

مدى مساهمة تقنيات الذكاء الإصطناعي فى دعم جودة الأداء المهنى
لمكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر

(دراسة تطبيقية على مكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة)

مقدم من الدكتور/علاء أحمد رزق

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة - جامعة أسوان

مدى مساهمة تقنيات الذكاء الإصطناعي فى دعم جودة الأداء المهنى لمكاتب

المحاسبة والمراجعة فى مصر

(دراسة تطبيقية على مكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة)

مقدم من الدكتور/علاء أحمد رزق

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة - جامعة أسوان

خلاصة البحث:

يهدف البحث إلى تحديد واقع مدى إلتزام مكاتب المحاسبة والمراجعة العاملة فى مصر بدعم جودة الأداء المهنى من خلال إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة ومدى مساهمته فى تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة ، ومعرفة هل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة والحد من جوانب القصور والضعف فى أدائها ، وهل الإلتفاق مع معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مراحلها المختلفة يحقق زيادة فى تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة .ولتحقيق أهداف الدراسة فقد إعتد الباحث المنهج الوصفى التحليلى ، وقد تم إستخدام إستبانة مكونة من ٣٧ فقرة تغطى متطلبات تحقيق جودة الأداء المهنى لمكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر من خلال إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي ، وتم توزيعها على مجتمع الدراسة المكون من ٨٠ مكتب محاسبة ومراجعة .

وقد تم تفرغ وتحليل الإستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائى **Statistical Package**

(SPSS) for the Social Sciences ، حيث تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

١-النسب المئوية والتكرارات (**Frequencies & Percentages**): لوصف عينة الدراسة

٢-المتوسط الحسابى والمتوسط الحسابى النسبى والإنحراف المعياري

٣-إختبار ألفا كرونباخ (**Cronbach's Alpha**) ، لمعرفة ثبات فقرات الإستبانة .

٤-إختبار كولمجورف - سمرنوف (**K-S**) **Kolmogorov - Smirnov** : لمعرفة ما إذا كانت

البيانات تتبع التوزيع الطبيعى من عدمه .

٥-معامل إرتباط بيرسون (**Pearson Correlation Coefficient**) لقياس درجة الإرتباط : قد تم

إستخدامه لحساب الإتساق الداخلى والصدق البنائى للإستبانة .

٦- إختبار T فى حالة عينة واحدة (T - Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهى ٣ أم زادت أو قلت عن ذلك . ولقد تم إستخدامه للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الإستبانة .

وقد أظهرت نتائج الدراسة وبشكل عام أن مكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر بشكل عام غير ملتزمة بتوفير متطلبات إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى لتحسين القدرات فى تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة، ومعرفة الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة والحد من جوانب القصور والضعف فى أداؤها . وفى ضوء ذلك أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها :

١- يجب إشراك المراجعين بمكاتب المراجعة واخذ آرائهم بالإعتبار عند تطوير التقنيات الإلكترونية المستخدمة فى عملية المراجعة، بالإضافة الى ضرورة الإستفادة من خبرات الشركات العالمية لمراجعة الحسابات فى مجال المراجعة فى ظل تقنيات الذكاء الإصطناعى، وذلك من خلال تبادل الخبرات وإبتعاث الكوادر للتدريب فيها .

٢- أهمية إستمرار مكاتب المحاسبة والمراجعة فى وضع الخطط والإستراتيجيات للإبقاء على عملية التحديث المستمر فى ضوء ما يستجد من تطورات فى تقنيات الذكاء الإصطناعى حتى تتمكن من المنافسة فى السوق ، والمحافظة على وجودها وإستمرارها ، مع ضرورة فتح قنوات إتصال مع شركات المراجعة الدولية لما لذلك من إنعكاسات إيجابية على المهنة والأداء .

٣- قيام الجمعيات المهنية بتصميم أخلاقيات لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى وأثرها فى تحسين جودة عملية المراجعة ، من خلال إصدار قوانين وتعليمات تساعد على عدم إختراق المعلومات .

٤- ضرورة إعادة النظر فى القوانين المنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة فى مصر وتعديلها ، مع معالجة أوجه الضعف والقصور فيها ، من خلال وضع قوانين تلزم المراجعين ومكاتب المراجعة على إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى والتقنيات الإلكترونية والبرامج التطبيقية المحوسبة فى عملية المراجعة وإدخال التحسينات التكنولوجية على أعمالها، مع وضع نصوص قانونية تلزم مكاتب المحاسبة والمراجعة بتطبيق نظم خاصة بالجودة تتسق مع معايير المراجعة الدولية لاسيما المعيار ٢٢٠، وتقنيات الذكاء الإصطناعى .

٥- ضرورة مواكبة التطورات وملاحقة الأنظمة الحديثة وخاصة فى مجالات تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة وأنظمة الرقابة الداخلية ، وتدريب القائمين عليها من خلال رفع الكفاءة لديهم ، بإعتبار تقنيات الذكاء الإصطناعى فى هذه المكاتب من المتطلبات الأساسية للرقابة على الجودة.

Abstract:

The research aims to determine the reality of the extent of the commitment of the accounting and auditing offices operating in Egypt to support the quality of professional performance through the use of artificial intelligence techniques in accounting and auditing offices and the extent of its contribution to developing the capabilities of the accounting and auditing offices to apply international accounting and auditing standards, especially the standards of quality control, and to know whether the use of techniques The artificial intelligence in accounting and auditing offices contributes to defining the procedures to be followed by the accounting and auditing offices to implement the quality control system and reducing the shortcomings and weaknesses in their performance, and does the agreement with the International Auditing Standard No. 220 (Quality Control) in its various phases achieve a development in the capabilities of offices Accounting and Auditing. To achieve the goals of the study, the researcher adopted the descriptive analytical approach, and a questionnaire consisting of 37 paragraphs covering the requirements of achieving the quality of professional performance of accounting and auditing offices in Egypt through the use of artificial intelligence techniques was used and distributed to the study community consisting of 80 accounting and auditing offices.

The questionnaire was emptied and analyzed through the Statistical Package (SPSS) program for the Social Sciences

The results of the study showed, in general, that the accounting and auditing offices in Egypt in general are not committed to providing requirements for the use of artificial intelligence techniques to improve capabilities in applying international standards for accounting and auditing, in particular quality control standards, and knowledge of the procedures to be followed by the accounting and auditing offices to implement the quality control system and reduce Shortcomings in its performance.

In light of this, the study recommended several recommendations, the most important of which are:

1-Auditors should be involved in the audit offices and take their views into account when developing electronic technologies used in the audit process, in addition to the need to benefit from the experiences of international companies in auditing in the field of auditing under artificial intelligence techniques, through exchanging experiences and sending cadres to train in them.

2-The importance of the accounting and auditing offices to continue developing plans and strategies to keep the process of continuous updating in light of new developments in artificial intelligence techniques in order to be able to compete in the market, and to maintain their presence and continuity, with the need to open communication channels with international auditing companies for that Positive repercussions on the profession and performance.

3- Professional societies design ethics to use artificial intelligence techniques and their impact on improving the quality of the review process, by issuing laws and instructions that help not to infiltrate information.

4- The necessity of reviewing and amending the laws regulating the accounting and auditing profession in Egypt, while addressing weaknesses and shortcomings in it, by setting laws that obligate auditors and auditing offices to use artificial intelligence techniques, electronic technologies and computerized application programs in the audit process and introduce technological improvements to its work, with Establishing legal texts obligating accounting and auditing offices to apply quality systems that are consistent with international auditing standards, especially Standard 220, and artificial intelligence technologies.

5-The need to keep abreast of developments and pursue modern systems, especially in the areas of artificial intelligence techniques in accounting and auditing offices and internal control systems, and to train those in charge by raising their efficiency, given that artificial intelligence techniques in these offices are basic requirements for quality control.

مقدمة :

ظهرت الحاجة لرقابة جودة عمليات المراجعة نتيجة لإعتبارات كثيرة منها التغييرات فى بيئة الأعمال المعاصرة ، تجنب التدخل الخارجي فى شئون المهنة هذا بالإضافة الى أن المتطلبات المحاسبية دائمة التغير ، وكان من نتيجة الحاجة الى رقابة جودة الأداء المهني لعملية المراجعة أن ظهرت العديد من أساليب الرقابة، وكان من أهم هذه الأساليب إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي والذي يعنى قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بفحص نظام رقابة الجودة المطبق لديه ، مما يوفر له ضمان معقولاً عن مدى إتساقه مع معايير الأداء المهني ، وزيادة جودة المراجعة والتي تعنى أداء العمليات بكفاءة وفاعلية وفقاً للمعايير المهنية وقواعد وآداب السلوك المهني الصادرة عن المنظمات المهنية وضوابط رقابة الجودة مع الإفصاح عن الأخطاء والمخالفات المكتشفة بما يحقق للأطراف ذات الصلة الأهداف المتوقعة من عملية المراجعة .

ومن هنا ظهرت أهمية تقنيات الذكاء الإصطناعي نظراً لعدم إلتزام كثير من مكاتب المراجعة بمعايير رقابة الجودة لمواجهة العديد من المشاكل ومنها زيادة الدعاوى القضائية المرفوعة ضد مكاتب المراجعة، ونتيجة لزيادة تطلب الأمر ضرورة دعم جودة الأداء المهني من خلال إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة .

ومن هنا رأى الباحث أن يقوم بدراسة تقنيات الذكاء الإصطناعي وأثرها فى جودة المراجعة الخارجية ودراسة الكيفية التى تساهم بها تقنيات الذكاء الإصطناعي لتحسين ودعم جودة أداء مكاتب المراجعة ، وهو ما أكدت عليه المعايير المهنية العالمية الصادرة عن كل من مجلس معايير المحاسبة الدولي (International Accounting Standard Board) والإتحاد الدولي للمحاسبين (International Federation Of Accountants) أما علي الصعيد المحلي فإن المهنة فى مصر تأثرت بالظروف الإقتصادية غير العادية التى مرت بها مما أثر علي أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة ،لذلك فإن الأمر يتطلب بذل الجهود اللازمة لتطوير أداء هذه المهنة من خلال توفير رقابة الجودة التى نصت عليها المعايير المهنية (الحداد، ٢٠٠٨). وقد تم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لأداء خدمات مهمة فى هذا المجال، وما يجب على مراجع الحسابات الخارجى فى ظل ظروف المعالجة الإلكترونية للبيانات أن يفهم المكونات المادية للحاسب، وكذلك البرامج الجاهزة، ونظم المعالجة الإلكترونية، بالقدر الذى يمكنه من تخطيط عملية المراجعة، وتفهم آثار إستخدام هذه التكنولوجيا فى تقييم ضوابط الرقابة الداخلية، وتطبيق إجراءات المراجعة.

إن للذكاء الاصطناعي تطبيقات عديدة ،سواء كانت تطبيقات ذات أغراض عامة مثل الإدراك والتعليل المنطقي ،أو كانت مهمات ذات غرض خاص مثل التشخيص الطبى ،غالباً فإن الخبراء والعلماء يتوجهون الى الذكاء الاصطناعي لحفظ خبراتهم وتجاربهم التى قضوا بها حياتهم (الهادي ،

٢٠٠٥). ولا شك أن هناك علاقات متشابكة ومتبادلة بين أداء المراجع واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتضمن الضوابط والمعايير الواجبة التطبيق في الواقع الميداني والتي تنعكس على المعاملات المالية للشركات وقوائمها المالية التي تخضع لعملية المراجعة (محمود والعطيات، ٢٠٠٦). كما تتطلب أن يكون تعيين مراجع الحسابات المستقل والمؤهل وذو الكفاءة المهنية حتى يتمكن من إبداء الرأي الفني المحايد والموضوعي في مدى صدق وعدالة القوائم المالية للشركة في التعبير عن كل جوانبها الهامة بعيداً عن أي مؤثرات أخرى (على، وشحاتة، ٢٠٠٧). وحيث أن الشركات المساهمة العاملة في مصر تسعى لمواكبة التطورات العالمية، والحفاظ على المصداقية أمام أصحاب المصالح، الأمر الذي يتعين أن تعمل على تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يساهم في زيادة نموها وتطوير أدائها وزيادة فاعليتها وأنشطتها. من هنا يجب على مكاتب المحاسبة والمراجعة تطوير أدائها المهني والعلمي لمواكبة هذه التطورات في مواجهه المخاطر التي تتعرض لها الشركات في ظل مفهوم الذكاء الاصطناعي (حسن وآخرون، 2008).

وتأسيساً على ما سبق فإن مسؤولية تطوير مهنة المحاسبة والنهوض بها ورفع مستواها، يقع على عاتق القائمين على المؤسسات الأكاديمية والمهنية، وذلك من خلال توفير محاسبين ومراجعين لديهم تأهيل علمي وعلمي يمكنهم من تأدية دورهم بكفاءة وفاعلية وبالشكل الذي يفي بمتطلبات المهنة، ويقلل الفجوة بين إحتياجات سوق العمل ومخرجات مهنة المحاسبة من (خريجين أو ممارسي المهنة). وبناء على ما سبق تأتي هذه الدراسة لبيان مدى إلتزام مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر بتطبيق رقابة الجودة في عملها.

مشكلة البحث :

تعرضت مهنة مراجع الحسابات في مصر للكثير من المؤثرات السلبية مما انعكس على مستوى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة وعدم مراعاتها للضوابط المهنية، مما يشكل تحدياً حقيقياً أمام جودة أداء هذه المهنة، ومدى ملاءمتها للمتطلبات المهنية التي تفرضها التطورات الدولية المعاصرة وعلى رأسها تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدام البرامج التطبيقية وما صاحب ذلك من تطور في معظم القطاعات الإقتصادية، وترتب على ذلك حاجة مراجعي الحسابات إلى تقديم خدماتهم بأعلى مستوى من الجودة. وجاءت الحاجة إلى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس للمشكلة وهو: ما مدى فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر؟ ومدى إلتزام هذه المكاتب بتوفير متطلبات تحسين فعالية جودة الأداء المهني بدأ من تحميل مسؤولية الجودة للمراجع والشريك مروراً بتوفير متطلبات قواعد السلوك المهني، تقييم العلاقات مع العملاء، توفير فرق عمل مؤهلة، وأداء عملية المراجعة وتوفير عملية مراقبة معقولة في ضوء معيار المراجعة الدولي ٢٢٠ وإنتهاءً بتوثيق كل عمليات المراجعة والمراقبة وفقاً لهذا المعيار.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات السابقة التي تناولت تقنيات الذكاء الاصطناعي فى تحسين جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة إلا أن معظمها تم بشكل وصفى بحيث يقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي المطبقة فى الواقع العملى دون محاولة التعرف على ربط هذه التقنيات بمتغيرات أخرى للتعرف على أثرها بعد أن ظلت تعاني مشكلات صعبة الحل، ومن أبرز تلك المشكلات " الأمتلة العدائية " و " عدم الفهم السليم ". ولكن النجاح فى التوصل إلى تقنيتين جديدتين وهما " الإشراف الذاتى " و " شبكات الكبسولة " القادرتين على إكتشاف التلاعب والتزييف المقصود، أو العرضى غير المقصود فى أى كمية من البيانات والمعلومات يضع الأساس نحو جيل جديد متقدم فائق الأداء من الأنظمة المعلوماتية المبنية على تقنية التعليم العميق، الذى بات قادراً على إصلاح نفسه، والتغلب على مشكلاته، وأن هذا التطور يعنى أن أى شئ يضاف إلى البيانات الضخمة بغرض الشوشرة على أنظمة التعلم العميق التى تعمل على إستقرائها وإستكشافها وتحليلها، سيتم تحديده وكشفه وعزله كما أن أى شئ يتم إخفاؤه عمداً أو عرضاً، بغرض تعريض أنظمة التعلم العميق للإنحراف والفهم غير السليم للبيانات، سيتم التعرف إليه وتوليده بدقة عالية من خلال مكونات ونماذج مخصصة لذلك.

لذلك تأتي هذه الدراسة لمعرفة مدى ملاءمة تقنيات الذكاء الاصطناعي للتطبيق فى مكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر من وجهة نظر مراجعى الحسابات والأسباب الكامنة وراء التأخر فى تطبيقها. وهذا ما سيجادل البحث الإجابة عليه. خاصة فى ظل ما قام به مجلس معايير المراجعة الدولية عندما أصدر معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ بعد التحديث وهو بعنوان " رقابة الجودة لعمليات مراجعة البيانات المالية التاريخية " من وجهة نظر مديرى مكاتب المحاسبة والمراجعة بنيه معرفة مدى التزام مكاتب والمراجعة بتوفير متطلبات تحسين جودة الأداء المهني. (الإتحاد الدولى للمحاسبين، ٢٠٠٩)

وبالتالى فإن مشكلة البحث تدور حول ظهور بعض المشاكل عند تطبيق المعايير الخاصة بجودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة مثل مشكلة " الأمتلة العدائية " ومشكلة " عدم الفهم السليم ". وكذلك عدم قدرة كثير من هذه المكاتب على الإستمرارية، فضلاً عن معرفة مدى قابلية مكاتب المحاسبة والمراجعة للإمتثال لمتطلبات معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ بعد التحديث وهو بعنوان " رقابة الجودة لعمليات مراجعة البيانات المالية التاريخية "، وهل توجد فروقات معنوية ذات دلالة إحصائية بين فئات عينة الدراسة لمدى قابلية هذه المكاتب لهذا الإمتثال؟ كما تعمل هذه الدراسة على تقديم المنهج العلمى لتقويم فعالية تطبيق قواعد هذه المعايير وتوجيه الإنتباه إلى أوجه القصور ومشكلات التطبيق فى هذه القواعد بقصد معالجتها، وكذلك لقاء الضوء على الدور الذى يمكن تلعبه تقنيات الذكاء الاصطناعي فى مواجهة الصعوبات التى نتجت عن تدهور جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر، ومن ثم الصمود أمام المنافسة فى السوق المحلى (عادل عبد النور، ٢٠٠٥)

أهمية البحث :

١- من الناحية العلمية :

يكتسب البحث أهميته العلمية في تناول مشكلة مستمرة وهامة تؤثر على تحسين جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة وإمكانية الإعتماد عليها في الوصول إلى مفهوم محدد للذكاء الإصطناعي ومحاولة توضيح إمكانية مساهمته في الحد من ممارسات إدارة الأرباح وفي زيادة كفاءة أداء وظيفة المراجعة الخارجية، مما يساهم في تضيق فجوة التوقعات في المراجعة ومحاولة إعادة الثقة في أحكام المراجعة. كما يكتسب هذا البحث أهميته العلمية من كونه يساير التطورات الحديثة في مجال البحوث المحاسبية التي تركز على الدور الإستراتيجي لتقنيات الذكاء الإصطناعي في زيادة جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة وتحسين جودتها من خلال إطار مقترح لنظام رقابة جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة في ظل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي بما يساهم في إعادة الثقة في دور مكاتب المحاسبة والمراجعة.

٢- من الناحية العملية :

لا شك أن الربط بين الجوانب العلمية الفلسفية لتقنيات الذكاء الإصطناعي وواقع الممارسة العملية يساهم في التعرف على محددات جودتها ودورها في زيادة جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة مما يعزز الإتجاه الصحيح للقرار الإستثماري الرشيد، كما أن إعتماد مكاتب المحاسبة والمراجعة على معلومات صحيحة يساهم في تخفيض دعاوى القضائية، والحد من إنتشار الغش والفساد المالي في الشركات، مما يجعل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي وسيلة هامة بالنسبة لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر كمؤشر من مؤشرات الإستدلال.

أهداف البحث:

تسعي هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ١- التعرف على أهم المفاهيم المرتبطة بالمراجعة الخارجية وأهدافها وأهميتها ومزايا، وجودة عملية المراجعة في ظل إستخدام التقنيات الإلكترونية، كذلك أهم المفاهيم المرتبطة بتقنيات الذكاء الإصطناعي والمخاطر الناتجة عن إستخدامها تكنولوجيا في عملية المراجعة
- ٢- تحليل مقومات رقابة جودة أعمال مكاتب المحاسبة والمراجعة وأساسياتها وضوابطها في ظل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي .
- ٣- الوقوف على مدى تطبيق رقابة جودة أعمال مكاتب المحاسبة والمراجعة و ضوابطها وأهدافها وأهمية الإلتزام بها لدى مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر .
- ٤- التعرف على العوامل المؤثرة في تطبيق رقابة الجودة لدى مكاتب المراجعة في مصر .
- ٥- الوقوف على المعوقات التي تؤثر في تطبيق رقابة الجودة لدى مكاتب المراجعة في مصر

حدود البحث

إقتصرت الدراسة على تقييم مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة التي ينطبق عليها الشروط التالية: أن تقوم بمراجعة الشركات المساهمة ، كبر حجم رأس المال والملكية ، زيادة عدد المراجعين بها عن ٣ فأكثر ، ويرجع سبب إختيار تلك الشروط إلى حداثة موضوع الدراسة .

منهج البحث :

في سبيل تحقيق هدف البحث سوف يعتمد الباحث على:

١- المنهج الإستقرائي *Inductive Approach*

سوف يعتمد الباحث على البحث المرجعي وإستقراء الدراسات السابقة التي يتضمنها الفكر المحاسبي في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة في مصر، لتقديم مدخل يساعد في تحسين جودة الأداء وتوفير متطلبات تحسين فعالية جودة الأداء المهني بدأ من تحميل مسئولية الجودة للمراجع والشريك مروراً بتوفير متطلبات قواعد السلوك المهني ،تقييم العلاقات مع العملاء ، توفير فرق عمل مؤهلة، وأداء عملية المراجعة وتوفير عملية مراقبة معقولة في ضوء معيار المراجعة الدولي ٢٢٠ وانتهاءً بتوثيق كل عمليات المراجعة والمراقبة وفقاً لهذا المعيار

٢- المنهج الإيجابي *Positive Approach*

وذلك لوصف وتفسير وتحليل الوضع الحالي لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر ،وذلك من خلال التعرف على ما إذا كان هناك قصوراً في متطلبات تحسين فعالية جودة الأداء المهني الحالية. وكيف يمكن الإعتماد على الإطار مقترح لنظام رقابة جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة في ظل إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة الثقة في دور مكاتب المحاسبة والمراجعة ، وزيادة كفاءة وفعالية عملية المراجعة في بيئة الأعمال ؟

فروض البحث :

لتحقيق الأهداف السابقة يمكن صياغة الفروض التالية والتي يمكن إختبارها من خلال الدراسة التطبيقية على الوجه التالي :

الفرض الأول : "إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة" .

الفرض الثاني: "إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المراجعة يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة" .

الفرض الثالث: "إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الحد من جوانب القصور والضعف في أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة" .

الفرض الرابع: "إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) في مراحله المختلفة".

الدراسات السابقة :

دراسة Dowling And Leech (2014) بعنوان :

A Big 4 Firm's Use of Information Technology to Control the Audit Pro-cess: How an Audit Support System is Changing Auditor Behavior

"إستخدام شركات المراجعة الأربعة لتكنولوجيا المعلومات للسيطرة على عملية المراجعة وكيفية مساهمة نظام دعم المراجعة في تغيير سلوك المراجع"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على شركات المراجعة الأربعة الكبرى حول العالم وهي (برايس وتر هاوس، دي لويت، آرنست يونغ، وكيه بي إم جى) فى إستخدامها لتكنولوجيا المعلومات للسيطرة على عملية المراجعة ومساهمة نظام دعم المراجعة في تغيير سلوك المراجع. حيث إن نظام ورقة العمل الإلكتروني هو أداة تكنولوجيا المعلومات والذي يعتبر عنصراً هاماً من عملية إدارة المخاطر في شركة المراجعة، وعلى النقيض من الأنظمة الإلكترونية الأولى التي تستخدم فيها النظم الورقية، حيث وضعت شركات المراجعة مؤخراً نظم لدعم عملية المراجعة حيث توفر هذه النظم الميزة التنافسية و إستخدامها كوسيلة لمراقبة عملية المراجعة من خلال تعزيز مبدأ كفاءة وفعالية عملية المراجعة لدى الشركة من خلال إستخدامها نظام دعم المراجعة الإلكتروني كعنصر تحكم في العملية.

حيث خلصت نتائج هذه الدراسة إلى أن إستخدام نظم دعم المراجعة الإلكتروني كوسيلة لمراجعة العملية يؤدي إلى مواجهة الشركة لتحدي كبير متمثل في تصميم نظام يوازن بين الميزات التي تضمن الإلتزام مع الميزات التي تمكنه من الحكم الذاتي للمراجع والحد من الإعتماد المفرط على النظام. وأوصت الدراسة بضرورة إجراء بحوث تتعلق بنظم دعم المراجعة الإلكتروني ودورها في التأثير على عملية المراجعة لما له من أهمية في دعم كفاءة وفعالية عملية المراجعة .

دراسة Ahmed (2011) بعنوان :

Re-Engineering Audit Profession in the Context of Information Tech-nology – Study Pilot to Demonstrate the Views of a Sample Selection of Auditors in Iraq.

"إعادة هندسة مهنة مراجعة الحسابات في ظل إستخدام تكنولوجيا المعلومات"

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية إعادة هندسة مهنة مراجعة الحسابات في ظل إستخدام تكنولوجيا المعلومات. لقد دخلت تكنولوجيا المعلومات في كافة مجالات الحياة وأنظمتها المختلفة، ومن تلك المجالات مجال العمل المالى والرقابى، حيث أدى ذلك الإستخدام إلى إحداث تغيير في تجميع ومعالجة ونشر المعلومات، خصوصاً المعلومات المحاسبية، وينعكس ذلك الإستخدام والتغيير على القوائم والكشوفات المالية والحسابات المعدة من قبل المحاسبين العاملين في مختلف الوحدات الإقتصادية، بالإضافة إلى الإستفادة القصوى من التكنولوجيا بتأكيد الثقة والمصداقية في تلك القوائم والتقارير والحسابات والكشوفات المالية، فضلا عن ذلك

تحديد الفرص وتشخيص التحديات المستقبلية المواجهة لمهنة مراجعة الحسابات وذلك من أجل وضع رؤيا مستقبلية شاملة للمهنة بما يمكنها من تحسين وتطوير ممارساتها وأدائها في تقديم أفضل الخدمات لمستخدميها، وبما يجعلها قادرة على مواكبة التطورات المستقبلية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن مشروع الرؤيا المتعلق بمستقبل مهنة مراجعة الحسابات يعطي الفرصة الكاملة لمراجعي الحسابات لتحقيق أفضل مستقبل لمهنتهم خصوصا عند إمامهم بالقيم والخدمات والمهارات التنافسية التي أشار إليها، وكذلك تمثل العوامل الآتية السبب الرئيس الذي يدفع مراجعي الحسابات إلى إستخدام تكنولوجيا المعلومات في المهنة وهي (الظروف التنافسية، الغاء التوثيق المستندي، زيادة الخدمات المهنية، وتحقيق الدقة والسرعة والخدمة الجيدة) .

دراسة أحمد يوسف (٢٠١٥):

تناولت الدراسة دور رقابة الجودة على المراجعة الخارجية في تحسين جودة الأداء المهني للمراجعين الخارجيين ، تمثلت مشكلة الدراسة في الدور الذي تلعبه رقابة الجودة على المراجعة الخارجية في تحسين جودة الأداء المهني للمراجعين الخارجيين وهدفت الدراسة الى التعرف على مفهوم رقابة الجودة على المراجعة الخارجية ومكونات جودة الأداء المهني للمراجعين الخارجيين من خلال أدبيات الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث ، ومعرفة دور رقابة الجودة على المراجعة الخارجية في تحسين جودة الأداء المهني للمراجعين الخارجيين .وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود إستخدام لمفهوم مراجعة النظر بين مكاتب المراجعة الخارجية بالسودان ، وأن المنظمات المهنية المحلية تعمل على إصدار معايير لرقابة الجودة على المراجعة بهدف تحسين الأداء المهني للمراجعين الخارجيين بالسودان . أوصت الدراسة بضرورة إتزام جميع مكاتب المراجعين الخارجيين بمفهوم نظام رقابة الجودة وتصميم أنظمة لرقابة الجودة على أداء العمال بالمكتب ، بجانب تفعيل مراجعة النظر كأحد أدوات رقابة الجودة على المراجعة الخارجية بمكاتب المراجعة ، وبضرورة إصدار المنظمات المهنية المحلية معايير وقوانين لرقابة الجودة على أداء المراجعين الخارجيين في السودان . وتختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها تناولت دور رقابة الجودة على المراجعة الخارجية في تحسين جودة الأداء المهني للمراجعين الخارجيين ،بينما تناولت الباحث في هذه الدراسة مراجعة النظر وأثرها على جودة المراجعة الخارجية .

دراسة محمد أزهرى (٢٠١٦):

تناولت الدراسة تحديد دور مراجعة النظر في رفع كفاءة الرقابة على جودة المراجعة ، تمثلت مشكلة الدراسة في أنه هل توجد علاقة بين مراجعة النظر وتحسين تقرير المراجعة ؟ وهل توجد علاقة بين مراجعة النظر وتطبيق معايير الرقابة على جودة المراجعة ؟ وهل توجد علاقة بين مراجعة النظر وتنظيم الأداء بمكاتب المراجعة ، هدفت الدراسة الى معرفة أثر تطبيق مراجعة النظر على تقارير المراجعة الخارجية ، ومعرفة دور مراجعة النظر في تحسين تطبيق معايير الرقابة على الجودة ، وكذلك معرفة أثر تطبيق مراجعة النظر على تنظيم الأداء بمكاتب المراجعة . تكمن أهمية الدراسة في الوقوف على الاهتمام بأسلوب مراجعة النظر يسهم كثيرا في توفير بيئة عملية لمكاتب المراجعة ويضمن تقديم خدمة المراجعة وفقا للمتطلبات المهنية وبمستوى عالي

من الجودة ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لدراسة وتوضيح دور مراجعة النظر في رفع كفاءة الرقابة على جودة المراجعة ، وإستخدمت الدراسة إستمارة الإستبانة كأداة لجمع البيانات .
توصلت الدراسة الى عدة نتائج منها يؤدي استخدام أسلوب مراجعة النظر الى تحقيق سمعة جيدة لمكتب المراجعة ، تراعى مكاتب المراجعة توصيل السياسات والإجراءات العامة للرقابة على الجودة الى جميع العاملين بالمكتب . بناءً على نتائج الدراسة قدم الباحث عدة توصيات منها تنظيم قوانين وقواعد منظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة، استمرار مكاتب مراجعة النظر برقابة الجودة بهدف تحسين جودة أداؤها المهني.
تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها تناولت تحديد دور مراجعة النظر في رفع كفاءة الرقابة على جودة المراجعة ، بينما تناول الباحث في هذه الدراسة مراجعة النظر وأثرها على جودة المراجعة الخارجية .
خالد محمد (٢٠١٧م):

تناولت الدراسة مراجعة النظر ودورها في تضيق فجوة التوقعات في المراجعة ، حيث تمثلت مشكلة الدراسة في عدم التزام العديد من مكاتب المراجعة والمنشآت ذات الصلة بمراجعة النظر ، تم طرح عدد من التساؤلات لهذه المشكلة : هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراجعة النظر وفجوة تقرير المراجع ؟ هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراجعة النظر وفجوة المسؤولية ؟ هل هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراجعة النظر وفجوة أداء المراجع ؟ تتبع أهمية هذه الدراسة من قلة البحوث التي تناولت هذا الموضوع ، أيضا إلقاء الضوء على مراجعة النظر ، هدف البحث الى التعرف على مفهوم وأهمية وأهداف مراجعة النظر ، الوقوف على مفهوم أهمية وعناصر فجوة التوقعات وبيان دور مراجعة النظر في تضيق فجوة التوقعات ودراسة دور مراجعة النظر في الحد من فجوة أداء مكاتب المراجعة .وإتبع البحث المنهج الإستنباطي ، والمنهج الإستقرائي ، والمنهج التاريخي ، والمنهج الوصفي التحليلي. وتوصل البحث الى عدة نتائج منها : يؤدي استخدام أسلوب مراجعة النظر الى تحقيق سمعة جيدة لمكتب المراجعة ، وجود المؤهلات والكفاءة المهنية الكافية لدى مكاتب المراجعة والمأمهم بواجباتهم ومسئولياتهم يقلل من فجوة الأداء .أوصت الدراسة بتحديد نقاط الضعف الأساسية لأداء مكاتب المراجعة الخاضعة للتقييم والعمل على معالجتها والعمل على الاهتمام بوجود المعاهد العلمية للتقييم والعمل على معالجتها ، والعمل على الاهتمام بوجود المعاهد العلمية المتخصصة في مجال مراجعة النظر ، وإجراء مزيد من البحوث في هذا المجال .

تختلف هذه الدراسة عن الدراسة الحالية في أنها تناولت مراجعة النظر ودورها في تضيق فجوة التوقعات في المراجعة ، بينما تناول الباحث في هذه الدراسة مراجعة النظر وأثرها على جودة المراجعة الخارجية .

خطة البحث :

المبحث الاول: مفهوم وأهمية واطار عمل الرقابة على جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة
المبحث الثاني : المتطلبات والمعايير المحاسبية التي تحكم تقنيات الذكاء الإصطناعي في إطار مفهوم جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر .
المبحث الثالث : دراسة تطبيقية للمحاسبة مدى مساهمة تقنيات الذكاء الإصطناعي في دعم جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر .

المبحث الاول

مفهوم وأهمية وإطار عمل الرقابة على جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة

يمثل مستوى جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة أحد أبرز الموضوعات الخاضعة للبحث والدراسة، خاصة بعد فشل العديد من الشركات الكبرى على مستوى العالم، لذا تعتبر جودة الأداء المهني أبرز محددات المراجعة ومدخلاً للتطوير والتحسين بهدف الإرتقاء بالخدمات التي يقدمها مراجع الحسابات للعملاء والضمان الأقوى لبقاء مكاتب المراجعة في عملها وإستمراريتها مستقبلاً (عوض ، ٢٠٠٨).

أولاً : مفهوم جودة الأداء المهني :

رغم الإتفاق على أهمية الدور الذي يلعبه الأداء المهني للمراجعة فى الكثير من أعمال ومراحل المراجعة ، إلا أنه لم يتبلور لها تعريف علمى واضح وشامل ومحدد لمفهوم جودة الأداء المهني للمراجع (مجاهد ، ٢٠١١) حيث تناولها حسب منظور معين كما يأتي :

١- مفهوم جودة الأداء المهني للمراجعة من حيث علاقتها باكتشاف المخالفات والأخطاء:

يشير هذا المفهوم الى إحتمالية قيام المراجع باكتشاف الأخطاء والتحريرات الجوهرية فى القوائم المالية والإبلاغ عنها ، ويعتبر De Angelo من الذين عملوا على وضع تعريف لجودة الأداء المهني للمراجعة حيث عرفها أنها الإحتمال المشترك لقيام المراجع باكتشاف الأخطاء الهامة فى النظام المحاسبى للعميل وتسجيل ذلك فى التقرير الذى يصدره . حيث أن الهدف من عملية المراجعة هو تقديم ضمان عن القوائم المالية وجودة الأداء المهني للمراجع وإحتمال أن القوائم المالية لا تتضمن تحريفات مادية. ويعتمد هذا التعريف على نتائج عملية المراجعة ، حيث أن موثوقية القوائم المالية التى تمت مراجعتها تعكس جودة الأداء المهني للمراجع وأشار (Davidson and Neu, 1993) لتعريف جودة الأداء المهني للمراجعة إعتقاداً على قدرة المراجع على إكتشاف الأخطاء والحد من التحريفات والتلاعب، كما إقترح (Lam and Chan, 1994) أن جودة الأداء المهني للمراجع يجب أن تحدد لكل مهمة مراجعة على حده ، بدلاً من تحديدها على أساس مكتب المراجع (عوض ، ٢٠٠٨)، ويرى بعض الباحثين " أبو العزم " أن مفهوم De Angelo لجودة الأداء المهني مفهوماً نظرياً يصعب وضعه موضع التنفيذ العلمى ، لان تقدير درجة كشف الأخطاء والمخالفات الجوهرية الموجودة فى القوائم المالية ومن ثم التقرير عنها يتوقف على أمرين : أولهما أن يكون فى الإمكان تقدير حجم الأخطاء والمخالفات الجوهرية فى القوائم المالية مقدماً قبل القيام بعملية المراجعة ، والأمر الثانى: يتعلق باكتشاف الأخطاء والمخالفات الجوهرية أثناء القيام بعملية المراجعة ، ومن ثم يتم إستخراج نسبة الأخطاء المكتشفة إلى الأخطاء المقدره . لكن من المؤكد أنه يوجد صعوبة فى تقدير حجم الأخطاء والمخالفات الجوهرية الموجودة بالقوائم المالية قبل القيام بعملية المراجعة وبالتالي يصعب تقدير درجة الجودة وفقاً لهذا المفهوم .

٢- مفهوم جودة الأداء المهني للمراجعة من حيث علاقتها بمخاطر المراجعة :

حيث توجد علاقة عكسية بين كل من جودة المراجعة ومخاطر المراجعة ، أى أن المراجع يسعى إلى تخفيض مخاطر المراجعة إلى الحد الأدنى لتحقيق أعلى مستوى من الجودة فى الأداء المهني للمراجعة حيث يبين Willingham and Jacobson بأن أفضل وسيلة لتعريف جودة الأداء المهني للمراجعة هي ربطها بمخاطر المراجعة حيث أكد أن الجودة تتوفر عندما يقل خطر المراجعة المقبول الى أقص درجة ممكنة .

٣- مفهوم الأداء المهني من حيث علاقتها باهتمام المشاركين فى بيئة المراجعة :

يرى (الطويل ، ٢٠١٢) أن مفهوم جودة الأداء المهني هو مفهوم له أوجه متعددة وهو محل إهتمام كل المشاركين فى بيئة المراجعة ، وقد أوضحت أن هناك خمس مجموعات أساسية تهتم بمفهوم جودة الأداء المهني للمراجعة وهي :

- معدو القوائم المالية
- المستخدمون الخارجيون
- المنظمون للمهنية مثل المحاكم الدستورية والتشريعية
- أعضاء مهنة المحاسبة والمراجعة
- أعضاء مكاتب المحاسبة

٤- مفهوم جودة الأداء المهني من حيث البعد الزمني:

قسم Simuinc & Stein جودة الأداء المهني للمراجعة الى نوعين :

- جودة قبلية للمراجعة

ويتحدد هذا النوع من الجودة عند التعاقد مع العميل وتعرف بأنها إحتمال أن يكشف تقرير المراجع عن الأخطاء والمخالفات الجوهرية الموجودة بالقوائم المالية.

- جودة بعدية للمراجعة

ويتحدد هذا النوع من الجودة بعد إصدار المراجع لتقريره ، وتعرف بأنها إحتمال خلو القوائم المالية من الأخطاء والمخالفات الجوهرية بخلاف التي تم التقرير عنها، ويعتمد ذلك على إستقلال المراجع ومقدرته فى تحمل الضغوط التي يمارسها العميل أو الإدارة ، والتي تتوقف بدورها على عوامل إقتصادية خاصة بالعقد والعميل مثل حجم المنشأة وحالتها .

٥- مفهوم جودة الأداء المهني للمراجعة من حيث علاقتها بالمعايير الدولية والمهنية:

يتبنى هذا المفهوم العديد من الباحثين والمنظمات المهنية ، حيث يقوم هذا المفهوم على أساس أن الإلتزام بالمعايير المهنية وقواعد وآداب السلوك المهني التي تصدرها المنظمات الدولية والمهنية يحقق جودة عالية للأداء المهني للمراجعة (على وشحاتة ، ٢٠٠٧). وعادة ما تتركز برامج مراجعة الجودة

لهذه المنظمات حول مدى إلتزام المراجع بالمعايير المهنية المتعارف عليها GAAS الخاصة بالمراجعة والتي وضعت لضمان الحد الأدنى من جودة الأداء المهني للمراجع عند إنجاز أعمال المراجعة (المبروك ، ٢٠٠٨)

وبناءً على ما سبق يتضح أن تعدد المفاهيم وإختلاف وجهات النظر حول مفهوم جودة الأداء المهني أدى إلى غياب تعريف موحد لجودة الأداء المهني ويرجع ذلك كما ذكر (Suttons, 1999) إلى الأدوار المختلفة للأطراف ذات المصلحة فى سوق المراجعة ، كما أن جودة الأداء المهني تعتبر هيكل كامن متعدد الأبعاد ، ولذلك يصعب تعريفه أو تقييمه أو قياسه الى حد ما .

بعد إستعراض وجهات النظر المتعددة يمكن القول أن أكثر المفاهيم المعبرة عن جودة الأداء المهني للمراجع هي إلتزام المراجع بالمعايير المهنية للمراجعة ، وقواعد آداب السلوك المهني وإرشادات المراجعة والقواعد والإجراءات التي تصدرها المنظمات المعنية بمهنة المراجعة ، والمحافظة على حياد ونزاهة وإستقلال مراجع الحسابات ، وحصول المراجع على كمية كبيرة من الأدلة التي تدعم رأيه وتؤدى الى فعالية عملية المراجعة ودقة المعلومات التي يوفرها المراجع للأطراف ذات العلاقة مثل مستخدمي القوائم المالية والمنظمات المهنية والمؤسسات الحكومية والشركات التي تضيف مزيداً من المصداقية الموثوقية فى البيانات والمعلومات المالية المدققة ، بما يحقق الأهداف المتوقعة من عملية المراجعة وتجعلها ذات قيمة مضافة معتبرة .

ثانياً : أهداف وأهمية ومزايا جودة الأداء المهني :

(أ) أهداف جودة الأداء المهني للمراجع :

يشير (المبروك، ٢٠٠٨) لوجود أهداف تحققها جودة الأداء المهني للمراجع أهمها ما يلي:

- ١- توفير الإرشادات الخاصة بالإجراءات التي يجب أن يلتزم فيها المراجع من أجل الإلتزام بالمبادئ الأساسية الخاصة بتفويض السلطة لمساعديه فى مهمة المراجعة .
- ٢- توفير الإرشادات حول الإجراءات والسياسات التي يتبناها مكتب المراجعة لتوفير القناعة المعقولة بنوعية المراجعة بصورة عامة والإلتزام بإتباع وتطبيق المعايير المهنية .
- ٣- كسب ثقة العملاء من خلال زيادة الدقة والإنتباه إلى التفاصيل أثناء العمل .
- ٤- المساهمة فى زيادة وتحسين معنويات أعضاء مكتب المراجعة وترفع من روحهم المعنوية.
- ٥- المساهمة فى إيجاد أرضية مشتركة تكون منهجاً يمكن من خلاله معرفة المكاتب الأخرى التي لها نفس الأهداف والخصائص لمناقشة المصالح المشتركة .
- ٦- تحقيق المتطلبات المهنية بإلتزام العاملين بمكتب المراجعة بمبادئ الإستقلال والأمانة ، والموضوعية ، والحفاظ على السرية وأخلاقيات المهنة،ومن أهم الإجراءات التي تضمن الإلتزام

بهذا العنصر الرقابي إبلاغ أفراد المكتب من جميع المستويات بالسياسات والإجراءات المتعلقة بالاستقلالية والأمانة .

٧- تطوير المهارات والكفاءة من خلال تعيين أشخاصاً لديهم التأهيل العلمي والعملية اللازم لأداء أعمال المراجعة بعناية مهنية واجبة ، كما يجب وضع المؤهلات التي تعتبر ضرورية لمختلف مستويات المسؤولية في المكتب ، مع تحديد المعايير التي يتم على أساسها تقييم الأداء الشخصي والكفاءة المتوقعة .

٨- توزيع مهام عملية المراجعة من خلال إسناد عملية المراجعة إلى فريق المهنة، وذلك من خلال العديد من الإجراءات مثل : تحديد مهام كل فرد في فريق العمل من مراجع رئيسي ومراجعين ، وتحديد الشخص المشرف على فريق العمل ليكون مسؤولاً عن توزيع الأفراد على مهام المراجعة .

٩- الإشراف المتابعة للأعمال على كافة المستويات ، وذلك لتوفير تأكيد مناسب بأن العمل الذي يتم إنجازه يستوفي معايير الجودة الملائمة .

١٠- التشاور مع الآخرين من ذوي الخبرة المناسبة من عناصر الرقابة، وأن تكون هناك إجتماعات دورية مع فريق العمل من قبل الشريك المدير المسؤول في مكتب المراجعة

١١- قبول أو إنهاء العمل مع العملاء بوضع الإجراءات لتقييم العميل الجديد قبل المهمة ، ومتابعة العلاقات مع العملاء الحاليين بصفة مستمرة ، كما يجب على مكتب المراجعة أن يأخذ بعين الإعتبار إستقلاليته وقدرته على خدمة العميل بشكل ملائم ويجب على مراجع الحسابات وضع حد لبعض العلاقات الطويلة المدى مع بعض العملاء بعد أن يكون المراجع قد وصل إلى قناعة تامة بأن الإستمرار مع هذا العميل قد يكلفه الإستغناء أو التنازل عن بعض إستقلاله المهني .

١٢- الرقابة بغرض تقييم مدى فعالية نظام رقابة الجودة لمكتب المراجعة ، ومدى تطبيقه عند تنفيذ عملية المراجعة وأداء العمل المرتبط بالوظائف المتعلقة برقابة الجودة .

وفى إطار ما تقدم يرى البعض أن المراجع الخارجى يلعب دوراً فى حماية المستثمرين من إستيلاء المعلومات المالية الخاطئة False غير الدقيقة Inaccurate وغير المكتملة Incomplete والمضللة Misleading (Kapardis, Christodoulou Agathocleous, 2010) إلا أن كل من(Ozkan Gunay & Ozkan,2010) إلى أن الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ قد جلبت الإنتباه للحاجة إلى هندسة معمارية دولية جديدة International Financial Architecture New تستند إلى منع الأزمة والتنبؤ بها وإدارتها. ويرى الباحث أن الأزمة المالية العالمية الحالية بسبب جائحة فيروس كورونا قد تحتاج إلى إعادة بناء قواعد مالية ومحاسبية دولية جديدة .

وعلى الرغم مما تشهده المعايير الدولية للمراجعة من تطورات متلاحقة لوضع معايير لجودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة بمعايير كافية ومناسبة والأهم هو إستعادة ثقة المجتمع المالى

فى مهنة المحاسبة والمراجعة إلا أن الجهود المبذولة من قبل مجلس معايير المراجعة والتأكد الدولى (IAASB) لا تزال قاصرة على إستخدام المنهج الوصفى وتأصيل الحكم المهنى فى تحديد وتقييم الأخطاء الجوهرية فى البيانات المالية مبتعدة تماماً عن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى العمل المهنى ، مما يكون له أكبر الأثر على كفاءة وفعالية عملية المراجعة ، بسبب ضعف القرارات اللاحقة (٥٠٠-٤٥٠-٣٣٠-٣١٥ ISA:330) لعملية تحديد الأخطاء الجوهرية فى البيانات المالية والناجئة عن إستخدام العينات (ISA:530) ومستويات الأهمية النسبية (ISA: 320) بناء على الإجراءات التحليلية (ISA:520) وفى ظل الحكم والحذر المهنى (IFAC, AASB, 2010) (ISA:200) (IFAC, IAPS, 1995)

(ب) أهمية جودة الأداء المهنى :

ترتبط جودة الأداء المهنى للمراجع الخارجى من خلال مخرجات عملية المراجعة والمتمثلة فى تقرير المراجع الذى يعتمد الكثير من المستخدمين الخارجيين عليه فى إتخاذ قراراتهم ورسم سياساتهم، وبالتالي فإن جودة الأداء المهنى للمراجع تمثل مطلباً ضرورياً ومصالحةً مشتركةً لجميع أطراف عملية المراجعة (المراجع- الشركة محل المراجعة- المستفيدون من خدمات المراجعة- المنظمات المهنية) وتنبع أهمية جودة الأداء المهنى من خلال المجالات الآتية:

١-تأكيد الإلتزام بالمعايير المهنية :

حيث تعتبر المعايير بمثابة إرشادات لتحديد وتطبيق إجراءات المراجعة وتحتوى هذه المعايير لاسيما معايير الرقابة على الجودة على سياسات وإجراءات تهدف الى تحسين أداء المراجع (الطويل ، ٢٠١٢) وبالتالي نجد أن هناك علاقة متبادلة بين جودة الأداء المهنى للمراجع والإلتزام بالمعايير المهنية ، حيث يؤدى الإلتزام بالمعايير المهنية الى أداء عملية المراجعة بجودة عالية ، كما أن أداء عملية المراجعة بمستوى جودة ملائم يؤكد تمسك المراجع بالمعايير المهنية .

٢-المساهمة فى تضيق فجوة التوقعات فى عملية المراجعة :

تشير فجوة التوقعات إلى عدم رضا المجتمع المالى عن عمل المراجعين بالنسبة للمنتوقع منهم ،مما دفع هؤلاء الى رفع قضايا عليهم أمام المحاكم - خاصة- فى الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا (جربوع ، ٢٠٠٤) والسبب الرئيسى لوجودها هو إنخفاض الأداء الفعلى للمراجع عن معايير المراجعة ومعايير الجودة المتعارف عليها ، كما أن انخفاض جودة الأداء المهنى للمراجع يعتبر أحد أهم أسباب وجود فجوة التوقعات فى المراجعة (الأهدل ، ٢٠٠٨) ، ولذلك يعد تحسين جودة الأداء المهنى للمراجع أحد أساليب تضيق فجوة التوقعات .

٣-تعزيز إمكانية إكتشاف المخالفات والأخطاء الموجودة فى القوائم المالية :

يؤدي إتباع المراجع لأساليب الجودة في الأداء المهني إلى إكتشاف الأخطاء والمخالفات الموجودة في القوائم المالية بشكل أفضل، وهذا ما أكدته التعريفات السابقة لجودة الأداء المهني للمراجع.

٤- المساهمة في تدعيم مفهوم حوكمة الشركات :

تؤدي المراجعة دوراً أساسياً وهاماً في الحوكمة ، فهي تمثل من خلال ما توفره من تقارير مالية أداة هامة لتفعيل آليات الحوكمة ، فالحوكمة بطبيعتها ترتبط بمشكلة الوكالة وإنفصال الملكية عن الإدارة، وتأكيداً لذلك فقد إشتملت الإرشادات المختلفة عن الحوكمة والتي صدرت من مختلف الجهات على الإشارة الى أهمية التقارير والمعلومات المالية والشفافية. وحيث أن جودة عملية المراجعة تضي مزيداً من المصدقية والثوق في البيانات والمعلومات المالية المدققة المقدمة للأسواق المالية والتي بدورها تعكس فعالية الأسواق المالية ، وبالتالي تؤدي إلى تدعيم مفهوم الحوكمة (العتيبي، ٢٠٠٩)

٥- أداة تنافسية جيدة

يعد تقديم خدمات مراجعة بمستوى مرتفع من الجودة من الشروط الأساسية لحفاظ مكاتب المراجعة على حصتها في السوق المحلية لمهنة المراجعة والتوسع نحو السوق الدولية ، بتحسين مقدرتها التنافسية في مواجهة مكاتب المراجعة الخارجية الكبرى ، خاصة في ظل التطبيق الكامل لإتفاقية منظمة التجارة العالمية في مجال الخدمات (الطويل ، ٢٠١٢).

كما أضاف (النواس ، ٢٠٠٨) عدة مجالات أخرى لأهمية جودة الأداء المهني هي :-

- تطوير الخدمات التي تقدمها مكاتب المراجعة لعملائها، وزيادة الأرباح.
- تطوير الممارسات العملية للمهنة
- تقليل تعرضها لمخاطر المسؤولية القانونية

(ت) مزايا تحقيق جودة الأداء المهني لمكتب المراجعة :

إضافة إلى ما سبق فإن تحقيق جودة الأداء المهني لمكتب المراجعة يحقق العديد من المزايا والخصائص أهمها ما يلي (أبو هين ، ٢٠٠٥)

- ١- إعطاء تأكيدات معقولة بأن الخدمات والأعمال التي يؤديها مكتب والمراجعة تتماشى مع المتطلبات المهنية أو معايير المراجعة المتعارف عليها ، مع تقليل فرص إرتكاب الأخطاء في عملية المراجعة.
- ٢- تحسين برنامج عمل مراجعي الحسابات وذلك من خلال إتباع الإرشادات والمعايير الصادرة عن الجمعيات المهنية بخصوص الرقابة على جودة الأداء المهني للمراجع.
- ٣- يعتبر أسلوب الجودة في الأداء المهني للمراجع من الوسائل المقدمة في إكتساب عملاء جدد لمكتب المراجعة والمحافظة عليهم ، وخاصة في ظل المنافسة الشديدة بين مكاتب المراجعة .
- ٤- إن إرتفاع مستوى المصدقية في المراجعة ، يعني خلو القوائم المالية من الأخطاء الجوهرية وذلك لن يكون إلا من خلال المستويات العليا لجودة الأداء المهني للمراجع .

٥- الأداء المهني ذو الجودة العالية يمكن إعتباره جزء هام من نظام رقابة أصحاب المنشأة وخاصة في حال عدم مقدرتهم على الرقابة المباشرة على تصرفات الإدارة في إدارة المنشأة .
ثالثاً : إطار عمل الرقابة على جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة :

(أ) الإرشادات والمعايير الصادرة من الجهات المهنية لرقابة جودة عملية المراجعة

من الملاحظ أن العديد من الجهات والمنظمات المهنية الدولية والعالمية قد أبدت إهتماماً بموضوع جودة الأداء المهني للمراجع في مكاتب مراجعة الحسابات بهدف رفع مستوى الأداء المهني لهذه المكاتب وتطويره، حيث وضعت هذه الجهات والمنظمات معايير مهنية كي يتبعها المراجع لضبط أدائه وفقاً لأعلى معايير الجودة . وفيما يلي يتم التطرق لهذه الجمعيات مع بيان الإجراءات والعناصر التي على أساسها يمكن الحكم على جودة الأداء المهني من قبل الجمعيات المهنية .

١- إرشادات صادرة عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA لرقابة جودة عملية المراجعة:
أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA عام ١٩٧٩ أول برنامج لمعايير الرقابة على الأداء المهني لمراجعة الحسابات ، وتم تطويره عام ١٩٩١ وتضمن عناصر متعلقة بالاستقلالية ، والإشراف بأراء الخبراء ، والفحص الدوري لبرنامج رقابة جودة الأداء وقبول عملاء جدد ، والإستمرار في العلاقة مع العملاء الحاليين . وفي عام ١٩٨٩ أصدر المعهد برنامج الفحص المتعمق (peer Veuiw program) ويلزم هذا البرنامج مكاتب المراجعة أوالمحاسبين القانونيين والذي تنشأ عن خدماتهم مسئولية تجاه الطرف الثالث بتسجيل أسماءهم لدى لجنة بالمعهد متخصصة في تقييم أداء مكاتب المراجعة ، حيث تقوم هذه اللجنة بفحص وتقييم نظام رقابة الجودة Quality Control System لدى مكاتب المراجعة ، ثم إصدار تقرير لنتيجة هذا الفحص، وبمجرد تسجيل مكاتب المراجعة أو المراجع لدى المعهد فإنه يتعين عليه ضرورة مراعاة معايير رقابة الجودة الصادرة من المعهد في هذا الشأن ، بحيث يتم إجراء فحص متعمق لأدائه المهني في مجال أعمال المحاسبة والمراجعة كل ثلاث سنوات، أو فحص وتقييم خلال ثمانية عشر شهراً من التسجيل لدى اللجنة المختصة بالتقييم ،وقد تم إدخال تعديلات وتحسينات على هذه المعايير في يناير ٢٠٠١، من أجل تحسين جودة إعداد التقارير المالية (حسين وقطب ، ٢٠٠٣) .

٢- إرشادات معهد المحاسبين القانونيين بانجلترا وويلز لرقابة جودة عملية المراجعة .

حيث قام بوضع برنامج لرقابة جودة الأداء المهني في العام ١٩٩١، وهو ملزم لمكاتب المراجعة في انجلترا وويلز . وتمثلت أهم العناصر التي وردت في هذا البرنامج في الإستقلال ،النزاهة المهنية،قبول العملاء وإستمرارية العلاقة بهم،التدريب والتطوير المهني،الفحص الداخلي (جبران ، ٢٠١٠).

٣- إرشادات المعهد المصري للمحاسبين القانونيين لرقابة جودة عملية المراجعة:

أصدر المعهد المصرى للمحاسبين والمراجعين فى عام ١٩٩٦ المعيار رقم (٧) والتي يختص بالرقابة على جودة أعمال المراجعة ، يهدف هذا المعيار إلى تقديم إرشادات تتعلق بالرقابة على الجودة وهذه الإرشادات غير ملزمة للمراجعين .وتتشابه إلى حد كبير مع الإرشادات الدولية رقم (٧) والصادرة عن الإتحاد الدولي للمحاسبين عام ١٩٨١ وتضم هذه الإرشادات إجراءات خاصة بمكتب المراجعة ، وإجراءات تتعلق بالعمل الذى يوكل إلى المساعدين فى عملية مراجعة معينة ، وتتوقف طبيعة وتوقيت ونطاق سياسات وإجراءات مراقبة الجودة بمكتب المراجعة على عدد من الإعتبارات مثل حجم وطبيعة الخدمات التى يقدمها ، وموقع المكتب وهيكله التنظيمي، وإعتبارات التكلفة وهى من العناصر الرئيسية التى يمكن إستخدامها فى تقييم الجودة بمكتب المراجعة (جبران ، ٢٠١٠) .

٤- إرشادات الإتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC)

قام الإتحاد فى عام ١٩٨١ بإصدار معيار المراجعة رقم ٢٢٠ والخاص بالرقابة على جودة أعمال المراجعة والذي يهدف إلى تحديد معايير وتوفير إرشادات للرقابة على الجودة ، وأكد المعيار على أن يتم تطبيق سياسات وإجراءات رقابة الجودة على مستوى مكتب المراجعة ، وإجراءات رقابة الجودة تتوقف على مجموعة من الإعتبارات مثل حجم المكتب وإنتشاره الجغرافى ، الهيكل التنظيمى ، التكلفة والعائد من الجودة ويتضمن المعيار رقم ٢٢٠ سياسات لرقابة مستوى الأداء (الطويل ، ٢٠١٠) .

(ب) عناصر جودة الأداء المهني: QUALITY CONTROL OF AUDIT

تتضمن مجموعة من السياسات والإجراءات التالية : (جمعة, 2011)

١- مسئوليات القيادة المتعلقة بالجودة.

٢- المتطلبات الأخلاقية الملائمة.

٣- قبول وإستمرار العلاقات مع العملاء .

٤- الموارد البشرية.

٥- أداء العملية.

٦- المراقبة.

بالإضافة إلى متطلب التوثيق الذى ينبغى على مكتب المراجعة توثيق سياساته وإجراءاته المتعلقة برقابة الجودة وتعميمها على فريق العمل.وتسعى مكاتب المراجعة إلى إتباع نظام داخلى لرقابة الجودة لتحقيق العديد من الأهداف أهمها ما يلى (دجلة، 2007)

١- تقديم الخدمات ذات الجودة لعملائها.

٢- تطوير فعالية الممارسة العملية للمهنة.

٣- زيادة الأرباح.

٤- تقليل تعرض المكاتب لمخاطر المسؤولية القانونية.

(ج) مقاييس تقييم الجودة: QUALITY ASSESSMENT STANDARDS

نظراً للتباينات المتعددة في تحديد مفهوم جودة الأداء المهني فقد تم تفصيلها كما يلي :

- ١ - مقاييس تقييم الجودة في العلوم الإجتماعية : ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال :
 - أ - قياسات الملاحظة:

وتعتمد على ملاحظة الأداء المنجز ومقارنته بالمعايير المراد تحقيقها، ويتحقق من خلال :

- القدرات والأهلية المتوفرة من مهارات وقدرات بشرية وفنية ... الخ.
 - الحوافز المعتمدة لتحقيق الانجاز.
 - الإبتكار كالإبداع والمبادرات الفردية والجماعية نحو تحسين الأداء والإهتمام بالجودة
- ب . قياسات الفاعلية:

لمتابعة الأنشطة التشغيلية ,والمالية ,وإستثمار القدرات المتاحة بفاعلية ويتضمن ذلك :

- نتائج العمليات التشغيلية فى المنشأة.
- التقدم المالي المحقق خلال المسارات الجارية فى المنشأة.
- الإستفادة من الوقت وإستثماره بكفاءة وفاعلية تنسجم مع القدرات المتاحة.
- معدلات العيوب والانحرافات المصاحبة للإنجاز.
- الإسهام فى الأنشطة التدريبية والتطويرية الهادفة لتحسين الأداء.

ت . قياس الأداء ومؤشراته المختلفة:

لمتابعة الأنشطة المتحققة والتأكد من من الإنجازات المقترنة من خلال :

- التأكد من توفير مستلزمات نجاح المبيعات ، وتحقيق الأهداف المقترنة بها .
- التأكد من أن التكلفة الكلية للمنتج أو الخدمة تمثل التكلفة الحقيقية.
- التأكد من أن التكاليف المدفوعة تمثل الحد الأدنى للتكلفة مقابل الحد الأعلى للجودة
- زيادة عوامل الخدمة التي يتم تقديمها للعملاء.

ث . مؤشرات قياسية أخرى وهي مثل:

- مقترحات تطوير الجودة.
- معدلات إنجاز التحسينات.
- درجة تخفيض شكاوى العملاء.

٢ - مقاييس تقييم جودة خدمات مراجعة الحسابات:

تختلف وجهات النظر فى تحديد مقاييس ومعايير تقييم جودة الأداء المهني فى الإتجاهين التاليين:

الإتجاه الأول :

ويركز على تقييم خدمة المراجعة والخدمات المرتبطة بها في ضوء مدى الإلتزام بالمعايير المهنية ، دون مراعاة لمستوى الإشباع الذي حققته الخدمة للأطراف المستفيدة، وقد قام هذا الإتجاه بتحديد العديد من المتغيرات المؤثرة في الجودة لتقييمها أهمها :

- حجم مكتب المراجعة : حيث توجد علاقة طردية بين حجم مكتب المراجعة والجودة .
- حجم المنشأة الخاضعة للمراجعة : حيث توجد علاقة عكسية بين كل من حجم المنشأة الخاضعة للمراجعة والجودة .
- حجم الدعاوى القضائية المرفوعة على مكتب المراجعة : حيث توجد علاقة عكسية بين حجم الدعاوى القضائية وبين الجودة .
- القدرة على إكتشاف الأخطاء والغش والتلاعب : وتوجد علاقة طردية بين القدرة على إكتشاف الأخطاء والغش والتلاعب وبين تحقيق الجودة .
- حدة المنافسة التسعيرية بين مكاتب المراجعة :حيث توجد علاقة عكسية بين حدة المنافسة التسعيرية وجودة الأداء .
- الإلتزام بأداب وقواعد السلوك المهني :حيث توجد علاقة طردية بين الإلتزام بأداب وقواعد السلوك المهني وبين تحقيق جودة الأداء .
- التغيير الإلزامى للمراجع : حيث توجد علاقة طردية بين توفر تشريعات ملزمة بالتغيير الإلزامى للمراجع وبين جودة الأداء.

الإتجاه الثاني :

يقيم هذا الإتجاه خدمة مراجعة الحسابات بإستخدام نموذج تقييم الخدمات العام والمعروف بإسم SERVQUAL لتقييم جودة خدمات المراجعة على إعتبار أن خدمات المراجعة شأنها شأن باقي الخدمات العامة التي يجرى تطبيقه على مجال واسع مثل خدمات الصحة والتعليم.

أصحاب هذا الإتجاه لا يرون أن هناك أى خصوصية لخدمات مراجعة الحسابات تميزها عن باقي الخدمات وتمنع من إخضاعها لنموذج تقييم SERVQUA والذي بموجبه يتم الحكم على مستوى جودة الخدمة من خلال معرفة مدى التطابق بين توقعات المستفيدين منها والأداء الفعلى من خلال عدة جوانب أهمها الجوانب الملموسة ، ودرجة الإعتمادية ، ودرجة الإستجابة ، والتعاطف ، والأمان .

(د) الخدمات التي تقدمها مكاتب المراجعة الخارجية SERVICES OF EXTERNAL AUDIT OFFICES تقسم الخدمات التي تقدمها هذه المكاتب إلى خدمات تأكيدية وخدمات غير تأكيدية ،فالخدمات التأكيدية هي خدمات مهنية مستقلة تؤدي إلى تحسين جودة المعلومات لخدمة إتخاذ القرار ، ويقسمها Arens إلى خدمات التصديق وخدمات التأكيد الأخرى والتي يمكن تناولها كما يلي :

١ - خدمات التصديق: CERTIFICATION SERVICES

وهي خدمات تأكيدية يقوم من خلالها المراجع بإصدار تقرير عن مدى مصداقية التأكيدات

المقدمة من جهة معينة إلى جهة أو جهات أخرى وتشمل هذه الخدمات ما يلي:

- مراجعة البيانات المالية.
- مراجعة الرقابة الداخلية التي تتعلق بالبيانات المالية.
- خدمات الاطلاع أو المراجعة .
- خدمات تصديق أخرى مثل مراجعة بعض مكونات البيانات المالية وشروط الاتفاقيات
- خدمات التصديق المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتشمل خدمات التصديق المتعلقة بالشبكة العنكبوتية WebTrust والتي تتطلب من المراجع إعطاء تأكيد معقول بأن موقع الشركة على الشبكة العنكبوتية يحقق بعض المبادئ الأساسية لتحسين الثقة بأنشطة التجارة الالكترونية وخدمات التصديق الخاصة بالنظم الالكترونية SysTrust والتي تتطلب من المراجع تزويد طالب الخدمة بدرجة من المصداقية بأن النظم تحقق متطلبات ومبادئ أساسية وأن الرقابة الداخلية عليها تعمل بفعالية.

٢- خدمات التأكيد الأخرى OTHER ASSURANCE SERVICES :

هي خدمات تأكيدية مهنية مستقلة تؤدي إلى تحسين جودة المعلومات لإتخاذ القرارات، وبعضها لا تتطلب إصدار تقرير مكتوب، وليس بالضرورة أن يكون التأكيد يتعلق بمصداقية تأكيدات معينة مقدمة من طرف إلى طرف آخر مثل :

- تقييم مخاطر الغش والتصرفات غير القانونية .
- تقييم مخاطر الإستثمارات والأدوات المالية .

(هـ) المعيار الدولي رقم (٢٢٠) للمراجعة بعنوان رقابة الجودة لمراجعة البيانات المالية:

وفقاً لإصدارات المعايير الدولية للمراجعة ورقابة الجودة الحديثة في عام ٢٠٠٩ فإن المعيار الدولي للمراجعة رقم ٢٢٠ والمتعلق برقابة الجودة قد تم إعادة صياغته وقد أضيفت له متطلبات توثيق لم تكن موجودة من قبل مثل ضرورة أن يضع المراجع ضمن مستندات المراجعة ما يشير إلى مدى الإلتزام بالمتطلبات الأخلاقية والمتطلبات الخاصة بالإستقلال ومدى قبول والإستمرار مع العميل، وطبيعة ونطاق ونتائج الإستشارات التي تمت خلال المهمة .

كما أكد مجلس معايير المراجعة والتأكيد الدولي International Audit and Assurance Standard Board (IAASB) على أن متطلبات تطبيق معيار رقابة الجودة لعمليات مراجعة البيانات المالية التاريخية تشمل

على المتطلبات السبعة التالية (الإتحاد الدولي للمحاسبين , 2009)

١- مسنوليات القيادة عن جودة عمليات المراجعة لتأكيد ما يلي:

- أداء العمل الذي يمثل للمعايير المهنية والمتطلبات التنظيمية الأخرى

- الإمتثال لسياسات وإجراءات رقابة الجودة حسبما ينطبق ذلك .
- حقيقة أن الجودة ضرورية في أداء عملية المراجعة .
- ٢- المتطلبات الأخلاقية للمراجعة والتي تتمثل في قواعد السلوك المهني لمتطلبات أخلاقيات المهنة الخاصة بعمليات المراجعة باستمرار.
- ٣- قبول العملاء الجدد والإستمرار مع السابقين . مع مراعاة الأتى :
 - أن يشعر بالرضا بالتقييمات التي قامت بها المؤسسة لقبول العميل أو مواصلة العمل معه.
 - إذا حصل الشريك على أى معلومات يكون من شأنها أن تتسبب في إلغاء عملية المراجعة يجب عليه إبلاغ المؤسسة في وقت مبكر كي يتمكن من إتخاذ موحّد موحّد إزاءها .
 - ٤- توفير وإدارة فرق العمل المؤهلة لتحقيق ما يلي :
 - أداء عملية المراجعة وفقاً للمعايير المهنية والمتطلبات القانونية والتنظيمية .
 - المساهمة في إصدار تقرير المراجع بشكل ملائم للظروف .
 - ٥- أداء عملية المراجعة وتتم وفقاً للمعيار من خلال (التوجيه والإشراف والأداء - المراجعات - التشاور - مراجعة رقابة الجودة - إختلافات الرأى) .
 - ٦- المراقبة: يتضمن النظام الفعال لرقابة الجودة عملية مراقبة مصممة لتقدم ضمان معقول بأن السياسات والإجراءات المتعلقة برقابة الجودة ملائمة، وكافية، وتعمل بفاعلية، وينبغي على شريك العملية الاطلاع على نتائج تقييمها، ومدى إكتمالها أو إحتوائها على نقص ومتابعته .
 - ٧- التوثيق (إضافة جديدة حسب إصدار ٢٠٠٩) حيث :
 - أولاً : ينبغي على المراجع إدراج ما يلي ضمن وثائق المراجعة :
 - أ . القضايا المتعمقة بالامتثال للمتطلبات الأخلاقية ذات العلاقة وكيفية معالجتها .
 - ب . الإستنتاجات حول مدى الإمتثال لمتطلبات الإستقلالية التي تنطبق على عملية المراجعة.
 - ت . الإستنتاجات التي تم التوصل إليها المتعلقة بالموافقة على العلاقات مع العملاء ومواصلتها .
 - ث . طبيعة ونطاق الإستنتاجات الناشئة عن المشاورات التي أجريت خلال فترة عملية المراجعة .
 - ثانياً : ينبغي على مراجع رقابة الجودة بخصوص عملية المراجعة التي نفذت توثيق ما يلي:
 - أ . الإجراءات التي تتطلبها سياسات المنشأة فيما يتعلق بمراجعة رقابة الجودة.
 - ب . مراجعة رقابة الجودة التي تم إجراؤها في تاريخ التقرير أو بعد ذلك.
 - ت . الإشارة إلى عدم دراية المراجع بأى مسائل عالقة ولم تحل، والتي من شأنها أن تجعل المراجع يعتقد أن الأحكام الهامة التي أصدرها فريق العمل والإستنتاجات التي توصل إليها غير مناسبة.

المبحث الثانى

المتطلبات والمعايير المحاسبية التى تحكم تقنيات الذكاء الاصطناعى فى إطار مفهوم جودة

الأداء المهنى لمكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر

أولاً : مفهوم وخواص ومبادئ الذكاء الاصطناعى :

علم الذكاء الصناعى هو طريقة للتفكير (أى خوارزميات) بكيفية جعل الحاسب الآلى يقوم بحل المشكلات، لذا فإن برامج وأنظمة الذكاء الصناعى يتم برمجتها بأى لغة من لغات البرمجة، إلا أنه توجد بعض لغات البرمجة المخصصة لكتابة برامج وأنظمة الذكاء الصناعى لأن فيها تسهيلات للمبرمج، حيث يقوم المبرمج بكتابة البيانات أو عملية تمثيل البيانات وتقوم اللغة بعملية البحث. وأشهر هذه اللغات: لغة برولوج ولغة ليسب . ويرى البعض أن الذكاء الاصطناعى Artificial intelligence هو أحد أنواع العلوم الحديثة التى إنتشرت على نطاق واسع فى الأونة الأخيرة ودخل فى كثير من المجالات الصناعية والبحثية أهمها الروبوت والخدمات الذكية للشركات (الحسينى ، ٢٠٠٢) .

ويعرف بأنه أحد فروع علم الحاسوب، وهو ذلك السلوك وتلك الخصائص التى تعتمد عليها برامج الحاسب المختلفة، وتتماشى مع القدرات الذهنية البشرية فى الأعمال المختلفة ، ومن أهم تلك القدرات قدرة الآلة على التعليم وإتخاذ القرارات الصحيحة وهو ما يشترك مع إختصاصات المراجعين بمكاتب المحاسبة والمراجعة. حيث يتسم الذكاء الاصطناعى بمجموعة من القدرات أهمها (خالد ناصر، ٢٠٠٤) :

- يكتسب الذكاء الاصطناعى المعلومات عن طريق الممارسات العملية ، كما أنه قادر على التمييز بين القضايا المتعددة بشكل دقيق .

- إستجابته للمتغيرات ، وتميزه بالمرونة وسرعة رد الفعل فى جميع المواقف .
- قدرته على الإدراك الحسى، وبالتالى إتخاذ القرارات بشكل سليم ، إعتقاداً على دراسة جميع الإحتمالات وإتقان نتائجها، ومن ثم إختيار أفضل القرارات التى تؤدى إلى النتائج المطلوبة .
- التمكن من إكتشاف الأخطاء وتصحيحها بشكل سريع، وإجراء التحسينات فى المستقبل .
- إستخدام الخوارزميات التى تمكن من دراسة توقع كل إحتمالات تحرك الأطراف الأخرى ، وبالتالى فهو يدخل فى جميع المجالات التقنية التى تحتاج إلى التفكير المنطقى والمعرفة ، والتخطيط والإدراك الإفتراضى القائم على تطبيق النظريات وإختيار الحلول الصحيحة .
- تطوير البرامج وتطبيقات الحاسب فى مختلف المجالات ومنها تطوير جودة أداء مكاتب والمراجعة .
- تطوير المحاكاة من خلال النظريات، والتعرف على الوجوه، وتفعيل الذاكرة، وغيرها من الوظائف .
- تطوير المحركات ذات القدرات الذكية ، وصناعة التكنولوجيا .

يعمل الذكاء الصناعي معتمداً على مبدأ مضاهاة التشكيلات التي يمكن بواسطته وصف الأشياء والأحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية ، فهو علم يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر بطريقة أقل منهم (عبد المجيد ٢٠٠٩) . ويرى الباحث أن الذكاء الاصطناعي هو جزء من علوم الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء الإنساني ، وهو يعمل معتمداً على مبدأ مضاهاة التشكيلات في وصف الأشياء والأحداث والعمليات باستخدام خواصها الكيفية وعلاقتها المنطقية والحسابية .

خواص الذكاء الصناعي :

يشير (عبد النور ، ٢٠٠٥) الى أن خواص الذكاء الصناعي تتمثل بما يلي :

- ١- تستخدم أسلوب مقارن للأسلوب البشري في حل المشكلات المعقدة .
- ٢- تتعامل مع الفرضيات بشكل متزامن وبدقة وسرعة عالية .
- ٣- وجود حل متخصص لكل مشكلة ولكل فئة متجانسة من المشاكل.
- ٤- تعمل بمستوى علمي واستشاري ثابت لا تتذبذب.
- ٥- يتطلب بناؤها تمثيل كميات هائلة من المعارف الخاصة بمجال معين .
- ٦- تعالج البيانات الرمزية غير الرقمية من خلال عمليات التحليل والمقارنة المنطقية
- ٧- أنها تهدف لمحاكاة الإنسان فكراً وأسلوباً.
- ٨- إثارة أفكار جديدة تؤدي الى الابتكار .
- ٩- تخليد الخبرة البشرية.
- ١٠- توفير أكثر من نسخة من النظام تعوض عن الخبراء .
- ١١- غياب الشعور بالتعب والملل.
- ١٢- تقليص الإعتماد على الخبراء البشر .

مبادئ وإرشادات وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي

تمثل التوجهات الأخلاقية لإستخدام الذكاء الاصطناعي إمتداداً للمبادئ، والتي تتركز على أخلاقيات التعامل بعدالة وشفافية وتسعى لتحقيق المساءلة وسهولة الإيضاح وتتمثل أهم المبادئ في الأتي :

العدالة : وتشمل(العدالة الديموغرافية - العدالة في التصميم - العدالة في البيانات - العدالة في الخوارزمات - العدالة في النتائج)

المساءلة: وتشمل(توزيع المسؤوليات -تدابير المساءلة الهادفة إلى التخفيف من المخاطر - إجراءات الإستئناف وخطط الطوارئ)

الشفافية : وتشمل (القابلية للتحديد من قبل البشر - القابلية لتتبع سبب الضرر-القابلية للتدقيق من قبل العامة)

القابلية للشرح : وتشمل (قابلية العملية للتفسير -قابلية النتائج للتفسير - قابلية التفسير في المصطلحات غير الفنية - قنوات التفسير)

يتمثل الهدف على المدى القصير إنشاء منصة موثوقة لإجراء مزيد من النقاشات وتطوير السياسات المتعلقة بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي . أما على المدى البعيد فالهدف تقديم خدمات إستشارية وتدقيقية للمساعدة في تطبيق وصيانة وحوكمة أنظمة الذكاء الاصطناعي الأخلاقية . مع الخضوع للمراجعة سنوياً بواسطة مجلس إستشاري يتألف من خبراء رواد في مجال الأخلاقيات والذكاء الاصطناعي. ويرى الباحث ضرورة دعم وضع لوائح وقوانين تنبر الطريق أمام تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي وإستخدامها خاصة بعد قيام علماء متخصصون في التعليم العميق (أحد أحدث فروع الذكاء الاصطناعي تقدماً) عن نجاحهم في التواصل الى تقنيتين جديدتين ، هما " الإشراف الذاتي وشبكات الكسولة، قادرتين على إكتشاف التلاعب والتزييف المقصود ،أو العرضى غير المقصود في أي كمية من البيانات والمعلومات ، مهما كانت ضخامتها ،إضافة الى الوصول بها الى الحالة السليمة التي يفترض أن تكون عليها ، وذلك بصورة لحظية ،عند تشغيلها في أنظمة وشبكات معلومات مختلفة ،داخل المؤسسات والشركات ،الأمر الذى يضع الأساس نحو جيل جديد متقدم فائق الأداء من الأنظمة المعلوماتية المبنية على تقنية التعليم العميق .(المؤتمر السنوى ال ٣٤ للجمعية الدولية للنهوض بالذكاء الاصطناعي،مدينة نيويورك الأمريكية ،٢٠٢٠)، وخلص المؤتمر أنه على الرغم من التقدم الكبير الذى أحرزته تقنيات التعليم العميق فى مجالات عدة ، إلا أنها منذ تطبيقها علمياً ، ظلت تعاني مشكلات صعبة الحل ، وأن أبرز تلك المشكلات " الأمثلة العدائية وعدم الفهم السليم ، إذ يقصد بالأولى إمكان تعرض خوارزمات التعلم العميق للخداع والإرباك ،عن طريق إضافة بيانات تمثل تشويشاً أو ضوضاء على البيانات الأصلية الجارى إستخدامها فى التحليل والفهم والإدراك ، فيما يقصد بالمشكلة الثانية القيام بـ " تعمية " وإخفاء متعمد لجزء من البيانات الأصلية ، ما يجعل الخوارزمات تحيد عن الفهم السليم أثناء قيامها بالإستدلال والإستنباط وإعطاء النتائج. (الدكتور ويال ليكون ، ٢٠٢٠)هاتين المشكلتين كانتا محور الحديث الذى تناول العديد من السليبيات حول التعلم العميق خلال السنوات السابقة ، تبين من المناقشات التى دارت حول هذه النقطة أن هاتين المشكلتين طالتا تقنيات وأدوات التعلم العميق المتاحة حالياً ، ومنها تقنية الشبكات المتكررة المعلوفة باسم "آر إن إن " ، وتقنية الشبكات العصبية الإلتفافية المعروفة باسم " سى إن إن". خاصة بعد أن أصبح التعلم العميق أحد فروع علم الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، والذى يتناول إيجاد نظريات وخوارزمات تتيح للآلة أن تتعلم بنفسها عن طريق محاكاة الطريقة التى تعمل بها الخلايا العصبية فى جسم الإنسان ،لأن الشبكات العصبية المستخدمة فى هذا النوع من الذكاء

الإصطناعي لها طبقات عميقة متعددة تمكن من التعلم والتفكير والتبصر، عبر أساليب إستنباط درجة عالية من المتجردات بتحليل مجموعة بيانات ضخمة باستخدام متحولات خطية وغير خطية. وهذا يعنى أن أي مشكلة تتطلب " التفكير " هي مشكلة يمكن أن يعلمها بالتعلم العميق لحلها ، حتى عند استخدام مجموعة بيانات شديدة التنوع وغير منظمة ومتراصة، وكلما تعلمت خوارزميات التعلم العميق أكثر كان أداؤها أفضل .

وقد بينت (Bonner and Lewis , 1990) أن هناك على الأقل ثلاثة أنواع من المعرفة ونوع واحد من القدرة وهي محددات خبرة أو تخصص لمختلف مهام المراجعة وذلك كما يلي :

أولاً: يجب أن يمتلك المراجعون المتخصصون مجالاً عاماً من المعرفة والذي يتمثل في مستوى أساسي من المعرفة بعلوم المحاسبة والمراجعة ، وهذا المستوى العام من المجال المعرفي يكتسب من خلال التدريب الرسمي والخبرة العامة للمراجع .

ثانياً : المعرفة بالتخصصات الفرعية Subspecialty Knowledge المرتبطة بصناعات أو عملاء مراجعة متخصصون في صناعات محددة ، وهذه المعرفة تكتسب بواسطة أشخاص لديهم خبرة مع عملاء مراجعة معينين وفي صناعات محددة أو بواسطة التدريب الراسخ firm training في تلك المناطق المتخصصة من الأنشطة ، ومثل هذه المعرفة ليس من المرجح أن تكتسب من خلال خبرة أو تعليمات عامه.

ثالثاً : أن يكون لدى المراجع معرفة عامة بعالم الأعمال في بعض مهام المراجعة ، مثل فهم دوافع الإدارة في مختلف الظروف أو الحالات التعاقدية ، ومثل هذه المعرفة يمكن اكتسابها من خلال التعليمات الرسمية Formal instructions ومختلف الخبرات الشخصية للمراجع .

النوع الآخر من محددات (تخصص) المراجع هو القدرة العامة على حل المشكلات general problem solving ability والتي تتضمن القدرة على إدراك العلاقات ، وتفسير البيانات ، والقدرة على التحليلات السببية ، فالمراجعون أو الخبراء الذين لديهم أساس معرفي صحيح ولكن تنقصهم القدرة على حل المشكلات سوف لن يكونوا متخصصين في بعض المهام ، وكذلك أيضاً المراجعون الذين لديهم القدرة على حل المشكلات ولكن ليس لديهم الأساس المعرفي الصحيح سوف يكون أداؤهم ضعيفاً في بعض مهام المراجعة .

ثانياً : المعايير المحاسبية وذات الصلة التي تحكم تقنيات الذكاء الإصطناعي

تشير الدراسة الحالية إلى أن تقنيات الذكاء الإصطناعي تعتبر أحد التطورات الرئيسية لتقنية المعلومات والتي يمكن تطويعها لتحسين جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة ، حيث يختص الذكاء الإصطناعي بدراسة كيفية جعل الحاسبات أكثر ذكاء فيما يتعلق بمقدرتها على إستيعاب المعرفة وعمليات التبرير والإستدلال ويتضمن ذلك دراسة طريقة التفكير البشري عندما يواجه بمشكلة إتخاذ

قرار معين ، وتحليل طريقة التفكير هذه فى سلسلة من المراحل ، وفى النهاية يتم تصميم البرمجيات التى تساعد فى تطوير قدرات الحاسب فى حل المشاكل على أساس محاكاة التفكير البشرى فى التعامل معها . وبالتالي فإن الهدف الأساسى للذكاء الاصطناعى بناء برمجيات لمحاكاة قدرات العقل البشرى ، وجعل الحاسبات أكثر ذكاء . وبالتالي يتم التحول من مجرد تشغيل البيانات وهى الوظيفة التقليدية للحاسب إلى التشغيل الذكى للمعرفة . وعلى ذلك فإن الهدف الأولى لأبحاث الذكاء الاصطناعى فى مجال المراجعة ينبغى أن يكون نمذجة سلوك خبراء المراجعة وعمل البرمجيات التى تحاكي الطريقة التى يتوصل بها هؤلاء الخبراء إلى حل المشكلة .

ويرى الباحث أنه على الرغم من التقدم الكبير الذى أحرزته تقنيات التعليم العميق فى مجالات عدة، إلا أنها منذ تطبيقها علمياً، ظلت تعاني مشكلات صعبة الحل ، ومن أبرز تلك المشكلات هما " الأمثلة العدائية "و" عدم الفهم السليم " إذ يقصد بالأولى إمكان تعرض خوارزمات التعلم العميق للخداع والإرباك، عن طريق إضافة بيانات تمثل تشويشاً أو ضوضاء على البيانات الأصلية الجارى إستخدامها فى التحليل والفهم والإدراك ، فيما يقصد بالمشكلة الثانية القيام بـ " تعمية " وإخفاء متعمد لجزء من البيانات الأصلية، ما يجعل الخوارزمات تحيد عن الفهم السليم أثناء قيامها بالإستدلال والإستنباط وإعطاء النتائج . وأن هاتين المشكلتين كانتا محور الحديث الذى تناول العديد من السليبيات حول التعلم العميق خلال السنوات السابقة ، فقد تبين أن هاتين المشكلتين طالتا تقنيات وأدوات التعلم العميق المتاحة حالياً، ومنها تقنية الشبكات المتكررة المعالوفة باسم " آر إن إن " ، وتقنية الشبكات العصبية الإلتفافية المعروفة باسم " سي إن إن " . وبسبب هاتين المشكلتين ، فإن علم التعلم العميق ، بات قادراً على إصلاح نفسه ، والتغلب على مشكلاته ، من خلال تقنيتين جديدتين مترابطتين ، هما " الإشراف الذاتى " و"شبكات الكبسولة " ، وأن هذا التطور يعنى أن أى شئ يضاف إلى البيانات الضخمة بغرض الشوشرة على أنظمة التعلم العميق التى تعمل على إستقرائها وإستكشافها وتحليلها ، سيتم تحديده وكشفه وعزله ، كما أن أى شئ يتم إخفاؤه عمداً أو عرضاً ، بغرض تعريض أنظمة التعلم العميق للانحراف فى العمل والفهم غير السليم للبيانات، سيتم التعرف إليه وتوليده بدقة عالية من خلال مكونات ونماذج مخصصة لذلك. ولا شك أن ما تشهده بيئة الأعمال الحالية من تغيرات جوهرية ومستمرة نتيجة للتطورات التكنولوجية الكبيرة ، قد أثر على طبيعة أعمال المنشآت المختلفة وجاء بتحديات وأثار جديدة لمهنة المحاسبة والمراجعة. وفى ضوء ما سبق ، كان من الضروري إستجابة مكاتب المحاسبة والمراجعة لهذه التغيرات والتحديات من خلال تأهيل المراجعين لمواجهة تلك التحديات والتعامل معها . فقد تزايد الإهتمام بجودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة من أجل تزويد جميع أطراف عملية المراجعة (المراجع - الشركة محل المراجعة - المستفيدون من خدمات المراجعة - المنظمات المهنية) بالأتى (الطويل ، ٢٠١٢) :

- تأكيد الإلتزام بالمعايير المهنية .
- المساهمة فى تضييق فجوة التوقعات .
- تعزيز إمكانية إكتشاف المخالفات والأخطاء الموجودة فى القوائم المالية .
- المساهمة فى تدعيم مفهوم حوكمة الشركات .
- أداة تنافسية جيدة .
- الإرتقاء بمهنة المراجعة والحفاظ على مصالح جميع الأطراف ، مما يحسن من نظرة المجتمع للمهنة ويزيد الثقة فى الخدمات التى تؤديه .
- تجنب المراجعات العقوبات والجزاءات المهنية والقانونية والتى يمكن أن تفرضها المنظمات المهنية والجهات الرقابية ، فضلا على أنها ضرورية لممارسى المهنة الذين يرغبون فى المحافظة على عملاتهم الجيدين الذين يتوقعون منهم مستوى عال من الجودة لأعمال المراجعة التى يقومون بها .

والسؤال كيف يمكن الإستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعى فى تطوير جودة الأداء المهنى لمكاتب المراجعة فى مصر لمواجهة التطورات التكنولوجية الكبيرة والتغيرات التى تشهدها بيئة الأعمال ؟ .

يرى البعض أن الشبكات العصبية الإصطناعية (ANN) Artificial Neural Networks تقنيات حسابية مصممة لمحاكاة الطريقة التى يؤدى بها الدماغ البشرى مهمة معينة ، هذه الشبكة العصبية تكتسب المعرفة بالتدريب ، وتخزن المعرفة بإستخدام قوى وصل تسمى الأوزان التشابكية لذلك تتكون من وحدات المعالجة تسمى عصبون .

ولهذا أصبح المطلوب من المراجع الخارجى أن يكون على دراية وفهم لمهارات تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها بكفاءة وفاعلية .لأن تقنيات الذكاء الإصطناعى لابد أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص والتي تعتبر مقياسا للمفاضلة بين هذه النظم وذلك على النحو الأتى:(Al.oleemat, 2014):

اولاً : السرعة ، ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:

- ١ - السرعة فى إدخال المعلومات للنظام ، وإجراء التعديلات على المدخلات للنظام.
 - ٢ - السرعة إعداد التقارير للنظام.
 - ٣ - السرعة فى تقديم الخدمة ووصولها إلى المستخدم النهائي .(قاعود، ٢٠٠٧)
- ثانياً: الدقة ، ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:

- ١ - ندرة وجود أخطاء وتناقضات فى التقارير والمخرجات من النظام.
 - ٢ - إمكانية الإعتماد على البيانات الناتجة من النظام.
 - ٣ - يوفر النظام الحالي معلومات دقيقة . (قاعود، ٢٠٠٧)
- ثالثاً: الكفاءة والفعالية ، ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:

- ١ - يعمل النظام إلى تخفيض التكلفة.
 - ٢ - ملائمة النظام للأعمال المعينة ويؤديها بكفاءة عالية.
 - ٣ - يوفر النظام لمستويات الإدارة التقارير الضرورية.
 - ٤ - البرامج المستخدمة تمكن مستخدمى النظام المطبق من تبادل المعلومات بسهولة..
 - ٥ - النظام المستخدم يتيح لأكثر من مستفيد الإتصال في وقت واحد (متعدد المستخدمين).
 - ٦ - نظم إدارة وتشغيل قواعد البيانات التي يستخدمها النظام لها قدرة عالية من حيث تخزين وإسترجاع وحذف وعرض وطباعة . (قاعود، ٢٠٠٧)
- رابعاً: المرونة ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - يتوفر في النظام القدرة على تلبية حاجة مستويات الإدارة بما يستجد من تقارير.
 - ٢ - النظام يعمل على توصيل المعلومات بشكل سهل ومبسط.
 - ٣ - سهولة الجهد الخاص بالتغيير في وظائف الأداء أو في البيانات التي تتلاءم مع المتطلبات.
 - ٤ - النظام يساعد المستخدمين بسهولة .(قاعود، ٢٠٠٧)
- خامساً : الموثوقية ، ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:
- ١ - تتميز البيانات الناتجة من النظام بصحتها وسلامتها وإمكانية الإعتماد عليها.
 - ٢ - المعلومات التي يوفرها النظام معلومات حديثة وتتفق مع الواقع الفعلى.
 - ٣ - يعمل النظام على توفير معلومات متطابقة مع متطلبات متخذ القرار.(الحنطاوي، ٢٠٠١)
- سادساً : الملائمة ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:
- ١ - يستطيع النظام تقديم المعلومات الملائمة فقط وإبعاد المعلومات الثانوية.
 - ٢ - تعتبر نوافذ الواجهة في النظام مستخدم ملائمة لحاجات المنشأة.
 - ٣ - تعتبر التقارير الناتجة من النظام ملائمة لحاجات المنشأة .(الحنطاوي، ٢٠٠١)
- سابعاً: الشمول ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:
- ١ - المعلومات التي يوفرها النظام المطبق تعتبر معلومات كافية وتغطي جوانب العمل.
 - ٢ - النظام المطبق يقدم تقارير دورية أو خاصة تغطي جوانب العمل.
 - ٣ - دليل الاجراءات سهل الإستخدام وملائم تماماً مع آليات العمل فى نظام المعلومات.
 - ٤ - يمكن الإعتماد على الدليل لتعلم كيفية إستخدام النظام .(الحنطاوي، ٢٠٠١)
- ثامناً :أمن المعلومات والبيانات ، ويتمثل هذا العامل فى النقاط الآتية:
- ١ - يوفر عنصر السرية في الدخول إلى المعلومات فى النظام ،وتحديد الصلاحيات.
 - ٢ - توفر قواعد البيانات المستخدمة حالياً حماية ملائمة للبيانات.
 - ٣ - النظام يمكن من إسترجاع البيانات والمعلومات في حالة فقدانها .(الحنطاوي، ٢٠٠١)

- تاسعا : الصيانة والخدمة ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - توفر عنصر الصيانة وجودة الخدمة المقدمة من الشركة المنتجة للنظام.
 - ٢ - يوجد زيارات دورية للصيانة الوقائية التي تقوم بها الشركة المنتجة للنظام.
 - ٣ - سرعة تقديم خدمات الصيانة عند حاجة الشركة المنتجة للنظام .(صيام، ٢٠٠٤)
- عاشراً : تكلفة البرامج ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - يوفر عنصر التكلفة الإقتصادية في سعر شراء النظام.
 - ٢ - ملائمة تكلفة شراء البرنامج مع الخدمات المستفاد منه .(صيام، ٢٠٠٤)
- الحادي عشر : الرقابة الذاتية ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - صعوبة تعديل المستندات والفواتير بعد طباعتها ..
 - ٢ - صعوبة طباعة أكثر من أصل واحد للفواتير والمستندات ..
 - ٣ - يتم الاحتفاظ بالمستندات والفواتير بعد إلغائها بنفس بياناتها وتكون ملغاة.
 - ٤ - النظام المطبق يمكنه إكتشاف الأخطاء وإصدار رسائل خاصة بهذه الأخطاء ..
 - ٥ - قواعد البيانات في النظام المطبق توفر معلومات تساعد على التعرف على المشكلة.(صيام، ٢٠٠٤)
- الثاني عشر : توفر القدرة والإمكانيات لتلبية حاجات المستخدمين ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - يوفر القدرة والإمكانات اللازمة في النظام المطبق.
 - ٢ - فاعلية النظام نحو تلبية حاجات ورغبات المستخدمين .(قاعود، ٢٠٠٧)
- الثالث عشر : التميز والخصوصية ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - الإمكانيات المتوفرة في النظام المطبق تتفوق على الأنظمة الأخرى.
 - ٢ - يوجد في النظام المطبق إمكانيات وقدرات لا تتوفر في الأنظمة الأخرى.
 - ٣ - القدرة على تلبية حاجات ورغبات المستخدمين الحالية والمستقبلية .(قاعود، ٢٠٠٧)
- الرابع عشر : مواكبة التطورات التكنولوجية ، ويتمثل هذا العامل في النقاط الآتية:
- ١ - توفر عنصر مواكبة التطورات وتلبية حاجات الإدارة.
 - ٢ - توفر الكفاءة والخبرة لدى شركة البرمجة للنظام المطبق.
 - ٣ - إعتداد شركة البرمجة للنظام المطبق على نفسها في إعداد النظام .(قاعود، ٢٠٠٧)
- ويرى البعض أن هناك الكثير من الفوائد الناتجة عن إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مجال المحاسبة وقد أثرت على مستوى جودة التقارير المالية كما بينها (جمعة ، وآخرون ، ٢٠٠٣)
- تقديم المعلومات والتقارير في الوقت المناسب وسرعة توصيل معلومات التغذية العكسية الناتجة عن تطبيق القرارات .
 - الدقة في إستخدام المعلومات والنتائج النهائية .

- زيادة موثوقية المعلومات والتقارير المالية الصادرة نتيجة إتباع الضوابط الرقابية العامة ممثلة في المعايير والتوجيهات التي يلتزم بإتباعها وتشمل ضوابط الرقابة على (التنظيم - الأصول - أمن الملفات وحمايتها - توثيق النظام وتطويره) .

ونظراً لأن من أهداف التأهيل المحاسبي (Duffy, J, 2001) :

- ١- إكساب المحاسبين المهارات والمعرفة الأساسية في المحاسبة .
 - ٢- تطوير وتنمية مهارات المحاسبين في تقديم التقارير الخطية والشفوية المحاسبية.
 - ٣- الإرتقاء بمهنة المحاسبة إلى أعلى المستويات المهنية والإدارية معاً.
 - ٤- رفع الكفاءة المحاسبية والإدارية والإلمام الكامل بمزاولة مهنة المحاسبة بجدارة.
 - ٥- الإلمام الكامل بكل المتطلبات المهنية التي يحتاجها المحاسب في الحياة.
- لذلك يعتبر التأهيل المحاسبي لمكاتب المحاسبة والمراجعة ضرورة ،حيث يتطلب التعليم المحاسبي مجموعة من المهارات تتضح من خلال الجدول التالي :

جدول رقم (١) يبين برنامج المهارات المطلوبة في التعليم

المحتوى	البرنامج
١- المفاهيم المحاسبية والمبادئ الأساسية والإجراءات الفنية والبيدييات المحاسبية وأخلاقيات مزاوله المهنة	١- المعارف: يهدف إلى تناول الإجراءات الفنية وأساسيات المحاسبة وأخلاقيات المهنة والتعريف بالمعلومات المحاسبية وقياسها وإيصالها إلى المستخدمين.
١- دور نظم المعلومات المحاسبية. ٢- الضرائب. ٣- أخلاقيات المهنة وتنظيمها. ٤- محاسبة مالية متقدمة. ٥- المحاسبة الاجتماعية المتخصصة.	٢- المعارف المتخصصة: بعد التعريف بالمبادئ المحاسبية تأتي مرحلة تقديم المعارف المتخصصة في الفروع المحاسبية والتي تؤهل المتعلم لفهم أعمق من المحاسبة والتي تؤهل المتعلم لفهم المحاسبة وتمكينه من دخول مجال المحاسبة
١- تدفق المعلومات وثقافة في الحضارة والمدنية. ٢- أساسيات الفنون والآداب. ٣- استخدام التقدير وتحكيم العقل في الأمور.	٣- الثقافة العامة: توسيع مدارك المتعلم نحو الثقافة العامة والتفكير المنطقي وإثارة التساؤلات والتحليل الذهني.
١- أساسيات في الإدارة العامة والتمويل والتسويق والاقتصاد. ٢- مداخل بيئة التنظيم الإداري والاتصالات.	٤- معلومات عن بيئة الأعمال: تأهيل المحاسب بأساسيات بيئة الأعمال التي يزاول عمله
وهي مهارات تطبيق المعارف المحاسبية في حل المشكلات العملية على التعايش مع البيئات المختلفة.	٥- المهارات: وهي مهارات عديدة أبرزها: أ- مهارات التكيف والتفهم: وهي مهارة التعامل مع البيئات المختلفة
١- التدريب على الأساسيات المناسبة في علم الاتصال.	ب- مهارات الإتصالات:

<p>٢- تخطيط عمليات التعامل على كافة أشكال الاتصال.</p> <p>٣- نقل المعارف في مختلف الظروف والبيئات.</p> <p>٤- مهارات التفاوض.</p>	<p>وهي مهارة للاتصال مع المعلومات إستقبالاً وإتصالاً للغير مع القدرة على بيان الآراء وتحليلها.</p>
<p>١- القدرة على التركيز وإيجاد الحلول البديلة.</p> <p>٢- التدريب على تفعيل التفكير العقلاني والترجيح.</p> <p>٣- التأهيل على التحليل والبحث عن الحقائق.</p> <p>٤- التفكير في المسائل الأساسية والأخلاقية والتميز بين البيد بهات والأمور القابلة للجدل.</p> <p>٥- التعامل مع الضغوط المختلفة وتحديد الأولويات.</p>	<p>ج- مهارات ذهنية:</p> <p>وهي مهارات لشحذ القدرات العقلية والتفكير المنطقي للمساعدة في عملية اتخاذ القرارات.</p>
<p>١- الصفات الذاتية كالفهم والتعاون والاحترام.</p> <p>٢- التفاعل والإيجابية والثقة والعمل الجماعي.</p> <p>٣- تقبل الآراء وتفهم الشخصيات والأمزجة المتنوعة.</p>	<p>د- مهارات ذاتية:</p> <p>وهي مهارات لتفعيل دور المحاسب في فهم المهنة وبيئة الأعمال المتعددة.</p>
<p>١- التفكير الإبداعي والرؤية الاستراتيجية.</p> <p>٢- البحث والتمحيص.</p> <p>٣- القيادة والدافعية.</p> <p>٤- الإصرار وتوجيه الإدارة.</p> <p>٥- الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية.</p> <p>٦- الالتزام بأهمية التعليم المستمر.</p> <p>٧- الالتزام بالمهارات الأخلاقية.</p>	<p>هـ- مهارات شخصية:</p> <p>وهي تنمية الجوانب الشخصية لدى ممارس المهنة المحاسبية في المستقبل</p>

("المصدر": الربيعي، جبار جاسم، 2007)

ويرى الباحث أنه إذا تم الإلتزام بمعايير الإتحاد الدولي للمحاسبين، فإن مداخل التطوير ستكون من خلال تبني برنامج التعليم المحاسبي الذي تنظمه ستة معايير تعليمية دولية صدرت عام 2003 م، وهي: (بوفارس، 2008)

١- IES1 متطلبات الدخول في برنامج تعليم المحاسبة المهنية

Entry Requirements to A Program Of Professional Accounting Education

٢- IES2 محتوى برنامج تعليم المحاسبة المهنية

Content Of Professional Accounting Education Program

٣- IES3 المهارات الفنية

٤- IES4 القيم والأخلاق والسلوك المهني

Professional Values, Ethics, and Attitude

Practical Experience Requirements

٥- IES5 متطلبات الخبرة العملية

٦- IES6 تفويم الكفاءة والقدرات المهنية

Assessment of Professional Capabilities and Competence

إن المعايير السابقة ستكون بمثابة الإطار العام الذي ستوضع فيه متطلبات سوق العمل في البيئة المحلية، وعليه فإن التطوير سيكون في محاور العملية التعليمية التدريسية الآتية:

مناهج التعليم المحاسبي المهني - أساليب التدريب - الخبرة العملية أو فترة التدريب العملي - سياسات القبول والتعيين - البحوث العلمية - استخدام التكنولوجيا .
وهو ما يوضحه الجدول التالي الذي يقارن بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث في التعليم المحاسبي (جدول رقم ٢) مقارنة بين المدخل التقليدي والمدخل الحديث في التعليم المحاسبي

المدخل الحديث	المدخل التقليدي
١- يتناول قضايا عادية في التعليم المحاسبي وبيئة الأعمال والمعارف الفنية.	١- التركيز على المسائل الفنية المحاسبية.
٢- تكامل كبير بين المفردات المحاسبية كالضرائب والمحاسبة الإدارية ونظم المعلومات والمراجعة	٢- تكامل محدود بين فروع ومعارف المحاسبة في المفردات التعليمية
٣- زيادة الإهتمام في حل المسائل المعقدة التي تتطلب التحليل كالحالات العلمية.	٣- التأكد على العمليات الحسابية للوصول إلى إجابة صحيحة
٤- الإهتمام بالتعليم والتعلم (التعلم الذاتي).	٤- التركيز على قواعد التعليم (التلقين) .
٥- الإعتراف بأهداف أكثر للتعلم المحاسبي منها التعلم المهني.	٥- التعلم المهني لأجل اجتياز الإختبارات.
٦- زيادة الإهتمام بالشخصية والمهارات والسلوكيات من خلال والعروض الجماعية.	٦- عدم الإهتمام بمسائل الإتصالات والعلاقات والمهارات الفردية.
٧- مشاركة الطلاب في التعليم من خلال الإيداع والتعلم الذاتي.	٧- تلقي الطلاب المجرد للفنون المحاسبية
٨- إدخال الوسائل التقنية ونظم المعلومات في المناهج المحاسبية.	٨- عرض الوسائل التقنية نظرياً بما فيها نظم المعلومات
٩- تتناول المقررات الإبتدائية للمحاسبة التتموية ودورها فإ إتخاذ القرارات علاوة على تناول الجوانب المالية والدورة المحاس	٩- تركيز المقررات الإبتدائية المحاسبية على الدورة المحاسبية

"المصدر " : (الريبيعي، جبار جاسم ،٢٠٠٧)

ويرى الباحث أن المدخل الحديث في التعليم المحاسبي يمكن من إعداد وتأهيل المحاسب بكافة أنواع المعرفة والمهارات والسلوكيات والقدرة على إيصال المعلومات والتقييم بالشكل الذي يساهم في تطوير مهنة المحاسبة والنهوض به ، لما لذلك المدخل من دواعي تتطلبها طبيعة المرحلة التي تبحث عن تقنيات الذكاء الإصطناعي في مجال المحاسبة والمراجعة.

ونظراً لذلك فقد قامت هيئة الأمم المتحدة بوضع متطلبات للمؤهلات المطلوبة من المحاسب ليصبح محاسباً دولياً، تتمثل بإحاطة المحاسب بمعرفة كافية حول المعرفة بتكنولوجيا المعلومات وهي على النحو التالي (الصانع، ٢٠١٠):

-النماذج (الهياكل) في تكنولوجيا المعلومات.

-الرقابة الداخلية باستخدام الأنظمة المحوسبة.

-معايير التطوير والتطبيق لأنظمة الأعمال.

-تبني الإدارة وتطبيقاتها واستخدامها لتكنولوجيا المعلومات.

-إدارة امن المعلومات.

-الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة.

-التجارة الإلكترونية.

كما يجب على تقنيات الذكاء الاصطناعي تفهم أن المعرفة تعتمد بدرجة عالية على الأفراد، وحتى تكون هذه ناجحة، يجب أن تكون تطبيقاتها على العاملين لتحقيق أهداف المنظمة، كما تتركز على مطبقى تكنولوجيا المعلومات والعمل مع الأقسام الأخرى فى المنظمة من أجل إيجاد حلول ديناميكية لإدارة المعرفة. (دهمش وأبو زور، ٢٠٠٥)

ثالثاً : أساليب الرقابة المحاسبية على تقنيات الذكاء الاصطناعي :

مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي فإن الرقابة على النظم المحاسبية الإلكترونية تنقسم إلى ثلاث مجموعات رئيسية حسب مراحل النظام وهى :

أ) الرقابة على المدخلات: وهى تهدف إلى التأكد من أن البيانات التى تم إدخالها إلى النظام أدخلت فى الوقت المناسب وبشكل صحيح، وضمان سير تلك البيانات خلال خطوط الإتصال وعدم فقدها أو تغييرها وإكتشاف أى أخطاء تتعلق بالبيانات قبل عملية تشغيلها وذلك لضمان خلو البيانات من أى أخطاء وليتم الحصول على مخرجات سليمة بناء على مدخلات سليمة ولذلك فلا بد من الحصول على مدخلات البيانات فى مرحلة مبكرة من مراحل معالجتها فى النظام، وذلك للأسباب التالية: (قاسم، ٢٠٠٣)

١ -إمكانية تصحيح الأخطاء التى تم إكتشافها فى البيانات التى تم رفضها فى بداية إدخالها والرجوع إلى المستندات الخاصة بها وفحص أسباب رفضها.

٢ -خلو نظام المعلومات المحاسبى من بيانات غير دقيقة فى المراحل الأخيرة لعمليات المعالجة يمكن من حماية ووقاية الملفات الرئيسية وعمليات المعالجة فى خطواتها الأخيرة.

٤ -إعتماد نظام المعلومات على مدخلات جيدة يمكنه من الحصول على مخرجات جيدة.

ب) الرقابة على تشغيل البيانات: وهى تهدف إلى التحقق من البيانات التى تم تشغيلها بصورة دقيقة وبشكل صحيح وأنه تم معالجة كافة العمليات المتعلقة بالتشغيل وقد تم إستخدام جميع البرامج المناسبة واللازمة لعملية التشغيل،ومن أهم الوسائل الرقابية على تشغيل العمليات ما يلي: (الدهراوي، ٢٠٠٣)

١ -تطبيق الإختبارات التى تضمن صحة عمليات التشغيل بحيث يتم رفض التعامل مع المدخلات أو المخرجات غير الصحيحة.

٢ -إستكمال مسار المراجعة الذى يمكن من تتبع سجل عملية من عمليات التشغيل والمساعدة فى اعداد القوائم المالية.

ج) الرقابة على المخرجات: وهي تهدف للتأكد من أن نتائج مخرجات عملية التشغيل كاملة وصحيحة ودقيقة، وأنه تم تسليمها وتوزيعها للأشخاص المسموح لهم بإستلامها والإطلاع عليها، وتستند الرقابة على المخرجات على البند السابق وهو عملية الرقابة على التشغيل، فإذا كانت الرقابة على المدخلات وعملية التشغيل جيدة ودقيقة فهذا يؤدي إلى الحصول على مخرجات سليمة ودقيقة (Arens, 2002). ويرى الباحث أن المراجع الخارجي سيواجه بمجموعة فريدة من المشاكل التي لم تكن موجودة من قبل في ظل نظام التشغيل اليدوي والتي يمكن تلخيص أسباب ظهور تلك المشاكل في إختفاء السجلات ومستندات الإثبات المادية، وتعقيد صعوبة فهم أنظمة الحاسب الآلي لغير المتخصصين، وغياب الفصل الملائم بين المهام المختلفة، أو سهولة الإحتيال والغش في ظل إستخدام الحاسب الآلي. ونتيجة للتحويل من التشغيل اليدوي إلى التشغيل الإلكتروني، أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) مجموعة من القوائم التفسيرية منها قائمة المعايير رقم 3 (SAS3) عن أثر التشغيل الإلكتروني للبيانات على دراسة المراجع للرقابة وأن على المراجع أن يفهم النظام بصورة كافية إذا كان النظام المحاسبي الذي يتم مراجعته يعتمد على التشغيل الإلكتروني حتى يستطيع تمييز وتحديد وتقييم السمات الأساسية للرقابة المحاسبية. (خضر وآخرون، ٢٠٠٣)، كما أشار المعهد إلى أن هناك عدد من الإجراءات التي يجب على مراجع الحاسبات أن يطبقها عند قيامه بعملية الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في الشركات العامة وفق معايير (COBIT): وأهمها: (ISACA, 2006)

- ١ - إنسجام نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية مع أهداف المنظمة وإستراتيجيتها.
- ٢ - تحقيق مبدأ موثوقية النظام.

إن مقومات النظام الموثوق به التي حددها معايير الرقابة الأمريكية والتي تنسجم مع معايير COBIT :

- الوجود : وتعني أن يكون النظام متاحاً للإستخدام في أي وقت من الأوقات .
- الأمان : وتعني أن يكون النظام محمياً ضد جميع أنواع الوصول غير المصرح به .
- الصحة : وتعني أن تكون معالجة النظام مكتملة ولأحداث حقيقية غير وهمية .

وتتحقق هذه المبادئ الثلاثة من خلال تحقيق الرقابة بالتأكد من أن النظام الإلكتروني هو نظام مستقر وأمن ويدار بشكل جيد، والرقابة على التطبيقات (مبدأ الصحة) وهو التأكد من صحة التطبيقات من حيث المدخلات والملفات والبرامج والمخرجات ومن الأمور التي يجب التأكد منها: (Hayes , 1999)

- تصميم النموذج بشكل يكشف الأخطاء تلقائياً ليخفف حجم الأخطاء إلى أقل حد ممكن.
- حماية المخرجات الحساسة والسرية من تسليمها للمستخدمين غير المصرح لهم.
- تقييم المستندات تتابعياً لإكتشاف أي نقص في بيانات المدخلات.
- يجب أن تحتوى البرامج على وحدات برمجية تقوم بإجراءات رقابية لإختبار حدود البيانات ومعقوليتها.
- إختبار التوافقية وهو التأكد من أن الأشخاص الذين يصلون إلى النظام هم الأشخاص المخولون فعلاً.

إجراءات الرقابة على نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية:

تتضمن معايير COBIT الشروط الواجب توافرها في الإجراءات الرقابية لنظم المعلومات، وتتضمن الإجراءات الرقابية الواجب تطبيقها ليعد النظام الإلكتروني نظاماً موثقاً به وقد نص معيار المحاسبة الأمريكي (SSAE) رقم 10 على أنه يمكن لمراجع الحاسبات إبداء الرأي في موثوقية النظام، كما أن مقومات النظام الموثوق به تتضمن معايير الرقابة العامة والرقابة على التطبيقات التي يجب أن تمارسها الشركات على نظم المعلومات (A1CPA, SSAE 10)، ويرى الباحث أن مسؤولية مراجع الحسابات تنحصر في مراجعة الضوابط الرقابية الداخلية لنظم المعلومات المحاسبية وتقييمها، وعند قيام المراجع بعمليات الرقابة يجب أن يقوم بمجموعة من الإجراءات يمكن التعرض من خلال جدول رقم (3) التالي:

الأهداف	التأكد من إحتياجات الأمان المتخذة لحماية تجهيزات النظام واتصالاته وبياناته من الوصول غير المصرح له أو التعديل أو التخريب	تقييم عملية انشاء البرامج (الناحية الفنية)	التأكد من ان انشاء البرامج وتعديلها الإدارة وبتصريح منها
مراجعة حالات التلاعب نتيجة خلل في الأمان	-التخريب المقصود وغير المقصود لموارد النظام -إفشاء أسرار الشركة. -حالات الوصول غير المصرح له	أخطاء البرمجة المهمة.	أخطاء البرمجة المهمة
التأكد من مدى تطبيق ضوابط رقابية تخفض أخطاء الأمان الى الحد الأدنى	-التقيد الشديد للوصول المادي والمنطقي إلى النظام. -الحماية ضد فايروسات. -الإحتياط ضد إخفاق النظام بالكامل أو تدميره. -جدران الحماية وتشفير البيانات.	مراجعة شهادة اعتماد البرامج، توثيق الأنظمة بالكامل. موافقة الإدارة ومصادقتها على انشاء البرمجيات أو تعديلها.	-قائمة المكونات البرمجية التي تم الإدارة للتعديل. -صلاحيات الإدارة للمصادقة على تعديل توثيق التغيرات البرمجية.
تقويم إجراءات الرقابة الداخلية للرقابة على الأنظمة	-سجلات إختبار الوصول -سياسات التأمين -المقابلات الشخصية -خطة إستعادة البيانات	مراجعة مدى استقلالية عمليات تطوير الأنظمة مراجعة معايير تقييم البرمجيات مراجعة معايير توثيق البرمجيات	مراجعة مدى إستقلالية عمليات تطوير مراجعة معايير تقييم البرمجيات. مراجعة معايير توثيق البرمجيات.

(Hayes , 1999)

على أساس ذلك نرى من الضروري لمكاتب المراجعة في مصر التي تطبق نظم محاسبية إلكترونية أن تضمن بيئة فاعلة للرقابة على جودة الأداء المهني وتساعد المراجع الخارجي على الحد من المخاطر المتصلة باستخدام تكنولوجيا المعلومات . ويجب التمييز بين عدة أنواع من خدمات المراجعة والخدمات الإدارية والإستشارية التي تقدمها عادة مكاتب المراجعة في مصر وتشمل ما يلي (جربوع، 2005)

- ١ - مراجعة الحسابات وفقاً لقواعد المراجعة المعتمدة.
- ٢ - وضع الأنظمة المحاسبية والمالية والأنظمة الإدارية الأخرى كشؤون الموظفين وغير ذلك.

- ٣- تقديم المشورة في الشؤون المحاسبية والمالية بما في ذلك استخدام الحاسب الآلي.
- ٤- الإستشارات الضريبية والإدارية، في مجال تصميم أنظمة التكاليف.
- ٥- المساعدة في تأسيس الشركات الجديدة، إعداد دراسات الجدوى الإقتصادية للمشاريع.
- ٦- التحقيقات الخاصة في الأمور المالية.
- ١- ولكن تواجه مكاتب المراجعة عدد من المعوقات ، ولعل أبرز هذه المعوقات ما يلي: (الداود ، ٢٠١٢)
- ١- لم يطبق فى عملية ترخيص واعداد ترخيص مكاتب المحاسبة والمراجعة مواصفات وشروط مهنية فعالة تتعلق بمستوى أداء هذه المكاتب.
- ٢- تخضع كثير من المكاتب للسيطرة العائلية ، مما يؤدي في معظم الأحيان إلى قصور من حيث مستوى الخبرة الحقيقية المتوفرة لدى مسؤولين هذه المكاتب
- ٣- لقد أدى دخول الشركات الدولية للسوق المصرى إلى إنعكاسات هذه المهنة، كان بعضها إيجابياً والآخر سلبياً، ومن الإنعكاسات السلبية التأثير على مدى الإلتزام بالمعايير الدولية والضوابط الأخلاقية.
- ٤- لجوء مكاتب المحاسبة والمراجعة للمنافسة السعرية من أجل الحصول على العمل، بل والإستعداد لتقديم نتائج عملية المراجعة بالشكل الذي ينسجم مع رغبات المالكين والمسؤولين في الإدارة، وكما تلجأ غالبية مكاتب المراجعة إلى تقديم خدمات تسوية الحسابات الضريبية، والتي أصبحت في واقع الحال تشكل المحور الأساسى لعملية المراجعة، وهذا يتعارض مع المهمة الأساسية لهذه المكاتب.
- ٥- قيام مجالس الإدارة في المنشآت التجارية والمنظمات غير الحكومية بممارسة مسؤولية تعيين المراجعين الخارجيين وتحديد أتعابهم وشروط عملهم، علماً بأن هذه المسؤولية من إختصاص الهيئات العامة لدى قيامها بعقد اجتماعاتها العادية السنوية.
- ٦- أدى التراجع الكبير في المستوى المهني لمهنة المراجعة فى مصر إلى تآكل ثقة المستثمرين المقيمين في الخارج وكذلك الداخل بدقة وصحة البيانات المالية.
- ٧- عزوف غالبية المؤسسات الدولية عن التعامل مع مكاتب المحاسبة والمراجعة المحلية، وتوجهها لمكاتب المحاسبة والمراجعة الدولية التي فتحت فروعاً لها في مصر، والتي تبنى إلتزاماً أكبر بالمعايير ومتطلبات الجودة، وإهتماماً أكبر بالمستوى الفنى لدى المراجعين العاملين لديها.
- مما تقدم يتضح أن هناك أهمية لتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعى فى المراجعة بشكل عام ، وفى ضرورة وضع معايير لقياس جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة بشكل خاص، ومع ذلك لم يحظى الموضوع فى جانبه التطبيقى بإهتمام من قبل الباحثين فى المحاسبة فى مصر بقدر ما حظى به من إهتمام فى الدول المتقدمة خاصة الولايات المتحدة الأمريكية ، على مدى عقدين ثلاثة عقود من الزمان ، مما يزيد من أهمية الدراسة التطبيقية الحالية .

المبحث الثالث

دراسة تطبيقية للمحاسبة مدى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة

الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر

تعتبر منهجية الدراسة وإجراءاتها محورا رئيساً يتم من خلاله إنجاز الجانب التطبيقي من الدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء أدبيات الدراسة المتعلقة بموضوع الدراسة، وبالتالي تحقق الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها. من خلال مجموعة من الإجراءات وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات .

١ - منهج الدراسة :

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يحاول من خلاله وصف الظاهرة موضوع الدراسة ، وتحليل بياناتها، والعلاقة بين مكوناتها والآراء التي تطرح حولها والعمليات التي تتضمنها. وإستخدم الباحث مصدرين أساسيين للمعلومات هما:

-المصادر الثانوية: حيث تم إعداد الإطار النظري للدراسة بالرجوع إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تتمثل في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة ، والدوريات والمقالات والتقارير ، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة ، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة .

-المصادر الأولية : لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع الدراسة تم جمع البيانات الأولية من خلال الإستبانة كأداة رئيسة للدراسة ، صممت خصيصاً لهذا الغرض .

٢ - مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة المستهدف من مكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة في مصر والتي تقوم بمراجعة الشركات المساهمة. أما عينة الدراسة عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة، ويتم إختبارها بطريقة مناسبة وإجراء الدراسة عليها، وفي هذه الدراسة تم استخدام العينة القصدية على أساس توفر صفات محددة في مفردات العينة أهمها : القيام بمراجعة الشركات المساهمة، حيث تم توزيع ٨٠ إستبانة على مجتمع الدراسة وقد تم إسترداد ٧٠ إستبانة بنسبة ٨٧,٥%. حيث تم تطبيق المعادلة الإحصائية (معادلة ستيفين ثامبسون) لحساب حجم العينة المطلوبة :

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\{ (N - 1) \times (d^2 \div z^2) \} + p(1-p)}$$

حيث إن:

N : حجم المجتمع

Z : الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة (٠,٩٥) وتساوى (١,٩٦)

d : نسبة الخطأ وتساوى (٠,٠٥)

P : نسبة توفر الخاصية والمحايدة وتساوى (٠,٥٠)

٣ - أداة الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد إستبانه حول"مدى مساهمة تقنيات الذكاء الإصطناعي في دعم جودة الأداء المهني لمكاتب المراجعة في مصر" تتكون إستبانه الدراسة من ثلاث أقسام رئيسة وهي على النحو التالي :

القسم الأول : وهو عبارة عن المعلومات العامة عن المستجيبين (المؤهل العلمي ، المسمى الوظيفي ،سنوات الخبرة في مجال المحاسبة والمراجعة ،الشهادات المهنية ،عدد الدورات التدريبية في مجال المحاسبة والمراجعة ،عدد الدورات التدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات ،التخصص العلمي) .

القسم الثاني:وهو عبارة عن معلومات تتعلق بمكتب المحاسبة والمراجعة(تصنيف مجال عمل مكتب المحاسبة والمراجعة ،تأسيس المكتب ،عدد المحاسبين والمراجعين في المكتب ،عدد المحاسبين والمراجعين في المكتب الحاصلين على رخصة مزاولة مهنة مراجعة الحسابات).

القسم الثالث: وهو عبارة عن مجالات الدراسة، ويتكون من ٣٧ فقرة، موزع على ٤ مجالات:

المجال الأول : إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معاييررقابة الجودة،ويتكون من(٩) فقرات

المجال الثاني : إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المراجعة يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة،ويتكون من(٨) فقرات .

المجال الثالث : إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الحد من جوانب القصور والضعف في أداء هذه المكاتب، ويتكون من (١٣) فقرة .

المجال الرابع : إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) في مراحله المختلفة ويتكون من (٧) فقرات .

وقد تم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس إستجابات مكاتب المحاسبة والمراجعة لفقرات الإستبيان حسب جدول (٤) درجات مقياس ليكرت الخماسي :

الاستجابة	موافق بشدة	موافق	متوسط	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	٥	٤	٣	٢	١

وقد إختار الباحث الدرجة (١) للإستجابة " غير موافق "، وبذلك يكون الوزن النسبي في هذه الحالة ٢٠% وهو يتناسب مع هذه الإستجابة .

٤- صدق الاستبيان :

أ- صدق المحكمين " الصدق الظاهري": حيث تم عرض الإستبيانه على مجموعة من المحكمين، وقد إستجاب الباحث لآراء المحكمين وقام بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، وخرجت الإستبيانه في صورتها النهائية- انظر الملحق .

ب-صدق المقياس :

أولاً: الإتساق الداخلي **Internal Validity**: يقصد بصدق الاتساق الداخلي مدى إتساق كل فقرة من فقرات الإستبانه مع المجال الذي ينتمى إليه هذه الفقرة،وقد قام الباحث بحساب الإتساق الداخلي للإستبانه وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط لبيرسون بين كل فقرة من فقرات مجالات الإستبانه والدرجة الكلية للمجال نفسه

يوضح جدول (٥) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة والدرجة الكلية للمجال ، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $0.05 \leq a$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه .

جدول (٥): معامل الارتباط بين فقرة من فقرات مجال " استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة "

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الإحصائية (sig)
١	الإلتزام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة يحتم عليها تأهيل المراجعين علمياً وعملياً .	.٤٩٩	*.٠٠٠٠٠
٢	يساعد استخدام التقنيات الإلكترونية في الحصول على معلومات تفيد في التأثير في طبيعة ومهمة مكتب المحاسبة والمراجعة من حيث إجراءات فحصه لنظام الرقابة الداخلية ، وإختيار وتحديد حجم عينة الفحص . وتقييم العلاقة مع العملاء في الفترات السابقة لتحديد مدى إمكانية الإستمرار معهم أو التوقف .	.٦٠٥	*.٠٠٠٠٠
٣	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يحتم على مكاتب المحاسبة و المراجعة الخارجية تدريب فريق مكتب المراجعة على دراسة التنظيم المحاسبى ومقوماته وهيكل التنظيم الإدارى	.٥٤٤	*.٠٠٠٠٠
٤	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلي التخطيط والإشراف الجيد علي عمليات المراجعة الخارجية من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة . وتغيير فلسفة ومفهوم ومكونات برامج المراجعة	.٧٢٦	*.٠٠٠٠٠
٥	يؤدي إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقييم وتقدير مخاطر أعمال العميل وتصنيفها من حيث درجة المخاطرة .	.٤٩٥	*.٠٠٠٠٠
٦	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يحتم على مكاتب المحاسبة والمراجعة الإلتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها.	.٧٥٢	*.٠٠٠٠٠
٧	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التقارير التي تطلبها الجهات الخارجية والداخلية في الوقت المناسب.	.٦٣٨	*.٠٠٠٠٠
٨	يتم إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق مبدأ الشمول لجميع المهام ومعايير الأداء والإجراءات الرقابية المخصصة لمكاتب المحاسبة والمراجعة .	.٥٩١	*.٠٠٠٠٠
٩	يساعد إستخدام التقنيات الإلكترونية في عملية مراجعة الحسابات في تأكيد وتصحيح التوقعات.	.٦٦٨	*.٠٠٠٠٠

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq a$

ويوضح جدول (٦) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة " والدرجة الكلية للمجال ، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $0.05 \leq a$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه كم يلي .:

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الإحتمالية (sig)
١	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لأغراض تحليل وفهم بيئة الرقابة الداخلية وآليات عملها .	.٦٦٠	*.٠٠٠٠٠
٢	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة يعمل على تحسين جودة الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات الإلكترونية المستخدمة بمنشأة المراجعة	.٦٣٠	*.٠٠٠٠٠
٣	يساعد تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم فاعلية الرقابة الداخلية وجودة أدائها .	.٦٢٤	*.٠٠٠٠٠
٤	تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ إختبارات الرقابة(الفحص المرحلي والنهائي)	.٥٥٥	*.٠٠٠٠٠
٥	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى التحقق من دقة وتوقيت العمليات الما تنفيذ الإختبارات	.٧٠٠	*.٠٠٠٠٠
٦	يساعد استخدام البرامج التطبيقية في التحقق من وجود وحدث وإكمال العملية المالية عند تنفيذ الإختبارات المرحلية للعمليات .	.٦٥٥	*.٠٠٠٠٠
٧	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقدير خطر الرقابة	.٧٩٥	*.٠٠٠٠٠
٨	يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقق من تصنيف وترحيل وتلخيص العمليات والأحداث المالية	.٧٠٠	*.٠٠٠٠٠

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $0.05 \leq a$

يوضح جدول (٧) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الحد من جوانب القصور والضعف في أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة" والدرجة الكلية للمجال،والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $0.05 \leq a$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه كما يلي .:

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الإحتمالية (sig)
١	تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في الحد من أداء عملية المراجعة وعدم تمثيه مع قواعد وأصول مهنة المراجعة الخارجية في العديد من الجوانب الهامة مثل عدم بذل الدقة والعناية الواجبة في الفحص	.٦٣١	*.٠٠٠٠٠
٢	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في الحد وجود معالجات لا تتفق مع متطلبات معايير المحاسبة المصرية ومع معيار المراجعة المصري ٧٠٠ في بعض الموضوعات بالإضافة إلي نقص الإفصاح	.٦١٢	*.٠٠٠٠٠

		عن المستوي المطلوب ، وهو ما يعني عدم بذل العناية المهنية الواجبة .
٣	٥٣٢ .	يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في العديد من المخاطر والإلتزامات المحتملة التي قد تواجه الشركة مثل تقدير الإلتزامات المحتملة بسبب القضايا المرفوعة ضد الشركة.
٤	٥٥١ .	يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في وجود آليات للفحص المستمر لفاعلية أدوات الرقابة على الجودة والتمثلة في السياسات والإجراءات المطبقة في منشأة المراجعة للتأكد من أن أعمال المراجعة إنجازها قد تم أداؤها وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها .
٥	٦٩٠ .	يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ الإجراءات التحليلية للتواصل إلى مدى وجود تحريفات جوهرية محتملة (متوقعة) في القوائم المالية .
٦	٣٧٠ .	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة الى الإطلاع على التشريعات التي تتأثر بها أنشطة منشأة العمل محل المراجعة .
٧	٤٤٨ .	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحليل العلاقات بين بنود القوائم المالية وغير المالية لنفس الفترة ومقارنتها مع المعلومات المالية وغير المالية لفترات أخرى .
٨	٥٠٩ .	يساعد استخدام التقنيات الإلكترونية في وجود آليات للفحص المستمر لفاعلية الرقابة على الجودة والتمثلة في السياسات والإجراءات المطبقة في منشأة المراجعة للتأكد من أن أعمال المراجعة التي تم إنجازها قد تم أداؤها وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها.
٩	٦٨٥ .	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على وجود معايير مراجعة أو إرشادات متخصصة بهدف دعم الدور الحوكمي للمراجعة مثل: معايير مراجعة الأداء البيئي ومعايير خدمة التصديق علي مواقع الشركات على شبكة الانترنت، ومعايير خدمة التصديق على نظم المعلومات الفورية ومعايير مراجعة الرقابة الداخلية على غرار المعايير الصادرة عن مجلس الرقابة على أعمال مراجعي الحسابات الأمريكي (PCAOB).
١٠	٤٦٥ .	يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقعية ومنطقية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة .
١١	٤٣٨ .	تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي التنسيق بين بعض معايير المراجعة المتعارف عليها العشرة GAAS وعملية فحص القوائم المالية المرحلية، مثل: تقييم مدي إمكانية الاعتماد علي نظام الرقابة الداخلية لاعتماد الفحص المحدود علي الإجراءات التحليلية والاستفسارات والمطابقة ومعايير الحصول علي الأدلة الكافية الملزمة.
١٢	٥٦١ .	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الاختبارات التفصيلية

		للأرصدة الى التحقق من قيمة أرصدة الأصول والالتزامات .	
١٣	٠.٥٨٩	يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى معالجة عدم وضوح وتحديد بعض المعايير التى معها يصعب الحكم على مدى الإلتزام بها مثل الحياد وبذل العناية المهنية، وعدم وجود عقوبات يمكن فرضها على مراجع الحسابات لمخالفته المعايير فى بعض الحالات.	*.٠.٠٠٠

*الإرتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

يوضح جدول (٨) معامل الإرتباط بين كل فقرة من فقرات مجال " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإلتزام مع معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مرحلته المختلفة " والدرجة الكلية للمجال والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $0,05 \leq a$ وبذلك يعتبر المجال صادقاً لما وضع لقياسه كما يلى :

م	الفقرة	معامل بيرسون للارتباط	القيمة الاحتمالية (sig)
١	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بطرح الأسئلة فريق المراجعة للتأكد من إلتزامهم بقواعد السلوك المهني والمتطلبات الأخلاقية .	٠.٧٢٠	*.٠.٠٠٠
٢	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على شعور المراجع بالرضا عن التقييمات التى يجريها مكتبه لقبول أى عميل جديد أو مواصلة العمل مع عميل سابق .	٠.٦٧٢	*.٠.٠٠٠
٣	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق مجموعة السياسات والإجراءات لتقرير قبول أى عميل جديد أو الإستمرار مع عميل سابق	٠.٦٢٦	*.٠.٠٠٠
٤	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام المراجع بتقييم قرارات قبول العملاء أو الإستمرار معهم .	٠.٥٠٠	*.٠.٠٠٠
٥	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على سماح مكتب المحاسبة والمراجعة لجهات مراجعة خارجية برقابة جودة خدمات المراجعة التى يقدمها.	٠.٦٩٠	*.٠.٠٠٠
٦	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكتب المحاسبة والمراجعة بتطبيق سياسات وإجراءات واضحة لمعالجة إختلافات الرأى بين فريق المراجعة ومراجع رقابة الجودة إن حدثت .	٠.٧٤٥	*.٠.٠٠٠
٧	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بمعالجة أوجه القصور والضعف فى نظام رقابة الجودة إن وجدت .	٠.٧٠٩	*.٠.٠٠٠

*الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

ثانياً:الصدق البنائي Structure Validity:

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذى يقيس مدى تحقق الأهداف التى تريد الأداة الوصول إليها، وإرتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الإستبانة. يبين جدول (٩) أن جميع معاملات الإرتباط فى جميع مجالات الإستبانة دالة إحصائية عند مستوى معنوية $a \leq 0,05$ وبذلك تعتبر جميع مجالات الإستبانة صادقة لما وضعت لقياسه كما يلى :

جدول (٩) معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

القيمة الاحتمالية للارتباط (sig)	معامل بيرسون للارتباط	المجال
*.٠٠٠٠	.٨٦٣	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة
*.٠٠٠٠	.٨٥٠	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة
*.٠٠٠٠	.٩١٨	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجع
*.٠٠٠٠	.٧٨٩	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مراحلها المختلفة

*الارتباط دال إحصائيا عند مستوى دلالة $a \leq ٠,٠٥$

٥- ثبات الاستبانة Reliability :

وقد تحقق الباحث من هذا الثبات من خلال معامل ألفا كرونباخ وكانت النتائج كما يلى :

* الصدق الذاتي = الجذر التربيعي الموجب لمعامل ألفا كرونباخ

الصدق الذاتي*	معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	المجال
٠,٨٨٧	.٧٨٧	٩	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة
٠,٩١١	.٨٢٩	٨	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة
٠,٨٨٣	.٧٨٠	١٣	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة
٠,٩٠١	.٨١٢	٧	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مراحلها المختلفة
٠,٩٦٣	.٩٢٨	٣٧	جميع المجالات معا

واضح من النتائج الموضحة فى جدول (١٠) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة لكل مجال حيث تتراوح بين (٠,٧٨٠ ، ٠,٨٢٩) بينما بلغت لجميع فقرات الاستبانة (٠,٩٢٨) . وكذلك قيمة الصدق الذاتي مرتفعة لكل

مجال حيث تتراوح بين (٠,٨٨٣ ، ٠,٩١١) بينما بلغت لجميع فقرات الاستبانة (٠,٩٦٣) وهذا يعنى أن الثبات مرتفع ودال إحصائياً .

وبذلك تكون الإستبانة فى صورتها النهائية كما هى فى الملحق . ويكون الباحث قد تأكد من صدق وثبات إستبانته الدراسة مما يجعله على ثقة تامة بصحة الإستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة وإختبار فرضياتها .

٦- الأساليب الإحصائية المستخدمة :

تم تفرغ وتحليل الإستبانة من خلال برنامج التحليل الإحصائى (SPSS) Statistical Package for the Social Sciences ، حيث تم إستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

إختبار التوزيع الطبيعي Normality Distribution Test :

تم إستخدام إختبار كولمجوروف - سمرنوف Kolmogorov – Smirnov Test (K-S) لإختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه ، وكانت النتائج كما هي مبينة فى جدول (١١) . والذى يوضح نتائج إختبار التوزيع الطبيعي كما يلى :

م	المجال	قيمة الإختبار	القيمة الإحتمالية (sig)
١	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة	١,١٢٦	٠,١٥٨
٢	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة	٠,٩١٧	٠,٣٧٠
٣	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة	٠,٧٦٦	٠,٦٠١
٤	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإتفاق مع معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مراحلها المختلفة	٠,٩٠٢	٠,٣٩٠
	جميع مجالات الاستبانة معا	٠,٦١٢	٠,٨٤٧

واضح من النتائج الموضحة فى جدول (١١) أن القيمة الإحتمالية (sig.) لجميع مجالات الدراسة أكبر من مستوى الدلالة ٠,٠٥ . وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات يتبع التوزيع الطبيعي ، حيث تم إستخدام الإختبارات المعلمية للإجابة على فروض الدراسة .

وقد تم إستخدام الأدوات الاحصائية التالية :

١-النسب المئوية والتكرارات (Frequencies & Percentages): لوصف عينة الدراسة

٢-المتوسط الحسابي والمتوسط الحسابى النسبى والانحراف المعياري

٣-إختبار ألفا كرونباخ (Cronbach"s Alpha) ، لمعرفة ثبات فقرات الإستبانة .

٤- إختبار كولمجورف - سمرنوف (K- S) Kolmogorov – Smirnov : لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه .

٥- معامل إرتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الإرتباط : قد تم إستخدامه لحساب الإتساق الداخلي والصدق البنائي للإستبانة .

٦- إختبار T في حالة عينة واحدة (T – Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ أم زادت أو قلت عن ذلك . ولقد تم استخدامه للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الإستبانة .

٧- الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وفق المعلومات العامة عن المستجيبين وفيما يلي عرض لخصائص عينة الدراسة وفق المعلومات العامة عن المستجيبين

- توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

جدول (١٢) توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة المئوية %
دبلوم	-	-
بكالوريوس	٥٤	٧٧,١
دراسات عليا	١٦	٢٢,٩
المجموع	٧٠	١٠٠,٠

يبين جدول (١٢) أن كل عينة الدراسة يحملون شهادة البكالوريوس فأكثر وهذا يزيد الثقة في المعلومات التي تم جمعها ، بالإضافة إلى فهم الإستبانة بشكل مميز والإجابة عليها بشكل موضوعي ، ويرجع سبب أن غالبية أفراد العينة بنسبة ٧٧.١% من حملة درجة (البكالوريوس) الى أن ممارسة مهنة التدقيق لا تطلب شهادات أكاديمية عليا ، بينما ما نسبته ٢٢.٩% من حملة الشهادات العليا مما يزيد من درجة الثقة بدقة إستجاباتهم وإمكانية الإعتماد عليها .

- توزيع عينة الدراسة حسب المسمى الوظيفي جدول (١٣) : توزيع الدراسة حسب المسمى الوظيفي

المسمى الوظيفي	العدد	النسبة المئوية %
شريك شركة مراجعة	٨	١١,٤
مدير مراجعة	١١	١٥,٧
مراجع حسابات رئيس	٣١	٤٤,٣
مساعد مراجع	١٦	٢٢,٩
أخرى	٤	٥,٧
المجموع	٧٠	١٠٠,٠

يتضح من جدول (١٣) أن ما نسبته ١١,٤% من عينة الدراسة مساهم الوظيفي شريك شركة مراجعة ، ١٥,٧% مساهم مدير مراجعة ، ٤٤,٣% مساهم الوظيفي مراجع حسابات رئيس ، ٢٢,٩% مساهم الوظيفي مساعد مراجع ، بينما ٥,٧% مساهم الوظيفي غير ذلك " مدير تنفيذي ، محاسب مراجع " ، وهذا

يبين أن هناك تنوع في المراكز الوظيفية التي يحتلها أفراد عينة الدراسة ، بما يساهم في الحصول على آراء كافة المراكز الوظيفية وبذلك تكون النتائج أكثر شمولية ، بالإضافة إلى أن ما نسبته (٦٧,٢%) من أفراد العينة مساهم الوظيفي مراجع حسابات رئيس ومساعد مراجع وهي الفئة الأقدر على فهم مشكلة الدراسة والإجابة على أسئلتها بمهنية عالية مما يعطى نتائج أقرب للواقع وبجودة عالية .

- توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة في مجال المراجعة جدول (١٤): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية %
أقل من ٥ سنوات	١٥	٢١.٤
٥ - أقل من ١٠ سنوات	٣٢	٤٥.٧
١٠ - أقل من ١٥ سنة	٩	١٢.٩
١٥ سنة فأكثر	١٤	٢٠.٠
المجموع	٧٠	١٠٠.٠

يتضح من جدول (١٤) أن ما نسبته ٢١.٤% من عينة الدراسة سنوات خبرتهم في مجال المراجعة أقل من ٥ سنوات ، ٤٥.٧% تتراوح سنوات خبرتهم من ٥ - أقل من ١٠ سنوات ، ١٢.٩% تتراوح سنوات خبرتهم من ١٠ - أقل من ١٥ سنة ، بينما ٢٠.٠% سنوات خبرتهم ١٥ سنة فأكثر حيث يلاحظ أن ما نسبته (٥٨.٦%) من أفراد العينة لديهم خبرة أكثر من ٥ سنوات ، وهي خبرة جيدة وهذا يعنى ان شركات المراجعة تتطلب أصحاب خبرات طويلة في مجال المراجعة وبالتالي زيادة كفاءة وفعالية وجودة عمل مكتب المحاسبة والمراجعة والتأثير الإيجابي على سمعة المكتب وبالتالي القدرة على المنافسة في سوق العمل بالإضافة الى زيادة درجة الموثوقية في الاعتماد على إستجابات المبحوثين .

- توزيع عينة الدراسة حسب الشهادات المهنية

جدول (١٥) : توزيع عينة الدراسة حسب الشهادات المهنية

الشهادات المهنية	العدد	النسبة المئوية %
محاسب قانوني عربي (ACPA)	١١	١٥.٧
محاسب قانوني مصري (ECPA)	٢٧	٣٨.٦
محاسب قانوني بريطاني (ACCA)	١	١.٤
محاسب قانوني أمريكي (CPA)	١	١.٤
لا يوجد	٢٩	٤١.٤
أخرى	١	١.٤
المجموع	٧٠	١٠٠.٠

يتضح من جدول(١٥) أن ما نسبته ١٥.٧% من عينة الدراسة حصلوا على شهادة محاسب قانوني عربي (ACPA) ، ٣٨.٦% حصلوا على شهادة محاسب قانوني مصري ، ١.٤% حصلوا على شهادة محاسب قانوني بريطاني (ACCA) وشهادة محاسب قانوني أمريكي (CPA) ، ٤١.٤% لا يوجد لديهم أي شهادة مهنية

بينما ١.٤% حصلوا على شهادات مهنية أخرى حيث يلاحظ من خلال النتائج الى أن ما نسبته (٥٤.٣%) من أفراد العينة من حملة شهادة محاسب قانوني مصري أو من حملة شهادة محاسب قانوني عربي والسبب في ذلك يرجع الى سهولة الحصول على كل من الشهادتين مقارنة بالشهادات المهنية الأخرى ،بالإضافة الى انخفاض تكلفة الحصول عليها نسبياً ،في حين أن نسبة الذين لا يحملون شهادات مهنية هي (٤١.٤%) من أفراد العينة يرجع السبب في ذلك إلى أنه ليس بالضرورة حصول جميع العاملين في مكاتب المحاسبة والمراجعة على شهادات مهنية.

- توزيع عينة الدراسة حسب الدورات التدريبية في مجال المراجعة

جدول (١٦) : توزيع عينة الدراسة حسب الدورات التدريبية في مجال المراجعة

الدورات التدريبية في مجال المراجعة	العدد	النسبة المئوية %
لا يوجد	٨	١١.٤
أقل من ٣ دورات	١٥	٢١.٤
٣ - أقل من ٧ دورات	٢٨	٤٠.٠
٧ دورات فأكثر	١٩	٢٧.١
المجموع	٧٠	١٠٠.٠

يتضح من جدول (١٦) أن ما نسبته ١١.٤% من عينة الدراسة لا يوجد لديهم أي دورات تدريبية في مجال المراجعة ، ٢١.٤% حصلوا على أقل من ٣ دورات ، ٤٠.٠% يتراوح عدد الدورات التي حصلوا عليها من ٣ - أقل من ٧ دورات ، بينما ٢٧.١% حصلوا على ٧ دورات فأكثر . يلاحظ من خلال النتائج السابقة إلى إهتمام مكاتب المحاسبة والمراجعة بالدورات التدريبية حيث أن ما نسبته (٦٧.١%) من أفراد العينة حصلوا على ٣ دورات على الأقل في مجال المراجعة وذلك لأهمية هذه الدورات في تنمية المهارات والقدرات وزيادة الخبرة العلمية ، بالإضافة الى تمكين المراجعين ومكاتب المحاسبة والمراجعة من مواكبة التطورات الخاصة بما يتعلق بالقوانين المنظمة للمهنة والمعايير الدولية للمراجعة وتقنيات الذكاء الاصطناعي .

-توزيع عينة الدراسة حسب الدورات التدريبية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي

جدول (١٧) : توزيع عينة الدراسة حسب الدورات التدريبية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي

الدورات التدريبية في مجال تقنيات الذكاء الاصطناعي	العدد	النسبة المئوية %
لا يوجد	١٤	٢٠.٠
أقل من ٣ دورات	٣٧	٥٢.٩
٣ - أقل من ٧ دورات	٩	١٢.٩
٧ دورات فأكثر	١٠	١٤.٣
المجموع	٧٠	١٠٠.٠

يتضح من جدول (١٧) أن ما نسبته ٢٠.٠% من عينة الدراسة لا يوجد لديهم أي دورات تدريبية في مجال المراجعة ٥٢.٩% حصلوا على أقل من ٣ دورات ، ١٢.٩% يتراوح عدد الدورات التي حصلوا عليها من ٣ - أقل من ٧ دورات ، بينما ١٤.٣% حصلوا على ٧ دورات فأكثر . من خلال النتائج السابقة نلاحظ تنوع

مستوى المعرفة التكنولوجية فى مجال المراجعة ، واهتمام المراجعين ومكاتب المحاسبة والمراجعة بالدورات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات وتقنيات الذكاء الإصطناعى فى مجال المراجعة وهذا ما يساهم فى زيادة كفاءة وفعالية وجوده أداء أعمال المراجعة بمكاتب المحاسبة والمراجعة وقدرتها على المنافسة .

-توزيع عينة الدراسة حسب التخصص العلمي

جدول (١٨) : توزيع عينة الدراسة حسب التخصص العلمي

التخصص العلمي	العدد	النسبة المئوية %
محاسبة	٦٧	٩٥.٧
إدارة أعمال	٢	٢.٩
علوم مالية ومصرفية	١	١.٤
أخرى	-	-
المجموع	٧٠	١٠٠.٠

يتضح من جدول (١٨) أن ما نسبته ٩٥.٧% من عينة الدراسة تخصصهم محاسبة ، ٢.٩% تخصصهم إدارة أعمال ، بينما ١.٤% تخصصهم علوم مالية ومصرفية . ويرجع السبب فى ذلك إلى قدرة خريجي قسم المحاسبة على فهم وتطبيق وتنفيذ عملية المراجعة بكفاءة وفعالية من الأقسام الأخرى ، بإعتبار أن علم المراجعة هو أحد فروع علم المحاسبة الذى من خلاله يستطيع فهم كيفية تطبيق عملية مراجعة الحسابات على المنشأة محل المراجعة ، أما بخصوص التخصصات الأخرى فهذا يرجع الى وجود أعمال أخرى غير مراجعة الحسابات حيث لم تتجاوز نسبته من أفراد العينة (٤.٣%) .

٨- الوصف الاحصائى لعينة الدراسة وفق معلومات تتعلق بمكتب المحاسبة والمراجعة :

وفيما يلي عرض لخصائص عينة الدراسة وفق معلومات تتعلق بمكتب المحاسبة والمراجعة

- توزيع عينة الدراسة حسب تصنيف مجال عمل مكتب المحاسبة والمراجعة

جدول (١٩) : توزيع عينة الدراسة حسب تصنيف مجال عمل مكتب المحاسبة والمراجعة

تصنيف مجال عمل مكتب المحاسبة والمراجعة	العدد	النسبة المئوية %
شركة مراجعة دولية	٥	٢٧.٨
شركة مراجعة محلية	١٣	٧٢.٢
المجموع	١٨	١٠٠.٠

يتضح من جدول(١٩) أن ما نسبته ٢٧.٨% من مكاتب المحاسبة والمراجعة مجال عملهم شركة مراجعة دولية، بينما ٧٢.٢% مجال عملهم شركة مراجعة محلية. من خلال ما سبق يلاحظ تنوع عينة الدراسة مما يعكس شمولية العينة لمجتمع الدراسة وتمثيلها تمثيلاً صادقاً ، حيث أن وجود شركات دولية يعكس مدى الإنفتاح على العالم الخارجى بالإضافة إلى شروط الممولين ومكاتب العمل الاجنبى فى مصر التى تتطلب شركات مراجعة دولية بإعتبارها أكثر مصداقية وأكثر خبرة وكفاءة وفعالية وجوده فى العمل ، أما النسبة الأكبر وهى شركات المراجعة المحلية حيث أن ما يميزها تكلفة عملية المراجعة وتكون أقل نسبياً من شركات المراجعة الدولية .

- توزيع عينة الدراسة حسب تأسيس المكتب

جدول (٢٠) : توزيع عينة الدراسة حسب تأسيس المكتب

النسبة المئوية %	العدد	تأسيس المكتب
٣٣.٣	٦	٥-أقل من ١٠ سنوات
١٦.٧	٣	١٠ - أقل من ١٥ سنة
٥٠.٠	٩	١٥ سنة فأكثر
١٠٠.٠	١٨	المجموع

يتضح من جدول (٢٠) أن ما نسبته ٣٣.٣% تتراوح سنوات التأسيس من ٥ - أقل من ١٠ سنوات ، ١٦.٧% تتراوح سنوات التأسيس من ١٠ - أقل من ١٥ سنة ، بينما ٥٠.٠% سنوات تأسيسها ١٥ سنة فأكثر. يلاحظ من النتائج السابقة إلى أن ما يقارب نصف عينة الدراسة تمتلك أكثر من ١٥ سنة خبرة في مجال المراجعة ، وهو ما يعكس قوة هذه الشركات في السوق من حيث قدرتها على تلبية إحتياجات سوق العمل وتمتعها بالكفاءة والخبرة والجودة في الأداء بالإضافة إلى توفر المهارات والقدرات التي تمكنها من أداء مهامها بشكل أفضل ، وذلك يزيد من درجة الإعتماد على إستجاباتهم ونتائج تحليلها .

توزيع عينة الدراسة حسب عدد المراجعين في المكتب

جدول (٢١) : توزيع عينة الدراسة حسب عدد المراجعين في المكتب

النسبة المئوية %	العدد	عدد المراجعين في المكتب
٤٢.٩	٣٠	أقل من ٥ موظفين
٣١.٤	٢٢	٥- أقل من ١٠ موظفين
١٧.١	١٢	١٠- أقل من ١٥ موظف
٨.٦	٦	١٥ موظف فأكثر
١٠٠.٠	٧٠	المجموع

يتضح من جدول (٢١) أن ما نسبته ٤٢.٩% من مكاتب المحاسبة والمراجعة عدد مراجعهم أقل من ٥ موظفين ، ٣١.٤% يتراوح عدد مراجعهم من ٥- أقل من ١٠ موظفين ، ١٧.١% يتراوح عدد مراجعهم من ١٠- أقل من ١٥ موظف ، بينما ٨.٦% عدد مراجعهم ١٥ موظف فأكثر . حيث يلاحظ من خلال النتائج إنخفاض عدد العاملين في مجال المراجعة على مستوى المكتب الواحد وذلك حسب مجال طبيعة عمل مكتب المحاسبة والمراجعة لوجود الشركات المحلية والدولية .

- توزيع عينة الدراسة حسب عدد المراجعين في المكتب الحاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات

النسبة المئوية %	العدد	عدد المراجعين في المكتب الحاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات
٤.٣	٣	لا يوجد
٩١.٤	٦٤	١- ٥ موظفين
٤.٣	٣	٦ موظفين فأكثر
١٠٠.٠	٧٠	المجموع

ينضح من جدول (٢٢) أن ما نسبته ٤.٣% من مكاتب المحاسبة والمراجعة لا يوجد لديهم مراجعين حاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات ٩١.٤% يتراوح عدد مراجعيهم الحاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات من ١-٥ موظفين ، بينما ٤.٣% يتراوح عدد مراجعيهم الحاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات ٦ موظفين فأكثر . يلاحظ من خلال النتائج أن هناك عدد كبير من أفراد العينة حاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات وهذا ما يشير إلى توفر الخبرات اللازمة والمهارات والقدرات اللازمة لدى العاملين بالإضافة إلى الإلتزام بالمعايير والمتطلبات المهنية .

٩- إختبار فرضيات الدراسة:

لإختبار فرضيات الدراسة تم استخدام إختبار T لعينة واحدة لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا . فإذا كانت (sig > 0.05) فإن متوسط آراء الأفراد حول الظاهرة موضوع الدراسة لا يختلف جوهرياً عن موافق بدرجة متوسطة وهي 3 ، أما إذا كانت (sig < 0.05) فإن متوسط آراء الأفراد يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة ، وفي هذه الحالة يمكن تحديد ما إذا كان متوسط الإجابة يزيد أو ينقص بصورة جوهريه عن درجة الموافقة المتوسطة . وذلك من خلال قيمة الإختبار فإذا كانت قيمة الإختبار موجبة فمعناه أن المتوسط الحسابي للإجابة يزيد عن درجة الموافقة المتوسطة والعكس صحيح .

إختبار الفرض الأول :

إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة .

تم استخدام إختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا . النتائج موضحة في جدول (٢٣)

جدول (٢٣) المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (sig.) لكل فقرة من فقرات مجال " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة"

الترتيب	القيمة الاحتمالية (sig.)	قيمة الاختبار	المتوسط الحسابي النسبي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
1	0.000*	19.01	86.29	0.58	4.31	الإلتزام بتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي من قبل مكاتب المحاسبة و المراجعة يحتم عليها تأهيل المراجعين علمياً وعملياً .
5	0.000*	16.19	82.00	0.57	4.10	يساعد استخدام التقنيات الالكترونية في الحصول معلومات تفيد في التأثير في طبيعة ومهمة مكتب المحاسبة والمراجعة من حيث إجراءات فحصه لنظام الرقابة الداخلية ، وإختيار وتحديد عينة الفحص . وتقييم العلاقة مع العملاء في الفترات السابقة لتحديد مدى إمكانية الإستمرار التوقف .
4	0.000*	15.40	83.14	0.63	4.16	تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي يحتم علي مكاتب المحاسبة و المراجعة الخارجية تدريب فريق مكتب المراجعة على دراسة التنظيم المحاسبي ومقوماته وهيكل التنظيم الإداري

7	0.000*	10.81	81.74	0.84	4.09	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى التخطيط والإشراف الجيد على عمليات المراجعة الخارجية من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة . فلسفة ومفهوم ومكونات برامج المراجعة
5	0.000*	15.51	82.00	0.59	4.10	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقييم مخاطر أعمال العميل وتصنيفها من حيث درجة
9	0.000*	11.34	80.86	0.77	4.04	تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يحتم على مكاتب المحاسبة و المراجعة الالتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها.
8	0.000*	13.45	81.71	0.68	4.09	توفر تقنيات الذكاء الاصطناعي التقارير التي تطلبها الجهات الخارجية والداخلية في الوقت المناسب.
3	0.000*	18.13	85.71	0.59	4.29	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحقيق الشمول لجميع المهام ومعايير الأداء والإجراءات المخصصة لمكاتب المحاسبة والمراجعة.
2	0.000*	14.29	85.80	0.75	4.29	يساعد استخدام التقنيات الإلكترونية في عملية مراجعة الحسابات في تأكيد وتصحيح التوقعات.
	0.000*	23.42	83.22	0.41	4.16	جميع فقرات المجال معاً

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

من الجدول السابق يمكن إستخلاص ما يلي :

-المتوسط الحسابي لأعلي الفقرة وهي الفقرة الأولى " الإلتزام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي من قبل مكاتب المحاسبة و المراجعة يحتم عليها تأهيل المراجعين علمياً وعملياً " يساوي 4.31 الدرجة الكلية من 5 أي أن المتوسط الحسابي النسبي , 86.29% قيمة الإختبار 19.01 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة , $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

-المتوسط الحسابي لأدنى فقرة وهي الفقرة السادسة " تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي يحتم على مكاتب المحاسبة و المراجعة الإلتزام بالمبادئ المحاسبية المتعارف عليها. " يساوي 4.04 أي أن المتوسط الحسابي النسبي , 80.86% قيمة الإختبار , 11.34 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة , $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي العام لفقرات المحور الأول يساوي , 4.16 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي , 83.22% قيمة الإختبار , 23.42 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك يعتبر مجال "إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة " دال إحصائياً عند مستوى دلالة , $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 ، وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال, يتضح من خلال النتائج السابقة مدى حرص مكاتب المحاسبة والمراجعة على إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة

الجودة، وذلك بسبب الجودة والكفاءة والفعالية التي تنتج من استخدام هذه التقنيات الالكترونية في عملية المراجعة حيث انه من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي يستطيع مكتب المحاسبة والمراجعة إعداد برنامج زمني مناسب لعملية المراجعة، بالإضافة الى حصوله على معلومات تفيد في تقييم العلاقة مع العملاء في الفترات السابقة، ويساعد في صياغة إستراتيجية المراجعة الشاملة وبرنامج المراجعة التفصيلي ما يحسن من جودة الأداء المهني، حيث أن مكتب المحاسبة والمراجعة من خلال استخدامه تقنيات الذكاء الاصطناعي يستطيع تقييم وتقدير مخاطر العمل بشكل أسهل وتصنيفها من حيث درجة المخاطرة بالإضافة الى مساهمتها في إعداد موازنة الوقت للقيام بعمليات ومراحل المراجعة بصورة تتسم بالجودة.

نتيجة الفرض:

قبول الفرض القائل ب"إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة." ويعزو الباحث ذلك إلى سعي مكاتب المراجعة إلى تحسين جودة خدماتها من أجل القدرة على المنافسة في سوق العمل، بالإضافة الى أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لقدرتها على تقييم نتائج أعمال المراجعة بشكل أكثر جودة وأكثر مصداقية مما يساهم في تحسين جودة عملية المراجعة.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة كدراسة (الخالدي، 2013) الذي أكدت على أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساعد في زيادة فعالية جودة الأداء المهني لعملية المراجعة وذلك من خلال تسهيل إحتساب حجم العينة وبشكل دقيق، وتسهيل إختيار مفردات العينة، والمساعدة في إعداد موازنة الوقت اللازم للقيام بعمليات المراجعة.

وكذلك دراسة (سمور، 2014) التي أكدت على وأهمية ودور استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة وهذا يشير الى مدى كبير في الإتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة بالإضافة الى دراسة (الشنطي، 2013). ودراسة (الهيني، 2011) التي أكدت على دور وأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة عملية المراجعة حيث يرجع سبب هذه الإتفاق الى وعى مكاتب المحاسبة والمراجعة لأهمية استخدام التقنيات الالكترونية والبرامج التطبيقية في عملية الرقابة على جودة الأداء المهني، الامر الذي يساعد في عملية التطوير والمنافسة بالإضافة الى تقديم نتائج ذات جودة عالية.

إختيار الفرض الثاني:

"إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة" تم استخدام إختيار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢٤) المتوسط الحسابي وقيمة الإحتمال (sig.) لكل فقرة كما يلي:

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري النسبي	القيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (sig.)	الترتيب
1	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لأغراض تحليل وفهم بيئة الرقابة	4.13	0.59	82.57	16.06	7

						الداخلية واليات عملها.
2	0.000*	15.50	84.57	0.66	4.23	إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في عملية المراجعة يعمل على تحسين جودة الإجراءات الرقابية على والملفات الإلكترونية المستخدمة بالمنشأة موضوع المراجعة.
3	0.000*	17.02	86.57	0.65	4.33	يساعد تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي فاعلية الرقابة الداخلية وجودة أدائها
4	0.000*	13.01	84.12	0.76	4.21	تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي في تنفيذ إختبارات الرقابة (الفحص المرحلي والنهائي)
5	0.000*	15.04	82.65	0.62	4.13	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي التحقق من دقة وتوقيت العمليات المالية عند تنفيذ الإختبارات.
6	0.000*	11.17	82.86	0.86	4.14	يساعد إستخدام البرامج التطبيقية في من وجود وحدث وإكمال العملية المالية عند تنفيذ الإختبارات المرحلية
7	0.000*	11.82	81.45	0.75	4.07	يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي تقدير خطر الرقابة
8	0.000*	15.04	82.65	0.62	4.13	يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الإصطناعي في التحقق من تصنيف وترحيل وتلخيص العمليات و
	0.000*	21.52	83.45	0.46	4.17	جميع فقرات المجال معاً

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

من جدول (٢٤) يمكن إستخلاص ما يلي :

-المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة بإعتبارها أعلى الفقرات قبولاً " يساعد تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في تقييم فاعلية الرقابة الداخلية وجودة أدائها " يساوي 4.33 (الدرجة الكلية من 5) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 86.57% قيمة الإختبار 17.02 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

-المتوسط الحسابي للفقرة السابعة بإعتبارها أدنى الفقرات قبولاً" يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تقدير خطر الرقابة " يساوي 4.07 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 81.45% قيمة الإختبار 11.82 وأن القيمة الاحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن

متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابى يساوى , 4.17 وأن المتوسط الحسابى النسبى يساوى 83.45% قيمة قيمة الإختبار , 21.52 وأن القيمة الاحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك يعتبر مجال "إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة" دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال . يلاحظ من خلال النتائج السابقة أن مكاتب المحاسبة والمراجعة تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعى بشكل كبير لتحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة ويرجع السبب فى ذلك الى قدرتها على فهم وتحليل بيئة الرقابة الداخلية ، بالإضافة الى تحسين جودة الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات الإلكترونية المستخدمة بالمنشأة موضع المراجعة ، ويساعد ذلك أيضا فى تقييم فاعلية الرقابة الداخلية وجودة أدائها ، لا سيما فى التحقق من وجود وحدوث وإكمال العملية المالية عند تنفيذ الإختبارات المرحلية للعمليات ، بالإضافة الى التحقق من تصنيف وترحيل وتلخيص العمليات والأحداث المالية ، وأيضاً إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى يساعد فى تنفيذ الإختبارات الأساسية للعمليات التى بدورها تساهم وتساعد فى تقليل الإختبارات التفصيلية للأرصدة فى المرحلة اللاحقة ، ما يساهم فى تحسين عملية الرقابة على جودة الأداء المعنى لمكاتب المحاسبة والمراجعة.

نتيجة الفرض:

قبول الفرض القائلى بـ " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة." ويعزو الباحث ذلك الى سعى مكاتب المحاسبة والمراجعة الى إستخدام البرامج التطبيقية والتقنيات الإلكترونية التى بدورها تساعد فى تنفيذ مرحلة إختبارات الرقابة والإختبارات الأساسية للعمليات مما يضيف الجودة والكفاءة والفعالية على عملية الرقابة على جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة .واتفقت مع هذه النتيجة دراسة(سمور ,2014)وهذا يؤكد على صحة وموثوقية هذه النتائج بالإضافة الى الدور المهم لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة مما يساهم فى تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة بما يحقق الاهداف المرجوة منها .

إختبار الفرض الثالث :

"إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة ."

تم إستخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت درجة الموافقة المتوسطة وهي . النتائج موضحة فى جدول (٢٥) المتوسط الحسابى وقيمة الإحتمال (sig.) لكل فقرة كما يلى :

م	الفرقة	المتوسط الحسابى	الإحتراف المع المتوسط النسبى	قيمة الإختبار	القيمة الإحتمال (sig.)	الترتيب
---	--------	-----------------	------------------------------	---------------	------------------------	---------

5	0.000*	18.93	85.71	0.57	4.29	تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب والمراجعة في الحد من إنخفاض أداء عملية المراجعة وعدم تمثيه مع قواعد وأصول مهنة المراجعة الخارجية في العديد من الجوانب الهامة مثل عدم بذل الدقة والعناية الواجبة في الفحص.	1
9	0.000*	16.01	84.29	0.63	4.21	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المحاسبية والمراجعة في الحد من وجود معالجات لا تتفق مع متطلبات معايير المحاسبة المصرية ومع معيار المراجعة لمصري ٧٠٠ في بعض الموضوعات بالإضافة إلى نقص الإفصاح عن المستوي المطلوب، وهو ما يعني عدم بذل العناية المهنية الواجبة	2
4	0.000*	15.80	86.00	0.69	4.30	يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المحاسبية والمراجعة في تقدير العديد من المخاطر والالتزامات المحتملة التي قد تواجه الشركة مثل تقدير الالتزامات المحتملة بسبب القضايا المرفوعة ضد الشركة	3
2	0.000*	17.63	86.57	0.63	4.33	يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المحاسبية والمراجعة في وجود آليات للفحص لفاعلية أدوات الرقابة على الجودة والمتمثلة في السياسات والإجراءات المطبقة في منشأة المراجعة للتأكد من المراجعة التي تم إنجازها قد تم أداؤها وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها.	4
1	0.000*	21.46	88.29	0.55	4.41	يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ الإجراءات للتوصل إلى مدى وجود تحريفات جوهرية متوقعة (في القوائم المالية).	5
10	0.000*	13.32	84.00	0.75	4.20	يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المراجعة الى الإطلاع على القوانين التشريعات التي تتأثر بها أنشطة منشأة العمل محل المراجعة.	6
7	0.000*	17.35	85.14	0.61	4.26	يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي الإجراءات التحليلية لتحليل وربط العلاقات القوائم المالية وغير المالية لنفس الفترة ومقارنتها مع المعلومات المالية وغير	7

						المالية لفترات أخرى .	
13	0.000*	10.51	82.86	0.71	4.14	يساعد استخدام التقنيات الالكترونية في وجود آليات للفحص المستمر لفاعلية أدوات الرقابة على الجودة والتمثلة في الإجراءات المطبقة في منشأة المراجعة للتأكد من أن أعمال المراجعة التي تم إنجازها قد تم أداؤها وفقاً لمعايير المراجعة المتعارف عليها .	8
6	0.000*	17.38	85.43	0.61	4.27	استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي يساعد معايير مراجعة أو إرشادات متخصصة بهدف دعم الدور الحوكمي للمراجعة مثل: معايير مراجعة الأداء البيئي ومعايير خدمة التصديق علي مواقع الشركات على شبكة الانترنت، ومعايير خدمة التصديق على نظم المعلومات الفورية ومعايير الرقابة الداخلية على غرار المعايير الصادرة عن مجلس الرقابة على أعمال مراجعي الحسابات الأمريكي PCAOB	9
12	0.000*	13.11	83.77	0.75	4.19	يسهم استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقعية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة.	10
10	0.000*	18.11	84.00	0.55	4.20	تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي التنسيق معايير المراجعة المتعارف عليها العشرة وعملية فحص القوائم المالية المرحلية، مثل: إمكانية الاعتماد على نظام الرقابة الداخلي الفحص المحدود على الإجراءات التحليلية والاستفسارات والمطابقة ومعايير الحصول على الأدلة الكافية الملانمة.	11
2	0.000*	17.63	86.57	0.63	4.33	يؤدي إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي الإختبارات التفصيلية للأرصدة إلى التحقق من قيمة أرصدة الاصول والإلتزامات.	12
8	0.000*	14.61	84.62	0.68	4.23	يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في معالجة عدم وضوح وتحديد بعض المعايير التي معها يصعب الحكم على مدى الإلتزام بها مثل الحياد وبذل العناية المهنية، وعدم وجود عقوبات يمكن فرضه على مراجع الحسابات لمخالفته المعايير في بعض الحالات .	13
	0.000*	30.26	85.17	0.35	4.26	جميع فقرات المجال معاً	

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

من جدول (٢٥) يمكن إستخلاص ما يلي :

-المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة باعتبارها أعلى الفقرات قبولاً " يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الإصطناعي لتنفيذ الإجراءات التحليلية للتوصل إلى مدى وجود تحريفات جوهرية محتملة (متوقعة) فى القوائم المالية . " يساوى 4.41 الدرجة الكلية من 5 أي أن المتوسط الحسابي النسبي ،88.29% قيمة الإختبار 21.46 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهى 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

-المتوسط الحسابي للفقرة الثامنة باعتبارها أدنى قبولاً" يساعد إستخدام التقنيات الإلكترونية فى وجود آليات للفحص المستمر لفاعلية أدوات الرقابة على الجودة والمتمثلة فى السياسات والإجراءات المطبقة فى منشأة المراجعة للتأكد من أن أعمال المراجعة التى تم إنجازها قد تم أداؤها وفقاً لمعايير المراجعة المتعارف عليها . " يساوى 4.14 أى أن المتوسط الحسابي النسبي 82.86% ، قيمة الإختبار 13.51 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهى 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوى 4.26 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوى 85.17% قيمة الإختبار 30.26 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك يعتبر مجال " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة ومساهمته فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة" دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهى 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال . يتضح من خلال النتائج السابقة الى الدور المهم التى يلعبه إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة ، وذلك للأهمية فى إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى تنفيذ الإجراءات التحليلية لتقييم قدرة العميل على الإستمرار ، بالإضافة الى إستخدام البرامج التطبيقية فى مقارنة النتائج الفعلية لأقسام المنشأة مع ما هو مخطط لتحديد الإنحرافات الجوهرية ومعرفة الاسباب ، كما أن استخدام التقنيات الالكترونية يساعد فى التعرف على أوجه القصور والضعف لافى قياس جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة الأمر الذى يساهم فى تحسين جودة عملية المراجعة.

نتيجة الفرض:

قبول الفرضية القائلة بـ " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة ومساهمته فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة . "

ويعزو الباحث ذلك الى مدى استيعاب مكاتب المحاسبة والمراجعة لذلك الدور والأهمية التى تساهم فى تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحليل وربط العلاقات بين معايير جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة ، الأمر الذى يساعد الى تقليل القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة الذى بدوره يساهم فى تحسين

جودة عملية المراجعة . واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (سمور ، 2014) التي أكدت على وجود أثر ذو دلالة معنوية لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة ومساهمته فى الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة.

إختبار الفرض الرابع :

"إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإتفااق مع معيار المراجعة الدولى رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مراحلها المختلفة" .

تم إستخدام إختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهى 3 أم لا . النتائج موضحة فى جدول (٢٦) كما يلى :

م	الفقرة	المتوسط الحسابى	الإلتحاف المع النسبى	المتوسط النسبى	قيمة الإختبار	القيمة الإحتمال (sig.)	الترتيب
1	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بطرح الأسئلة على فريق المراجعة للتأكد من إلتزامهم بقواعد السلوك المهنى الأخلاقية.	4.11	0.60	82.29	15.46	0.000*	7
2	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على شعور المراجع بالرضا عن التقييمات التى يجريها مكتبه لقبول أى عميل جديد أو مواصلة العمل مع عميل سابق.	4.17	0.66	83.48	14.70	0.000*	5
3	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق مجموعة من السياسات والإجراءات لتقرير قبول أى عميل جديد أو الإستمرار مع عميل سابق.	4.17	0.78	83.43	12.57	0.000*	6
4	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام المراجع بتقييم قرارات قبول العملاء أو الإستمرار معهم.	4.29	0.57	85.71	18.93	0.000*	3
5	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على سماح مكتب المحاسبة والمراجعة لجهات مراجعة خارجية برقابة جودة خدمات المراجعة التى يقدمها.	4.21	0.70	84.29	14.52	0.000*	4
6	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على المحاسبة والمراجعة بتطبيق سياسات وإجراءات واضحة لمعالجة إختلافات الرأى بين فريق المراجعة ومراجع رقابة الجودة	4.31	0.71	86.29	15.42	0.000*	1
7	تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بمعالجة	4.30	0.60	85.97	17.61	0.000*	2

						أوجه القصور والضعف في نظام رقابة الجودة
	0.000*	23.11	84.44	0.44	4.22	جميع فقرات المجال معاً

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

من جدول (٢٦) يمكن إستخلاص ما يلي :

-المتوسط الحسابي للفقرة السادسة" تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكتب المحاسبة والمراجعة بتطبيق سياسات وإجراءات واضحة لمعالجة إختلافات الرأي بين فريق المراجعة ومراجع رقابة الجودة إن حدثت " . يساوى 4.31 الدرجة الكلية من 5 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 86.29% قيمة الإختبار 15.42 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

-المتوسط الحسابي للفقرة الأولى" تساعد تقنيات الذكاء الإصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بطرح الأسئلة على فريق المراجعة للتأكد من إلتزامهم بقواعد السلوك المهني والمتطلبات الأخلاقية . " يساوى 4.11 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 82.29% قيمة الإختبار 15.46 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

بشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي يساوى 4.22 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوى 84.44% قيمة الإختبار 23.11 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوى 0.000 لذلك يعتبر مجال " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإلتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مرحله المختلفة" دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعنى أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

حيث يتضح من خلال النتائج السابقة إلى أهمية إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة ومدى إتفاقه مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مرحله المختلفة وذلك للدور المهم التى تلعبه فى القيام بالإختبارات الخاصة بالإلتزامات المحتملة والطارئة بالإضافة الى عملية الإفصاح عن الأحداث اللاحقة التى تحدث بعد تاريخ المركز المالى , كما تساعد فى تحديد قيمة الإلتزامات المستقبلية المحتملة وكذلك فى التحقق من موثوقية أو ملائمة المعلومات التى يحتويها تقرير المراجع وتقييم مدى كفاية الإفصاح عن المعلومات المالية الأمر الذى بدوره يؤدى الى تحسين جودة عملية الأداء المهني لمكاتب المراجعة فى مصر .

نتيجة الفرض:

قبول الفرضية القائلة بـ"إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي فى مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم فى الإلتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) فى مرحله المختلفة"

ويعزو الباحث ذلك الى أهمية هذه المرحلة في عملية المراجعة باعتبارها هي ممر الوصول الى الهدف الأساسي لعملية الرقابة على جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر وهو تحديد مدى القدرة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مما يساهم في تحقيق عدالة القوائم المالية وقدرتها على التعبير بعدالة عن المركز المالي للمنشأة، وقد وافق مع نتيجة هذه الفرضية دراسة (سمور، 2014) التي أكدت على وجود أثر ذو دلالة معنوية لاستخدام في تقنيات الذكاء الاصطناعي هذه المرحلة .

١٠ - تحليل جميع فقرات الإستبيان

تم إستخدام إختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الإستجابة قد وصلت الى درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا . النتائج موضحة في جدول (٢٧) المتوسط الحسابي وقيمة الإحتمال (sig.) لجميع فقرات الإستبيان

الترتيب	القيمة الإحتمال (sig.)	قيمة الإختبار	المتوسط الحسابي النسبي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال
٤	0.000*	23.42	83.22	0.41	4.16	إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة
٣	0.000*	21.52	83.45	0.46	4.17	إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة
١	0.000*	30.26	85.17	0.35	4.26	إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الحد من جفاف القصور والضعف في أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة
٢	0.000*	23.11	84.44	0.44	4.22	إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) في مراحلها المختلفة
	0.000*	30.68	84.62	0.34	4.23	جميع فقرات الإستبيان

*المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$

من جدول (٢٧) تبين أن المتوسط الحسابي لجميع الفقرات يساوي 4.23 الدرجة الكلية من 5 أي أن المتوسط الحسابي 84.62% قيمة الإختبار 30.68 وأن القيمة الإحتمالية (sig.) تساوي 0.000 لذلك تعتبر الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $a \leq 0,05$ مما يدل على أن متوسط درجة الإستجابة لجميع الفقرات قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات الإستبيان بشكل عام . تشير النتائج السابقة إلى وجود حاجة ملحة لدى مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر لإستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية قياس جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة ، لما تساهم في تحسين جودة عملية المراجعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي النسبي لإجمالي فقرات الإستبيان 84.62% وهذا مؤشر إيجابي يشير الى الدور المهم لإستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية قياس جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة، وقد إتفقت مع نتائج هذه الدراسة عدة دراسات سابقة تم ذكرها حسب كل مجال مما سبق .

ثانياً : إطار مقترح لنظام رقابة جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة فى ظل إستخدام

تقنيات الذكاء الإصطناعى :

بعد تقييم العمل فى المكاتب عينة البحث من الجانب التطبيقي والذي تبين من خلاله عدم وجود نظام لرقابة الجودة على أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة فى ظل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى ، الأمر الذى يستدعى ضرورة الإستعانة بالأنظمة الخبيرة والمتعلقة بالذكاء الإصطناعى فى عملية المراجعة من خلال خريطة مسار ، عليه سيتم فى هذا المحور صياغة إطار لنظام رقابة الجودة على أداء المكاتب عينة البحث كالأتي :

١- أهداف الإطار المقترح:

أ - تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة ، نظراً لأن الهدف الرئيسى للمراجعة هو إبداء الرأى الفنى المحايد فى مدى سلامة الدفاتر والسجلات المحاسبية ، وكذلك مدى تعبير القوائم المالية عن حقيقة عناصرها .
ب- تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة فى ظل إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى ، نظراً لأن إستخدام هذه التقنيات سيؤثر سيوثر فى طبيعة ومهمة مكتب المحاسبة والمراجعة من حيث :

- إجراءات فحصه لنظام الرقابة الداخلية ، وإختيار وتحديد حجم عينة الفحص .
- دراسة التنظيم المحاسبى ومقوماته وهيكـل التنظيم الإدارى نظراً بيئة الذكاء الإصطناعى سوف تتطلب مهارات وقدرات معينة يجب توافرها ، وتغيير فلسفة ومفهوم ومكونات برامج المراجعة .

٢- المبادئ الأساسية للإطار المقترح :

أ -الشمول بحيث يحوي الإطار إجراءات رقابية لجميع المهام ومعايير الأداء المخصصة لمكاتب المحاسبة والمراجعة وبالتالي يجب أن يتلائم مع زيادة الإهتمام بتقنيات الذكاء الإصطناعى فى هذه المكاتب .
ب -الحد من جوانب القصور والضعف فى أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة، وذلك عن طريق تبليغهم بإجراءات الإطار مما يؤدي إلى رفع مستوى أدائهم المهني وزيادة جودة الخدمات المقدمة من قبلهم.

٣- متطلبات الإطار المقترح

إن أهم المتطلبات الواجب توفرها فى الإطار المقترح هى :-

أ- معايير المحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة.

ب - إقناع مكاتب المحاسبة والمراجعة وإيمانهم بضرورة أهمية إعداد نظام لرقابة الجودة على الأداء المهني باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى .

ت - كادر من الخبراء الذين لديهم المعرفة الكافية بأمور الرقابة فى ظل تقنيات الذكاء الإصطناعى .

ث - إجراءات لتطبيق نظام رقابة الجودة بمكاتب المحاسبة والمراجعة باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعى .

٤- إجراءات الإطار المقترح :

تتمثل إجراءات الإطار المقترح فى الأتى :-

أ- التأكيد على إتزام مكاتب المحاسبة والمراجعة بمفهوم الإستقلالية والنزاهة والموضوعية والسرية والسلوك المهني ، وإعطاء التوجيهات اللازمة لذلك ومراقبتهم باستمرار لمعرفة مدى إتزامهم. يتعلق بمقومات فريق العمل : يقوم هذا الإجراء على ضرورة أن يكون كل عضو من أعضاء فريق العمل قادراً على إكتشاف الخطأ، هذا بالإضافة إلى السمعة الطيبة والإستقلال والنزاهة والموضوعية والولاء للهيئة العامة المستقلة التي يتبعها .

ب - تنمية مهارات وكفاءات الخبراء الموجودين فى المكتب عن طريق في دورات تدريبية منحصصة . ووضع برنامج للحصول على أفراد مؤهلين تتضمن تخطيط الأفراد الذين يحتاجهم المكتب ومؤهلاتهم وأهداف التوظيف ويجب على المراجع المدير أن يراقب هذا البرنامج باستمرار ويشكل دوري لتحديد مدى الحصول على الأفراد المؤهلين ومتابعة نتائج التعيين دورياً ويجب ترقية المساعدين باستمرار لتشجيعهم على الأداء الجيد لضمان :

- تحليل ودراسة عناصر ومقومات النظام المحاسبى والذي يتم تشغيله إلكترونياً .
- دراسة وتقييم نظم الضبط والمراجعة والرقابة الداخلية .
- تحديد نسبة ومعدل إختبارات الرقابة المناسبة .

ت - تحديد حجم المهام الموجودة في المكتب وتوزيعها على المساعدين حسب خبراتهم وكفاءتهم فالأعمال التي تتسم بالسهولة تسند إلى المساعدين ذوى الخبرة والكفاءة البسيطة أما الأعمال الأكثر صعوبة فتسند إلى مساعدين ذوى الخبرة والكفاءة اللازمة لها ، بحيث تتوفر القناعة المعقولة بكفاءة التنفيذ. كما يستطيع المراجع الحصول على معونة أحد المتخصصين من ذوى الخبرة من داخل مكتبه أو من الخارج ، حيث نص معيار المراجعة الدولي ٦٢٠ (الإستفادة من عملى خبير)، أما إذا كانت المنشأة محل المراجعة مرتبطة بعقد مع إحدى المنشآت العاملة فى تكنولوجيا المعلومات فإن بعض الإجراءات التي سيقوم بها المراجع ستختلف (معيار المراجعة الدولي ٤٠٢) حيث يجب مراعاة ما يلى :

- طبيعة وشكل ونوع الخدمات المقدمة للعميل من قبل الوحدات المتخصصة فى تكنولوجيا المعلومات .
- تفاصيل العقد المبرم بين العميل والوحدة المشار إليها، وما يتضمنه من ضوابط داخلية للعميل تشمل الأتى:
 - وصف تحليلى وتفصيلى للنظام المحاسبى لمنشأة العميل .
 - وصف تحليلى لنظام الرقابة الداخلية ومكوناته .
 - رأى مراجع وحدة تكنولوجيا المعلومات فى مدى كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية والنظام المحاسبى الموجود لدى منشأة العميل .

ث - توجيه مكاتب المحاسبة والمراجعة للقيام بأعمالهم عن طريق إعلامهم بمسؤولياتهم والإجراءات الواجب إتباعها لتحقيق الأهداف المطلوبة ، بالإضافة إلى ذلك يتم تزويد المكاتب بالمعلومات الضرورية عن وضع كل عميل والمشاكل المحاسبية وغيرها والتي يمكن أن يواجهها. حيث أن إستخدام الحاسب كأحد - مظاهر تقنيات الذكاء الإصطناعى - بواسطة المراجع الخارجى يمكن أن يزيد من درجة كفاءة وفعالية إجراءات المراجعة وتوفير الوقت والجهد ، ودقة النتائج خاصة فى حالة زيادة حجم العينة الإختيارية التسبعتد عليها المراجع فى إتمام عملية الفحص ، وكذلك زيادة جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة . ونتيجة لتزايد الضغوط لتحسين جودة التقارير الصادرة عن مكاتب المحاسبة والمراجعة ، قام المعهد الأمريكى للمحاسبين القانونيين (AICPA) بتشكيل لجنة للنظر فى تحسين برنامج فحص الجودة وإقتراح نظام مثالي لفحص الجودة

بما يحقق إعتقاد الجمهور عليه ، وبالفعل قام المعهد بتعديل البرنامج وبدأ تطبيقه فى يناير ٢٠٠٥ ، ويتوقع أن تزيد التعديلات على البرنامج من وضوح وشفافية ومصداقية التقارير الصادرة عنه . وهو ما يتفق مع معيار المراجعة الدولى رقم ٢٣٠ (التوثيق) خاصة فى المراحل التالية :

- مرحلة تخطيط برنامج المراجعة متضمناً :
- أ- الأهداف - التكلفة - الوقت المتاح لعملية المراجعة .
- ب- نظم الرقابة والمتابعة التى سيقوم مكتب المحاسبة والمراجعة بإتباعها خلال فترة المراجعة.
- ت- تحديد الأسلوب المناسب _ فى ظل ظروف الوحدة محل الفحص - لعملية المراجعة وفى ضوء الألقاب المتوقع الحصول عليها .
- مرحلة تنفيذ عملية المراجعة متضمناً :
- أ- إجراء الإختبارات من خلال الحاسب عند تنفيذ عملية المراجعة .

ب- المدخلات والمخرجات بشكل تفصيلى كما يلى :

تشمل المدخلات كافة بنود قائمة الدخل فمثلاً عند قيام مكتب المحاسبة والمراجعة بإعداد الإقرار الضريبي تمهيداً لإعتماده فإن بنود قائمة الدخل تتمثل فى البنود ذات الأهمية الإرتباطية بالريح المحاسبى والضريبي . حيث تتميز عملية تحليل المدخلات بأنها تتم وفقاً لأوزان نسبية بعنصر ذو أهمية مثل المبيعات الصافية تنسب إليه باقى عناصر قائمة الدخل والمدرجة ضمن إقرار الممول حيث يتم نسب كل عنصر من عناصر التكاليف والإيرادات وكل مرحلة من مراحل قائمة الدخل إلى رقم المبيعات وتسمى هذه الطريقة طريقة قوائم التوزيع النسبى للحكم على الإقرار الضريبي (د.جلال الشافعى ، ٢٠٠٧) مع إستخدام دالة التحليل للشبكة العصبية لتعديل تلك الأوزان بناء على مقارنات السنوات المختلفة وأيضاً النتائج المستهدفة .

أما المخرجات، فتقوم الشبكة العصبية بإرسال النتائج المتولدة السابقة إلى المراجع الضريبي لإستخراج عينة الفحص وهى النتائج النهائية للشبكة (د. الباز فوزى قابيل ، ٢٠٠٨) .

وجدير بالذكر أن الذكاء الصناعى يستخدم فى التحكم الصناعى والتطوير الطبى وإيجاد الحلول والتطور الجنائى والأمنى ، ولعل ازدياد الصعوبات وتعقيدها وعدم فائدة الحلول البرمجية المتواضعة قاد العلماء والمهتمين فى فهم آلية التفكير البشرى ، وكيفية معالجة المعلومات وتخزينها وإسترجاعها عن الحاجة إليها وذلك بالاعتماد على أسلوب المحاكاة (Simulation) فى حل هذه المعضلات ، تم التوصل الى هيكلية برمجية مترابطة مكونة من أوامر برمجية ومصفوفات رياضية وجبر يوليوني تسمى الشبكات العصبية الاصطناعية ، وهو جعل الآلة تتصرف بذكاء نيابة عن الإنسان بكل فاعلية ومرونة ، وقد أثبتت البحوث والتجارب نجاحها بنسب عالية ، ولكي تقوم هذه الشبكة بعملها تحتاج إلى فكرتين هما :

١-فكرة الإشراف: وتعنى وجود شخص يقدم للآلة أمثلة لمرة واحدة فقط تقوم بعد ذلك بحفظها وإسترجاعها عند الحاجة إليها.

٢-التعلم بدون مشرف:حيث تقوم هذه الفكرة على تقديم عدد من النماذج المتشابهة والتى على أساسها تميز أى نموذج جديد يقدم إليها .عند إستخدام هذا العلم لتطوير الأنظمة الحديثة يتم تخزين

الملايين من المعلومات داخل الحاسب لتكوين قاعدة بيانات رئيسية له مثل ما تخزن المعلومات داخل العقل البشرى من خلال التعلم والخبرات اليومية التي يكتسبها، ثم يتم بعد ذلك تطوير برامج خاصة، ليستطيع الحاسب إستخدامها فى التعامل مع هذه البيانات بطريقة منطقية فى حل المشكلات اللازمة لصنع القرار، وقد نجح العلماء حتى الآن فى تطوير بعض النماذج الصغيرة من نظم الذكاء الصناعي ومنها أجهزة الروبوت والحاسبات الشخصية التى تستطيع إجراء الحوار مع الإنسان وتنفيذ أوامره الصوتية وغيرها من التطبيقات التى يمكن الإستفادة بها فى مختلف المجالات (السيد ، ٢٠٠٤).

ت- النظام المتبع داخل المنشأة فى تصميم الملفات وعلاقته بمكونات النظام المحاسبى الموجود .
- مرحلة البحث عن أدلة الإثبات وتتضمن ما يلى :

أ- حجم المخرجات المطلوب تحقيقها خلال فترة المراجعة فى ضوء شروط التعاقد مع مكتب المراجعة ، وحجم ونطاق عملية المراجعة .

ب- نتائج الفحص المستندى للعمليات المختلفة خلال فترة الفحص خاصة عند القيام بالمراجعة الإنتقادية، مع ربط العمليات ونتائجها مع بعضها البعض .

ت- التعديلات المكتوبة من جانب إدارة المنشأة والتى من شأنها التأثير المباشر على آلية العمل المحاسبى أو عملية المراجعة .

تتعلق هذه المرحلة بضرورة إحتفاظ مكتب المراجعة بتقرير مراجعة الفحص وذلك حتى المرة التالية التى يخضع فيها المكتب للفحص لعرضه على ذلك الفريق عند طلبه . كما تتعلق هذه المرحلة بضرورة إحتفاظ مكتب المراجعة وفريق العمل بأوراق العمل التى إستخدمت فى التقييم وذلك حتى المرة التالية التى يخضع فيها المكتب للفحص، وذلك حتى يمكن لفريق العمل من المقارنة بينهما فى المرة التالية .

ج - حث مكاتب المحاسبة والمراجعة على اللجوء إلى أسلوب الاستشارات والتى قد تكون إما مع المراجع المسؤول أو مع المراجع المدير وذلك فى حالة مواجهة أمور خارجة عن نطاق معرفته وخبرته مع الحرص على التأكيد على محافظتهم على سرية المعلومات التى بحوزتهم وعدم الإدلاء بها لأي جهة كانت وقد يلجأ أسلوب الاستشارات إلى الاطلاع على الكتب والدوريات المتخصصة فى مجال المحاسبة والمراجعة . خاصة انه لم تعد الخدمات المقدمة من مكاتب المحاسبة والمراجعة خدمات مراجعة فقط ، بل تعدت لتشمل قائمة مطولة من الخدمات الإستشارية التى تعرف بأنها الممارسة المهنية التى تهتم بتقديم المشورة والمعونة لإدارة المنشأة بغية تحقيق الأهداف عن طريق رفع مستوى الأداء فى مجالات التخطيط والتنظيم والحوافز والإتصال وقياس مستويات الإنجاز وإستخدام الموارد البشرية والمادية . (جمعة ، ١٩٩٩) . وتدعيما لإستقلال المراجع منع قانون Sarbanses-Oxley مكاتب المراجعة فى الولايات المتحدة الأمريكية من أداء الخدمات التالية (Sarbanses-Oxley Act of 2002).

- خدمات المحاسبة وإمساك الدفاتر .
- خدمات تصميم وتطبيق نظم المعلومات المحاسبية .
- خدمات التقييم أو التثمين .
- الخدمات التأمينية .

- أداء خدمات المراجعة الداخلية .
- الإستشارات بشأن الموارد البشرية أو الوظائف الإدارية .
- خدمات المتاجرة فى الأوراق المالية أو تقديم الإستشارات الإستثمارية .
- الخدمات القانونية والإستشارية غير المرتبطة بالمراجعة .

ويرى الباحث أن تأثير تقديم مكاتب المحاسبة والمراجعة الخدمات الإستشارية يؤثر سلباً على جودة الأداء المهني ، حيث إن أتعاب الخدمات الأخرى خلاف خدمة المراجعة تجعل المراجعين يعتمدون مالياً على عملائهم ، ومن ثم يصبحون أقل إستعداداً للصدود أمام ضغوط الإدارة خوفاً من فقد عملائهم ، كما أن طبيعة العديد من الخدمات الأخرى خلاف خدمة المراجعة تضع المراجعين فى منطقة الأدوار الإدارية مما يهدد موضوعيتهم فيما يتعلق بالعمليات التى يراجعونها .

ح - الإشراف المتواصل على عمل مكاتب المحاسبة والمراجعة من قبل المراجع المدير وذلك للتأكد من أن المكاتب تلتزم بالتوجيهات الصادرة إليها وأنها تطبقها بشكل سليم ، حيث يعتبر نظام الإتصال والتواصل علاقة ثنائية بين أعضاء مكتب المحاسبة والمراجعة من جهة ، وبين مكتب المحاسبة والمراجعة والعميل من جهة أخرى ، ويعد نظام الإتصال من أهم العوامل التى تعمل على نجاح مكتب المحاسبة والمراجعة ، لما له من قدرة كبيرة على تمكين المحاسبون فى مكتب المراجعة من رفع المعوقات التى يعانون منها بل والتوصية بحلها للإدارة العليا التى يتبعون لها ، كما أن هذا الإتصال يمكن مراقب الحسابات من فهم طبيعة نشاط العميل وإتمام عملية المراجعة بالجودة الكافية ، بما يجعل هناك قدرة على إيجاد آلية لتنسيق العمل بشكل منظم وفعال (www.kenanaonline.com ٢٦/١٠/٢٠١١)

خ - متابعة علاقة المكتب مع العملاء الحاليين والمستمرين وتقييم العملاء المحتمل إستمرارهم ، وهنا تسند المهمة إلى المحاسبين ذوي القدرة والخبرة اللازمة كأن يكون مراجع أو مراجع أقدم .

د - مراجعة ومراقبة مدى إلتزام مكاتب المحاسبة والمراجعة بالأمر السابقة والتي تبين مدى إلتزامهم بمعايير رقابة الجودة ، ويمكن مراقبة ومتابعة الجودة فى مكاتب المراجعة وإلتزامها بالمعايير المهنية والقوانين ذات الصلة بإستخدام وسيلتين ، تتمثل الوسيلة الأولى فى الفحص الداخلى لجودة عملية المراجعة من قبل فريق متخصص فى مكاتب المراجعة الكبيرة أو أحد أعضاء فريق المراجعة فى مكاتب المراجعة المتوسطة والصغيرة . أما الوسيلة الثانية فتتمثل فى الفحص والمتابعة الخارجية للجودة والمطبقة من قبل المنظمات المهنية التى يخول لها القانون السلطة اللازمة لذلك . ويمكن القول بأن الرقابة على جودة المراجعة تتضمن النوعين الآتيين :

١- الرقابة الذاتية (Self Control)

وتقع مسئوليتها على مكتب المراجعة ذاته ، حيث يلتزم المكتب بوضع مجموعة من السياسات والإجراءات التى تكفل له تحقيق الجودة المطلوبة فى الأداء طبقاً للمعايير والمتطلبات المهنية كما يجب عليه أن يتأكد من تطبيقها وتقييم كفايتها وفعاليتها . ويمكن التمييز بين نوعين من الرقابة الداخلية للمكتب هما :

- رقابة جودة المكتب : وتتم من قبل إدارة مستقلة مسؤولة عن فحص الإلتزام بسياسات وإجراءات رقابة جودة عمليات المراجعة لضمان تنفيذها بمستوى مقبول من العناية المهنية .

- الرقابة على أعضاء فريق المراجعة : وتعتمد على متابعة أعضاء فريق المراجعة فى المستوى المنخفض من الهيكل التنظيمي للمكتب ، من قبل أعضاء فريق المراجعة الأعلى فى المستوى التنظيمي بالمكتب ، وهو ما يسمى بالمتابعة أثناء تنفيذ عملية المراجعة .

وتتم عملية الرقابة على أعضاء فريق المراجعة بشكل روتيني ومستمر من قبل الأعضاء الأكثر خبرة ، كجزء من نظام رقابة الجودة فى عملية فحص الجودة ، كما يرى أحد الباحثين أن فحص أوراق عمل المراجعة يعبر بصفة مبدئية عن نظام رقابة الجودة بمكتب المراجعة ، وأن الرقابة الداخلية وفحص جودة عمل فريق المراجعة يمكن أن يتم بأحد أسلوبين كما يلي :

• الأسلوب التقليدي للفحص (Traditional Review) : يعتمد على قيام المسؤولين عن فحص الجودة بمهامهم بعد الانتهاء من عملية المراجعة وقبل إصدار تقرير المراجعة ، ويتم فحص أوراق العمل فى حضور فريق المراجعة وتقديم التوصيات والمقترحات الواجب تنفيذها لتحسين جودة المهمة ، وتوفير مستندات توثيق رأي مراقب الحسابات فى تقريره عن عملية المراجعة .

• الأسلوب التفاعلي للفحص " فى وقت حقيقي " (Real – Time Interactive Review) يعتمد هذا الأسلوب على عدم إصدار فريق الفحص لمذكرات عن الفحص حيث يتم تنفيذ الفحص بالتوازي مع تنفيذ مهمة المراجعة وأول بأول فى مكان المراجعة .

ويحقق أسلوب الفحص التفاعلي " فى وقت حقيقي " العديد من المزايا والمنافع لمكتب المراجعة والفريق المخصص لتنفيذ عملية المراجعة ، ومن أهم هذه المنافع :

- تخفيض هيكلية الفحص.
- ضمان إنتظام عمل فريق المراجعة، وتقديم العلاج المناسب لأي صعوبات تعوق أدائهم.
- تخفيض الوقت اللازم لتنفيذ عملية المراجعة .
- تحسين خبرة فريق المراجعة والتأكد من جودة أدائهم .

٢- الرقابة الخارجية (Public Or Governmental Control)

تفرض الرقابة الخارجية على مكاتب المحاسبة والمراجعة بناء على إلزام خارجي يتمثل فى تدخل خارجي تلجأ إليه الحكومة أو المجتمع فى حالة قصور الرقابة الذاتية للمهنة مما يؤدي الى انهيار مجموعة من الشركات ، للتأكد من إعداد المكتب لقائمة كافية وملائمة من سياسات وإجراءات رقابة جودة المراجعة ، بالإضافة إلى التأكد من الإلتزام بتطبيقها وتطويرها بشكل مستمر، ويتم الفحص على فترات دورية مناسبة .ويمكن أن تتم الرقابة الخارجية بأحد أو كلا الأسلوبين الآتيين:

الأسلوب الأول : مراجعة النظر . حيث تقوم مكاتب المراجعة بفحص بعضها البعض من حيث توافر وكفاية وملائمة والالتزام ببرنامج رقابة الجودة بالمكتب موضوع الفحص التى يتضمنها برنامج مراجعة النظر والذى يتضمن يتضمن ثلاثة أنواع من الفحص تخضع لها مكاتب المراجعة وفقاً لطبيعة نشاط المكتب والمعايير التى اعتمدت عليها إدارة عميل المراجعة فى إعداد القوائم المالية محل المراجعة ، وتكون أنواع الفحص كما يلي :

١- فحص النظام (System review): تخضع له مكاتب المراجعة التي تؤدي خدمات مراجعة القوائم المالية طبقاً لمعايير المراجعة الحكومية والصادرة عن (AICPA)، أو التي تقوم بأداء خدمات التصديق طبقاً لـ.

Statement on standards for attestation engagements (SSAEs)

٢- فحص الإرتباط (engagement review): تخضع له مكاتب المراجعة التي تؤدي خدمات المراجعة طبقاً

Statement on standards for accounting and review services ل

٣- فحص التقرير: (Report review) : تخضع له مكاتب المراجعة التي تؤدي خدمات مراجعة القوائم المالية التي حذفت منها المعلومات المتممة للقوائم المالية .

الأسلوب الثاني: جهة مهنية مستقلة . تختص بفحص التزام مكاتب المراجعة بمتطلبات رقابة الجودة ، كما يتوافر في الولايات المتحدة الأمريكية . يقوم هذا الأسلوب على قيام هيئة قانونية متخصصة مستقلة لتحديد فريق العمل الذي يتولى عملية التقييم ، وإصدار خطاب تكليف لفريق العمل موضحة فيه أسماء أعضاء الفريق ، ومكتب المراجعة الخاضع للتقييم ، والفترة التي يتم خلالها تقييم أداء مكتب المراجعة ، كما تقوم تلك الهيئة بإجراء ترتيبات الانتقال والإقامة لفريق العمل القائم بالفحص، والرجوع على مكتب المراجعة بتكاليف تلك الترتيبات ، وتقوم أيضاً بتحديد المزايا التي يحصل عليها مكتب المراجعة عند اجتيازه برنامج الفحص، والعقوبات التي تفرض على مكتب المراجعة في حالة عدم وصول أدائه للمستوى المحدد في برنامج مراجعة الفحص .

ويمكن القول أن مراجعة ومراقبة مدى إلتزام مكاتب المحاسبة والمراجعة بالأمور السابقة والتي تبين مدى إلتزامهم بمعايير رقابة الجودة يتم عن طريق الخطوات الآتية :

- وضع برنامج يتضمن إجراءات كافية لمراقبة مدى فاعلية تنفيذ سياسات وإجراءات رقابة الجودة وذلك عن طريق تحديد الأهداف المطلوبة وأنشطة الرقابة وتحديد الأشخاص الذين سيقومون بمراقبة مدى تطبيق سياسات وإجراءات رقابة الجودة ومسؤولياتهم ويجب أن يكونوا على قدر عالي من الكفاءة والخبرة المناسبة كأن يكون (رئيس المراجعين) أو حتى المراجع نفسه.

- مراجعة المهام المنفذة من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتحديد مدى توافرها مع المعايير الرقابية للجودة وتبليغ نتائجها إلى المراجع المدير ومناقشتها معه إذا لم يكن هو من قام بعملية المراقبة ، كما تناقش هذه النتائج مع المسؤولين عن كل مهمة وتحديد الإجراءات التصحيحية في حالة وجود أي خلل في مجريات العمل.

- المتابعة لتحقيق التوافق ولتأمين إزالة أي نقاط ضعف أو خلل في العمل.

- تحديد مدى الحاجة إلى تعديل إجراءات رقابة الجودة وذلك في ضوء نتائج الرقابة أعلاه.

عليه بعد عرض الإجراءات السابقة يمكن لمكاتب المحاسبة والمراجعة عينة البحث أن تستخدمه وذلك لكي تضمن أداء أفضل في ظل تقنيات الذكاء الإصطناعي. وتفيد تلك الخطوات السابقة في تفعيل جودة الاداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة كما يلي:

١- إن قيام هيئة قانونية متخصصة مستقلة بتحديد مكاتب المراجعة المشتركة في برنامج مراجعة النظر كمتدربين يجعل عملية التحديد أكثر موضوعية وبعيدة عن التحيز الشخصي ، كما أن قيام تلك الهيئة بتحديد

- تكاليف البرنامج التدريبي لمراجعة النظير وتوزيع تلك التكاليف على المتدربين تجعل مكاتب المراجعة أكثر التزاماً بتدبير وسداد المستحق عليها .
- ٢- إن قيام هيئة قانونية متخصصة مستقلة بتنفيذ البرنامج التدريبي بالتعاون مع الاكاديمي والممتهين لعملية المراجعة يجعل البرنامج أكثر فائدة للمتدربين .
- ٣- إن تدريب مكتب المراجعة على المقاييس التي يتم بناء عليها تقييم أدائه - وهي معايير الرقابة على جودة المراجعة - تجعل تلك المكاتب أكثر دراية بالأسس التي يتم تقييم أدائهم بناء عليها ، ومن ثم تسعى تلك المكاتب جاهدة للوصول لتلك المقاييس .
- ٤- إن قيام هيئة قانونية متخصصة مستقلة بتحديد المزاي التي يحصل عليها مكتب المراجعة عند اجتيازه برنامج مراجعة الجودة يجعل مكاتب المراجعة الأخرى حريصة على اجتياز ذلك البرنامج ، كما ان تحديدها للعقوبات التي تفرض على المكتب في حالة عدم وصول أدائه للمستوى المحدد في برنامج مراجعة الجودة يجعل المكتب حريصاً على الوصول للمستوى المطلوب من الأداء .
- يتمثل السبب الرئيسي الذي ترتب عليه نشأة رقابة جودة مكاتب المراجعة في الإنتقادات التي وجهت لمهنة المراجعة في الولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٧٣، عقب الدعوى القضائية التي عرفت باسم (**The Equity Funding**)، والتي إستندت إلى إكتشاف تلاعب قام به بعض المساهمين بالشركة من خلال التواطؤ من موظف الكمبيوتر بالشركة ، ولم ينجح مراقب الحسابات في إكتشاف هذا التواطؤ، مما أدى إلى إستجابة المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) وإصداره نشرة معايير المراجعة رقم (٤) الخاصة بفرض معايير الرقابة على جودة أداء المراجعين ، بهدف المحافظة على تقديم خدمات مراجعة حسابات ذات جودة عالية وعدم السماح للتدني بمستوى فعالية نظام رقابة الجودة المعتمد في مكتب المراجعة وهناك العديد من الأهداف ومنها:
- ١- الوقوف على مشاكل ومعوقات تنفيذ فعاليات رقابة الجودة ، بهدف توفير معلومات دقيقة للمسئول عن هذا النظام عن مدى ملائمة فعالية الجودة المعتمدة وجودة أداء الخدمة المفروضة ، لتحقيق المواصفات المطلوبة ، من خلال مقارنة مستوى الجودة المتحقق مع المستوى المستهدف طبقاً لإستراتيجية المكتب .
- ٢- تقييم الأنظمة الفرعية لمنظومة رقابة الجودة المعتمدة في المكتب ، وتقديم مقترحات تقييمها في حالة السلب ومجالات تطويرها نحو الأفضل في حالة الإيجاب .
- ٣- تحديد الإجراءات التصحيحية المناسبة لمعالجة أي نوع من أنواع الخلل أو القصور الشخصي للمراجع ومتابعة تنفيذها بغية التأكد من فعالية نتائج تطبيقها .
- ٤- تقديم مقترحات لتبسيط إجراءات العمل والتي تضمن انجاز العمل في الوقت المحدد بجانب تحقيق متطلبات الجودة المطلوبة، من خلال تعديل الإجراءات المعتمدة أو إصدار إجراءات جديدة .
- ٥- تخفيض تكاليف عملية المراجعة ، وذلك ليعظم المكتب أرباحه ويكون قادراً على المنافسة .
- ٦- تخفيض عدد الدعاوى القضائية، وذلك بزيادة جودة خدمة عملية المراجعة التي يقدمها المكتب
- ٧- زيادة الحصة السوقية لمكتب المراجعة ، لأن تطبيق إجراءات الرقابة على عملية المراجعة تعمل على زيادة عدد عملاء المكتب .
- ٨- تحسين سمعة مكتب المراجعة ، ويؤدي ذلك لزيادة الحصة السوقية للمكتب .

النتائج والتوصيات والتوجهات البحثية المستقبلية

أولاً : النتائج

بعد الدراسة النظرية والعملية لموضوع البحث، وفي ضوء التحليل الذي تم لإجابات عينة البحث من مراجعي الحسابات العاملين في مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر ، فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة نتائج تجيب عن الأسئلة التي مثلت المشكلة والفروض التي بنيت عليها ، ويمكن تخيص هذه النتائج في الآتي :

١- أن هناك دوراً واضحاً لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في المساعدة في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة نتيجة سعى هذه إلى تحسين جودة خدماتها من أجل القدرة على المنافسة في سوق العمل وتقييم نتائج أعمال المراجعة بشكل أكثر جودة وأكثر مصداقية ووعي المكاتب لأهمية استخدام التقنيات الإلكترونية والبرامج التطبيقية في عملية الرقابة على جودة الأداء المهني .

٢- إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة له دور واضح في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة ، نتيجة سعى هذه المكاتب لإستخدام البرامج التطبيقية والتقنيات الإلكترونية التي بدورها تساعد في تنفيذ مرحلة إختبارات الرقابة والإختبارات الأساسية للعمليات مما يضيف الجودة والكفاءة والفعالية على عملية الرقابة على جودة أداء هذه المكاتب .

٣- أن هناك دوراً واضحاً لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة للحد من جوانب القصور والضعف في أداء هذه المكاتب نتيجة إستيعاب هذه المكاتب لأهمية الدور الذي تلعبه هذه التقنيات في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحليل وربط العلاقات بين معايير جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة، وتحسين جودة عملية المراجعة .

٤- أن هناك دوراً واضحاً لإستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة تجعله يساهم في الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) في مراحلها المختلفة، بإعتبارها هي ممر الوصول الى الهدف الأساسي لعملية الرقابة على جودة الأداء المهني لمكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر وهو تحديد مدى القدرة على إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لتحقيق عدالة القوائم المالية .

ثانياً : التوصيات

من خلال النتائج السابقة، يوصى الباحث بما يلي :

١- ضرورة إبراز أهمية تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة، وذلك من خلال تفعيلها بالمؤتمرات والمحاضرات والندوات والدورات التدريبية .

٢- ضرورة مواكبة التطورات وملاحقة الأنظمة الحديثة وخاصة في مجالات تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة وأنظمة الرقابة الداخلية ، وتدريب القائمين عليها من خلال رفع الكفاءة لديهم ، بإعتبار تقنيات الذكاء الإصطناعي في هذه المكاتب من المتطلبات الأساسية للرقابة على الجودة.

٣- تشجيع مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر على تدريب كوادرها على إستخدام برامج المراجعة الإلكترونية ، خصوصاً لدى مراجعة حسابات العملاء الذين يستخدمون النظم المحاسبية المحوسبة .

٤- أهمية قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة في مصر بتعيين مراجعين ذوي كفاءة ودراية بأهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة، لزيادة كفاءة وفاعلية عملية المراجعة ، وإعطائهم الدورات التدريبية اللازمة في مجال متطلبات تقنيات الذكاء الاصطناعي، بالدرجة التي تمكنهم من القيام بوظائفهم على أكمل وجه بما يتلاءم مع طبيعة البيئة الإلكترونية الجديدة لمعالجة البيانات ، حيث من الضروري أن يكون المراجعون مدركين تقنياً لأداء عملية المراجعة في مكاتب المحاسبة والمراجعة في ظل نظم معالجة البيانات .

٥- يجب إشراك المراجعين بمكاتب المراجعة واخذ آرائهم بالإعتبار عند تطوير التقنيات الإلكترونية المستخدمة في عملية المراجعة، بالإضافة الى ضرورة الإستفادة من خبرات الشركات العالمية لمراجعة الحسابات في مجال المراجعة في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي، وذلك من خلال تبادل الخبرات وإبتعاث الكوادر للتدريب فيها .

٦- أهمية إستمرار مكاتب المحاسبة والمراجعة في وضع الخطط والإستراتيجيات للإبقاء على عملية التحديث المستمر في ضوء ما يستجد من تطورات في تقنيات الذكاء الاصطناعي حتى تتمكن من المنافسة في السوق ، والمحافظة على وجودها وإستمرارها ، مع ضرورة فتح قنوات إتصال مع شركات المراجعة الدولية لما لذلك من إنعكاسات إيجابية على المهنة والأداء .

٧- قيام الجمعيات المهنية بتصميم أخلاقيات لإستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تحسين جودة عملية المراجعة ، من خلال إصدار قوانين وتعليمات تساعد على عدم إختراق المعلومات .

٨- ضرورة إعادة النظر في القوانين المنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة في مصر وتعديلها ،مع معالجة أوجه الضعف والقصور فيها ، من خلال وضع قوانين تلزم المراجعين ومكاتب المراجعة على إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الإلكترونية والبرامج التطبيقية المحوسبة في عملية المراجعة وإدخال التحسينات التكنولوجية على أعمالها، مع وضع نصوص قانونية تلزم مكاتب المحاسبة والمراجعة بتطبيق نظم خاصة بالجودة تتسق مع معايير المراجعة الدولية لاسيما المعيار ٢٢٠ ، وتقنيات الذكاء الاصطناعي .

٩- تعزيز التعليم التكنولوجي في مناهج التدريس الجامعي في مصر، وذلك لرفع مستوى خدمات المراجعة، وعلى مجالس المهنة مراعاة شمول الإختبارات التي تعقدتها لوسائل من شأنها قياس هذه الزاوية من التأهيل

ثالثاً : التوجهات البحثية المستقبلية

بناءً على النتائج السابقة في شقيها النظري والتطبيقي يمكن القول بأن إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي فرصة حقيقية لمصر من أجل تحقيق أهدافها المحاسبية بأقل تكلفة وفي أقصر وقت، وفي ظل التطورات التي تشهدها معايير المراجعة الدولية وإستجابة للتطورات التكنولوجية ،توصى الدراسة بضرورة قيام الباحثين بإجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بموضوع تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية مراجعة جودة أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة، بالإضافة الى التركيز على التقنيات الإلكترونية والبرامج التطبيقية المحوسبة التي تستخدم في عملية المراجعة مثل :

- مدى ملائمة استخدام التقنيات الإلكترونية لبيئة المحاسبة في مصر .
- أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة أدلة عملية المراجعة في مصر .
- مخاطر ومعوقات استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

- د. إباد حسن أبو هين، (٢٠٠٥) . " العوامل المؤثرة في جودة تدقيق الحسابات من وجهة نظر مدققي الحسابات القانونيين في فلسطين " رسالة ماجستير في المحاسبة والتمويل ، كلية التجارة .
- د. إيمان عوني أبويوسف، (٢٠١٦ م) . أثر استخدام أساليب المحاسبة الإدارية الحديثة في زيادة ثقة المستثمرين لدى شركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية تجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة.
- د. إيمان أحمد أمين مجاهد، مدخل مقترح لتقييم جودة أداء المراجعة، مصر، جامعة حلوان، كلية التجارة وإدارة الأعمال، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العدد الثالث، ٢٠٠١م.
- د. أبو بكر قادر ، " دور المراجعة الداخلية في تقييم مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الكترونية " ، رسالة ماجستير ، ٢٠١٥ .
- د. أحمد زكي حسين متولي الشريف ، " الإتجاهات الحديثة للمراجعة في ظل عولمة المعايير " ، دار الكتاب الحديث للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٣م.
- د. أحمد حلمي جمعة ، (٢٠٠٣) . نظم المعلومات المحاسبية مدخل تطبيقي معاصر عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- د. أحمد حلمي جمعة، (٢٠١١ م) . التدقيق ورقابة الجودة ، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع .
- د. أمال محمد محمد عوض، (٢٠٠٨) أثر ممارسة المراجعة غير المنتظمة على جودة الأداء المهني لمراجع الحسابات، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية - جامعة الإسكندرية المجلد الخامس والأربعون العدد الثاني.
- د. أمين أحمد لطفي السيد ، تقييم وتطوير دور الجهاز المركزي للحسابات في الرقابة والمحاسبة على الأول العامة ، مصر ، جامعة بنى سويف ، الدار الجامعية ، ٢٠١٤ م .
- د. أمين أحمد لطفي السيد ، تحسين دقة أحكام المراجعين لأغراض تقييم مخاطر وجود الغش في التقارير المالية باستخدام وسائل دعم القرار : دراسة إختبارية ، مجلة الدراسات المالية والتجارية ، كلية التجارة ، جامعة بنى سويف ، العدد الأول ، ٢٠٠٧ .
- د. أسامة الحسيني ، (٢٠٠٢) ، لغة لوجو ، الرياض ، مكتبة بنسينا للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .
- د. إيمان أحمد أمين مجاهد، (٢٠١١) ، " مدخل مقترح لتقييم جودة أداء المراجعة " ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، العددان الثالث والرابع، كلية التجارة، جامعة الأزهر، فرع البنات.
- د. أحمد على محمد الهمالى، تقييم استخدام أسلوب مراجعة النظير لتحسين جودة عملية المراجعة في ليبيا، القاهرة، جامعة حلوان، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، ٢٠١٥ .
- د. أحمد يوسف حماد عبد الله ، دور رقابة الجودة على المراجعة الخارجية في تحسين جودة الداء المهني للمراجعين الخارجيين ، الخرطوم : جامعة النيلين ، الدراسات العليا ، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة ، ٢٠١٥ م .

- د. أحمد هانى بحيرى حماد، أساليب الذكاء الإصطناعي فى المحاسبة : إستخدام نظم الخبير فى قرارات الإختيارات المحاسبية ، المجلة المصرية للدراسات التجارية ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، المجلد الثالث عشر ، العدد الثانى ، ١٩٨٩ .
- د. بهاء الدين إبراهيم محمد ، مدخل مقترح لتحديد المتغيرات التى تؤثر على قياس جودة الأداء المهني للمراجعة الخارجية مع التطبيق على قطاع مكاتب المحاسبة والمراجعة بجمهورية مصر العربية ، مصر ، جامعة الزقازيق ، كلية التجارة ، مجلة البحوث العلمية ، العدد الثانى ، المجلد الثلاثين ، ٢٠٠٨ م .
- د. جلال الشافعي ، (٢٠٠٧) " الفحص الضريبي من الناحيتين النظرية والعملية " مصلحة الضرائب ، قطاع التدريب الضريبي .
- د. حامد محمد على، صالح، مراجعة النظر ودورها فى تطوير الممارسات المهنية الخارجية بالسودان ، الخرطوم : كلية المرات للعلوم والتكنولوجيا ، مجلة طحنون للدراسات والبحوث ، العدد الأول ، ٢٠١٦ م .
- د. حسام العلمي ، (٢٠١٥ م) . دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة فى كفاءة وفعالية التدقيق الخارجي . دراسة تطبيقية على مكاتب تدقيق الحسابات العاملة فى المحافظات الجنوبية - فلسطين ، (رسالة ماجستير غير منشورة) . غزة، فلسطين .
- د. خالد هانى الحسيني ، (٢٠٠٧) ، " مدى الإعتماد على المعلومات المحاسبية فى تقدير ضريبة الدخل للشركات الفلسطينية دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة العامة والخاصة " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مكتبة الجامعة الإسلامية .
- د. خالدة محمد عبد الله محمود، مراجعة النظر ودورها فى تضييق فجوة التوقعات ، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير فى المحاسبة جامعة النيلين، كلية الدراسات العليا ، ٢٠١٧ م .
- د. خالد ناصر السيد ، (٢٠٠٤) ، أصول الذكاء الصناعي ، الطبعة الأولى ، الرياض ، مكتبة الرشد .
- د. رافد عبيد النواس ، (٢٠٠٨) أثر حوكمة الشركات على جودة أداء مراقب الحسابات : أنموذج مقترح ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية - المجلد الرابع عشر العدد الخمسون .
- د. رولا خالد الدواد ، " المشكلات والتحديات التى تواجه مشكلة المحاسبة فى فلسطين " ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العربي السنوي العام الأول بعنوان واقع مهنة المحاسبة بين التحديات والطموح ، بغداد ، جمهورية العراق ، ٢٠١٤ .
- د. سالم بن عبد الله العتيبي ، (٢٠٠٩) ، جودة المراجعة كأحد دعائم آليات الحوكمة " الفكر المحاسبي - مصر ، المجلد الثالث عشر ، العدد الثانى .
- د. سهام أكرم عمر الطويل ، (٢٠١٢) تأثير متغيرات بيئة المراجعة الخارجية على جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات فى قطاع غزة : دراسة ميدانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية .
- د. عادل عبدالنور ، (٢٠٠٥) . أساسيات الذكاء الاصطناعي، الطبعة الأولى، الرياض، دار الفيص الثقافية.
- د. عبد الرزاق قاسم ، " نظم المعلومات المحاسبية الحاسوبية " ، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، ط١ ، ٢٠٠٣ م .

- د. شحاتة عبد الوهاب، (٢٠٠٧) "مراجعة الحسابات وحوكمة الشركات في بيئة الأعمال الدولية المعاصرة" الدار الجامعية، الإسكندرية .
- د. عبد السلام قاسم الأهدل، (٢٠٠٨) العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الخارجية في الجمهورية اليمنية، دراسة نظرية ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أسيوط .
- د. عبد السلام المبروك، "الاتجاهات المعاصرة في المراجعة وأثرها على تطور المهنة في دولة قطر، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان، ٢٠٠٨ م .
- د. على محمود مصطفى الهويدى، "تأثير المراجعة المشتركة على جودة التقارير المالية دراسة تطبيقية على البنوك المصرية المقيدة في بورصة الأوراق المالية"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، كلية التجارة، الجزء الثاني، العدد الأول، يناير ٢٠١٥ .
- د. عفاف أبو زر، نعيم دهمش، (٢٠٠٥) . "أخلاقيات المحاسبة الإبداعية: عرض وتحليل"، المؤتمر العلمي الأول لكلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة الإسراء الأهلية، عمان - الأردن، ٢٩ - ٣١ آذار .
- د. كمال الدين الدهرواي، "مدخل معاصر في نظم المعلومات المحاسبية"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، ط ٢، ٢٠٠٣ م .
- الاتحاد الدولي للمحاسبين (٢٠٠٩م) . إصدارات المعايير الدولية للتدقيق ورقابة الجودة، عمان : المجمع العربي للمحاسبين القانونيين .
- الاتحاد الدولي للمحاسبين (٢٠١٠م) . إصدارات المعايير الدولية لممارسة أعمال التدقيق والتأكد وقواعد أخلاقيات المهنة . المعيار الدولي لرقابة الجودة
- د. محمد عبد الله أزهرى، مراجعة النظير ودورها في رفع كفاءة الرقابة على جودة المراجعة، الخرطوم : جامعة النيلين، كلية الدراسات العليا، رسالة ماجستير في المحاسبة غير منشورة، ٢٠١٦ م .
- د. محمد صالح هاشم، إطار متكامل للمتطلبات الإضافية اللازمة لتحسين جودة الأداء المهني لأعمال المراجعة في بيئة التجارة الإلكترونية، (مصر، جامعة القاهرة، كلية تجارة، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، العدد الثامن والسبعون، ٢٠١١م) .
- د. محمد على جبران، العوامل المؤثر في جودة مراجعة الحسابات من وجه نظر المحاسبين القانونيين في اليمن الندوة الثانية عشر لسبل تطوير المحاسبة في المملكة (مهنة المحاسبة في المملكة العربية السعودية وتحديات القرن الواحد والعشرين) كلية إدارة الأعمال - جامعة الملك سعود - الرياض ١٨-١٩ مايو ٢٠١٠ .
- د. محمود يحيى زقوت، (٢٠١٦م) . مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق وأثره في تحسين جودة خدمة التدقيق في قطاع غزة (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة .
- د. محمد يوسف الحنطاوي، ، "نظم المعلومات المحاسبية"، بدون ناشر، ٢٠٠١ .
- د. محمد لبد، (٢٠١٥م) . مدى اعتماد مدققي الحسابات الخارجيين على نظم دعم القرار الإلكترونية في عملية التدقيق. (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة .

- د. نصر على، عبد الوهاب ، المراجعة الخارجية الحديثة ، الدار الجامعية ، ٨٤ شارع زكريا غنيم ،
٢٠٠٩ م .
- د. هيثم احمد حسين عبد المنعم، اتجاهات تطور معايير الرقابة على جودة المراجعة القاهرة: المجلة
العلمية، جامعة الأزهر، كلية التجارة، فرع البنات، العدد الثاني والعشرون، ٢٠٠٤ .
- د. وليد زكريا صيام ، (٢٠٠٤) . تقييم فاعلية نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة فى البنوك التجارية
الأردنية فى ظل التطور التكنولوجي . بحث مقدم الى المؤتمر لعمى المهني السادس مهنة المحاسبة فى خدمة
الاقتصاد ، عمان .
- د. يوسف محمود جربوع ، (٢٠٠٤) ، فجوة التوقعات بين المجتمع المالي ومراجعي الحسابات القانونيين
وطرق معالجة تضيق هذه الفجوة ، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) ، المجلد الثاني
عشر ، العدد الثاني ، يونيو ٢٠٠٤ .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- Arens, A. A., Loebbecke, J. k., Elder, R. J., Beasley, M. S., & American Institute
of Certified public Accountants. (2000). Auditing: An integrated approach (Vol.8).
Upper saddle River, NJ: prentice Hall.
- Bonner, Sarah E. Lewis, Barry L.,(1990), "Determinants of auditor
expertise", Journal of Accounting Research, Vol , 28.
- Cave, Elizabeth and Others, ' The Joint Audit plan for Avon and Somerest
police and CrimeCommissioner and Chief Constable", March 2015, email:
ilz.a.cave @ uk.gt.com.
- Davidson, R., and Neu, D., 1993, "A Note on Association Between Audit Firm size
and Audit Quality", Contemporary Accounting Research,(Vol , 9,No.2).
- DeAngelo, L., 1981, "Auditor size and Audit Quality, Journal of Accounting
and Economics, (Vol.3, No.3).
- Dowling Carlin. (2009) Appropriate Auit Support System Use: The Influence of
Auditor, Audit Team, and firm Factors. 810 –771, 3, 84.The Accounting Review.
- IFAC, IAASB, (2009), Handbook of International Auditing Stander and Qualiity
Control Pronouncements, International Federation of Accountants, Jan.
- Karunarathne, W.V.A.D, China W.P. Rajapakse, R.M.D, (2010), "The value
relevance of financial statemants information, with special reference to the listed
companies Colombo.

- Khanmohammadi, M., Mohammadi, M., & Mehdizadeh, N. (2015). The Feasibility of Implementing the Balanced Scorecard (Case Study: Nationwide provincial Telecom Companies). *International Business Research*, 8(8), 118.
- Lam, s., and Chang, S., 1994 " Auditor Service Quality and Auditor Size: Evidence form Initial public offering in Singapore", *Journal of Interna – tonal Accounting Auditing and Taxation*, (Vol. 3, No .1).
- (Ozkan–Gunay, E. Nur and Mehmed Ozkan, Mehmed Prediction, of Bank Failures in Emerging Financial Markets: An ANN Approach, *The Journal of Risk Finance*, Vol. 8, No. 5, (2010).
- Offices of Internal Audit of the Rome – Based Agencies", *Internal Audit Report AR / 15 / Jan. 2015*.
- Okafor, Chinwuba , Otalor , John 1 ., (2013), *Narrowing the Expectation Gap in Auditing : The Role of the Auditing profession* , *Research Journal of Finance and Accounting* , Vol. 4, No. 2, 2013.
- Sutton, Steve G., and James C. Lampe, "A Framework for Evaluating process Quality for Audit Engagements", *Accounting and Business Research*, Vol. 21, No.83, (summer, 1991) .
- Sarbanes – Oxley Act of 2002" Sec. 203. Audit partner rotation. USA.
- Taylor, Mark H., DeZoort, F. Todd, Munn, Edward, and Thomas, Martha Wetterhall (2003), "A proposed Framework Emphasizing Auditor Reliability Over Auditor Independence" , *Accounting Horizons* , Vol. 17 , No . 3.
- The Internal Audit Services Four United Nations Organizations (FAO, UNDP, UNFPA, and, UNFPA, and, UNICEF, "Joint Audit of Delivering as one in Malawi", *Audit Report No.1312*, May 2015.
- Velte , Patrick and Azibi , Jamel, " Are Joint Audit a proper Instrument for Increased Audit Quality" , *British Journal of Applied Science & Technology* , Vol. 7, No . 6, 2015.
- Willingham, J.J. and P. D. Jacobson, "A Research Response to the Dingell Harings", *The Auditor's Report*, (Fall. 1985), p.2.

ملحق البحث
قائمة الإستبيان

جامعة أسوان

كلية التجارة

قسم المحاسبة

السيدات، والسادة المحترمون

تحية طيبة وبعد ،

تشكل هذه الإستبانة جزءاً من دراسة بعنوان :

" مدى مساهمة تقنيات الذكاء الإصطناعي فى دعم جودة الأداء المهنى لمكاتب المحاسبة والمراجعة فى مصر "

(دراسة تطبيقية على مكاتب المحاسبة والمراجعة الكبيرة)

ونظراً لما لديكم من معرفة علمية وخبرة علمية على صلة بموضوع البحث ، يأمل الباحث الحصول منكم على العون والمساعدة فى توفير المعلومات المناسبة لإغراض الدراسة ، ولذا أرجو التكرم بأن تتم الإجابة على الأسئلة المطروحة فى الإستبانة بكل صراحة وموضوعية ، لما لذلك من أهمية قصوى على دقة النتائج التى ستفسر عنها الدراسة .

وأنا اذ أشكر لكم سلفاً الجهد المبذول فى تعبئة الاستبانة ، أعدكم بأن المعلومات التى ستقدمونها ستعامل بكل سرية ، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث ، ودمتم سندا للبحث العلمى وللباحثين .

الباحث

مقدم من الدكتور/علاء أحمد رزق

مدرس بقسم المحاسبة

كلية التجارة - جامعة أسوان

أولاً : معلومات عامة

يرجى وضع علامة (√) أمام الإجابة المناسبة :

المعلومات الشخصية :

١- المؤهل العلمي: دبلوم بكالوريوس دراسات عليا

مدير مراجعة شريك شركة مراجعة

٢- المسمي الوظيفي: مراجع حسابات رئيس مساعد مراجع

أخري ، حدد

٣- سنوات الخبرة في مجال المراجعة : أقل من ٣ سنوات ٣ - أقل من ١٠ سنوات

١٠ - أقل من ١٥ سنة ١٥ سنة فأكثر

٤- الشهادات المهنية: محاسب قانوني (ACPA) محاسب قانوني مصري (ECPA)

محاسب قانوني بريطاني (ACCA) محاسب قانوني أمريكي (CPA)

لا يوجد أخري ، حدد

٥- عدد الدورات التدريبية في مجال لا يوجد أقل من ٣ دورات

المراجعة ٣ - أقل من ٧ دورات ٧ دورات فأكثر

٦- عدد الدورات التدريبية في لا يوجد أقل من ٣ دورات

مجال تكنولوجيا المعلومات ٣ - أقل من ٧ دورات ٧ دورات فأكثر

٧- التخصص العلمي محاسبة إدارة أعمال

علوم مالية ومصرفية أخري ، حدد

ثانياً: معلومات تتعلق بمكتب المحاسبة والمراجعة:

٨- تصنيف مجال عمل مكتب المحاسبة والمراجعة شركة مراجعة دولية

شركة مراجعة إقليمية شركة مراجعة محلية

٩- تأسيس المكتب أقل من ٥ سنوات من ٥ - أقل من ١٠ سنوات

١٠ - أقل من ١٥ سنة ١٥ سنة فأكثر

١٠- عدد المراجعين في المكتب أقل من ٥ موظفين ٥ - أقل من ١٠

الموظفين ١٠ - أقل من ١٥ موظف ١٥ موظف فأكثر

١١- عدد المراجعين في المكتب الحاصلين على رخصة مزاوله مهنة مراجعة الحسابات :

لا يوجد ١-٥ موظفين ٦ موظفين فأكثر

ثالثاً : أسئلة الإستبانة

السؤال الأول : على صلة بالفرض الأول ونصه " إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في تنمية قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص معايير رقابة الجودة .

فيرجى التكرم بإبداء الراى حول مدى موافقتكم على وجوب الامتثال بالبنود التالية ، وذلك بوضع إشارة (√) في الخانة المناسبة .

م	مدى الموافقة على وجوب الامتثال بالعرض				
	أوافق جداً	أوافق	محايد	أعارض بشدة	أعارض
	بنود مدى إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة والمساهمة في قدرات مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق المعايير الدولية للمحاسبة والمراجعة وبالأخص رقابة الجودة .				
1					الإلتزام بتطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي من قبل مكاتب المحاسبة و المراجعة يحتم عليها المراجعين علمياً وعملياً
2					يساعد استخدام التقنيات الالكترونية في الحصول على معلومات تفيد في التأثير في طبيعة مكتب المحاسبة والمراجعة من حيث إجراءات فحصه لنظام الرقابة الداخلية ، وإختيار وتحديد عينة الفحص . وتقييم العلاقة مع العملاء في الفترات السابقة لتحديد مدى إمكانية الإستمرار أو التوقف.
3					تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي يحتم علي مكاتب المحاسبة و المراجعة الخارجية تدريب فريق مكتب المراجعة على دراسة التنظيم المحاسبي ومقوماته وهيكل التنظيم الإداري
4					تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي يؤدي إلي التخطيط والإشراف الجيد علي عمليات المراجعة من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة . وتغيير فلسفة ومفهوم ومكونات برامج المراجعة
5					يؤدي إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لتقييم وتقدير مخاطر أعمال العميل وتصنيفها من درجة المخاطرة .
6					تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي يحتم علي مكاتب المحاسبة و المراجعة الإلتزام بالمبادئ المتعارف عليها.
7					توفر تقنيات الذكاء الإصطناعي التقارير التي تطلبها الجهات الخارجية والداخلية في الوقت ا
8					يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تحقيق مبدأ الشمول لجميع المهام ومعايير الأداء والإجراءات الرقابية المخصصة لمكاتب المحاسبة والمراجعة.
9					يساعد إستخدام التقنيات الإلكترونية في عملية مراجعة الحسابات في تأكيد وتصحيح التوقعات

السؤال الثاني : على صلة بالفرض الثاني ونصه "إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة

يساهم في تحديد الإجراءات الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة"

	مدى الموافقة على وجوب الامتثال بالعرض				
	أوافق جداً	أوافق	محايد	أعارض بشدة	أعارض
	بنود تقييم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة لتحديد الإجراء الواجب إتباعها من قبل مكاتب المحاسبة والمراجعة لتطبيق نظام رقابة الجودة				
					يتم إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لأغراض تحليل وفهم بيئة الرقابة الداخلية واليات عملها.
					إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في عملية المراجعة يعمل على تحسين جودة الإجراءات على البرامج والملفات الإلكترونية المستخدمة بالمنشأة موضوع المراجعة.
					يساعد تطبيق تقنيات الذكاء الإصطناعي في تقييم فاعلية الرقابة الداخلية وجودة أدائها
					تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي في تنفيذ إختبارات الرقابة (الفحص المرحلي والنهائي)
					يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي إلى التحقق من دقة وتوقيت العمليات المالية عن الإختبارات.

					يساعد استخدام البرامج التطبيقية في التحقق من وجود وحدوث وإكمال العملية المالية عن الإختبارات المرحلية للعمليات
					يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقدير خطر الرقابة
					يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقق من تصنيف وتلخيص العمليات والأحداث المالية.

السؤال الثالث : على صلة بالفرض الثالث ونصه : "استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة

يساهم في الحد من جوانب القصور والضعف في أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة ."

مدى الموافقة على وجوب الامتثال بالعرض					البنود الواجب عرضها للحد من جوانب القصور والضعف في أداء مكاتب المحاسبة والمراجعة
أوافق جداً	أوافق	محايد	أعارض بشدة	أعارض	
					تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في الحد من إنخفاض عملية المراجعة وعدم تشبيه مع قواعد وأصول مهنة المراجعة الخارجية في العديد من الهامة مثل عدم بذل الدقة والعناية الواجبة في الفحص.
					يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في الحد من وجود معالجات لا تتفق مع متطلبات معايير المحاسبة المصرية ومع معيار المراجعة المصري بعض الموضوعات بالإضافة إلى نقص الإفصاح عن المستوي المطلوب ،وهو ما يعني عدم العناية المهنية الواجبة
					يساهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في تقدير العديد من المخاطر والإلتزامات المحتملة التي قد تواجه الشركة مثل تقدير الإلتزامات المحتملة بسبب المرفوعة ضد الشركة.
					يساعد استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة في وجود آليات المستمر لفاعلية أدوات الرقابة على الجودة والمتمثلة في السياسات والإجراءات المطبقة منشأة المراجعة للتأكد من أن أعمال المراجعة التي تم إنجازها قد تم أداؤها وفقاً لمعايير المتعارف عليها.
					يعتمد مكتب المحاسبة والمراجعة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ الإجراءات التحليلية للتوصل إلى مدى وجود تحريفات جوهرية محتملة (متوقعة) في القوائم المالية.
					يؤدي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية المراجعة إلى الإطلاع على القوانين التشريعات التي تتأثر بها أنشطة منشأة العمل محل المراجعة
					يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحليل وربط العلاقة بنود القوائم المالية وغير المالية لنفس الفترة ومقارنتها مع المعلومات المالية وغير المالية أخرى
					يساعد استخدام التقنيات الإلكترونية في وجود آليات للفحص المستمر لفاعلية أدوات المراجعة على الجودة والمتمثلة في السياسات والإجراءات المطبقة في منشأة المراجعة للتأكد من أن المراجعة التي تم إنجازها قد تم أداؤها وفقاً لمعايير المراجعة المتعارف عليها.

				استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي يساعد على وجود معايير مراجعة أو إرشادات متخصص بهدف دعم الدور الحوكمي للمراجعة مثل: معايير مراجعة الأداء البيئي ومعايير خدمة التا على مواقع الشركات على شبكة الانترنت، ومعايير خدمة التصديق على نظم المعلومات ومعايير مراجعة الرقابة الداخلية على غرار المعايير الصادرة عن مجلس الرقابة على أعم مراجعي الحسابات الأمريكي PCAOB
				يسهم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقع ومنطقية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة.
				تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي للتنسيق بين بعض معايير المراجعة المتعارف عليها GAAS وعملية فحص القوائم المالية المرحلية، مثل: تقييم مدي إمكانية الاعتماد على الرقابة الداخلية لاعتماد الفحص المحدود على الإجراءات التحليلية والاستفسارات والمطابقة الحصول على الأدلة الكافية الملائمة.
				يؤدي إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ الإختبارات التفصيلية للأرصدة إلى التا قيمة أرصدة الاصول والإلتزامات.
				يتم إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في معالجة عدم وضوح وتحديد بعض المعايير الذ يصعب الحكم على مدى الإلتزام بها مثل الحياد وبذل العناية المهنية، وعدم وجود عقوبات فرضها على مراجع الحسابات لمخالفته المعايير في بعض الحالات.

السؤال الرابع : على صلة بالفرض الرابع ونصه : "إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة يساهم في الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة) في مراحل مختلفة".

مدى الموافقة على وجوب الامتثال بالعرض				البنود الواجب عرضها في بيان مدى الإتفاق مع معيار المراجعة الدولي رقم ٢٢٠ (رقابة الجودة)
أوافق جداً	أوافق	محايد	أعارض بشدة	مراحل مختلفة عند إستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكاتب المحاسبة والمراجعة
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بطرح الأسئلة على فريق للتأكد من الإلتزامهم بقواعد السلوك المهني والمتطلبات الأخلاقية.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على شعور المراجع بالرضا عن التقييمات التي يجريها مكتبه عمل جديد أو مواصلة العمل مع عميل سابق.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة على تطبيق مجموعة من السياسات والإجراءات لتقرير قبول أي عميل جديد أو الإستمرار مع عميل سابق.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على قيام المراجع بتقييم قرارات قبول العملاء أو الإستمرار معهم.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على سماح مكتب المحاسبة والمراجعة لجات مراجعة خارجية ب جودة خدمات المراجعة التي يقدمها.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على قيام مكتب المحاسبة والمراجعة بتطبيق سياسات وإجراءات لمعالجة إختلافات الرأي بين فريق المراجعة ومراجع رقابة الجودة إن حدثت.
				تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على قيام مكاتب المحاسبة والمراجعة بمعالجة أوجه القصور و في نظام رقابة الجودة إن وجدت.