

مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في المراجعة على تحسين جودة خدمة المراجعة

دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة الخارجية

أ . إكرام أحمد اجديع

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية /جامعة صبراتة

Ekgdlibya1984@gmail.com

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة وهذا من خلال دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على كفاءة وفاعلية المراجع الخارجي، وتم إتباع المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لطبيعة الدراسة، حيث تم تصميم وتوزيع استبانة علمية محكمة على مجتمع الدراسة والمتمثل في مكاتب المراجعة الخارجية، حيث تم توزيع 25 استبانة وتم استرجاع 20 استبانة فقط أي ما نسبته 80%، وتم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات اختبار الفرضيات. وخلصت هذه الدراسة إلى أن الدور المهم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة، ومقارنة النتائج الفعلية مع ما هو مخطط لتحديد الانحرافات الجوهرية، وإن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة عملية المراجعة وإصدار تقرير المراجع يؤدي إلى تحسين جودة المراجعة، بالإضافة إلى تحسين جودة أداء أعمال المراجعة وتوثيقها، وذلك من خلال حصول المراجع على أدلة أكثر تعلقاً بالبند المراد مراجعته، والوصول إلى نتائج موضوعية.

Summary:

This study aimed to identify the role of the use of information technology in improving the quality of auditing, and this is through studying the impact of information technology on the efficiency and effectiveness of the external auditor. The descriptive analytical method was followed to suit the nature of the study, where a scientific questionnaire was designed and distributed to the study community, which is represented in: External audit offices distributed 25 questionnaires, but only 20 questionnaires were retrieved, or 80%. The statistical program (SPSS) was used to analyze the data and test hypotheses.

This study concluded that the important role played by information technology in the stage of implementing analytical audit procedures and detailed tests of balances, by helping to evaluate the client's ability to continue, and comparing the actual results with what was planned to identify fundamental deviations, and that the use of information technology in the stage Completing the audit process and issuing the auditor's report leads to improving the quality of the audit process, in addition to improving the quality of performing and documenting the audit work, through the auditor obtaining more evidence related to the item to be reviewed, and reaching objective results.

المقدمة:

يعيش العالم اليوم ثورة تكنولوجية إلكترونية متسارعة وفي تجديد مستمر، وإن استخدام التكنولوجيا في المؤسسة أصبح أمر ضروري لما توفره من تسهيلات واختصار للوقت إضافة إلى كون المنافسة اليوم بين المؤسسات تقوم على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بها. حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الإلكترونية مورداً مهماً لا يقل أهمية عن الموارد البشرية والمادية، إذ أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات ومدى مواكبة التطور التكنولوجي ميزة تنافسية لدى الشركات، ويعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال مراجعة الحسابات من القضايا المعاصرة التي انبثقت عن إدراك مراجعي الحسابات؛ لأهمية مثل هذا الاستخدام لما يوفره من مساعدة المراجع في اختيار عينة المراجعة، وبالتالي زيادة مصداقية نتائج المعاينة في المراجعة. إن بيئة المعالجة الإلكترونية لا تغير من جوهر المراجعة، لكنها تؤثر في طريقة تخزين ومعالجة وتخزين البيانات المحاسبية، حيث يجب على مراجع الحسابات في ظل ظروف المعالجة الإلكترونية للبيانات أن يفهم المكونات المادية للحاسب، وكذلك البرامج الجاهزة، ونظم المعالجة الإلكترونية، بالقدر الذي يمكنه من تخطيط عملية المراجعة وتفهم آثار استخدام الحاسب في تقييم ضوابط الرقابة الداخلية، وتطبيق إجراءات المراجعة.

مشكلة الدراسة:

أدى التوسع في استخدام الحاسوب وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات واستخدام نظم المعالجة الآلية والبرامج التطبيقية المحوسبة، وما ترتب على ذلك من حاجة مراجعي الحسابات إلى تقديم خدماتهم بأعلى مستوى من الجودة، جاءت الحاجة إلى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيسي للمشكلة وهو: ما مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة؟

- 1- هل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة يساهم في تحسين جودة عملية المراجعة؟
- 2- هل استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال عملية المراجعة وإصدار تقرير المراجع يعمل على تحسين جودة عملية المراجعة؟
- 3- هل لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دوراً هاماً في تحسين جودة أداء أعمال المراجعة وتوثيقها؟

أهمية الدراسة:

تكمّن أهمية الدراسة في كونها تتناول موضوع مهم جدا وهو أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في المحاسبة على مهنة المراجعة الخارجية وتطوير مهاراتهم المهنية بالشكل الذي يسمح لهم بممارسة أعمالهم بكفاءة وفعالية، ومدى تأثير هذه التكنولوجيا على مهنة المراجعة الخارجية.

أهداف الدراسة:

يستهدف البحث دراسة تأثير استخدام مراجع الحسابات لتكنولوجيا المعلومات على تحسين جودة المراجعة في ظل بيئة الأعمال الإلكترونية.

فرضيات الدراسة :

- 1 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بأن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دور مهم في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة في تحسين جودة المراجعة.
- 2 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بأن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دور مهم في مرحلة استكمال عملية المراجعة وإصدار تقرير المراجع في تحسين جودة المراجعة .
- 3 - يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات دور مهم في مرحلة جمع الأدلة وتوثيقها في تحسين جودة المراجعة وتوثيقها.

منهجية الدراسة :

من أجل الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب موضوع الدراسة وللإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي.

مصطلحات الدراسة:

- تكنولوجيا المعلومات: هي التي تقوم على استخدام أجهزة وشبكات الحاسوب من أجل توفير المعلومات المطلوبة للمراجعة واستخدامها أداة فيها، وتساعد في فهم الهدف من العمل بالأنظمة المحاسبية المؤتمتة، إضافة إلى فهم البيئة التي تعمل فيها التكنولوجيا الحديثة، وضرورة مواكبة الاكتشافات الحديثة للقدرة على التعامل مع هذه التكنولوجيا (الزعبي، 2008، ص 6).

- المراجعة: هو عملية جمع وتقييم الأدلة لتحديد ما إذا كان استخدام نظام المعلومات المحاسبية وتطبيقاتها تسهم في حماية أصول الشركة، والتحقق من سلامة بياناتها وتحقيق أهدافها، ويستخدم

مواردها بكفاءة وصولاً إلى التأكيد بأن البيانات الآلية التي تصدرها الشركة تعبر بعدالة عن نتيجة أعمالها ومركزها المالي وتدفعاتها النقدية (القاضي، 2001، ص 101).

- جودة المراجعة: هي عملية منتظمة للحصول على أدلة تتعلق بتأكيد الإدارة عن البيانات المالية وتقييم هذه الأدلة بصورة موضوعية من أجل التحقق من مدى مطابقة تأكيدات الإدارة لمعايير الموضوعية وتوصيف النتائج للأطراف ذات العلاقة. (الذنيبات، 2010، ص 17).

الدراسات السابقة:

1-دراسة (سهى الكنيدري، مها الصائغ 2020) بعنوان: أثر استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة الخارجية، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة وتطبيقها من قبل موظفي مكاتب المراجعة الخارجية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استمارة استبيان وتوزيعها على عينة عشوائية بلغت (30) مكتب مراجعة، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها أن هناك وعي وإدراك عالٍ جداً من المراجع الخارجي لأهمية استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة، وخلصت الدراسة إلى أن هناك وعياً وإدراكاً عالياً جداً من المراجع الخارجي لأهمية استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الخارجية، وهذا بدوره يؤثر بدرجة عالية جداً على تحسين جودة مرحلة التخطيط لعملية المراجعة.

وأوصت الدراسة ضرورة حرص مكاتب المراجعة على استخدام تقنيات المعلومات لحماية الأصول وضمان سلامة البيانات المالية، وإلزام الشركات باستخدام نظم تكنولوجيا المعلومات.

2-دراسة (خنيش يوسف، ضيف الله محمد 2021) بعنوان: تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة، وهذا من خلال دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على كفاءة وفعالية المراجع الخارجي، وخلصت هذه الدراسة إلى أن أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة التخطيط ومرحلة تنفيذ اختبارات الرقابة والاختبارات الأساسية للعمليات، من خلال فهم بيئة الرقابة الداخلية بالإضافة إلى قدرتها على تقييم نتائج أعمال المراجعة بشكل أكثر جودة وأكثر مصداقية، مما يساهم

في تحسين جودة عملية المراجعة، وأيضاً الدور المهم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة، وذلك من خلال المساعدة في تقييم القدرة العميل على الاستمرار، ومقارنة النتائج الفعلية مع ما هو مخطط لتحديد الانحرافات الجوهرية، وأوصت الدراسة بضرورة تبني النظم الالكترونية في عملية المراجعة لما لها من فوائد على تحسين جودة المراجعة.

3- دراسة (صفاء علي 2022) بعنوان: مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة، هدفت الدراسة الى معرفة مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات للمراجعة يمكن أن يؤثر بشكل مباشر على حكم المراجعة وفي نهاية المطاف على فعالية المراجعة وكفاءته، علاوة على ذلك، المعالجة مخاوف الجهات التنظيمية بشأن منع الدخول في المحاسبة العامة وإعادة البحث في المراجعة المسبق، خلصت الدراسة إلى أن دور تقنية المعلومات في عملية تحسين كفاءة المراجعة له تأثير سلبي على جودة عملية المراجعة، لكن الفوائد المستمدة من استخدام منهجيات المراجعة الحديثة في مجال الكفاءة الفعلية مرتبطة بشكل رئيسي بالتخلص من الأساليب والإجراءات القديمة الخاصة بالمنهجيات القديمة مقارنة بالطرق والإجراءات لنفس المنهجيات الحديثة، كما أنه يوفر الوصول إلى نتيجة أخرى وهي أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف مجالات المراجعة يساعد على تحسين كفاءة وفعالية عملية المراجعة، على الرغم من المشاكل القائمة التي تعيق الشروع في اتخاذ قرارات جادة من أجل استقلال تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى تحسين الكفاءة والفعالية.

4- دراسة (سفيان آزر 2023) بعنوان: أثر استخدام مراقب الحسابات لتكنولوجيا المعلومات على جودة أدائه المهني، يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة الأداء المهني لمراقب الحسابات في ظل بيئة الأعمال الإلكترونية بمكاتب المراجعة، وبيان أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات مثل تبني برامج المراجعة العامة، الذي سيؤثر على جودة الأداء المهني لمراقب الحسابات من خلال تحسين أداء مهام مراقبي الحسابات ورفع مستواهم العلمي، ولتحقيق هذا الهدف انتهج البحث منهجاً استقرائياً حيث تم استقراء وتحليل الإصدارات المهنية والدراسات السابقة ذات الصلة بمجال المراجعة الخارجية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات، كما تم اختبار فرضية البحث عملياً من خلال الدراسة التجريبية. وقد بلغت العينة (60) مراقب حسابات في مكاتب المراجعة

في جمهورية مصر العربية. وقد توصلت النتائج إلى قبول فرضي البحث، وكشفت النتائج الأثر الإيجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة الأداء المهني لمراقب الحسابات، كما توصلت لوجود أثر إيجابي لخبرة مراقب الحسابات في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات على جودة أدائه المهني، وإلى أهمية الخبرة والكفاءة تجاه الموقف المهني لمراقب الحسابات لها تأثيراً إيجابياً كبيراً على جودة أعماله، كما إن لهما تأثيراً كبيراً على اكتشاف الاحتيال. وأيضاً عندما يزداد معدل كفاءة وخبرة الموظف يزداد معدل الأداء المهني له، وأوصت بأنه يجب على مراقب الحسابات البلوغ إلى حد معين من الجودة والفعالية في استخدام تكنولوجيا المعلومات ويجب الحرص على توفير البيئة الإلكترونية الملائمة سواء للمراجع أو المؤسسة محل المراجعة.

التعليق على الدراسات السابقة:

تأتي هذه الدراسة مكملة لما سبقها من دراسات تناولت موضوع استخدام تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الإلكترونية والمعالجة الآلية للبيانات في عملية التدقيق، حيث توصلت بعض الدراسات إلى أن استخدام أساليب المعالجة الإلكترونية في المراجعة يؤدي إلى الرفع من جودة أداء أعمال المراجعة وتوثيقها، بالإضافة إلى الحصول على أدلة ذات جودة عالية تدعم الرأي الفني المحايد للمراجع حول مدى عدالة القوائم المالية، وكشفت دراسات أخرى عن أن هناك دوراً مهماً لاستخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة وفاعلية المراجع الخارجي، كما يعد استخدامها من الوسائل الأساسية التي تساعد على رفع مستوى كفاءة وفاعلية المراجع الخارجي، وتساعد المراجع في تنفيذ برامج المراجعة وتحقيق الأداء بطريقة أفضل كما أن لها دوراً مهماً في رفع مستوى مهنة تدقيق الحسابات.

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها وضعت إطاراً لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة، وبيان العلاقة القوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وفاعلية عملية المراجعة وأثرها في تحسين جودة خدمات المراجعة، حيث تم الاستفادة من الدراسات السابقة في صياغة الإطار العام للدراسة.

الجانب النظري

تمهيد:

تعتبر وظيفة المراجعة من أهم الوظائف التي تتطلب استخدام تكنولوجيا المعلومات بحكم تفاعلها مع بيانات ومعلومات المنشأة، ويعتمد عليها لتقليل الخسائر أو زيادة الأرباح، والتكيف مع أي طارئ سواء أكان داخليا أم خارجيا، وذلك للدور الذي تقوم بتزويد الإدارة بالمعلومات التي تحتاجها في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، مما تطلب تطويره تقنيا بمستوى أرفع من التطور الحاصل في البيئة المحاسبية والاقتصادية؛ لذلك جاءت هذه الدراسة على محاولة وضع العوامل التي تساعد مراجعي أنظمة تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات المالية في زيادة أمن وسلامة المعلومات التي تساعد في البقاء والتصدي لأي أزمة قد تؤثر على بقائها واستمراريتها في ظل مستجدات بيئة تكنولوجيا المعلومات.

- المراجعة الإلكترونية:

مع تزايد خبرة المراجعين بأنظمة التشغيل الإلكتروني للبيانات أمكن تطوير أساليب أكثر تقدماً لاختبار صحة برامج التشغيل نفسها بدلاً من النظر إلى الحاسب على أنه صندوق أسود مغلق وهو ما يعرف بأسلوب المراجعة من خلال الحاسوب (Auditing Through The Computer)، وفي كثير من الحالات يجد المراجع بأنه لا يمكن الاكتفاء بالمراجعة حول الحاسوب وأنه لا بد من الاهتمام بالرقابة الداخلية داخل الأجهزة، ولذلك لا بد من مراجعة المدخلات والمخرجات بالإضافة لعملية التشغيل يقوم هذا المدخل على افتراض أنه إذا كانت بيانات المدخلات صحيحة وكانت عملية معالجتها صحيحة فإن المخرجات تكون صحيحة، أي أن المراجع هنا يقوم باختبار العمليات التي قام بها الحاسب في مراحل المعالجة المختلفة فقط مستخدماً في ذلك أكثر من تقنية وبشكل عام فإن قيام المراجع بالمراجعة من خلال الحاسوب يصبح ضروري بسبب الأمور التالية (الدهراوي، 2010، ص 38):

- 1 جزء مهم من الرقابة الداخلية موجود داخل الحاسوب.
 - 2 وجود الفجوات ذات الأهمية في مسار المراجعة المرئي.
 - 3 حجم التعامل الكبير وحجم السجلات الكبير الذي يجعل عملية الاختبار بمدخل حول الحاسوب غير عملي.
- وعند قيام المراجع باستخدام هذا المدخل فإنه يستخدم ما يسمى الطرق المساعدة باستخدام الحاسوب (CAATs) وهي مجموعة من الطرق التي تزود

المراجع بوسائل فعالة في اختبار رقابة تطبيقات الحاسوب، وهي بحاجة إلى معرفة، ومهارة خاصة وهناك احتمالية تعرض النظام للعطل في الوقت الذي يكون المراجع يستخدم الأجهزة في عملية الاختبار، إذ يتم التأكد من صحة التشغيل الداخلي في ضوء البرنامج المعد، ويتم ذلك عن طريق المقارنة بين التشغيل اليدوي والتشغيل الإلكتروني للبيانات، أو تشغيل نفس البيانات باستخدام برنامج كمبيوتر آخر وإجراء المقارنة (أبو غاية، 2009، ص 98).

- مراجعة الحسابات في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات:

أصبحت السمة الغالبة على الكثير من المنظمات الحديثة استخدامها لتكنولوجيا المعلومات في تسيير أعمالها ومعالجة بياناتها، فهي تساعد في بناء المنشآت الناجحة، وتساعد في بناء علاقات متميزة مع عملائها وزيادة حصتها السوقية وتحسين الانتاجية، هذه التطورات التي حدثت لتكنولوجيا المعلومات وضعت مهنة تدقيق الحسابات أمام تحدي كبير لتطوير أدواتها وأساليبها لتستمر في تقديم خدماتها بجودة عالية (حمدان، 2008، ص 101).

حيث أن هذه التكنولوجيا سوف تساعد مهنة المراجعة في التغلب على بعض جوانب القصور البشري في حال ممارسة الحكم المهني الملائم وإبداء الرأي، ويعني استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة الذي يطلق عليه Audit Automation " هي عملية تطبيق أي نوع من الأنظمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المراجع في التخطيط والرقابة وتوثيق أعمال المراجعة (الذنيبات، 2010، ص 153).

وتعرف أيضاً بأنها وسائل إلكترونية لتجميع المعلومات ومعالجتها وتخزينها ونشرها، ويقوم المراجع بمراجعة الأنظمة الإلكترونية بواسطة برامج المراجعة الإلكترونية وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية المراجعة، وقد تكون عامة أي يمكن استخدامها في أي عملية مراجعة أو خاصة، أي تكون معدة خصيصاً لعملية مراجعة معينة، حيث ينظر إلى عملية المراجعة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات على أنها عملية جمع وتقييم؛ لتحديد ما إذا كان استخدام الحاسب يساهم في حماية أصول المنشأة وتأكيد سلامة بياناتها وتحقيق أهدافها بفعالية واستخدام مواردها بكفاءة، حيث يتضح أن عملية المراجعة في ظل استخدام تكنولوجيا المعلومات لا تختلف في الأهداف عن المراجعة البدوي من حيث إبداء الرأي وخدمة الجمهور، وتتضمن عملية المراجعة في ظل تكنولوجيا المعلومات كافة

مكونات نظام الحاسب الآلي، وهي الأجهزة والبرامج وقاعدة البيانات (جمعة، 2012، ص 216).

وتنص الفقرة رقم (12) من المعيار الدولي رقم (401) (ISA No.401) الصادر عن International Federation of Accounting Committee) IFAC الاتحاد الدولي للمحاسبين على أنه "لا تتغير أهداف المراجعة المحددة للمراجع سواء تم تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية يدوياً أو عن طريق استخدام الحاسب الإلكتروني" (جمعة، 2009، ص 15).

وعليه فإن الهدف العام للمراجعة لم يتغير في ظل بيئة استخدام تكنولوجيا المعلومات في المراجعة، إلا أن استخدام الحاسب الإلكتروني يغير من طريقة معالجة وتخزين واسترجاع واتصال المعلومات المالية، وقد يؤثر على المحاسبة وعلى نظم الرقابة الداخلية المستخدمة في الشركة.

- أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة أداء عملية المراجعة:

تعتبر مهنة المراجعة من المهام التي يعتمد عليها أطراف خارجيون في اتخاذ قراراتهم المالية والاستثمارية، ولذلك فإن زيادة الموثوقية في البيانات المالية ودرجة الاعتماد عليها من قبل المستخدمين الخارجيين وكذلك الداخليين تعتبر ذات أهمية قصوى في زيادة الثقة المطلوبة في تقرير المراجع الذي يوفر معلومات مهمة للمراجع عن المشاكل التي يجب أن ينصب تركيزه عليها، ويمكن أن يتم توزيع هذه التقارير عبر البريد الإلكتروني أو عن طريق صفحات الويب (Web) وعلى المراجعين أن يتخذوا التدابير الأمنية المناسبة التي تضمن سلامة هذه التقارير (المطيري، 2013، ص 27).

ولما كانت عملية المراجعة بحاجة الى أساليب متطورة لزيادة الموثوقية في البيانات المالية فإن المراجعين أصبحوا بحاجة الى مواكبة التطورات التكنولوجية مما يتطلب مهارات مادية وفنية لكي يتم توظيفها في عملية المراجعة (المومني، 2007، ص 58).

إن هذه المهارات تتمثل في التدريب الفني للعنصر البشري وتوفر الأقسام الفنية المساعدة وتوفر الشبكات الإلكترونية ولا بد أيضاً من توفر الأنظمة المحاسبية، وبذلك يعتبر تدريب المراجعين على استخدام التكنولوجيا الحاسوبية أمراً مهماً لمواكبة هذه التطورات، ولقد أوصى مجمع المحاسبين القانونيين الأمريكي بضرورة تمتع المراجع بالكفاءات الآتية (السقا، وآخرون، 2006، ص 126):

- 1- القدرة على تصميم وعمل خرائط تدفق النظم المتطورة وتحليلها للتعرف على مواطن القوة والخلل.
- 2- خبرة عامة بلغات البرمجة.

- 3- إلمام بأساليب المراجعة حاسوبياً.
- 4- المهارات والخبرة الكافية لفهم والإلمام بنظام الرقابة الداخلية الشاملة بما فيها الرقابة الداخلية على الحاسوب.
- 5- معرفة أساسية بنظام الحاسوب ومكوناتها ووظائفها وامكانياتها التشغيلية. كما إن توفر الخدمات الفنية الداعمة لعملية المراجعة يعتبر أمراً هاماً لسرعة إنجاز العمليات المنتظمة المطلوبة لعملية المراجعة (التخطيط، الرقابة، التوثيق....) فجملة هذه الأمور توفر السرعة والجهد والتكلفة وزيادة الموثوقية في البيانات المالية المراجعة من قبل المراجعين، وإن الأطراف الأخرى المستفيدة من هذه البيانات المالية هي الشركات محل (المراجعة، السماسرة، والحكومة، والمتعاملين الآخرين مع هذه البيانات حيث يمنحهم السرعة في اتخاذ القرار المالي والاستثماري، وهذا ما توفره التكنولوجيا الحاسوبية المستخدمة من قبل مكاتب المراجعة والمراجعين (الذنيبات، 2010، ص 156).
- ويمكن تلخيص أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة المراجعة بالآتي (السعدي، 2010، ص 89):
1. يسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطبيق إجراءات رقابة الجودة من حيث زيادة الثقة بمهنة مراجعة الحسابات في بيئة تكنولوجيا المعلومات.
 2. تحسين عملية توثيق أوراق العمل عن طريق اتباع سياسات توثيق معينة واستخدام وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في توثيق عمل المكتب.
 3. إعطاء تأكيدات معقولة بأن الخدمات التي يؤديها المكتب تتماشى مع المتطلبات المهنية.
 4. تحسين العلاقات مع العملاء عبر إبداء المزيد من الدقة والانتباه أثناء العمل واستخدام تكنولوجيا المعلومات في الاتصال مع العملاء.
 5. توفر الأرضية الخصبة لجذب عملاء جدد، وزيادة حصتها السوقية في ظل ظروف المنافسة وفرض قيود الإعلان وتطور تكنولوجيا المعلومات.
 6. توفير الإرشادات بالإجراءات والسياسات التي تتبناها شركة المراجعة لتوفير القناعة المعقولة بصورة عامة، والالتزام باتباع وتطبيق المعايير وخاصة المتعلقة في بيئة تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي مساعدة مكاتب مراجعة الحسابات والمراجعين على تجنب العقوبات المهنية والقانونية.
 7. تقليل التكاليف التشغيلية المتعلقة بمراجعة العمليات، وتحسين كفاءة وفعالية أداء المهام، وتقليل الوقت والجهد المبذول في عملية المراجعة.

8. تهتم تكنولوجيا المعلومات بمتغيرين هما: تقديم وإضافة قيمة للأنظمة المحاسبية والرقابية للمؤسسات المالية وإدارة المخاطر المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.

9. يحقق نظام التبادل الإلكتروني للبيانات العديد من المزايا للمؤسسات المالية بحيث يتم تخفيض مخاطر الإفصاح الإلكتروني.

10. يساهم استخدام الحاسبات الآلية في تطوير نظام المعلومات المحاسبي للمؤسسات المالية. **تستخلص الباحثة** مما سبق أن عملية المراجعة بحاجة إلى أساليب متطورة لزيادة الموثوقية في البيانات المالية، حيث يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات أو التقنيات الإلكترونية في مراحل عملية المراجعة في إعطاء تأكيدات معقولة بأن الخدمات التي تؤديها شركة المراجعة تتماشى مع المتطلبات المهنية للمراجعة، حيث يساهم استخدام المعالجة الآلية للبيانات في تطوير نظام المعلومات المحاسبي، وتوفر الأرضية الخصبة لجذب عملاء جدد، وبالتالي زيادة شركة المراجعة لحصتها السوقية في ظل ظروف المنافسة، وتقليل التكاليف التشغيلية المتعلقة بمراجعة الحسابات، وتحسين كفاءة وفاعلية أداء المهام وتقليل الوقت والجهد المبذول في عملية المراجعة، ومن خلال ما سبق يتضح أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية المراجعة خلال مراحلها المختلفة.

إجراءات الدراسة العملية

تمهيد:

تعتبر منهجية الدراسة وإجراءاتها محورا رئيسيا 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، وبناء على ذلك تناول هذا الفصل وصفاً للمنهج المتبع ومجتمع الدراسة وعينتها، وأهداف الدراسة العملية وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطريقة إعدادها وكيفية بنائها وتطويرها، ومدى صدقها وثباتها، وينتهي الفصل بالمعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات واستخلاص النتائج، وفيما يلي وصف لهذه الإجراءات.

- **أهداف الدراسة العملية:** تهدف الدراسة العملية في المقام الأول إلى اختبار فروض البحث؛ مع دراسة وتحليل ما إذا كان هناك تأثير لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة الأداء المهني لمراقب

الحسابات لدى مكاتب المراجعة، مع دراسة وتحليل أثر خبرة المراجع كمتغير معدل على العلاقة التفاعلية بين تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة المراجعة.

- **مجتمع وعينة الدراسة:** يتمثل مجتمع الدراسة من المراجعين العاملين بمكاتب المراجعة، وسيتم استخدام تكنولوجيا المعلومات من خلال تبني برامج المراجعة الإلكترونية العامة على عينة الدراسة، وللحصول على استجابة المشاركين في التجربة لمتغيرات الدراسة ومن ثم اختبار أثر التجربة على قرار تبني تكنولوجيا المعلومات على وحدات المراجعة العاملة في مكاتب المراجعة، ومدى تأثيرها على جودتها (Lin & Wang, Ahmi & Kent, 2011:777; , 2013).

- **صدق وثبات أداة الدراسة:**

* **صدق الأداة:** اختبر الباحثة صدق أداة الدراسة إذ تم استخدام أسلوب الصدق وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أصحاب الخبرة في مجال الدراسة، وقد أخذ الباحث بغالبية ملاحظات المحكمين لوضعها في صيغتها النهائية.

* **ثبات الأداة:** من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (1) إلى درجة ثبات في استجابات عينة الدراسة كانت 83.9% وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من 60%. وبالتالي يمكن القول بأن هذا المقياس ثابت بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما يقصدها الباحث، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى تقدر 83.9%.

جدول(1) نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (كرونباخ ألفا)

البعاد	عدد الفقرات	قيمة ألفا
المحور الأول	13	0.766
المحور الثاني	6	0.756
المحور الثالث	13	0.792
فقرات الاستبيان	32	0.839

أولاً: أساليب تحليل البيانات:

لبيان مدى استجابة عينة الدراسة لأسئلة أداة القياس، تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي من أجل تحليل البيانات واختبار الفرضيات وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) إذ تم استخدام الوسائل التالية:

1- الإحصاء الوصفي:

- المتوسط الحسابي لتقييم إجابات عينة الدراسة على فقرات الاستبيان.
- والانحراف المعياري لتقييم تشتت إجابات عينة الدراسة على فقرات الاستبيان.

2- الاستدلال الإحصائي والتمثل في:

- اختبار t لعينة واحدة: لاختبار فرضيات الدراسة، هدفت الدراسة إلى الاطلاع على مدى فاعلية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة عملية المراجعة، حيث تم تقسيم آلية عرض النتائج كالآتي:

1- عرض نتائج اتفاق أفراد العينة.

2- اختبار توزيع البيانات.

3- اختبار فرضيات الدراسة.

- اختبار مقياس الاستبانة: الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة وذلك كما هو موضح في الجدول التالي: جدول (2) قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة

المقياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

- مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي:

تم وضع مقياس ترتيبي للمتوسط الحسابي وفقا لمستوى أهميته وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقا لما يلي:

المقياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1-1.79	1.80-2.59	2.60-3.39	3.40-4.19	4.20-5

جدول (3) مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي

الأهمية النسبية	المتوسط الحسابي
منخفضة جدا	1-1.79
منخفضة	1.80-2.59
متوسطة	2.60-3.39
مرتفعة	3.40-4.19
مرتفعة جداً	4.20-5

ثانيا: عرض نتائج اتفاق أفراد العينة:

جدول (4) إجابات عينة الدراسة على فقرات مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية الأرصدية في تحسين جودة عملية التدقيق

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	تستخدم تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية والمالية للعمليات الخاصة بالمنشأة محل المراجعة.	3.81	4020.	موافق بشدة
2	يتم استخدام الأنظمة المحوسبة في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتقييم قدرة العميل على الاستمرار.	3.48	6800.	موافق بشدة
3	يساهم استخدام البرامج التطبيقية في عملية المراجعة في مقارنة النتائج الفعلية لأقسام المنشأة مع ما هو مخطط لتحديد الانحرافات ومعرفة الأسباب.	3.90	3010.	موافق
4	يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في مقارنة النسب المالية الفعلية للمنشأة مع النسب المالية المماثلة بشكل أدق	3.71	4630.	موافق
5	يعتمد المدقق على تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية للتوصل إلى مدى وجود تحريفات جوهرية محتملة متوقعة في القوائم المالية.	3.62	4980.	موافق
6	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة إلى الاطلاع على القوانين التشريعات التي تتأثر بها أنشطة منشأة العمل محل المراجعة.	3.43	6760.	موافق بشدة
7	يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحليل وربط العلاقات بين بنود القوائم المالية وغير المالية لنفس الفترة ومقارنتها مع المعلومات المالية وغير المالية لفترات أخرى.	3.71	4630.	موافق
8	يساعد استخدام التقنيات الإلكترونية في مراجعة أرصدة الحسابات المختلفة بشكل أدق وأفضل.	3.71	5610.	موافق بشدة
9	استخدام الأنظمة المحوسبة يساعد على تنفيذ الإجراءات التحليلية لتقليل الاختبارات التفصيلية للعمليات وأرصدة بنود الحسابات.	3.71	5610.	موافق بشدة
10	يسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقعية ومنطقية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة.	3.67	5770.	موافق بشدة
11	تستخدم تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة من أجل التحقق من وجوده ودقة الأرصدية.	3.67	6580.	موافق بشدة
12	يؤدي استخدام البرامج المحوسبة في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة إلى التحقق من قيمة أرصدة الأصول والالتزامات	3.67	5770.	موافق بشدة
13	يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة من أجل التحقق من دقة التقييم والتحميل للحسابات.	3.71	5610.	موافق بشدة
	المتوسط العام	3.68	0.280	موافق بشدة

تشير النتائج المعروضة في الجدول (4) إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة يساهم بشكل كبير في تحسين جودة

عملية المراجعة (المتوسط الحسابي = 3.68، الانحراف المعياري = 0.280). جميع الفقرات حصلت على تقييم "مرتفع جدًا" من حيث مستوى التوافق.

أعلى درجة موافقة كانت على الفقرة الثالثة (المتوسط الحسابي = 3.90، الانحراف المعياري = 0.301)، والتي تشير إلى مساهمة استخدام البرامج التطبيقية في مقارنة النتائج الفعلية مع المخطط لتحديد الانحرافات وهذا يؤكد على أهمية التكنولوجيا في تحسين دقة وكفاءة عمليات المقارنة والتحليل.

الفقرة الأولى حصلت على ثاني أعلى درجة موافقة (المتوسط الحسابي = 3.81، الانحراف المعياري = 0.402)، وهي تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية والمالية للعمليات الخاصة بالمنشأة محل المراجعة.

فقرات عدة حصلت على متوسط حسابي قدره 3.71، وهي الفقرات 4، 7، 8، 9، و13. هذه الفقرات تتعلق بمقارنة النسب المالية، تحليل العلاقات بين بنود القوائم المالية، مراجعة أرصدة الحسابات، تقليل الاختبارات التفصيلية، والتحقق من دقة التقييم والتحميل للحسابات. هذا يشير إلى أهمية التكنولوجيا في مجموعة واسعة من المهام التحليلية والتدقيقية.

الفقرات 10، 11، و12 حصلت على متوسط حسابي قدره 3.67، وتتعلق بتحديد منطقية العمليات والأرصدة، التحقق من وجود ودقة الأرصدة، والتحقق من قيمة أرصدة الأصول والالتزامات.

أقل درجة موافقة كانت على الفقرة السادسة (المتوسط الحسابي = 3.43، الانحراف المعياري = 0.676)، التي تتعلق باستخدام التكنولوجيا للاطلاع على القوانين والتشريعات المؤثرة على أنشطة المنشأة. رغم أنها الأقل، إلا أنها لا تزال تشير إلى مستوى توافق مرتفع جدًا.

بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عملية المراجعة.

يظهر هذا من خلال تحسين دقة وكفاءة التحليلات، المقارنات، والتحقق من الأرصدة والعمليات المالية.

جدول (5) إجابات عينة الدراسة على فقرات مدى مساهمة استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق في تحسين تم المدقق على تكنولوجيا المعلومات في القيام بالاختبارات الخاصة بالالتزامات المحتملة الطارئة

جدول (5) إجابات عينة الدراسة

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	يتم استخدام التقنيات الإلكترونية في عملية الإفصاح عن الأحداث اللاحقة التي تحدث بعد تاريخ المركز المالي.	3.81	4020.	موافق
2	يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحديد قيمة الالتزامات المستقبلية المحتملة.	3.76	4360.	موافق
3	يساهم استخدام الأنظمة المحوسبة في التحقق من موثوقية أو ملائمة المعلومات التي يحتويها تقرير المدقق مع القوائم المالية المفصّل عنها.	3.71	5610.	موافق بشدة
4	تستخدم البرامج التطبيقية في تقييم مدى كفاية الإفصاح في تقرير المدقق.	3.43	7460.	موافق بشدة
5	يتم الاستعانة بتكنولوجيا المعلومات في تقييم مدى الاستمرارية مع العميل مع ضرورة الحصول على كتاب التمثيل والقرارات المالية.	3.62	5900.	موافق بشدة
6	تستخدم الأنظمة المحوسبة في إعداد تقرير المدقق وإصداره في المدى الزمني الملائم الجودة عملية التدقيق.	3.81	4020.	موافق بشدة
	المتوسط العام	3.69	0.299	موافق

تشير النتائج المعروضة في الجدول (5) إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عملية التدقيق (المتوسط الحسابي = 3.69، الانحراف المعياري = 0.299). جميع الفقرات حصلت على تقييم "مرتفع جدًا" من حيث مستوى التوافق. الفقرتان الأولى والسادسة حصلتا على أعلى درجة موافقة (المتوسط الحسابي = 3.81، الانحراف المعياري = 0.402 لكل منهما). الفقرة الأولى تتعلق باستخدام التقنيات الإلكترونية في الإفصاح عن الأحداث اللاحقة بعد تاريخ المركز المالي، بينما تشير الفقرة السادسة إلى استخدام الأنظمة المحوسبة في إعداد وإصدار تقرير المدقق في الوقت المناسب. هذا يؤكد على أهمية التكنولوجيا في تحسين دقة وتوقيت الإفصاحات وإصدار التقارير.

الفقرة الثانية حصلت على ثاني أعلى درجة موافقة (المتوسط الحسابي = 3.76، الانحراف المعياري = 0.436)، وهي تتعلق بمساعدة تكنولوجيا المعلومات في تحديد قيمة الالتزامات المستقبلية المحتملة. هذا يشير إلى أهمية التكنولوجيا في التنبؤ والتقدير المالي.

الفقرة الثالثة (المتوسط الحسابي = 3.71، الانحراف المعياري = 0.561) تؤكد على مساهمة الأنظمة المحوسبة في التحقق من موثوقية وملاءمة المعلومات في تقرير المدقق مقارنة بالقوائم المالية المفصّل عنها. الفقرة الخامسة (المتوسط الحسابي = 3.62، الانحراف المعياري = 0.590) تشير إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في تقييم استمرارية العلاقة مع العميل، مع التأكيد على أهمية الحصول على كتاب التمثيل والقرارات المالية.

أقل درجة موافقة كانت على الفقرة الرابعة (المتوسط الحسابي = 3.43، الانحراف المعياري = 0.746)

والتي تتعلق باستخدام البرامج التطبيقية في تقييم مدى كفاية الإفصاح في تقرير المدقق. رغم أنها الأقل، إلا أنها لا تزال تشير إلى مستوى توافق مرتفع جداً. بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق يساهم بشكل كبير في تحسين جودة عملية التدقيق. يظهر هذا من خلال تحسين دقة وتوقيت الإفصاحات، إعداد وإصدار التقارير، تحديد الالتزامات المستقبلية، والتحقق من موثوقية المعلومات. هذه النتائج تؤكد على أهمية دمج التكنولوجيا في المراحل النهائية لعملية التدقيق لضمان جودة أعلى للنتائج والتقارير المالية.

جدول (6) إجابات عينة الدراسة على فقرات مدى أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيفها

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التوافق
1	يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات المدقق في انجاز برنامج التدقيق بوقت أقصر.	3.76	4360.	موافق بشدة
2	استخدام التقنيات الإلكترونية في عملية التدقيق يساعد في إعداد وتقديم الملاحظات والتوصيات والتقارير التي سوف يتم رفعها للإدارة.	3.71	4630.	موافق بشدة
3	يساعد استخدام الأنظمة المحوسبة في عملية التدقيق المدقق في تلخيص نتائج التدقيق من أجل مناقشتها مع فريق التدقيق أو ادارة المنشأة.	3.76	4360.	موافق بشدة
4	استخدام تكنولوجيا المعلومات يساعد في الوصول إلى نتائج موضوعية من خلال توثيق عملية التدقيق بشكل سليم.	3.76	4360.	موافق بشدة
5	يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق على قدرة المدقق في الحصول على الأدلة بالتوقيت الملائم للبند محل التدقيق.	3.67	4830.	موافق بشدة
6	يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق إلى حصول المدقق على ادلة أكثر تعلقاً بالبند المراد تدقيقه هدف التدقيق مما لو لم تستخدم تلك التكنولوجيا.	3.67	4830.	موافق بشدة
7	استخدام الأنظمة المحاسبية في عملية التدقيق سوف يحسن من قدرة المدقق على فهم نظام الرقابة الداخلية لدى العميل، وبالتالي تحديد مدى الاعتماد عليه في تقييم الأدلة.	3.62	4980.	موافق بشدة
8	يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات المدقق في انجاز برنامج التدقيق بوقت أقصر.	3.67	4830.	موافق بشدة
9	يتم الحصول على أدلة ذات موضوعية عالية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق.	3.86	3590.	موافق بشدة
10	يسهم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقعية ومنطقية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة.	3.81	4020.	موافق بشدة
11	تستخدم تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة من أجل التحقق من وجود ودقة الأرصدة	3.67	4830.	موافق بشدة
12	يؤدي استخدام البرامج المحوسبة في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة الى التحقق من قيمة أرصدة الأصول والالتزامات.	3.76	4360.	موافق بشدة
13	يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة من أجل التحقق من دقة التقييم والتحميل للحسابات.	3.62	4980.	موافق بشدة
	المتوسط العام	3.72	0.244	موافق بشدة

تشير النتائج المعروضة في الجدول (6) إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات له أهمية كبيرة في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيتها (المتوسط الحسابي = 3.72، الانحراف المعياري = 0.244)، جميع الفقرات حصلت على تقييم "مرتفع جدًا" من حيث مستوى التوافق.

الفقرة التاسعة حصلت على أعلى درجة موافقة (المتوسط الحسابي = 3.86، الانحراف المعياري = 0.359)، وهي تتعلق بالحصول على أدلة ذات موضوعية عالية من خلال تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق. هذا يؤكد على أهمية التكنولوجيا في تعزيز جودة وموثوقية الأدلة المستخدمة في عملية التدقيق. الفقرة العاشرة حصلت على ثاني أعلى درجة موافقة (المتوسط الحسابي = 3.81، الانحراف المعياري = 0.402)، وهي تشير إلى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تنفيذ الإجراءات التحليلية لتحديد مدى واقعية ومنطقية العمليات والأرصدة المالية للمنشأة.

الفقرات الأولى والثالثة والرابعة والثانية عشرة حصلت جميعها على نفس درجة الموافقة (المتوسط الحسابي = 3.76، الانحراف المعياري = 0.436). هذه الفقرات تتعلق بمساعدة تكنولوجيا المعلومات في إنجاز برنامج التدقيق بوقت أقصر، تلخيص نتائج التدقيق، الوصول إلى نتائج موضوعية، والتحقق من قيمة أرصدة الأصول والالتزامات.

الفقرة الثانية (المتوسط الحسابي = 3.71، الانحراف المعياري = 0.463) تؤكد على أهمية استخدام التقنيات الإلكترونية في إعداد وتقديم الملاحظات والتوصيات والتقارير. الفقرات الخامسة والسادسة والثامنة والحادية عشرة حصلت جميعها على نفس درجة الموافقة (المتوسط الحسابي = 3.67، الانحراف المعياري = 0.483). هذه الفقرات تتعلق بمساهمة تكنولوجيا المعلومات في الحصول على الأدلة بالتوقيت الملائم، الحصول على أدلة أكثر صلة، وتنفيذ الاختبارات التفصيلية للأرصدة. أقل درجات الموافقة كانت على الفقرتين السابعة والثالثة عشرة (المتوسط الحسابي = 3.62، الانحراف المعياري = 0.498 لكل منهما)، والتي تتعلق بتحسين فهم نظام الرقابة الداخلية والتحقق من دقة التقييم والتحميل للحسابات. رغم أنها الأقل، إلا أنها لا تزال تشير إلى مستوى توافق مرتفع جدًا.

بشكل عام، تشير هذه النتائج إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات له أهمية كبيرة في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيتها. يظهر هذا من خلال تحسين جودة الأدلة، تسريع عملية التدقيق، تعزيز الموضوعية في النتائج، وتحسين دقة التحليلات والاختبارات التفصيلية. هذه النتائج تؤكد على أهمية دمج التكنولوجيا في جميع مراحل عملية التدقيق لضمان جودة أعلى وكفاءة أكبر في الأداء.

ثالثا: اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك تم استخدام اختبار Shapiro-Wilk، وعلى أساس الفرضية التالية:

- الفرضية الصفرية: البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.
 - الفرضية البديلة: البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي
- والجدول التالي يبين نتائج اختبار Shapiro-Wilk.

جدول رقم (7): نتائج اختبار Shapiro-Wilk

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Shapiro-Wilk	المعنوية المشاهدة
المحور الأول	3.68	0.280	0.950	0.311
المحور الثاني	3.69	0.299	0.936	0.225
المحور الثالث	3.72	0.244	0.913	0.162

من نتائج الجدول أعلاه رقم (7)، يتبين أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة أكبر 0.05 مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعمل في اختبار فرضية الدراسة.

رابعا: اختبار فرضية الدراسة:

الفرضية الرئيسية: استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين عملية المراجعة وينبثق منها الفرضيات الفرعية التالية:

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية الصفرية: استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية الأرصد لا يساهم في تحسين جودة عملية التدقيق

الفرضية البديلة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية الأرصد يساهم في تحسين جودة عملية التدقيق

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول (8) نتائج اختبار t لاختبار الفرضية الفرعية الثالثة

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية الأرصد لا يساهم في تحسين جودة عملية التدقيق	20	3.68	0.28	19.265	0.001 >

أظهرت النتائج المعروضة في الجدول رقم (8) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين (المتوسط الحسابي = 3.68، الانحراف المعياري = 0.28) كان دالاً إحصائياً، حيث كانت قيمة t تساوي 19.265 بمستوى دلالة أقل 0.001. بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة بقوة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات التدقيق التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة يساهم بشكل كبير جداً في تحسين جودة عملية التدقيق. يشير المتوسط الحسابي المرتفع جداً (3.68 من 4) إلى اتفاق قوي للغاية بين المشاركين على أهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا السياق.

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية: استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق لا يساهم في تحسين تم المدقق على تكنولوجيا المعلومات في القيام بالاختبارات الخاصة بالالتزامات المحتملة الطارئة.

الفرضية البديلة: استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق يساهم في تحسين تم المدقق على تكنولوجيا المعلومات في القيام بالاختبارات الخاصة بالالتزامات المحتملة الطارئة.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول (9) نتائج اختبار t لاختبار الفرضية الفرعية الرابعة

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق لا يساهم في تحسين تم المدقق على تكنولوجيا المعلومات في القيام بالاختبارات الخاصة بالالتزامات المحتملة الطارئة	20	3.69	0.299	18.217	$0.001 >$

أظهرت النتائج المعروضة بالجدول رقم (9) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين (المتوسط الحسابي = 3.69، الانحراف المعياري = 0.299) كان دالاً إحصائياً، حيث كانت قيمة t تساوي 18.217 بمستوى دلالة 0.05.

بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة بقوة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مرحلة استكمال التدقيق وإصدار تقرير المدقق يساهم بشكل كبير جداً في تحسين اعتماد المدقق على تكنولوجيا المعلومات في القيام بالاختبارات الخاصة

بالالتزامات المحتملة الطارئة. يشير المتوسط الحسابي المرتفع جدًا (3.69 من 4) إلى اتفاق قوي للغاية بين المشاركين على أهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا السياق.
الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية الصفريّة: استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيفها

الفرضية البديلة: استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيفها. ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما هو موضحة بالجدول التالي:

جدول (10) نتائج اختبار t لاختبار الفرضية الفرعية الخامسة

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيفها	20	3.72	0.244	22.907	$0.001 >$

أظهرت النتائج المعروضة بالجدول رقم (10) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين (المتوسط الحسابي = 3.72، الانحراف المعياري = 0.244) كان دال إحصائيًا، حيث كانت قيمة t تساوي 22.907 وهي أقل من 0.05. بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفريّة ونقبل الفرضية البديلة بقوة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل كبير جدًا في تحسين جودة أداء أعمال التدقيق وتوقيتها. يشير المتوسط الحسابي المرتفع للغاية (3.72 من 4) إلى اتفاق قوي جدًا بين المشاركين على أهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا السياق.

الفرضية الرئيسية:

الفرضية الصفريّة: استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في تحسين عملية المراجعة

الفرضية البديلة: استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين عملية المراجعة

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار t لعينة واحدة، حيث كانت النتائج كما موضحة بالجدول التالي:

جدول (11) نتائج اختبار t لاختبار الفرضية الرئيسية

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يساهم في تحسين عملية المراجعة	20	3.58	0.125	39.646	$0.001 >$

أظهرت النتائج المعروضة بالجدول رقم (11) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين (المتوسط الحسابي = 3.58، الانحراف المعياري = 0.125) كان دالاً إحصائياً، حيث كانت قيمة t تساوي 39.646 بمستوى دلالة أقل من 0.001. بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة بقوة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم بشكل كبير جداً في تحسين عملية المراجعة. يشير المتوسط الحسابي المرتفع (3.58 من 4) إلى اتفاق قوي جداً بين المشاركين على أهمية تكنولوجيا المعلومات في هذا السياق.

ملخص النتائج العملية:

1. أظهرت الدراسة وجود علاقة قوية وذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتحسين عملية المراجعة.
2. حقق المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين قيمة مرتفعة (3.58 من 4)، مما يشير إلى اتفاق قوي على أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين عملية المراجعة.
3. الانحراف المعياري المنخفض (0.125) يدل على تجانس عالٍ في آراء المشاركين حول أهمية تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة.
4. أظهر اختبار t نتيجة دالة إحصائية ($p > 0.001$)، مما يؤكد رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

النتائج والتوصيات

أولاً_ النتائج:

- 1 - تشير النتائج إلى وجود حاجة ملحة لدى المراجعين ومكاتب المراجعة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية المراجعة، وذلك لما تساهمه من تحسين في جودة المراجعة، وذلك بسبب ما يوفره استخدامها من إنجاز الأعمال بسرعة أكبر، وتحسين جودة الإجراءات الرقابية على البرامج والملفات الإلكترونية المستخدمة في المنشأة محل المراجعة.
- 2 - إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعمل على تحسين جودة قيام المراجع بالإجراءات التحليلية حيث يتضح الدور المهم الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في مرحلة تنفيذ إجراءات المراجعة التحليلية والاختبارات التفصيلية للأرصدة، ومقارنة النتائج الفعلية للمنشأة مع ما هو مخطط لتحديد الانحرافات الجوهرية .

3 - أظهرت نتائج الاختبار أن مرحلة استكمال اصدار تقرير المراجع إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات في هذه المرحلة باعتبارها هي ممر الوصول إلى الهدف الأساسي لعملية المراجعة، وتحديد مدى عدالة القوائم المالية وقدرتها على التعبير بعدالة عن المركز المالي للمنشأة، وهذا بدوره يؤدي إلى تحسين جودة المراجعة.

4 - إن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعمل على تحسين جودة أداء أعمال المراجعة وتوثيقها، ويرجع ذلك للدور المميز الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات في هذه المرحلة من خلال حصول المراجع على أدلة أكثر تعلقاً بالبند المراد مراجعته، ومراجعة أرصدة الحسابات المختلفة بشكل أدق وأسرع، وتلخيص نتائج التدقيق، والوصول إلى نتائج موضوعية من خلال توثيق عملية المراجعة بشكل سليم، بالإضافة إلى قدرة المراجع في الحصول على الأدلة بالتوقيت الملائم.

ثانياً_ التوصيات:

من خلال النتائج التي تمخضت عنها الدراسة، توصي الباحثة بما يلي:

- 1 - ضرورة مواكبة التطورات وملاحقة الأنظمة الحديثة وخاصة في مجالات مراجعة الحسابات وأنظمة الرقابة الداخلية، وتدريب القائمين والعاملين عليها من خلال رفع الكفاءة لديهم.
- 2 - تشجيع مكاتب المراجعة على تدريب كوادرها على استخدام برامج المراجعة الإلكترونية، خصوصاً لدى مراجعة حسابات العملاء الذين يستخدمون النظم المحاسبية المحوسبة.
- 3 - أهمية قيام مكاتب المراجعة بتعيين مراجعين ذوي كفاءة ودراية بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات، لزيادة كفاءة وفاعلية عملية المراجعة.
- 4 - العمل على تطوير التقنيات التي تتبعها مكاتب وشركات المراجعة عند مراجعة نظم معالجة البيانات، ومن ثم إعادة النظر في تصميم برامج المراجعة التقليدية عند فحصهم لحسابات المشروعات التي تستخدم الوسائل الإلكترونية في المحاسبة، والتعديل من طريقة تنفيذها بما يتلاءم مع الظروف الآلية الجديدة.
- 5 - ضرورة استخدام وسائل وأساليب تكنولوجيا المعلومات والنظم الإلكترونية الحديثة، بالإضافة إلى أدوات وتقنيات المراجعة الإلكترونية في عملية المراجعة، لما لها من أثر في زيادة كفاءة وفاعلية عملية المراجعة.

قائمة المراجع:

- 1 - أبو غاية سمير . (2009) الاتجاهات الحديثة في الرقابة والمراجعة للأنظمة الإلكترونية للمعلومات مركز توزيع الكتب، تجارة الأزهر، القاهرة.
- 2 - الدهراوي، كمال الدين، ومحمد سمير كامل (2010)، نظم المعلومات المحاسبية، الاسكندرية مصر، دار الجامعة الجديدة للنشر.
- 3 - الذنبيات علي عبد القادر (2010) تدقيق الحسابات في ضوء المعايير الدولية والأنظمة والقوانين المحلية، نظرية وتطبيق الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، دار وائل للنشر.
- 4 - السعدي، ابراهيم (2010) أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على مهنة التدقيق في قطاع الشركات الصناعية في الأردن، دراسة ميدانية.
- 5 - السقاء، زياد هاشم يحيى (2006). استخدام تقنيات المعلومات في نظم المعلومات المحاسبية. دراسة العينة من الشركات العراقية، (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الموصل.
- 6 - المطيري، فيصل، (2013). أهمية تكنولوجيا المعلومات في ضبط جودة التدقيق ومعوقات استخدامها من وجهة نظر مدققي الحسابات في دولة الكويت (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- 7 - المومني، منذر طلال، (2007). العوامل والمعوقات المؤثرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات في مراجعة الحسابات في الأردن، المجلة العربية للإدارة (1) القاهرة، مصر.
- 8 - الكنديري، سها، الصانع، مها، (2020)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على عملية المراجعة الخارجية، دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الأول.
- 9 - القاضي، حسين. (2001)، التدقيق مدخل نظري. الطبعة الأولى، منشورات جامعة دمشق، سوريا.
- 10 - الزعبي، محمد. (2001)، الحاسوب والبرمجيات الجاهزة، الطبعة السادسة، عمان، الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع
- 11 - آزر، سفيان، (2023)، أثر استخدام مراقب الحسابات لتكنولوجيا المعلومات على جودة أدائه المهني، دراسة تجريبية، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة، العدد الأول، المجلد 7.

- 12 - جمعة، أحمد حلمي (2009) التدقيق والتأكيد الحديث المشاكل والمسؤوليات... الأدوات والخدمات الطبعة الأولى، عمان، الأردن دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 13 - جمعة، أحمد حلمي (2012)، المدخل إلى التدقيق والتأكيد وفقا للمعايير الدولية للتدقيق، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
- 14 - خنيش، يوسف، ضيف الله، محمد، (2021)، تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 2، العدد 4.
- 15 - علي، صفاء، (2022)، مدى استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 40.
- 16 - مسلم، خالد. (2011). مدى فاعلية التدقيق الخارجي للمؤسسات الأهلية الفلسطينية العاملة في قطاع غزة. دراسة استطلاعية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.