



The impact of the use of information technology in improving the quality of external audit

Dylan Abdullah Muhammad

University of Sulaimani – College of Commerce

dilan.mohamed@univsul.edu.iq

Key words:

External Auditing, Information Technology, Audit Quality, Data Analytics, Artificial Intelligence, Audit Reliability, Fraud Detection.

ARTICLE INFO

Article history:

Received | 01 Dec. 2024

Accepted | 20 Jan. 2024

Available online | 30 Jun. 2025

© 2025 THE AUTHOR(S). THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE DISTRIBUTED UNDER THE TERMS OF THE CREATIVE COMMONS ATTRIBUTION LICENSE (CC BY 4.0).

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Dylan Abdullah Muhammad
University of Sulaimani

Abstract:

This study examines the significance of information technology in enhancing the quality of external auditing by analyzing its effects on the accuracy, efficiency, and reliability of audit results. Thanks to recent innovations in the field of information technology, such as data analysis, artificial intelligence, and machine learning, external auditors have improved capabilities to process vast amounts of data and conduct more comprehensive assessments. The findings of the study indicate that the use of information technology enhances the accuracy and reliability of reports by minimizing human errors and increasing the speed of audit processes. Additionally, the results show that technology significantly contributes to the detection of fraud and violations through advanced analytical tools that enable auditors to identify unusual patterns in the data. Furthermore, the study demonstrates that auditors who utilize information technology can achieve higher levels of efficiency and allocate resources more effectively, which positively impacts the quality of their work. By highlighting the importance of technical tools and digital resources, the study provides insights into the future of the auditing profession in an ever-evolving digital environment and recommends the necessity of investing in training for modern auditing techniques.

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي

أ.م. ديلان عبدالله محمد

جامعة السليمانية - كلية التجارة

dilan.mohamed@univsul.edu.iq

المستخلص:

تستعرض هذه الدراسة أهمية (IT) في تعزيز جودة التدقيق الخارجي من خلال تحليل تأثيراتها على الدقة والكفاءة وموثوقية نتائج التدقيق، بفضل الابتكارات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات، مثل تحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، يتمتع المدققون الخارجيون بقدرة أكبر على معالجة كميات هائلة من البيانات وإجراء تقييمات أكثر شمولية. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتم اختيار عينة من المدققين الخارجيين الذين يستخدمون أدوات (IT) في عمليات التدقيق الخاصة بهم وعددهم (150) مدقق. تشير نتائج الدراسة إلى أن توظيف (IT) يعزز من دقة وموثوقية التقارير من خلال تقليل الأخطاء البشرية وزيادة سرعة العمليات التدقيقية، كما أظهرت النتائج أن التكنولوجيا تساهم بشكل ملحوظ في الكشف عن الاحتيال والانتهاكات باستخدام أدوات التحليل المتقدمة التي تمكن المدققين من التعرف على الأنماط غير الطبيعية في البيانات. علاوة على ذلك، توضح الدراسة أن المدققين الذين يستخدمون (IT) يمكنهم تحقيق مستويات أعلى من الكفاءة وتوزيع الموارد بشكل أكثر فعالية، مما ينعكس بشكل إيجابي على جودة العمل. ومن خلال تسليط الضوء على أهمية الأدوات التقنية والموارد الرقمية، تقدم الدراسة رؤى حول مستقبل مهنة التدقيق في بيئة رقمية دائمة التطور، وتوصي بضرورة الاستثمار في التدريب على تقنيات التدقيق الحديثة. **الكلمات المفتاحية:** التدقيق الخارجي، تكنولوجيا المعلومات، جودة التدقيق، تحليلات البيانات، الذكاء الاصطناعي، موثوقية التدقيق، كشف الاحتيال.

المقدمة:

في الآونة الأخيرة أحدثت تكنولوجيا المعلومات (IT) تحولاً جذرياً في مجال التدقيق الخارجي، مما غير الطريقة التي يتم بها تحليل ومعالجة البيانات المالية وتقديم التقارير من قبل المتخصصين في هذا المجال. يلعب التدقيق الخارجي دوراً أساسياً في التحقق من صحة البيانات المالية وزيادة ثقة الأطراف المعنية ومع تعقد البيئة الرقمية للأعمال، كان على المدققين التكيف مع أنظمة بيانات متطورة ومعقدة. يُعتبر دمج (IT) في عمليات التدقيق عنصراً حيوياً لتحسين جودة التدقيق، مما يسهل اكتشاف الاحتيال، ويعزز دقة التقارير، ويضمن الامتثال للمعايير التنظيمية (Vasarhelyi et al., 2015:16).

تتيح الابتكارات التكنولوجية لاسيما في مجالات البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي، للمدققين إجراء تحليلات أكثر عمقاً ودقة، مما يمكنهم من تقييم مجموعات بيانات ضخمة كانت تمثل تحدياً كبيراً عند التعامل معها يدوياً، وتوفر هذه الأدوات إمكانيات محسنة للمحللين، سواء في تحليل الاتجاهات أو اكتشاف الشذوذ أو تقييم المخاطر، وهي عناصر ضرورية لتحسين كفاءة التدقيق وفعاليتها (Alles & Gray, 2016:45). علاوة على ذلك، يساهم أتمتة المهام المتكررة باستخدام التكنولوجيا في تقليل احتمالية حدوث الأخطاء البشرية، مما يعزز موثوقية عملية التدقيق (Baldwin-Morgan, 2019:26). وعلى الرغم من الفوائد المعترف بها، فإن الاعتماد السريع على (IT) في مجال التدقيق يفرض تحديات خاصة، بما في ذلك الحاجة إلى تطوير مهارات تقنية

متخصصة لدى المدققين وضرورة تحديث أنظمة (IT) باستمرار (Krahel & Titera, 2015:234).

مشكلة البحث:

تعد تكنولوجيا المعلومات من الأدوات الحيوية التي تستخدمها شركات التدقيق الخارجي لتعزيز جودة خدماتها وتحقيق رضا العملاء. تأتي هذه التقنيات بإمكانيات هائلة لتحسين الفعالية والكفاءة في عمليات التدقيق، سواء من خلال تسهيل جمع البيانات وتحليلها أو من خلال تحسين عمليات الرصد والتقييم. يعد استخدام تقنيات المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي موضوعاً مهماً وحيوياً يستحق الدراسة والتحليل، حيث إنه يمكن أن يسهم بشكل كبير في تطوير مجال التدقيق وتعزيز مصداقيته، في هذا السياق، يسعى هذا البحث إلى استكشاف وتحليل أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي وفهم كيفية تحقيق أقصى استفادة من هذه الأدوات لضمان تقديم خدمات التدقيق بشكل فعال وفعال.

إن الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا في العمليات المالية يثير تساؤلات حول تأثير (IT) على جودة التدقيق الخارجي، على الرغم من أن الأدوات التكنولوجية تقدم إمكانيات لتحسين جودة التدقيق، إلا أن الأدلة التجريبية لا تزال محدودة بشأن مدى تأثيرها على نتائج التدقيق المختلفة. بالإضافة إلى ذلك، يفتقر المجال إلى وضوح كافٍ حول كيفية تأثير اعتماد التكنولوجيا على الحكم المهني للمدققين وتناسق استنتاجاتهم عبر السياقات المختلفة.

أسئلة البحث:

السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر لاستخدام (IT) على جودة التدقيق الخارجي؟

أهداف البحث:

الهدف الرئيسي من هذا البحث هو دراسة تأثير (IT) على جودة التدقيق الخارجي، وتشمل الأهداف المحددة ما يلي:

1. يمكن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات أن يسهم في تحسين كفاءة وسلاسة عملية التدقيق الخارجي من خلال الأتمتة والتكامل بين الأنظمة.
2. يمكن للتكنولوجيا المعلومات أن تزيد من دقة وصحة البيانات المدققة، مما يساعد في تقديم تقارير أكثر دقة وشمولية.
3. تعزيز الشفافية والمصداقية عن طريق الاعتماد على تقنيات التكنولوجيا المعلوماتية في عمليات التدقيق، يمكن زيادة مستوى الشفافية والمصداقية في العمليات والتقارير.

أهمية البحث:

يساهم هذا البحث في النقاش المستمر حول دور التكنولوجيا في التدقيق الخارجي، حيث يقدم فهماً شاملاً للفوائد والتحديات المرتبطة بتكامل تكنولوجيا المعلومات، ومع تزايد الحاجة إلى التعامل مع مجموعات بيانات ضخمة وأنظمة مالية معقدة، يبرز البحث كيف يمكن للتكنولوجيا تحسين عمليات التدقيق ودعم المدققين في تقديم خدمات عالية الجودة، ومن المتوقع أن تساعد النتائج شركات التدقيق في اتخاذ قرارات استراتيجية بشأن الاستثمار في (IT) والتدريب، كما قد تقدم إرشادات لصانعي السياسات حول الحاجة المحتملة لتعديلات تنظيمية تتماشى مع البيئة المتزايدة الاعتماد على التكنولوجيا في مجال التدقيق.

فرضية البحث:

تتمثل فرضية البحث الرئيسية، يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام (IT) على جودة التدقيق الخارجي.

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من كافة المدققين الخارجيين الذين يستخدمون أدوات (IT) في عمليات التدقيق الخاصة بهم في قطاعات متعددة، وتم اختيار عينة من المدققين الخارجيين الذين يستخدمون أدوات (IT) في عمليات التدقيق الخاصة وعددهم (150) مدقق من قطاعات مختلفة في محافظة السليمانية بالعراق.

الإطار النظري

أدى ظهور (IT) في مجال التدقيق إلى تحول كبير في الممارسات التقليدية، حيث أثر بشكل ملحوظ على جودة التدقيق، أصبحت أدوات تكنولوجيا المعلومات، مثل تحليلات البيانات، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الآلي، جزءاً لا يتجزأ من عمليات التدقيق الحديثة، مما يمنح المدققين وسائل محسنة لتقييم وتوثيق المعلومات المالية. ومع تعدد بيانات الشركات، تلعب (IT) دوراً حاسماً في ضمان دقة البيانات وموثوقية التدقيق، مما يجعلها أداة ضرورية للمدققين (Alles & Gray, 2016:44).

أولاً: مفهوم التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات:

التدقيق بمفهومه الأساسي هو عملية تحليل وفحص نقدي للمستندات والسجلات المالية الخاصة بالمؤسسة، يقوم بها شخص مؤهل علمياً وعملياً للتحقق من صحة الحسابات ومدى توافقها مع اللوائح والتشريعات المعمول بها (herma,2014:25) ومن ناحية أخرى، تمثل تكنولوجيا المعلومات (IT) مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تدعم تسهيل الوصول إلى المعلومات والبيانات المطلوبة، مما يساهم في تحسين أداء العمل وتطوير طرق العمل لتقديم نتائج دقيقة (بركات، 2023: 75). يواجه مدققو الحسابات تحديات متزايدة تتطلب منهم اعتماد أدوات تقنية حديثة تمكنهم من تقديم خدمات تدقيق ذات جودة عالية. وقد برز مفهوم "التدقيق الإلكتروني" أو "التدقيق باستخدام التقنيات الحاسوبية"، والذي يعني استخدام المدقق للبرمجيات الرقمية لمتابعة أنظمة العمل الإلكترونية، وذلك للتحقق من دور الحوسبة في تأمين أصول الشركة وصحة بياناتها، وتقييم مدى تحقيقها لأهدافها بكفاءة، يُعرف التدقيق الإلكتروني أيضاً بأنه استخدام تقنيات حديثة للتحقق من صحة الحسابات من خلال استغلال إمكانيات الحوسبة الإلكترونية، مع التركيز على معالجة البيانات المستخلصة من نظم المعلومات لدى المؤسسة محل التدقيق (بوعزة، 2015: 48).

ثانياً: أهداف التدقيق

تنص الفقرة 12 من المعيار الدولي للتدقيق 401 (ISA) الصادر عن الاتحاد الدولي للمحاسبين القانونيين على أن أهداف التدقيق تبقى ثابتة سواء تم تنفيذ وإدارة البيانات المحاسبية يدوياً أو عبر الحواسيب الإلكترونية. وبناءً على ذلك، فإن أهداف التدقيق لا تتأثر باستخدام تكنولوجيا المعلومات؛ فهي تظل محورية حول التحقق من دقة البيانات والمصادقة على صحة السجلات.

ثالثاً: دوافع استخدام (IT) في عملية التدقيق

يوفر استخدام (IT) في التدقيق العديد من المزايا المهمة التي دفعت شركات التدقيق لاعتمادها، ومن أبرز هذه الدوافع (الهام، 2014: 128):

- تعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق: تساعد (IT) المدققين على معالجة كميات كبيرة من البيانات بدقة وسرعة، مما يقلل من الوقت اللازم لإجراء المهام الروتينية. وتساهم أدوات

التحليل التلقائي في أتمتة بعض العمليات، مما يسمح للمدققين بالتركيز على التحليل النقدي لمجالات المخاطر المرتفعة.

- زيادة دقة التقارير والمخرجات: باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات، يستطيع المدققون تقليل الأخطاء البشرية وزيادة دقة النتائج النهائية. توفر الأدوات التحليلية الحديثة إمكانيات فعالة لمراجعة البيانات واكتشاف الأخطاء بسهولة، مما يعزز من جودة التقارير المقدمة للمستخدمين النهائيين.
- الكشف المبكر عن الاحتيال والتلاعب المالي: توفر تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي قدرات متقدمة في تحديد الأنماط غير المعتادة والسلوكيات الشاذة في البيانات المالية، مما يساهم في الكشف المبكر عن الأنشطة الاحتيالية. تستطيع هذه الأدوات تحليل كميات ضخمة من البيانات وتحديد المناطق التي تحتاج إلى تحقيق أكثر تفصيلاً.
- الامتثال للمعايير واللوائح التنظيمية: تساعد (IT) المدققين في تحقيق التوافق مع المعايير المحاسبية والتنظيمية المتجددة باستمرار. فمع وجود الأنظمة التكنولوجية، يمكن تحديث معايير التدقيق وقواعد البيانات بمرونة، مما يضمن مواكبة اللوائح والإرشادات الجديدة.
- تحسين التواصل والتنسيق بين فرق العمل: تتيح (IT) قنوات اتصال فعالة تُمكن فرق التدقيق من التعاون، حتى وإن كانت في مواقع متفرقة، مما يُحسن من تنسيق العمل ويقلل من التأخير الزمني بين الأنشطة المختلفة. تتيح منصات التدقيق السحابية أيضاً الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي، مما يعزز كفاءة التنسيق بين أفراد الفريق.
- توفير موارد إضافية للتحليل المعمق: بفضل تكنولوجيا المعلومات، يمكن للمدققين الوصول إلى مصادر متعددة للبيانات في الوقت ذاته واستخدامها لتحليل البيانات بدقة أكبر. يساعد هذا التنوع في المصادر على تكوين صورة متكاملة للبيانات المالية للمؤسسة، ويُسهل في تقديم توصيات مبنية على معلومات موثوقة.
- التكيف مع التحديات الرقمية وزيادة تعقيد البيانات: مع تزايد حجم وتعقيد البيانات المالية، أصبح من الضروري استخدام (IT) للتعامل مع هذه التعقيدات. توفر التكنولوجيا أدوات فعالة لتحليل البيانات الضخمة وتحويلها إلى رؤى دقيقة تدعم عملية التدقيق.
- تعزيز الشفافية وزيادة الثقة لدى أصحاب المصلحة: باستخدام الأدوات التكنولوجية، يصبح من السهل تتبع كافة خطوات التدقيق وتوثيقها إلكترونياً، مما يعزز الشفافية ويزيد الثقة لدى أصحاب المصلحة في جودة العمل التدقيقي وموضوعيته.
- دعم القدرة التنافسية لشركات التدقيق: تعتمد شركات التدقيق اليوم على الابتكارات التكنولوجية للبقاء في بيئة تنافسية قوية. فالشركات التي تتبنى التكنولوجيا الحديثة قادرة على تقديم خدمات أكثر كفاءة وتطوراً، مقارنةً بالشركات التي تعتمد على الطرق التقليدية في التدقيق.

رابعاً: مفهوم جودة التدقيق الخارجي

تختلف المفاهيم المتعلقة بجودة التدقيق الخارجي باختلاف التجارب التي مرت بها المهمة على الصعيد الدولي وتباين المدارس التي يستند إليها المهنيون. من بين الباحثين الذين قدموا تعريفاً لجودة تدقيق الحسابات، نجد "ليندا إليزابيث دانجيلو" من جامعة فلنسيا، حيث عرفت الجودة بأنها احتمالية اكتشاف المحاسب القانوني للأخطاء والثغرات في النظام المحاسبي للعميل، والإفصاح عنها في التقارير التي يصدرها (التميمي، 2013: 6).

كما يعرف الباحث الجودة أيضاً بأنها نهج متكامل بقيادة محافظ الحسابات، لتحقيق مستويات عالية من الجودة في الأداء من خلال اكتشاف المخالفات والأخطاء الجوهرية الموجودة بالقوائم المالية والإفصاح عنها في التقارير، مع الالتزام القانوني لمحافظ الحسابات.

خامساً: تأثير تحليلات البيانات على جودة التدقيق

أعدت تحليلات البيانات تشكيل كيفية تحليل المدققين لمجموعات البيانات الكبيرة، أشار Alles & Gray (2016) إلى أن أدوات تحليلات البيانات تتيح للمدققين إجراء تقييمات أكثر شمولاً للبيانات المالية، مما يؤدي إلى تحسين جودة التدقيق من خلال تقليل احتمالية الخطأ البشري وزيادة عمق التحليلات المالية. تساعد هذه الأدوات المدققين في اكتشاف الشذوذ وتحليل الاتجاهات، وهي أدوات أساسية لتحديد الأخطاء والتجاوزات المحتملة في البيانات المالية (Alles & Gray, 2016:46)

سادساً: دور الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في الكشف عن الاحتيال

عزز الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي من قدرة المدققين على كشف الاحتيال. وقد وجد داي وفاسارهيل (2016) أن الأدوات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي فعالة بشكل كبير في تحديد الأنماط الدالة على الاحتيال، مما يعزز من دقة وموثوقية التدقيق. من خلال أتمتة الحسابات المعقدة وتحليل كميات هائلة من البيانات، تتيح أدوات الذكاء الاصطناعي للمدققين التركيز على الجوانب الاستراتيجية في التدقيق، مما يحسن من الكفاءة والجودة معاً (Dai & Vasarhelyi, 2016:155).

التحديات في تبني IT في التدقيق:

رغم الفوائد المعترف بها لـ (IT) في التدقيق، إلا أن هناك تحديات، خاصة فيما يتعلق بتدريب وتأقلم المدققين لاستخدام هذه الأدوات بفعالية، وتناول كراهل وتيتيرا (2015) فجوة المهارات بين المدققين عند التعامل مع الأنظمة التقنية المعقدة، مشيرين إلى أهمية التعليم المستمر والتكيف. ورغم هذه التحديات، يرى المؤلفان أن اعتماد (IT) يؤدي في النهاية إلى تحسين كفاءة التدقيق ودقة البيانات، وهي أمور أساسية لتحقيق جودة تدقيق عالية (Krahl & Titera, 2015:237).

سابعاً: دور IT في تحسين كفاءة التدقيق وموثوقيته

1. الأتمتة والتحليل الفوري للبيانات:

لقد أثبتت الأتمتة أنها عامل رئيسي في زيادة كفاءة التدقيق. أكد فاسارهيل وكوجان وتاتل (2015) على أن معالجة البيانات في الوقت الفعلي تمكن المدققين من مراقبة المعلومات المالية باستمرار، بدلاً من الاعتماد على التدقيق الدوري فقط. هذه القدرة على التحليل الفوري لا تحسن فقط دقة التقارير المالية، ولكنها تدعم أيضاً جهود الامتثال من خلال توفير سجل تدقيقي مستمر يمكن الرجوع إليه في أي وقت (Vasarhelyi et al., 2015:383).

2. تقييم المخاطر والامتثال باستخدام تحليلات البيانات:

أصبحت تحليلات البيانات أداة قيمة في تقييم المخاطر، حيث تتيح للمدققين تقييم البيانات المالية من زوايا متعددة. لاحظ إيرلي (2015) أن استخدام تحليلات البيانات يساعد المدققين في تحديد مناطق المخاطر المحتملة بشكل أكثر دقة، ويقدم أساساً أقوى للتقارير الامتثالية. ويعد هذا الجانب من تحليلات البيانات ضرورياً للحفاظ على جودة التدقيق، حيث يمكن المدققين من اتخاذ قرارات أكثر وعياً بشأن الوضع المالي للمؤسسة (Earley, 2015:87).

3. توحيد إجراءات التدقيق:

يعتبر توحيد إجراءات التدقيق من الفوائد الرئيسية التي توفرها (IT) في هذا المجال. أوضح يون وهوغدين وتشانغ (2015) أن عمليات التدقيق المدعومة بالتكنولوجيا تتيح إجراء تقييمات أكثر اتساقاً وموضوعية، مما يقلل من التباين في نتائج التدقيق. يعزز هذا الاتساق جودة التدقيق من خلال ضمان تقييم البيانات المالية وفقاً لمعايير موحدة، مما يزيد من ثقة أصحاب المصلحة في النتائج المعلنَة (Yoon et al., 2015:348).

4. أثر IT على تخصيص موارد التدقيق:

ساهمت (IT) أيضاً في تبسيط تخصيص الموارد داخل مهام التدقيق. وفقاً لدراسة براون-لييورد وفاسارهيل (2015)، فإن أتمتة المهام الروتينية تتيح للمدققين تخصيص المزيد من الموارد نحو

الجوانب التي تتطلب تحليلاً نقدياً، مثل تقييم المخاطر وكشف الاحتيال. ومن خلال إعادة توجيه الموارد بهذه الطريقة، يتمكن المدققون من تحقيق أقصى قدر من فعالية التدقيق وتقديم تقارير تدقيق أكثر دقة (Vasarhelyi et al., 2015:102).

مما سبق نستنتج أن أدوات IT أصبحت جزءاً لا غنى عنه في عملية التدقيق الحديثة. ورغم التحديات مثل الحاجة إلى التكيف مع المهارات، فإن تكامل (IT) يعزز في النهاية جودة التدقيق من خلال توفير أدوات للمدققين تتيح لهم إجراء تقييمات أكثر شمولية ودقة، ومع استمرار تطور تكنولوجيا المعلومات، من المتوقع أن يستفيد مجال التدقيق بشكل أكبر، مما يسمح بإجراء عمليات تدقيق أكثر كفاءة وموثوقية ودقة تلبي متطلبات أصحاب المصلحة المتزايدة.

الجانب العملي

في دراسة أثر استخدام (IT) على التدقيق الخارجي، يركز الجانب العملي من هذا البحث على تطبيق البيانات الواقعية والمنهجيات المستهدفة لفهم كيفية مساهمة (IT) في تحسين جودة التدقيق عبر أبعاد الأداء الرئيسية. يقدم هذا الفصل نظرة شاملة على المنهجيات المستخدمة لجمع وتحليل البيانات، بما في ذلك اختيار العينة، وأدوات جمع البيانات، والأسلوب المتبع لتفسير تأثير تكنولوجيا المعلومات. من خلال التركيز على الدقة، وقدرات كشف الاحتيال، والامثال التنظيمي، والكفاءة، وتخصيص الوقت، يسعى البحث إلى توضيح الآليات المحددة التي ترفع بها أدوات (IT) جودة التدقيق الخارجي.

إجراءات جمع البيانات وتطبيقها:

أدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على أسلوب الاستبيان كأداة لجمع البيانات، وتم تصميم الاستبيان لجمع بيانات موضوعية حول النتائج القابلة للقياس المتأثرة بتكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك تقليل الأخطاء، وتحسين الكفاءة، وتعزيز الامثال للمعايير. وقد قام المشاركون بتقييم التأثير الملحوظ لمختلف أدوات تكنولوجيا المعلومات، مثل تحليلات البيانات، واكتشاف الشذوذات باستخدام الذكاء الاصطناعي، وأنظمة التقارير الآلية، باستخدام مقياس ليكرت المكون من خمس نقاط، مما يوفر إمكانية تقييم مدى مساهمة أدوات (IT) في تحسين جودة التدقيق.

صدق الاتساق الداخلي Internal Validity:

يعني صدق الاتساق الداخلي مدى اتساق كل جملة من جمل المقياس مع المحور العائد إليه تلك الجملة، وقد تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، وذلك بواسطة احتساب معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المقياس، والدرجة الإجمالية للمحور نفسه وكانت الاستنتاجات كالتالي:

جدول (1) معامل الارتباط Spearman's Rho لكل عبارة من عبارات المحور والدرجة الإجمالية للمحور

تكنولوجيا المعلومات		
0.357	Correlation Coefficient	تعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين دقة عمليات التدقيق الخارجي.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.389	Correlation Coefficient	تشعر بأن استخدام البرامج والأدوات المتقدمة يزيد كفاءة العمل ويوفر وقتاً أكثر خلال عمليات التدقيق.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.335	Correlation Coefficient	تعتقد أن التكنولوجيا المعلوماتية تساهم في رفع مستوى دقة تحليل البيانات والمعلومات خلال التدقيق.
0.003	Sig. (2-tailed)	
0.992**	Correlation	تجد أن استخدام البرمجيات الذكية يساهم في تقديم تقارير التدقيق ذات جودة

	Coefficient	أفضل.
0.007	Sig. (2-tailed)	
0.390**	Correlation Coefficient	ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.390**	Correlation Coefficient	ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.579**	Correlation Coefficient	تجد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساعد في تحسين تواصلكم مع العملاء وفهم احتياجاتهم بشكل أفضل.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.437**	Correlation Coefficient	تعتقد أن الابتكارات التكنولوجية تُعزز من تفاعلكم وتعاونكم مع فريق التدقيق.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.569**	Correlation Coefficient	ترون أن التكنولوجيا تلعب دوراً محورياً في تحسين الشفافية والمساءلة في عمليات التدقيق الخارجي.
0.000	Sig. (2-tailed)	
0.599**	Correlation Coefficient	تعتقد أن استخدام التقنيات الحديثة يساهم في تقليل الأخطاء البشرية خلال عمليات التدقيق.
0.000	Sig. (2-tailed)	

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

يبين الجدول (1) أن معامل الارتباط لكل عبارة من عبارات محور (تكنولوجيا المعلومات) لدى مقياس معنوية (0.05) ودرجة ثقة 95 %، ووفقاً لذلك يعد المحور صادق وفقاً لما تم لقياسه معامل الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور.

الموثوقية والصحة:

لضمان موثوقية نتائج الاستبيان، تم اختبار الأسئلة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، مما وفر قياساً للاتساق الداخلي للبيانات الكمية المجمعة. ولتحقيق الصدق النوعي، تم استخدام "التحقق من الأعضاء"، حيث تمت مراجعة نصوص المقابلات من قبل المشاركين للتأكد من أن التفسيرات تعكس وجهات نظرهم بدقة. تعزز هذه الأساليب من مصداقية ودقة النتائج، مما يجعلها ملائمة للإسهام في النقاش حول دور (IT) في التدقيق الخارجي.

يتم استخدام أسلوب ألفا كرونباخ من قبل الدارسين لقياس ثبات الاستبيان. يتمثل ثبات الاستبيان في متوسط الارتباط الداخلي بين العبارات المقاسة، وتتراوح قيمة ثبات الاستبيان بين 0 و 1، والقيمة المقبولة لثبات الاستبيان هي 0.60 على الأقل. كلما اقتربت قيمة ثبات الاستبيان من القيمة 1، زادت صلاحياته للاستغلال وارتفعت درجة ثباته. توضح الاستنتاجات الناتجة عن الدراسة القيم المحددة في الجدول.

جدول رقم (2) يبين نتائج اختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

المتغير	عدد العبارات	الفا كرونباخ
المتغير المستقل/ محور تكنولوجيا المعلومات	5	.887
المتغير التابع/ محور جودة التدقيق الخارجي	5	.801
كافة المحاور	10	.879

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برامج الحزم بالإحصاء SPSS.

من الاستنتاجات المبينة بالجدول أن مقدار معامل ألفا كرو نباخ هي مقبولة وتراوح بين 0.801 و 0.887 وبذلك يكون الباحث قد تأكد من مصداقية وثبات استبانة البحث مما يجعله على ثقة بصحة الاستبانة وصلاحياتها لتحليل الثمرات والرد على تساؤلات البحث وفحص فرضياتها.

الخصائص المرتبطة بأشخاص عينة الدراسة:

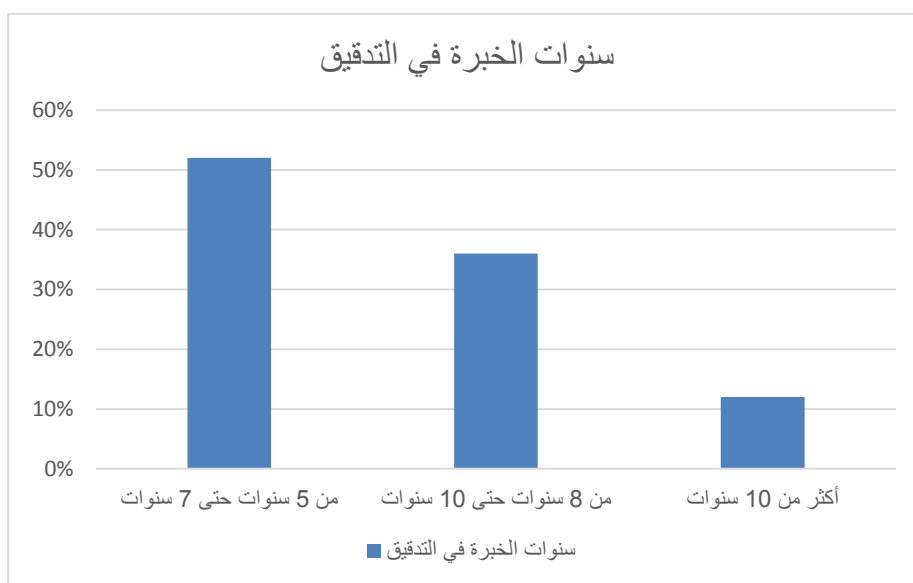
يظهر الجدول المدرج أدناه عرضاً لخصائص العينة المدروسة وفقاً للخصائص الديموغرافية (الجنس، العمر)، حيث سيتم استعراض هذه الاستنتاجات: الجدول رقم (3) خصائص العينة الديموغرافية والتعليمية للعينة

Column N %	Count		
33.3%	50	أنثى	الجنس
66.6%	100	ذكر	
100.0%	150	Total	
52%	78	من 5 سنوات حتى 7 سنوات	سنوات الخبرة في التدقيق
36%	54	من 8 سنوات حتى 10 سنوات	
12%	18	أكثر من 10 سنوات	
100.0%	150	Total	
50%	75	من 25 سنة حتى 35 سنة	العمر
36.6%	55	من 36 سنة حتى 45 سنة	
13.3%	20	أكثر من 45 سنة	
100.0%	150	Total	

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS

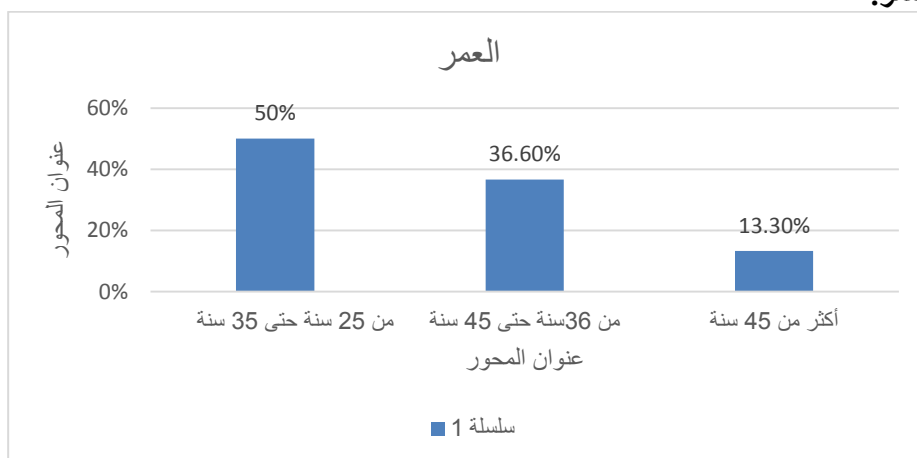


الشكل رقم (1) الجنس لأفراد العينة



الشكل رقم (2) سنوات الخبرة في التدقيق لأفراد العينة

العمر:



الشكل رقم (3) العمر لأفراد العينة

الدالات الاحصائية المتوسط والانحراف المعياري لأسئلة الاستبيان
 جدول (4) الدالات الاحصائية المتوسط والانحراف المعياري

Descriptive Statistics			
N	Mean	Std. Deviation	
150	4.5070	.53112	تعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين دقة عمليات التدقيق الخارجي.
150	4.1408	.66108	تشعر بأن استخدام البرامج والأدوات المتقدمة يزيد كفاءة العمل ويوفر وقتاً أكثر خلال عمليات التدقيق.
150	4.2113	.67434	تعتقد أن التكنولوجيا المعلوماتية تساهم في رفع مستوى دقة تحليل البيانات والمعلومات خلال التدقيق.

150	4.8310	6.10383	تجد أن استخدام البرمجيات الذكية يسهم في تقديم تقارير التدقيق ذات جودة أفضل.
150	4.2113	.69520	ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
150	4.2113	.69520	ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
150	4.1690	.69664	تجد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساعد في تحسين تواصلكم مع العملاء وفهم احتياجاتهم بشكل أفضل.
150	4.3260	.97496	تعتقد أن الابتكارات التكنولوجية تُعزز من تفاعلكم وتعاونكم مع فريق التدقيق.
150	4.5070	.53112	ترون أن التكنولوجيا تلعب دوراً محورياً في تحسين الشفافية والمساءلة في عمليات التدقيق الخارجي.
150	4.2113	.69520	تعتقد أن استخدام التقنيات الحديثة يساهم في تقليل الأخطاء البشرية خلال عمليات التدقيق.

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS.

تُظهر الاستنتاجات الظاهرة بالجدول السابق بأن الوسط الحسابي لأغلب ردود العينة تراوحت بين موافق وموافق بشدة أي بين (4.8310 _ 4.1408) وهي أكبر من المتوسط المعتمد (3) للمحور الأول.

اختبار الفرضية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام (IT) على جودة التدقيق الخارجي
لاختبار الفرضية تم استعمال نموذج الانحدار الخطي البسيط للردود اشخاص عينة البحث، كما هو مبين بالجدول ادناه:

الجدول (5) معامل الارتباط لفحص الفرضية

Model Summary				
Model	R	R ²	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.279 ^a	.217	.279	.45998
a. Predictors: (Constant), استخدام it				

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS

الجدول (6) تحليل التباين لاختبار الفرضية

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.246	1	1.246	16.326	.000 ^b
	Residual	16.346	149	.218		
	Total	17.592	150			
a. Dependent Variable: جودة التدقيق الخارجي						
b. Predictors: (Constant), استخدام it						

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS

الجدول (7) ثابت وميل معادلة الانحدار لاختبار الفرضية

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.213	.139		14.443	.000
	استخدام it	.137	.188	.341	3.521	.000

a. Dependent Variable: جودة التدقيق الخارجي

المصدر: برنامج الحزم الإحصائية SPSS

من الجداول ذات الأرقام (5_6_7) نلاحظ الاستنتاجات معنوية بالنسبة للمتغيرات لأن $\text{sig}=0.000$ بالنسبة لاختبار t .

ويبين الجدول تحليل التفاوت والذي يتم عن طريقة العلم بالقوة المفسرة للنموذج ككل بواسطة إحصائية $F=16,3$ ومعنوية الدلالة الحسابية ($\text{Sig}=0.000$) وهي أصغر من الدلالة القياسية $\text{Sig}=0.05$ مما يثبت تواجد قوة مفسرة للنموذج الانحدار الخطي من الجانب الإحصائية أي العينة ككل دالة معنوياً، بمعنى أنه يوجد تأثير بدلالة معنوية عند درجة دلالة 0.05 لاستخدام (IT) على جودة التدقيق الخارجي.

ويمكن إظهار مقدار معامل التحديد $R^2 = 0.217$ ومعامل الارتباط $R=0.279$ أي علاقة طردية متوسطة.

الاعتبارات الأخلاقية:

تم إعلام جميع المشاركين بهدف الدراسة وتم تزويدهم بنموذج موافقة يضمن لهم السرية وحقهم في الانسحاب في أي وقت. تم تطبيق تدابير حماية البيانات، بما في ذلك التخزين المشفر وبيانات المشاركين المجهولة، لحماية الخصوصية، مما يضمن الامتثال للمعايير الأخلاقية ولوائح حماية البيانات.

تحليل البيانات وتفسيرها:

التحليل الكمي لبيانات الاستبيان:

تم تحليل البيانات الكمية التي تم الحصول عليها من الاستبيان باستخدام تقنيات إحصائية وصفية واستدلالية، قدمت الإحصاءات الوصفية ملخصاً للاتجاهات العامة، مع التركيز على متوسط التحسينات في الكفاءة، وتقليل معدلات الأخطاء، وفوائد الامتثال كما أدركها المدققون. بعد ذلك، تم تطبيق تحليل الانحدار لتقييم العلاقة بين استخدام (IT) ونتائج التدقيق. على سبيل المثال، طُلب من المدققين تقييم تأثير أدوات (IT) على الدقة، وكشف الاحتياطي، وتخصيص الموارد. أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود علاقة إيجابية ذات دلالة بين تبني (IT) وتقليل أخطاء التدقيق، مما يشير إلى أن التكنولوجيا تعزز الدقة من خلال تقليل الأخطاء اليدوية وتحسين الاتساق في إجراءات التدقيق. كما كشفت التحليلات عن مكاسب كبيرة في الكفاءة، حيث أشار المدققون إلى أن استخدام أدوات (IT) في المهام الروتينية أدى إلى توفير كبير في الوقت، مما سمح لهم بتخصيص المزيد من الموارد للمناطق عالية المخاطر. تم تأكيد هذه النتيجة من خلال اختبارات إحصائية تُظهر أن المدققين الذين استخدموا أدوات (IT) بشكل واسع أكملوا عمليات التدقيق بشكل أسرع مقارنة بمن اعتمدوا على الأساليب اليدوية، تعتبر هذه التحسينات في الكفاءة ضرورية في بيئات التدقيق الحساسة للوقت، حيث تؤثر القيود الزمنية غالباً على عمق ودقة التدقيق.

التحليل النوعي لبيانات المقابلات:

تم تحليل البيانات النوعية من المقابلات باستخدام التحليل الموضوعي لتحديد الموضوعات والأنماط المتكررة المتعلقة بتجارب المدققين مع تكنولوجيا المعلومات. من بين الموضوعات التي ظهرت تحسين قدرات كشف الاحتيال، وزيادة الدقة، وتحسين الامتثال التنظيمي. غالبًا ما ذكر المدققون قيمة أدوات الذكاء الاصطناعي في تحديد المعاملات المشبوهة وكشف الشذوذات التي قد تمر دون ملاحظة. كما أوضح التحليل الموضوعي كيفية تقليل (IT) للمهام المتكررة، مما أتاح لهم التركيز على الجوانب التحليلية للتدقيق، مثل تقييم المخاطر وإجراء التقييمات المستندة إلى الحكم المهني. ومن بين الموضوعات البارزة أيضًا كانت التحديات المرتبطة بتطوير المهارات، حيث أشار المدققون إلى الحاجة إلى التدريب المستمر لمواكبة تطور أدوات تكنولوجيا المعلومات. وعلى الرغم من هذه التحديات، اعترف المشاركون بشكل عام بالدور الهام الذي تلعبه التكنولوجيا في زيادة جودة التدقيق، خاصة من خلال الأتمتة وتعزيز دقة البيانات. تكمل هذه الرؤى النوعية النتائج الكمية، مما يوفر رؤية شاملة حول فوائد وتحديات استخدام (IT) في التدقيق.

دمج البيانات وتثليث النتائج:

تم تطبيق التثليث لدمج النتائج الكمية والنوعية، مما يوفر فهمًا شاملاً لأثر (IT) على جودة التدقيق. أظهرت البيانات الكمية تحسينات ملحوظة في الكفاءة والدقة، بينما قدمت البيانات النوعية سياقًا وعمقًا من خلال توضيح كيف يتصور المدققون هذه الفوائد ويختبرونها. فعلى سبيل المثال، بينما أشارت النتائج الكمية إلى وجود علاقة بين استخدام التكنولوجيا وزيادة الدقة، أظهرت الرؤى النوعية أن أدوات الكشف عن الأخطاء وتحليلات البيانات كانت الأدوات الأكثر فعالية لتحقيق هذه التحسينات كما يراها المدققون. يعزز هذا الدمج من صحة النتائج، ويقدم سردًا شاملاً حول تأثير (IT) على جودة التدقيق الخارجي.

مناقشة النتائج:

تشير نتائج الدراسة إلى أن استخدام (IT) يساهم بشكل إيجابي في جودة التدقيق الخارجي من خلال تعزيز الدقة، وزيادة قدرات كشف الاحتيال، ودعم الامتثال التنظيمي، وتحسين الكفاءة التشغيلية. وفيما يلي النقاط الرئيسية للنتائج مع الرسوم البيانية الداعمة التي تصور الاتجاهات في البيانات الكمية والمواضيع التي تم تحديدها في التحليل النوعي.

تحسين الدقة:

يصور الرسم البياني العمودي الشكل (4) التحسين في الدقة وتقليل الأخطاء اليدوية نتيجة دمج أدوات تكنولوجيا المعلومات، كما هو موضح، أبلغ المدققون الذين استخدموا أدوات (IT) بشكل دوري عن انخفاض كبير في الأخطاء مقارنة بمن لم يعتمدوا بشكل كبير على التكنولوجيا، ساهمت أدوات التحقق التلقائي من البيانات وأدوات اكتشاف الأخطاء المدعومة بالذكاء الاصطناعي بشكل كبير في هذا التحسن بالدقة من خلال الكشف عن التناقضات التي قد تغيب عن الفحص اليدوي. زيادة قدرات كشف الاحتيال.

كما بينت البيانات أن أدوات الذكاء الاصطناعي أسهمت في تعزيز قدرات المدققين على اكتشاف الأنشطة المشبوهة، وتمثل هذه النقطة جزءًا رئيسيًا من النقاش حول تحسين الأمن المالي داخل المؤسسات، حيث تُظهر الرسوم البيانية الأخرى أن المدققين الذين استخدموا هذه الأدوات أظهروا قدرة أكبر على تحديد الأنماط غير العادية في البيانات المالية.

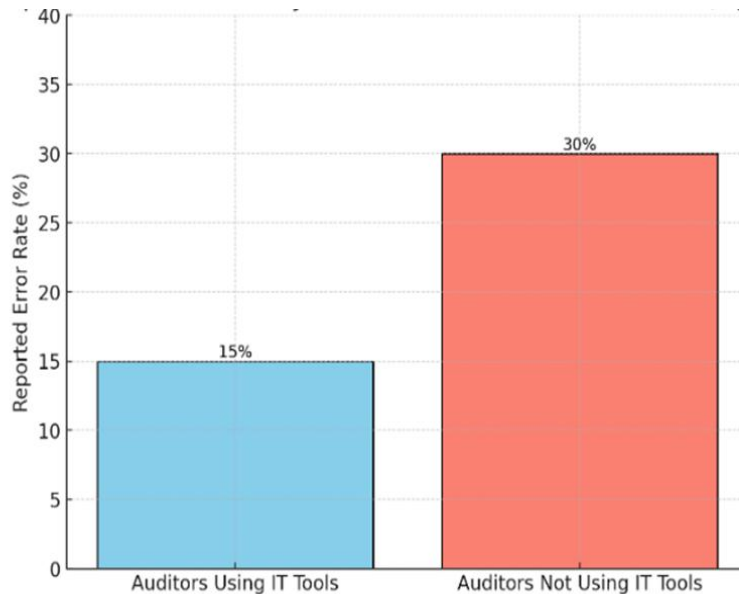
دعم الامتثال التنظيمي:

أشارت النتائج أيضاً إلى أن استخدام (IT) يساعد في تحقيق الامتثال للمعايير التنظيمية. فقد أظهر المشاركون في الدراسة أن الأدوات التكنولوجية تساهم في تحديث وتحسين العمليات بشكل دوري، مما يسهل عليهم مواكبة التغييرات المستمرة في التشريعات واللوائح.

تحسين الكفاءة التشغيلية:

علاوة على ذلك لوحظ أن استخدام (IT) قد أدى إلى تحسين الكفاءة التشغيلية في مهام التدقيق. حيث أبلغ المدققون عن توفير كبير في الوقت، مما سمح لهم بتخصيص المزيد من الموارد لمجالات تحتاج إلى تحليل معمق.

بشكل عام تدعم هذه النتائج الفرضيات التي تفيد بأن دمج (IT) في عمليات التدقيق الخارجي يساهم في تحسين الجودة، مما يعكس أهمية اعتماد التقنيات الحديثة في هذا المجال. هذه النتائج تبرز أيضاً الحاجة إلى التدريب المستمر للمدققين للتأكد من تحقيق أقصى استفادة من الأدوات التكنولوجية المتاحة.



شكل رقم (4): تحسين الدقة وتقليل الأخطاء اليدوية بفضل دمج أدوات تكنولوجيا المعلومات

زيادة معدلات كشف الاحتيال:

يوضح الرسم البياني الخطي في الشكل (5) الزيادة الملحوظة في معدلات كشف الاحتيال عند استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات، وخاصة الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات. على مر الزمن، أبلغ المدققون عن تحسينات كبيرة في قدراتهم على اكتشاف الاحتيال، حيث تقوم البرامج الآلية بتحديد الشذوذات في البيانات المالية. كانت هذه التحسينات ملحوظة بشكل خاص عند التعامل مع مجموعات بيانات ضخمة، حيث قد تتأثر الطرق التقليدية بالتحديات المرتبطة بحجم البيانات. من خلال الكشف عن الأنماط التي تشير إلى أنشطة مشبوهة، تساعد أدوات (IT) المدققين في تحديد المخالفات وتقليل مخاطر وجود حالات احتيال غير مكتشفة في التقارير المالية.

فعالية الذكاء الاصطناعي:

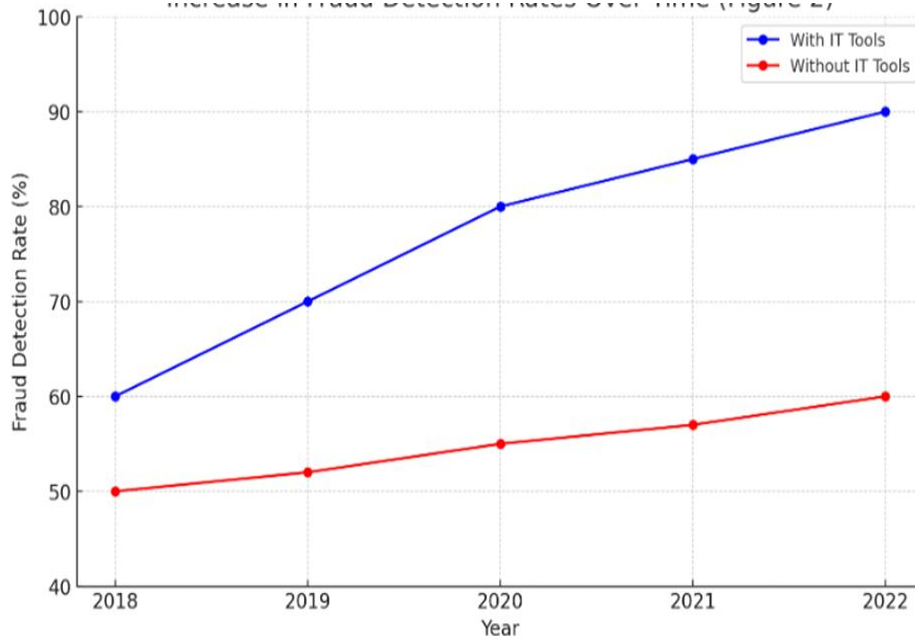
تشير البيانات إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الاحتيال قد أدى إلى تحسينات ملحوظة. البرامج المتطورة قادرة على تحليل كميات كبيرة من البيانات في وقت قصير، مما يساعد المدققين على تحديد الأنماط التي قد تشير إلى نشاط احتيالي.

التعامل مع البيانات الضخمة:

عند التعامل مع مجموعات بيانات ضخمة، تبين أن استخدام أدوات (IT) يساعد في التغلب على التحديات التي تواجهها الطرق التقليدية. حيث أن هذه الطرق غالباً ما تكون غير فعالة في تحليل كميات هائلة من المعلومات، مما يجعل التكنولوجيا الحديثة حلاً ضرورياً.

تقليل المخاطر:

تعمل أدوات (IT) على تعزيز قدرة المدققين على التعرف على المخالفات، مما يقلل من مخاطر وجود حالات احتيال غير مكتشفة، يساعد هذا في تحسين موثوقية التقارير المالية ويعزز ثقة أصحاب المصلحة في البيانات المعروضة. تسهم هذه النتائج في دعم فرضية أن (IT) تعزز من قدرة المدققين على كشف الاحتيال، مما يزيد من جودة التدقيق الخارجي بشكل عام، بالتالي، فإن اعتماد هذه الأدوات يُعتبر خطوة استراتيجية لتحسين فعالية وكفاءة عمليات التدقيق.



شكل (5): زيادة معدلات كشف الاحتيال بمرور الوقت باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات

الكفاءة في المهام الروتينية:

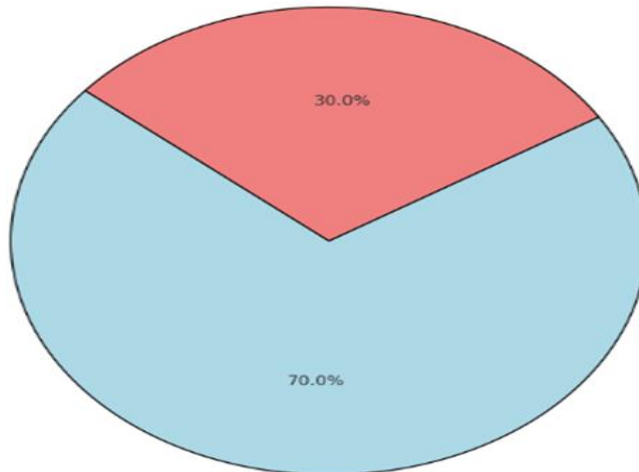
يُظهر الرسم البياني الدائري في الشكل 6 كيف أن أدوات (IT) تمكن المدققين من توفير الوقت في المهام الروتينية. أشار أغلب المشاركون إلى أن استخدام التكنولوجيا ساعدهم في تقليل الوقت المطلوب لإنجاز عمليات متكررة مثل إدخال البيانات، وإجراء العمليات الحسابية، والتحقق من المستندات. وقد أبرز حوالي 70% من المشاركين أن هذه الأدوات مكنتهم من تخصيص المزيد من الوقت للأنشطة التحليلية ذات المخاطر العالية.

تقليل الوقت المستغرق في المهام الأساسية:

يظهر التحليل أن أدوات (IT) تساعد في تسريع العمليات الروتينية، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإجمالية. من خلال أتمتة المهام مثل إدخال البيانات والتحقق من المستندات، يصبح لدى المدققين مزيد من الوقت للتركيز على الأنشطة التحليلية. تركيز الجهود على الأنشطة التحليلية: مع تخصيص المزيد من الوقت للأنشطة ذات المخاطر العالية، يمكن للمدققين تقديم تقييمات أكثر دقة وعمقاً. هذا التوجه يعزز جودة التدقيق، حيث يسمح لهم بالتعامل مع القضايا الأكثر تعقيداً التي تتطلب حكماً مهنيًا مستنيرًا.

تحسين جودة التدقيق:

يؤكد هذا التحليل على أهمية (IT) في تحسين جودة التدقيق، حيث أن الكفاءة الناتجة عن تقليل الوقت المستغرق في المهام الروتينية تتيح للمدققين التفاعل بشكل أفضل مع القضايا المالية المعقدة. تظهر النتائج أن أدوات (IT) ليست فقط وسيلة لزيادة الكفاءة، بل تعزز أيضاً من جودة التدقيق من خلال السماح للمدققين بالتركيز على الجوانب الأكثر أهمية وتعقيداً في عملهم. لذا، يُعتبر الاستثمار في هذه الأدوات خطوة استراتيجية نحو تحسين الأداء العام لعمليات التدقيق.



شكل رقم (6): الكفاءة في المهام الروتينية من خلال استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات

يوضح هذا البحث الفوائد الواضحة لاستخدام IT في تحسين جودة التدقيق الخارجي. تؤكد البيانات المجمعة من الاستبيانات الكمية والمقابلات النوعية أن أدوات (IT) تسهم بشكل كبير في تعزيز دقة التقارير، وتحسين قدرات كشف الاحتيال، وتسهيل الامتثال التنظيمي، وتبسيط المهام الروتينية لزيادة الكفاءة، وعلى الرغم من أن المدققين يعترفون بالحاجة إلى التدريب المستمر للتكيف مع التقنيات الحديثة، إلا أنهم يشيرون بالدور التحويلي لـ (IT) في تعزيز جودة عملية التدقيق. تسلط الرسوم البيانية الضوء على النتائج بشكل فعال، مما يجعل من الواضح أن استخدام (IT) يمكن أن يعيد تشكيل منهجيات التدقيق من خلال تحسين النتائج في الجوانب الأساسية لجودة التدقيق، تشير هذه النتائج إلى أهمية الاستثمار المستمر في (IT) لشركات التدقيق، وتؤكد على ضرورة تطوير مهارات المدققين بما يتماشى مع متطلبات التكنولوجيا الحديثة، توضح الدراسة من خلال الأدلة الإحصائية والتحليل الموضوعي أن تكامل (IT) ليس مجرد خيار، بل هو ضرورة لتحقيق أعلى معايير الجودة في التدقيق تماشيًا مع التوقعات المتزايدة لأصحاب المصلحة.

الاستنتاجات:

بعد تحليل البيانات والدراسات الميدانية تبين:

1. إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق الخارجي يسهم بشكل كبير في تحسين جودة الخدمات المقدمة، من خلال توفير أدوات تحليل بيانات متقدمة وتوفير قدرات الرصد الآلي، تمكنت الشركات المتبينة لتلك التقنيات من تحسين دقة وفعالية التدقيق.
2. تظهر النتائج أيضًا أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تقليل الأخطاء البشرية وزيادة سرعة إجراءات التدقيق، مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز مصداقية وجودة التدقيق الخارجي.
3. يقدم هذا البحث دلائل قوية على أن تكنولوجيا المعلومات لها تأثير إيجابي ملموس على جودة التدقيق الخارجي وتعزيز فعاليته في تلبية احتياجات العملاء وتعزيز ثقتهم في صحة البيانات المالية.

التوصيات:

- 1 ينبغي على الشركات زيادة الاستثمار في أنظمة تكنولوجيا المعلومات المتقدمة التي تدعم عمليات التدقيق الخارجي. يجب أن تكون هذه التقنيات قادرة على تحليل البيانات بدقة وسرعة لتحسين كفاءة وجودة التدقيق.
- 2 من الضروري توجيه برامج التدريب نحو فهم واستخدام التقنيات الحديثة في مجال التدقيق. يجب على الفرق العاملة في التدقيق تطوير مهاراتها في استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات بفعالية.
- 3 ينبغي على الشركات تطوير استراتيجية خاصة بتكنولوجيا المعلومات تركز على تحسين جودة التدقيق الخارجي. يجب تكوين فريق خاص متخصص في تطوير وتنفيذ هذه الاستراتيجية.
- 4 يجب على الشركات تحديث تقنياتها بانتظام ومراجعة النظم للتأكد من توافقها مع أحدث متطلبات التدقيق الخارجي. يساهم ذلك في الحفاظ على جودة عمليات التدقيق وتحسينها دائمًا.
- 5 يمكن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي أن يسهم في تعزيز التواصل مع العملاء وزيادة رضاهم. ينبغي على الشركات استخدام التقنيات الحديثة لتقديم تقارير شفافة ودقيقة تعكس صحة البيانات المالية بشكل أفضل.

الخاتمة:

تُبرز هذه الدراسة الدور المهم لـ (IT) في تعزيز جودة التدقيق الخارجي، تشير النتائج إلى أن الاستفادة من الأدوات التحليلية المتقدمة، مثل تحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي، تُحسن بشكل كبير من دقة وكفاءة عمليات التدقيق، مما يُظهر تطور مهنة التدقيق في العصر الرقمي. لقد أصبح المدققون قادرين على التعامل بفعالية مع كميات كبيرة من البيانات، مما يساعد في تقليل الأخطاء البشرية وتسريع نتائج التدقيق بشكل عام. علاوة على ذلك تلعب التكنولوجيا دورًا حاسمًا في الكشف عن الاحتيال والانتهاكات من خلال تمكين تحليل أعمق وشامل للبيانات المالية. وقد أكد المشاركون في الدراسة على ضرورة التدريب المستمر في المهارات التكنولوجية لمواكبة التطورات السريعة في هذا المجال. تشير النتائج إلى أن شركات التدقيق ينبغي أن تستثمر في تحديث بنيتها التحتية التكنولوجية وتعزيز قدرات مدققيها لتحقيق معايير جودة أعلى في ممارساتها التدقيقية. كما يُشجع صانعو السياسات على تطوير أطر تنظيمية تدعم دمج التكنولوجيا في التدقيق، مما يساهم في تعزيز الشفافية والثقة بين أصحاب المصلحة. إذ يُعد التكامل الفعال لـ (IT) في عمليات التدقيق أمرًا ضروريًا لتحقيق معايير جودة أعلى وتلبية التوقعات المتزايدة للبيانات الرقمية المعقدة.

المراجع:

- [1] التميمي، جمانة حنظل (2013)، العوامل المؤثرة في جودة العملية التدقيقية مجلة نصف سنوية تصدر من كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة.
- [2] بوعزة، عبد القادر. (2015). أهمية التدقيق في دعم مصداقية المعلومة المالية بين النظرية والتطبيق. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 15، الصفحات 45-58.
- [3] بركات، خالد مصطفى. (2023). أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي: دراسة ميدانية للهيئات العامة الخدمية المصرية. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، العدد 12، الصفحات 72-84.
- [4] الهام، روية (2014)، تأثير استخدام (IT) على التدقيق المحاسبي بالمؤسسة الاقتصادية، أطروحة دكتوراه جامعة محمد خيضر بسكرة.
- [5] Alles, M. G., & Gray, G. L. (2016). "Incorporating Big Data in Audits: Identifying Inhibitors and a Research Agenda to Address Them." International Journal of Accounting Information Systems, 22, 44–59.
- [6] Baldwin-Morgan, A. (2019). "The Use of IT in External Auditing: Opportunities and Challenges." The CPA Journal, 89(3), 26–29.
- [7] Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Imagineering Audit 4.0. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13(1), 1–15.
- [8] Earley, C. E. (2015). Data Analytics in Auditing: Opportunities and Challenges. Business Horizons, 58(5), 83–95.
- [9] Krahel, J. P., & Titera, W. R. (2015). "Consequences of Big Data and Automation on Accounting and Auditing Standards." Accounting Horizons, 29(2), 227–242.
- [10] Vasarhelyi, M. A., Kogan, A., & Tuttle, B. (2015). "Big Data in Accounting: An Overview of Advances and a Research Agenda." Accounting Horizons, 29(2), 381–396.
- [11] Yoon, K., Hoogduin, L., & Zhang, L. (2015). Big Data as Complementary Audit Evidence. Accounting Horizons, 29(2), 345–353.
- [12] Herma, M. (2014), utilisation des techniques d'audit assistées par ordinateur taao au cours d'une mission d'audit, these de doctorat, centre africain d'étude superieur en gestion.

ملحق رقم (1) "استبانة دراسة"

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي

نطلب منكم قراءة كل عبارة بدقة ووضع إشارة (×) في إحدى الخانات المتوافقة مع رأيكم، متوخين الدقة والموضوعية في إجاباتكم، علماً أن رأيكم محاط بالسرية، والمعطيات المقدمة لن تستعمل إلا لأهداف البحث العلمي فقط، ونتوقف لدقتها صحة الاستنتاجات المتوصل إليها الدراسة.

ولكم فائق الاحترام

أولاً: البيانات الشخصية الديموغرافية

- | | | |
|------------------|-------------|-------------|
| 1- <u>الجنس:</u> | ذكر | أنثى |
| 2- <u>العمر:</u> | 25 – 35 سنة | 36 – 45 سنة |

3- سنوات الخبرة: من 5 سنوات حتى 7 سنوات، من 8 سنوات حتى 10 سنوات
 أكثر من 10 سنوات.

ثانياً: متغيرات الدراسة

غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارات
					أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الخارجي
					1 تعتقد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم في تحسين دقة عمليات التدقيق الخارجي.
					2 تشعر بأن استخدام البرامج والأدوات المتقدمة يزيد كفاءة العمل ويوفر وقتاً أكثر خلال عمليات التدقيق.
					3 تعتقد أن التكنولوجيا المعلوماتية تساهم في رفع مستوى دقة تحليل البيانات والمعلومات خلال التدقيق.
					4 تجد أن استخدام البرمجيات الذكية يساهم في تقديم تقارير التدقيق ذات جودة أفضل.
					5 ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
					6 ترون أن استخدام التكنولوجيا يعزز قدرتك على اكتشاف المخاطر والاحتمالات غير الملائمة خلال عمليات التدقيق.
					7 تجد أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يساعد في تحسين تواصلكم مع العملاء وفهم احتياجاتهم بشكل أفضل.
					8 تعتقد أن الابتكارات التكنولوجية تُعزز من تفاعلكم وتعاونكم مع فريق التدقيق.
					9 ترون أن التكنولوجيا تلعب دوراً محورياً في تحسين الشفافية والمساءلة في عمليات التدقيق الخارجي.
					10 تعتقد أن استخدام التقنيات الحديثة يساهم في تقليل الأخطاء البشرية خلال عمليات التدقيق.