

The impact of the process of identifying and evaluating audit technology risks in enhancing the quality of the external auditor's performance

Ayat N. Ati^{1*}, Ali Q. AL-Obaidi²

^{1,2}Accounting and financial control department, College of business economics, Al-Nahrain university, Baghdad, Iraq

ayatnoori1997@gmail.com , alialobidi633@gmail.com

Article information:

Received: 14-06-2024

Revised: 10-07-2024

Accepted: 14-07-2024

Published: 25-01-2025

***Corresponding author:**

Ayat N. Ati

ayatnoori1997@gmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:

The study aims to shed light on the types of risks associated with the use of information technology in the audit process that face the external auditor, and to demonstrate the impact of these risks on the quality of the external auditor's performance through the auditor's academic and professional qualifications, rules of professional conduct, and consistency with field work standards. The study was based on the hypothesis The main principle is that the external auditor's identification and evaluation of the risks that he may be exposed to when using modern techniques represented by auditing technology can result in a series of positive results, which in turn enhance the quality of his performance in the auditing process. In order to achieve the objectives of the study and examine and test its sub-hypotheses, it was adopted The study adopted a descriptive analytical approach through constructing and drafting a questionnaire that was distributed to the study sample consisting of a group of external auditors working in auditing offices and companies in the Republic of Iraq, and then analyzing the study data through the use of a number of statistical means and methods.

The study reached a set of conclusions, the most important of which is that the expansion and spread of the use of information technology in many professional works has placed the auditing profession on the need to keep pace with technical developments, as there has become an urgent need for the use of technology by the external auditor in his audit work. Information has provided many opportunities and provided many competitive advantages, but its use is associated with various risks that require the external auditor to recognize and evaluate them in advance to take the necessary precautions and procedures and thus will positively affect the quality of his performance when conducting the audit. The study also recommended the need for auditing offices and companies in Iraq Which uses technology in its work with all policies and procedures that ensure that all auditors are aware of the risks of technology and the extent of its impact on the quality of the external auditor's performance.

Keywords: Information technology, auditing technology, external auditor, audit quality, audit risks, quality of auditor performance.

Conclusions:

1. The expansion and widespread use of information technology in many professional fields have necessitated the auditing profession to keep up with technological advancements. There has become an urgent need for external auditors to utilize technology in their auditing work.

2. The use of technology in external auditing has not altered the objectives of auditing but has highlighted the unique features of electronic applications and programs within the framework of information technology.
3. When adopting audit technology by an auditing office or firm, it is essential to provide an infrastructure for this technology in advance, including computers, supporting devices, software, databases, communication networks (internet), as well as qualified professional staff.
4. Although information technology has provided numerous opportunities and competitive advantages, its use is associated with various risks. External auditors must identify and assess these risks in advance to take the necessary precautions and procedures, which will positively impact their performance quality during the audit process.
5. Technological advancements have imposed the necessity of additional scientific and professional qualifications on external auditors, particularly regarding the nature of these technologies and the new skills required to address emerging risks. These technological developments represent a new challenge for external auditors while simultaneously serving as an entry point for enhancing the services they provide.
6. The study's results, based on analyzing the correlation and impact relationships among the research variables, indicated a significant correlation and influence between audit technology risks and the quality of external auditor performance, as reflected in its dimensions (auditor's academic and professional qualifications, professional conduct rules, and compliance with fieldwork standards). Among these, the second dimension of the dependent variable—professional conduct rules—was the most critical and closely associated with technology risks. This dimension addressed topics such as independence, honesty, objectivity, integrity, professional due care, and others.

تأثير عملية تحديد وتقييم مخاطر تكنولوجيا التدقيق في تعزيز جودة أداء المدقق الخارجي: بالتطبيق في عينة من مكاتب مراقبي الحسابات

آيات نوري عاتي^{1*}، علي قاسم العبيدي²
^{1,2}قسم الرقابة المحاسبية والمالية، كلية اقتصاديات الاعمال، جامعة النهرين، بغداد، العراق
ayatnoori1997@gmail.com , alialobidi633@gmail.com

المستخلص:

تهدف الدراسة الى تسليط الضوء على أنواع المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التدقيقية و التي تواجه المدقق الخارجي، وبيان اثر هذه المخاطر على جودة أداء المدقق الخارجي من خلال مؤهلات المدقق الاكاديمية والمهنية وقواعد السلوك المهني والانسجام مع معايير العمل الميداني، وقد استندت الدراسة الى فرضية رئيسية مفادها ان قيام المدقق الخارجي بتحديد وتقييم المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها عند استخدامه للتقنيات الحديثة والمتمثلة بتكنولوجيا التدقيق يمكن ان يترتب عليه سلسلة من النتائج الإيجابية والتي بدورها تعزز من جودة أدائه في العملية التدقيقية، ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة وفحص واختبار فرضياتها الفرعية تبنت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال بناء وصياغة استمارة استبيان تم توزيعها على عينة الدراسة المتكونة من مجموعة من المدققين الخارجيين العاملين في مكاتب وشركات تدقيق الحسابات في جمهورية العراق ومن ثم تحليل بيانات الدراسة من خلال استخدام عدد من الوسائل والأساليب الإحصائية.

ولقد توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها هي ان التوسع والانتشار لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في كثير من الاعمال المهنية وضعت مهنة تدقيق الحسابات الى ضرورة مواكبة التطورات التقنية حيث اصبحت هناك ضرورة ملحة لاستخدام التكنولوجيا من قبل المدقق الخارجي في عمله التدقيقي. وعلى الرغم من ان تكنولوجيا المعلومات اتاحت العديد من الفرص وقدمت العديد من المميزات التنافسية إلا ان استخدامها يرتبط بمخاطر متنوعة تستوجب من المدقق الخارجي التعرف عليها وتقييمها مسبقاً لاتخاذ الاحتياطات والإجراءات اللازمة وبالتالي سوف يؤثر ايجابياً على جودة ادائه عند قيامه بعملية التدقيق، كما اوصت الدراسة بضرورة قيام مكاتب وشركات التدقيق في العراق والتي تستخدم التكنولوجيا في عملها بكافة السياسات والإجراءات التي تكفل معرفة جميع مدققي الحسابات بمخاطر التكنولوجيا ومدى اثرها على جودة أداء المدقق الخارجي.

الكلمات المفتاحية: تقنية المعلومات، تقنية التدقيق، المدقق الخارجي، جودة التدقيق، مخاطر التدقيق، جودة أداء المدقق.

معلومات البحث:

- تاريخ استلام البحث: 2024-06-14
- تاريخ ارسال التعديلات: 2024-07-10
- تاريخ قبول النشر: 2024-07-14
- تاريخ النشر: 2025-01-25

*المؤلف المراسل:

آيات نوري عاتي
ayatnoori1997@gmail.com

هذا العمل مرخص بموجب



[المشاع الإبداعي نسب المصنف 4.0 دولي](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
(CC BY 4.0)

المقدمة

يشهد العالم اليوم بيئة تكنولوجية متغيرة ومتسارعة في تطورها وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت تمثل مورداً لا يقل أهمية عن الموارد البشرية والمادية لما تقدمه من إمكانيات هائلة وخصائص ذات أهمية بالغة من خلال القدرة على تخزين وتشغيل البيانات والمعلومات بطريقة سريعة ومنظمة ودقيقة، لذا فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات في منظمات الاعمال أصبح امر ضروري لإنجاز مختلف اعمالها بكفاءة وفاعلية إضافة الى كون المنافسة بين المنظمات أصبحت تقوم على تكنولوجيا المعلومات المستخدمة بها. ويعتبر التدقيق الخارجي من المهن التي واكبت هذا التطور التكنولوجي وذلك بتغيير الأساليب التقليدية بالأساليب الحديثة والتي تعتمد على الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات وهذه التطورات وضعت المدقق الخارجي امام تحدي كبير لتطوير ادواته واساليبه ليستمر في تقديم خدماته بجودة عالية، وعلى الرغم ما تقدمه هذه التكنولوجيا للمدقق الخارجي من تقليل في الوقت والجهد المبذول في عملية التدقيق وبالتالي تقليل في تكاليف العملية بالنسبة للجهة الخاضعة للتدقيق، الا ان صاحب استخدامها الكثير من المخاطر والمشاكل التي لم تكن معروفة في النظام اليدوي حيث ان الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات غير من مخاطر التدقيق وصعب تحديدها وتقديرها وبالتالي تحد من جودة عمله.

وبما ان الجودة تمثل مطلباً ضرورياً لكافة أطراف عملية التدقيق الخارجي المتمثلة بالمدقق والذي يهدف الى اضاء الثقة والمصداقية في تقريره، والإدارة التي تهدف لإضفاء الثقة في القوائم المالية، والمستفيدين الذين يعتمدون على هذه القوائم لاتخاذ قراراتهم، وبالتالي يجب ان يكون المدقق الخارجي على دراية والمأم بأنواع المخاطر المصاحبة لاستخدام التكنولوجيا والبرامج الالكترونية من حيث تحديدها وتقييم تلك المخاطر والحد او التقليل منها وبما يضمن له تحقيق الجودة في عمله التدقيقي.

اولاً: منهجية البحث:

1. مشكلة البحث

على الرغم من النتائج الايجابية التي يمكن ان تحصل عليها الجهات التدقيقية المتمثلة بالمدقق الخارجي في ظل الانتقال من الممارسات التقليدية للتدقيق الى التدقيق الحديث من خلال تبني تكنولوجيا المعلومات بما فيها تكنولوجيا المعلومات التدقيقية، الا انه سوف يواجه المدقق الخارجي اليوم تحديات كبيرة بسبب طبيعة بيئة العمل الجديدة وبالتالي تبرز مخاطر غير تقليدية في العملية التدقيقية ناتجة من تبني هذه التكنولوجيا، وهذا يتطلب من المدقق الخارجي العمل على تحليلها وتقييمها مسبقاً من اجل تجنب اي اثار يمكن ان تقلل او تحد من مستوى جودة الأداء.

في ضوء تلك المعطيات يمكن تجسيد مشكلة البحث من خلال التساؤلات الآتية :

1. هل تتبنى الجهات التدقيقية المحلية التقنيات الحديثة المتمثلة بتكنولوجيا المعلومات التدقيقية في انجاز المهام المكلفة بها دون الاعتماد بشكل مطلق على الممارسات التدقيقية التقليدية المتعارف عليها.
2. هل هناك نتائج سلبية ومخاطر يمكن ان تترتب على تبني تكنولوجيا المعلومات التدقيقية بالمقارنة مع الممارسات التدقيقية التقليدية.
3. هل يمتلك المدقق الخارجي القدرة على تحديد وتقييم وتجنب تلك المخاطر المرتبطة بتطبيق التقنيات الحديثة في التدقيق بشكل مسبق من اجل دعم وتعزيز مستوى جودة ادائه في العملية التدقيقية.

2. فرضية البحث

يستند البحث الى فرضية رئيسية مفادها "ان قيام المدقق الخارجي بتحديد وتقييم المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها عند استخدامه للتقنيات الحديثة والمتمثلة بتكنولوجيا التدقيق يمكن ان يترتب عليه سلسلة من النتائج الإيجابية والتي بدورها تعزز من جودة أدائه في العملية التدقيقية"

بالاستناد الى فرضية البحث الرئيسية يمكن اشتقاق الفرضيات الفرعية الأخرى الآتية:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ارتباط وتأثير معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق و مؤهلات المدقق الاكاديمية والمهنية.

الفرضية الثانية: توجد علاقة ارتباط وتأثير معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق و قواعد السلوك المهني للمدقق الخارجي.

الفرضية الثالثة: توجد علاقة ارتباط وتأثير معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق و الانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني.

3. أهمية البحث

تتبع أهمية البحث كمحاولة لبيان مخاطر التدقيق المتوقع ان تواجه المدقق الخارجي نتيجة لاستخدامه التقنيات التكنولوجية في عمله، حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات التدقيقية والتعرف على مخاطرها احد العوامل التي تؤثر على جودة أداء المدقق الخارجي فكان من الضروري ان يكتسب المدقق المعرفة التقنية الكافية لتحديد وتقييم هذه المخاطر والذي بدورها تعزز و تحسن من جودة أدائه، حيث تأتي أهمية البحث كذلك من أهمية المتغيرات التي يتناولها والمتمثلة بالآتي:

- التأهيل العلمي والمهني للمدقق الخارجي: يمثل هذا المفهوم اول معيار من المعايير الشخصية للمدقق، والذي يتناول كيفية ربط التأهيل العلمي بالتدريب العملي حيث يعتبر احدهما مكمل للآخر، ووضعت مختلف المنظمات المهنية شروط وقواعد بما يكفل توفر الكفاءة العلمية والعملية للمدققين لضمان اجراء عملية التدقيق بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية.
- قواعد السلوك المهني: والتي تتمثل بمجموعة من القواعد والمبادئ التي تحدد ما يجب ان يقوم به المدقق وما يجب ان يمتنع عنه للحفاظ على ثقة المجتمع اتجاه المهنة، وأصبح من المحتم على المدقق الخارجي اثبات استقلاليته وحياديته التامة ونزاهته وموضوعيته وكفاءته وبذل العناية المهنية اللازمة وغيرها من اخلاقيات المهنة والتي تتحقق من خلال الالتزام بالسلوك المهني.
- معايير العمل الميداني: والتي تتعلق بعملية تنفيذ الإجراءات في التدقيق ولاتي تشمل على معيار التخطيط والاشراف حيث يجب على المدقق التخطيط بشكل مناسب والاشراف بشكل صحيح على المساعدين/ ومعيار دراسة وتقييم نظام الرقابة الداخلية لتقييم مخاطر الأخطاء الجوهرية في البيانات المالية ولتصميم طبيعة وتوقيت ومدى إجراءات التدقيق، ومعيار الحصول على ادلة تدقيق كافية وموثوقة من خلال القيام بإجراءات التدقيق لتوفير أساس معقول لرأي بشأن البيانات المالية قيد التدقيق.

4. اهداف البحث

يسعى البحث الى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعريف ببعض المفاهيم المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتحديد تكنولوجيا التدقيق واثرها على مهنة التدقيق الخارجي.
- تسليط الضوء على أنواع المخاطر المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات في العملية التدقيقية و التي تواجه المدقق الخارجي.

- بيان اثر هذه المخاطر على جودة أداء المدقق الخارجي من خلال مؤهلات المدقق الاكاديمية والمهنية وقواعد السلوك المهني والانسجام مع معايير العمل الميداني.
 - تقديم المقترحات أو الارشادات لإزالة المعوقات التي تواجه المدقق الخارجي في ظل استخدامه لتكنولوجيا التدقيق.
- 5. مجتمع وعينة البحث**

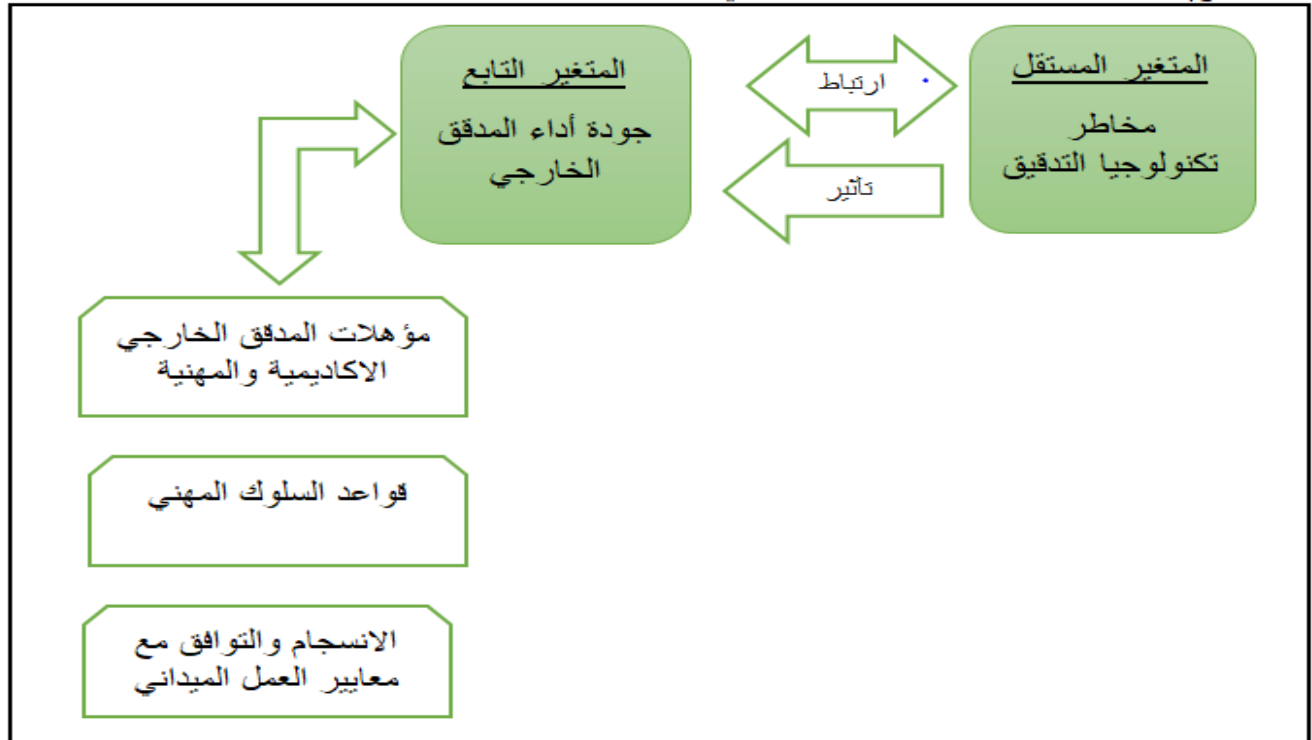
تحدد عينة البحث الحالي في مجموعة من مكاتب مراقبي الحسابات العاملة في البلد ، وهي جزء من المجتمع الذي تجري عليه البحث التي تختارها الباحثة لأجراء دراستها عليه وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً ، وقد اختيرت العينة بطريقة العينة غير الاحتمالية العمدية ، وهي عينة لا تتوافر العشوائية في اختيارها ، بل تختار العينة بشكل متعمد من الباحثة وتم تحديد هذا النوع من العينات، وذلك بسبب وجود صفات معينة يجب أن تتوافر في مفردات العينة لتحقيق هدف البحث واختبار فرضيتها، ومن أهم تلك الصفات هو أن تكون العينة ممثلة بمجموعة مختارة من المراقبين الخارجيين العاملين في مكاتب وشركات التدقيق والتي تختص بتقديم خدمات المراجعة والاستشارات المالية والمحاسبية والضريبية لعدد من الشركات الكبرى العاملة في جمهورية العراق.

6. منهج البحث

لتحقيق اهداف البحث اعتمدت الباحثة على المنهج الاستنباطي لبناء وتحديد محاور وفصول البحث النظرية وصياغة الفرضيات الخاصة بها والمنهج التاريخي لتتبع الدراسات السابقة، والمنهج الوصفي التحليلي في تشخيص طبيعة العلاقة بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق وجودة أداء المدقق الخارجي من خلال الدراسة التحليلية التي تم إجراءها على مجموعة من المدققين الخارجيين اذ يعد هذا المنهج ملائماً للدراسات الاجتماعية فهو يقدم بيانات تفصيلية عن العلاقة بين متغيرات الدراسة واسبابها، ثم المنهج الاستقرائي لاختبار صحة الفرضيات ومناقشة النتائج المترتبة على تلك العلاقة سواء كانت إيجابية او سلبية.

7. انموذج البحث

بالاعتماد على مشكلة وفرضية البحث الرئيسية تم صياغة المخطط الفرضي للدراسة، والذي يصف العلاقة بين متغيرات البحث (المتغير المستقل) المتمثل بمخاطر تكنولوجيا التدقيق و(المتغير التابع) المتمثل بجودة أداء المدقق الخارجي.

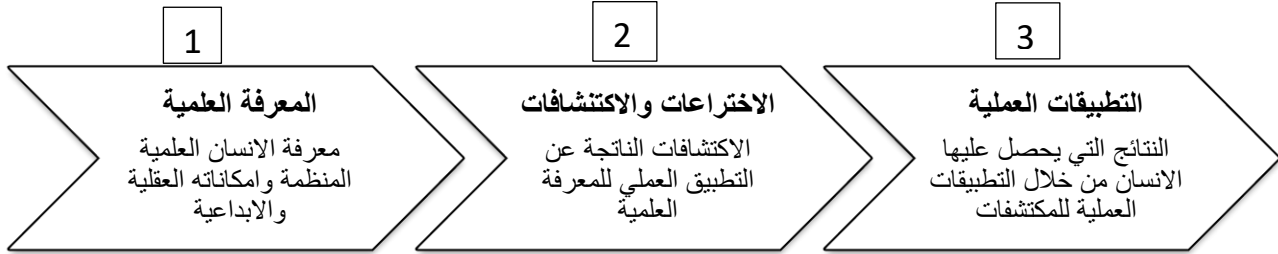


الشكل رقم (1) انموذج الدراسة
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على ادبيات الدراسة

المترجمة والأدوات والوسائل المادية والإدارية والتنظيمية التي يستخدمها الانسان وذلك لاستغلال الموارد البيئية وتطوير ما فيها من موارد وطاقت لخدمته في أداء وظائفه اليومية لإشباع الحاجات المادية والمعنوية سواء على مستوى الفرد او المجتمع" (سحانين، 2017: ص 28).

ثانياً: الإطار المفاهيمي للدراسة
المحور الأول: المرتكزات المعرفية لتكنولوجيا التدقيق:
1. مفهوم التكنولوجيا: ولهذا المصطلح الكثير من التعاريف والتي تختلف باختلاف مجالات استخدامها فقد تم تعريفه بأنه "عبارة عن مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات

ويمكن تلخيص اتجاهات التكنولوجيا من خلال الشكل الآتي:



الشكل رقم (2) اتجاهات مفهوم التكنولوجيا
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على ادبيات الدراسة

يستخدم مجمع المدققين الداخليين (IIA) مصطلح تقنيات التدقيق المعتمدة على التكنولوجيا "Technology based Audit Techniques" والذي يشير الى "ايه أداة تدقيق مؤتمنة، مثل برامج تدقيق المعممة، مولدات بيانات الاختبار، برامج التدقيق المحوسبة، خدمات التدقيق المخصصة، وتقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب"، بينما يستخدم المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) مصطلح الأدوات والتقنيات بمساعدة الحاسب "Computer Assisted Tools and Techniques" للدلالة على التقنيات التي تسمح بأجراء الاختبارات بطريقة غير يدوية، اما الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) واتحاد تدقيق ورقابة نظم المعلومات (ISACA) Information Systems Audit and Control Association فيستخدم مصطلح تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسب "Computer Assisted Audit Techniques"، والذي يشير الى "تطبيقات إجراءات التدقيق التي تستخدم الحاسوب على انه أداة للتدقيق والتي تعرف أيضاً بالاختصار (CAATs)" (الطويل، 2018: ص27).

وتم تعريف تكنولوجيا التدقيق بأنها "عبارة عن تقنيات جديدة للتحقق من صحة الحسابات باستغلال قدرات الحاسوب التي تركز على تطبيق المعالجة الالكترونية للبيانات المستخرجة من النظام المعلوماتي التي تخص المنشأة محل التدقيق" (Mambila, 2014: p25).

كما تم تعريفها على انها "عملية استخدام نظم المعلومات المختلفة في عمليات جمع وتقييم البيانات لغرض حماية أصول المنظمة، وتأكيد سلامة بياناتها، وتحقيق أهدافها بفاعلية، واستخدام مواردها المتاحة بكفاءة" (الكنيدري والصانع، 2020: ص120)، كما يشير (Shamsuddin, et al, 2015: p124) على انها التقنيات التي تتمثل في أي استخدام للتكنولوجيا يساعد في انجاز عملية التدقيق.

ومما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا التدقيق من وجهه نظر الباحثة على انها توظيف للتقنيات والأنظمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات لمساعدة المدقق في تنفيذ كافة إجراءات التدقيق من (التخطيط، الرقابة، التوثيق،...) واستثمار هذه التكنولوجيا

ومما تقدم فإن الباحثة تعرف التكنولوجيا بأنها "نوع من أنواع المعرفة وطريقة للتفكير وحل المشكلات والمكرسة لمعالجة العمليات واستخراج والحصول على المخرجات والتي تستخدم لإنجاز العديد من المهام في مختلف مجالات الحياة مثل مجال التعليم، مجال الاتصالات، التجارة الالكترونية، المجال الإداري، مجال الصحة والطب، مجال الاعلام والثقافة، المجال العسكري، المجال الترفيهي والمجال الصناعي".

2. مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

مصطلح تكنولوجيا المعلومات (IT) يشير الى استخدام أجهزة حاسوب والتخزين والشبكات وغيرها من الأنظمة وجميع اشكال البيانات الالكترونية وتخزينها وتأمينها وتبادلها (<https://bakkah.com/ar/knowledge-cente>)

لقد قدم العديد من الباحثين آرائهم وتعريفاتهم حول هذا المفهوم ووفقاً لمنظورهم الخاص اذ عرفها (Meihami & et al, 2014: p831) "مجموعة من الأدوات والأساليب التي تستخدم لإنتاج وتجهيز وتقديم المعلومات للمستخدم، ويشمل هذا العلم الجديد تقنيات تتعلق ببرامج الكمبيوتر والأجهزة التي تستخدم للتجهيز"، وعرفها (المخطار، 2022: ص13) "هي مجموعة من المكونات المادية تستخدم في تحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات من اجل تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمنظمة"

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات من وجه نظر الباحثة على انها "استخدام برامج متخصصة في أجهزة الحاسوب لمعالجة البيانات وتبادل المعلومات بين منظمات الاعمال من خلال شبكات الاتصال، وتضم هذه التكنولوجيا جميع أنواع الحاسبات الالكترونية، الاتصالات السلكية واللاسلكية، التكنولوجيا المسموعة والمرئية، الطابعات، البرمجيات، الخبرات، المهارات المتراكمة والمتاحة و الوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الانسان في الحصول على المعلومات".

3. مفهوم تكنولوجيا التدقيق:

وقبل التطرق الى مفهوم تكنولوجيا التدقيق لابد من الاشارة ان أدوات تكنولوجيا المعلومات ذات الصلة بعملية التدقيق لها عدة تسميات مختلفة في العديد من المنظمات الدولية، حيث

وبحسب مستوى تطور وتعدد النظام وبحسب خبرة المدقق (الذبية واخرون، 2011:ص47)، ويمكن التمييز بين ثلاث أساليب او طرق للتدقيق:

- التدقيق حول الحاسب (Audit Around the computer)
- التدقيق من خلال الحاسب (Audit Through the computer)

• التدقيق باستخدام الحاسب (Audit By the computer)
أ. **التدقيق حول الحاسب:** وفق هذا الاسلوب يقوم مدقق الحسابات بفهم ودراسة الرقابة الداخلية والقيام بالتدقيق اليدوي بتجاهل وجود الحاسوب، أي القيام بالتدقيق بالطريقة الاعتيادية ومقارنة النتائج مع مخرجات الحاسوب (الذبيبات، 2012:ص341).

ومن وجه نظر الباحثة ان المدقق الخارجي وفق هذا المدخل يتعامل مع الحاسوب كصندوق اسود وذلك بالتركيز فقط على المدخلات والمخرجات كما في الأنظمة اليدوية، حيث لا يحتاج منه هذا المدخل معرفة مهنية عالية بعلوم الحاسوب وتطبيقاته المحاسبية المحوسبة، كما يعتبر قليل الكلفة لانه لا يتطلب من المدقق استخدام برامج التدقيق العامة والخاصة العالية الكلفة، كما لا يركز المدقق الخارجي على فحص نظام الرقابة الداخلية على التطبيقات والبرامج المحاسبية وطرق معالجة البيانات.

ب. **التدقيق من خلال الحاسب:** ان هذا المدخل يقوم على مفهوم مفاده انه اذا كانت بيانات المدخلات صحيحة، وكانت عملية تشغيلها صحيحة، فإن المخرجات بالضرورة تكون صحيحة، (نظمي والعزب، 2012:ص218)، وعند قيام المدقق باستخدام هذا المدخل فإنه يستخدم ما يسمى الطرق المساعدة باستخدام الحاسوب (CAATS) وهي عبارة عن برامج وبيانات حاسوب يستخدمها المدقق كجزء من إجراءات التدقيق لمعالجة البيانات ذات الأهمية لعملية التدقيق والتي تسمح للمدققين بتطوير طرق جديدة لتحقيق اهداف التدقيق العامة (Al_Khasawneh et al, 2017:p23).

وبذلك تستنتج الباحثة ان هذا الأسلوب هو عكس أسلوب التدقيق حول الحاسوب لأنه لا يتجاهل وجود الحاسوب بل يأخذه في الاعتبار ويدقق ما يتم في داخله ويراقب عمليات المعالجة فيها ويركز المدقق الخارجي على مدى الالتزام بالبرنامج المعتمد لتشغيل البيانات.

ج. **التدقيق باستخدام الحاسب:** وفق هذا الأسلوب يقوم المدقق بتدقيق و مراجعة الأنظمة الالكترونية بواسطة برامج التدقيق الالكترونية، وهذه البرامج مصممة لتنفيذ عملية التدقيق، قد تكون هذه البرامج عامة أي لا تخص تطبيق معين او عميل معين وانما يمكن استخدامها على مدى واسع لعملاء مختلفين ولتطبيقات مختلفة، وتستخدم لأجراء اختبارات التحقق من صحة الأرصدة والمجاميع وعمليات الاحتساب لكثير من الحسابات والعمليات، وقد تكون برامج خاصة أي مخصصة للقيام ببعض مهام التدقيق وبما يتفق مع الجهة الخاضعة للتدقيق وان اعدادها يتطلب من المدقق الاستعانة بمصممي برامج او بالخبراء المتخصصين في هذه البرامج، وان الحاسوب

بالشكل الأمثل لتحقيق الهدف من التدقيق بكفاءة وفاعلية وتجنب كل المخاطر التي قد تؤثر على العملية التدقيقية
4. **اهداف واهمية تكنولوجيا التدقيق:**

ان الهدف العام للتدقيق لا يتغير في بيئة نظم المعلومات المحوسبة او اليدوية، إلا ان متطلبات البيئة الالكترونية قد اضافت العديد من الأهداف الفرعية للتدقيق لم تكم معروفة من قبل وابرز هذه الأهداف:(بن دحام، المكي، 2021:ص18) (عبد الجيد وخلف الله، 2019:ص71)

1. التأكد من ان النظام المحوسب يستخدم بأقصى طاقة ممكنة لخدمة منظمات الاعمال بأقل التكاليف ويوفر المعلومات والبيانات المطلوبة في الوقت المناسب مما يعود بالنفع عليها.
2. التأكد من وجود الحماية للنظام من مختلف المخاطر المرافقة لاستخدامه ومنها، انهيار النظام وفقدان البيانات المخزنة على الأقراص الحاسوبية ومشكلات الفيروسات وتعرض البيانات للسرقة او التخريب المتعمد من قبل بعض العاملين لتغطية المخالفات.
3. التأكد من فعالية الرقابة الداخلية للبيانات وأجهزة الحاسوب وشبكات توصيل الأجهزة من وصول غير المصرح لهم، بهدف التعديل أو النسخ أو التدمير.
4. التأكد من أن املاك البرامج والتطبيقات والانظمة الالكترونية وتطويرها وتعديلها يتم بموجب تفويض الإدارة.

5. التأكد من أن معالجة العمليات المالية والملفات والتقارير وأي سجلات إلكترونية أخرى تتم بدقة وبشكل كامل داخل البرامج والتطبيقات الالكترونية المستخدمة.

6. التقرير عن فعالية نظام حوكمة تكنولوجيا المعلومات الخاص بالجهة الخاضعة للتدقيق.

و التدقيق في بيئة تكنولوجيا المعلومات قد حضي على اهتمام كبير، وهذا الاهتمام ناجم عن أهميته والتي تكمن في (سهام، 2015:ص90):

- تحسن عملية اتخاذ القرار وعملية ممارسة الحكم الشخصي للمدقق.
- تحسين جودة العملية التدقيقية بشكل عام.
- تقليل الوقت والجهد المبذول في العمليات الكتابية والمهام الحاسوبية.
- التحقق من صحة الإجراءات الحاسوبية بسرعة وبدقة عالية وبتكلفة أقل عن التدقيق اليدوي.
- إمكانية انجاز بعض العمليات المعقدة للتدقيق بدرجة أكثر سهولة.
- تيوب البيانات واختيار العينات مباشرة من السجلات المخزنة.
- القدرة على القراءة والطباعة لتقارير وأوراق التدقيق المخزنة بالحاسب.

5. أساليب التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات:

ان الاختلاف بين التدقيق في بيئة الحاسوب وبين التدقيق اليدوي ينحصر فقط في الأساليب المستخدمة في تنفيذ عملية التدقيق والتي تعتمد على إمكانية الحاسوب كلياً او جزئياً

وتشغيلها على الحاسب ونشرها على شبكة الانترنت في حالة الإفصاح الفوري وتحليل وتفسير النتائج، أي يجب ان يكون المدقق الخارجي مؤهلاً ومدرباً في ظل تكنولوجيا المعلومات فإجراءات التأهيل والتدريب هي التي تختلف عن إجراءات تأهيل وتدريب مدقق الحسابات العادي، بمعنى انه يجب على المدقق الخارجي ان يكون على دراية ومعرفة بأنظمة المحاسبة الالكترونية ولديه المهارة في معرفة تشغيلها حتى يستطيع مراجعتها.

- **معييار الاستقلال والحياد:** يجب ان يكون المدقق الخارجي في ظل استخدام التكنولوجيا مستقلاً ومحايداً في الواقع وفي الظاهر، ولكن لأنه عادة ما يختلف تشكيل فريق التدقيق عنه في ظل التدقيق العادي فيجب ان ينسجم مفهوم الاستقلال بشقيه الفعلي والظاهري على كل أعضاء الفريق خاصة من هم خارج مكتب التدقيق مثل خبير النظم، والمبرمج والانترنت والاتصال عن بعد.
- **معييار بذل العناية المهنية الكافية:** فريق التدقيق مطالبون ببذل عناية مهنية أكبر، خاصة عن أداء عملية التدقيق أو تطبيق معايير العمل الميداني في البيئة التكنولوجية، أي يجب على المدقق الخارجي في ظل التكنولوجيا ان يبذل العناية المهنية الكافية والملائمة وهذا يتطلب منه ان يفي بمسؤوليته القانونية والمهنية.

ب. معيار العمل الميداني:

تختلف كيفية الالتزام بهذه المعايير بصورة كبيرة في ظل تكنولوجيا التدقيق عنها في ظل التدقيق اليدوي، ومن المعروف ان معايير العمل الميداني ثلاثة هي معايير التي تحكم سلوك المدقق في التخطيط وتنفيذ عملية التدقيق من خلال تخطيط وتقسيم العمل والإشراف على المساعدين وتقييم مدى إمكانية الاعتماد على هيكل الرقابة الداخلية وجمع وتقييم الأدلة الكافية والملائمة وعلى النحو التالي:

- أ. فيما يتعلق بمعايير التخطيط السليم للعمل والإشراف الملائم على المساعدين: من المؤكد أن مهام تخطيط وتقسيم العمل وتعيين وتخصيص المساعدين والإشراف عليهم في ظل تكنولوجيا التدقيق ستكون أصعب وأكثر تعقيداً وذلك للأسباب التالية:
 - عند وضع الخطة الإستراتيجية العامة للتدقيق على المدقق ضرورة تقييم واختبار أنواع من الرقابة والتي لا توجد في ظل التدقيق اليدوي.
 - قد تتطلب عملية التدقيق مساعدين ملمين باستخدام التكنولوجيا في التدقيق مما يضطر المدقق للاستعانة بخبرات وتخصصات من خارج المكتب، أو إعادة تأهيل وتدريب بعض المساعدين الموجودين لديه.
 - صعوبة الإشراف على المساعدين من المحاسبين والمدققين.
 - صعوبة مراقبة تشغيل المساعدين وادائهم لمهام كثيرة على الحاسوب الآلي نفسه.
- ب. فيما يتعلق بمعييار تقييم مدى إمكانية الاعتماد على هيكل الرقابة الداخلية: يعتبر هذا المعيار من أكثر معايير

وبرامجه وفق هذا الأسلوب يستخدم كأداة من أدوات التدقيق (لدليل، 2021:ص37).

وتستنتج الباحثة ان أسلوب التدقيق باستخدام الحاسوب هو قيام المدقق بتدقيق بيانات الجهة الخاضعة للتدقيق بواسطة برامج التدقيق الالكترونية العامة او الخاصة والمصممة لتنفيذ عملية التحقيق حيث يمكن استخدام البرامج الحاسوبية في عمليات التدقيق المختلفة بكافة مراحلها في التخطيط أو تنفيذ الاختبارات الرقابة او الاختبارات التفصيلية.

وتجدر الإشارة الى انه لا يستبعد ان يستخدم المدقق أي أسلوب من الأساليب الثلاثة السابقة، التدقيق حول او من خلال او بالحاسوب أو حتى مزيج منها في آن واحد، ولكن الامر في النهاية قرار وحكم شخصي للمدقق وتحكمه عدة اعتبارات أهمها (ريان واخرون، 2021: ص37):

- مدى المام المدقق بعلم الحاسوب.
- مدى مقدرة المدقق على فهم علم وفن البرمجة.
- نوع جهاز الحاسب والبرنامج الذي يستخدمه العميل.
- التكلفة والعائد المرتبطين بكل أسلوب من هذه الأساليب.
- كم ونوع وخبرات مساعدي المدقق.

المحور الثاني: المميزات المعرفية لجودة المدقق الخارجي: 1. مفهوم المدقق الخارجي:

يعرف المدقق الخارجي "الشخص الذي لديه مجموعة من الصفات والمؤهلات التي تؤثر على عملية التدقيق نتيجة ما يضيفه من خلال عمله من ثقة ومصداقية على المعلومات المحاسبية، وذلك بإبداء الرأي الفني المحايد في مدى صدق وعدالة القوائم المالية التي تعدها منظمات الاعمال من خلال التقرير الذي يقوم بإعداده" (قحموش، 2022:ص488).

ومن وجه نظر الباحثة فالمدقق الخارجي "هو شخص مهني ومستقل هدفه التأكد من صحة ومصداقية المعلومات المالية والنظام المحاسبي في منظمة الاعمال، و يدلي المدقق الخارجي برأي فني محايد و موضوعي مدعم بأدلة وقرائن اثبات في التقرير وتوصيل النتائج الى الفئات المستفيدة".

2. معايير التدقيق الخارجي في ظل التكنولوجيا:

هناك تغيير طراً على معايير التدقيق الخارجي نتيجة التغير في بيئة المدقق الخارجي الى البيئة التكنولوجية الحديثة، حيث يجب عليه ان يلم بمعايير التدقيق الأساسية المتعارف عليها واي إصدارات بمعايير إضافية أخرى والمفاهيم المرتبطة بالتدقيق في ظل التكنولوجيا، وفيما يلي تفصيلاً لتلك المعايير (شحاته، 2014:ص32-36) (يوسف و محمد الهادي، 2021:ص427):-:

أ. المعايير العامة:

لا تتأثر هذه المعايير كثيراً في ظل استخدام الجهة الخاضعة للتدقيق الحاسوب لأنها معايير ترتبط بشخصية المدقق الخارجي في المقام الأول، لكننا يجب ان نلاحظ ما يلي:

- **معييار التأهيل العلمي والتدريب العملي:** يتطلب حصول المدقق على برنامج تأهيل وتدريب ذات طابع خاص، تركز على الإلمام بمفاهيم الحاسبات والبرمجة وتنظيم وحفظ الملفات وتنظيم العمل في إدارة الحاسب وتكنولوجيا المعلومات وكيفية تجهيز وإدارة البيانات

المعايير تؤدي الى تحسين أدائه وبالتالي تحسين جودة التدقيق حيث ان هناك علاقة متبادلة بين جودة التدقيق والالتزام بمعايير التدقيق الخارجي.

3. جودة التدقيق

لقد ابرزت الازمة المالية العالمية و ظهور العديد من المشاكل المالية وما صاحبها من انهيارات العديد من الشركات الكبرى مثل Enron وتلاها انهيار Arther Andersen الذي تعتبر واحدة من اكبر خمس شركات تدقيق في الحاجة الماسة الى تقارير مالية موثوقة وعالية الجودة (Mansur,et al, 2022,p.2)، وتمثل جودة التدقيق عنصر أساسي في تعزيز مصداقية البيانات المالية لمستخدمي المعلومات المحاسبية حيث تلعب وظيفة التدقيق الخارجي دوراً حاسماً ليس فقط في مراقبة الإجراءات الإدارية ولكن أيضاً لإنشاء بيئة معلومات دقيقة (Soyemi,et al,2021,p.46).

ويعد De Angelo من السابقين لتعريف جودة التدقيق الخارجي، والذي لقي قبولاً عاماً لدى العديد من الباحثين في بيئة التدقيق، فقد عرفها على انها "احتمال ان يقوم المدقق الخارجي باكتشاف الأخطاء والتحريفات الجوهرية في نظام المحاسبة الخاص بالعميل، وقيامه بالإبلاغ عن هذا الخرق، ويعتمد ذلك على القدرات التكنولوجية للمدقق، وإجراءات التدقيق، وحجم العينة التي يقوم المدقق بفحصها" (DeAngelo,1981:p.186)، ولقد ازداد الاهتمام بمفهوم جودة الأداء المهني للمدقق الخارجي من قبل العديد من المنظمات المهنية والتي تركز على بذل العناية المهنية اللازمة وتوافر الكفاءة والمهارة للمدقق الخارجي(العبيدي، عويد،2021:ص79)

ومن وجهة نظر الباحثة يمكن تعريف جودة التدقيق الخارجي بصورة شاملة على انها "التزام المدقق الخارجي بمعايير المهنة المتعارف عليها وقواعد السلوك المهني والكشف والافصاح عن التحريفات لمستخدمي القوائم المالية ويتم ذلك من خلال توفر الكفاءة والمهارة والنزاهة والموضوعية لمكتب التدقيق لأداء مهنة التدقيق الخارجي". وبالتالي يمكن بيان النقاط الأساسية التي تتمحور حولها جودة التدقيق الخارجي بالمخطط ادناه:

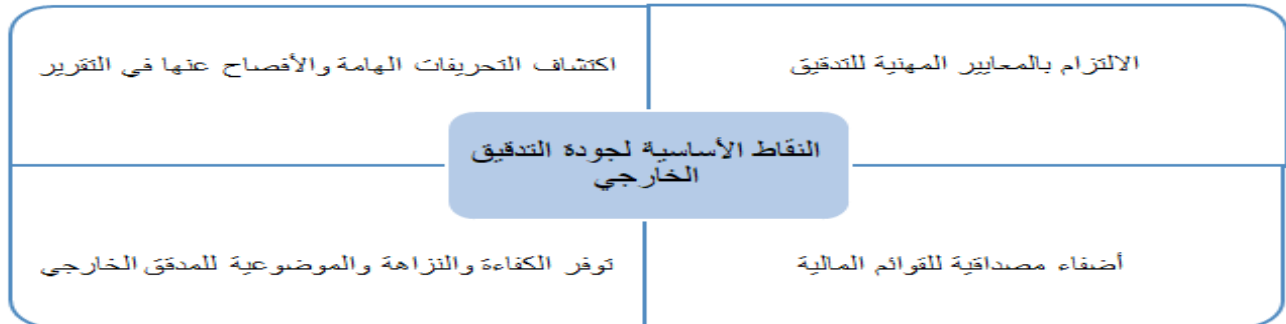
التدقيق تأثراً باستخدام العميل او الجهة الخاضعة للتدقيق للحاسوب في تشغيل النظام المحاسبي، لما لذلك من أثر كبير على خطة وبرامج المدقق النهائية، حيث تقع على المدقق الخارجي مسؤولية الاهتمام المتزايد بالرقابة الداخلية في أنظمة المحاسبة الالكترونية بالمقارنة بنظم المحاسبة اليدوية.

ج. فيما يتعلق بمعيار جمع الأدلة الكافية والملائمة: يتطلب من المدقق في ظل هذا المعيار ادراكه لأثر استخدام الجهة الخاضعة للتدقيق الحاسوب على نوع الأدلة من ناحية وعلى إجراءات جمع هذه الأدلة من ناحية أخرى، حيث من الممكن ان تتغير أنواع الأدلة جميعها بسبب عدم وجود مستندات المصدر والمستخدم كمستندات لدفاتر اليومية والأستاذ، كما قد تتغير وسائل جمع الأدلة ربما بسبب ان المدقق قد يضطر لاستخدام الحاسوب الآلي وبرنامج تشغيله لأغراض الفحص المادي الذي يؤديه في ظل النظام اليدوي.

د. معايير التقرير: لا تختلف معايير التقرير باختلاف طريقة تشغيل العميل لنظامه المحاسبي وتوصيل المعلومات المحاسبية، لان التقرير هو المنتج النهائي لعملية التدقيق حسبما تم تخطيطها وتنفيذها ولذلك يلزم ان يعد المدقق الخارجي في ظل التكنولوجيا تقريره ملتزماً بمعايير الأربعة للتقرير وهي:

- ان يشير في تقريره الى ما اذا كانت القوائم المالية وايضاً حالتها قد اعدت وفقاً لمعايير المحاسبة والقوانين واللوائح السارية.
- ان يشير في تقريره الى الظروف التي لم يراعي فيها تطبيق المبادئ المحاسبية.
- ان يفترض كفاية الإفصاح ما لم يشر في تقريره الى غير ذلك.
- ان يبدي رأيه على القوائم المالية كوحدة واحدة أو الإشارة الى عدم إمكانية ذلك وسببه.

مما تقدم تستنتج الباحثة بأن البيئة التكنولوجية الحديثة قد غيرت حتى من معايير التدقيق الخارجي وان استجابة هذه المعايير للتغير تعد دليلاً على مواكبة التطورات العلمية في ميدان التدقيق الخارجي، وان التزام المدقق الخارجي بهذه



شكل رقم (3) النقاط الأساسية لجودة التدقيق الخارجي
المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على أدبيات الدراسة

التلاعب أو الإغفال المتعمد بالتواطؤ مع إحدى الأطراف المتعاقدة في الشركة (تليلي و سويسبي، 2019: ص374)، و تُضيف الاستقلالية صفة المصدقية لتقرير التدقيق الذي يعتمد عليه الكثير من المستخدمين لاتخاذ قرارات بشأن تلك الوحدة وتعرف الاستقلالية بأنها امتلاك المدقق موقف ذهني يؤهله لأبداء رأي فني محايد في تنفيذ اختبارات التدقيق وتحليل النتائج والتصديق على تقرير التدقيق (جابر والطائي، 2022: ص290)، ويمكن ان نميز بين مفهومين للاستقلالية وهما (Abdullah, Mohammed, 2022: p.189)

أ. الاستقلال الذهني: هو أن يكون المدققون في حالة ذهنية تسمح لهم بالتعبير عن آرائهم حول الوحدة الذي يقومون بتدقيقها دون أي ضغوط أو دوافع أو مصالح خاصة، فالاستقلال هنا حالة ذهنية لا يمكن وضع معايير واضحة لها، ويجب ان يكون للمدقق امانة ونزاهة ويدقق بموضوعية ووفقاً لمنهجية الشك المهني.

ب. الاستقلال الظاهري: أما الاستقلالية الظاهرية فهي مرتبطة بإدراك طرف ثالث لاستقلالية المدقق، حيث ان هذا الطرف الثالث قد لا يؤمن باستقلالية المدقق على الرغم من أن المدقق يعتبر مستقلاً ذهنياً، فالاستقلال الظاهري يعي ان هناك اعراف وقواعد مهنية تضمن عدم السيطرة إدارة الوحدة على المدقق وعدم وجود ارتباط لمصالحه معها.

5. بذل العناية المهنية اللازمة والشك المهني: المجمع الأمريكي للمحاسبين يتطلب من مدققي الحسابات في المعيار الثالث من معايير التدقيق بذل العناية المهنية اللازمة اثناء القيام بعملية التدقيق واعداد التقارير، اذ يجب على مدقق الخارجي أن يخطط لعمله ويؤديه بعناية مهنية، وأن مسؤولية كل مدقق يعمل ضمن منشأة التدقيق أن يدرك معايير العمل الميداني واعداد التقارير، ويعد بذل العناية المهنية اللازمة مطلباً أساسياً ومهماً لأجل تحقيق كفاءة مدققي الحسابات، وقد جمعت بين كفاءة المدقق وبذل العناية في بند واحد من بنود قواعد السلوك الاخلاقي، ولكي يحقق مدقق الحسابات العناية المهنية يجب أن يمارس الشك المهني اثناء اداء عملية التدقيق، جمع وتقييم ادلة الاثبات، اذ يتطلب الشك المهني ذهنياً شكاكاً، وتقيماً لأدلة الاثبات، وكذلك تتطلب ادلة الاثبات من مدقق الحسابات أن يكون مؤهلاً تاهيلاً علمياً وعملياً كافياً، و يمتلك المهارة للقيام بعمله (شاكرا، 2021: ص30-31).

ثالثاً: الجانب العملي للدراسة:

تأثير مخاطر تكنولوجيا التدقيق على جودة أداء المدقق الخارجي

1. وصف عينة الدراسة: تم تحديد نوع العينة فيما يخص البحث وهي العينة غير الاحتمالية العمدية وهي عينة لا تتوفر العشوائية في اختيارها بل تختار العينة بشكل متعمد من الباحثة وذلك بسبب وجود صفات معينة يجب ان تتوافر في مفردات العينة لتحقيق هدف البحث واختبار فرضياتها، ومن اهم تلك الصفات هو ان تكون العينة متمثلة بالمدققين الخارجيين العاملين في شركات ومكاتب مراقبي الحسابات داخل العراق

4. العوامل المؤثرة على جودة المدقق الخارجي:

ان كفاءة المدقق الخارجي تتحدد من امتلاكه المعارف والتكوين والتأهيل والخبرة الكافية للقيام بعملية التدقيق والتي تعتبر محددات لجودة التدقيق وتتمثل في يما يلي:

1. التأهيل العلمي: تتطلب مهنة التدقيق الخارجي امتلاك المدقق المعارف عميقة متخصصة، ويتعلق الأمر أساساً بضرورة الإلمام بمعايير المحاسبة والتقارير المالية ومعايير التدقيق وتقنياته، إضافة إلى الإلمام بالمعارف الأساسية المساعدة والمكملة مثل مبادئ الاقتصاد والإدارة والإحصاء والقانون إن هذه المعارف تعتبر بمثابة مكتسبات قبلية يحصل عليها المدقق من خلال التكوين العلمي المتخصص والذي يمنحه شهادة تؤهله لاجتياز الاختبارات الخاصة بالدخول إلى المهنة (طارق، 2020: ص38)

وان المدقق مهما كان كفوء في المجالات المالية والاعمال لا يتمكن من تحقيق جودة التدقيق المطلوبة من دون التأهيل العلمي في مجالات التدقيق لأجل ان يتمكن من اعطاء حكماً موضوعياً، وبذلك يعد توفير درجة عالية من الكفاءة العلمية عاملاً مهماً للجودة من خلال امتلاك التخصص العلمي (سعود واخرون، 2020: ص47).

2. التأهيل العملي (المهني) للمدقق الخارجي: الحصول على التأهيل العلمي من خلال التكوين النظري يجب أن يتبعه تدريب مهني كي يحصل المدقق على التأهيل العملي المناسب، ويكون ذلك من خلال التكوين الميداني في أحد مكاتب التدقيق، أي يتلقى المدقق المتدرب بالإشراف والمتابعة اللازمين لإكسابه خبرة أولية لمواجهة التحديات والمتطلبات العملية لممارسة المهنة (طارق، 2020: ص38).

بمعنى انه يجب على الشخص الذي يرغب في ان يكون مدققاً قضاء فترة من الزمن للممارسة العملية ومعرفة أصول مهنة التدقيق كغيرها من المهن وتحت اشراف اشخاص مهنيين وذو خبرة (سعود واخرون، 2020: ص48).

3. الخبرة المهنية للمدقق الخارجي: تعتبر الخبرة عاملاً مهماً في كفاءة المدقق الخارجي وتتعكس بصورة ايجابية على جودة أدائه لأعمال التدقيق من عدة جوانب فالمدقق الخبير يكون أكثر ميلاً لتصور المشكلة بالاعتماد على المعلومات المخزنة في ذاكرته من خبراته السابقة والتي يستخدمها في تصور كامل عن الجهة الخاضعة للتدقيق، كما أنه يكون أكثر قدرة على التفرقة بين المعلومات الملائمة والمعلومات غير الملائمة لحل مشكلة معينة مقارنة بقدرة المدقق المبتدئ وهو ما يجعل المدقق الخبير أكثر قدرة على تحديد استراتيجيات حل المشاكل بصورة أفضل (طارق، 2020: ص39)، ولتوضيح أثر الخبرة على جودة أداء اعمال التدقيق البعض استند على متغيرات بديلة لقياس الجودة وهي رشد قرارات المدقق الخارجي، والقدرة على حل المشاكل، والقدرة على تحديد مؤشرات مدى التحريف في القوائم المالية (سعود واخرون، 2020: ص48).

4. استقلالية المدقق الخارجي: تعتبر استقلالية المدقق مكوناً مهماً لجودة التدقيق لأنها تقدم الضمان بأن الأعمال والنتائج المتوصل إليها من طرف المدقق ليست ملوثة بالذاتية أو

14%	7	شركات التدقيق المجازة
54%	27	محاسب قانوني ومراقب حسابات
32%	16	محاسبين مجازين
100%	50	المجموع

ونلاحظ من الجدول أعلاه ان النسبة الأكبر من المستجيبين هم من حملة شهادة الدكتوراه او ما يعادلها والبالغة 44% وتأتي بالمرتبة الثانية حملة شهادة البكالوريوس بنسبة 34% في حين بلغت نسبة حملة شهادة الماجستير 12% وتشير هذه النسب الى التناسق والتماثل بين المدققين ومراقبي الحسابات والتي سوف تعطي نتائج جيدة.

2. اختبار الصدق والثبات لمحاو الدراسة: من أجل أن تكون فقرات استمارة الاستبيان متناسقة ومتوافقة وملائمة لبيئة البحث، ولكي تكون تلك الفقرات في نطاق الهدف الذي صممت من أجله، فقد تم اختبارها على النحو الآتي:

أ. اختبار الصدق الظاهري (صدق المحكمين): ان افضل طريقة لقياس الصدق هو الصدق الظاهري والذي هو عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيتها وقد تحقق صدق المقياس ظاهرياً من خلال عرض الفقرات على مجموعة من أساتذة الجامعات من حملة الألقاب العلمية المتخصصين في المحاسبة والتدقيق والعاملين في الجامعات العراقية المختلفة، وكانت نسبة الاتفاق للخبراء على المقياس هي نسبة مقبولة، كما واعتمدت الباحثة مقياس ليكرت Likert الثلاثي المتدرج في إعداد البدائل للمقياس وهذه موافق، محايد، غير موافق، وتكون درجات تصحيحها تنازلياً (3,2,1) على التوالي لان الفقرات ذات اتجاه إيجابي. حيث يتسم هذا المقياس بسهولة البناء والتصميم، وقد أبدى المحكمون آرائهم السديدة فيها بجميع فقراتها، وتم إجراء التعديلات المطلوبة من النواحي الموضوعية والشكلية لبعض فقرات الاستبيان وإعادة صياغتها وحذف وإضافة بعض الفقرات وفق آراء المحكمين.

ب. الصدق: لقياس صدق الاستبيان تم اعتماد طريقة المقارنة الطرفية (Comparison of extreme groups) حيث تعتمد هذه الطريقة على المجموع الكلي لإجابات العينة ومن ثم عمل ترتيب تصاعدي لتلك الاجابات وتقسيمها الى نصفين واخذ نسبة 27% من اعلى الدرجات و27% من اوطأ الدرجات ومن ثم اجراء اختبار (t) للمقارنة بين متوسطي المجموعتين وفق الفرضية الاتية:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \quad \text{VS} \quad H_1: \mu_1 > \mu_2$$

بسبب ارتباطهم المباشر اهداف البحث، وقامت الباحثة بتوزيع (50) استمارة استبيان على المستهدفين وتمت الإجابة عليها وجميعها خضعت للتحليل في البرنامج الاحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS)، لذلك ومن اجل التوصل الى نتائج دقيقة قدر الإمكان حرصت الباحثة على تنوع عينة الدراسة وفيما يلي وصفاً مفصلاً لأفراد تلك العينة وفقاً للمتغيرات أعلاه:

جدول رقم (1) البيانات الديموغرافية للمستجيبين		
حسب النوع الاجتماعي		
النوع الاجتماعي	التكرار	النسبة
ذكر	15	30%
انثى	35	70%
المجموع	50	100%
حسب المؤهل العلمي		
المؤهل العلمي	التكرار	النسبة
بكالوريوس	17	34%
دبلوم عالي (مراقب حسابات)	5	10%
ماجستير أو ما يعادلها	6	12%
دكتوراه أو ما يعادلها	22	44%
المجموع	50	100%
حسب التخصص العلمي		
التخصص العلمي	التكرار	النسبة
محاسبة	14	28%
محاسبة وتدقيق	12	24%
محاسبة قانونية	24	48%
المجموع	50	100%
حسب عدد سنوات الخبرة		
عدد سنوات الخبرة	التكرار	النسبة
اقل من 5 سنوات	14	28%
5- 10 سنوات	3	6%
11- 15 سنة	12	24%
15 سنة فأكثر	21	42%
المجموع	50	100%
حسب العنوان الوظيفي		
العنوان الوظيفي	التكرار	النسبة

T-Test جدول رقم (2)

Group Statistics

	group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
response	1.00	6	1.9000	.32007	.13067
	2.00	6	1.0472	.03861	.01576

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

انفسهم، وتم اعتماد طريقة التجزئة النصفية (Split-half method) لحساب معامل الثبات والذي يعتمد في صيغته على تباينات مجاميع الاسئلة الفردية والزوجية وكانت النتائج كما في الاتي:

حيث يلاحظ من خلال النتائج ان الفرق بين المتوسطين كان ذو دلالة احصائية ولا يرجع الى عامل الصدفة وذلك لان قيمة ال (P-VALUE) كانت اقل من (1%) وعليه فان هذا الاستبيان يعتبر صادقاً في قياسه

ج. الثبات: وهو الاتساق في نتائج المقياس، اذ يعطي النتائج نفسها بعد تطبيقه مرتين في زمنين مختلفين على الافراد

جدول رقم (3) اختبار ثبات الاستبانة

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.878
		N of Items	30 ^a
	Part 2	Value	.923
		N of Items	30 ^b
	Total N of Items		
Correlation Between Forms			.880
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.936
	Unequal Length		.936
Guttman Split-Half Coefficient			.936

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

فرضية العدم: لا توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق وبين مؤهلات المدقق الخارجي الاكاديمية والمنهية.
الفرضية البديلة: توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق وبين مؤهلات المدقق الخارجي الاكاديمية والمنهية.

حيث يلاحظ ان قيمة المعامل (0.936) كانت عالية مما يدل على ثبات النتائج، كما ان قيمة كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha) 0.878 وتعتبر قريبة من ال 1 وهي تمثل نسبة ثبات عالية علماً ان القيمة المقبولة احصائياً لا تقل عن 0.7.
3. اختبار فرضيات الدراسة وتحليل ومناقشة النتائج:
اختبار فرضية الفرعية الأولى:

جدول رقم (4): يبين نتائج الارتباط بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق مؤهلات المدقق الخارجي الاكاديمية والمنهية

Correlations			
		مخاطر تكنولوجيا التدقيق X	مؤهلات المدقق الاكاديمية والمنهية Y1
مخاطر تكنولوجيا التدقيق	Pearson Correlation	1	.383**
	Sig. (2-tailed)		.006
	N	50	50
مؤهلات المدقق الاكاديمية والمنهية	Pearson Correlation	.383**	1
	Sig. (2-tailed)	.006	
	N	50	50

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

هي علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بدلالة قيمة Sig تساوي 0.006 للمتغير المستقل و 0.006 للمتغير. اما تأثير المتغير المستقل (X) على البعد الأول من المتغير التابع (Y1) فيمكن توضيحها من خلال الجدول الاتي:

يوضح الجدول أعلاه متغيرات مصفوفة الانحدار، اذ بلغ قيمة معامل الارتباط (0.383) حيث يلاحظ ان معامل الارتباط كان موجب وهذا يدل على ان العلاقة بين X , Y1

جدول رقم (5)						
P-value	t	P-value	F	الانحراف المعياري لخطأ التقدير (Std. Error of the Estimate)	معامل التحديد المصحح (Adjusted R Square)	مؤهلات المدقق الاكاديمية والمنهية
0.001	4.512	0.006	8.276	0.312	0.129	

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 0.005، وهذا يعني ان بيانات العينة قد وفرت دليلاً على رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر الاحصائي وبالتالي يوجد تأثير وارتباط ذو دلالة إحصائية لمخاطر تكنولوجيا التدقيق على مؤهلات المدقق الاكاديمية والمهنية.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية

فرضية العدم: (لا توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية يسن مخاطر تكنولوجيا التدقيق وقواعد السلوك المهني)

الفرضية البديلة: (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية يسن مخاطر تكنولوجيا التدقيق وقواعد السلوك المهني)

حيث يلاحظ من خلال المؤشرات ان هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على المتغير المعتمد (Y1) وهي ان قيمة المعامل المصحح كانت 0.129 وهذا يعني ان المتغير المستقل يفسر ما قيمته 0.129 من التباين الحاصل في المتغير المعتمد Y1، وان الانحراف المعياري لخطأ التقدير كان 0.312 وهو رقم منخفض جداً وكلما انخفض هذا النوع من الأخطاء كان ذلك افضل من الناحية الإحصائية ويفسر قوة الانموذج، اما اختبار F فكان ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.006) وهذا يشير الى ان شكل العلاقة الخطية ككل مقبولة حيث تعتبر هذه النسبة اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 5%، ويلاحظ من الجدول أعلاه ايضاً ان مستوى معنوية T للمتغير المستقل بلغت 0.001 وهي اقل بكثير من الخطأ المقبول في العلوم

جدول رقم (6): يبين نتائج الارتباط بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق وقواعد السلوك المهني

Correlations			
		مخاطر تكنولوجيا التدقيق X	قواعد السلوك المهني Y2
مخاطر تكنولوجيا التدقيق	Pearson Correlation	1	.662
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	50	50
قواعد السلوك المهني	Pearson Correlation	.662**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	50	50

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

هي علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بدلالة قيمة Sig تساوي 0.001 للمتغير المستقل و 0.001 للمتغير المعتمد. اما تأثير المتغير المستقل (X) على البعد الأول من المتغير التابع (Y2) فيمكن توضيحها من خلال الجدول الاتي:

يوضح الجدول أعلاه متغيرات مصفوفة الانحدار، اذ بلغ قيمة معامل الارتباط (0.662) حيث يلاحظ ان معامل الارتباط كان موجب وهذا يدل على ان العلاقة بين X, Y2

جدول رقم (7)

قواعد السلوك المهني					
P-value	t	P-value	F	الانحراف المعياري لخطأ التقدير (Std. Error of the Estimate)	معامل التحديد المصحح
0.001	2.573	0.001	37.500	0.24069	0.427

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 0.005، وهذا يعني ان بيانات العينة قد وفرت دليلاً على رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر الاحصائي وبالتالي يوجد تأثير ذو دلالة لمخاطر تكنولوجيا التدقيق على قواعد السلوك المهني.

اختبار الفرضية الفرعية الثالثة:

فرضية العدم: (لا توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق والانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني)

فرضية البديلة: (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق والانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني)

حيث يلاحظ من خلال المؤشرات ان هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على المتغير المعتمد (Y2) وهي ان قيمة المعامل المصحح كانت 0.427 وهذا يعني ان المتغير المستقل يفسر ما قيمته 0.427 من التباين الحاصل في المتغير المعتمد Y2، وان الانحراف المعياري لخطأ التقدير كان 0.24069 وهو رقم منخفض جداً وكلما انخفض هذا النوع من الأخطاء كان ذلك افضل من الناحية الإحصائية ويفسر قوة الانموذج، اما اختبار F فكان ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.001) وهذا يشير الى ان شكل العلاقة الخطية ككل مقبولة حيث تعتبر هذه النسبة اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 5%، ويلاحظ من الجدول أعلاه ايضاً ان مستوى معنوية T للمتغير المستقل بلغت 0.001 وهي اقل بكثير من الخطأ المقبول في العلوم

جدول رقم (8): يبين نتائج الارتباط بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق والانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني

Correlations			
		مخاطر تكنولوجيا التدقيق X	والانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني Y3
مخاطر تكنولوجيا التدقيق	Pearson Correlation	1	.603
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	50	50
الانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني	Pearson Correlation	.603**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	50	50

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

هي علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بدلالة قيمة Sig تساوي 0.001 للمتغير المستقل و 0.001 للمتغير المعتمد. اما تأثير المتغير المستقل (X) على البعد الأول من المتغير التابع (Y3) فيمكن توضيحها من خلال الجدول الاتي:

يوضح الجدول أعلاه متغيرات مصفوفة الانحدار، اذ بلغ قيمة معامل الارتباط (0.603) حيث يلاحظ ان معامل الارتباط كان موجب وهذا يدل على ان العلاقة بين X , Y3

جدول رقم (9)						
P-value	t	P-value	F	الانحراف المعياري لخطأ التقدير (Std. Error of the Estimate)	معامل التحديد المصحح	الانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني
0.001	3.391	0.001	27.410	0.25560	0.350	

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

الجدول أعلاه ايضاً ان مستوى معنوية T للمتغير المستقل بلغت 0.001 وهي اقل بكثير من الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 0.005، وهذا يعني ان بيانات العينة قد وفرت دليلاً على رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر الاحصائي وبالتالي يوجد تأثير ذو دلالة لمخاطر تكنولوجيا التدقيق على الانسجام والتوافق مع معايير العمل الميداني.

اختبار الفرضية الرئيسية: توجد علاقة تأثير وارتباط بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق و جودة أداء المدقق الخارجي، وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:

حيث يلاحظ من خلال المؤشرات ان هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للمتغير المستقل على المتغير المعتمد (Y3) وهي ان قيمة المعامل المصحح كانت 0.350 وهذا يعني ان المتغير المستقل يفسر ما قيمته 0.350 من التباين الحاصل في المتغير المعتمد Y3، وان الانحراف المعياري لخطأ التقدير كان 0.25560 وهو رقم منخفض جداً وكلما انخفض هذا النوع من الأخطاء كان ذلك افضل من الناحية الإحصائية ويفسر قوة النموذج، اما اختبار F فكان ذا دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.001) وهذا يشير الى ان شكل العلاقة الخطية ككل مقبولة حيث تعتبر هذه النسبة اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحددة سلفاً بمقدار 5%، ويلاحظ من

جدول رقم (10) مصفوفة الانحدار بين المتغير المستقل (X) والمتغير التابع او المعتمد (Y)

Correlations

Correlations			
		مخاطر تكنولوجيا التدقيق X	جودة أداء المدقق الخارجي Y
مخاطر تكنولوجيا التدقيق	Pearson Correlation	1	.605**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	50	50
جودة أداء المدقق الخارجي	Pearson Correlation	.605**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	50	50

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

علاقة طردية كما ان معامل الارتباط كان قوي لأنه أكبر من 0.5 كما ان العلاقة معنوية لان قيمة P-Value كانت 0.001.

يوضح الجدول أعلاه متغيرات مصفوفة الانحدار، اذ بلغ قيمة معامل الارتباط (0.605) حيث يلاحظ ان معامل الارتباط كان موجب وهذا يدل على ان العلاقة بين X، Y هي

جدول رقم (11) أسماء المتغيرات

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	مخاطر تكنولوجيا التدقيق ^b	.	Enter
a. Dependent Variable: جودة أداء المدقق الخارجي			
b. All requested variables entered.			

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

وان التحليل لم يستبعد أي متغير، علماً ان الطريقة المستخدمة في الانموذج هي الانحدار البسيط. ان الطريقة المستخدمة في الانموذج هي الانحدار البسيط.

يوضح الجدول أعلاه أسماء المتغيرات التي أدخلت في معادلة الانحدار (مخاطر تكنولوجيا التدقيق) كمتغير مستقل، والمتغير المعتمد او التابع هو (جودة أداء المدقق الخارجي)،

جدول رقم (12) ملخص اختبار الفرضية الرئيسية

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.605 ^a	.366	.353	.23521
a. Predictors: (Constant), مخاطر تكنولوجيا التدقيق				

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

(0.353) وهذا يعني ان المتغير المستقل يشرح تقريبا (0.353) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد وما تبقى يعود لمتغيرات اخرى لم تأخذ بنظر الاعتبار، وان الانحراف المعياري لخطا التقدير كان 0.23521 وهو رقم منخفض جداً وكلما انخفض هذا النوع من الأخطاء كان ذلك افضل من الناحية الإحصائية ويفسر قوة الانموذج.

يبين الجدول أعلاه معامل ارتباط بيرسون بين المتغير المستقل والمتغير التابع وقد بلغت قيمة R بين المتغيرين 0.605 وتعتبر قيمة عالية، اما معامل التحديد R Square بلغ 0.366 والذي يمثل قوة العلاقة بين المتغيرين للنموذج المستخدم، كما يلاحظ ان هناك تأثير ذو دلالة احصائية للمتغير المستقل على المتغير المعتمد وذلك من خلال ملاحظة المؤشرات الثلاثة وهي ان قيمة معامل التحديد المصحح كانت

جدول رقم (13) تباين اختبار الفرضية الرئيسية

ANOVA ^a						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	1.531	1	1.531	27.679	.000 ^b
	Residual	2.656	48	.055		
	Total	4.187	49			
a. Dependent Variable: جودة أداء المدقق الخارجي						
b. Predictors: (Constant), مخاطر تكنولوجيا التدقيق						

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج SPSS

عليه سلسلة من النتائج الإيجابية والتي بدورها تعزز من جودة أدائه في العملية التدقيقية).

يبين الجدول أعلاه اختبار (F) فكان ذا دلالة احصائية عند مستوى معنويه (0.01) وهذا يشير الى ان شكل العلاقة الخطية ككل مقبول حيث كانت قيمة (P-value) اقل من (0.01).

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. ان التوسع والانتشار لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في كثير من الاعمال المهنية وضعت مهنة تدقيق الحسابات الى ضرورة مواكبة التطورات التقنية حيث اصبحت

من خلال النتائج الارتباط والاثر تم قبول جميع فرضيات الفرعية وبالشكل الإيجابي ونستنتج من ذلك اثبات الفرضية الرئيسية والتي تنص (ان قيام المدقق الخارجي بتحديد وتقييم المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها عند استخدامه للتقنيات الحديثة والمتمثلة بتكنولوجيا التدقيق يمكن ان يترتب

فيما يتعلق بكيفية استخدام التكنولوجيا في عملية التدقيق والتعرف على المخاطر وطرق التعامل معها واثرها على عمل المدقق الخارجي.

5. ضرورة قيام المنظمات المهنية لمهنة التدقيق في العراق بصياغة معايير تدقيق توازي المعايير الدولية بما يضمن القيام بمهام عملية التدقيق في ظل التكنولوجيا بكفاءة وفاعلية.
6. تطوير وسائل حماية للتطبيقات والبرامج الالكترونية المستخدمة من قبل مكتب تدقيق الحسابات لتواكب التطورات التكنولوجية الحاصلة والقيام بعمليات المتابعة والصيانة والتحديث المستمر لهذه البرمجيات لضمان عدم وجود خلل فيها يؤثر على دقة المعلومات المستخرجة.
7. الاهتمام الخاص بقواعد السلوك المهني باعتبارها كانت أكثر المحاور تأثر بتكنولوجيا التدقيق، حيث تعتبر قواعد السلوك المهني بالنسبة للمدقق الخارجي بمثابة الارشاد بما يتضمنه من مبادئ وقواعد تحكم عمله وعلاقاته مع زملاء المهنة ومع العملاء وأصحاب العلاقة الاخرين.

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:

لم يتم تلقي اي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا أحد.

References:

1. Al-Zneibat, Ali Abdulqader, (2012), Tadiq Al-Hisabat Fi Daw' Al-Ma'ayir Al-Dawliyya: Nazariya wa Tatbiq, 4th Edition, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, p. 341.
2. Al-Dheeb, Ziad Abdul Halim, Al-Rabhi, Nidal Mahmoud, Al-Juaidi, Omar Abdul, (2011), Nuzum Al-Ma'aloumat Fi Al-Raqaba wa Al-Tadiq, Dar Al-Maseera for Publishing, Distribution, and Printing, Amman, Jordan, p. 47.
3. Shahata, Al-Sayed Shahata, (2014), Muraja'at Anzimat Al-Muhasaba Al-Electroniya Fi Bii'at Al-A'mal Al-Mu'asira, Al-Dar Al-Jameya – Alexandria, Egypt.

هناك ضرورة ملحة لاستخدام التكنولوجيا من قبل المدقق الخارجي في عمله التدقيقي.

2. ان استخدام التكنولوجيا في عملية التدقيق الخارجي لم يغير من اهداف التدقيق ولكن برزت خصوصية التطبيقات والبرامج الالكترونية في ظل تكنولوجيا المعلومات.
3. عند اعتماد تكنولوجيا التدقيق من قبل مكتب او شركة تدقيق يجب ان يتم مسبقاً توفير بنية تحتية لهذه التكنولوجيا تتمثل بأجهزة الحاسوب والأجهزة الساندة الأخرى والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات الاتصال (الانترنت) بالإضافة الى توفير كوادر مهنية مؤهلة.
4. على الرغم من ان تكنولوجيا المعلومات اتاحت العديد من الفرص وقدمت العديد من المميزات التنافسية إلا ان استخدامها يرتبط بمخاطر متنوعة تستوجب من المدقق الخارجي التعرف عليها وتقييمها مسبقاً لاتخاذ الاحتياطات والإجراءات اللازمة وبالتالي سوف يؤثر ايجابياً على جودة ادائه عند قيامه بعملية التدقيق.
5. لقد فرضت التطورات التقنية على المدقق الخارجي ضرورة تأهيل علمي ومهني إضافي متعلق بطبيعة هذه التقنيات ومهارات جديدة لمواجهة المخاطر المستجدة المرتبة بها، فهذه التطورات التقنية تعد تحدياً جديداً للمدقق لخارجي وفي نفس الوقت تمثل مدخلاً لتطوير الخدمات التي يقدمها.
6. بينت نتائج الدراسة من خلال تحليل علاقة الارتباط والاثار لمتغيرات البحث وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية بين مخاطر تكنولوجيا التدقيق وجودة أداء المدقق الخارجي المتمثلة بأبعاده (مؤهلات المدقق الاكاديمية والمهنية، قواعد السلوك المهني، والتوافق مع معايير العمل الميداني)، وجاء البعد الثاني للمتغير التابع والمتمثل (بقواعد السلوك المهني) لأكثر المحاور أهمية وارتباط بمخاطر التكنولوجيا، والذي تناول موضوعات (الاستقلالية، الأمانة، الموضوعية، النزاهة، بذل العناية المهنية، الخ).

التوصيات:

1. يعتبر استخدام تكنولوجيا سلاح ذو حدين لذا يجب التحكم به جيداً ومعرفة كل الثغرات التي قد تستغل من خلاله والتي بدورها تؤثر على عمل المدقق الخارجي.
2. ضرورة قيام مكاتب وشركات التدقيق في العراق والتي تستخدم التكنولوجيا في عملها بكافة السياسات والإجراءات التي تكفل معرفة جميع مدققي الحسابات بمخاطر التكنولوجيا ومدى اثرها على جودة أداء المدقق الخارجي.
3. ضرورة تطوير الأداء المهني للمدقق الخارجي في مجالات الاستفادة القصوى من تكنولوجيا التدقيق في جميع مراحل التدقيق من التخطيط لعملية التدقيق لحين اصدار التقرير.
4. العمل على تبني دورات تكوينية وتدريبية وبشكل يتماشى مع التطورات التقنية للرفع من التأهيل العلمي والعملية

- Master's Thesis in Accounting Sciences, Faculty of Administration and Economics, University of Karbala.
11. Ammar, Miqrani, (2021), Dawr Isti'mal Taqniyat Al-Ma'loumat Fi Tahseen Al-Muraja'a Al-Kharijiya, Master's Thesis in Accounting and Auditing, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Larbi Ben M'hidi University – Oum El Bouaghi, Algeria.
 12. Kardoui, Siham, (2015), Dawr Al-Muraja'a Al-Tahliliyya Fi Tahseen Ada' 'Amaliyat Al-Tadqiq Fi Dhil Isti'mal Taqniyat Al-Ma'loumat, Doctoral Dissertation in Management Sciences, Specialty: Management of Small and Medium Enterprises, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Mohamed Khider University, Biskra, Algeria.
 13. Mehri, Rayane, Zahra, Baatout Fatima, Nighaq, Iman, (2021), Isti'mal Al-Asalib Al-Haditha Fi Al-Muraja'a wa Atharuha 'Ala Jawdat Al-Taqaerer, Master's Thesis in Accounting, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Martyr Hamma Lakhder University - El Oued, Algeria.
 14. Al-Obaidi, Ali Qasim Hassan, Awid, Ali Karim, (2021), Jawdat Ada' Al-Mudaqqiq Al-Khariji Fi Dhil Ma'ayir Al-Tadqiq Al-Dawliyya wa Mutaghayyirat Al-Bii'a Al-Kharijiyya, Journal of Leadership for Finance and Business, Vol. 2, Issue 3, pp. 71-89.
 15. Al-Kunaidri, Suha, Al-Sayegh, Maha, (2020), Athar Isti'mal Nuzum Taqniyat Al-Ma'loumat 'Ala 'Amaliyat Al-Muraja'a Al-Kharijiyya, Journal of Financial, Accounting, and Administrative Studies, Larbi Ben M'hidi University, Oum El Bouaghi, Vol. 7, Issue 1, pp. 116-136.
 16. Tlili, Tarek, Souissi, Houari, (2019), Muhaddidat Jawdat Al-Tadqiq Al-Khariji Min Wajhat Nathr Al-Mudaqqiqeen Al-Kharijiyyin Fi Al-Jaza'ir, Journal of Al-Baheth, Vol. 18, Issue 1, Kasdi Merbah University, Ouargla, pp. 371-386.
 4. Nazmi, Ehab, Al-Azabain, Hani Abdul Hafiz, (2012), Tadqiq Al-Hisabat: Al-Itar Al-Nazari, 1st Edition, Dar Wael for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, p. 218.
 5. Al-Taweel, Fidaa Ayman, (2018), Taqyeem Mustawa Isti'mal Al-Mudaqqiqeen Al-Dakhiliyeen Li-Taqniyat Al-Tadqiq Bi-Musa'adat Al-Hasib wa Dirasat Furuq Al-Isti'mal Taba'an Lil-Khasais Al-Tanzimiyya, Master's Thesis, Accounting Department.
 6. Al-Miloud, Sahaneen, (2017), Musa'hama Taqniyat Al-Ma'lumat wal-Ittisal Fi Tahqiq Ab'ad Al-Tanmiyya Al-Mustadama, Doctoral Dissertation in Business Administration, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Djillali Liabes University - Sidi Abbas, Algeria.
 7. Ben Daham, Mourad, Al-Mekki, Faqi, (2021), Dawr Taqniyat Al-Ma'louma Al-Muhasabiya Fi Tahseen Ada' Al-Mudaqqiq Al-Khariji, Master's Thesis, Auditing and Management Control Specialty, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Ahmed Draya University – Adrar, Algeria.
 8. Tlili, Tarek, (2020), Taqyeem Jawdat Khidmat Al-Tadqiq Al-Khariji wa Qiyas Rida Atraf Bii'at Al-Tadqiq 'An Ada' Muhafizee Al-Hisabat Fi Al-Jaza'ir, Doctoral Dissertation in Financial Sciences, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Kasdi Merbah University – Ouargla, Algeria.
 9. Daleel, Lakhdar Hamine Sufiane, (2021), Dawr Adillat Al-Ithbat Al-Electroniya Fi Fa'aliyat Al-Tadqiq, Master's Thesis in Financial and Accounting Sciences, Faculty of Economic Sciences, Commercial Sciences, and Management Sciences, Mohamed Boudiaf University, M'sila, Algeria.
 10. Safa, Yasin Shakir, (2021), Al-'Awamil Al-Mu'athira Fi Jawdat Al-Tadqiq Al-Khariji wa In'ikasuha 'Ala Thiqati Al-Mustakhdimeen wa Qimat Al-Sharika,

24. Deangelo, L. E., (1981), Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economic*, 183-199
25. Eman Jasem Mohammed, Salman Hussein Abdullah, (2022), The Quality of Audit Work Under Expert System, *Journal of Economics and Administrative Sciences*, Vol.28 (NO. 133), p. 187-199
26. Hasan Mansur, Abdul Aziz Abdul Rahman, Abdelrhman Meero & Ahmad Shatnawi, (2022), The perceptions of external auditors on the relationship between audit fees and audit quality, *Cogent Business & Management*, t 9: 2113203
27. Kenny Adedapo Soyemi, Oluwayemisi Victoria Afolabi, and Imoleayo Foyeke Obigbemi, (2021), External audit quality and clients' corporate governance mechanisms in Nigeria, *Journal of Research in Emerging Markets*, s, 3(2); doi: 10.30585/jrems.v3i2.596
28. Mambila herma, (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, p 25.
29. Meihami.B, Varmaghani.Z et meihami (2014) The Role and effect of Information Technology and Communications on PreFormance Auditors (evidences of audit institutions in Iran), *INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF CONTEMPORARY RESEARCH IN BUSINESS*, VOL (07), P 831
30. Shamsuddin, Amanuddin; Rajasharen, Logenthiran; Maran, Dhinesh; Ameer, Mohamed; Muthu, Punnir. (2015, April). Factors Influencing Usage Level of Computer Assisted Audit Techniques (CAATs) by Internal Auditors in Malaysia. *Economics and Law Conference*. Kuala Lumpur: Hotel Putra.
31. Bakkah.com (2024), *Teknolojya Al-Ma'loumat (Al-Ta'reef wa Al-Takhasusat wa Al-Khasais wa Al-Anwa' wa Khadamat Al-Da'am)*. Marji' Elektrouni: [Bakkah Knowledge Center](#).
17. Jaber, Haidar Sameer Abdul Kadhim, Al-Ta'i, Mohammed Mahmoud Jassim, Athar Al-Thaqafat Al-Muta'addida Lil-Mudaqqiq Al-Khariji Fi Jawdat Al-Tadqiq, *Journal of College of Administration and Economics for Economic Studies, University of Karbala*, Vol. 14, Issue 2, August 2022.
18. Saud, Abdul Rida Hassan, Al-Gharbawi, Hazim Abdul Aziz, Salman, Raed Fadhel, (2020), Muhaddidat Jawdat Al-Tadqiq wa Atharuha Fi Ada' Mudaqqiq Al-Hisabat Al-Khariji (Dirasa Istita'iyya Li-Araa' 'Aina Min Makatib wa Sharikat Al-Tadqiq Al-Khariji), *Journal of Al-Kut College of Humanities*, Vol. 1, Issue 1, pp. 37-63.
19. Qahmoush, Soumia, (2022), Dawr Al-Muraja' Al-Khariji Fi Al-Kashf 'An Al-Mumarasat Al-Salbiyya Li-Idarat Al-Arbah, *Journal of Human Sciences, Mohamed Khider University, Biskra, Algeria*, Vol. 22, Issue 1, pp. 484-502.
20. Mekhtar, Negaz, (2020), Dawr Taqniyat Al-Ma'loumat Fi Tahqiq Al-Miyza Al-Tanafusiyya Li-Munazzamat Al-A'mal, *Journal of Modern Economics and Sustainable Development, Tissemsilt University*, Vol. 5, Issue 1, pp. 8-26.
21. Nour Al-Din, Zahoufi, Omar, Zamala, (2019), Nuzum Ta'hil Al-Mudaqqiq Al-Khariji Fi Dhil Al-Tashghil Al-Electroni Lil-Bayanat Al-Muhasabiya, *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, Vol. 1, Issue 2, pp. 42-52.
22. Youssef, Khneish, Al-Hadi, Dhaifallah Mohammed, (2021), Ta'thir Isti'mal Taqniyat Al-Ma'loumat 'Ala Jawdat Al-Muraja'a, *Journal of Economic Manhal, Martyr Hama Lakhder University, El Oued*, Vol. 4, Issue 2, pp. 421-432.
23. Al_Khasawneh Ayman Mohammad, Syahida Binti Kamil & Idris Bin Mohd Noor, (2017) 'FACTORS INFLUENCING ADOPTION OF COMPUTER ASSISTED AUDIT TECHNIQUES (CAATs) BY EXTERNAL AUDITORS IN JORDAN', *international Journal OF Engineering Sciences & Management Research*, p23