



**أثر الابتكارات التكنولوجية على إجراءات التدقيق في المؤسسات المالية : دراسة تحليلية لآراء عينة من
الموظفين في مصارف محافظة نينوى**

**The impact of technological innovations on auditing procedures in financial institutions
:An analytical study of sample opinions in banks/Nineveh.**

<https://doi.org/10.29124/kjeas.1651.07>

م.د. يوسف عبدالسلام عبيدي

كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الحمدانية، قسم المحاسبة، نينوى، العراق

Youssef abdel salam abdi

College of Administration Economics Department of Accounting, Al-Hamdaniya
University, Ninawa, Iraq

yosufabdulsalam@uohamdaniya.edu.iq

المستخلص:

نظرًا لأهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في القطاع المالي، يهدف هذا البحث إلى دراسة أهمية هذه التكنولوجيا في تعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق في بنوك نينوى. يتّم ذلك من خلال فهم طبيعة تكنولوجيا المعلومات وبنيتها التحتية، فضلاً عن تأثيرها على عملية التدقيق. لتحقيق هذا الهدف، تمّ توزيع استمارات على المحاسبين المعتمدين في بنوك نينوى. تضمّنت هذه الاستمارات ثلاثة محاور رئيسية، وهي: مستوى استعمال تكنولوجيا المعلومات، والفائدة من استعمال تكنولوجيا المعلومات، والعقبات التي تواجه استعمال تكنولوجيا المعلومات في بنوك نينوى. افترض البحث وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استعمال تكنولوجيا المعلومات وعملية التدقيق في بنوك نينوى. أسفر البحث عن العديد من النتائج، إذ تبيّن أنّ تكنولوجيا المعلومات تساعد في خفض تكاليف عملية التدقيق وتقليل الجهد والوقت اللازم لإتمامها. استنادًا إلى النتائج، قدم البحث بعض التوصيات، منها: ضرورة تأهيل المدققين علميًا وتقنيًا لمواكبة التطوّرات السريعة في تكنولوجيا المعلومات، ومساعدتهم في فهم المعايير الدولية من خلال محاضرات خاصة، وتنفيذ إجراءات للمساعدة في الحفاظ على سلامة المعلومات

الكلمات الرئيسية: تكنولوجيا المعلومات، التدقيق في المؤسسات المالية، مصارف نينوى.

Abstract

Given the importance of using information technology in the financial sector, this research aims to study the importance of this technology in increasing the efficiency and effectiveness of auditing operations in Nineveh banks. This is done by identifying the nature of information technology and its infrastructure, in addition to its impact on the audit process. To achieve this goal, questionnaires were distributed to certified accountants in Nineveh banks. These questionnaires included three axes: the level of information technology used, the benefit of using information technology, and the presence of obstacles facing the use of information technology in Nineveh banks. The research assumed the existence of a statistically significant relationship between the use of information technology and the auditing process in Nineveh banks. The research reached many results, the most important of which is that information technology helps reduce the costs of the audit process and reduces the effort and time required to complete the audit process. Based on the results, the research suggested the following: the necessity of scientific and technical qualification for auditors so that they can keep pace with the rapid development in information technology, helping auditors become familiar with international standards by conducting special lectures, and applying procedures that help maintain the integrity of information.

Keywords: Information technology, Auditing of financial institutions, Nineveh banks.

المقدمة:

التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات قد أثر بشكل كبير على القطاع المالي، ولاسيما القطاع المصرفي، في السنوات الأخيرة. أصبحت واحدة من أهم الأدوات المستعملة من قبل البنوك لتحقيق التقدم والنجاح في ظل التنافس المتزايد بين المؤسسات المالية في أنحاء العالم جميعاً. أسهم الاستعمال التكنولوجي في تعزيز جودة خدمة العملاء وتقليل التكاليف، مما أدى إلى انتشارها الواسع، سيما في البنوك، من خلال خدمات مثل الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وتبادل المعلومات والمدفوعات الإلكترونية، يظهر تأثير تقدم تكنولوجيا المعلومات على البنوك في الانتقال من الأساليب المصرفية التقليدية إلى نهج أكثر تطوراً، مما أدى إلى تحسين الكفاءة وتغييرات كبيرة في بيئة الأعمال، مما جعلها أكثر قابلية للتكيف مع التغييرات التكنولوجية الجديدة. يُعدّ الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في البنوك كمحفز للتنمية المصرفية الشاملة، مصحوباً بتغييرات في منتجات البنك وأنواع الخدمات المصرفية المقدمة، فضلاً عن تغييرات في إجراءات التدقيق، مما أدى إلى تحقيق مكاسب كبيرة لقطاع المصارف، تحتاج البنوك إلى زيادة استثماراتها في تكنولوجيا المعلومات للحفاظ على ميزتها التنافسية في صناعة البنوك المتطورة، مما يخلق قيمة مضافة للعمل والبنك على حدّ سواء. تُسهم النفقات الموجهة نحو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في زيادة قيمة المساهمين من خلال التوسع في أسواق جديدة، مما يجذب عملاء جدد ويزيد الإيرادات ويعترف

القطاع المصرفي العراقي بأهمية التكنولوجيا، إذ قام البنك المركزي العراقي بتطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني في عام 2006 كخطوة أولى وأساس نحو تطوير القطاع المصرفي وزيادة فعاليته في تحقيق الاستقرار المالي في العراق.

المبحث الأول: منهجية البحث

- 1- مشكلة البحث: تكمن مشكلة البحث الأساسية في السؤال الآتي : (ما هو أثر الابتكارات التكنولوجية على إجراءات التدقيق في المصارف؟) ويتفرع منه العديد من الأسئلة الفرعية:
 - أ. ما تأثير الابتكارات التكنولوجية على مؤشر التحقق من الهوية؟
 - ب. ما تأثير الابتكارات التكنولوجية على مؤشر رصد النشاطات المالية؟
 - ت. ما تأثير الابتكارات التكنولوجية على مؤشر الامتثال للقوانين والتشريعات؟
 - ث. ما هو تأثير الابتكارات التكنولوجية على مؤشر تقييم المخاطر؟
- 2- أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في قلة الدراسات التي عرضت هذا الموضوع ولاسيما في الاقتصاد العراقي، يضاف إلى ذلك زيادة أهمية الابتكارات التكنولوجية بوصفها أحد أهم أدوات القطاع المصرفي التي يستعملها لتمكين من زيادة قدرتها التنافسية والمساعدة في إجراءات التدقيق.
- 3- أهداف البحث: يهدف البحث إلى دراسة أثر الابتكارات التكنولوجية على إجراءات التدقيق في المصارف مما يؤثر على مؤشرات الأداء العام للمصرف، وتوضيح مفهوم وأهمية مصطلحي الابتكارات التكنولوجية وإجراءات التدقيق وبيان علاقات الاثر والارتباط بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد.
- 4- فرضيات البحث: يفترض البحث ما يأتي :
 - تُستخدم تكنولوجيا المعلومات بشكل مناسب في مصارف نينوى.
 - توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استعمال تكنولوجيا المعلومات وعملية التدقيق في مصارف نينوى.
 - هناك تحديات تعيق استعمال تكنولوجيا المعلومات في عملية التدقيق في مصارف نينوى.
- 5- منهج البحث: سيتم استعمال المنهج الوصفي لتقييم أهمية تكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على عملية التدقيق في المؤسسات المالية. فضلاً عن ذلك، سيتم توزيع استبيانات على عينة من المحاسبين المعتمدين في بنوك نينوى، وسيتم تحليل البيانات باستعمال برنامج IBM SPSS Statistics للوصول إلى النتائج.
- 6- الدراسات السابقة: تناولت العديد من الدراسات أثر الابتكارات التكنولوجية على إجراءات التدقيق في المصارف. وفيما يأتي أبرز الدراسات ذات الصلة بهذا الموضوع.
 - 1- في دراسة أجراها سهام (2015)، كان الهدف هو تحديد أهمية تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة عملية التدقيق من وجهة نظر الأكاديميين والمهنيين في ولاية بسكرة، الجزائر. قامت الدراسة بتحديد العوامل الرئيسة التي تؤثر على عملية التدقيق، بما في ذلك مستوى تكنولوجيا المعلومات المستعملة. وقد توصلت الدراسة إلى أنّ هناك أهمية في تنفيذ تكنولوجيا

المعلومات لتعزيز عملية التدقيق في بسكرة، كما تمّ توزيع استبيانات على عينة من الدراسة ومعالجة البيانات باستعمال برنامج SPSS.

2- في دراسة أخرى أجراها سهام (2014)، تمّ فحص أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في تعزيز كفاءة المراجعة التحليلية كجزء من عملية التدقيق. خلصت الدراسة إلى أن المراجعة التحليلية قد تطورت نتيجة استعمال تكنولوجيا المعلومات.

المبحث الثاني: الإطار النظري

المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

يلعب الابتكار التكنولوجي دوراً مهماً في المجتمع لتلبية الاحتياجات وتحقيق الأهداف وحل مشكلات المتبنين الموجهين لدعم التغيير المؤسسي والصناعي والاقتصادي والاجتماعي لتحقيق الميزة التنافسية للشركات والدول وتحسين التقدم البشري الشامل (Coccia, 2021, 1). تعبر تكنولوجيا المعلومات عن الأدوات المستخدمة في جمع المعلومات وتحليلها ومعالجتها وتخزينها ونقلها إلكترونياً عبر استعمال الحاسوب، تلعب هذه التقنيات دوراً حيوياً في القطاعات والصناعات جميعها، مما يؤثر بشكل كبير في إدارة وتبادل المعلومات في البلدان جميعها (العزب، 2012)، ويُعرّف الابتكار المالي بأنه "عملية صياغة أدوات مالية وتقنيات ومؤسسات وأسواق وعمليات ونماذج أعمال جديدة، ثم نشرها، بما في ذلك التطبيق الجديد للأفكار الموجودة في سياق سوق مختلف" ومفهوم الابتكار المالي المستعمل في الدراسة كبحث وتطوير مستمر لمنتجات أو خدمات أو أفكار جديدة (2, 2019, Mollaahmetoğlu, & Akçalı)، أنّ الابتكار التكنولوجي يقلل من كثافة الطاقة وانبعثات الكربون دون المساس بالنمو الاقتصادي العالمي، ورغم أنّ التطورات الابتكارية الجديدة تميل إلى التركيز في عدد قليل من البلدان المتقدمة، فإن انتشار الابتكار التكنولوجي عبر الحدود يؤثر على كفاءة استعمال الطاقة والأداء القطاعي في البلدان الأخرى، ومن شأن إجراء تقييم أكثر شمولاً لانتشار المعرفة الدولية المتعلقة بتخفيض كثافة الطاقة أنّ يعزز فهم فرص التخفيف وتكاليفه (2, 2021, Edziah & et al...), ان التكنولوجيا الجديدة مدفوعة باختراعات أشياء جديدة وطرائق جديدة للقيام بالأشياء (الناشئة عن التقدم في العلوم الأساسية والتطبيقية) التي يتمّ تحويلها إلى ابتكارات قابلة للاستعمال في الأسواق لتلبية الاحتياجات وتحقيق الأهداف وحلّ مشاكل المتبنين الذين يستفيدون من الميزات المهمة. (4, 2014, Zenisky & Sireci)، و تشمل تكنولوجيا المعلومات مجموعة متنوعة من المجالات منها:

- الحوسبة: تتنوع هذه الأجهزة من الحواسيب الشخصية إلى الخوادم الكبيرة، تسمح للأفراد والمؤسسات بتخزين البيانات وتحليلها.
- نظم المعلومات: تهتم بتصميم أنظمة جديدة بهدف تسهيل جمع البيانات وتخزينها، وتشمل أنظمة إدارة المحتوى، وقواعد البيانات.
- الاتصالات: يقصد بها وسائل الاتصالات التي تشمل الإنترنت والاتصالات السلكية واللاسلكية.
- تكنولوجيا الشبكات: تركز على بنية الشبكات وإدارتها، ذلك يشمل الأمان وتكنولوجيا الشبكات السلكية واللاسلكية.

● تكنولوجيا الويب: تهتمّ بصيانة مواقع الويب وتطويرها، فضلاً عن تصميم واجهة المستخدم وتكنولوجيا الخوادم (سهام، 2015).

ثانياً: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: تشمل البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات ما يأتي: الأجهزة Hardware: تشمل جميع الأجهزة التي يتمّ استعمالها لإدخال البيانات وتخزينها ومعالجتها. وبذلك فهي تتكوّن من أنواع الحواسيب جميعها بمكوناتها الفرعية:

➤ البرمجيات Software: تشمل البرامج وأنظمة التشغيل ولغات البرمجة، مهمتها إدارة عمليات الحاسوب وإدارة التطبيقات.

➤ قاعدة البيانات Data Base: هي مجموعة البيانات المخزنة إلكترونياً ويتمّ التعامل معها من خلال الحاسوب، ويمكن تحديث قاعدة البيانات باستمرار بما يساعد المديرين والموظفين في متابعة التغيرات واتخاذ القرارات بفاعلية وكفاءة.

➤ الشبكات والاتصالات Telecommunication & Networks: ونقصد بالشبكات سلسلة ترابط نظام معيّن مثل شبكة الحاسوب، أما بالنسبة للاتصالات فهي تبادل المعلومات عبر شبكة الإنترنت (الهيني، 2011).

المحور الثاني: إجراءات التدقيق

اولاً: مفهوم التدقيق- يُعرف التدقيق بأنه التعبير عن موثوقية البيانات المالية من خلال البحث عن الأدلة، وتقييمها بشكل موضوعي، وإصدار تقرير حول مدى موثوقية هذه البيانات لبيان فائدتها ومدى اعتماديتها. يُجرى هذا العمل عن طريق شخص مؤهل ومستقل عن المستفيدين من هذه البيانات ومُعديها (مصطفى، 2019)، ومن ثمّ يُعدّ التدقيق علماً يُجرى من خلاله فحص البيانات المالية ونظم الرقابة الداخلية لضمان دقتها وتحديد النقاط الضعيفة فيها. يُنفذ هذا العمل من قبل أفراد محترفين، سواء أكانوا محاسبي الشركة أم مدققين خارجيين.

ثانياً: أهداف التدقيق تتمثل أهداف التدقيق فيما يأتي:

- دعم المؤسسة في تحقيق أهدافها من خلال تقييم عملياتها، وتحديد النقاط الضعيفة، وتقديم التوصيات.
- مساءلة جميع مستويات الإدارة في الشركة من خلال تقديم التقارير المتعلقة بفحص نتائج عملهم بشكل واقعي.
- اختبار دقة العمليات المالية المسجلة في دفاتر الشركة وضمان تماشيها مع الأنظمة والقوانين، ما يعني ضمان دقة العمليات المالية.
- ضمان فعالية نظام الرقابة الداخلية في الشركة (الهيني، 2011).

ثالثاً: واقع التدقيق في عصر تكنولوجيا المعلومات: شهد التطور السريع في التكنولوجيا تحديات عديدة للمدققين، ومن بين أهمّها الحاجة إلى تكييف تفكيرهم ونهجهم لمواكبة التغيرات في المشهد. وقد أدى ذلك إلى تحول جوهري في كيفية عمل المدققين، مما يتميز بما يأتي:

- ضرورة امتلاك المدققين المؤهلات الأكاديمية، مما يضمن أن يكونوا ملمين بأساسيات تكنولوجيا المعلومات.
- تعديل برامج التدقيق لمراعاة الطابع الإلكتروني لأنظمة المحاسبة الحديثة، والتي تشمل البيانات والتقارير والوثائق.
- إعادة النظر في طرائق إعداد التقارير وتقديمها لمواءمتها مع التطورات المعاصرة في استراتيجيات الإدارة العليا (أرينز وآخرون، 2014).

- خصائص التدقيق في العصر الرقمي:

1. أداء منهجي ومستمر: تمكّن التكنولوجيا الحواسيب من تنفيذ المهام بشكل متكرر استناداً إلى برمجة دقيقة، مما يعزز موثوقية الحواسيب واعتمادها لدى المدققين مقارنة بالأنظمة اليدوية.
 2. تحديث الحسابات والبيانات في الوقت الفعلي.
 3. استرجاع البيانات بسهولة وسرعة عن طريق الحواسيب.
- استعمال تكنولوجيا المعلومات في قطاع البنوك يقدم مزايا مختلفة، بما في ذلك:
 - زيادة دقة المعلومات وتوفيرها في الوقت المناسب.
 - تحسين جودة المعلومات من خلال تحليل البيانات الإضافية، مما يسهل اتخاذ القرارات المستنيرة من قبل الإدارة.
 - تنفيذ عدد كبير من المعاملات في فترة زمنية قصيرة وبتكلفة منخفضة.
 - التقليل من المخاطر المرتبطة بإجراءات الرقابة (مصطفى، 2019).
 - أثر تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق: للحفاظ على سلامة البيانات المالية، يجب أن تتطور عملية التدقيق جنباً إلى جنب مع تكنولوجيا المعلومات. ومن ثمّ، يحتاج المدققون إلى التعليم والتدريب المستمر لمواكبة التطورات التكنولوجية واكتساب المهارات التقنية اللازمة. ويوصي معهد المحاسبين القانونيين الأمريكيين بأن يمتلك المدققون:
 - اتقاناً للغات البرمجة.
 - فهماً كاملاً لتقنيات التدقيق المساعدة بالحواسيب.
 - الإلمام بتصميم خرائط تدفق النظام المتقدمة لتحديد النقاط القوية والضعيفة.
 - خبرة واحترافية في أنظمة الرقابة الداخلية الشاملة (محمد إبراهيم، 2006).

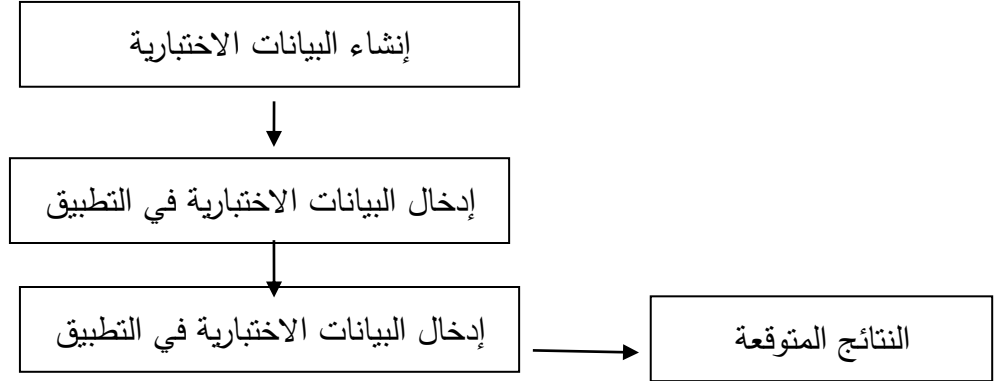
أ- مخاطر استعمال تكنولوجيا المعلومات في التدقيق:

- من بين المخاطر الرئيسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات في التدقيق، نذكر:
 - فقد السجلات المادية بسبب فشل الذاكرة أو الخطوط الضعيفة للاتصال.
 - سهولة التلاعب والغش دون ترك أثر، مثل تعديل إدخال البيانات أو تعديل البرامج.
 - التهديدات المتعلقة بالفيروسات الحاسوبية التي يمكن أن تنتسب في تدمير جزئي أو كلي للبرامج وفقدان البيانات.
 - المخاطر المتعلقة بالعاملين في تكنولوجيا المعلومات، بما في ذلك الضعف في أنظمة الرقابة الداخلية ونقص المعرفة بتكنولوجيا المعلومات.

ب_ البيانات الاختبارية: هي أداة حيوية في عملية تطوير النظم والنماذج ، إذ تساعد في ضمان أن النظام أو النموذج يعملان بكفاءة وفعالية في الظروف المتنوعة والمختلفة عن تلك التي تمّ تدريبه عليها ، كذلك هي مجموعة من البيانات التي تُستعمل لتقييم الأداء في عمليات التطوير للنموذج أو النظام بعد اكتمال تدريبه، تهدف هذه البيانات إلى محاكاة الظروف المتنوعة

والمختلفة التي سيواجهها النظام عند استعماله في الواقع، وتُستعمل للتأكد من أن النموذج يمكنه التعميم على بيانات جديدة وغير مرئية من قبل.

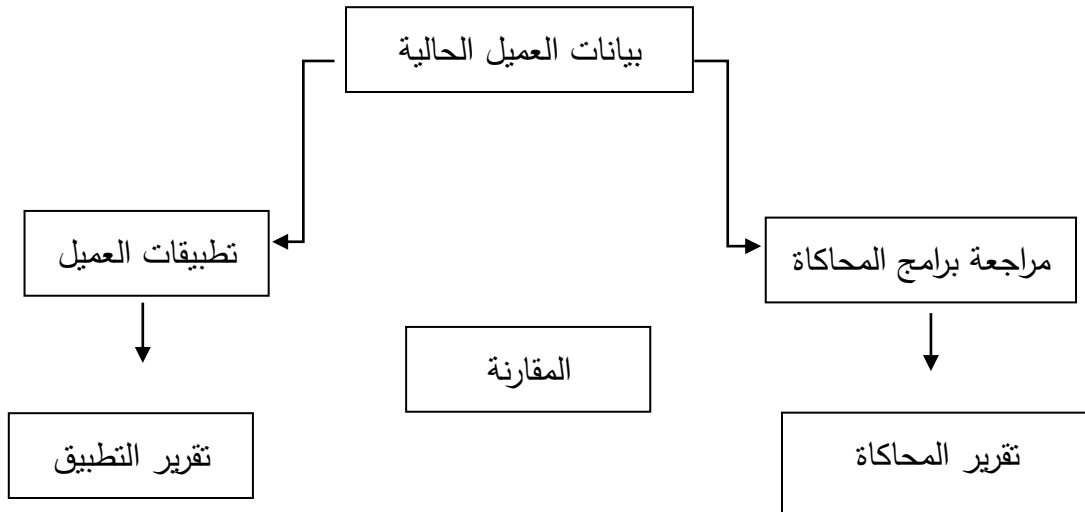
الشكل رقم (1): البيانات الاختبارية



المصدر: من إعداد الباحث

ت_ المحاكاة المتوازية: في هذه الطريقة يستعمل المدققون برامج تقوم بمحاكاة وظائف برامج المستفيد وتمّ تصميم هذه التطبيقات الحاسوبية بشكل خاص لتنفيذ نفس المهام التي يقوم بها الزبون بهدف تقييم جودة النتائج المحصلة عادة ما يستعمل المدققون هذه الطريقة مرات عدّة خلال السنة المالية (الحسبان، 2008)، توفر هذه الطريقة للمدققين القدرة على التحقق من العمليات باستعمال وثائق ملموسة، إذ يعتمد على بيانات حقيقية. علاوة على ذلك، فإنها تمنح المدققين الاستقلالية في إدارة العمليات. ومع ذلك، يشير النقاد إلى عيوبها، بما في ذلك التكاليف العالية والمتطلبات الزمنية الطويلة، والحاجة لمدققين يمتلكون الخبرة الكافية في تشغيل برامج المحاكاة (Jakšić, 2009).

الشكل رقم (2): المحاكاة المتوازية



المصدر: من إعداد الباحث

ث_ استعمال الاختبارات المتكاملة: هذه الطريقة تُعدّ تكملة لطريقة البيانات الاختبارية، إذ تعتمد كلُّ منهما على استعمال بيانات غير حقيقية مع البرامج الأصلية للمعالجة. تختلف هذه الطريقة عن البيانات الاختبارية بإضافة بيانات وهمية إلى بيانات العميل الحقيقية وتتمّ معالجتها في الوقت نفسه ، ثم يقارن المدقق النتائج مع التوقعات، على عكس البيانات الاختبارية التي تعتمد على مجموعة واحدة من البيانات.

• ميزة هذا الأسلوب الرئيسية هي إجراء عملية التدقيق بشكل مستمر خلال السنة باستعمال البرامج المستعملة في العمليات اليومية. ومع ذلك، تتطلب هذه الطريقة خبرة كافية لدى المدقق في مجال الحواسيب. ومن عيوبها صعوبة فصل نتائج بيانات التشغيل الفعلية عن بيانات التشغيل الاختبارية.

• برامج التدقيق العامة: تُستعمل هذه البرامج في العديد من نظم البرمجيات، إذ تهدف إلى التحقق من مصداقية برامج العميل. تتميز هذه البرامج بسهولة استعمالها، مما يتيح للمدقق الداخلي إجراء عمليات التدقيق بسهولة وباستعمال خبرة قليلة في هذا المجال (سهام، 2015).

المبحث الثالث: الاطار التطبيقي

أولاً: عينة البحث: تمّ إرسال الاستمارات إلى 50 محاسب معتمد ومدير حسابات في مصارف نينوى في عام 2023، تمّ استعادة 43 استمارة، منها 40 استمارة صالحة للبحث، مايعني نسبة الردود 80% ، وهي نسبة مقبولة مقارنة بالدراسات السابقة.

الجدول رقم (1): نسبة استجابة عينة البحث

عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المسترجعة	عدد الاستمارات الصالحة للبحث	نسبة الاستجابة
50	43	40	80%

المصدر: من إعداد الباحث

ثانياً: أدوات البحث والأساليب الإحصائية:

أدوات البحث: تمّ استعمال الاستبيانات الموزعة على المحاسبين المعتمدين ومديري الحسابات في مصارف نينوى، تضمن الاستبيان ثلاث محاور فضلاً عن معلومات عامة حول أفراد العينة، واستعمل الباحث مدرج ليكارت لتحديد درجة موافقة المستجيب.

الأساليب الإحصائية: تمّ ترميز البيانات بعد جمعها من الاستبيانات وإدخالها إلى برنامج IBM SPSS Statistics 2023 لمعالجة البيانات واستخراج النتائج، تمّ الاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية :

معامل الثبات (ألفا كرونباخ): لاختبار اتساق النتائج وصدقها، يمثل الصدق الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

المتوسط الحسابي: لمعرفة اتجاه آراء عينة البحث حول كل عبارة من عبارات الاستبيان.

الانحراف المعياري: لمعرفة مدى انحراف إجابات أفراد العينة عن متوسطها الحسابي.

عرض النتائج وتحليلها:

1. دراسة درجة ثبات عينة البحث وصدقها:

يتضمن الجدول رقمه (2) نتائج اختبارات الثبات والصدق:

الجدول رقم (2): معاملات ثبات البحث

معامل الصدق	معامل الثبات	عدد العبارات	محاور الاستمارة
0.933	0.871	10	مستوى تكنولوجيا المعلومات المستخدم في مصارف نينوى
0.928	0.863	6	الفائدة من استعمال تكنولوجيا المعلومات في مصارف نينوى
0.942	0.889	8	اجراءات التدقيق في مصارف نينوى
0.934	0.874	24	الإجمالي

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على برنامج SPSS

2. من خلال التحليل السابق، نرى أن قيمة معامل الثبات قد ارتفعت بشكل ملحوظ، إذ بلغت 0.871 لمحور مستوى تكنولوجيا المعلومات المستعمل في مكاتب التدقيق، و 0.863 لمحور الفائدة من استعمال تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق، في حين بلغ 0.889 لمحور وجود معوقات تواجه استعمال تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق. ومن ثم، فإن العينة تظهر ثباتاً عالياً في النتائج، مما يسمح بتعميم الاستنتاجات التي سيتم الوصول إليها.

3. عرض اتجاهات آراء أفراد عينة البحث:

3.1. عرض اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول المحور الأول:

يوضح الجدول رقم (3) اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول المحور الأول (مستوى تكنولوجيا المعلومات المستعمل في مصارف نينوى).

الجدول رقم (3): اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول مستوى تكنولوجيا المعلومات المستعمل في مصارف نينوى

الاتجاه	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	موافق	موافق	محايد	معارض	معارض	المحور الأول
			بشدة	بشدة			بشدة	
			العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	
			%	%	%	%	%	
موافق	3.96	0.91	11	18	9	2		يستعمل المكتب أحدث التقنيات الحاسوبية في عملياته.
			%28	%45	%22	%5		
موافق	3.66	0.95	12	15	7	3	3	يتوفر لكل مدقق مساعد جهاز حاسوب متطور يدعمه في أداء مهامه.
			%30	%37.5	%17.5	%7.5	%7.5	
محايد	2.56	1.31	4	10	8	8	10	يعتمد المكتب على شبكة مترابطة لنقل المعلومات ومشاركتها بين الموظفين.
			%10	%25	%20	%20	%25	
موافق	3.42	1.21	10	12	10	4	4	يستعمل الإنترنت في المكتب كوسيلة اتصال رئيسية مع الزبائن وتبادل المعلومات.
			%25	%30	%25	%10	%10	

موافق	3.52	1.13	10	13	8	7	2	تُحدث الحواسيب والبرامج في المكتب بانتظام للتأكد من تشغيلها بكفاءة عالية وتحديثها بأخر التحسينات.
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	
معارض	1.65	1.32		7	8	5	20	يملك المصرف موقع خاص على شبكة الإنترنت
				%17.5	%20	%12.5	%50	
موافق	3.41	1.22	10	13	7	6	4	تحديث البرمجيات باستمرار
			%25	%32.5	%17.5	%15	%10	
معارض بشدة	1.62	1.29		6	8	6	20	توفر خبراء مختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات
				%15	%20	%15	%50	
محايد	2.75	1.22		6	18	6	10	التدريب المستمر للمدققين
				%15	%45	%15	%25	
موافق	3.52	1.13	10	13	8	7	2	الإستعانة ب خبراء خارجيين مختصين
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	

								بتكنولوجيا المعلومات
--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------------

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

وصل المتوسط الحسابي لعناصر عينة البحث حول مستوى تكنولوجيا المعلومات المستعمل في مصارف نينوى إلى 3.09، وكان الانحراف المعياري لهذه العناصر يبلغ 1.18. هذا يشير إلى أن مستوى التكنولوجيا المستعمل في مصارف نينوى متوسط إلى حد ما. ويمكن تلخيص اتجاهات آراء العينة كما يأتي:

1. بالنسبة للعبارة "يستعمل المكتب أجهزة حاسوب متطورة": حصلت هذه العبارة على متوسط حسابي يبلغ 3.96، مع نسبة موافقة بلغت 72%. يرى محاسبون معتمدون في مصارف نينوى أن المكاتب تستخدم أجهزة حاسوب متطورة تتماشى مع التقدم التكنولوجي.

2. بالنسبة للعبارة "يستعمل المكتب شبكة معلومات مترابطة": حصلت هذه العبارة على متوسط حسابي يبلغ 2.56. كانت اتجاهات المحاسبين معتمدين في مصارف نينوى محايدة بشأن استعمال شبكة معلومات مترابطة.

3. بالنسبة للعبارة "يمتلك المصرف موقع خاص على شبكة الإنترنت" و"توفر خبراء مختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات": حصلت هذه العبارتان على متوسط حسابي يبلغ 1.65 و 1.62 على التوالي. أكد المحاسبون المعتمدون معرفتهم بالتطورات التكنولوجية، لكن الغالبية من هذه المصارف لا تملك موقعًا إلكترونيًا خاصًا، ولا توفر خبراء مختصين في مجال تكنولوجيا المعلومات.

3.2. عرض اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول المحور الثاني:

يظهر الجدول رقم (4) توجهات آراء أفراد عينة البحث بشأن المحور الثاني، الذي يتناول الفائدة من استعمال تكنولوجيا المعلومات في مصارف نينوى.

الجدول رقم (4): توجهات آراء أفراد عينة البحث بخصوص الفوائد المترتبة عن استعمال تكنولوجيا المعلومات في مصارف نينوى.

الاتجاه	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	موافق بشدة	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة	المحور الثاني
			العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	
			%	%	%	%	%	

موافق بشدة	4.12	0.92	18	15	3	2	2	يؤدي استعمال تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق درجة عالية من الدقة في معالجة البيانات
			%45	%37.5	%7.5	%5	%5	
موافق بشدة	4.56	0.89	18	10	6	3	3	يؤدي استعمال تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق درجة عالية من السرعة في معالجة البيانات
			%45	%25	15	%7.5	%7.5	
موافق	3.42	1.21	10	12	10	4	4	يساعد استعمال تكنولوجيا المعلومات المدقق في تخفيض ارتكاب الأخطاء
			%25	%30	%25	%10	%10	
موافق	3.52	1.13	10	13	8	7	2	تزود تكنولوجيا المعلومات المدقق في بالمعلومات اللازمة بجهد أقل
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	
موافق	3.66	0.95	12	15	7	3	3	استعمال تكنولوجيا المعلومات مفيد
			%30	%37.5	%17.5	%7.5	%7.5	

								في تقييم نظام الرقابة الداخلية
موافق	3.52	1.13	10	13	8	7	2	استعمال تكنولوجيا المعلومات يزيد كفاءة المدقق
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج SPSS

بلغ المتوسط الحسابي لعناصر عينة البحث فيما يتعلق بمستوى الفائدة من استعمال تكنولوجيا المعلومات في مكاتب التدقيق (٤.١٢)، في حين بلغ الانحراف المعياري (١.٢٣)، وهذا يشير إلى وجود فوائد لتكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق في مصارف نينوى. يمكن تلخيص توجهات آراء العينة على النحو الآتي:

حصلت العبارة الأولى " يؤدي استعمال تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق درجة عالية من الدقة في معالجة البيانات" والثانية " يؤدي استعمال تكنولوجيا المعلومات إلى تحقيق درجة عالية من السرعة في معالجة البيانات" على الموافقة الشديدة من المحاسبين المعتمدين في مصارف نينوى، إذ بلغ المتوسط الحسابي 0.92 و 0.89 على التوالي، وذلك يدل على موافقة المدققين على فائدة التكنولوجيا في رفع دقة عملية التدقيق وسرعتها

3.3 عرض اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول المحور الثالث:

يوضح الجدول رقم (5) اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول المحور الثالث (وجود معوقات تواجه استعمال تكنولوجيا المعلومات في مصارف نينوى).

الجدول رقم (5): اتجاهات آراء أفراد عينة البحث حول وجود معوقات تواجه استعمال تكنولوجيا المعلومات في مصارف نينوى

الاتجاه	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	موافق	موافق	محايد	معارض	معارض	المحور الثالث
			بشدة	بشدة			بشدة	
			العدد	العدد	العدد	العدد	العدد	
			%	%	%	%	%	
موافق	3.66	0.95	12	15	7	3	3	عدم وجود

			%30	%37.5	%17.5	%7.5	%7.5	معرفة بإجراءات التدقيق في ظل تكنولوجيا المعلومات
محايد	2.71	1.42	4	10	8	8	10	تعود الأخطاء إلى نقص المهارة في تطبيق إجراءات التدقيق
			%10	%25	%20	%20	%25	
موافق بشدة	4.66	0.91	18	10	6	3	3	يؤدي نقص الخبرة في العمل إلى عدم تطبيق إجراءات التدقيق
			%45	%25	15	%7.5	%7.5	
موافق	3.61	1.15	10	13	8	7	2	يؤدي اختصار خطوات التدقيق إلى صعوبة تتبع العمليات المحاسبية
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	
موافق	3.52	1.13	10	13	8	7	2	الحصول على نتائج خاطئة ناتجة عن مدخلات خاطئة بسبب غياب التدقيق الشخصي
			%25	%32.5	%20	%17.5	%5	
محايد	2.75	1.22		6	18	6	10	ينتج عن استعمال تكنولوجيا
				%15	%45	%15	%25	

المعلومات غياب الرقابة الداخلية								
موافق	3.41	0.94	10	13	7	6	4	وجود مخاطر أمن وسلامة المعلومات لاجراءات التدقيق
			%25	%32.5	%17.5	%15	%10	

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

وصل متوسط عناصر عينة البحث فيما يتعلق بمستوى اجراءات التدقيق في مكاتب التدقيق إلى ٤.١٢، وبلغ الانحراف المعياري ١.٢٣. يدل هذا على وجود فوائد لتكنولوجيا المعلومات في عمليات التدقيق في مصارف نينوى.

المبحث الرابع الاستنتاجات والمقترحات:

اولاً: الاستنتاجات

أظهر البحث الوصفي والإحصائي العديد من الاستنتاجات، ومن أبرزها:

1. يؤدي الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات أثناء عملية التدقيق إلى تحقيق درجة عالية من الكفاءة والدقة في معالجة البيانات.

2. تساعد تكنولوجيا المعلومات في تخفيض تكاليف عملية التدقيق وتقليل الجهد والوقت اللازم لإتمامها.

3. توفر هذه التكنولوجيا المعلومات اللازمة للمدققين أثناء عملية التدقيق.

4. تمكن المدققين من إنهاء عملية التدقيق بسرعة أكبر من الطرائق التقليدية.

5. تواجه المدققين العديد من الصعوبات عند استعمالهم لتكنولوجيا المعلومات في التدقيق، منها:

- عدم الإلمام بالمعايير الدولية في ظل تطور التكنولوجيا المستمر.

- نقص المهارة لدى المدققين في استعمال الحاسوب.

- صعوبة تعديل البيانات المالية بعد انتهاء التدقيق.

- صعوبة تتبع العمليات المحاسبية بسبب اختصار خطوات التدقيق.

- المخاطر التي تهدد أمن المعلومات وسلامتها.

ثانياً: المقترحات:

1. الحث على اجراء دراسات وبحوث اكثر عمقا بمتغيري الابتكارات التكنولوجية واجراءات التدقيق.
2. ضرورة التأهيل العلمي والفني للمدققين بما يمكنهم مواكبة التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات.
3. مساعدة المدققين على الإلمام بالمعايير الدولية من خلال إجراء محاضرات خاصة.
4. تطبيق إجراءات تساعد في الحفاظ على سلامة المعلومات.
5. العمل على تطبيق اجراءات التدقيق وفق تجارب الدول المتقدمة والاستفادة منها في العراق.

المصادر

اولاً: المصادر باللغة العربية:

1. الحسبان، عطا الله. 2008. مدى مواكبة المدققين الداخليين لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات في الشركات المساهمة الأردنية. مجلة المنار. 14(1)
2. سهام، دكروري. 2014. استعمال تكنولوجيا المعلومات كمدخل لتحسين عملية المراجعة التحليلية في المؤسسة الاقتصادية. *أبحاث اقتصادية وإدارية*. 9(1), pp. 361-372.
3. سهام، دكروري. 2015. أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في الرفع من كفاءة عملية التدقيق من وجهة نظر محافظي الحسابات والخبراء والمهنيين لولاية بسكرة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 8(1).
4. العزب، هاني. 2012. بناء نموذج لقياس أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية التدقيق للبنوك التجارية والاستثمارية الأردني، رسالة دكتوراة: كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا جامعة عمان.
5. محمد إبراهيم، النوايسة. 2006. العوامل المؤثرة على جودة تدقيق الحسابات: دراسة ميدانية من وجهة نظر مدقي الحسابات الخارجيين في الأردن. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*. 2(3), pp. 390-415.
6. مصطفى، سارة. 2019. أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها. *مجلة أرساد للدراسات الاقتصادية والإدارية* 18-1(2), pp. 1-18.
7. الهنيني، إيمان. 2011. دور استعمال تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة خدمات التدقيق في الأردن دراسة ميدانية على شركات ومكاتب التدقيق العاملة في الأردن. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث -العلوم الإنسانية*. 25(8), pp. 2199 – 2230.
8. نظر محافظي الحسابات والخبراء والمهنيين لولاية بسكرة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 8(1).

ثانياً: المصادر باللغة الأجنبية:

- 1- Arens, Randal J, Elder, Mark S, Beasley, 2014. Auditing and Assurance Services an Integrated approach. (9th ed). USA. Prentice Hall.
- 2- Carmichael, J. and Pomerleano, M., 2002. The development and regulation of non-bank financial institutions. World Bank Publications.
- 3- Jakšić, D., 2009. Implementation of Computer Assisted Audit Techniques in Application Controls Testing. Management Information Systems, 4(1), pp. 9-12.
- 4- Serpeninova, Y., Makarenko, S. and Litvinova, M., 2020. Computer-assisted audit techniques: Classification and implementation by auditor. Public Policy and Accounting, (1 (1)), pp.44-49.
- 5- Sun, H., Edziah, B. K., Kporsu, A. K., Sarkodie, S. A., & Taghizadeh - Hesary, F. (2021). Energy efficiency: The role of technological innovation and knowledge spillover. Technological Forecasting and Social Change, 167, 120659.
- 6- Mollaahmetoğlu, E., & Akçalı, B. Y. (2019). The missing-link between financial development and economic growth: financial innovation. Procedia Computer Science, 158, 696-704.
- 7- Coccia, M. (2021). Technological innovation. innovations, 11, I12.
- 8- Zenisky, A. L., & Sireci, S. G. (2014). Technological innovations in large-scale assessment. In Advances in computerized scoring of complex item formats (pp. 337-362). Routledge.