



**Tikrit Journal of Administrative
and Economics Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



**The contribution of computer-assisted audit techniques and business
intelligence tools to financial auditing**

**A survey of the opinions of workers in accounts and auditing in the
Ministry of Culture / Tourism Authority**

Ibtihaj Ismaeel Yaqub^{*A}, Ali Muhammed Hussain^B, Ahmed Abd Alhassan Al-Ibrahimi^B

^A Mustansiriya University

^B Future University College

Keywords:

Computer-assisted auditing techniques,
business intelligence tools, financial
auditing, Ministry of Culture.

ARTICLE INFO

Article history:

Received 12 Apr. 2023

Accepted 30 Apr. 2023

Available online 30 Aug. 2023

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit
University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

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



***Corresponding author:**

Ibtihaj Ismaeel Yaqub

Mustansiriya University



Abstract: The research aims to demonstrate the contribution of computer auditing techniques and business intelligence tools in financial auditing from the point of view of workers in the field of accounts and auditing in the Tourism Authority of the Ministry of Culture. 3 The research reached a set of conclusions, the most important of which is that computer auditing techniques and business intelligence tools have a significant impact on financial auditing, as it contributes to achieving speed and accuracy in processing information. The research sample.

مساهمة تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال في التدقيق المالي: بحث استطلاعي لآراء العاملين في الحسابات والتدقيق في وزارة الثقافة/هيئة السياحة

احمد عبد الحسن الابراهيمى
كلية المستقبل الجامعة

علي محمد حسين
كلية المستقبل الجامعة

ابتهاج إسماعيل يعقوب
الجامعة المستنصرية

المستخلص

يهدف البحث إلى بيان مساهمة تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال في التدقيق المالي من وجهة نظر العاملين في مجال الحسابات والتدقيق في هيئة السياحة التابعة لوزارة الثقافة إذ قام الباحثون بتوزيع استبيان في المنظمة المذكورة وقد تم تحليل الاستبيان باستخدام البرنامج الإحصائي المتقدم Smart PLS v. 3 وقد توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها أن لتقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال تأثير كبير في التدقيق المالي إذا يسهم في تحقيق السرعة والدقة في معالجة المعلومات كما يوصي البحث بضرورة تبني كل ما هو جديد فيما يخص برمجيات التدقيق واعتمادها في عمليات المنظمات ومنها المنظمة عينة البحث. الكلمات المفتاحية: تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب، أدوات ذكاء الأعمال، التدقيق المالي، وزارة الثقافة.

المبحث الأول: المنهجية العلمية للبحث

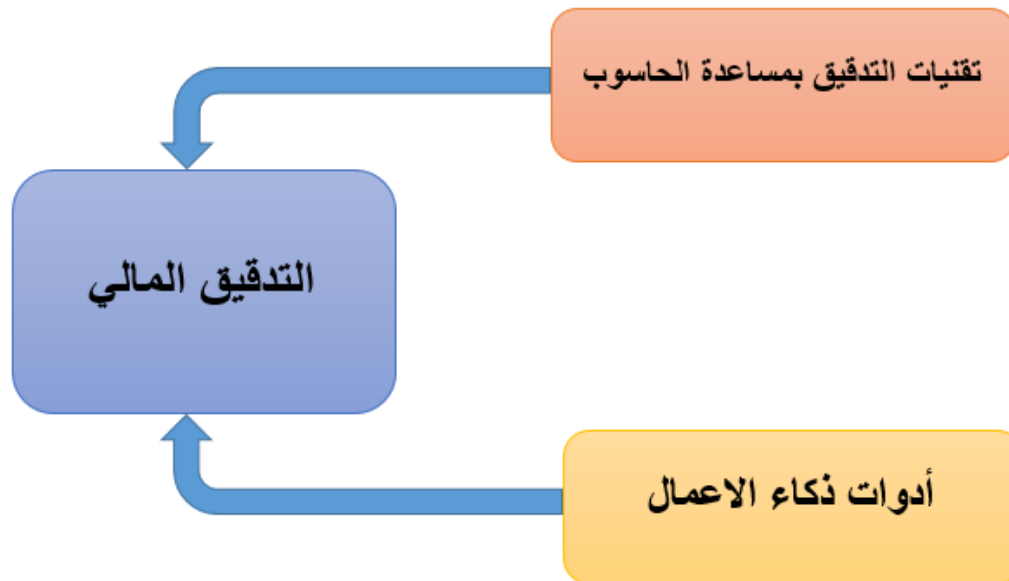
أولاً. مشكلة البحث: يعتمد البحث على الوصف العام لحلول ذكاء الأعمال وتقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر، مما يدعم الحاجة إلى استخدامها في سياق التطور المحوسب العام. بين التقليد والحداثة، يتعين على المدقق المالي اعتماد خيارات معينة، مع المخاطر الخاصة باستخدام تطبيقات البرامج العامة أو المتخصصة في مجال التدقيق المالي. ويمكن تلخيص مشكلة البحث بإثارة السؤال الآتي:

❖ ما هي مساهمة تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال في التدقيق المالي؟

ثانياً. أهداف البحث: للبحث الحالي مجموعة من الأهداف يسعى إلى تحقيقها وكما يأتي:

1. تقديم إطار مفاهيمي حول متغيرات البحث المتمثلة بـ (تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال والتدقيق المالي).
2. التعرف على مساهمة تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال في التدقيق المالي.
- ثالثاً. أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث الحالي في اثنين من النقاط وكما يأتي:
 1. أنه يسלט الضوء على أهمية متغيراته الثلاثة (تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال والتدقيق المالي).
 2. ردد المكتبة العربية بتأطير نظري حول متغيراته المتمثلة بـ (تقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال والتدقيق المالي).
- رابعاً. فرضيات البحث: من أجل تحقيق أهدافه فإن البحث الحالي سوف يختبر مجموعه من الفرضيات الرئيسة وكما يأتي:
 1. الفرضية الرئيسة الأولى للبحث وتنص على: وجود تأثير لتقنيات التدقيق بمساعدة الحاسوب في التدقيق المالي.
 2. الفرضية الرئيسة الثانية للبحث وتنص على: وجود تأثير لأدوات ذكاء الأعمال في التدقيق المالي.

خامساً. المخطط الفرضي للبحث: الشكل رقم (1) يمثل المخطط الفرضي للبحث والذي يمثل توضيح بالرسم لفرضيات البحث



الشكل (1): المخطط الفرضي للبحث

سادساً. حدود البحث: تمثلت حدود البحث بالآتي:

1. الحدود المكانية: وتمثلت بهيئة السياحة التابعة لوزارة الثقافة
2. الحدود الزمانية: وقد امتدت طيلة فترة اعداد في سنة 2023

سابعاً. منهج البحث: يتبنى البحث الحالي منهج البحث القائم والتحليل البعدي وهو منهج يسمح للباحث بمزج نتائج البحوث التي تتشابه فيها فروع وعلوم مختلفة إذ إنه يتصف بالشمول ويستند في ذات الوقت إلى مناهج أخرى للوصول إلى غاياته، كما إن تطبيقات هذا المنهج تستلزم الاعتماد على المنهج الوصفي كونه يحق بيانات ومعلومات حول آراء الأشخاص وتوجهاتهم سواء أكان عن طريق الاستبانة أم بشكل شفوي، كما يستلزم تطبيق منهج البحث القائم والتحليل البعدي اعتماد المنهج التجريبي كونه يزود الدراسة بأدلة تراعي السبب والتأثير سيما وجود فرضيات سيتم التحقق من صحتها ميدانياً. وتجدر الإشارة إلى أنه وفي سياق هذا النهج المعتمد تم استعمال أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية Structural Equation Modeling (SEM) بطريقة المربعات الصغرى الجزئية Partial Least Squares (PLS).

المبحث الثاني: الإطار النظري لتقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الاعمال

أولاً. مفهوم تقنيات التدقيق بمساعدة الكومبيوتر: في الوقت الحالي، في عصر الكمبيوتر، تظهر الحاجة إلى أن يعبر المدقق عن رأي يستند إلى الوقت الفعلي، على حساب النهج التاريخي الكلاسيكي. يجب على المدقق تقييم جودة المعلومات التي توفرها أنظمة البيانات، والضغوط التي تأتي من كل من الإدارة الداخلية وأصحاب المصلحة الخارجيين الذين يشعرون بالحاجة إلى الحصول على معلومات من أجل الصمود في وجه البيئة التنافسية. تم تطوير لائحة ممارسة التدقيق 1009 "تقنيات التدقيق المعتمدة على الحاسوب" على أساس ممارسات التدقيق الدولية 1009 (ITC) "تقنيات التدقيق

بمساعدة الحاسوب" (IASP) التي وافق عليها الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) في طبعة عام 2001 (Zuca, 2018: 183).

ويعرف (معهد تشارترد للمدققين الداخليين Chartered Institute of Internal Auditors 2015:1) تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر (CAATs) على أنها استخدام التكنولوجيا للمساعدة على تقييم الضوابط من خلال استخراج البيانات ذات الصلة وفحصها، يمكن أن يُعرف الاستخدام المتطور لتقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر باسم "تحليلات البيانات" ويتم استخدامه بشكل متزايد من قبل جميع المهنيين.

مما سبق يمكن تعريف تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب على أنه: "استخدام التكنولوجيا في العمليات المحاسبية لتحقيق جودة المعلومات فضلاً عن السرعة والدقة في معالجة المعلومات"

ثانياً: مزايا استخدام تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر

تشمل مزايا أنظمة برمجيات التدقيق ما يأتي: الاستقلال عن النظام المدقق باستخدام نسخة للقراءة فقط لا يمكن التأثير عليها، واستخدام طرق خاصة بالتدقيق مثل أخذ العينات، وإنتاج الوثائق الخاصة بالبرمجيات التي يمكن تضمينها في عمل المدقق عند استخدام تقنيات المراجعة بمساعدة الكمبيوتر، يجد المدقق المالي أن عمله قد تحسن وأكثر كفاءة، حيث يتمتع بالعديد من المزايا على نظام المراجعة التقليدي. من فوائد استخدام هذه التقنيات نذكر: (Zuca, 2018:185)

1. اختبار البرنامج المحاسبي للزبون من خلال التأكد من أن المراجع يمكنه التحقق من أنه يعمل بشكل صحيح، حيث إن حجم المعاملات المدققة كبير جداً. الطريقة الوحيدة الفعالة لاختبار برامج الزبائن هي باستخدام تقنيات بمساعدة الكمبيوتر؛ اختبار كمية كبيرة من البيانات في وقت قصير وبدقة جيدة بحيث يثق المراجع برأيه.
 2. اختبار مصدر البيانات باختبار برنامج المحاسبة وسجلاته مباشرة من المصدر بواسطة المدقق، بدلاً من اختبار المستندات الورقية التي من المفترض أن تكون نسخاً صحيحة.
 3. فعالية التكلفة لأنه بمجرد تنفيذ برنامج تدقيق، يمكن استخدامه سنوياً للحصول على أدلة مراجعة، شريطة ألا يغير الكيان الخاضع للمراجعة برنامجه المحاسبي بانتظام.
 4. مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام التقنيات المدعومة بالحاسوب مع نتائج الاختبارات التقليدية. إذا تم تحقيق نتائج مماثلة، فسوف تزداد ثقة المدقق بشكل عام.
- من ناحية أخرى، لا يستفيد المدقق المالي فقط، بل يستفيد الكيان الخاضع للرقابة نفسه، الذي يكتسب مزيداً من التأكد بشأن دقة المعاملات ومدى توافقها مع السياسات الحالية. باستخدام التحليل الآلي للمعاملات والمراقبة المستمرة باستمرار، تسمح هذه التقنيات باختبار والتحقق من صحة البيانات الهامة للكيان بطريقة مستقلة، في الوقت الفعلي (Zuca, 2018: 186).
- ثالثاً: استخدامات تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر:** يمكن لبرنامج التدقيق المتخصص إجراء العمليات الآتية: الاستبيانات، والاستخراج البسيط، وتحديد التسلسل المفقود، والتحليل الإحصائي، والحسابات، وتحديد المعاملات المكررة، والجداول المحورية، والجدولة المتقاطعة. تشمل الاستخدامات الأخرى لتقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر ما يأتي: (Lozano, 2020: 184)
1. القدرة على إنشاء أوراق عمل إلكترونية على قاعدة بيانات مركزية حيث يمكن للمدقق تنسيق عمليات التدقيق الحالية والوصول إلى المعلومات من مشاريع سابقة أو مشابهة. فضلاً عن تمكين المدقق من استخدام تنسيق تقرير مراجعة موحد، مما يحسن جودة المصنف

2. كشف الاحتيال باستخدام الأدوات التي يمكنها تحديد الأنماط غير المتوقعة أو غير المبررة في البيانات المدققة. بغض النظر عن مدى بساطة أو تعقيد تقنيات الكمبيوتر المستخدمة، يقدم تحليل البيانات العديد من الفوائد في منع واكتشاف الاحتيال

3. المراقبة المستمرة كعملية مستمرة لجمع بيانات الكيان وتحليلها والإبلاغ عنها لتحديد المخاطر التشغيلية للأعمال. يمتلك المدققون تحت تصرفهم نظام بيانات شامل مع التأكد من أن الكيان يراقب باستمرار جميع أنظمة الكمبيوتر في جميع المعاملات والتطبيقات.

رابعاً. مفهوم أدوات ذكاء الأعمال: في العقود الأخيرة، تطورت الأعمال التجارية إلى درجة كبيرة من خلال الاعتماد على تقنيات الإنترنت واعتماد أدوات برمجيات إدارة الأعمال. في هذا المجال من الإدارة، توفر أدوات ذكاء الأعمال (BI) بعضاً من أكثر التطورات الواعدة في إدارة الأعمال. تسمح أدوات ذكاء الأعمال للمديرين والشركات بالاستفادة من معلومات الأعمال وبيانات السوق وبيانات المعاملات التاريخية من أجل إنشاء معلومات تساعد في اتخاذ قرارات عمل أكثر استنارة (Sharma & Dijaw 2011: 114). النطاق الهائل لأدوات ذكاء الأعمال في الأعمال كبير جداً حيث يمكن تنفيذ أدوات ذكاء الأعمال بطريقة مرنة جداً في الهياكل التنظيمية لأغراض مثل خفض التكلفة، وتحديد فرص العمل، وتحديد عدم الكفاءة في العمليات التجارية، وتقييم اتجاه الزبائن، وتقييم بيانات الأعمال (Bernardino & Tereso 2012: 269). هذه بعض من أكثر حالات استخدام أدوات ذكاء الأعمال جدرة بالملاحظة في الأعمال التجارية.

يشير ذكاء الأعمال أو (BI) إلى تضمين العديد من التقنيات والاستراتيجيات الرقمية المتقدمة في سيناريو الأعمال الذي يتكون من تحليل البيانات في سياق الأعمال. إذ يمكن استخدام أدوات ذكاء الأعمال المديرين من الحصول على عرض تفصيلي للتوقعات التاريخية والحالية والتنبؤية للعمليات التجارية المستقبلية، والتي يمكن أن تكون مربحة للغاية للشركات كطريقة لاكتساب ميزة من خلال اتخاذ قرارات أكثر موثوقية ودقة (Ali, 2019: 377).

قدمت الشركة الأمريكية للاستشارات وأبحاث تكنولوجيا المعلومات أحد أفضل تعريفات ذكاء الأعمال. وفقاً لخبرائها، يمكن تعريف ذكاء الأعمال على أنه: "قدرة الأشخاص والعمليات والتطبيقات/الأدوات على تنظيم المعلومات، وتسهيل الوصول إليها وتحليلها لتحسين القرارات، من أجل إدارة أداء أفضل" (Gartner, 2014: 2)

مما سبق يمكن تعريف أدوات ذكاء الأعمال على أنها "التكامل بين الأفراد والبرمجيات من أجل تنظيم المعلومات وإنتاجها في الكم والنوع المناسبين من أجل الاستفادة منها لتحقيق نجاح الوحدة والمنظمة ككل"

خامساً. لماذا تحتاج الشركات إلى أدوات ذكاء الأعمال؟

عندما يتعلق الأمر باتجاهات التكنولوجيا، أصبحت ذكاء الأعمال واحدة من أكثر الشركات المهمة وتشهد تطورات واعدة. ومع ذلك، فإن أخذ كميات هائلة من البيانات ثم تحليلها بدقة بطريقة تمكن مدير الأعمال من اتخاذ قرارات تجارية مهمة يتطلب فهماً عميقاً للعمليات التجارية واستخدام أدوات ذكاء الأعمال المسلحة بمنطق متطور مدمج والقدرة لمعالجة مجموعات البيانات الكبيرة بسرعة وموثوقية. فضلاً عن ذلك، لا يزال ذكاء الأعمال تقدماً تكنولوجياً جديداً نسبياً، لذا فإن عدداً قليلاً فقط من أكبر شركات التكنولوجيا تقدم أدوات ذكاء أعمال متطورة جاهزة للسوق وقادرة على تفسير جميع الجوانب المختلفة للأعمال التجارية بشكل فعال، من التصنيع إلى المبيعات عمليات

(2: 2010 Deloitte). في الوقت الحالي، يتطلب تطبيق ذكاء الأعمال استثماراً مالياً كبيراً جداً لأي شركة، وسيؤدي اتخاذ قرار خاطئ في اختيار أداة ذكاء الأعمال إلى خسائر مالية واستراتيجية شديدة إذا لزم استبدالها. لهذه الأسباب، يعد اتخاذ القرار الصحيح لاختيار أداة ذكاء الأعمال أمراً مهماً للغاية (Ali, 2019: 378).

سادساً. فوائد ذكاء الأعمال: يتمتع Power Business Intelligence الذي توفره Microsoft للخدمات التحليلية للأعمال بإمكانيات ذكاء الأعمال ذاتية الخدمة التي تنشئ تقارير ولوحات معلومات بواسطة المستخدمين النهائيين دون الاعتماد على أي من موظفي إدارة قواعد البيانات وتكنولوجيا المعلومات. توفر Power Business Intelligence خدمات ذكاء الأعمال المستندة إلى السحابة والمعروفة بإدارات Power Business Intelligence جنباً إلى جنب مع الواجهة المستندة إلى سطح المكتب والتي تسمى Power Business Intelligence desktop. لديها مجموعة متنوعة من القدرات مثل مستودع البيانات، وإعداد البيانات، واكتشاف البيانات ولوحات المعلومات التفاعلية. الميزة الرئيسية لهذا المنتج هي القدرة على تحميل التصور المخصص (Reddy, et al, 2019: 502).

المبحث الثالث

الإطار النظري للتدقيق المالي

أولاً. مفهوم التدقيق المالي: ظهرت عمليات التدقيق المالي لإضافة المصدقية إلى إدارة موارد الشركة، والتي يجب أن تعكس بأمانة موقف الشركة وكيفية عمل أقسامها. الأطراف المهمة بالتدقيق المالي هي، بشكل رئيسي، أصحاب المصلحة الأساسيين أو المالكين؛ ومع ذلك، هناك أطراف أخرى معنية مثل البنوك والسلطات المالية وحتى الموظفين، من بين آخرين عمليات التدقيق ضرورية ليس فقط للامتثال للمبادئ التوجيهية القانونية ولكن أيضاً لإضافة قيمة للشركات عن طريق تقليل تكلفة عدم تماثل المعلومات والمخاطر الأخلاقية، والتي يتم اكتشافها من خلال إجراءات التدقيق (Lozano, et al, 2020: 2).

يمثل تدقيق البيانات المالية، وكذلك التدقيق بشكل عام، تحديات كبيرة بسبب حقيقة أن الزبائن غير الراضين تماماً يطالبون بخدمات أفضل من مدققي الحسابات المستقلين الذين يقومون بتقييم بياناتهم المالية، ويجب توجيه إجراءات التدقيق نحو منع المخاطر (Sánchez, 2006: 3) يطلب مستخدمو عمليات التدقيق معلومات أكثر تكاملاً وانفتاحاً حول تقييم معايير المدققين، كما يريدون معرفة الجوانب ذات الصلة للمدققين باستنتاجاتهم وتصور تلك المخاطر المالية التي يجب أن تأخذها الشركة في الاعتبار صحيح أن عمليات التدقيق لم تكن شفافة بالكامل؛ وبالتالي، فإن عدم الثقة في المعلومات المالية موجود، مما يقلل من المصدقية المقابلة لهذه الأنشطة ويجعل من الضروري إجراء عمليات تدقيق توضح الواقع المالي للشركات للمساهمة في تحسين عملياتها والسيطرة على الموارد، من خلال منع المخاطر المالية (Lozano, et al, 2020: 3).

التدقيق المالي هو تدقيق البيانات المالية لكيان (شركة أو منظمة) التي تنتج آراء (آراء) الأطراف الثالثة فيما يتعلق بأهمية التقارير ودقتها واكتمالها. إذ يتم إجراء عمليات التدقيق المالي بشكل عام من قبل شركات المحاسبة العامة أو المحاسبين العموميين كمدققين مستقلين يسترشدون بالمعايير المهنية للمحاسبين العموميين. من يقوم بإجراء عمليات تدقيق الإدارة. يمكن إجراء عمليات تدقيق الإدارة من قبل أصحاب المصلحة التاليين: (Faradiba, et al, 2020: 248-249)

1. المدقق الداخلي: يتمتع المدققون الداخليون بمكانة فريدة لإجراء عمليات تدقيق الإدارة، ويستخدم بعض الأشخاص مصطلحي "التدقيق الداخلي" و"التدقيق الإداري" بالتبادل أو بشكل مماثل. بالرغم من أنه ليس من الصواب استنتاج أن جميع عمليات تدقيق الإدارة يتم إجراؤها بواسطة مدققين داخليين أو مدققين داخليين فقط يقومون بإجراء عمليات تدقيق إدارية، إلا أنهم يقضون وقتاً في العمل لدى الشركة التي يقومون بفحصها. لذلك يطورون معرفة جيدة عن الشركة وجهودها لإجراء عمليات تدقيق إدارية نشطة (Faradiba, et al, 2020: 249).

2. محاسبون حكوميون: عادة ما يهتم المحاسبون الحكوميون بكلا النوعين من عمليات التدقيق، كل من التدقيق المالي والتدقيق الإداري، وإجراء عمليات التدقيق في القطاع الحكومي أيضاً (Faradiba, et al, 2020: 249).

3. محاسبون عموميون: غالباً ما يقوم الكيان أيضاً بتعيين شركة محاسبة عامة (KAP) لإجراء تدقيق إداري أو بشكل أكثر تحديداً لجزء من أعماله. عادة، تحدث هذه المهمة إذا لم يكن لدى الشركة طاقم مدقق داخلي أو كان المدقق الداخلي للشركة يفتقر إلى الخبرة في مجالات معينة (Faradiba, et al, 2020:249).

ثانياً. عناصر التدقيق المالي: يتضمن التدقيق المالي، المعروف أيضاً باسم التدقيق الخارجي والتدقيق القانوني، فحص حقيقة وعدالة البيانات المالية للكيان بواسطة مدقق خارجي مستقل عن المنظمة من خلال إطار إعداد التقارير مثل المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية. يتطلب قانون الشركات في معظم الولايات القضائية إجراء تدقيق خارجي على أساس سنوي للشركات التي يزيد حجمها عن حجم معين. للتدقيق المالي غرض واحد - وهو توفير تأكيد بأن حفظ السجلات المالية للشركة يتبع مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً، ولهذه الغاية، يجب على المدقق فحص السجلات المالية للشركة بموضوعية واستخدام أفضل حكم له في اتخاذ القرار المناسب. (Mircheska, et al, 2020:192).

ثالثاً. أسباب الطلب على عمليات تدقيق البيانات المالية: عمليات تدقيق البيانات المالية مطلوبة بشكل رئيسي للأسباب الآتية: (Mircheska, et al, 2020: 193)

1. للتأكد من أن الشركة قد اتبعت ممارسات تجارية حقيقية وعادلة.
 2. المعاملات المحاسبية صحيحة وعادلة.
 3. لقد اتبعت المخاوف المفاهيم الأساسية المتعلقة بأساليب الاستمرارية والاتساق والاستحقاق. وإذا لم يكن الأمر كذلك، فقد تم الإفصاح المناسب لهذا الغرض.
 4. تم استخدام أموال الشركة لأغراض العمل فقط.
 5. التمثيل في البيانات المالية حقيقي وصحيح.
 6. تم الامتثال لقانون الأرض بشكل صحيح.
- رابعاً. عملية التدقيق المالية:** تتضمن العملية العامة للتدقيق المالي ما يلي:

(Mircheska, et al, 2020: 193)

1. مقابلة مع الزبون - قبل أن يوقع المدقق على الزبون، سيقوم بإجراء مقابلة مع الزبون، ومعرفة من هم موظفي الإدارة الرئيسيين، والمساهمين، والصناعة وما إلى ذلك. وهذا من أجل مراجعة المخاطر الداخلية الخاصة بهم.
2. خطاب ارتباط - بافتراض أن الزبون يناسب ملف المخاطر، أي الإدارة ومخاطر الصناعة وما إلى ذلك، سيصدر المدقق خطاب ارتباط. يوضح هذا النطاق وما هو متوقع من الزبون (أي الجداول

- الزمنية والمستندات التي سيتم إعدادها وما إلى ذلك) ورسوم التدقيق. بشكل عام، تعتبر خطابات الارتباط قياسية نسبياً ما لم تكن مشاركة خاصة. الحصول على أمثلة وشهادات التأمين أو أي شيء قد يحتاج الزبون إلى القيام به.
3. تخطيط التدقيق - سيتم تشكيل فريق التدقيق والبدء في التخطيط للتدقيق. يتم تحديد مجالات المخاطر وتحديد الإجراءات. بشكل عام، تخضع عمليات التدقيق القانونية لمعايير المراجعة. سيكون لكل شركة تدقيق أساليب تدقيق خاصة بها.
4. التدقيق الميداني - في تاريخ متفق عليه، سيقوم فريق التدقيق بالعمل الميداني. تتم مراجعة العمل داخلياً للتأكد من القيام بعمل كافٍ للتوصل إلى رأي تدقيق، أي أن البيانات المالية تقدم رؤية حقيقية وعادلة. يمكن أن يكون هذا في شكل مراجعة للعمليات، ومراجعة تحليلية، وكفالة (النظر في المستندات التي تشكل رصيد حساب).
5. خطاب الإقرار - يصرح أعضاء مجلس الإدارة بأن القرارات المقدمة أثناء المراجعة صحيحة وأنهم ليسوا على علم بأي أخطاء مادية أو أنشطة احتيالية خلال الفترة قيد المراجعة.
6. قرارات مجلس الإدارة بالموافقة على البيانات المالية - يجب أن يعتمد أعضاء مجلس الإدارة البيانات المالية.
7. مراجعة ما بعد الميزانية العمومية - سيقوم المدققون بمراجعة الكيان لتحديد ما إذا كانت هناك أي تطورات يمكن أن تغير رأي التدقيق، على سبيل المثال. الدعاوى القضائية وتغييرات الصناعة واللوائح وما إلى ذلك.
8. يوقع المدققون على الحسابات - يتم توقيع تقرير التدقيق وهذا ينهي عملية التدقيق.
- خامساً. وظيفة التدقيق المالي: يتضمن التدقيق المالي الوظائف الآتية:**
- (Faradiba, et al, 2020: 251)
1. توفير الثقة الكافية لتحقيق الفعالية والكفاءة في تحقيق أهداف توفير التعليم المناسب.
 2. توفير الثقة الكافية في مصداقية التقارير المالية وتأمين أصول الدولة والالتزام بالقوانين والأنظمة.
 3. تقديم بيانات حول مدى معقولية المعلومات المعروضة في البيانات المالية.
 4. قم بالإبلاغ عن نتائج التدقيق ببيانات كافية وقدم مدخلات للقيادة والأقسام ذات الصلة حتى يمكن إجراء التحسينات.

المبحث الرابع

الجانب التطبيقي للبحث

أولاً. الإحصاء الوصفي:

1. الإحصاء الوصفي لمتغير تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب: من خلال استخدام برنامج SPSS تم التوصل إلى نتائج التحليل الوصفي لمتغير تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب قام الباحثين باستخراج الأعداد والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهم فقرات أدوات ذكاء الاعمال من وجهة نظر الموظفين العاملين في المنظمة عينة البحث في البيئة العراقية وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (1).

الجدول (1): نتائج تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب

النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	فقرات تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب
78.46	0.888	3.923	X1
76.76	1.021	3.838	X2
78.12	1.021	3.906	X3
76.92	1.099	3.846	X4
72.48	1.107	3.624	X5
72%	1.0	3.8	المعدل

يتضح من بيانات الجدول رقم (1) أن نتائج المتوسط الحسابي تجاوز كافة فقرات المقياس للوسط الفرضي البالغ (3) (عند تدرج مقياس ليكرت الخماسي) وبنسبة أهمية (72%) وبالتالي فإن ذلك يشير إلى انتشار كافة الفقرات في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن ذلك فقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي قيم منخفضة نسبياً للانحراف المعياري وهذا يشير إلى اتساق استجابات المستجيبين.

2. الإحصاء الوصفي لمتغير أدوات ذكاء الأعمال: من خلال استخدام برنامج SPSS تم التوصل إلى نتائج التحليل الوصفي لمتغير أدوات ذكاء الأعمال قام الباحثين باستخراج الأعداد والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهم فقرات أدوات ذكاء الأعمال من وجهة نظر الموظفين العاملين في المنظمة عينة البحث في البيئة العراقية وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (2).

الجدول (2): نتائج أدوات ذكاء الأعمال

أدوات ذكاء الأعمال فقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية
X1	3.854	1.007	77.46
X2	3.896	1.01	77.76
X3	3.716	1.02	77.12
X4	3.746	1.09	76.92
X5	3.704	1.07	75.48
المعدل	3.7	1.0	76%

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) أن نتائج المتوسط الحسابي تجاوز كافة فقرات المقياس للوسط الفرضي البالغ (3) (عند تدرج مقياس ليكرت الخماسي) وبنسبة أهمية (76%) وبالتالي فإن ذلك يشير إلى انتشار كافة الفقرات في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن ذلك فقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي قيم منخفضة نسبياً للانحراف المعياري وهذا يشير إلى اتساق استجابات المستجيبين.

3. الإحصاء الوصفي لمتغير التدقيق المالي: من خلال استخدام برنامج SPSS v 25 تم التوصل إلى نتائج التحليل الوصفي لمتغير التدقيق المالي قام الباحثين باستخراج الأعداد والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأهم فقرات التدقيق المالي من وجهة العاملين في المنظمة عينة البحث وذلك كما هو واضح في الجدول رقم (3).

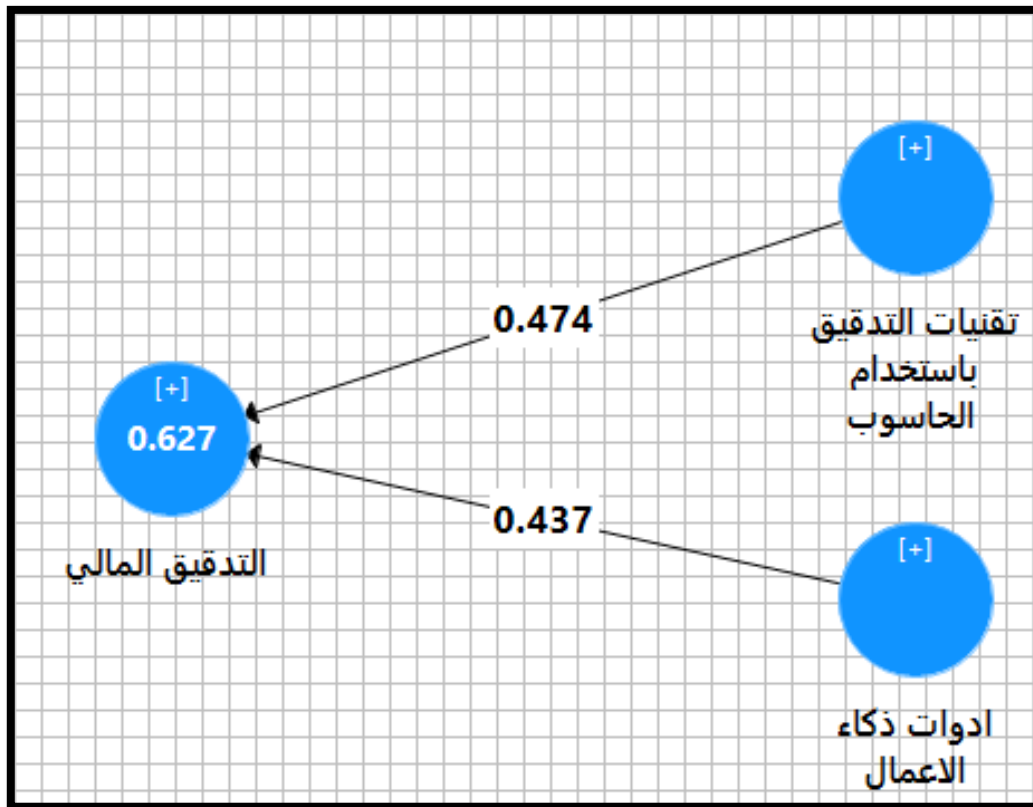
الجدول (3) نتائج التدقيق المالي

التدقيق المالي فقرات	الحسابي المتوسط	المعياري الانحراف	المنوية النسبة
Y1	3.806	0.961	78.12
Y2	3.715	0.883	78.3
Y3	3.752	1.012	75.04
Y4	3.761	1.189	77.22
Y5	3.75	1.135	76.65
المعدل	3.7	1.0	77

المصدر: مخرجات برنامج SPSS v.25.

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن نتائج المتوسط الحسابي تجاوز كافة فقرات المقياس للوسط الفرضي البالغ (3) (عند تدرج مقياس ليكرت الخماسي) وبنسبة أهمية (77%) وبالتالي فإن ذلك يشير إلى انتشار كافة الفقرات في المنظمة المبحوثة، فضلاً عن ذلك فقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي قيم منخفضة نسبياً للانحراف المعياري وهذا يشير إلى اتساق استجابات المستجيبين.

ثانياً. اختبار الفرضية الرئيسية: نصت الفرضية الرئيسية على أنه "توجد علاقة تأثير ذات دلالة معنوية لتقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وادوات ذكاء الاعمال في التدقيق المالي" واختبار هذه الفرضية فقد تم بناء الانموذج الهيكلي الظاهر في الشكل رقم (2) والذي يستعرض نتائجه الجدول رقم (5).



الشكل (2): الانموذج الهيكلي لاختبار للفرضية الرئيسية

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS.

الجدول (5): نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضية الرئيسية

جودة المطابقة SRMR	الفرضية	المسار	معامل المسار	t Value	p Value	النتيجة	حجم التأثير f ²	معامل التحديد R ²	R ² المعدل
0.051	H1	X→Y	0.474	9.122	0	قبول	0.982	0.627	0.574
	H1	X→Y	0.437	8.782	0	قبول	0.812		

المصدر: مخرجات برنامج Smart PLS.

يستعرض الجدول رقم (5) نتائج تقييم الانموذج الهيكلي الخاص بالفرضية الرئيسية والتي أظهرت بأن معيار SRMR البالغ 0.051 يحقق المعيار المطلوب لجودة المطابقة، والذي يحقق المعايير المطلوبة من قيم t و p مما يشير الى معنوية علاقة التأثير وبالتالي فإن تقبل الفرضية الرئيسية الأولى. كذلك فقد بلغ معامل التحديد (R^2 0.627) وبالتالي فإن المتغيرات المستقلة تفسر المتغير التابع بنسبة 62% وبقية القيمة تمثل عوامل أخرى لم يتناولها النموذج.

المبحث الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. **الاستنتاجات:** توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها:

1. تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال آليات متطورة لمعالجة المعلومات تسهم في ترشيد القرار وهي من الاتجاهات البحثية الحديثة.
2. مجال التدقيق المالي من المجالات المتجددة في تخصص المحاسبة وهو قابل للتطور بتطور الأعمال.
3. لتقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية في التدقيق المالي حيث تسهم تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وأدوات ذكاء الأعمال في تحسين عملية التدقيق المالي وتسهيل إجراءاته بالسرعة والدقة المطلوبة.

ثانياً. **التوصيات:** بعد التوصل إلى الاستنتاجات التي قدمها البحث تم تقديم مجموعة من التوصيات منها:

1. ضرورة قيام الباحثين بإجراء المزيد من الدراسات من أجل الاستفادة من إمكانيات أدوات ذكاء الأعمال في كافة مجالات العلوم المحاسبية
2. تضمين الأدوات الحديثة ومنها أدوات ذكاء الأعمال في كافة مجالات عمل المنظمات
3. نجاح المنظمات يعتمد على قدرتها على التكيف مع التغيرات في البيئة الرقمية مما يشدد على ضرورة اعتمادها بشكل كبير على ما تم تقديمه من تطورات في البيئة التكنولوجية والرقمية فضلاً عن تمكين العاملين في المنظمات من هذه الأدوات.

المصادر

1. Sánchez, G., (2006), Auditoría de Estados Financieros. (2nd Ed.). México: Pearson Education.
2. Ali, A. W., (2019), Effects of Business Intelligence on the Continuous Auditing Process.
3. Bernardino, J & Tereso, M., (2012), 'Business Intelligence Tools', Computational Intelligence and Decision Making, pp. 267-276.
4. Chartered Institute of Internal Auditors, (2015), Computer assisted audit techniques (CAATs)

5. Deloitte, (2010), Continuous monitoring and continuous auditing: From idea to implementation, viewed 17 May 2018.
6. Faradiba, H., Ningsih, S. A., Andrew, L., & Muda, I., (2020), The Ideal Financial Audit Models for Private Sector Assistance against COVID-19 Pandemic. *International Journal of Research and Review*, 7(4), 248-255.
7. Gartner Research, Business Intelligence. Retrieved from IT Glossary: <http://www.gartner.com/it-glossary/business-intelligence-bi/>, (2014, March 8)
8. Groomer, SM & Murthy, US 2018, 'Continuous Auditing of Database Applications: An Embedded Audit Module Approach', *Continuous Auditing*, vol 1, no. 1, pp. 105-124.
9. Kuhn Jr., JR & Sutton, SG (2010), 'Continuous Auditing in ERP System Environments: The Current State and Future Directions ', *Journal of Information Systems*, vol 24, no. 1, pp. 91-112.
10. Lozano Montero, E., Godínez López, R., & Albor Guzmán, S. M., (2020), Financial auditing benefits: Perspective of the SME in Celaya, Guanajuato. *Acta universitaria*, 30.
11. Mircheska, K., Karadjova, V., Blazheva, S., Malakovska, M., & Nikolovski, P., (2020), The Importance of Forensic Audit and Differences in Relation to Financial Audit. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 54(2), 190-200.
12. Reddy, C. S., Sangam, R. S., & Rao, B. S., (2019), A survey on business intelligence tools for marketing, financial, and transportation services. In *Smart Intelligent Computing and Applications* (pp. 495-504). Springer, Singapore.
13. Sharma, RS & Dijaw, V., (2011), 'Realising the strategic impact of business intelligence tools', *VINE*, vol 41, no. 2, pp. 113-131.
14. Zuca, M., (2018), The contribution of computer assisted auditing techniques (CAAT) and of the business intelligence instruments in financial audit.

الملاحق

أ. المعلومات عامة:

التفاصيل	يرجى وضع علامة (✓) في المكان المناسب
الجنس	<input type="checkbox"/> ذكر <input type="checkbox"/> أنثى
الحالة الاجتماعية	<input type="checkbox"/> أعزب <input type="checkbox"/> متزوج <input type="checkbox"/> غير ذلك
العمر	25-18 <input type="checkbox"/> 33-26 <input type="checkbox"/> 41-34 <input type="checkbox"/> 49-42 <input type="checkbox"/> 50-أعلى <input type="checkbox"/>
مستوى التعليم	إعدادية <input type="checkbox"/> دبلوم <input type="checkbox"/> دبلوم عالي <input type="checkbox"/> بكالوريوس <input type="checkbox"/> ماجستير <input type="checkbox"/>
عدد سنوات الخبرة	أقل من 1 <input type="checkbox"/> 5-1 <input type="checkbox"/> 10-6 <input type="checkbox"/> 15-11 <input type="checkbox"/> 20-16 <input type="checkbox"/>

ب. فقرات المقياس:

المتغير الأول – تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب وتعني استخدام التكنولوجيا للمساعدة على تقييم الضوابط من خلال استخراج البيانات ذات الصلة وفحصها. يمكن أن يُعرف الاستخدام المتطور لتقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر باسم "تحليلات البيانات" ويتم استخدامه بشكل متزايد من قبل جميع المهنيين.					
ت	الفقرات (يرجى كتابة الملاحظات أسفل الفقرات)	لا اتفق اطلاقاً	لا أتفق	غير متأكد	أتفق تماماً
1	حجم البيانات الكبيرة يحتاج الى استخدام تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب				
2	تساعد تقنيات التدقيق باستخدام الحاسوب على اختبار كمية كبيرة من البيانات في وقت قصير وبدقة جيدة				
3	اختبار مصدر البيانات باختبار برنامج المحاسبة وسجلاته مباشرة من المصدر بواسطة المدقق، بدلاً من اختبار المستندات الورقية				
4	الفعالية من حيث التكلفة لأنه بمجرد تنفيذ برنامج تدقيق، يمكن استخدامه سنوياً للحصول على أدلة مراجعة				
5	بمقارنة النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام التقنيات المدعومة بالحاسوب مع نتائج الاختبارات التقليدية فإنها أكثر سرعة ودقة				

المتغير الثاني: أدوات ذكاء الاعمال ويعني قدرة الأشخاص والعمليات والتطبيقات / الأدوات على تنظيم المعلومات، وتسهيل الوصول إليها وتحليلها لتحسين القرارات، من أجل إدارة أداء أفضل".					
ت	الفقرات (يرجى كتابة الملاحظات أسفل الفقرات)	لا اتفق اطلاقاً	لا أتفق	غير متأكد	أتفق تماماً
1	تمكن أدوات ذكاء الاعمال من الوصول للبيانات بالوقت المناسب من قبل العاملين في المنظمة				
2	توفر أدوات ذكاء الاعمال الدقة في استرجاع البيانات والمعلومات				
3	تسهم أدوات ذكاء الاعمال في تخفيض الأخطاء المرتكبة في أداء الاعمال داخل المنظمة				
4	تزيد أدوات ذكاء الاعمال قدرة المنظمة على تصنيف وترتيب البيانات بشكل دقيق وسريع				
5	توفر أدوات ذكاء الاعمال تقارير عن أداء المنظمة لفترات زمنية مختلفة				
المتغير الثالث: التدقيق المالي ويعني تدقيق البيانات المالية لكيان (شركة أو منظمة) التي تنتج راي (آراء) الأطراف الثالثة فيما يتعلق بأهمية التقارير ودقتها واكتمالها.					
ت	الفقرات (يرجى كتابة الملاحظات أسفل الفقرات)	لا اتفق اطلاقاً	لا أتفق	غير متأكد	أتفق تماماً
1	يتم إطلاع الإدارة على مرحلة التدقيق والمشكلات المحتملة في التدقيق				
2	يتم وضع علامة على اقتراحات ومخاوف الإدارة وأخذها في الاعتبار أثناء التدقيق				
3	ملاحظات التدقيق ذات صلة بنشاط الهيكل المدقق				
4	تساعد الملاحظات والتوصيات الواردة في تقرير التدقيق على تحسين نظام الإدارة والرقابة				
5	كان لدى المدققين المعرفة اللازمة بالسياسات والتقنيات التي تؤثر على نشاط الهيكل الخاضع للرقابة				