



اسم المقال: أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات دراسة استطلاعية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق

اسم الكاتب: علي طلال محمود كداوي، الخموسي احمد الحليوي

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/3830>

تاريخ الاسترداد: 2025/05/04 15:29 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناءمجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.

لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على

info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام

<https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الراذدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسية مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكرية ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي يتضمن المقال تحتها.





Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN

(TANRA)

A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 42 , No. 138
Jun. 2023

© University of Mosul |
College of Administration and
Economics, Mosul, Iraq.



TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a “Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0” enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Kadawi, Ali T., Alhalioui, Alkhamoussi, A. (2023). “The Effect of Information Technology Revolution Techniques on the Accounting Control Profession: An Exploratory Study in the Federal Board of Supreme Audit in Iraq”. **TANMIYAT AL-RAFIDAIN**, 42 (138), 329-354, <https://doi.org/10.33899/tanra.1999.178651>

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

Research Paper

The Effect of Information Technology Revolution Techniques on the Accounting Control Profession: An Exploratory Study in the Federal Board of Supreme Audit in Iraq

Ali T . M . Kadawi¹ , Al khamoussi A. Alhalioui²

¹University of Sfax / Tunisia

²University of Sfax High er School of Commerce Re public of Tunisia

Corresponding author: Ali T . M . Kadawi, University of Sfax / Tunisia
alitalall522@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33899/tanra.1999.178651>

Article History: Received: 22/1/2023; Revised: 5/2/2023; Accepted: 6/3/2023;
Published:1/6/2023

Abstract

The theoretical part of the paper aims to demonstrate the impact of the techniques produced by the Information Technology Revolution on the accounting Control profession by reviewing the most important previous studies related to the subject of the research. Then, indicating the nature of the Information Technology Revolution, its importance, objectives and defects, and the possibility of using the modern method of continuous control in monitoring accounting operations resulting from the use of the techniques of that technology. Finally, the study also aims to review all techniques produced by the Information Technology Revolution and select the important ones to clarify them, which have a direct impact on the work of the auditor, represented by (continuous monitoring, robotics technology, cloud computing technology, big data mining technology).

As for the field study, the sample and the study population were identified by a group of employees working in the Federal Board of Supreme Audit in the Republic of Iraq, which represents the highest supervisory authority in the country and specialized in auditing the accounts and activities of the entities subject to its oversight according to the law. The results of the field study showed statistically significant differences about the difference of the study population answers according to the demographic variables. The results of testing the three hypotheses of the study also showed that there is a positive and statistically significant effect in using the techniques of the Information Technology Revolution in developing the efficiency and effectiveness of auditing operations. The study recommended that it is necessary to develop the techniques used by the external auditor to face the challenges and difficulties related to the use of the Information Technology Revolution. In addition to that, it recommended the need for the Federal Board of Supreme Audit in Iraq to tend to the application of the techniques produced by the Information Technology Revolution in performing its duties.

Key words:

Information Technology, Continuous Monitoring, Robotics, Big Data Mining , Cloud Computing.

ورقة بحثية

أثر تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات بواسطة استطلاعية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في الواقع

علي طلال محمود كدلوبي^١؛ الخموسي احمد الحليوي^٢

^١جامعة صفاقس-تونس، ^٢صفاقس-المدرسة العليا للتجلة

المؤلف الوالس: علي طلال محمود كدلوبي، جامعة صفاقس ، تونس

alitalall522@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33899/tanra.1999.178651>

تاريخ المقالة: الاستلام: ٢٠٢٣/١/٢٢؛ التعديل والتنتقيح: ٢٠٢٣/٢/٥؛ القبول: ٢٠٢٣/٣/٦؛
النشر: ٢٠٢٣/٦/١.

المستخلص

يهدف هذا البحث في جانبه النظري إلى بيان أثر التقنيات التي افزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات من خلال استعراض أهم الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث، ومن ثم بيان طبيعة ثورة تكنولوجيا المعلومات وأهميتها وأهدافها وعيوبها وإمكانية استخدام الأسلوب الحديث المتمثل بالرقابة المستمرة في مراقبة العمليات المحاسبية الناتجة عن استخدام تقنيات تلك التكنولوجيا وأخروا استعراض جميع التقنيات التي افزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات و اختيار المهمة منها لغرض توضيحها والتي تكون ذات تأثير مباشر على عمل مراقب الحسابات والمتمثلة بـ (الرقابة المستمرة ، تقنية الروبوتات ، تقنية الحوسنة السحابية ، تقنية التنتقيح في البيانات الضخمة).

وأما فيما يتعلق بالدراسة الميدانية فقد تم تحديد عينة ومجتمع الدراسة بمجموعة من الموظفين العاملين في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في جمهورية العراق والذي يمثل أعلى جهة رقابية في البلاد مختصة بتدقيق حسابات وأنشطة الجهات الخاضعة لرقابتها وفقاً للقانون وأظهرت نتائج الدراسة الميدانية فروقات ذات دلالة إحصائية حول اختلاف إجابات مجتمع الدراسة باختلاف المتغيرات الديموغرافية ، وكذلك أظهرت نتائج اختبار الفرضيات الثلاث للدراسة وجود أثر موجب ذي دلالة إحصائية لاستخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في تطوير كفاءة وفاعلية عمليات مراقبة الحسابات، وأوصت الدراسة بضرورة تطويراليات عمل مراقب الحسابات الخرجي لمواجهة التحديات والصعوبات المتعلقة باستخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات وضوررة توجه ديوان الرقابة المالية الاتحادي في الواقع نحو تطبيق التقنيات التي افزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات في أداء مهامه.

الكلمات الرئيسية

تكنولوجيا المعلومات - الرقابة المستمرة - الروبوتات- التنتقيح في البيانات- الحوسنة السحابية.

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.

المجلد (٤٢)، العدد (١٣٨)،
حزيران ٢٠٢٣

© جامعة الموصل |

كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل، العراق.



تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع المقالة في أي وسيلة نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: كدلوبي، علي طلال محمود، الحليوي، الخموسي احمد (٢٠٢٣). "أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات دراسة استطلاعية في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق". *تنمية الرافدين*، ٤٢ (١٣٨)، ٣٥٤-٣٢٩

<https://doi.org/10.33899/tanra.1999.178651>



المقدمة

لقد شهدت السنوات الأخيرة تحولاً جذرياً وجوهرياً نتيجة لظهور الثورة الصناعية الرابعة (4.0) والتي أدت إلى تطوير الخدمات الرقابية والمحاسبية لتصبح واحدة من أكثر المهن تأثيراً بذلك التطور من خلال قيامها بتقديم خدماتها بطريقة رقمية سلسة وسهلة وتوفير الكلفة والجهد وقد أدت تلك الثورة إلى ظهور مجالات رقابية جديدة كالرقابة بالاستثناء والرقابة التلقائية والتدقيق للبيانات الضخمة والرقابة المستمرة ، ولقد ازدادت الحاجة إلى استخدام التكنولوجيا وتقنياتها في العمليات الرقابية والتدقيقية بعد انتشار وباء كورونا تحت مسمى (الحاجة أم الضرر) فقد أدى ذلك إلى زيادة الريادة في العمليات الرقابية وتطويرها بشكل كبير من خلال توفير تجربة أفضل لمراقب الحسابات وشركات التدقيق في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمليات الرقابية وتوسيع نطاق الرقابة والتدقيق وامكانية تغطية النشاط بنسبة ١٠٠٪ بدلاً من الاعتماد على اختيار العينات العشوائية في التدقيق.

وقد انتجت تلك الثورة مجموعة من الابتكارات التكنولوجية المصممبة بطريقه آلية والتي أثرت بصورة مباشرة أو غير مباشرة على مهنة مراقبة الحسابات وكان ذلك التأثير بطريقه ايجابية من خلال تحسين جودة القوائم والتقارير المالية حيث سيتم توفيرها بطريقه تقل فيها نسبة التحريف والتضليل والغش، لأنها قد خضعت للتدقيق والرقابة باستخدام أحد الطرائق التي غيرت مفاهيم تخطيط وتحليل وتدقيق النظم الخاصة بالمعلومات المحاسبية ، وتقليل المهام اليدوية التقليدية لمراقب الحسابات واستبدالها بمهام تحليلية و استشارية.

مشكلة البحث

وتتمثل مشكلة الدراسة الرئيسية بالتساؤل الآتي "ما هو تأثير استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات؟" وتطلق من هذه المشكلة ثلاثة مشاكل فرعية وهي:

- ١- هل يؤدي استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في العمل الرقابي إلى تطوير كفاءة وفاعلية عمليات مراقبة الحسابات للقوائم المالية؟
- ٢- هل يؤدي تطبيق تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في العمل المهني إلى توفير أدلة التدقيق المناسبة والتي يمكن أن يعتمد عليها مراقب الحسابات في إبداء رأيه الفني المحايد؟
- ٣- هل يسهم استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في التدقيق إلى توسيع عمليات الرقابة والتغطية الشاملة لنشاط الجهة محل الرقابة والتدقيق؟



أهداف البحث

يهدف البحث إلى استعراض أهم الابتكارات التي أفرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات ومدى تأثيرها على دعم رأي مراقب الحسابات الخارجي في عدالة القوائم المالية وأنشطة الجهة محل الرقابة والتدقيق ومدى قدرتها على تحقيق الكفاءة والفاعلية والجودة في أداء الأعمال الرقابية وتوسيع عمليات التدقيق.

أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من خلال تناوله موضوعاً حديثاً في ضوء التطورات المتسارعة في استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنياتها وما يمكن أن يتبعها من تأثيرات على العمل المحاسبي والرقابي فقد أصبح من الضروري على مهنة مراقبة الحسابات الاستفادة من نتاجات تلك التكنولوجيا في تطوير نظام عمل مراقب الحسابات وتوسيعه وتعزيز كفاءة وفاعلية وجودة عملياته الرقابية وإبداء رأيه الفني المحايد بعدالة القوائم المالية واعداد التقرير الرقابي.

فرضيات البحث

في ضوء المشكلة المطروحة ولتحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على الفرضيات الآتية :

- ١- تستخدم تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في تطوير كفاءة وفاعلية عمليات مراقبة الحسابات للقوائم المالية.
- ٢- تستخدم تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في توفير أدلة التدقيق المناسبة التي يمكن أن يعتمد عليها مراقب الحسابات في إبداء رأي فني محايد.
- ٣- تستخدم تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في توسيع عينة التدقيق والرقابة والتغطية الشاملة لأنشطة الجهة محل الرقابة والتدقيق.

منهج البحث

اعتمدت الدراسة في استعراض جانبيها الأكاديمي على المنهج الوصفي من خلال الدراسات والابحاث والمقالات والتقارير وأصدارات المنظمات المهنية ذات العلاقة بالمجالات الرقابية والمحاسبية. أما فيما يتعلق بالدراسة الميدانية فقد اعتمدت على المنهج التحليلي من خلال صياغة استبانة تتضمن ثلاثة محاور وكل محور سيتضمن خمسة أسئلة وبما ينبع مع فرضيات البحث ومشكلاته، وسيتم عرضها على عدد من مراقبي الحسابات الخارجيين العاملين في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في جمهورية العراق لغرض إجابتهم عليها.



مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع الدراسة بديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق ، وأما عينة الدراسة فتتمثل بمجموعة من مراقبين الحسابات الخارجيين العاملين في ذلك الديوان.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة فيما يأتي :

الحدود الزمنية: تم اجراء الدراسة الميدانية في نهاية عام ٢٠٢٢ وبداية عام ٢٠٢٣.

الحدود المكانية : طبقت هذه الدراسة على ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق.

الحدود البحثية : تقتصر الدراسة على بيان أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات.

أساليب تحليل البيانات وجمعها

استخدم الباحثان برنامج الحزمة الاحصائية (SPSS) لتحليل النتائج ، إذ تم توزيع (١٢٧) نموذج استبيان لأفراد عينة الدراسة يدوياً والكترونياً، وتم استرداد (١٠٩) استمارة صالحة للتحليل.

القسم الأول

الدراسات السابقة

تسعى هذه الدراسة إلى عرض أهم الدراسات ذات الصلة بموضوعها سواء كانت نظرية أم تطبيقية وما يمكن أن تسهم به الدراسة الحالية باستكمال جهود ومعارف تلك الدراسات ، وأهمها الآتي:

١ - دراسة (Zhang et al , 2022) هدفت هذه الدراسة إلى بيان دور تكنولوجيا الروبوتات في التخطيط لرقابة القوائم المالية، وتوصلت إلى أن تخطيط عمليات الرقابة والتدقير يجب أن يتم انجازها من خلال استخدام تكنولوجيا الروبوتات من دون تدخل بشري من جانب مراقب الحسابات، وإن التوجه لعمليات تصميم وتخطيط عمليات الرقابة التقليدية تعد مرحلة مستهلكة لوقت لكونها تحتوي على عدد من المهام المتكررة والروتينية.

٢ - دراسة (Salem & Shehata, 2022) هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تقنيات التحول الرقمي بوصفها أحد الابتكارات وبيان دورها لعملية تطوير منهج رقابة مستمرة كمرتكز لتحسين جودة القوائم والتقارير المالية الالكترونية، وتوصلت إلى نقاط جوهيرية أهمها أن الدمج بين تقنيات التحول الرقمي يفتح آفاقاً جديدة لجمع البيانات وتحليلها في الوقت الفعلي كمرتكز لتحسين جودة القوائم والتقارير المالية ، وتنفيذ برامج منهجية مستحدثة لمراقبة موقع الشركات على الانترنت، ويمثل تطور تلك المنهجية بثلاث مراحل، وهي استخلاص وإدخال البيانات محل الرقابة ، بناء الأنماذج وتطوير التطبيقات والتقنيات المستحدثة وأخيراً تحميل تلك التطبيقات على السحابة الالكترونية.



- ٣- دراسة (Nafie, 2022) هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أثر تقنيات الثورة الصناعية الرابعة (I4) على مهنة المحاسبة والمراجعة، وتوصلت إلى إن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة غيرت مفاهيم تخطيط وتحليل النظم المحاسبية للمعلومات وتحسين جودة القوائم والتقارير المالية ، وتقليل المهام التقليدية اليدوية للمحاسبة والمراجعة إلى حد كبير واستبدالها بمهام تحليلية واستشارية.
- ٤- دراسة (Almaleeh, 2021) هدفت هذه الدراسة إلى اكتشاف أثر تقنيات التحول الرقمي التي انتجتها الثورة الصناعية الرابعة والمتضمنة سلاسل الكتل والبيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي والروبوتات على كفاءة وفاعلية وجودة عملية الرقابة من خلال اتباع بيان الأثر على الادخلات وتشغيل العمليات ونتائج المخرجات لعملية الرقابة والتفاعل بين اصحاب المصلحة، وتوصلت إلى أن مراقبي الحسابات سيواجهون تغيرات مهمة في محددات جودة وكفاءة وفاعلية عملية الرقابة نتيجة للتحول الرقمي وخاصة فيما يتعلق بتقويم اصدار تقرير الرقابة واجراءات التدقيق، وإن التحول الرقمي الناتج عن الثورة التكنولوجية له دور في تقليل العنصر البشري في عملية الرقابة والتدقيق.
- ٥- دراسة (Alqanbari, 2020) هدفت هذه الدراسة إلى توضيح التقنيات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة وأثرها على المحاسبة والمراجعة وأهم ما توصلت إليه هذه الدراسة أن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة تعمل على إحداث تغيرات في مفاهيم ومبادئ تصميم نظم المعلومات المحاسبية وتحسين جودة القوائم التقارير المالية والتقليل من إصدار الأحكام الشخصية وإعداد التقديرات المحاسبية وإفراز تغيرات جديدة في تنظيم وتخطيط عملية الرقابة وتقدير المخاطر وإجراءات المراجعة التحليلية واستحداث مجالات جديدة كالرقابة بالاستثناء والتلقائية الالكترونية.
- ٦- دراسة (Yaser & manaf, 2020) هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير التكنولوجيا على جمع المعلومات وقياس دور التقنية في ضمان الجودة والأداء المتميز للمعاملات بكل شفافية وأمان ، وتوصلت إلى أن بدء استخدام التقنيات لتبسيط أعمال المحاسبة والرقابة وتقليل جهد المحاسب منذ أكثر من ١٤٠ سنة، وتعتبر هذه التقنية من أهم الأسس التي تستند عليها المنشأة لإدارة حساباتها، كما أسهمت في تطوير الأنظمة الرقابية والمحاسبية للشركات وتحسين أداء الأعمال وظهور المحاسبة السحابية وتوفير فرص أكبر للشركات لتوسيع صفقاتها التجارية وتقليل الأخطاء في نظام المعلومات المحاسبية وتطوير مهنة الرقابة والتدقيق.
- ٧- دراسة (Cao & Yang & William Cong, 2019) هدفت هذه الدراسة إلى استعراض دور مراقب الحسابات الخارجي في التعبير عن رأيه في عدالة القوائم المالية للمنظمات المستخدمة للتقنيات الحديثة المولدة عن التكنولوجيا، وتحصصت الدراسة باستعراض دور سلاسل الكتل في تحسين أدلة التدقيق والرقابة الملائمة من حيث الكفاءة والفاعلية والملاءمة ومدى التغيير في إجراءات المراجعة في ضوء نظام المعلومات المحاسبي المستند على سلاسل الكتل واستنتجت بأن سلسلة الكتل في النظم



المحاسبية يؤدي إلى توفير الموثوقة في المعلومات المالية وغير المالية الواردة في القوائم والتقارير وتساعد مراقب الحسابات الخارجي في الحصول على أدلة تدقيق مناسبة يمكن الاعتماد عليها في رقابة وتدقيق النظم المحاسبية القائمة على سلسل الكتل.

-٨ دراسة (Alsaqa , 2015) هدفت هذه الدراسة إلى توضيح مجالات استخدام تقنيات المعلومات في المحاسبة وتأثيرها على مهنة مراقبة الحسابات من خلال توضيح مفهوم مراقبة الحسابات في ظل استخدام التقنيات واهميتها وانواعها والمجالات المستخدمة في تدقيق الحسابات وكيفية استخدامها في تطوير عمل مراقب الحسابات واستنتجت الدراسة بان اهمية استخدام تقنيات المعلومات بالنسبة لمنظمات ال أعمال ومراقبى الحسابات من خلال الاستقادة من الميزات العديدة لوسائل تلك التقنيات ودورها في تحقيق الكفاءة المطلوبة في تشغيل ومعالجة البيانات.

بعد استعراض الدراسات السابقة يتضح للباحثين أنه نتيجة لاستخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في عمليات مراقبة الحسابات ستتغير الطريقة التي يتبعها مراقب الحسابات لتنفيذ أعماله وإبداء رأيه الفني المحايد والمستقل على نتيجة أعمال الجهات محل الرقابة والتدقيق وعدالة قوائمها المالية ، وتميزت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من خلال مساهمتها في توظيف أهم التقنيات التي أفرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات في تطوير طريقة الحصول على أدلة الإثبات الرقابية وتحفيض وقت وكلفة عملية الرقابة ، ومدى مساهمتها في تحسين كفاءة وفاعلية وجودة أداء عملية مراقبة الحسابات وزيادة نسبة التغطية للعينات المشمولة بالرقابة والتدقيق والتي قد تصل في بعض الحالات التتفيقية إلى نسبة ١٠٠ % من خلال استطلاع آراء بعض مراقبى الحسابات العاملين في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق ، مما يعمل على تعزيز الرابط بين الجانب الوصفي والجانب التحليلي لاستخدام تلك التقنيات في مهنة مراقبة الحسابات، وهذا مالم يتم التطرق إليه في الدراسات السابقة بصورة مجتمعة حسب علم واطلاع الباحثان.

القسم الثاني

طبيعة تكنولوجيا المعلومات (الأهداف و الأهمية)

يعد مفهوم تكنولوجيا المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً ارتبط بمهمة جمع البيانات ومعالجتها وتخزينها وتحديثها واسترجاعها إلا أن الباحثين والمختصين في هذا المجال اختلفوا في تحديد مفهومها وتجرد الإشارة إلى أنه لا يوجد لها مفهوم محدد علمياً أو تطبيقياً على المستويات العالمية أو العربية، وذلك لتعدد البيانات والأعمال التي أنشأتها واختلاف وجهات نظر الباحثين والمختصين (Alwaheedy, 2017, 46) ، لذا طرح مفهومها من خلال أوجه متعددة أهمها بأنها "طريقة أو وسيلة للحصول على المعلومات أو اكتسابها من خلال التسهيلات التي توفرها الأجهزة والبرمجيات الحديثة لمساعدة مستخدميها على اختصار الوقت وزيادة كفاءة وفاعلية الأداء وتقليل الكلفة" (rony , 2017, 27)



و تعد تكنولوجيا المعلومات المرحلة التي انطلقت بربط العالمين الحسي والرقمي معاً بشبكات معقدة مرتبطة بالآلات الذكية وقواعد المعطيات الضخمة من خلال ربط الأشياء مع بعضها البعض عبر الانترنت والتي من سماتها بزغ التكنولوجيا لعمل تغيير في وجه حياة البشرية ومن بينها على الأخص تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي عملت على إضافة شيئاً جديداً إلى المعرفة بمجال مهنة مراقبة الحسابات، وهذه التكنولوجيا مصممة بطريقة للعمل بالشكل الذي يستغل به العقل البشري، حيث يتم تخزين المعلومات وتصنيفها وتوقع نتائجها وإعطاء النتائج التفصيلية المنطقية التي يمكن أن يستخدمها أي فرد. (Arb Labor Arb)

(Orgnazation , 2022 , 11)

وأما فيما يتعلق بتأثيرها على مهنة مراقبة الحسابات، فسيكون من خلال معدات تجميع البيانات كأجهزة الحاسوب الآلي المدمجة وأجهزة الاستشعار عن بعد وستعتمد على تكنولوجيا تحليل البيانات في بناء نماذج التدقيق والرقابة وتحديد الأخطاء الناتجة عن العمل ، أي إن عمليات الرقابة المستقبلية ستستند على التحليل والاستكشاف لجميع الجوانب وليس على الجوانب المالية فقط، بل ستشمل الجوانب المالية والآخر المتمثلة بتقييم أداء الجهات محل الرقابة والتدقيق، وهذا الإتجاه سيعيد لهذه المهنة التوازن و يجعلها قادرة على حماية نفسها؛ لأن تكنولوجيا المعلومات ستتوفر المعلومات التي يحتاجها المدقق بشكل تلقائي من دون بذل وقت وجهد وكفة للحصول عليها لدرجة أن الإبلاغ عنها وتبادلها وتدقيقها سيتم من دون أي تدخل يدوي، فضلاً عن الموضوعية والتوثيق للبيانات والمعلومات الموفرة. (Dai , 2017 , 133)
ويعمل تنفيذ هيكل ونظام الرقابة الخارجية بكفاءة وفاعلية في ظل بيئة تكنولوجيا المعلومات على تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية أهمها ما أشار إليه كل من (chang et al , 2019 , 2) و (Puthal et al , 2018 , 8) وكما يأتي:

- ١- توفير عنصري الثقة والموضوعية في البيانات المعلومات بسبب الربط الواسع والشمول للجوانب المالية وغير المالية وإعداد القوائم والتقارير الفورية أولاً بأول.
- ٢- جمع أدلة التدقيق والرقابة في الوقت المناسب وبأقل جهد وتكلفة ممكنة من خلال ميكنة عملية جمع الأدلة وتسريع عملية الرقابة والتدقيق.
- ٣- اتاحة التشغيل الآلي للمعاملات وتبسيط عمليات مراقبة الحسابات وتزامن السجلات المحاسبية والتأكد من الامتثال للقوانين والتعليمات واللوائح النافذة.
- ٤- ضمان تحقق الكفاءة والفاعلية من خلال التحليل الدقيق والمتقدم لمدى فاعلية العمليات المحاسبية محل الرقابة والتدقيق والاقتراب إلى الوقت الفعلي في تدقيق المعاملات نتيجة للسرعة الكبيرة.
- ٥- توفير الأمان السيبراني للمعلومات المنشورة على الانترنت من خلال التوكيد والمراجعة المستمرة للبيانات والمعلومات وتقييم المخاطر وحماية المعلومات ضد الفقدان والتدخل غير المصرح به.



وأما فيما يتعلق بأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في مهنة مراقبة الحسابات فقد حددها كلاً من (Alqanbari, 2020 , 13) و (Youssef & Eatia , 2022 , 5) و (2020 , 208)، بالآتي:

- ١- ظهور التحليلات المتقدمة وقدرات ذكاء الأعمال من خلال توفير المعلومات المحاسبية المختلفة والمتنوعة المدققة إلى الجهات التي تحتاجها باستخدام برامج عبر الانترنت بلمسة زر واحدة.
- ٢- الارتفاع في أحجام البيانات والمعلومات والطاقة الحاسوبية والاتصال وظهور شبكات جديدة واسعة الانتشار ومنخفضة الطاقة وقليلة الكلفة.
- ٣- ظهور أشكال جديدة من التفاعل بين الآلة والإنسان وتقليل الأخطاء عند إجراء عمليات مراقبة الحسابات.
- ٤- التحسينات في نقل التعليمات الرقمية إلى العالم المادي باستخدام الروبوتات المنصبة والطباعة ثلاثية الأبعاد وانترنت الأشياء وسلسلة الكتل وغيرها من التقنيات الأخرى.
- ٥- إنتاج وتوفير المعلومات في الوقت الفعلي من خلال تعزيز الربط بين الواقع الفعلي والواقع المعزز وتوليد معارف جديدة وبشكل مستمر.
- ٦- القدرة على المعالجة غير المسبوقة وسعة تخزين كبيرة وهائلة ووصول غير محدود للمعلومات والمعرفة وزيادة مستوى ذكاء الآلات من خلال التراكم المستمر للبيانات وتحليلاتها أي إضافة قيمة لمخرجات النظام المحاسبي والمتمثلة بالقوائم والتقارير المالية الرقمية.
- ٧- إزالة التركيز على إدخال البيانات وتوجيه التركيز حول محتويات البيانات وتحليلاتها أي إضافة قيمة من خلال ما سبق يرى الباحثان بأن تكنولوجيا المعلومات قد أثرت بشكل إيجابي على مهنة مراقبة الحسابات، وستتعزز تلك الإيجابية من خلال قيام مراقب الحسابات الخارجي باستخدام تقنيات تلك التكنولوجيا وأدواتها في توفير تأكيد معقول بشأن المعلومات التي يوفرها نظام المعلومات المحاسبية وخلو العمليات المنجزة من الأخطاء والتحريف واكتساب أدلة التدقيق الكافية والمناسبة التي يتم استخدامها وقت الحاجة إليها دون التقيد بوقت معين.

القسم الثالث

التقنيات التي أنتجتها ثورة تكنولوجيا المعلومات

لقد بيّنت العديد من الدراسات التقنيات الحديثة التي أنتجتها ثورة تكنولوجيا المعلومات والتي أسهمت في تطوير استراتيجيات العديد من العلوم والمهن ومنها مهنة المحاسبة ومراقبة الحسابات، وتعمل تقنيات تلك الثورة على أتمتها أنشطة المحاسبة والرقابة ، وأبرز هذه التقنيات هي (المراجعة أو الرقابة المستمرة ، سلسلة الكتل ، الحوسبة السحابية ، الروبوتات ، البيانات الضخمة ، العملات الرقمية ، انترنت الاشياء تقنيات التقييم في البيانات ، الذكاء الاصطناعي ، التدقيق الالكتروني وغيرها) (Abu Ghazaleh , 2019 , 128)



5 ، و (Gibbs ، 2021 ، 5)، وسيتم التركيز على أهم التقنيات ذات التأثير بشكل مباشر على مهنة مراقبة الحسابات وكما يأتي:

١- الرقابة المستمرة : بعد مدخل الرقابة المستمرة من المداخل الحديثة نسبياً التي أنتجتها استخدام تقنيات ثورة الابتكار التكنولوجي، حيث أعدت ضرورة حتمية لتوفير الثقة في البيانات الناتجة عن استخدام الانترنت وأدواته في المجالات المحاسبية والمالية، ويمكن تعريفها بأنها (أسلوب رقابة مرتبة يتم من خلالها اختيار مستمر للمعاملات المالية وغير المالية بالاعتماد على معايير يحددها مراقب الحسابات لاكتشاف الأمور المعقدة التي لا يمكن لعمليات الرقابة والتدعيم التقليدية اكتشافها من خلال إدخال برنامج إلكتروني في نظام الوحدة يقوم باختيار وفحص المعاملات بشكل مستمر والذي يتضمن برمجة الضوابط التي يحددها مراقب الحسابات الذي سيقوم بعملية التدقيق وإبداء الرأي واصدار التأكيد المعقول بسلامة العمليات بعد وقوعها بفترة قصيرة لا تتجاوز اليوم الواحد) ، و متطلباتها في ضوء تطبيق التقنيات الحديثة للمعلومات تمثل بالكفاءة الازمة المتعلقة بالمهنة لفريق الرقابة والتدعيم ومتطلبات تتعلق بالبنية التحتية (Salem & Shehata , 2022 , 13) ، وأهم اهداف الرقابة المستمرة تمثل بالآتي : (Zhang et al , 2015 , 470) و (Aljabali & Alashqar , 2021 , 102) و (Mohammed , 2017 , 28)

أ- التوصل إلى مدى فاعلية وكفاءة الضوابط المختارة من خلال الاختبارات المستخدمة وتوفير المعلومات لمراقب الحسابات وتحديد مدى كفاءة النظام الخاص بالمعلومات الفوري في حماية الأصول والحفاظ على موضوعية البيانات وإنتاج معلومات صادقة يمكن الاعتماد عليها وموثوق فيها.

ب- إضفاء الصدق المستمر على القياس والاصحاح المحاسبي الفوري للشركات عبر الانترنت ومساعدة اصحاب المصالح وخاصة المساهمين في ممارسة الرقابة الفورية على الشركة.

ج- توفير المعلومات للمدقق الداخلي عن العمليات وقت حدوثها سيساهم للجهة المستفيدة الحكومة أو العملاء أو الموردين والمساهمين مراقبة الأعمال، وعلى هذا النحو فإن الجهات المستفيدة ستكون مطمئنة إلى أن احتمالية الخطر الناتج عن عدم السيطرة على المشاكل الناتجة عن تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات سيكون في حدوده الدنيا.

د- تعتبر من أفضل المداخل لتخفيض وتنفيذ ومراقبة برامج موقع الشركات على الانترنت.

هـ- تقدم نظام الكشف المبكر عن التحذيرات وتصحيح فعالية الرقابة بشكل صحيح وضمان الامتثال إلى السياسات والقوانين والإجراءات والتعليمات النافذة وبالتالي تؤدي إلى تحسين جذري للقرارات وعمليات إدارة المخاطر



ويرى الباحثان أن أسلوب الرقابة المستمرة الذي سينفذ خطواتها مراقب الحسابات الخارجي المتمثلة بـ (إجراءات المراجعة المؤتممة ونمذجة وتحليل البيانات وأخيراً إصدار تقرير المراجعة المستمرة) من أهم الأساليب التي ستتوفر نوعاً من الأمان السيبراني للمعلومات التي يتم تداولها باستخدام تكنولوجيا بما يسهم في تحقيق الكفاءة والفاعلية في أداء عمليات مراقب الحسابات نتيجة للتعطية الواسعة لعينة التدقيق قد تصل إلى نسبة ١٠٠٪.

٢- الروبوتات : تعد ضمن برامج الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التدقيق الإلكتروني ، وهي عبارة عن آلة قابلة للبرمجة قادرة على القيام أوتوماتيكياً بمجموعة من نشاطات الرقابة والتدقير المعقدة، ويمكن التحكم بها من خلال أجهزة مضمونة بداخلها أو أجهزة خارجية، وتكون قادرة على التصرف الذاتي وضمن هذا المفهوم لم يعد الشكل الخارجي للروبوت مهمًا في العصر التقني الحالي حيث أصبح لدينا روبوتات تغير شكلها حسب الحاجة إليها (Alqanbari , 2020 , 214) فقد أثر استخدام تقنية الروبوتات بشكل كبير جداً على مهنة مراقبة الحسابات فقد وفرت المزيد من الموثوقية وجعلت مسارات الرقابة والتدقير أكثر مثالية وحسنت من جودة خدمتها ورفعت درجة الأمان فيها ، و إذا ما توفر تدريب مثالي للروبوت لأداء مهام مراقبة الحسابات بدون أخطاء ، مما يؤدي ذلك إلى مخرجات عالية الجودة لكون العمل الآلي للروبوت يكون في نطاق البرنامج النصي المحدد مسبقاً ، كما أن التدقيق والرقابة التي يقوم بها الروبوت على الحسابات أبسط نظرياً من رقابة وتدقيق الإنسان (Tejas , 9 , 2018) لأنه سمح بتخصيص المزيد من الوقت لمجالات الرقابة المعقدة مثل التحري عن العناصر غير العادية وتقدير القيمة الحالية للاستثمارات وبينما الوقت استخدام تلك التقنية يسمح بانخفاض التكاليف وتوسيع نطاق الرقابة من دون الالتفاء بفحص عينة من المعاملات بما يحقق الإيجابية في كفاءة وفاعلية وجودة عملية مراقبة الحسابات بموارد محدودة (Eulerich et al , 2021 , 5) ، وقد أشارت دراسة (Alsuwaah , 2022,5) إلى أن دور تقنية الروبوتات في دعم جودة عملية مراقبة الحسابات يتمثل من خلال تحسين دقة تقدير مخاطر التحريفات الجوهرية لما تتوفره من فهم أفضل للعمليات التشغيلية للجهة محل الرقابة والتدقير وإعادة تخصيص وقت المراقبين والمدققين الخارجيين نحو الأنشطة المضيفة للفيروس.

ويرى الباحثان أن استخدام الروبوتات في إجراء العمليات الرقابية يمكنه من دعم كفاءة وفاعلية الرقابة وتحسين جودتها والحد من فجوة التوقعات، لأنه سيفرض إعادة الهندسة على مهام مراقبة الحسابات من خلال أولاً: فهم الرقابة المنفذة باستخدام الروبوتات وثانياً: التأكد من الجهات المقدمة للبيانات والمعلومات وثالثاً: تنفيذ إجراءات الرقابة آلياً من خلال الاعتماد على برامج جاهزة يتم إعدادها من قبل مراقب الحسابات ويبرمج عليها الروبوت القائم بعملية الرقابة.



٣- تقنية التقىب في البيانات الكبيرة: وهو أسلوب متقدم ومتطور يقوم بالاستكشاف والبحث من أجل الحصول على الانماط غير المعروفة والعلاقات الهامة في قواعد البيانات عن طريق توظيف أساليب الذكاء الاصطناعي والاحصاء وتقنيات قواعد البيانات المتقدمة أي إنها مضلة كبيرة ومفهوم واسع يندمج تحته العديد من المهام والأدوات من أجل الحصول على المعلومة المفيدة والداعمة لمتعدد القرارات (Al farisy , 2022 , 641) ، ويمكن استخدام تلك التقنية من قبل مراقب الحسابات الخارجي عند القيام بأعمال الرقابة والتدقيق الخارجي على حسابات ونشاطات ونتائج أعمال الجهة محل الرقابة والتدقيق؛ لأن استخدام تلك التقنية سيحقق مجموعة كبيرة من الأهداف والتي يسعى إلى تحقيقها مراقب الحسابات وأهمها الآتي: (Irene , 2019 , 44) و (Samir , 2016 , 77)

أ- يساعد على التعامل مع المشاكل المعقدة محل التدقيق من خلال قدرتها على الاكتشاف الآلي للمعلومات المفيدة غير المعروفة من مجموعة بيانات ومعلومات معقدة وبالتالي سيتعزز دليل الأدلة لدى مراقب الحسابات لإبداء رأيه الفني المحايد دون تحريف كونه قد حصل على أدلة إثبات خالية من العشوائية والخطاء.

ب- استخدام تقنية التقىب في البيانات سيساهم في التعامل مع حجم كبير من البيانات والتي تعتبر أحد المزايا الهامة عند أداء عملية الرقابة والتدقيق من قبل مراقب الحسابات الخارجي كونها ستقلل من الشك المهني لدى مراقب الحسابات كونه سيغطي أكبر عينة ممكنة من عينات التدقيق.

ج- تحسين جودة القوائم والتقارير المالية من خلال إنتاج القوائم التقارير المتكاملة بصورة أكثر فاعلية، وتحسين إدارة المخاطر وتعزيز كفاءة العمليات الرقابية بسبب التعطية الشاملة للجهة المتمثلة بالمنظمة أو الشركة محل الرقابة والتدقيق.

٤- الحوسبة السحابية : وتعرف بأنها (خدمات تقنية يتم الحصول عليها من مزود الخدمات السحابية عند الطلب وبصورة مرنة على وفق مستوى خدمة متافق عليه وتكلفة تتحدد على أساس الاستخدام وهي خدمة ذاتية عند الطلب ويتم الحصول عليها وتوفيرها باستخدام الشبكة الأساسية وهي قابلة للتتوسيع والمرورنة وقابلة للقياس) (Alzaidi , 2022 , 87) ، وأثرت على مهنة مراقبة الحسابات من خلال تخفيض الكلفة والجهد المبذولين نتيجة لاستخدامها في عمليات الخزن والتجميع الإلكتروني لكميات كبيرة من المعلومات وأدلة الأدلة ، وإن السحابة تعمل كمنصة عمل عن بعد مع مركز بيانات كبير ومجموعة متنوعة من برامج التدقيق والتي توفر العديد من الحلول القابلة للتطوير التي تخصص المزيد من موارد الحوسبة والتخزين للمدققين في الوقت نفسه وخلال وقت الذروة، وفي هذا السياق أطلق المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين الأمريكي (AICPA) مشروع "حلول الرقابة الديناميكية" والذي يشجع شركات التدقيق والرقابة على تطوير تحليلات البيانات وتطبيقات التعلم الآلي على السحابة الإلكترونية، ويتطلب ذلك تشغيل



خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتقيب في البيانات وتعليم الآلات على كمية هائلة من البيانات

(Salem & Shehata , 2022 , 11)

ويتضح إن استخدام هذه التقنية في عمل مراقب الحسابات يعتبر بمثابة مخزن للمعلومات والبيانات وأدلة الإثبات الرقمية والتي تعتبر الأساس الذي يقوم عليه عمل مراقب الحسابات الخارجي وزيادة المحتوى المعلوماتي له من خلال توفير المعلومات التي يحتاجها بالوقت الفعلي لها وبأقل كلفة ممكنة وبما يسهم في تعزيز أدلة الإثبات وتنعكّس على كفاءة عمله في إنتاج قوائم وتقارير مالية تتسم بالسرعة بالموضوعية والمصداقية والدقة.

وجميع ما تم ذكره من مزايا وأهمية وأهداف لاستخدام تقييات ثورة تكنولوجيا المعلومات وأدواتها في مهنة عمل مراقبة الحسابات لا يعني بأنها تخلو من العيوب والتحديات فقد حدد كل من (Youssef, 2022 , 450) و (Bakri , 2022 , 483) بعض من تلك العيوب والتحديات الآتي :

- ١- تحديات متعلقة بأمن وخصوصية المعلومات المنشورة من خلال تقييات وأدوات تكنولوجيا المعلومات وأمكانية قرصنة تلك المعلومات وانتهاءك الخصوصية.
- ٢- تحديات متعلقة بتطبيق تقييات وأدوات التكنولوجيا وتوفير البنية التحتية الخاصة بها والمشغلة لها.
- ٣- نقص الخبرة الرقمية والمتمثلة بنقص الكفاءات والقدرة المتمكّنة على قيادة استخدام تقييات تكنولوجيا المعلومات من حيث فهم التكنولوجيا.
- ٤- عدم جاهزية المؤسسات من حيث الموارد والتدريب والمعرفة الضرورية بتقييات تلك التكنولوجيا.
وفي المجمل إن تأثير التقنيات التي ولدتها ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة وعمل مراقب الحسابات الخارجي تتمثل بتحقيق مجموعة من المزايا والفوائد التي تتجاوز نسبة السلبيات والتحديات والتي من أهمها :
 - الحصول على دليل الإثبات الملائم في الوقت الفعلي للحاجة إليه وذات العلاقة بالعناصر والأنشطة محل الفحص والتدقيق وبما يحقق الاقتانع لدى مراقب الحسابات وإزالة الشك المهني لديه.
 - الثقة والأمان في أدلة الإثبات التي سيتم الحصول عليها والتي على أساسها سيبيني مراقب الحسابات الخارجي رأيه الفني المحايد .
 - الكفاية العددية والنوعية لحجم الأدلة والتي تتمتع بالمصداقية العالمية وإمكانية الاعتماد عليها في التحقق الشامل من جميع المعاملات بدلاً من أسلوب العينات.
 - تغيير طريقة مراقب الحسابات في تقديم تقريره الرقابي إلى الجهات المستفيدة منه، لأن تلك التقارير ستكون فورية وموثقة تعكس مصداقية المعاملات والصفقات محل الرقابة والتدقيق من خلال استخدام أسلوب الرقابة المستمرة وخدمات أضفاء الثقة والختم والتوجيه الإلكتروني لمراقب الحسابات.



- تقليص الفترة الزمنية بين العمل المحاسبي والعمل الرقابي، وإن قصر الفترة يعتبر بلا شك شيء مرغوب ومبشر لمكانة المهتمين بنتائج العمليات الرقابية حيث سيؤدي إلى التقليل من الموسمية في إجراء عمليات الرقابة والتدقير وتفعيل دور الرقابة والتدقير المستمر.

القسم الرابع

الدراسة الميدانية

أولاً: منهجية الدراسة : تم الاعتماد على المنهج الاحصائي لمقياس ليكرت ذي الأبعاد الخمسة (موافق ، موافق بشدة ، محايد ، لا موافق ، لا موافق بشدة) لتصميم الاستبانة من خلال اعطاء وزن نسبي لإجابات كل عبارة تتراوح بين درجة وخمس درجات، وبذلك فإن اجابة كل عبارة تمثل في اختيار بديل واحد بوزن نسبي معين من بين خمسة بدائل، وقد تم تقسيم استمار الاستبيان إلى ثلاثة محاور رئيسة استناداً إلى فرضيات الدراسة الثلاثة وكل محور يضم خمسة أسئلة.

ثانياً : العينة الدراسية : تكون العينة من مراقبين الحسابات الخارجيين العاملين في ديوان الرقابة المالية الاتحادي في جمهورية العراق ، إذ تم توزيع (١٢٧) نموذج استبيان لأفراد عينة الدراسة يدوياً والكترونياً، وتم استرداد (١٠٩) استماراة صالحة للتحليل اي بنسبة (٨٦٪)، واستخدام الباحثان برنامج الحزمة الاحصائية (SPSS) لتحليل النتائج .

ثالثاً : صدق الإستبانة : يقصد بالصدق شمول الإستبانة لكافة العناصر التي يجب ان تدخل في التحليل هذه من ناحية ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها، وقد تم التأكد من ذلك باستخدام الطرائق الآتية :

١ - أداة الدراسة : تم تحكيم الاستبانة من قبل عدد من الخبراء والمقيمين في مجال المحاسبة والتدقير والبالغ عددهم خمسة محكمين وتم اعتماد الفقرات التي حصلت على موافقة بنسبة (٩٠٪) من آرائهم ، وتماشياً مع توصية بلوم وأخرون في هذا الصدد يقول "إذا حصلت نسبة الاتفاق بين المحكمين على (٧٥٪) أو أكثر يمكن الشعور بالارتياح من صدق المقياس .

٢ - ثبات المقياس : يقال للإستبانة بأنها ثابتة عندما تكون النتائج التي تعطى بها متقاربة إذا تكرر تطبيقها على مجتمع الدراسة، وقد تم استخدام معامل الثبات طريقة كرونباخ وكانت المعاملات مرتفعة مما يعني أن الثبات في الإجابات بلغ درجة كبيرة وكما يأتي :



جدول (١) : معامل الفا كرونباخ لقياس الثبات

الصدق الذاتي	الفا كرونباخ	القرارات	محتوى الفرضية	الفرضية
٠.٨٦	٠.٧٣٥	٥	يؤدي استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات إلى تطوير كفاءة وفاعلية عمليات مراقبة الحسابات للقوائم المالية من خلال تطوير نماذج التدقيق وتبني العديد من التطورات التكنولوجية والرقمية.	الأولى
٠.٨٥	٠.٧٢٧	٥	يؤدي استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات إلى توفير أدلة التدقيق المناسبة والتي يمكن أن يعتمد عليها من قبل مراقب الحسابات في إبداء رأيه الفني المحايد.	الثانية
٠.٨٩	٠.٨٠٢	٥	يؤدي استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات إلى توسيع عينات التدقيق والتغطية الشاملة للجهة محل الرقابة والتدقيق.	الثالثة
٠.٩٤	٠.٨٩٤	١٥	جميع محاور الاستبيان	

ويتضح من الجدول (١) إن معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات على أسئلة قائمة الاستبيان يتراوح بين (٠.٧٣٥ - ٠.٨٠٢) والذي انعكس بدوره على الصدق الذاتي لأسئلة استماراة الاستبيان حيث تراوح بين (٠.٨٩ - ٠.٨٥) اي ان قيمة الفا لجميع أسئلة الاستبيان أكبر من (٠.٥) مما يدل على صلاحية أسئلة قائمة الاستبيان وأنها تغطي النقاط الهامة محل الدراسة وتعتمد النتائج على مجتمع الدراسة.

رابعاً: اختبار الفروقات لمتغيرات الدراسة التي تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية : لغرض التحقق من وجود أو عدم وجود فروقات في إجابات العينة الدراسية حول الأسئلة التي تم صياغتها وبما ينسجم مع الفرضيات الثلاث الخاصة بالدراسة قام الباحثان باختبار المتغيرات الديموغرافية الاربعة (المؤهل العلمي ، العنوان الوظيفي ، الاختصاص ، سنوات الخدمة أو الخبرة) واستخدم لهذا الغرض تحليل التباين أحادي الاتجاه لتحديد قيمة (F) المحسوبة والجدولية وكما موضح في ادناه:

أ. اختبار الفروق التي تعزى للمؤهل العلمي

جدول (٢) : تحليل إجابات عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دكتوراه	5	54.6000	4.39318
محاسب قانوني	22	56.8636	4.43251
ماجستير	33	53.8788	4.04473
دبلوم دراسات عليا	3	52.3333	5.50757
بكالوريوس	46	52.7174	3.51924



جدول (٣) : تحليل فروقات الدراسة لمتغير المؤهل لشهادة "محاسب قانوني"

الدالة	قيمة (F)		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
يوجد فرق دال صالح محاسب قانوني	2.471 (0.05) (104 ، 4)	3.028	43.618	174.472	4	بين المجموعات
			14.407	1498.299	104	داخل المجموعات
				1672.771	108	الكلي

يبين الجدولان (٢) و (٣) تحليل الإجابات حسب متغير المؤهل العلمي ونتائج اختبار الفروقات لمتغيرات الدراسة ANOVA Test التي تعزى لذلك المتغير وتشير النتائج من خلال مستوى الدالة إلى أنه يوجد فروقات ذات دالة إحصائية لإجابات شهادة (المحاسب القانوني) كونه حصل على أعلى قيمة وسط حسابي بمقدار استجابة بلغت (٥٦.٨٦٣٦) ، حيث أظهرت قيمة (F) المحسوبة (٣٠.٢٨) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢٠.٤٧١) عند مستوى دالة (٠٠٠٥) ودرجات الحرية بين (٤ و ١٠٤) وهذا يفسر بأن أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات تختلف في الإجابات باختلاف المؤهل العلمي.

ب. اختبار الفروقات التي تعزى للعنوان الوظيفي

جدول (٤) : تحليل إجابات عينة الدراسة حسب العنوان الوظيفي

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	العنوان الوظيفي
0.00000	54.00000	1	مدير عام
0.00000	53.00000	1	خبير
2.82843	60.00000	2	معاون مدير عام
5.16398	55.00000	7	رئيس هيئة
4.08248	54.3333	6	رئيس هيئة اقدم
4.47214	54.00000	28	معاون رئيس هيئة
3.97013	55.1905	21	رقيب مالي اقدم
2.88806	53.1818	33	رقيب مالي
4.08384	52.7000	10	معاون رقيب مالي



جدول (٥) : تحليل فروقات الدراسة لمتغير العنوان الوظيفي "معاون مدير عام"

الدالة	قيمة (F)		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
يوجد فرق dal لصالح معاون مدير	2.046 (0.05) (100, 8)	2.366	33.274	266.190	8	بين المجموعات
			14.066	1406.581	100	داخل المجموعات
				1672.771	108	الكلي

يبين الجدولان (٤) و (٥) تحليل الإجابات لمتغير العنوان الوظيفي ونتائج اختبار الفروقات لمتغيرات الدراسة ANOVA Test التي تعزى لذلك المتغير وتشير النتائج من خلال مستوى الدالة إلى أنه يوجد فروق ذو دلالة احصائية لصالح العنوان الوظيفي (معاون مدير عام) كونه حصل على أعلى قيمة وسط حسابي بمقدار استجابة بلغت (٦٠٠٠٠)، وحيث أظهرت قيمة (F) المحسوبة (٢.٣٦٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢٠٠٤٦) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥) ودرجات الحرية بين (٨ و ١٠٠) وهذا يفسر بأن أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات تختلف الإجابات باختلاف العنوان الوظيفي.

ج. اختبار الفروقات التي تعزى إلى الاختصاص:

جدول (٦) : تحليل إجابات عينة الدراسة حسب الاختصاص

الاختصاص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
محاسبة	70	56.5143	4.21778
ادارة أعمال	5	51.6000	3.50714
علوم مالية ومصرفية	20	53.6000	2.74149
اقتصاد	7	52.5714	3.55233
نظم معلومات	3	54.3333	3.05505
أخرى	4	52.0000	4.54606

جدول (٧) : تحليل الفروق لمتغير الدراسة الخاص باختصاص المحاسبة

الدالة	قيمة (F)		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
يوجد فرق dal لصالح المحاسبة	2.312 (0.05) (103 ، 5)	3.652	50.381	251.904	5	بين المجموعات
			13.795	1420.867	103	داخل المجموعات
				1672.771	108	الكلي

يبين الجدولان (٦) و (٧) تحليل الإجابات حسب متخصص الاختصاص ونتائج اختبار الفروق لمتغيرات الدراسة ANOVA Test التي تعزى لذلك المتغير وتشير النتائج من خلال مستوى الدالة إلى أنه يوجد



فروقات ذات دلالة إحصائية لصالح اختصاص (المحاسبة) لأنه حصل على أعلى قيمة وسط حسابي بمقدار استجابة بلغت (٥٦.٥١٤٣) ، حيث أظهرت قيمة (F) المحسوبة (٣.٦٥٢) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢.٣١٢) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥) ودرجات الحرية بين (٥ و ١٠٣) وهذا يفسر بأن أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات تختلف الإجابات فيه باختلاف الاختصاص.

د. اختبار الفروق التي تعزى لسنوات الخدمة:

جدول (٨) : تحليل إجابات عينة الدراسة حسب سنوات الخدمة

الانحراف	المتوسط	العدد	سنوات الخدمة
4.55705	55.1000	10	٥ سنوات فأقل
4.48567	54.0606	32	٦ - ١٠
3.87827	54.6786	28	١١ - ١٥
2.79443	53.9412	19	١٦ - ٢٠
3.56237	52.7619	21	٢١ سنة فأكثر

جدول رقم (٩) : تحليل الفروق لمتغير الدراسة الخاص بسنوات الخدمة

الدلالة	قيمة (F)		متوسط مجموع المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر التباين
	الجدولية	المحسوبة				
يوجد فرق دال لصالح سنوات فأقل	2.471 (0.05) (104 ، 4)	39.284 2.696 14.573	157.134	4	بين المجموعات	
			151.637	104	داخل المجموعات	
			1673.771	108	الكتل	

يبيننا الجدولان (٨) و (٩) تحليل الإجابات حسب متغير سنوات الخدمة ونتائج اختبار الفروق لمتغيرات الدراسة ANOVA Test التي تعزى لذلك المتغير وتشير النتائج من خلال مستوى الدلالة إلى أنه هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية لصالح سنوات الخدمة التي تتراوح بين (٥ سنوات فأقل) كونها حصلت على أعلى قيمة وسط حسابي بمقدار استجابة بلغت (٥٥.١٠٠٠) ، حيث أظهرت قيمة (F) المحسوبة (٢.٦٩٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢.٤٧١) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥) ودرجات الحرية بين (٤ و ١٠٤) وهذا يفسر بأن أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات تختلف الإجابات فيه باختلاف سنوات الخدمة

خامساً : اختبار الفرضيات وتحليلها: سيتم اختبار الفرضيات الدراسية من خلال الآتي:

أ. اختبار الفرضية الأولى : تستخدمن تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في تطوير كفاءة وفاعلية عمليات مراقبة الحسابات للقواعد المالية نتيجة لتطوير إجراءات وطرائق الرقابة والتدقيق، وبقياس رأي فئات عينة الدراسة حول أسئلة الفرض الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات قيمة (T)



وقيمة (Sig) فضلاً عن معامل ارتباط اختبار التباين، وكانت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (١٠) و (١١) على النحو الآتي:

جدول (١٠) تحليل إيجابيات عينة الدراسة فيما يخص الفرض الأول

القيمة الاحتمالية (sig)	قيمة (T)	الثاني	الإنحراف المعياري	المترسيط الحسابي	اجبات عينة الدراسة		السؤال: ان استخدام تقييمات ثورة تكنولوجيا المعلومات سؤدي إلى:				
					لا اافق بُشدة	لا اافق بُشدة	محايد	افق بُشدة	افق بُشدة		
0.000	45.960	0.762	0.873	3.84	1	9	18	22	59	تطهير مهنة مراقبة الحسابات وخدمات اضفاء الثقة والتأكد.	1
0.000	52.934	0.637	0.798	4.05	4	2	14	31	58	الحاجة لمدخل الرقابة المستمرة وتوفير مراقبة حسابات مؤهلين ذو خبرة في التعامل مع تلك التقييمات	2
0.000	48.047	0.725	0.851	3.92	0	7	23	28	51	تغير شكل ومضمون وطريقة تطبيق مراقبة الحسابات وتحولها إلى رقابة استئنافية وتحلية في الوقت المناسب.	3
0.000	44.097	0.824	0.908	3.83	1	8	25	26	49	تكلّص الحاجة إلى الرقابة الخارجية التقليدية ، وتكلّل كلفة الرقابة فضلاً عن السرعة في إنجاز أعمالها.	4
0.000	49.825	0.712	0.844	4.03	1	6	13	31	58	منع حالات الغش والتلاعب والتحريف في الفوائد المالية.	5
			0.854	3.93	المترسيط العام						

ويلاحظ من الجدول (١٠) أن درجة الموافقة على عبارات الفرضية الأولى جمّيعها جاءت بإيجابية (موافق) مما يعني أن معظم العبارات قد بلغت حيز القبول من وجهة نظر عينة الدراسة ، وأن المتوسط العام لأسئلة الفرضية الأولى كان (٣٠.٩٣) بانحراف معياري (.٠٠.٨٥٤) وبالتالي سيتم قبول الفرضية الأولى كما هي ، ويلاحظ عليها أن السؤال الثاني جاء بالمرتبة الأولى ، والسؤال الخامس جاءت بالمرتبة الثانية ، والسؤال الثالث جاء بالمرتبة الثالثة ، والسؤال الأولى جاء بالمرتبة الرابعة ، والسؤال الرابع جاءت بالمرتبة الخامسة.

جدول (١١) : تحليل إيجابيات اختبار معامل الارتباط واختبار التباين للفرضية الأولى

قيمة F الجدولية	قيمة F المحسوبة	معامل مربع الارتباط	معامل الارتباط
3.21	18.653	0.475	0.689

يبين الجدول (١١) أن معامل مربع الارتباط بلغ (٤٧٥٠) يفسر ذلك أن استخدام التقنيات الحديثة يؤدي إلى تطوير كفاءة وفاعلية مراقبة الحسابات للقواعد المالية من خلال تطوير نماذج التدقيق وتبني العديد من التطورات التكنولوجيا والرقمية وبنسبة (٤٧.٥٪) أما النسبة المتبقية والبالغة (٥٢.٥٪) فتعزى إلى متغيرات أخرى لم تدخل في أنموذج الدراسة ، وتدعم هذه النتيجة قيمة (F) المحسوبة والبالغة (١٨٠.٦٥٣) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٣٢١) عند مستوى معنوية (٠٠٠١) ، وتأكدنا لما سبق واعتمادنا على، قيمة اختبار التباين بري الباحثان قول الفرضية الأولى .

ب- اختبار الفرضية الثانية : تستخدم تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في توفير أدلة التدقيق المناسبة التي يمكن أن يعتمد عليها مراقب الحسابات في إبداء رأي فني محايد ، وبقياس رأي فئات عينة الدراسة حول أسلمة الفرض الثاني تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات قيمة (T) وقيمة (Sig) فضلا عن معامل الارتباط اختبار التباين وكانت النتائج كما موضحة في الجدول رقم (١٢) و (١٣) وكما يأتي:

جدول (١٢) تحليل إجابات عينة الدراسة فيما يخص الفرض الثاني

السؤال: إن استخدام تكنولوجيا ثورة تكنولوجيا المعلومات سيندي إلى :	إجابات عينة الدراسة									
	القيمة الإحتمالية (sig)	قيمة (T)	التباعين	الاتحراف المعياري	المتوسط الحسابي	لا اوفق بشدة	لا اوفق	محادي	اوفق بشدة	اوفق
6	0.000	43.076	0.831	0.912	3.76	0	13	22	22	52
7	0.000	39.160	0.938	0.969	3.63	1	16	24	19	49
8	0.000	40.869	0.874	0.935	3.66	3	10	24	16	56
9	0.000	38.863	0.967	0.983	3.66	3	14	17	17	58
10	0.000	40.968	0.862	0.928	3.64	2	9	34	19	45
					0.938	3.67	المتوسط العام			

ويلاحظ من الجدول أن درجة الموافقة على عبارات الفرض الثاني جميعها جاءت بإجابة (موافق) مما يعني أن معظم العبارات قد بلغت حيز القبول من وجهة نظر عينة الدراسة وإن المتوسط العام لأسئلة الفرضية الثانية كان (٣٦٧) بانحراف معياري (٩٣٨) وبالتالي، فإنه سيتم قبول الفرضية الثانية.

جدول (١٣) : تحليل احیات اختبار معامل الارتباط واختبار التباين للفرضية الثانية

معامل الارتباط	معامل مربع الارتباط	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية
0.710	0.504	20.938	3.21

يبين الجدول (١٣) أن معامل مربع الارتباط بلغ (٤٠٥٠٤) يفسر ذلك أن استخدام التقنيات يؤدي إلى توفير أدلة التدقيق المناسبة والتي يمكن أن يعتمد عليها من قبل مراقب الحسابات في ابداء رأيه الفني المحايد وبنسبة (٤٠٥٠٪) أما النسبة المتبقية والبالغة (٦٩٤٪) فتعزى إلى متغيرات أخرى لم تدخل في أنموذج الدراسة، وتدعم هذه النتيجة قيمة (F) المحسوبة والبالغة (٣٨٩٠٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢١٣٠) عند مستوى معنوية (٠٠٠١)، وتأكدنا على ما سبق واعتماداً على قيمة اختبار التباين يرى الباحثان بقول الفرضية الثانية.

جــ اختيار الفرضية الثالثة :

تستخدم تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في توسيع عينة التدقيق والرقابة والتغطية الشاملة لأنشطة الجهة محل الرقابة والتدقيق ، وبقياس رأي فئات عينة الدراسة حول أسئلة الفرض الثالث حيث تم حساب المتوازنات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبارات قيمة (T) وقيمة (Sig) بفضل عن معامل الارتباط اختبار التباين وكانت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (١٤) و (١٥) وكما يأتي

جدول (٤) تحليل إيجابيات عينة الدراسة فيما يخص الفرض الثالث

السؤال	اجابات عينة الدراسة									البيان	قيمة التباين	قيمة t	القيمة الاحتمالية
	اوافق بشدة	اوافق	لا اوافق	لا اوافق بشدة	محابي	اوافق بشدة	اوافق	اوافق بشدة	اوافق				
يؤدي استخدام تكتيكات الرقابة المسئولة وخدمات أضفاء اللمسة في النظم والموقع الى التوسيع في نشاط التفتيش ليتضمن البيانات المالية وغير المالية.	0	6	22	23	58					11	0.629	51.343	0.000
يؤدي استخدام تكتيكات سلسلة الكل في المحاسبة الى تطبيق رقابة خارجية فورية وبالتالي س تكون اقل تكلفة واكثر تفعيله للعمليات المحاسبية المنجزة.	3	10	20	22	54					12	0.947	40.249	0.000
يؤدي استخدام تكتيكات الروبوتات في العمل الرقابي الى تفعيله العمليات المعدة التي تحتاج الى برنامج خاصية لكتيكاتها وتعطيها بنسبة كبيرة باقل وقت ممكن	2	9	22	15	61					13	0.872	44.469	0.000
إن استخدام تكتيكات الحرسية السحابية يؤدي الى امكانية الحصول على المعلومات المتعلقة بالرأسمان المالية دون الحاجة الى قيام مرفق الحسابات الخارجي بزيارات ميدانية للجهة محل التفتيش وتقليله اكبر نسبة ممكنة من الانشطة.	1	7	20	23	58					14	0.851	47.501	0.000
إن استخدام التكتيكات التكنولوجية ينعكس على زيادة كفاءة وفاعلية الرقابة الخارجية بسبب توسيع حجم العينات المدققة والتي ستنطوي جميع الجهات المالية وغيرها.	2	5	25	19	58					15	0.847	46.793	0.000
المتوسط العام											3.81	0.862	

ويلاحظ من الجدول أن درجة الموافقة على عبارات الفرضية الثالثة جميعها جاءت بإيجابية (موافق) مما يعني أن معظم العبارات قد بلغت حيز القبول من وجهة نظر عينة الدراسة وأن المتوسط العام لأسئلة الفرضية الثالثة كان (٣٠.٨١) بانحراف معياري (٠٠.٨٦٢) وبالتالي فإنه سيتم قول الفرضية الثالثة والأخيرة.

جدول (١٥) : تحليل إجابات اختبار معامل الارتباط واختبار التباين للفرضية الثالثة

معامل الارتباط	معامل مربع الارتباط	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية
0.752	0.566	26.862	3.21

يبين الجدول (١٥) أن معامل مربع الارتباط بلغ (٠٠.٥٦٦) يفسر ذلك ان استخدام تقييات ثورة تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى توسيع عينات التدقيق والتغطية الشاملة للجهة محل الرقابة والتدقيق وبنسبة (٥٦.٦٪) أما النسبة المتبقية والبالغة (٤٣.٤٪) فتعزى إلى متغيرات أخرى لم تدخل في أنموذج الدراسة، وتدعم هذه النتيجة قيمة (F) المحسوبة والبالغة (٢٦.٨٦٢) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٣٠.٢١) عند مستوى معنوية (٠٠٠٠١)، وتأكدنا على ما سبق واعتمادا على قيمة اختبار التباين يرى الباحثان بقبول الفرضية الثالثة للدراسة.

القسم الخامس

(الاستنتاجات والمقترنات)

أولاً- الاستنتاجات

بناء على استعراض الجانب الوصفي والتحليلي للدراسة توصل الباحثان إلى النتائج الآتية :

- إن استخدام تقييات ثورة تكنولوجيا المعلومات في عمليات مراقبة الحسابات سيؤدي إلى السرعة والدقة في إنجاز المهام وفي الوقت الفعلي لها، وإن مزايا استخدامها يتغلب على عيوبها.
- إن استخدام أسلوب الرقابة المستمرة من قبل مراقب الحسابات الخارجي بوصفه أحد تقييات ثورة تكنولوجيا المعلومات لمراقبة الحسابات يعد من أهم الأساليب التي ستتوفر نوعاً من الأمان السيبراني للمعلومات.
- إمكانية استخدام الروبوتات في إجراء العمليات الرقابية مما يسهم في دعم كفاءة وفاعلية الرقابة وتحسين جودتها، لأنها سمح بتخصيص المزيد من الوقت لمجالات الرقابة المعقدة مثل التحري عن العناصر غير العادية وتقدير القيمة الحالية للاستثمارات وبالوقت نفسه استخدام تلك التقنية يسمح بتخفيض التكاليف وتوسيع نطاق الرقابة دون الاقتداء بفحص عينة من المعاملات.
- إمكانية استخدام تقنية الحوسبة السحابية في عمليات خزن المعلومات والبيانات وأدلة الإثبات الرقمية والتي تعتبر الأساس الذي يقوم عليه عمل مراقب الحسابات الخارجي وتوفيرها واستخدامها وقت الحاجة الفعلية لها.



٥- هنالك اختلاف لإجابات عينة الدراسة باختلاف المتغيرات الديموغرافية الأربع المتعلقة بـ (المؤهل ، العنوان الوظيفي ، الاختصاص ، سنوات الخبرة) حول أثر تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات على مهنة مراقبة الحسابات

٦- جاء المتوسط الحسابي لجميع الفرضيات بنسبة مرتفعة وحسب إجابات عينة الدراسة، وهذا يعني قبول جميع الفرضيات المتعلقة بالدراسة وكما يأتي:

أ- إن استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في عمليات مراقبة الحسابات سيسمح في تطوير كفاءة وفاعلية مراقبة الحسابات للقواعد المالية من خلال تطوير نماذج التدقيق وتبني العديد من التطورات التكنولوجية والرقمية، وجاءت هذه الفرضية بمتوسط حسابي عام بلغ (٣٠.٩٣) وبانحراف معياري مقداره (٠٠.٨٥٤).

ب- إن استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في عمليات مراقبة الحسابات سيسمح في توفير أدلة التدقيق المناسبة والتي يمكن أن يعتمد عليها من قبل مراقب الحسابات في إبداء رأيه الفني المعايد، وجاءت هذه الفرضية بمتوسط حسابي عام بلغ (٣٠.٦٧) وبانحراف معياري مقداره (٠٠.٩٣٨).

ج- إن استخدام تقنيات ثورة تكنولوجيا المعلومات في عمليات مراقبة الحسابات سيؤدي إلى توسيع عينات التدقيق والتغطية الشاملة للجهة محل الرقابة والتدقيق، وجاءت هذه الفرضية بمتوسط حسابي عام بلغ (٣٠.٨١) وبانحراف معياري مقداره (٠٠.٨٦).

ثانياً- المقترنات

١- ضرورة استخدام ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق التقنيات التي افرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات المتمثلة بـ (الرقابة المستمرة ، الروبوتات ، التقييم في البيانات الضخمة ، الحوسبة السحابية) في مهامه الرقابية كونها ستسهم في سرعة ودقة إنجاز أعماله وتحقيق الامن السيبراني للمعلومات.

٢- ضرورة تطوير إمكانات مراقب الحسابات الخارجي لمواجهة التحديات والصعوبات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا من خلال زجهم في دورات تدريبية عملية ومستمرة على كيفية استخدام تلك التقنيات لتطوير مهاراتهم في مجال استخدام التكنولوجيا في العمل الرقابي.

٣- ضرورة اتجاه ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق نحو تطبيق التقنيات التي افرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات في أداء مهامه لتطوير كفاءة وفاعلية أداء موظفيه من مراقبي الحسابات من خلال تطوير نماذج التدقيق وتبني العديد من التطورات التكنولوجية والرقمية.

٤- ضرورة اتجاه ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق نحو تطبيق التقنيات التي افرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات لتقليل وقت عملية مراقبة الحسابات بما يزيد من جودة التقارير المعدة ، وتوفير



أدلة التدقيق المناسبة التي يعتمد عليها مراقب الحسابات في إبداء رأيه الفني المحايد بعدالة القوائم المالية.

٥- ضرورة اتجاه ديوان الرقابة المالية الاتحادي في العراق نحو تطبيق التقنيات التي أفرزتها ثورة تكنولوجيا المعلومات لتوسيع عينات التدقيق والتغطية الشاملة للجهة محل الرقابة والتدقيق والتي قد تصل في بعض الأحيان إلى نسبة تغطية ١٠٠٪.

٦- ضرورةمواصلة إعداد الدراسات والبحوث من قبل الباحثين في ضوء التطورات التي تحدث في مجال تكنولوجيا المعلومات ودخول متغيرات جديدة لم يتم التطرق لها في الدراسات والبحوث القائمة لخدمة مهنة المحاسبة ومراقبة الحسابات.

Reference

- Abo Ghazaleh ,Talal (2019), The Knowledge Revolution Second Edition, Oman, Talal Abo Ghazaleh Transition, Distribution And Publishing.
- Almaleeh, N , M (2021) , The Impact of Digital Transformation on Audit Quality: Exploratory Findings from a Delphi Study, Science Journal for Commercial Research, vol 3.
- Aljabali , walid Samir and alashqur , A , K (2021) , The role of the enterprise resource planning system supported by the continuous review approach in enhancing the accuracy of financial reporting / an applied study, Scientific Journal of Accounting Studies , NO 1 , VOL3.
- Alzaidi, M , F , B (2022) , A proposed accounting model for determining cloud outsourcing costs according to the framework of IT service management (ITSM) / An empirical study, PHD dissertation, Faculty of Administration and Economics , accounting , university of almosul , Iraq.
- Alfarisy, A , F (2022) , The role of data mining as one of the innovations of information technology in improving the quality of financial reports / a field study , Research submitted to the first international scientific conference , Vision of financial thinking in the digital age to achieve sustainable development 2030 , Faculty of Commerce, Sadat City University, Egypt.
- Alsaqa , Zeyad , hasheim (2015) , The impact of using information technologies on the auditing profession A study of the opinions of a sample of auditors in selected Arab countries, Journal of Accounting and Financial Studies, Higher Institute of Accounting and Financial Studies, University of Baghdad, Volume 10, Issue 33.
- Alqanbari , M , K , A (2020) , The impact of modern technologies of the fourth industrial revolution on accounting and auditing / theoretical review of previous studies, research submitted to the International Conference on Science and Technology (ICST) for the period from 28-30 November 2020, Libya.



- Bakri , asmaa , A (2022) , The role of applying digital transformation in rationalizing the costs of banking services in Egyptian commercial banks , a research submitted to the Fifth Scientific Conference of the Department of Accounting and Auditing, the challenges and prospects of the accounting and auditing profession in the twenty-first century for the period from 10-11 March 2022, Faculty Commerce, Alexandria University, Egypt.
- Cao , Sean , William Cong , Lin, and Yang , Baozhong (2019) , Financial Reporting and Block chains Audit Pricing Misstatements and Regulation , SSRN Electronic Journal , College of Business, Georgia State University.
- Chang , Y , T .Chen , H . Cheng , R , K And Chi , W (2019) , The Impact Of Internal Audit Attributes On The Effectiveness Of Internal Control Over Operations And Compliance , Journal Of Contemporary Accounting And Economics , vol 15 , no 1.
- Dia , Jun (2017) , Three Essays No Audit Technology : Audit 4.0 And Block chain And Audit APP , New Jersey The State University Of New Jersey.
- Eulerich , M , And Others (2021) , A Framework For Using Robotic Process Automation For Audit Tasks contemporary Accounting Research.
- Gibbs , Amy (2021) , What On Earth Is The Metaverse? [Https://www.pwc.com/an/digitalpuls](https://www.pwc.com/an/digitalpuls) met r 101-11.2021.
- Irene , Aldridge (2019) , big data in portfolio allocation-anew approach to successful portfolio optimization , journal of financial data science , (IPR journals) , January.
- Labor Organization Arab (2022) , The Fourth Industry Revolution and Arab Labor Markets, Reality and Aspirations, a study submitted by the organization published online.
- Mohammed , Abo bakir (2017) , The application of accepted and accepted review standards in light of the continuous review of information technology, Journal of Research and Applied Sciences, Sebha University, Issue 2, Volume 16.
- Nafie , M abdalmaksoud (2022) , The impact of the technologies of the fourth industrial revolution on the accounting and auditing profession - a field study, a research submitted to the Fifth Scientific Conference of the Department of Accounting and Auditing, the challenges and prospects of the accounting and auditing profession in the twenty-first century for the period from 10-11 March 2022, Faculty Commerce, Alexandria University, Egypt.
- Puthal, D, Malik, N. Mohanty, S. P., Koulianios, E., And Das, G (2018) , Everything you wanted to know about the blockchain: Its promise,components, processes, and problems. IEEE Consumer Electronics Magazine , vol 7 , no 4.
- Rony ,M , R (2017) Information Communication Technology To Support And Include Blind Students Experiences With Inclusion And ICT Support



To Blind Students , Master Thesis In Special Needs Education Faculty Of Education Sciences , University Of Oslo.

Salem , S , A and Shehata , M , M , A (2022) , A proposed introduction to the development of continuous auditing methodology in light of digital technologies as a basis for improving the quality of financial reports from a narrow approach to an enlightened thought, a research submitted to the Fifth Scientific Conference of the Department of Accounting and Auditing, the challenges and prospects of the accounting and auditing profession in the twenty-first century for the period from 10-11 March 2022, Faculty Commerce, Alexandria University, Egypt.

Samir , Abo alfitoh (2016) , Management accounting and business information systems to support management in the age of knowledge, Faculty of Commerce, Mansoura University, seventh edition.

Tejas , Tavish And Others (2018) , Robotic Process Automation For Auditing , Journal Of Emerging Technology In Accounting , American Accounting Association , Vol 15 , No 1.

Youssef , M , M and Atia , N , S , M (2022) , A proposed introduction to the use of Metaverse as one of the innovations of information technology in improving the quality of financial reports in the Egyptian environment between the determinants of use and the advantages and risks of application ,a research submitted to the Fifth Scientific Conference of the Department of Accounting and Auditing, the challenges and prospects of the accounting and auditing profession in the twenty-first century for the period from 10-11 March 2022, Faculty Commerce, Alexandria University, Egypt.

Yaser & manaf (2020) , Impact of the information technology on the accounting system , Cihan University – Erbil Journal Of Humanities And social Sciences.