

أثر التدقيق المحاسبي الذكي في تعزيز النزاهة المالية

م. جمال نوري دحام الحلبوسي¹ ، م. د. محمد راضي عبد الكاظم العجيلي²

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى تحليل العلاقة بين استخدام تقنيات التدقيق الذكي ومستوى النزاهة المالية في المؤسسات. و تحديد أثر التدقيق الذكي على قدرة المؤسسات المالية في الكشف المبكر عن المخاطر المالية. واعتمد البحث في جانبه العملي على أداة الاستبيان لجمع البيانات المتعلقة بموضوع "تعزيز النزاهة المالية من خلال التدقيق المحاسبي الذكي"، حيث استهدفت العينة مجموعة من الأكاديميين والمختصين في المحاسبة والتدقيق بجامعة الأنبار. تم توزيع 60 استبانة واسترجاع 54 صالحة للتحليل، فيما تم معالجة وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS V25. وتوصل البحث أن ممارسات التدقيق الذكي تسهم بشكل فعال في إرساء بيئة تنظيمية شفافة تقوم على المساءلة، مما يساعد على تقليل المخاطر المالية وتعزيز الحوكمة المؤسسية. وأوصى البحث ان من الضروري إدماج ممارسات التدقيق الذكي في الخطط الإستراتيجية للمؤسسات، مع وضع أطر واضحة لضمان التطبيق الفعلي وتقييم الأداء بشكل دوري. وبفضل توعية العاملين في المؤسسات حول أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحد من فرص الفساد وتعزيز الشفافية والثقة بالبيانات المالية.

الكلمات المفتاحية: التدقيق الذكي، النزاهة المالية، الذكاء الاصطناعي، التدقيق في العمليات، الشفافية المالية

The Impact of Smart Accounting Auditing in Enhancing Financial Integrity

Jamal Nouri Daham al-Halbousi¹ , Muhammad Radi Abdul-Kazem Al-Ajili²

Abstract

The current research aims to analyze the relationship between the use of smart auditing techniques and the level of financial integrity in institutions. It also aims to determine the impact of smart auditing on financial institutions' ability to detect financial risks early. The practical aspect of the research relied on a questionnaire to collect data related to the topic "Enhancing Financial Integrity Through Smart Auditing." The sample included a group of academics and specialists in accounting and auditing at the University of Anbar. Sixty questionnaires were distributed, and 54 valid questionnaires were returned for analysis. The data were processed and analyzed using the SPSS V25 statistical program. The research concluded that smart auditing practices effectively contribute to establishing a transparent regulatory environment based on accountability, which helps reduce financial risks and enhance corporate governance. The research recommended the necessity of integrating smart auditing practices into institutions' strategic plans, with clear frameworks in place to ensure effective implementation and periodic performance evaluation. It is preferable to educate employees in institutions about the importance of using modern technology to reduce opportunities for corruption and enhance transparency and confidence in financial data.

Keywords: Smart auditing, financial integrity, artificial intelligence, process mining, financial transparency

المقدمة

خادعة في مجالات مختلفة مثل الوساطة المالية والتأمين. ففي عام 2016، تم توجيه اتهامات لشركات وساطة مالية من قبل هيئة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية (SEC) بسبب استخدام ممارسات بيعية خادعة تتعلق بحسابات التقاعد، مما أسفر عن

تعد ممارسات الاحتيال المالي والتلاعب في البيانات المالية من التحديات الكبرى التي تواجه الأنظمة الاقتصادية في العصر الحديث. في السنوات الأخيرة، ظهرت العديد من القضايا التي كشفت عن استخدام بعض الشركات لممارسات غير قانونية أو

3. تقييم مدى فعالية أدوات التحليل الفوري والتدقيق المؤتمت في تحسين كفاءة العمل المحاسبي.
4. اقتراح إطار عملي لتبني التدقيق الذكي في المؤسسات المالية بما يساهم في تعزيز الشفافية والرقابة.

(4) أهمية البحث

تبرز أهمية البحث الحالي من خلال الآتي:-

1. يسلط الضوء على دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير ممارسات التدقيق المالي بما يتماشى مع متطلبات الحوكمة والشفافية.
2. يوفر أساساً علمياً لصناع القرار لتبني حلول تدقيق ذكي أكثر كفاءة وفعالية.
3. يساعد المؤسسات المالية على تحسين قدرتها في إدارة المخاطر المالية وتقليل فرص الاحتيال.
4. يساهم في إثراء الأدبيات العلمية حول العلاقة بين التدقيق الذكي والنزاهة المالية من منظور تطبيقي حديث.

ثانياً: الجانب النظري

I. أهمية النزاهة المالية

كلما زادت ثقة أصحاب المصلحة الداخليين، زاد التأثير الإيجابي الخارجي على السمعة. وفي الوقت نفسه، تستفيد العملة الرمزية للشركة من تحسين سمعتها. تواجه الشركات حالياً ضغطاً تنافسياً متزايداً في السوق، ولهذا السبب يجب أن تصبح ممارسات الأعمال المستدامة جزءاً لا يتجزأ من إدارة الشركات. الشركة التي تكثفي بالامتثال للإصلاحات القانونية فقط، قد تخاطر بالتخلف عن تطورات السوق الحالية. إن إنشاء إدارة نزاهة شاملة يضمن إدخال إجراءات موحدة للنزاهة. علاوة على ذلك، فإن إعادة هيكلة محتملة توفر هيكلاً تنظيمياً يعزز إدماج أنظمة مكافحة الفساد ضمن عمليات الشركة وهياكل اتخاذ القرار [1].

تحمي النزاهة المالية للشركة مصالح جميع أصحاب المصلحة الشرعيين في الشركة وأعمالها وعملياتها، مثل الموظفين، والمساهمين، والموردين، وصناع السياسات، والعملاء، والمستثمرين، وسمعة الشركة نفسها في المجتمع والبيئة. إن الفساد المالي المتكرر يُضعف ثقة أصحاب المصلحة بالشركة ويقوضها هي والاقتصاد على حد سواء. وإن التقارير الشفافة والدقيقة يمكن أن توضح سياسة العمل ونموذج الأعمال وتُسهم في مواجهة حالة عدم الثقة المتزايدة تجاه الأعمال، خاصة بعد الأزمات المالية.

فرض غرامات مالية كبيرة لتسوية تلك التهم. كما تكررت هذه الممارسات في قضايا أخرى، مثل الدعوى القضائية التي رفعتها شركة United Healthcare ضد شركات وساطة تأمين متهمه باستخدام ممارسات مماثلة تتعلق بالسجلات الصحية الإلكترونية. ومع تقدم التكنولوجيا في القرن الواحد والعشرين، أصبح من السهل تتبع ومساءلة المؤسسات والأفراد بشأن ممارساتهم المالية، وهو ما يختلف بشكل جذري عن الفترات السابقة التي كانت تعتمد على السجلات الورقية وصعوبة الوصول إلى المعلومات. وعلى الرغم من وجود العديد من الانتقادات لبعض الشركات والمؤسسات، فإن هناك أيضاً اعترافاً بتأثير بعض الممارسات على تحسين البيئة التنظيمية ونموها في بعض الأحيان. وإن هذه القضايا تسلط الضوء على أهمية تعزيز الشفافية والمساءلة في المؤسسات المالية، مما يتطلب تشريعات رقابية قوية وتطوير مستمر لأدوات التدقيق والرقابة المالية.

أولاً: منهجية البحث

مشكلة البحث

رغم التقدم التقني المتسارع في مجال التدقيق المحاسبي، لا تزال العديد من المؤسسات المالية تعتمد على أساليب تقليدية في عمليات التدقيق، ما يؤدي إلى ضعف القدرة على اكتشاف المخاطر المالية والحد من التجاوزات، وبضعف مستوى النزاهة والشفافية. ومع ظهور تقنيات التدقيق الذكي، مثل أدوات تحليل البيانات الفورية والتدقيق المؤتمت، تُطرح تساؤلات حول مدى فعالية هذه الأدوات في تعزيز النزاهة المالية وتقليل المخاطر. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في التساؤل التالي:

إلى أي مدى يُسهم تطبيق ممارسات التدقيق الذكي في تعزيز النزاهة المالية وتقليل المخاطر داخل المؤسسات المالية؟

(2) فرضية البحث

أن فرضية البحث الحالي هي كما يأتي :-

يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين تطبيق ممارسات التدقيق الذكي وبين تعزيز النزاهة المالية في المؤسسات المالية

(3) أهداف البحث

يهدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية :-

1. تحليل العلاقة بين استخدام تقنيات التدقيق الذكي ومستوى النزاهة المالية في المؤسسات.
2. تحديد أثر التدقيق الذكي على قدرة المؤسسات المالية في الكشف المبكر عن المخاطر المالية.

لتعزيز كفاءة نهج التدقيق الذكي، وسيتم لاحقاً تحليل كيفية دمج هذه التحليلات في العملية. في بيئة الأعمال الحديثة، ستلعب عمليات التدقيق الذكية وتحليلات البيانات والبيانات الفورية أدواراً متزايدة الأهمية داخل الصناعات والهيئات الحكومية. وانسجاماً مع الاهتمام العالمي المتزايد بالدور الاستراتيجي للتدقيق الذكي، تقدم هذه الدراسة إطاراً أساسياً لمكونات هذا النهج، بالإضافة إلى عرض مزايه وتحدياته المحتملة.[4]

III. الابتكارات التكنولوجية في التدقيق

تشكل الابتكارات التكنولوجية مستقبل التدقيق. فقد غيّر إنشاء واعتماد التقنيات المتقدمة بشكل كبير وسريع الطريقة التي تُجرى بها عمليات التدقيق. العمليات القديمة التي كانت تعتمد على الفحص اليدوي وأخذ العينات يتم استبدالها الآن بعمليات أكثر دقة تركز على الأتمتة وتحليل مجموعات البيانات الكاملة. ولا تُظهر هذه التوجهات أي مؤشرات على التباطؤ. من المرجح أن يُطلب من مدقي المستقبل التفاعل باستمرار مع تقنيات جديدة لم يتم تطويرها بعد. تُعد الحوسبة السحابية واحدة من التقنيات التي غيرت ممارسات التدقيق خلال السنوات القليلة الماضية. تتيح الأنظمة السحابية إجراء عمليات التدقيق بسهولة من أي مكان في العالم كما لو أنها تتم من نفس المكتب. ونتيجة لذلك، تتلاشى الحواجز الجغرافية تدريجياً، وتتميز هذه الحقبة بتعاون أكبر بين فرق التدقيق مقارنة بأي وقت مضى.[5]

ومع ذلك، على الرغم من أن هذا التحول يمكن أن يحسن سرعة استكمال الملفات وحل صعوبات التدقيق، فإن الانتقال إلى هذا المعيار الجديد طويل وشاق. فاعتماد تقنيات السحابة تطلب تعديلاً كبيراً في أنظمة تكنولوجيا المعلومات، وأدى إلى تطوير بروتوكولات اتصال جديدة بين الأطراف المعنية. وبالمثل، نظراً لأن أمان البيانات أمر أساسي في وظيفة التدقيق، فقد استلزم اعتماد هذه التقنيات الجديدة إنشاء بروتوكولات حماية شاملة. ويُعد هذا مثلاً جيداً على كيف يجب أن تتماشى ممارسات التدقيق مع التطورات التكنولوجية للبقاء ذات صلة في المستقبل. ومن المتوقع أن تُلاحظ هذه الاتجاهات في السنوات القادمة أيضاً، لأن التقدم التكنولوجي يُحدث تحولاً في تجربة التدقيق بقدر ما يغير أي مجال آخر. كما أنه يمكن عمليات التدقيق والاستشارات من الاعتماد على مصادر بيانات أوسع مع القدرة على تحليلها بسرعة لاتخاذ قرارات أكثر دقة.[6]

بالإضافة إلى ذلك، فإن تأثير هذه التقنيات على كفاءة وفعالية التدقيق كبير. ومن المنطقي افتراض أن عمليات التدقيق التي

ويوصي فريق حوكمة الشركات في المجموعة الاستشارية الاقتصادية بفرض رقابة شاملة على الفساد، وضمان النزاهة المالية، والشفافية في أعمال الشركات من خلال التقارير العامة أو تدقيق بيانات الأداء المالي والتشغيلي للشركات. ومن خلال تنفيذ التدابير المتتالية، يمكن تجنب الضغوط المالية، والتلاعب في الحسابات، والفساد داخل الوكالات، ومن ثم الحفاظ على النزاهة المالية.[2]

يرى الباحثان أن أهمية النزاهة المالية والشفافية تزداد مع تصاعد التحديات التنافسية في بيئة الأعمال، حيث أصبحت ثقة أصحاب المصلحة عاملاً حاسماً في تعزيز السمعة المؤسسية. لا يكفي الامتثال القانوني وحده، بل يجب أن تكون النزاهة جزءاً أصيلاً من الثقافة التنظيمية للشركة لضمان استدامتها. من خلال دمج أنظمة مكافحة الفساد في البنية الإدارية والتشغيلية، تستطيع الشركات تقليل المخاطر، وتعزيز مصداقيتها، وتحقيق قيمة مضافة لأصحاب المصلحة.

II. مفهوم التدقيق المحاسبي الذكي

إن التدقيق المحاسبي الذكي هو ممارسة تدقيقية تستخدم التكنولوجيا المتقدمة لتحسين عملية التدقيق. الفكرة الأساسية وراء التدقيق الذكي هي دمج التقنيات المتقدمة بشكل أفضل لتمكين إجراءات التدقيق بطريقة أكثر كفاءة وفعالية مقارنة بالتدقيق التقليدي. يُعد تبني التدقيق الذكي مفيداً لكل من المدققين والمُدقق عليهم؛ إذ أن تبسيط العمليات التدقيقية، بما في ذلك إدارة البيانات وإجراءات أخذ العينات، يسمح للمدققين بالتركيز بشكل أكبر على اكتشاف التباينات واتخاذ قرارات مستنيرة. أما بالنسبة للمُدقق عليهم، فإن اعتماد التدقيق الذكي يُحسن من وضوح العملية التدقيقية، مما يساعدهم على فهم ما يُطلب منهم بشكل أفضل. يمكن تنفيذ التدقيق الذكي من اتباع نهج أكثر تركيزاً، على عكس النهج العشوائي الذي يُميز التدقيق التقليدي حيث يختار المدققون عدة عينات لاختبار البيانات بطريقة تمثيلية.[3]

وإن دمج تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وتقنية البلوكشين يتيح لشركات التدقيق الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي باستمرار؛ وبالتالي فإن الجهات الخاضعة للتدقيق ستكون عرضة للتدقيق فقط عند الضرورة، بدلاً من عمليات التدقيق الروتينية التي قد تأتي متأخرة جداً. علاوة على ذلك، فإن نتائج التدقيق الذكي يتم تبسيطها وعرضها غالباً على شكل رسم بياني خطي واضح، مما يمكن المدققين من تحديد التباينات بسرعة، وإجراء مقارنات فورية للاتجاهات، أو التركيز على أجزاء محددة من البيانات بدلاً من الاعتماد على مجموعات العينات. ويمكن استخدام تحليلات البيانات

اللامركزية وعدم القابلية للتغيير. وتشير اللامركزية إلى وجود شبكة من الحواسيب تعمل معاً لضمان موثوقية وأمان النظام العالمي. يتم تجميع المعاملات في كتل، ويقوم النظام بإضافة كل كتلة جديدة إلى سابقتها، مما يشكل سلسلة من الكتل. كل كتلة تحمل طابعاً زمنياً ويتم تشفيرها، وتحتوي على مجموعة من المعاملات. أما عدم القابلية للتغيير، فتعني أن المعاملات المسجلة في البلوكشين لا يمكن تعديل محتواها أو طابعها الزمني بعد تسجيلها. وتستخدم هذه التقنية كأداة تدقيق قوية تجبر الأطراف على الاعتماد على معلومات مشتركة موثوقة. [9]

ويُنشئ البلوكشين (سلسلة الكتل) سجلات دائمة وشفافة لجميع المعاملات، ولا يمكن تعديلها. ويعزز ذلك من موثوقية ودقة المعاملات، بينما تتم أتمتة الكثير من الإجراءات داخل القطاع. كما يمكن استخدامه، في الوقت الفعلي تقريباً، لتتبع أثر المعاملات البسيطة. ووقد تم إطلاق العديد من المبادرات التي تدفع بعض الأسواق نحو مرحلة جديدة مستعدة لتنفيذ العقود الذكية. ومع ذلك، لا بد من معالجة العديد من التحديات قبل أن يُعتبر البلوكشين أداة تدقيق فعالة. إذ قد يستخدم كل مشارك في السوق نظاماً مختلفاً، ولا تزال المعايير اللازمة لم تُعرّف بعد بما يتوافق مع الممارسات الحالية. كما أن نطاق تدقيق سلاسل البلوكشين لا يزال محدوداً، خصوصاً فيما يتعلق بالسلاسل العامة الأكثر شهرة. [10]

V. تقييم المخاطر في التدقيق الذكي

نظراً للدور المحوري لتقييم المخاطر في منهجيات التدقيق الذكي، تُعرض هنا بعض الأساليب الاستباقية التي تساهم في التعرف على المخاطر المالية. وتتناقش الدراسة عدداً من الأدوات والتقنيات المفيدة لتقييم المخاطر داخل عمليات التدقيق، بالإضافة إلى الحاجة إلى المراقبة والتقييم المستمرين للحفاظ على النزاهة المالية. ويلاحظ أن اتجاهات التكنولوجيا تشير إلى تطوير مستمر للأنظمة المصممة لمنع واكتشاف المخاطر المحتملة. وقد تكون هذه الأنظمة تحليلية، مزودة بتواترات التكاليف، أو قائمة على الحالات، أو قادرة على التعامل مع النصوص السردية. كما أن الأنظمة القادرة على نمذجة المعلومات بشكل ديناميكي ومستمر من بيئة الكيان تُعد أدوات استراتيجية. ومع ذلك، فإن كل هذه الأنظمة جزء من إطار أوسع يشمل قواعد المعرفة والتكنولوجيا. ومن الموضوعات الأخرى التي تم تناولها: بناء ثقافة قائمة على الوعي بالمخاطر، مما يمكن الشركات من اكتشاف المخاطر المالية المحتملة قبل أن تتحول إلى مشاكل حقيقية. ويجب على المؤسسات اعتناق فكرة أن الوقاية من المخاطر أكثر فاعلية من محاولة معالجتها بعد وقوعها.

تُجرى باستخدام هذه الأدوات يمكن أن توفر نتائج أكثر صلة وبتكلفة أقل بكثير من أي إجراء حالي يعتمد على القوى البشرية فقط. كما يُتوقع أن تُحسن هذه الأساليب دقة التدقيق وتقلل من تعرضها للإساءة الأخلاقية. كما يمكن أن تُسهل ميزات البرامج المختلفة في الحد من التحيز البشري، وبالتالي تعزيز الرقابة الموضوعية والعدالة. باختصار، هناك فوائد كبيرة يمكن جنيها من اعتماد الابتكارات التكنولوجية بمختلف أنواعها. صحيح أن هناك العديد من التحديات التي يجب تجاوزها، وأن الانتقال قد لا يكون سريعاً أو سلساً، ولكنه يستحق السعي نظراً للجوانب الإيجابية الكثيرة التي تنتج عن هذه العملية. [7]

وفي العديد من الصناعات، غيّر الذكاء الاصطناعي الطريقة التي تعمل بها المؤسسات. على سبيل المثال، تعتمد البنوك عليه بانتظام لتقييم طلبات الائتمان، بينما تستخدمه صناعة النقل للتنبؤ بعدد الأشخاص المتوقع تواجدهم في مكان معين في وقت معين. ومؤخراً، انضمت صناعة التدقيق إلى هذا الاتجاه، حيث بدأت تُظهر لعملائها إمكانيات التتبع في البيانات والذكاء الاصطناعي: إذ أتاح استخدام الأنظمة الذكية ذاتياً القدرة على فحص كميات ضخمة من البيانات التي كان يصعب التعامل معها بسرعة ودقة. يمكن تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة وبدقة باستخدام الذكاء الاصطناعي. فالأدوات الحديثة لا تكتفي بمقارنة الأرقام، بل تفسر النصوص واللغة المنطوقة أيضاً، ما يوفر رؤى حول العلاقات مع العملاء، بالإضافة إلى اكتشاف التجاوزات المحتملة. ونظراً لأن أدوات التدقيق التقليدية لا يمكنها سوى كشف الانتهاكات الصريحة للقواعد، فإن عدداً متزايداً من عمليات التدقيق يتم تنفيذها باستخدام أنظمة ذكية ذاتياً. [8]

يرى الباحثان لم تعد ممارسات التدقيق الحديثة تعتمد على الأساليب التقليدية، بل أصبحت تتبنى تقنيات رقمية متقدمة تعزز الكفاءة والموضوعية. فالحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي غيرا طريقة جمع البيانات وتحليلها، مما أتاح فرصاً أكبر للتعاون وتوفير الوقت والجهد. ورغم التحديات التقنية والأمنية التي تصاحب هذا التحول، فإن الفوائد المحتملة من حيث الدقة والشفافية تجعل من تبني هذه الابتكارات ضرورة استراتيجية لمستقبل التدقيق.

IV. تطبيقات تقنية البلوكشين (سلسلة الكتل)

يمكن استخدام تقنية البلوكشين (سلسلة الكتل) في عمليات التدقيق كمصفوفة تجلب معها الشفافية، وأمان المعاملات، والدقة، وأتمتة العديد من العمليات عبر الإنترنت دون الحاجة لتدخل البنوك. وتعتمد تقنية البلوكشين (سلسلة الكتل) على ركيزتين أساسيتين:

- مخاطر عامة تؤثر على الشركات الاستثمارية والعملاء على حد سواء، لكنها لا تحمل تأثيراً جوهرياً مباشراً في نطاق العمل المُراقب.
- مخاطر إجرائية ذات تأثير جوهري واضح في العمليات الخاضعة للتدقيق.
- مخاطر حساسة ذات طابع جوهري تؤثر بشكل خاص على الشركة، غالباً ما تقود إلى نتائج مالية سلبية.

ورغم أن عمليات المراقبة كانت استثنائية من حيث التنظيم، فإن جميع هذه المخاطر قد تحققت بالفعل، ولم تنجح الشركة في التخفيف منها. أدى ذلك إلى بيع معظم أسهم العملاء بأسعار متدنية، مما ألحق خسائر مالية فادحة بهم، وكان الأثر الأشد هو إفلاس الغالبية ممن استثمروا كامل أصولهم، ليتحولوا من مالكي أصول إلى مجرد داننين. كما أن تحليلات البيانات يمكن أن تُعزز بدرجة كبيرة من قدرة المدققين على إدارة المخاطر لدى مزودي خدمات الاستثمار. وقد تم توسيع نطاق تدقيق ISAE 3402 ليشمل فحصاً مفصلاً لعملية واحدة ذات مخاطر مرتفعة بشكل خاص. ولمعالجة هذه المخاطر، ينبغي أن يتضمن خطة التدقيق وسائل مراقبة أنية مثل تتبع الأرصدة السالبة، وحدود الاستثمار، والصفقات المتزامنة، إضافة إلى تدريب مستمر لمدققي تكنولوجيا المعلومات.

[14]

VII. المعايير العالمية والامتثال

في سبيل تعزيز النزاهة المالية من خلال المحاسبة الذكية، من الضروري أن يدرك المدققون أن المعايير العالمية هي التي تحكم كيفية إجراء عمليات التدقيق. ومع ذلك، يجب أن يكون هناك جهد مشترك لضمان الالتزام بهذه المعايير. فالتقيد بالمعايير الدولية يؤثر بشكل مباشر على المساءلة والشفافية في التقارير المالية، ويسهم في حماية الأصول الاستثمارية، ومنع الاحتيال والمخاطر المفرطة، مما يعزز الثقة التي تضمن استقرار وصحة الاقتصادات. وتشارك العديد من الهيئات التنظيمية الدولية في وضع معايير للحكمة المالية والمحاسبية والتدقيقية. وتعتبر الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) من أبرز الكيانات التي ترى أن وضع المعايير يُمثل أحد أهدافها الجوهرية. ورغم ذلك، تواجه الاقتصادات الصغرى بشكل خاص تحديات متعددة في الالتزام بهذه المعايير، سواء من حيث الإمكانيات أو القدرات التنظيمية.

[15]

ولتسهيل الامتثال، يمكن تبني أفضل الممارسات عبر:

- ويُعتبر وجود وعي راسخ بالمخاطر المالية المحتملة خطوة أولى نحو وضع استراتيجيات تصحيحية على المستويين التشغيلي والمالي. ويبرز هذا السيناريو الدور المحوري لتقييم المخاطر في التدقيق الذكي لضمان الكفاءة والفاعلية. ففي غياب هذا التقييم، يُخشى أن يتحول نظام التدقيق الذكي إلى مجرد عمليات تحقق شكلية مؤقتة تركز على فحص عشوائي للإجراءات المؤسسية. ومع ذلك، فإن الحاجة إلى الرقابة المستمرة على النقاط الحرجة في العمليات تدفع الاهتمام نحو التعرف على المخاطر المالية. [11]
- ويظهر ذلك من خلال ممارسات عمل غير شفافة، يتبعها عجز في إدارة المخاطر المالية المرتفعة على مستوى المشاريع. ومن بين الأنواع المختلفة للمخاطر المالية نجد: [12]
- مخاطر السوق: الناتجة عن التغيرات في الطلب على السلع أو الخدمات التي تقدمها الشركة.
- المخاطر التشغيلية: الناتجة عن فشل أو انخفاض أداء الموارد مثل الموظفين أو الأجهزة أو الإجراءات.

يرى الباحثان إن تبني استراتيجيات مختلفة استناداً إلى تقييم دقيق ومضبوط للمخاطر يمكن أن يسهم بشكل كبير في تبني منهج استباقي في الإدارة المالية. لذا، يُعد تفعيل مرحلة تقييم المخاطر بعمق، والحفاظ على تحديثها بشكل مستمر مع مرور الوقت، خطوة أساسية وضرورية، ويمكن النظر إلى هذه المرحلة على أنها مجموعة من المنهجيات التحليلية والتجريبية التي تهدف إلى تسليط الضوء، بشكل منهجي، على السياقات والظروف التشغيلية التي تنطوي على مخاطر مالية مرتفعة. بل ويمكن لهذه الآليات أن تصل إلى حد إصدار تنبيهات، ومن ثم المساهمة في تطوير مجموعة من الإرشادات التي تمكن الشركة من تبني استراتيجيات مناسبة للحد من هذه المخاطر.

VI. التخفيف من المخاطر من خلال التكنولوجيا

تُظهر نتائج التدقيق أن هناك مخاطر كبيرة يتم تحديدها ضمن العمليات، إلى جانب مخاطر جوهريّة تؤثر سلّماً على سلامة الوضع المالي للمؤسسات. يمثل التخفيف من تلك المخاطر، كما يظهر في عمليات التدقيق وفق معيار ISAE 3402 والتدقيقات المالية، تحدياً كبيراً. لذلك، يُوصى بأن تتم إدارة هذه المخاطر عبر حلول تكنولوجية متقدمة، تتضمن أيضاً برامج تدريب مستمر للمدققين. وقد أُجري تدقيق على الضوابط التكنولوجية والعملية الموضوعية من قبل مزود خدمة الاستثمار، وتبين من التقييم أن المخاطر تنقسم إلى ثلاثة مستويات: [13]

والتنظيمية من خلال حلول مبتكرة. وتُعد دراسة هذه الحالات أداة تعليمية فعّالة، خصوصاً للشركات الصغيرة التي تسعى لتبني نفس النهج. كما يعزز تصنيف التقنيات المختلفة قدرة المؤسسات على اختيار الأنسب منها وفقاً لاحتياجاتها ومواردها.

ثالثاً: الجانب العملي

في هذا الجزء من البحث، سيتم عرض الجانب العملي المتعلق بموضوع "تعزيز النزاهة المالية من خلال التدقيق المحاسبي الذكي"، حيث تم الاعتماد على أداة الاستبيان كوسيلة رئيسية لجمع البيانات وتحليلها. وقد تم تصميم الاستبيان بما ينسجم مع أهداف البحث ومحاورة الرئيسة، ليقاس آراء وتوجهات عينة من ذوي الخبرة في المجال المحاسبي والأكاديمي. تم توزيع (60) استبانة على عينة البحث المتمثلة بأساتذة قسم المحاسبة والعاملين في الحسابات والتدقيق في كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الأنبار، بالإضافة إلى أساتذة المحاسبة والعاملين في الحسابات والتدقيق في رئاسة الجامعة، وقد تم استرجاع (54) استبانة صالحة للتحليل، بينما تم استبعاد الاستبانات غير المكتملة أو غير الصالحة للتحليل. وتم تحليل النتائج بواسطة برنامج SPSS V25.

ولضمان مصداقية الأداة وموثوقية النتائج، تم قياس الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان باستخدام معامل "ألفا كرونباخ" (Cronbach's Alpha) لكل من متغيرات البحث. وقد أظهرت النتائج أن جميع القيم كانت ضمن الحدود المقبولة إحصائياً، مما يدل على ارتفاع مستوى الثبات والاتساق الداخلي للأداة، ويعزز من موثوقية التحليل اللاحق. يشير ذلك إلى أن فقرات الاستبيان قد تم تصميمها بعناية لتعكس بدقة المتغيرات قيد الدراسة، مما يسمح باستخلاص نتائج عملية ذات دلالة في إطار موضوع البحث. والجدول التالي (1) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث وكما يأتي:-

جدول (1) معامل ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث

المتغيرات	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
ممارسات التدقيق الذكي	8	.827
تعزيز النزاهة المالية	8	.831

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

i. البيانات الديموغرافية

1. العمر

VIII. تطبيقات ناجحة في التدقيق الذكي

الهدف من عرض التطبيقات الناجحة هو تسليط الضوء على المنظمات التي نجحت في تنفيذ ممارسات التدقيق الذكي، واستعراض الاستراتيجيات والتقنيات التي اعتمدتها، والمشاكل التي واجهتها، والحلول التي طورتها. وفي السنوات الأخيرة، انتقلت الممارسات التقليدية في التدقيق إلى اعتماد نماذج ذكية ومؤتمتة، تشمل: [16]

- أدوات التدقيق المعتمدة على الحاسوب (CAATs) ؛

- تحليلات البيانات في الوقت الفعلي؛

- أتمتة عمليات التدقيق من خلال تقنيات التنقيب في العمليات (Process Mining).

وقد تم توثيق أكثر من عشر حالات استخدام ناجحة لتقنيات التدقيق الحديثة، مع تصنيفها إلى:

1. تقنيات تعتمد على البرمجيات؛

2. تقنيات تعتمد على العتاد المادي؛

3. تقنيات هجينة تجمع بين البرمجيات والأجهزة.

وتُعد هذه الدراسات الميدانية بمثابة "مختبرات تعلم" حقيقية للشركات الصغيرة، حيث تقدم دروساً عملية قابلة للتطبيق تساعد على تجنب الفشل والاستفادة من النجاحات. وتوصي الشركات المهتمة بالتحول نحو التدقيق الذكي بمراجعة أوراق العمل المرتبطة للحصول على رؤية أعمق وشاملة. [17]

يرى الباحث ان التطبيقات الناجحة لممارسات التدقيق الذكي تساهم في تقديم نماذج ملهمة تُظهر كيف يمكن تجاوز التحديات التقنية

الجدول التالي (2) يعرض توزيع عينة البحث حسب العمر .

جدول (2) توزيع عينة البحث حسب العمر

الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
21-30 سنة	6	11.1
أكثر من 30 - 40 سنة	13	24.1
أكثر من 40-50 سنة	24	44.4
50 سنة فأكثر	11	20.4
Total	54	100.0

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

ممارسات التدقيق. أما الفئتان (21 - 30 سنة) و(50 سنة فأكثر) فقد مثلتا نسبة 11.1% و20.4% على التوالي، ما يشير إلى حضور متوازن لمختلف مراحل المسيرة المهنية، ويعكس تعددية في وجهات النظر تجاه التقنيات الذكية والنزاهة المالية. بالتالي، فإن تنوع العينة من حيث العمر يُعزز من مصداقية نتائج الدراسة، ويمنحها بُعدًا تحليليًا أوسع عند تفسير تأثير العمر والخبرة في تقبل وتطبيق ممارسات التدقيق الذكي.

2. المؤهل العلمي

الجدول التالي (3) يعرض توزيع عينة البحث حسب المؤهل العلمي وكما يأتي :-

جدول (3) عينة البحث حسب المؤهل العلمي

الفئة	التكرار	النسبة المئوية %
بكالوريوس	16	30
ماجستير	24	44
دكتوراه	15	28
محاسب قانوني	1	2
Total	54	100%

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

النظري والعملي. تليها فئة حملة شهادة البكالوريوس بنسبة 30%، وهم يمثلون القاعدة الأكبر من العاملين في المحاسبة والتدقيق، ويعكسون الرؤية الميدانية المباشرة للتحديات اليومية. في حين شكّلت فئة حملة الدكتوراه نسبة 28%، ما يعكس وجود مشاركة أكاديمية بحثية عالية المستوى، قادرة على تقديم رؤى تحليلية معمقة حول أدوات التدقيق الذكي وتأثيرها على النزاهة. أما فئة

تشير نتائج جدول (3) إلى أن عينة البحث توزعت على مستويات تعليمية متنوعة، ما يعزز شمولية وجهات النظر حول ممارسات التدقيق الذكي وتعزيز النزاهة المالية.

أكبر نسبة من العينة كانت من حملة شهادة الماجستير بنسبة 44%، وهي فئة غالبًا ما تجمع بين التكوين الأكاديمي العميق والخبرة التطبيقية، مما يجعل تقييمهم لموضوع البحث متوازنًا بين الجانب

مستويات مختلفة من التخصص والخبرة.

المحاسب القانوني فمثلها فرد واحد فقط بنسبة 2%، لكنها تبقى مشاركة ذات قيمة نظراً للجانب المهني والعمل المتخصص الذي تمثله.

3. سنوات الخبرة

الجدول التالي (4) يعرض توزيع عينة البحث حسب سنوات الخبرة وكما يأتي :-

بشكل عام، يُظهر هذا التوزيع تنوعاً في الخلفيات التعليمية للمبحوثين، مما يُضفي ثراءً على نتائج الدراسة، ويعزز قدرتها على تفسير مدى قبول وتبني تقنيات التدقيق الحديثة من قبل

جدول (4) عينة البحث حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية %	التكرار	الفئة
20.4	11	أقل من 5 سنوات
13.0	7	من 5 – 10 سنوات
38.9	21	من 10 – 15 سنة
27.8	15	أكثر من 15 سنة
100.0	54	Total

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

أما الفئات الأقل خبرة، مثل من تقل خبرتهم عن 5 سنوات (20.4%)، ومن يمتلكون 5-10 سنوات (13%)، فيُتوقع أن تعكس إجاباتهم انفتاحاً نحو الحلول التقنية الحديثة، بحكم انخراطهم في بيئات العمل المعاصرة التي باتت أكثر اعتماداً على التكنولوجيا في التدقيق.

بصورة عامة، فإن تنوع سنوات الخبرة بين المشاركين يدعم شمولية النتائج ويجعلها أكثر اتزاناً بين الرؤية التقليدية لمهنة التدقيق، والتوجهات الحديثة التي يتبناها التدقيق الذكي في تعزيز النزاهة المالية.

4. نوع المؤهل

الجدول التالي (5) يعرض توزيع عينة البحث حسب نوع المؤهل وكما يأتي :-

تشير نتائج جدول (4) إلى أن عينة البحث توزعت بشكل متوازن نسبياً بين مستويات مختلفة من الخبرة، وهو ما يعكس تنوع الخلفيات العملية للمبحوثين، ويُعزز مصداقية النتائج المتعلقة بمدى فهمهم وتقييمهم لدور التدقيق المحاسبي الذكي في تعزيز النزاهة المالية.

أعلى نسبة ظهرت لفئة ذوي الخبرة ما بين 10 إلى 15 سنة، بنسبة 38.9%، وهذه الفئة تحديداً تمثل شريحة مهنية ناضجة تجمع بين الخبرة العملية والمعرفة الأكاديمية، مما يجعل تقييمهم لتأثير التدقيق الذكي على النزاهة المالية موضوعياً ومدعوماً بتجربة واقعية. كما أن نسبة 27.8% ممن يملكون خبرة تزيد عن 15 سنة تشير إلى مشاركة عدد جيد من الكفاءات العليا وأصحاب التجربة الطويلة، وهو ما يُثري التحليل برؤى استراتيجية حول الممارسات المتبعة وتحولاتها عبر الزمن.

جدول (5) عينة البحث حسب نوع المؤهل

النسبة المئوية %	التكرار	الفئة
81.5	44	محاسبة
7.4	4	ادارة
11	6	علوم مالية
100.0	54	Total

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

متطلبات البحث، إذ أن وجود نسبة عالية من المحاسبين يدعم التوجه نحو استكشاف ممارسات التدقيق الذكي، بينما تمثل النسب المتبقية رؤى داعمة من التخصصات القريبة، وهو ما يثري النتائج ويمنحها شمولية وتوازنًا معرفيًا.

ii. تحليل ردود العينة

1. ممارسات التدقيق الذكي

الجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الأهمية لاسئلة المتغير المستقل (ممارسات التدقيق الذكي) وكما في جدول (6) التالي.

تشير نتائج جدول (5) إلى أن غالبية أفراد العينة يحملون مؤهلات أكاديمية متخصصة في المحاسبة، بنسبة 81.5%، مما يعكس ملائمة العينة لطبيعة موضوع البحث، حيث يتمحور حول تعزيز النزاهة المالية من خلال التدقيق المحاسبي الذكي. هذه النسبة العالية تعزز موثوقية ودقة آراء المشاركين، نظرًا لتخصصهم المباشر ومعرفتهم العميقة بجوانب التدقيق المالي وممارساته. أما المشاركون من تخصصات العلوم المالية (11%) والإدارة (7.4%)، فرغم قلة نسبتهم، إلا أنهم يضيفون بعدًا تكامليًا للنقاش حول التدقيق الذكي، خاصة في ما يتعلق بارتباطه بتحليل الأداء المالي، اتخاذ القرار الإداري، وتطبيق استراتيجيات الحوكمة. بالتالي، يظهر التوزيع أن العينة قد تم اختيارها بعناية لتناسب مع

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاسئلة المتغير المستقل (ممارسات التدقيق الذكي)

العبارات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الترتيب	مستوى الأهمية
تعتمد المؤسسة على تحليل البيانات في الوقت الفعلي للكشف عن المخالفات المالية.	3.98	.858	3	جيد
تستخدم تقنيات التنقيب في العمليات (Process Mining) لتحسين كفاءة وفعالية التدقيق.	4.30	.743	1	مرتفع
تُمكن الحوسبة السحابية فرق التدقيق من التعاون والعمل عن بُعد بفعالية.	4.06	.738	2	جيد
تُساهم الأتمتة في تقليل الأخطاء البشرية أثناء عمليات التدقيق.	3.96	.726	4	جيد
تُساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة نتائج التدقيق.	3.94	.656	5	جيد
يتم تدريب المدققين بشكل مستمر على استخدام أدوات وتقنيات التدقيق الذكي الحديثة.	3.833	.74606	8	جيد
هناك دعم مؤسسي واضح لاعتماد ممارسات التدقيق الذكي ضمن السياسات العامة للمؤسسة.	3.835	.94669	7	جيد
يتم استخدام تقنيات التصور البياني (Data Visualization) لفهم نتائج التدقيق بشكل أوضح.	3.8519	.91954	6	جيد
المجموع العام	3.969	.5450		جيد

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

العينة يتفوقون على أن التدقيق الذكي أصبح جزءاً أساسياً من ممارسات التدقيق المعاصرة. وقد تصدرت عبارة "تُستخدم تقنيات التنقيب في العمليات (Process Mining) لتحسين كفاءة وفعالية التدقيق" المرتبة

تعكس نتائج الجدول (6) المتعلقة بمتغير ممارسات التدقيق الذكي مستوى وعي وتبني جيد من قبل العينة نحو تطبيق أدوات وتقنيات التدقيق الحديثة في بيئة العمل. إذ جاء المتوسط الحسابي العام عند (3.969) بمستوى تقييم "جيد"، وهو ما يشير إلى أن أغلب أفراد

على استعداد البيئة المهنية لتطبيق وتطوير أدوات التدقيق الحديثة بما يعزز النزاهة المالية ويواكب متطلبات التحول الرقمي في المؤسسات الأكاديمية والإدارية.

2. تعزيز النزاهة المالية

الجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب ومستوى الأهمية لأسئلة المتغير التابع (تعزيز النزاهة المالية) وكما في جدول (7) التالي :-

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأسئلة المتغير التابع (تعزيز النزاهة المالية)

العبارة	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الترتيب	مستوى الأهمية
يساعد التدقيق الذكي في الكشف المبكر عن أي مؤشرات فساد أو تلاعب مالي.	4.0000	.77703	5	جيد
تؤدي نتائج التدقيق الذكي إلى تحسين مصداقية التقارير المالية.	3.9074	.80724	7	جيد
يُعزز استخدام تقنيات التدقيق الذكي من مستوى الشفافية في العمليات المالية.	4.2222	.63444	2	مرتفع
يُقلل التدقيق الذكي من احتمالات التدخلات الشخصية أو التحيز في نتائج التدقيق.	4.2407	.69866	1	مرتفع
يُعزز تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي ثقة أصحاب المصلحة في النظام المالي للمؤسسة.	3.9259	.69640	6	جيد
يتم استخدام نتائج التدقيق الذكي في اتخاذ قرارات استراتيجية تعزز النزاهة المؤسسية.	3.8148	.93312	8	جيد
تسهم ممارسات التدقيق الذكي في بناء ثقافة تنظيمية قائمة على النزاهة والمساءلة.	4.0926	.70760	3	جيد
توفر المؤسسة بيئة داعمة لتعزيز النزاهة من خلال اعتماد أنظمة رقابة ذكية.	4.01	.82416	4	جيد
المجموع العام	4.025	.5517		جيد

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

الشخصية أو التحيز في نتائج التدقيق" على أعلى متوسط (4.2407) بمستوى أهمية "مرتفع"، مما يدل على قناعة قوية لدى المشاركين بأن التدقيق الذكي يسهم فعلياً في تحجيم التلاعب البشري ويعزز نزاهة النتائج. كما برزت العبارة "يُعزز استخدام تقنيات التدقيق الذكي من مستوى الشفافية في العمليات المالية" بمتوسط (4.2222)، وهو ما يعزز الفرضية بأن الأدوات الذكية

تشير نتائج الجدول (7) إلى وجود اتفاق واضح بين أفراد العينة حول الدور الإيجابي الذي يلعبه التدقيق الذكي في تعزيز النزاهة المالية، حيث حقق المتوسط الحسابي العام مستوى (4.025) والذي يندرج تحت التقييم "جيد"، مما يعكس إدراكاً عالياً لدى العينة بأهمية التكنولوجيا في دعم الشفافية والحوكمة داخل المؤسسة. وقد حصلت العبارة "يُقلل التدقيق الذكي من احتمالات التدخلات

البحث ويؤكد أهمية الاستمرار في تبني وتطوير هذه الممارسات داخل المؤسسات الأكاديمية والإدارية لضمان شفافية أعلى ومصداقية أكبر في التقارير المالية.

iii. اختبار الفرضية

اختبار فرضية البحث " يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين تطبيق ممارسات التدقيق الذكي وبين تعزيز النزاهة المالية في المؤسسات المالية" وكما في جدول (8) التالي:-

تتيح رؤية أوضح وأدق للحالة المالية للمؤسسة، ما يسهم في الحد من الفساد أو التجاوزات. أما بقية العبارات فقد حصلت على متوسطات متقاربة ضمن مستوى "جيد"، ما يعكس درجة عالية من الاتفاق بأن التدقيق الذكي لا يقتصر على كشف التجاوزات فقط، بل يمتد لتعزيز بيئة من الثقة والمساءلة والقرارات المستندة إلى بيانات دقيقة.

بشكل عام، تعزز هذه النتائج العلاقة الإيجابية بين تطبيق التدقيق الذكي ورفع مستويات النزاهة المالية، وهو ما يدعم فرضيات

جدول (8) اختبار تأثير تطبيق ممارسات التدقيق الذكي وتعزيز النزاهة المالية في المؤسسات المالية

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	R ²
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	.876	.349		2.507	.000	.614
	ممارسات التدقيق الذكي	.793	.087	.784	9.101	.000	
a. Dependent Variable: تعزيز النزاهة المالية							

اعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات

1. وجود علاقة إيجابية قوية ودالة إحصائية بين ممارسات التدقيق الذكي وتعزيز النزاهة المالية في المؤسسات، حيث ساهم تطبيق التقنيات الذكية في تقليل التدخلات الشخصية والتحيز.
2. أشارت نتائج العينة إلى أن تقنيات التنقيب في العمليات (Process Mining) تمثل العامل الأكثر تأثيراً في تحسين كفاءة وفعالية التدقيق، مما يعزز القدرة على كشف الأخطاء المالية والانحرافات بسرعة ودقة.
3. بينت النتائج أن التدقيق الذكي يسهم في تحسين مصداقية التقارير المالية، وتعزيز ثقة أصحاب المصلحة بفضل اعتماده على أدوات معالجة وتحليل بيانات متطورة تقلل فرص التلاعب.
4. أظهرت النتائج مستوى تقييم "جيد" لمؤشر تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئات التدقيق، مما يعكس قابلية المؤسسات للتكيف مع التقدم التكنولوجي وتحديث آليات الرقابة والتدقيق.

تشير نتائج اختبار الفرضية المعروضة في جدول (8) إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية قوية ومؤثرة بين ممارسات التدقيق الذكي وتعزيز النزاهة المالية في المؤسسات المالية. فالقيمة الاحتمالية ($\text{Sig.} = 0.000$) أقل بكثير من مستوى الدلالة المعتمد عادة (0.05)، مما يعني قبول الفرضية البديلة ورفض الفرضية الصفرية، وبالتالي يوجد تأثير معنوي وواضح لممارسات التدقيق الذكي على تعزيز النزاهة المالية. أما قيمة معامل الانحدار ($B = 0.793$) فهي موجبة ودالة، مما يشير إلى أن كل ارتفاع بمقدار وحدة واحدة في مستوى تطبيق ممارسات التدقيق الذكي يؤدي إلى زيادة النزاهة المالية بواقع 0.793 وحدة، وهو ما يعكس قوة العلاقة واتساقها. كما أن قيمة معامل التحديد ($R^2 = 0.614$) توضح أن حوالي 61.4% من التغير في مستوى النزاهة المالية يمكن تفسيره من خلال ممارسات التدقيق الذكي، وهو ما يؤكد أهمية هذه الممارسات كعامل حاسم في بناء أنظمة مالية أكثر شفافية وأماناً. بالتالي، النتائج تدعم بقوة فرضية البحث وتبرز الدور الحيوي للتدقيق الذكي في تعزيز النزاهة داخل المؤسسات، خاصة في ظل التحديات المعقدة التي تواجه بيئات الأعمال الحديثة.

- Ciencia y Tecnología-Serie de Conferencias, 3, 1138.
- [4] Shapovalova, A., Kuzmenko, O., Polishchuk, O., Larikova, T., & Myronchuk, Z. (2023). Modernization of the national accounting and auditing system using digital transformation tools. *Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice*, 4(51).
- [5] Feliciano, C., & Quick, R. (2022). Innovative information technology in auditing: auditors' perceptions of future importance and current auditor expertise. *Accounting in Europe*, 19(2), 311-331.
- [6] Samiolo, R., Spence, C., & Toh, D. (2024). Auditor judgment in the fourth industrial revolution. *Contemporary accounting research*, 41(1), 498-528.
- [7] Charyyeva, T. (2024). AUDITING AND INNOVATIONS-TRANSFORMING THE AUDIT LANDSCAPE. *Инновационная наука*, (9-2), 76-77.
- [8] Almufadda, G., & Almezeini, N. A. (2022). Artificial intelligence applications in the auditing profession: a literature review. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(2), 29-42.
- [9] Silva, R., Inacio, H., & Marques, R. P. (2021). Effective and potential implications of blockchain technology for auditing. In *Trends and Applications in Information Systems and Technologies: Volume 4 9* (pp. 435-451). Springer International Publishing.
- [10] Yaroshchuk, O., & Belova, I. (2021). Blockchain technology in accounting and audit. *The Institute of Accounting, Control and Analysis in the Globalization Circumstances*, 1(3-4), 28-44.
- [11] Ilori, O., Nwosu, N. T., & Naiho, H. N. N. (2024). Advanced data analytics in internal
5. أن ممارسات التدقيق الذكي تسهم بشكل فعال في إرساء بيئة تنظيمية شفافة تقوم على المساءلة، مما يساعد على تقليل المخاطر المالية وتعزيز الحوكمة المؤسسية.
- ب- التوصيات**
- بناءً على الاستنتاجات أعلاه فإننا نوصي بالآتي:-
1. ضرورة دعم المؤسسات المالية لتطوير البنية التحتية الرقمية الخاصة بالتدقيق الذكي بما يشمل الذكاء الاصطناعي، الحوسبة السحابية، وتقنيات التصور البياني.
 2. يفضل تعزيز مهارات فرق التدقيق عبر برامج تدريب محدثة تواكب أحدث أدوات وتقنيات التدقيق الذكي لضمان استخدام فعال وكفء لهذه التقنيات.
 3. من الضروري إدماج ممارسات التدقيق الذكي في الخطط الاستراتيجية للمؤسسات، مع وضع أطر واضحة لضمان التطبيق الفعلي وتقييم الأداء بشكل دوري.
 4. توعية العاملين في المؤسسات حول أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في الحد من فرص الفساد وتعزيز الشفافية والثقة بالبيانات المالية.
 5. بتوسيع نطاق الأبحاث المستقبلية لتشمل قطاعات ومؤسسات مختلفة، بهدف مقارنة وتقييم فعالية ممارسات التدقيق الذكي في تعزيز النزاهة المالية بمستويات أوسع.
- المصادر**
- [1] Abu Huson, Y., Sierra García, L., García Benau, M. A., & Mohammad Aljawarneh, N. (2025). Cloud-based artificial intelligence and audit report: the mediating role of the auditor. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*.
- [2] Schlatt, V., Sedlmeir, J., Feulner, S., & Urbach, N. (2022). Designing a framework for digital KYC processes built on blockchain-based self-sovereign identity. *Information & Management*, 59(7), 103553.
- [3] Matchuk, S., Havrylenko, V., Lukanovska, I., Kharkhalis, T., & Ostapenko, Y. (2024). The evolution of accounting and auditing in the era of digital technologies: the role of cloud services and process automation. *Salud*,

- Process: An In-depth Analysis. Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: I, Economics & Applied Informatics, 30(1).
- [16] Biao, Z. H. A. O., Wenfeng, D. I. N. G., Zhongde, S. H. A. N., Jun, W. A. N. G., Changfeng, Y. A. O., Zhengcai, Z. H. A. O., ... & Xin, W. A. N. G. (2023). Collaborative manufacturing technologies of structure shape and surface integrity for complex thin-walled components of aero-engine: status, challenge and tendency. chinese Journal of Aeronautics, 36(7), 1-24.
- [17] Ahmad, W. N. W., & Zakaria, M. (2023, October). Understanding the Transformative Potential of Computer-Assisted Audit Tools and Techniques (CAATTs) in the Accounting Profession. In Proceedings of International Conference on Economics Business and Government Challenges (Vol. 6, No. 1, pp. 16-20).
- audits: A conceptual framework for comprehensive risk assessment and fraud detection. Finance & Accounting Research Journal, 6(6), 931-952.
- [12] Sapiri, M. (2024). A qualitative analysis on the role of auditors in preventing financial crises. Golden Ratio of Auditing Research, 4(2), 89-106.
- [13] Grigoras-Ichim, C. E., Bordeianu, O. M., & Morosan-Danila, L. (2024). The Importance Of The Financial Audit In The Identification Of Fraud And Errors Recorded By Companies. Management, 43(2), 225-240.
- [14] El Bechyhy, I., & Alloui, A. (2024). Financial Integrity: An In-Depth Exploration of Internal Control and Audit Triumphs in Fostering Resilient Business Strategies. SCIENTIA, 118.
- [15] Mroueh, H. A. (2024). The Role of Financial Audit in the Corporate Governance