

التشفير وحماية البيانات في برامج المحاسبة وأثرها على جودة التقارير المالية

Encryption and data protection in accounting software and its impact on the quality of financial reports

م.م. هدير ماجد الهنداوي²

Asst. Lect. Hadeer Majed Al-Hindawi

جامعة كربلاء، كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

University of Karbala, College of Computer
Science and Information Technology

hadeer.m@uokerbala.edu.iq

م.م. فوزية حسين الهلالي¹

Asst. Lect. Fawziah Hussein Al-Hlaly

جامعة وارث الأنبياء، كلية الإدارة والاقتصاد

Warith Al-Anbiyaa University, College
of Administration and Economics

fawziah.al-helaly@uowa.edu.iq

أ.م.د. حسين عمران ناجي الرفاعي³

Asst. Prof. Dr. Hussen Amran Naji Al-Refiay

قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق

Department of Accounting, Administrations &
Economic College, University of Kerbala, Iraq

hussen.amran@uokerbala.edu.iq

المستخلص:

يُعد التشفير وحماية البيانات ركيزتين أساسيتين لضمان أمن البيانات في برمجيات المحاسبة، خاصة في ظل ثورة التحول الرقمي الرابع. مع زيادة الاعتماد على الأنظمة الإلكترونية في المحاسبة، تتراد التحديات الأمنية مثل القرصنة والتلاعب بالارباح وبالتالي التلاعب بالبيانات المالية، مما يؤثر سلباً على دقة وموثوقية التقارير المالية، مما يستوجب توفير حلول تقنية فعالة لضمان أمن وسلامة البيانات المالية. فمن بين هذه الحلول، ظهرت تقنيات التشفير كأدوات أساسية لحماية المعلومات، حيث تساهم في تعزيز متانة البيانات والحيلولة دون اختراقها، مما يحمي الشركات من المخاطر الإلكترونية. على الرغم من صدور العديد من الأبحاث التي ركزت على التشفير وسرية البيانات في المجالات المختلفة، إلا أنه لا توجد دراسات كافية تربط بين تقنيات التشفير المستخدمة في برامج المحاسبة وأثرها المباشر على جودة التقارير المالية، إلا أن العلاقة بين تقنيات التشفير في البرمجيات المحاسبية وتأثيرها على دقة التقارير المالية لا تزال محدودة، مما كان دافعاً رئيسياً لإجراء هذا البحث.

تم الاعتماد على المنهج الوصفي، كونه يتناسب مع الجانب النظري لموضوع البحث. وتم تصميم استبانة إلكترونية موجهة إلى المتخصصين في المحاسبة والحاسوب حيث بلغ عدد المشاركين 51. كما تم تحليل البيانات باستخدام برنامج SmartPLS لتحديد العلاقة بين التشفير وجودة التقارير المالية، الأمر الذي مكّننا من تحليل البيانات بدقة عالية، وبالتالي استخلاص النتائج التي تخدم أهداف الدراسة بفعالية. وقد أظهرت نتائج التحليل أن استخدام تقنيات التشفير وحماية البيانات في البرامج المحاسبية له تأثير إيجابي كبير في جودة التقارير المالية ويعزز الحماية ضد التلاعب المالي.

الكلمات المفتاحية: التشفير، حماية البيانات المالية، جودة التقارير المالية.

Abstract

Encryption and data protection are two essential pillars of ensuring data security in accounting software, especially in light of the fourth digital transformation revolution. With the increased reliance on electronic systems in accounting, security challenges such as hacking, profit manipulation, and consequently, financial data manipulation are on the rise. These challenges negatively impact the accuracy and reliability of financial reports. This necessitates the provision of effective technical solutions to ensure the security and integrity of financial data. Among these solutions, encryption technologies have emerged as essential tools for information protection, contributing to enhancing data integrity and preventing

breaches, thus protecting companies from cyber risks. Although numerous studies have focused on encryption and data confidentiality in various fields, there are insufficient studies linking the encryption technologies used in accounting software to their direct impact on the quality of financial reports. However, the relationship between encryption technologies in accounting software and their impact on the accuracy of financial reports remains limited, which was a primary motivation for conducting this research.

The descriptive approach was adopted, as it aligns with the theoretical aspect of the research topic. An electronic questionnaire was designed for accounting and computer specialists, with 51 participants. The data was analyzed using SmartPLS to determine the relationship between encryption and the quality of financial reports. This enabled us to analyze the data with high accuracy, thus drawing conclusions that effectively serve the study's objectives. The results of the analysis showed that the use of encryption and data protection technologies in accounting software has a significant positive impact on the quality of financial reports and enhances protection against financial manipulation.

Keyword :Encryption, Financial Data Protection. Financial Report Quality

1. المقدمة Introduction

ان التطور السريع للتكنولوجيا والرقمنة جعل الذكاء الاصطناعي والتشفير جزءاً لا يتجزأ من أنظمة المحاسبة. بما ان المؤسسات المالية والشركات تعتمد كلياً على الأنظمة الرقمية في انجاز معاملاتها وإعداد تقاريرها المالية، فقد تزايدت المخاطر المرتبطة بتهديدات التكهير والتلاعب بالبيانات بشكل كبير. وتؤدي هذه التهديدات الى اختراق في البيانات وثغرات في النظام إلى عدم الدقة وموثوقية المعلومات المالية، مما يؤدي إلى نتائج مالية وتشغيلية خطيرة [Danish Mirza, 2025]. لذا أصبح تأمين البيانات المالية ضرورة ملحة، وعليه تم استخدام تقنيات التشفير لحماية المعلومات الحساسة من الوصول غير المسموح به، وبهذا نضمن سرية وسلامة البيانات المالية. ان تقنيات التشفير بشكل عام تضمن سرية البيانات وحماية ثقة المستفيد من البيانات في العصر الرقمي [Gbadebo, 2025] ، [Mohamed, 2025] ، [Olaiya et al., 2024]. نتيجة لتوسع استخدام الأنظمة الإلكترونية في المحاسبة، برزت تحديات جديدة مثل الاختراقات الإلكترونية، فان الاختراقات السيبرانية للمعلومات المالية يعرضها للخطر حيث يؤدي إلى تغيير تلك البيانات أو تسريبها والتلاعب بالبيانات المالية مما يتطلب معالجات جوهرية لحماية جودة التقارير المالية وموثوقيتها [Mesbah & Ramadan, 2022]. وتعتبر جودة التقارير المالية من العناصر الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على القرارات المالية التي يعتمد عليها المستفيدين [Tkachov, 2024] ، [Mohammadiyan, 2024]. حيث تعتمد دقة التقارير المالية وموثوقيتها على الحماية السيبرانية ومكوناتها ومن ضمنها التشفير، لذا يُعد التشفير أحد أكثر الأدوات فعالية لحماية البيانات ومنع التلاعب بها، وبالتالي تحسين جودة التقارير المالية وضمان دقتها. فاستخدام إجراءات أمن سيبراني قوية مثل التشفير يؤدي الى حماية البيانات المالية. إذا كانت البيانات المالية محمية بشكل كاف من التهديدات السيبرانية فستكون التقارير المالية أكثر موثوقية ومؤمنة وتوفر معلومات دقيقة بحيث تمكن المستخدمين الخارجيين من الاعتماد عليها [Alsakini et al., 2024].

2. منهجية البحث

1-2 مشكلة البحث Research Problem

لقد أحدثت الرقمنة تغييراً جذرياً في أنظمة المحاسبة، حيث تعتمد الشركات على برامج إلكترونية متطورة لإدارة بياناتها المالية. [Sreseli, 2023] ، [Alonge, Dudu, & Alao, 2024]. ومع ذلك، تواجه تلك الشركات تحديات أمنية كنتيجة لهذا التحول، مثل القرصنة والتلاعب بالبيانات المالية، مما يؤثر على دقة وشفافية التقارير المالية [Demek & Kaplan, 2023]. على الرغم من التطورات التقنية في مجال حماية البيانات، الا انه لا تزال أنظمة المحاسبة الرقمية تعاني من نقاط ضعف تجعلها عرضة للاختراقات الإلكترونية وسرقة البيانات المالية الهامة [Meiryani et al., 2021]. هذا بالإضافة إلى ضعف تطبيق آليات التشفير في بعض المؤسسات، مما يفتح الباب أمام وصول غير مصرح به إلى المعلومات المالية، وهو ما يؤثر سلباً على موثوقية التقارير المحاسبية. علاوة على ذلك، يمثل نقص الوعي الأمني لدى العاملين في المجال المالي خطراً متزايداً، خاصة في ظل تنامي الهجمات الإلكترونية التي تستخدم أساليب الهندسة الاجتماعية. [Kafi & Akter, 2023] في الختام، تؤثر هذه التحديات بشكل مباشر على جودة التقارير المالية، مما قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستثمرين والجهات المعنية، ويعرض الشركات لمخاطر قانونية وتنظيمية بسبب عدم الالتزام بمعايير أمن المعلومات وحماية البيانات [Jasim & Raewf, 2020].

2-2 سؤال البحث Research Question

هل للتشفير وحماية البيانات في برامج المحاسبة تأثير إيجابي على جودة التقارير المالية؟

3-2 أهمية البحث Research Importance

بما ان مهنة المحاسبة أصبحت مهنة عالمية في العصر الحالي، نتيجة لتزايد التبادل التجاري بين الدول، بات من الضروري السير في ركب هذا التطور عبر الاستفادة من التكنولوجيا في إدارة العمليات المالية والتحكم في البيانات المتعلقة بها. ومع هذا الانتشار الواسع للتكنولوجيا، ظهرت تحديات كبيرة في مجال أمن المعلومات، خاصة في ظل تنامي عمليات الاحتيال والاختراق التي تستهدف الأنظمة المالية والمحاسبية [Nurwanah, 2024]

يعتبر التحول الرقمي نقلة نوعية في عالم المحاسبة، نظراً لدوره في رفع مستوى الكفاءة والدقة، ولكنه في الوقت ذاته يفتح الباب أمام التهديدات السيبرانية، مما يستوجب توفير حلول تقنية فعالة لضمان أمن وسلامة البيانات المالية. من بين هذه الحلول، تبرز تقنيات التشفير كأداة أساسية لحماية المعلومات، حيث تساهم في تعزيز متانة البيانات والحيلولة دون اختراقها، مما يحمي الشركات من المخاطر الإلكترونية. [Herath et al., 2024]

انطلاقاً من هنا، تظهر أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على العلاقة بين التشفير وحماية البيانات من جانب، وجودة التقارير المالية من جانب آخر، خاصة في ظل التوسع في استخدام الأنظمة المحاسبية الرقمية. التشفير يضمن سرية ودقة البيانات المالية، ويعتبر وسيلة فعالة لحمايتها، مما يعزز من موثوقية التقارير المقدمة للأطراف الخارجية ذات الصلة [شنن، 2023]. علاوة على ذلك، يضيف هذا البحث بُعداً جديداً عبر دمج مفاهيم حماية البيانات مع المعايير المحاسبية الدولية، الأمر الذي يساهم في الارتقاء بمستوى دقة وجودة التقارير المالية، ويحقق فائدة أكبر للأطراف المعنية مثل المستثمرين والمدققين [أكرم سامي & سامح سالم، 2023].

ثالثاً: أهداف البحث Research Aims

ناقش هذا البحث تأثير تقنيات التشفير وحماية البيانات في جودة التقارير المالية، حيث يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في ما يلي:

قياس تأثير التشفير وحماية البيانات في البرامج المحاسبية على جودة التقارير المالية.

رابعاً: الفجوة البحثية Research Gap

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت استخدام التكنولوجيا في البرامج المحاسبية وعلاقتها بجودة التقارير المالية، وعلى سبيل المثال الدراسات التالية: [عبد اللطيف، 2018]، [مطاوع، 2019]، [ياسين، 2023]، بالإضافة إلى صدور العديد من الأبحاث التي ركزت على التشفير وسرية البيانات في المجالات المختلفة، إلا أنه لا توجد دراسات كافية تربط بين تقنيات التشفير المستخدمة في برامج المحاسبة وأثرها المباشر على جودة التقارير المالية. وهنا برزت لدينا الفجوة البحثية حيث الحاجة إلى دراسة متخصصة توضح كيفية تأثير آليات التشفير على دقة وموثوقية وشفافية التقارير المالية، ومدى توافق هذه الآليات مع المعايير المحاسبية الدولية.

خامساً: الجدوى والاصالة Feasibility and Originality

تُشكل أساليب التشفير حجر الزاوية في صون أمن المعلومات المالية، وخصوصاً مع تفاقم المخاطر الإلكترونية التي تهدد دقة البيانات المالية وتعرضها للمخاطر. يُسهم التشفير في الحفاظ على خصوصية وسرية البيانات المالية وسلامتها، مما يقوي الثقة في التقارير المالية ويحد من العبث في المعلومات أو التعديل غير المصرح بها. يتبين لنا في هذا البحث ان تطبيق تقنيات التشفير الموثوقة يعزز من جودة ودقة التقارير المالية، مما يسمح للمستخدمين الداخليين والخارجيين بالاعتماد على المعلومات المقدمة دون القلق بشأن الاختراقات أو فقدان البيانات. بالإضافة إلى ذلك، ترتبط درجة الأمان المستخدمة في التشفير بشكل وثيق بقدرة الشركات على تقديم تقارير مالية شفافة ودقيقة، مما يظهر استقراراً أو ثقة عالية في الأداء المالي للشركة.

سادساً: عينة البحث Research Sample

مجموعة من المختصين في حقل المحاسبة والحاسوب من السادة التدريسيين والعاملين في حقل العمل المحاسبي وتكنولوجيا المعلومات في جامعة وارث الانبياء وجامعة كربلاء، وكذلك عدد من الطلبة في الجامعتين المذكورتين.

سابعاً: حدود البحث Research limits

- الحدود المكانية: تم اختيار جامعتي وارث الانبياء وكربلاء كعينة للبحث وهي من الوحدات الاقتصادية المهمة.
- الحدود الزمانية: تمثلت بالسنة 2025.

ثامناً: أدوات البحث وجمع البيانات Research Tools and Data Collection

- الجانب النظري:
- دراسة معوقات تطبيق التشفير في الأنظمة المحاسبية.
- الجانب العملي:
- استخدام استبيانات إلكترونية موجهة إلى المختصين في أختصاص الحاسوب و المحاسبة.
- تحليل البيانات باستخدام برامج إحصائية متقدمة.

تاسعاً: متغيرات البحث Research Variables

- المتغير المستقل: التشفير وحماية البيانات.
- المتغير التابع: جودة التقارير المالية.

عاشراً: الدراسات السابقة وفرضية البحث literature Review and Research Hypothesis

ان الفرضية الرئيسية للبحث هي H1 حيث يؤثر التشفير وحماية البيانات إيجاباً في جودة التقارير المالية.

ان التشفير وحماية البيانات في البرامج المحاسبية وأثرها على جودة التقارير المالية من القضايا الرئيسية المرتبطة مباشرة بموثوقية المعلومات المالية. وبما أن موضوع هذه الدراسة هو إيجاد طرق حديثة للتعامل مع البيانات الحساسة في النظم المحاسبية وأثرها على جودة التقارير المالية، فإن هذا الجزء من الورقة البحثية يستعرض بعض الأدبيات السابقة في هذا المجال.

[Emmanuel, A. A., 2025] ناقش تأثير الأمن السيبراني على إعداد التقارير المالية، كما وركز على تعزيز سلامة البيانات وضمان الامتثال للوائح التنظيمية مثل قانون ساربنز أوكسلي (SOX)، واللائحة العامة لحماية البيانات (GDPR)، وتوجيهات هيئة الأوراق المالية الأمريكية (SEC). استعرض الباحث العلاقة بين الأمن السيبراني وجودة التقارير المالية، وناقش كيف يمكن للهجمات السيبرانية أن تُضعف دقة ومصداقية البيانات المالية، مما يؤدي إلى آثار سلبية مالية وتشغيلية وسمعية للمؤسسات. اعتمد الباحث على تحليل نظري واستعراض للممارسات والمعايير المرتبطة بالأمن السيبراني للتقارير المالية، حيث لم يستخدم استبانة أو بيانات ميدانية، وإنما اعتمد على مراجعة أدبيات سابقة وتحليل مفاهيمي (Theoretical Framework) للربط بين مفاهيم الأمن السيبراني والتقارير المالية. وقد وجد الباحث وجود علاقة قوية بين تعزيز الأمن السيبراني وتحسين مصداقية التقارير المالية، وتأكيد ضرورة دمج تقنيات مثل التشفير، المصادقة متعددة العوامل، والمراقبة اللحظية. وان المؤسسات بحاجة إلى الالتزام بمعايير تنظيمية لحماية البيانات وتقليل المخاطر. والتأكيد على الاستثمار في الأمن السيبراني باعتباره استراتيجية ضرورية وليس فقط التزاماً قانونياً.

بعد تناول دور الأمن السيبراني في حماية دقة وموثوقية التقارير المالية، يظهر التشفير في بحث [Olaiya et al., 2024] كأحد أهم أدواته التقنية المستخدمة لحماية البيانات المالية في تطبيقات التكنولوجيا المالية، خاصة مع التوسع السريع في استخدام تقنيات الفنتك (Financial Technology (FinTech). استعرض هذا البحث أبرز تقنيات التشفير المستخدمة لحماية البيانات المالية، مثل التشفير المتماثل (Advanced Encryption Standard (AES) والذي يُستخدم لتأمين التخزين والمعاملات الفورية، والتشفير غير المتماثل (Rivest-Shamir-Adleman (RSA) وهو نظام تشفير بمفتاح عام يستخدم زوجاً من المفاتيح لتأمين الاتصالات والمعاملات الرقمية عبر شبكات غير آمنة، مثل الإنترنت] و [Elliptic Curve Cryptography (ECC)] خوارزمية غير متماثلة تعتمد على الرياضيات المتقدمة لتوفير أمان عالٍ بحجم مفاتيح صغير] الذي يُعزز من أمان تبادل المفاتيح والتوقيعات الرقمية، إضافة إلى التشفير الهجين الذي يجمع بين مزايا الطريقتين. كذلك بين البحث دور التشفير من الطرف إلى الطرف في حماية البيانات أثناء النقل، والتشفير المتجانس الذي يسمح بتحليل البيانات وهي مشفرة دون كشفها. وركز البحث على فعالية وأمان هذه الأساليب، ومدى توافقها مع متطلبات الأداء والامتثال التنظيمي، وهذا ما يجعل التشفير الأساس في تأمين التطبيقات المالية الرقمية. ومع تطور التهديدات السيبرانية، تزداد الحاجة إلى اعتماد تقنيات تشفير أكثر تقدماً لتحمي الخصوصية بشكل أكبر.

في سياق متصل بأهمية التشفير كأداة أساسية في حماية البيانات المالية ضمن بيئة الفنتك، يأتي [Alsakini et al., 2024] ليقدم دليلاً ميدانياً على جودة البيانات المحاسبية وتأثيرها بالهجمات السيبرانية في البنوك الأردنية. وقد اعتمد الباحثون على بيانات حقيقية تم جمعها من ثلاث بنوك خلال الفترة 2012-2022 حيث وجدوا (506 حالة اختراق)، إلى جانب استبيان شمل 170 مشاركاً، وذلك لتقييم تأثير اختراقات مثل سرقة مفاتيح التشفير (Stolen Encryption Keys (STEK)، وتسريب المعلومات عن طريق الخطأ (Accidental Data Information Disclosure (ADID) وغيرها. وأظهرت النتائج بأن معظم أنواع الاختراقات كانت مؤثرة ولها دلالة إحصائية على جودة البيانات المالية وخصوصاً تأثيرها في قائمة المركز المالي والتدفقات النقدية وقائمة الأرباح والخسائر. ان تلك النتائج ترتبط بالبحث السابق من خلال التأكيد العملي على أن ضعف تطبيق تقنيات

التشفير الضرورية يفتح المجال لاختراقات خطيرة تمس بعمق التقارير المالية. لذا فإن تطبيق تقنيات تشفير فعالة كما ناقشها البحث يُعد خطوة متقدمة للتقليل من أثر هذه الهجمات وحماية مصداقية البيانات المالية في المؤسسات المصرفية.

وبالانتقال من الجانب التقني لأمن المعلومات المالية إلى الجانب السلوكي، حيث سلطوا [لبلاطة، & إيمان، 2018] الضوء على دور أخلاقيات المهنة في ضمان دقة الممارسات المحاسبية وجودة التقارير المالية داخل المؤسسات الاقتصادية. ومن خلال دراسة ميدانية في الجزائر خلال عام 2018 ركزت على دور المحاسبين في الالتزام بالمعايير الأخلاقية لإدارة العملية المحاسبية. حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والمقارن، واستخدمت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات من عينة من المهنيين، حيث تم تحليل 85 استبانة باستخدام برنامج SPSS V22 وتوظيف أدوات إحصائية مثل المتوسطات الحسابية والانحدار الخطي. وكشفت النتائج عن وجود علاقة طردية قوية بين أخلاقيات المهنة والممارسات المحاسبية. ويرتبط هذا البحث بما سبقه من حيث التأكيد على أن حماية جودة التقارير المالية لا تتطلب فقط أدوات تقنية وتشفيرية، وإنما تتطلب التزاماً أخلاقياً من قبل المحاسبين والعاملين في المؤسسات. وسيظل السلوك المهني والأخلاقي عنصراً أساسياً وحاسماً في تعزيز مصداقية وشفافية التقارير المالية، حتى وإن كانت هناك تقنيات متطورة، مما يبين الحاجة إلى تكامل بين التكنولوجيا والسلوك البشري في حماية المعلومات المالية.

وفي امتداد للبحث في الحفاظ على جودة المعلومات المالية وتحسينها، قام الباحث [شنن، 2023] بدراسة أثر التحول الرقمي على شفافية وجودة التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحديثة وبالتالي زيادة ثقة أصحاب المصلحة. حيث ركزت الدراسة على تحليل الأدبيات المتعلقة بالتحول الرقمي، وأشتملت الدراسة على 85 استبانة ميدانية وُرعت على مسؤولين ماليين، مراقبي حسابات، ومستثمرين، وذلك لغرض الوقوف على آثار الرقمنة في بيئة العمل المحاسبية. وظهرت النتائج أن التحول الرقمي يُسهم في تحسين دقة المعلومات وشفافيتها وكفاءتها ويُعزز التحقق من التسويات من قبل المحاسبين والكشف عن السياسات الإدارية.

ويرتبط هذا البحث ارتباطاً مباشراً بالبحث الذي ركّز على أخلاقيات المهنة، وذلك باظهار فعالية التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية وانها تتعزز عندما تكون ضمن الإطار المهني الاخلاقي القيم. فبينما ركز البحث السابق على ضرورة وجود التزام أخلاقي لضبط الممارسات المحاسبية، بينما ركز هذا البحث على أهمية وجود أدوات تكنولوجية حديثة وتوظيفها بشكل مهني وأخلاقي لضمان جودة التقارير المالية وشفافيتها.

بينما [أكرم سامي & سامح سالم، 2023] تناولوا دور تقنيات التحول الرقمي في تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في بيئة الأعمال، مع التركيز على مدى توافقها مع متطلبات معايير الإبلاغ المالي الدولية (IFRS). استخدم الباحثون البيانات الفعلية (بيانات ثانوية وتحليل محتوى) من تقارير شركات للفترة من 2015 - 2022، حيث تم تحليل مجموعة من المؤشرات المحاسبية مثل تكلفة رأس المال (WACC) [Weighted Average Cost of Capital متوسط التكلفة المرجحة لرأس المال]، وجودة الأرباح والمعلومات المحاسبية باستخدام منهج التحليل الكمي والنوعي في نفس الوقت. وقد توصل الباحث إلى أن استخدام تقنيات التحول الرقمي يعزز من جودة المعلومات المحاسبية، ويؤثر إيجاباً على اتخاذ القرارات، ويقلل من الأخطاء المحاسبية، كما يؤدي إلى تحسين كفاءة الإفصاح وتقليل تكلفة رأس المال. في هذا البحث تم توسيع دائرة التقنيات الرقمية لتشمل المجال المالي والمحاسبي.

أما [ياسين، 2023] فتناول أثر أحدث التقنيات الرقمية الناتجة عن الثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة، ودور هذه التقنيات في تحسين الإفصاح الإلكتروني وجودة التقارير المالية من خلال دعم منهجية المراجعة المستمرة. وذلك لأن هذه التقنيات تساهم في زيادة سرعة ودقة نشر المعلومات المالية وتعزيز الشفافية والثقة بين المستخدمين. وقد اعتمد الباحث على دراسة تحليلية نظرية بالاستناد إلى مراجعة الأدبيات العلمية السابقة، دون الإشارة إلى استخدام استبانة أو بيانات ميدانية. حيث توصل إلى أن دمج تقنيات التحول الرقمي يساهم في جمع وتحليل البيانات بشكل لحظي، ويعزز من فعالية المراجعة الإلكترونية وبناء نماذج رقابية استباقية. بيّن البحث السابق لهذا البحث التأثير المباشر لتقنيات التحول الرقمي على جودة المعلومات المحاسبية وتقليل تكلفة رأس المال، بينما ركز هذا البحث على دور تلك التقنيات في تحسين المراجعة والإفصاح الإلكتروني. ومن هنا، يتكامل البحثان في توضيح أن التحول الرقمي لا يُحسن فقط المخرجات المحاسبية، بل يُعيد تشكيل الإجراءات الرقابية ذاتها مما يعزز الشفافية وجودة التقارير المالية في البيئات الرقمية المتقدمة.

أما [مطالع، 2019] فقد درس أثر جودة نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة على جودة التقارير المالية في البنوك التجارية المصرية. ويرجع ذلك إلى أن نظم المعلومات المحاسبية المؤتمتة (AAIS) [Automatic Accounting Information System] تساهم في دقة البيانات وسرعة معالجتها وتقليل الأخطاء إلى أدنى حد، وبالتالي زيادة موثوقية عمليات الإفصاح المالي. وقد اعتمد الباحث في الدراسة الميدانية على بيانات حقيقية من البنوك المصرية، وتم التركيز على تقييم جودة نظم المعلومات المحاسبية الآلية داخل تلك المؤسسات، كما استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية مثل:

مقاييس النزعة المركزية، تحليل الانحدار الخطي البسيط، اختبار تحليل التباين (ANOVA) وذلك لمعرفة ما إذا كانت فعالية نظم معلومات مختلفة تؤثر بشكل مختلف على جودة التقارير المالية، واختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha). واستنتج الباحث إلى أن نظم المعلومات المحاسبية الآلية تحسن دقة وجودة التقارير المالية، وتسرع اتخاذ القرارات في الأوقات المناسبة. كما أشار إلى أن الملاءمة والمصادقية هما من الخصائص الأساسية التي تجعل المعلومات المحاسبية مفيدة للمستخدمين في اتخاذ قرارات سليمة. يتقاطع هذا البحث مع البحث السابق في نقطة تحسين جودة التقارير المالية باستخدام تقنيات رقمية متقدمة. بينما يركز البحث السابق على التقنيات الرقمية الحديثة ودورها في تحسين المراجعة والإفصاح الإلكتروني للبيانات المحاسبية. عموماً، يمكن ربط البحثين من خلال التأكيد على أن التحول الرقمي ونظم المعلومات المحاسبية الآلية يعملان معاً لتعزيز جودة الإفصاح المالي وكفاءة اتخاذ القرارات في بيئة الأعمال.

أما [عبد اللطيف، 2018] فتناول تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات في نظم المحاسبة على جودة التقارير المالية. هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية وتأثير ذلك على جودة التقارير المالية. وركزت الدراسة على كيفية تطوير المؤسسات لأنظمتها المحاسبية لضمان الحصول على معلومات مالية دقيقة تعزز اتخاذ القرارات المالية في الوقت المناسب. كما أن الباحث توصل إلى أن تكنولوجيا المعلومات تسهم بشكل كبير في تحسين ممارسة المحاسبة وتوفير معلومات دقيقة تدعم عملية اتخاذ القرار. اعتمد الباحث على الدراسة الميدانية التي شملت عينات من المؤسسات المالية (مؤسسة ملبنة مستغانم). وتم استخدام بعض المقاييس مثل درجة الموافقة لتحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات على جودة التقارير المالية. وتوصل الباحث إلى أن نظام المعلومات المحاسبي المدعوم بتكنولوجيا المعلومات يساهم في تسهيل العمل المحاسبي وتوفير معلومات موثوقة وملائمة، كما يدعم عمل المدققين من خلال إنتاج تقارير مالية عالية الجودة تعكس الصورة الحقيقية للوضع المالي للمؤسسة، كما يساعد النظام في تحسين اتخاذ القرارات وزيادة أداء المؤسسة. يؤكد هذا البحث كما في سابقه على أن جودة نظم المعلومات المحاسبية ترفع من جودة التقارير المالية، كما أن دمج تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية سواء في البنوك أو في المؤسسات الصناعية يؤدي إلى تحسين كفاءة الأداء المالي ويدعم اتخاذ القرار بشكل سليم.

بينما [Li, 2023] عمل على حماية البيانات المحاسبية باستخدام البيانات الضخمة والحوسبة السحابية حيث يبين التهديدات التي تواجه أمن البيانات المحاسبية، خاصة في حال تسريبها، وذلك لزيادة الأمن والكفاءة في تخزين المعلومات ومعالجتها. استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مقارنة بين خوارزمية التشفير المعتمد على السمات (Attribute-Based Encryption - ABE) في نموذج السلطة الواحدة ونموذج السلطات المتعددة، لتقييم كفاءة التشفير وأداء الحماية. أظهرت النتائج أن نموذج السلطات المتعددة قدّم حماية أعلى بكثير من نموذج السلطة الواحدة، كما تفوق عليه في الكفاءة الزمنية والأداء الأمني. ان التشفير يركز على حماية البيانات من الوصول غير المصرح به، أما الحوسبة السحابية فتوفر مرونة وسعة تخزين أكبر مع وجود مخاوف تتعلق بالخصوصية. وللحصول على تقارير مالية ذات جودة عالية، فمن الأفضل الجمع بين التشفير وتكنولوجيا البيانات الضخمة لضمان الحماية والكفاءة على حد سواء.

3. الإطار النظري للبحث Research Theoretical Framework

أولاً: التشفير Encryption

1. مفهوم التشفير Encryption Concept: التشفير هو عملية استخدام خوارزميات رياضية معقدة لتحويل البيانات إلى شكل غير مفهوم بحيث لا يمكن قراءتها أو فهمها إلا بعد فك تشفيرها باستخدام مفتاح خاص. يُستخدم التشفير في الأنظمة المحاسبية لضمان سرية وحماية المعلومات المالية من الوصول غير المصرح به وتعزيز أمن البيانات وتقليل مخاطر التلاعب والقرصنة [Stallings, 2020].

2. أهمية التشفير Encryption Importance

يعد التشفير عنصراً أساسياً في حماية البيانات المحاسبية نظراً للفوائد التالية:

- ضمان سرية المعلومات: منع الوصول غير المصرح به إلى البيانات المالية الحساسة [Katz & Lindell, 2021]
- تعزيز النزاهة والموثوقية: الحفاظ على دقة البيانات وسلامتها وتقليل مخاطر التلاعب بها [Schneier, 2015].
- الامتثال للمعايير واللوائح يساعد على الامتثال للوائح حماية البيانات [Anderson, 2020].
- التقليل من مخاطر الهجمات الإلكترونية: ضمان عدم إساءة استخدام البيانات في حالة حدوث اختراق [Pfleege & Pfleege, 2019].

3. ابعاد التشفير Encryption Dimensions

يُعد التشفير أداة قوية لحماية البيانات في برامج المحاسبة، مما يعزز جودة التقارير المالية من خلال ضمان دقتها وأمنها. وكذلك يعدُّ التشفير عاملاً مهماً في ضمان حماية البيانات في برامج المحاسبة.

تشمل هذه الجوانب العديد من الجوانب الفنية والتنظيمية لضمان سرية وسلامة المعلومات المالية:

- التشفير من طرف إلى طرف: يضمن هذا النوع من التشفير حماية البيانات عند تبادلها بين أنظمة أو أطراف مختلفة.
- التشفير من طرف إلى طرف: يحمي هذا النوع من التشفير البيانات المتبادلة بين أنظمة أو أطراف مختلفة. يتم تشفير البيانات في المصدر وفك تشفيرها عند وصولها إلى الوجهة، مما يقلل من مخاطر التلاعب أو سوء الاستخدام.
- التشفير في حالة السكون: يحمي البيانات المخزنة في قواعد البيانات والأنظمة المحلية. ويضمن التشفير الثابت أن الأشخاص أو الأنظمة المصرح لهم فقط الوصول إلى البيانات أو قراءتها.
- التشفير بالمفتاح القوي: يعتمد التشفير على استخدام مفاتيح تشفير معقدة يصعب اختراقها. استخدام مفاتيح طويلة وقوية يعزز أمن البيانات ضد هجمات القرصنة.
- التشفير الديناميكي: هذا يعني أن البيانات تتغير باستمرار أثناء معالجتها أو نقلها، مما يجعل من الصعب على المهاجمين التنبؤ بأنماط التشفير أو فك تشفيرها.
- الامتثال التنظيمي: يعزز التشفير حماية البيانات في بيئة المحاسبة، حيث إنه مطلوب للامتثال لمعايير ولوائح حماية البيانات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات وقانون HIPAA.

ثانياً: التقارير المالية Financial Reports

1. مفهوم التقارير المالية The Concept of Financial Reports

البيانات المالية هي وثائق على شكل كشوفات تستخدم لعرض وتحليل الحالة المالية والأداء الاقتصادي للشركات أو المؤسسات. وتعتبر هذه التقارير وسيلة مهمة للمستثمرين، والمحللين الماليين، والإدارة، والمقرضين لمعرفة قدرة الشركة على توليد الأرباح، وإدارة الموارد المالية، والوفاء بالالتزامات. وهذه التقارير يتم تحضيرها في نهاية الفترة المالية للوصول إلى نتيجة نشاط الشركة أو خلال فترة مالية معينة، ويعبر عنها بالقوائم المالية (Financial Statements) فهي المصدر الرئيسي للمعلومات المحاسبية التي تحتاجها الأطراف الخارجية والأطراف الداخلية، وقد حدد معيار المحاسبة الدولية (1) عرض البيانات المالية وما ينبغي على الشركة إعداده من قوائم مالية نهاية كل فترة وكما يلي:

1. قائمة المركز المالي (الميزانية العمومية) Statement of Financial Position: تعرض فيها الأصول، والالتزامات، ورأس المال خلال فترة زمنية معينة، مما يساعد على تقييم قدرة الشركة على سداد الديون.
2. قائمة الدخل (كشف الدخل) Income Statement: توضح الإيرادات والتكاليف والأرباح أو الخسائر خلال فترة زمنية محددة، وتعكس أداء الشركة في عملياتها.
3. قائمة التدفقات النقدية Statement of Cash Flows: تعرض فيها حركة النقد الداخل والخارج للشركة خلال فترة زمنية معينة، مما يساعد في تقييم السيولة والقدرة على الوفاء بالالتزامات المالية.
4. قائمة التغيرات في حقوق الملكية Statement of Changings in Owner's Equity: توضح فيها التغيرات في حقوق المساهمين مثل الأرباح المتبقية أو إصدار الأسهم.

2. أهمية التقارير المالية The Importance of Financial Reports

تعد التقارير المالية من الأدوات الأساسية في مجال الأعمال، وهي حجر الزاوية في توفير معلومات دقيقة وموثوقة حول الوضع المالي للشركات والمؤسسات. فان هذه التقارير تساعد في عملية اتخاذ القرار وذلك بتقديم معلومات حيوية للمستثمرين، المحللين الماليين، والإدارة لاتخاذ قرارات استراتيجية صحيحة. سواء كانت في توجيه الاستثمارات، أو التخطيط للتوسع، أو تعديل السياسات المالية. وتساهم في تعزيز الشفافية والمصداقية وبالتالي بناء الثقة بين الشركة وأصحاب المصلحة (مثل المستثمرين، البنوك، والمساهمين). وتوفر التقارير المالية تحليلاً دقيقاً لأداء الشركة خلال فترة زمنية محددة حيث انها تعزز عملية تقييم الأداء المالي من خلال تقييم الإيرادات، النفقات، الأرباح والخسائر، ويمكن للشركات تحديد المجالات التي تتطلب تحسيناً. وتحقق التقارير المالية ضمان امتثال الشركات للقوانين المحاسبية والتنظيمية، المحلية منها والدولية وذلك لان الانظمة المالية والتشريعات تشترط على الشركات الالتزام بالمتطلبات القانونية ومنها تقديم تقارير مالية دورية. وتتيح التقارير المالية للإدارة بتقييم المخاطر المالية المحتملة مثل انخفاض الإيرادات أو زيادة الديون، مما يساعد على اتخاذ إجراءات وقائية لتجنب المشاكل المالية. وتساعد في تقييم السيولة والقدرة على سداد الالتزامات وذلك من خلال تحليل بيان التدفقات النقدية والميزانية العمومية، مما يمكن المستثمرين والإدارة من تقدير قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها

المالية، مثل تسديد القروض والفواتير. وتساعد التقارير المالية في وضع توقعات مالية دقيقة، مما يساهم في مساعدة الشركات على التخطيط لميزانيات مستقبلية وتخصيص الموارد بكفاءة عالية. وتوفر التقارير المالية للمستثمرين والمقرضين صورة واضحة عن الوضع المالي للشركة، مما يساعدهم في اتخاذ قرارات استثمارية أو إقراضية مدروسة. عموماً، تساهم التقارير المالية في تحسين الكفاءة المالية للشركات وتقوية الثقة مع جميع الأطراف ذات الصلة.

3. أهداف التقارير المالية Financial Reporting Objectives

تهدف التقارير المالية إلى تحقيق سلسلة من المقاصد التي تسهم في تطوير إدارة الشركات وزيادة الشفافية والموثوقية. ومن أهم أهداف التقارير المالية:

1. تقديم معلومات دقيقة عن الأداء المالي: تهدف التقارير المالية إلى إعطاء صورة واضحة عن أداء الشركة المالي، من حيث الإيرادات والمصروفات والأرباح والخسائر. هذه المعلومات تمكن المستثمرين والإدارة من تحليل مدى نجاح الشركة في تحقيق أهدافها المالية.
 2. المساعدة في اتخاذ القرارات الاقتصادية: تساعد التقارير المالية الجهات المعنية (مثل الإدارة والمستثمرين والمقرضين) في اتخاذ قرارات مدروسة بشأن الاستثمار والتوسع والتمويل والائتمان. توفر هذه التقارير الأدوات الضرورية لتقييم الفوائد والمخاطر المرتبطة بالقرارات المالية.
 3. تقييم الوضع المالي للشركة: من خلال البيانات المالية مثل الميزانية العمومية، يمكن تقييم قدرة الشركة على سداد ديونها وزيادة أو تقليل الأصول وقياس مستوى السيولة. تساعد هذه المقاصد في تحديد الصحة المالية للشركة.
 4. ضمان الشفافية والمصادقية: تهدف التقارير المالية إلى زيادة الشفافية عن طريق عرض المعلومات المالية بشكل دقيق وواضح. هذا يعزز من مصداقية الشركة أمام المساهمين والمستثمرين والجهات الرقابية.
 5. الالتزام بالمعايير المحاسبية والتشريعات: تهدف التقارير المالية إلى التأكد من التزام الشركات بالمعايير المحاسبية المحلية والدولية (مثل معايير IFRS أو GAAP). كما تساهم في تحقيق الامتثال للمتطلبات القانونية والتنظيمية المفروضة على الشركات.
 6. تقديم رؤية شاملة للسيولة والربحية: تساعد التقارير المالية في تقييم قدرة الشركة على توليد السيولة والتأكد من قدرتها على الوفاء بالالتزامات المالية قصيرة وطويلة الأجل، مما يعكس قدرتها على الاستمرار في النمو.
 7. مراقبة الأداء التشغيلي: توفر التقارير المالية للإدارة أداة قوية لمراقبة الأداء التشغيلي عن طريق فحص التكاليف والإيرادات، مما يساعد في تحسين العمليات ورفع الكفاءة في الاستخدام الأمثل للموارد.
 8. تحقيق الرقابة الداخلية: من خلال التقارير المالية، يمكن تحديد مجالات الفساد أو الهدر المالي داخل الشركة، مما يساعد في تعزيز الرقابة الداخلية وتحسين استراتيجيات إدارة الأموال.
 9. توضيح الاتجاهات المستقبلية: يمكن للمحللين والمستثمرين من خلال تحليل التقارير المالية التنبؤ باتجاهات السوق المستقبلية وتحديد الفرص أو التحديات المحتملة بناءً على البيانات المالية المتاحة.
- وبناءً عليه، تساهم التقارير المالية في تحقيق الاستقرار المالي والتخطيط المستقبلي للشركات وتحقيق أقصى قدر من الفاعلية والكفاءة في الإدارة المالية. وتهدف البيانات المالية إلى تقديم معلومات واضحة ودقيقة عن الوضع المالي للشركة، وتساعد الأطراف المعنية في اتخاذ قرارات استثمارية أو مالية على أساس سليم.

4. الإطار الإحصائي للبحث Research Statistical Framework

جدول رقم (1) نتائج تحليل متغيرات البحث

Name	No.	Type	Missings	Mean	Median	Scale min	Scale max	Observed min	Observed max	Standard deviation	Excess kurtosis	Skewness	Cramér-von Mises
المتغير المستقل: التفسير وحماية البيانات [1]	1	MET	0	1.471	1.000	1.000	4.000	1.000	4.000	0.696	2.362	1.547	0.000

البيانات 12]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 11]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 10]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 9]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 8]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 7]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 6]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 5]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 4]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 3]. المتغير المستقل: التشفير وحماية	البيانات 2]. المتغير المستقل: التشفير وحماية
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2
MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.451	1.608	1.686	1.745	1.588	2.000	1.784	1.784	1.882	1.549	1.647
1.000	1.000	1.000	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000	2.000
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	5.000	4.000	5.000	5.000	5.000	4.000
0.636	0.818	0.874	0.860	0.821	0.990	0.893	0.893	1.166	0.775	0.681
3.554	1.092	0.057	0.679	2.229	0.104	0.114	2.694	0.494	6.338	1.359
1.604	1.300	1.036	1.103	1.572	0.749	0.961	1.472	1.232	2.046	0.978
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

المتغير المستقل: التشغيل وحماية البيانات [13].	Average	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [1]. يعزز التشغيل من زيادة دقة	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [2]. يسهم التشغيل في زيادة	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [3]. يؤثر التشغيل في تحقيق	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [4]. يسهم التشغيل في إصدار	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [5]. يساعد التشغيل في	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [6]. يسهم التشغيل في زيادة	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [7]. يزيد التشغيل في تحقيق	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [8]. يسهم التشغيل في زيادة	المتغير التابع: جودة التقارير المالية [9]. يسهم التشغيل في توفير
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET	MET
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.176	1.670	2.157	1.804	1.902	2.314	2.039	1.608	1.941	2.294	2.176
2.000	1.615	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
5.000	4.308	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
5.000	4.308	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
1.150	0.577	1.194	0.991	1.159	1.260	1.171	0.972	1.092	1.241	1.150
-0.896	7.983	-1.030	0.492	-0.324	-1.415	-0.826	2.805	-0.045	-1.359	-0.896
0.519	2.125	0.541	1.036	0.976	0.285	0.677	1.800	0.958	0.300	0.519
0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

لذا يتضح ان التفسير ليس مجرد أداة لحماية البيانات، بل له تأثير مباشر واستراتيجي على جودة وفعالية القرارات المالية المبينة على التقارير.



5. الاستنتاجات والتوصيات Conclusions and Recommendations

أولاً: الاستنتاجات Conclusions

1. توجد علاقة إيجابية وطيدة بين التشفير وجودة التقارير المالية. حيث أظهرت نتائج البحث أن التشفير وحماية البيانات في البرامج المحاسبية لهما تأثير إيجابي على جودة التقارير المالية. يتضح ذلك من خلال متوسطات الاستجابات المنخفضة (قريبة من 1 على مقياس ليكرت)، مما يدل على إجماع قوي بين المشاركين على صحة العبارات المطروحة.
2. يساهم التشفير في تعزيز أمان البيانات ويمنع الاختراقات والتلاعب. فإن المتغيرات التي سجلت أقل المتوسطات (مثل الفقرة 12: "يساعد التشفير في حماية البيانات عند تبادلها بين الأطراف" بمتوسط 1.451) تشير إلى اقتناع كبير بأن التشفير يؤدي دوراً جوهرياً في الحماية التقنية للبيانات.
3. التشفير يعزز من موثوقية ومصداقية التقارير المالية. حيث أن أغلب الإجابات على المتغيرات التابعة المتعلقة بجودة التقارير المالية كانت بمعدلات أقل من 2، وهذا يعكس أن المشاركين ينظر إلى التشفير كعامل مساهم في تعزيز الدقة، والشفافية، والحيادية، والمصداقية في عرض التقارير.
4. التشفير يدعم الامتثال للمعايير والقوانين المحاسبية. لقد حصلت العديد من العبارات، مثل "يسهم التشفير في تحقيق الامتثال للمعايير المحاسبية الدولية"، على متوسطات منخفضة، مما يعكس أن التشفير يُنظر إليه كأداة لتحقيق الالتزام المهني والتنظيمي.
5. زيادة ثقة مستخدمي البيانات المالية. وذلك من خلال الاستجابات، حيث يتبين أن التشفير يعزز ثقة المستخدمين بالتقارير المالية، وبالتالي يرفع من قيمة هذه التقارير في عملية اتخاذ القرارات المالية.
6. تشير الانحرافات المعيارية المنخفضة إلى تجانس الآراء. حيث أظهرت معظم الفقرات انحرافاً معيارياً أقل من 1، مما يشير إلى تقارب في الآراء بين المشاركين، وعدم وجود اختلاف كبير في وجهات النظر.
7. يشير التوزيع الإحصائي إلى ميل نحو الاتفاق القوي. قيم الانحراف (Skewness) الموجبة المرتفعة توضح أن معظم المشاركين يميلون إلى الموافقة على العبارات التي تؤكد أهمية التشفير، خاصة في الفقرات 1 و 3 و 13 من المتغير المستقل.
8. القيمة الاحتمالية (p value) لجميع البنود = 0.000 مما يشير إلى أن النتائج ذات دلالة إحصائية عالية، وبالتالي يعزز موثوقية الاستنتاجات المستخلصة من البيانات.

ثانياً: التوصيات Recommendations

1. تحسين استخدام تقنيات التشفير في برامج المحاسبة: يتوجب على المؤسسات المالية والمحاسبية تبني أحدث أدوات التشفير للحفاظ على بياناتها، بما في ذلك تشفير قواعد البيانات وحماية نقل البيانات عبر البروتوكولات الآمنة.
2. توحيد آليات الأمن المعلوماتي ضمن نطاق الأنظمة المحاسبية: تطبيق ضوابط قياسية، على غرار ISO/IEC 27001 أو إطار عمل الأمن السيبراني NIST، لضمان حماية شاملة لبيانات المحاسبة.
3. تدريب المحاسبين والموظفين الماليين على أهمية التشفير: بحيث عقد ورش عمل تدريبية لشرح الدور الحيوي للتشفير في الحفاظ على أمان البيانات وتعزيز دقة التقارير المالية. الهدف هو رفع مستوى إدراكهم لمخاطر الأمن السيبراني المحدقة.
4. إدماج أمان البيانات في السياسات المحاسبية والرقابية الداخلية: ينبغي أن تُشكّل آليات التشفير جزءاً أساسياً من السياسات المحاسبية والرقابية المعتمدة داخل المؤسسة، وذلك بهدف ضمان الالتزام باللوائح المعمول بها والحفاظ على الشفافية.
5. تحفيز المبرمجين العاملين على البرمجيات المحاسبية على دمج حلول التشفير الجاهزة: من المستحسن بشدة أن تحتوي برامج المحاسبة على تشفير بيانات مضمن، يتم تلقائياً دون الحاجة إلى أي تفاعل من المستخدم النهائي، مما يقلل من احتمالية وقوع أخطاء أو عمليات اختراق.
6. يُستحسن عمل مراجعة دورية لأمن بيانات الحسابات: لكي نضمن استمرار حماية البيانات بكفاءة، يُنصح بتنفيذ اختبارات اختراق وتقييمات أمنية منتظمة على الأنظمة المحاسبية.
7. الربط بين التشفير وجودة التقارير المالية في معايير المحاسبة: تحفيز الجهات الإشرافية على إدخال "أمن البيانات" كمقياس لتقييم جودة التقارير المالية، ضمن الإطارين الوطني والدولي للمعايير.

8. إجراء دراسات استشرافية حول تقنيات التشفير الأمثل للبرامج المحاسبية: لتوسيع نطاق البحث، من الضروري فحص أثر أنماط تشفير معينة (على سبيل المثال، التشفير المتماثل مقابل التشفير غير المتماثل) على سمات جودة التقارير المحاسبية المتنوعة (الدقة، التوقيت، الوضوح...).

References

- Emmanuel, A. A. (2025). The impact of cybersecurity on financial reporting: Strengthening data integrity and regulatory compliance.
- Mohamed, E. (2025). Future Trends and Real-World Applications in Database Encryption. *Int. J. Electr. Eng. and Sustain.*, 28-39.
- Jaafar, Z. A., & Khaleel, M. M. (2024). The impact of accounting information systems to obtain evidentiary evidence in light of the information renaissance. *Warith Scientific Journal*, 6(August خاص).
- Hamza, A. A. A. A., & Al-Hamza, A. A. A. (2024). Quality of accounting information in light of cloud computing technology An exploratory study of the opinions of a sample of academics and professionals in Iraq. *Warith Scientific Journal*, 6(18).
- Obaid, Z. E., & Al-Mamoury, J. B. (2024). The impact of the application of information technology governance on the quality of profits (A study of a sample of industrial companies listed in the Iraq Stock Exchange). *Warith Scientific Journal*, 6(18).
- Hamza, A. A. A. A., & Al-Hamza, A. A. A. (2024). Quality of accounting information in light of cloud computing technology An exploratory study of the opinions of a sample of academics and professionals in Iraq. *Warith Scientific Journal*, 6(18).
- Olaiya, O. P., Adesoga, T. O., Adebayo, A. A., Sotomi, F. M., Adigun, O. A., & Ezeliora, P. M. (2024). Encryption techniques for financial data security in fintech applications. *International Journal of Science and Research Archive*, 12(1), 2942-9.
- Mohammadiyan, M. (2024). The Impact of Financial Reporting Quality on Investment Decisions: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Creative Economy and New Business Management Approaches*, 92-105.
- Tkachov, V. (2024). Impact of financial reporting quality on investment decisions efficiency (Doctoral dissertation).
- Alonge, E. O., Dudu, O. F., & Alao, O. B. (2024). The impact of digital transformation on financial reporting and accountability in emerging markets. *International Journal of Science and Technology Research Archive*, 7(2), 025-049.
- Alsakini, S. A. K., Alawawdeh, H. A., & Alsayyed, S. (2024). The impact of cybersecurity on the quality of financial statements. *Appl. Math*, 18(1), 169-181.
- Nurwanah, A. (2024). Cybersecurity in Accounting Information Systems: Challenges and Solutions. *Advances in Applied Accounting Research*, 2(3), 157-168.
- Yüzbaşıoğlu, M. A. (2024). Protection of Personal Data in Computerized Accounting Programs. *European Journal of Formal Sciences and Engineering*, 7(1), 115-137.
- Herath, H. M. S. S., Herath, H. M. K. K. M. B., Madhusanka, B. G. D. A., & Guruge, L. G. P. K. (2024). Data protection challenges in the processing of sensitive data. In *Data Protection: The Wake of AI and Machine Learning* (pp. 155-179). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Hasan, L., Hossain, M. Z., Johora, F. T., & Hasan, M. H. (2024). Cybersecurity in Accounting: Protecting Financial Data in the Digital Age. *European Journal of Applied Science, Engineering and Technology*, 2(6), 64-80.
- Sreseli, N. (2023). Use of Artificial Intelligence for Accounting and Financial Reporting Purposes: A Review of the Key Issues. *American International Journal of Business Management (AIJBM)*, 6(8), 72-83.
- Demek, K. C., & Kaplan, S. E. (2023). Cybersecurity breaches and investors' interest in the firm as an investment. *International Journal of Accounting Information Systems*, 49, 100616.
- شنن & علي عباس. (2023). أثر التحول الرقمي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة (دراسة ميدانية).
- فرج، د/إكرم سامي مرقص، عوض & سامح سالم. (2023). أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية*. 1-47, 15(3).
- ياسين & فاطمة السيد العربي. (2023). دور التقنيات الرقمية في تحسين جودة البحوث المالية والتجارية. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية*. 199-230, 4(1)، الحديثة في تحسين الإفصاح الإلكتروني للبيانات المحاسبية. *مجلة البحوث المالية والتجارية*. 51-71, 24(2).
- Li, X. (2023). Data protection of accounting information based on big data and cloud computing. *Scientific Programming*, 2023(1), 8387441.

22. Edition, W. S. F. (2023). Cryptography And Network Security.
23. Kafi, M. A., & Akter, N. (2023). Securing financial information in the digital realm: case studies in cybersecurity for accounting data protection. *American Journal of Trade and Policy*, 10(1), 15-26.
24. Lehenchuk, S. F., Vygivska, I. M., & Hryhorevska, O. O. (2022). Protection of accounting information in the conditions of cyber security.
25. Aliyev, A. G. (2022). Technologies ensuring the sustainability of information security of the formation of the digital economy and their perspective development directions. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business*, 14(5), 1.
26. Mesbah, S. H., & Ramadan, M. M. (2022). The effect of audit quality on financial reporting quality. *Alexandria Journal of Accounting Research*, 6(2), 41-84.
27. سليم رشيد عبود فياض, حسين محمد علي كشكول, & نضال عبد الله المالكي. (2021). أثر استراتيجيات التسويق السبراني في تحقيق الميزة التنافسية دراسة تطبيقية في شركة نور الكفيل الصناعية للاستثمارات 3, Warith Scientific Journal, (عدد خاص).
28. Meiryani, M., Putri Hendratno, S., Juwita, A., & Dafi Putra, I. (2021, July). The impacts of information technology on accounting systems. In *Proceedings of the 9th International Conference on Computer and Communications Management* (pp. 1-8).
29. Jasim, Y. A., & Raewf, M. B. (2020). Information technology's impact on the accounting system. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 4(1), 50-57.
30. السيد السيد مطاوع & مطاوع. (2019). أثر جودة نظم المعلومات المحاسبية الآلية في تعزيز جودة التقارير المالية-دراسة ميدانية. *المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة بجامعة الأزهر*. 21(1), 433-492.
31. Menezes, A. J., Van Oorschot, P. C., & Vanstone, S. A. (2018). *Handbook of applied cryptography*. CRC press.
32. عثمان & عبد اللطيف. (2018). إستخدام تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية وأثرها على جودة التقارير المالية-حالة ملبنة الساحل مستغانم. *Revue Finance & marchés*, 5(1), 239-258.
33. لبلاطة & إيمان. دور أخلاقيات مهنة المحاسبة في ضبط الممارسات المحاسبية من وجهة نظر المهنيين دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الجزائرية. (Doctoral dissertation).
34. Alqaraleh, M. (2011). The impact of using information technology on the credibility of financial statements as perceived by the external Jordanian auditors (Master thesis, Middle East University, Jordan).
35. Anderson, R. J. (2010). *Security engineering: a guide to building dependable distributed systems*. John Wiley & Sons.