



**The Impact of Blockchain Technology on Enhancing the Quality  
of Financial Reports  
An Analytical Study**

**Shaymaa Mohammed Sameer Alrawi**

University of Mosul - College of Administration and Economics

[shaymaa.sameer@uomosul.edu.iq](mailto:shaymaa.sameer@uomosul.edu.iq)

**Key words:**

Blockchain technology, financial reporting quality, impact of blockchain on financial reporting.

**Abstract:**

The research aims to demonstrate the impact of blockchain technology on enhancing the quality of financial reporting, with a particular focus on its role in enhancing transparency and reliability, reducing costs, and enhancing the accuracy and timeliness of financial reporting. The study population consists of academic experts in the fields of accounting and auditing, specifically faculty members affiliated with accounting departments at Iraqi universities. This population was deliberately selected due to their specialized knowledge and scientific expertise in financial reporting, professional quality practices, and understanding of the workings of emerging technologies in accounting, such as blockchain. Their academic background qualifies them to evaluate the impact of blockchain technology characteristics on the quality of financial reporting. The number of integrated responses obtained reached (367) voluntary responses. The results showed that blockchain technology characteristics positively and significantly impact the quality of financial reporting in the Iraqi academic context, according to the proposed structural model. Specifically, it was found that auditability and traceability, cost reduction, and transparency represent the most influential factors in improving the quality of financial reporting. The remaining characteristics (smart contracts and automation, security and data integrity, and timeliness) also showed positive effects, but to a lesser extent. Thus, these results enhance the theoretical validity of the model and reflect the realism of its application in the local institutional context, indicating that the integration of blockchain technology can significantly contribute to the development of financial reporting systems.

**ARTICLE INFO**

*Article history:*

Received	03 Jul. 2025
Accepted	17 Jul. 2025
Avaliable online	31 Dec. 2025

©2025 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE.  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



\*Corresponding author:

**Shaymaa Mohammed Sameer Alrawi**  
**University of Mosul**

## تأثير تقنية البلوكشين على تعزيز جودة التقارير المالية دراسة تحليلية

م.د. شيماء محمد سمير الراوي  
جامعة الموصل - كلية الإدارة والاقتصاد  
[shaymaa.sameer@uomosul.edu.iq](mailto:shaymaa.sameer@uomosul.edu.iq)

### المستخلاص

يهدف البحث إلى بيان تأثير تقنية البلوكشين في تعزيز جودة التقارير المالية، مع التركيز بشكل خاص على دورها في تعزيز الشفافية والموثوقية وخفض التكاليف وتعزيز دقة وتوفيق التقارير المالية. يتتألف مجتمع الدراسة من الخبراء الأكاديميين في مجالات المحاسبة والتدقيق، وتحديداً أعضاء هيئة التدريس المنتسبين إلى أقسام المحاسبة في الجامعات العراقية. وقد تم اختيار هذا المجتمع عمداً نظراً لمعرفتهم المتخصصة وخبرتهم العلمية في كيفية إعداد التقارير المالية، وممارسات جودة الأداء المهني، وفهم آلية عمل التقنيات الناشئة في المحاسبة، مثل تقنية البلوكشين. إذ تؤهلهم خلفيتهم الأكاديمية لقييم تأثير خصائص تقنية البلوكشين على جودة التقارير المالية. إذ بلغت عدد الاستجابات المتمكمة التي تم الحصول عليها (367) استجابة طوعية. فقد أظهرت النتائج أن خصائص تقنية البلوكشين تؤثر بشكل إيجابي ومحظوظ على جودة التقارير المالية في السياق الأكاديمي العراقي، وفقاً للنموذج الهيكلي المقترن. وتحديداً، تبين أن كلاً من قابلية التدقيق والتتبع، خفض التكاليف، والشفافية تمثل العوامل الأكثر تأثيراً في تحسين جودة التقارير المالية. كما أظهرت باقي الخصائص (العقود الذكية والاتسعة، الأمان وسلامة البيانات، والتوفيق المناسب) تأثيرات إيجابية ولكن بدرجات أقل. وبهذا، تُعزز هذه النتائج من المصداقية النظرية للنموذج وتعكس واقعية تطبيقه في السياق المؤسسي المحلي، مما يشير إلى أن دمج تقنية البلوكشين يمكن أن يسهم في تطوير نظم التقارير المالية بشكل كبير.

**الكلمات المفتاحية:** تقنية البلوكشين، جودة التقارير المالية، تأثير البلوكشين على التقارير المالية.

### المقدمة:

في ظل التحولات الرقمية المتسارعة التي يشهدها العالم الآن، برزت تقنية البلوكشين كأحد الابتكارات التكنولوجية الرائدة التي لها القدرة على إحداث تغييرات جذرية في مختلف قطاعات الاعمال، لا سيما في المجال المحاسبي والمالي. وتعُد التقارير المالية من الركائز الأساسية التي يعتمد عليها متخدو القرار في تقييم الأداء المالي والشفافية والمساءلة داخل الوحدات الاقتصادية. ومع تزايد التحديات المرتبطة بجودة التقارير المالية مثل التأخير في الإفصاح، والتلاعب في البيانات، ضعف الموثوقية والشفافية، تبرز الحاجة إلى تبني حلول تقنية تعزز من مصداقية وكفاءة نظم التقارير المالية. تأتي تقنية البلوكشين لتقديم انموذجاً حديثاً يعتمد على سجل موزع وغير قابل للتغير يطلق عليه دفتر الأستاند الموزع، مما يتيح إمكانية تسجيل المعاملات المالية بشكل فوري وآمن وشفاف، ومن هنا، يهدف هذا البحث إلى تحليل تأثير تطبيق تقنية البلوكشين على تعزيز جودة التقارير المالية، من خلال دراسة الأبعاد المتعلقة بالدقّة، والشفافية، والموثوقية، خفض التكاليف، سلامه البيانات والأمان والتوفيق المناسب للإفصاح، إن فهم العلاقة بين تقنية البلوكشين وجودة التقارير المالية لا يساهم فقط في تطوير الممارسات المحاسبية، بل يعزز أيضاً من ثقة المستثمرين وأصحاب المصالح في المعلومات المالية المنشورة.

وعليه فان هذا البحث يمثل محاولة علمية لفهم الإمكانيات التحولية الذي تلعبه البلوكتشين في سياق تحسين التقارير المالية، من خلال منهج تحليلي يجمع بين النظرية والتطبيق. وقد قسم البحث إلى ثلاث محاور تضمن المحور الأول منهجية البحث والدراسات السابقة، والمحور الثاني الجانب النظري للبحث، أما المحور الثالث يتضمن الجانب الميداني للبحث.

### **المحور الاول: منهجية البحث والدراسات السابقة اولاً: مشكلة البحث:**

تواجه أنظمة المحاسبة والتدقيق التقليدية تحديات متعددة، مثل قابلية التلاعب بالبيانات، وعدم الكفاءة في الكشف عن الاحتيال والأخطاء البشرية وغيرها، و يؤدي الافتقار إلى الإفصاح المالي الموثوق إلى عدم ثقة أصحاب المصالح، ويُعد أهمية وجود نظام يعزز من حماية المعلومات وموثوقيتها أمراً ذات أهمية كبيرة، وقد حظيت تقنية البلوكتشين باعتبارها حلّاً تحويليّاً لهذه التحديات حيث توفر دفاتر لأمركيزية وغير قابلة للتغيير وشفافة قادرة على التحقق من البيانات في الوقت الفعلي، مما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث بالاتي: "ما هو تأثير استخدام تقنية البلوكتشين على تعزيز جودة التقارير المالية"

### **ثانياً: أهمية البحث**

تظهر الأهمية العلمية للبحث فيتناوله لأحد مواضيع التقنيات الحديثة "البلوكتشين" وتوضيح مزاياها تطبيقها في المجال المحاسبي والاستفادة منها في تعزيز جودة التقارير المالية، وقد ادت الزيادة في الطلب على شفافية إعداد التقارير المالية إلى محاولة تطبيق هذه التقنية "البلوكتشين" لتوفير قدر أكبر من الثقة والقابلية للمقارنة والشفافية، ومنع التلاعب وخفض التكفة، والدقة والسرعة في اتخاذ القرارات.

### **ثالثاً: هدف البحث يهدف هذا البحث إلى:**

1. توضيح ماهية تقنية البلوكتشين وخصائصها واليات تطبيقها.
2. توضيح دور تقنية البلوكتشين في تعزيز جودة التقارير المالية، مع التركيز بشكل خاص دورها في تعزيز الشفافية والموثوقية وخفض التكفة وتعزيز دقة وتوقيت التقارير المالية من خلال الدراسة التحليلية لاراء مجموعة من الاكاديميين في الجامعات العراقية.

### **رابعاً: فرضيات البحث**

لتحقيق هدف الدراسة يمكن تحديد الفرضية الآتية:

**H1: تؤثر خصائص تقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية، ومنها تشتق الفرضيات الفرعية الآتية:**

- H1-1: تؤثر الشفافية لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.
- H1-2: يؤثر الامان وسلامة البيانات لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.
- H1-3: يؤثر الوصول الفوري والتوقيت المناسب لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.
- H1-4: تؤثر قابلية التدقيق والتتبع لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.
- H1-5: تؤثر العقود الذكية والاتمنة لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.
- H1-6: يؤثر خفض التكاليف لتقنية البلوكتشين ايجابياً ومعنىًّا في تعزيز جودة التقارير المالية.

### خامساً: منهج البحث

لتحقيق اهداف البحث وفرضيته اعتمد البحث على المنهج الوصفي بالاعتماد على المصادر العربية والأجنبية الرسائل والأطارات والمجلات والكتب والانترنت ذات الصلة بموضوع البحث، والمنهج التحليلي من خلال تحليل المعلومات والبيانات التي تم الحصول عليها عن طريق استماراة المسح الميداني.

### سادساً: مجتمع الدراسة وعيتها

يتتألف مجتمع الدراسة من الخبراء الأكاديميين في مجالات المحاسبة والتدقيق، وتحدیداً أعضاء هيئة التدريس المنتسبين إلى أقسام المحاسبة في الجامعات العراقية. تم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة الملائمة التي تتضمن الإجابة على استماراة المسح الميداني، كما تم توزيع استمارات الكترونية وأيضاً ورقية، إذ بلغت عدد الاستجابات المتكاملة التي تم الحصول عليها (367) استجابة طوعية. إذ شملت هذه العينة النهائية مشاركين من مناطق جغرافية مختلفة في العراق.

### سابعاً: الدراسات السابقة

1. دراسة: (Eyo-Udo et al, 2025): هدفت هذه الدراسة إلى تسلط الضوء على المشهد الديناميكي الذي شكلته البلوكشيت داخل مهنة المحاسبة. من بداية تقنية دفتر الأستاذ الموزع إلى حالات الاستخدام المعاصرة في التدقيق والتقارير المالية والامتثال التنظيمي. يتم تتبع رحلة البلوكشين في المحاسبة. يتم التركيز على الطبيعة الامرکزية والمقاومة للتلعب للبلوكشين، مما يخفف من خطر الاحتيال والاخطاء. كما يتعرض هذا التقرير التحديات مثل قابلية التوسيع والأطر التنظيمية، وعقبات التكامل التي يواجهها التبني الواسع النطاق لتقنية البلوكشين في المحاسبة. وعلاوة على ذلك، يستكشف التقرير كيف تساهم العقود الذكية في أتمتة العمليات المالية المعقدة، وتبسيط المعاملات وتحسين الكفاءة الإجمالية. كما يسلط التقرير الضوء على آثار تقنية البلوكشين على الشفافية، ويوضح كيف تضمن التكنولوجيا نسخة واحدة غير قابلة للتغيير من الحقيقة، وتعزيز الثقة بين أصحاب المصلحة، ويناقش التقرير التحول التموذجي في المسائلة الذي أحدهته تقنية البلوكشين، حيث يمكن للشركات والمدققين تتبع كل معاملة إلى أصلها، مما يضمن مستوى أعلى من النزاهة المالية.

2. دراسة : (Nabila & Chahrazed, 2024): اشارت الدراسة في كيفية ربط تقنية البلوكشين بالقواعد المالية، بما في ذلك الدخل وقد شملت عينة الدراسة البنوك والمؤسسات المالية ووسطاء البورصة في الجزائر، وأظهرت النتائج أن عوامل مثل الأمان والخصوصية والشفافية وقابلية التدقيق والثبات وخفض التكلفة والمعاملات في الوقت الحقيقي والمرونة من المرجح أن تؤثر على تبني تقنية البلوكشين. مما قد يكون له تأثير إيجابي على الأداء المالي والميزة التنافسية للبنوك.

3. دراسة: (Fahdil et al, 2024): هدفت في كيفية تحسين تقنية البلوكشين للشفافية والدقة والأمان في ممارسات المحاسبة، فضلاً عن تقييم الآثار المترتبة على المدققين وأصحاب المصلحة وقد أجريت دراسة شاملة للأدبيات لتعطية الاختراقات والتطبيقات الحديثة لتقنية البلوكشين في المحاسبة ثم استكمال هذا التقييم ببيانات نوعية من مقابلات الخبراء مع محترفي المحاسبة ومتخصصي البلوكشين كما تم فحص دراسات الحالات المتبني الأولي لتقنية البلوكشين في المحاسبة للحصول على دليل تجاري كما تم إجراء فحص النتائج بتقنية البلوكشين باستخدام بيانات من 50 شركة قامت بدمج تقنية البلوكشين في عمليات المحاسبة الخاصة بها، وجدت الدراسة أن التقنية تعزز من موثوقية وشفافية المعلومات المالية وتقلل من خطر التلاعب بالبيانات والاحتيال، حيث أفادت 55% من الشركات التي تمت دراستها لدى انخفاض في النشاط الاحتيالي، كما استنتجت

تتمتع تقنية البلوكشين بالقدرة على تحسين الشفافية والأمان والكفاءة في عمليات إعداد التقارير المالية والتدقيق.

**4. دراسة: (Alkafaji et al, 2023):** تهدف الدراسة الى كيفية تأثير تقنية البلوكشين على جودة المعلومات في الشركات المدرجة وغير المدرجة في العراق، والنطاق الزمني لهذه الدراسة هو عام 2022. ينقسم المجتمع الإحصائي لهذا البحث إلى قسمين: الجزء الأول يتعلق بمستوى الإمام بتقنية البلوكشين للمحاسبين والمدققين المستقلين والمديرين وما إلى ذلك، والجزء الآخر يتعلق بتأثير تقنية البلوكشين على جودة المعلومات المحاسبية. أظهرت نتائج اختبار الفرضيات أنه في كل من الشركات المدرجة وغير المدرجة، أدى الإمام بتقنية البلوكشين إلى زيادة جودة المعلومات. وبهذه الطريقة، أثرت تقنية البلوكشين بشكل إيجابي وكبير على جودة المعلومات المحاسبية، وهذا يعني أن تأثير تكنولوجيا المعلومات البلوكشين على جودة المعلومات المحاسبية هو نفسه بالنسبة للشركات العراقية المدرجة وغير المدرجة، نظراً لأن البحث الحالي تم التحقيق فيه في سوق ناشئة مثل العراق. فيمكنه تقديم معلومات مفيدة لقراء في هذا المجال.

أما ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة: فقد أسهمت الدراسات السابقة في اثراء الباحثة علمياً الا انه جاءت هذه الدراسة الى محاولة بيان مامدى تأثير تقنية البلوكشين على تعزيز جودة التقارير المالية.

## المحور الثاني: الإطار النظري

### اولاً: مفهوم تقنية البلوكشين

تعد تقنية البلوكشين (Blockchain) او سلسلة الكتل من أهم التقنيات المستحدثة في بيئه الأعمال الرقمية، وقد ازداد استخدام هذه التقنية بشكل كبير خلال العقد الماضي، وحظيت منذ ظهورها باهتمام كبير من جانب الاوساط العلمية نظراً لأهميتها وقدرتها على تقديم العديد من المزايا، كما أن البلوكشين آخذة في التطور واستحداث ميزات وقدرات جديدة بشكل مستمر (Fuller & Markelevich, 2019: 35). إن التحول الأساسي الذي تمثله تقنية البلوكشين هو طريقة للابتعاد عن وجود سلطة مركزية موثوقة في شبكة موزعة على نطاق واسع، وذلك بحيث يسمح بوجود مصادر ثقة متعددة يجب أن توافق جميعها على إكمال العملية المتفق عليها بينهم بناءً على خوارزمية معينة يمكن الوثيق بها (القيسي، 2021: 2). اذ تساعد هذه التقنية في حل أنواع مختلفة من المشاكل في أي مجال مثل الشفافية والثقة والأمان وموثوقية معالجة البيانات، وعلى الرغم من أن البلوكشين قد تم تطويرها في البداية لتكون كآلية أساسية للعملات المشفرة تسمى (Bitcoin) الى اداة ثورية يمكن أيضاً تطبيقها على مجموعة كاملة من مجالات الصناعة (Dunga, 2019: 136). إن الإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها تقنية البلوكشين تمتد إلى ما هو أبعد من مجرد تطبيقها الأولى في العملات المشفرة. فقد بدأت صناعات مثل إدارة سلسلة التوريد، والرعاية الصحية، والعقارات، وحتى التسويق، في استكشاف وتبني حلول البلوكشين لحل القضايا القديمة المتعلقة بالكفاءة والشفافية والثقة (Bezovski et al, 2021: 13).

وقد كشفت تطبيقات البلوكشين عن قدرتها على تبسيط العمليات وخفض التكاليف والقضاء على عدم الكفاءة من خلال أتمتة العمليات من خلال العقود الذكية، ويمكن لهذه العقود ذاتية التنفيذ التي تتضمن شروط الاتفاقية المكتوبة مباشرة في الكود أن تعمل على أتمتة تنفيذ الاتفاقيات دون تدخل البشر، وبالتالي تقليل احتمالات النزاعات وال الحاجة إلى وسطاء (Udeh et al, 2024: 831). وعرفت البلوكشين "بأنها دفتر أستاذ رقمي عام ومجهول وغير قابل للتغيير، بأنه سيساعد على الدخول في وضع جديد لإجراء المعاملات التي لا تعتمد على الوسطاء على الاطلاق". (Chedrawi, & Howayeck, 2018:4)

اما دراسة (Monrat et al, 2019:2) فقد عرّفها بأنها "تقنية حديثة وفي الأساس هي سلسلة من الكتل التي تخزن جميع المعاملات الموجودة باستخدام دفتر الأستاذ العام". او "هي قاعدة

بيانات تضم عدد كبير من المعاملات تشبه دفتر الأستاذ في تسجيل المعاملات المحاسبية، تعتمد على تشفير بيانات المعاملات وحصرها في كتل، ثم سلاسل غير قابلة للتعديل من أجل التحقق من حقوق الأطراف وملكية الأصول مع سهولة الوصول والتحقق والاعتماد على العرض"(بران، 2022: 23). وأشار لها كل من (Vardia & Singh, 2022: 3469)، (Eyo-Udo et al, 2025: 34) "بانها توفر طريقة جديدة لتسجيل وتخزين معالجة المعاملات والمعلومات المالية والمحاسبية التي يمكن أن تغير منظور المحاسبة إعادة تشكيل نظام بيئي متكامل للأعمال.

وبشكل عام عرفت حسب دراسة (المزوري، 2024: 34)" بأنها سجل رقمي يقوم بتوزيع المعاملات الموقعة على نحو مشفر ويتم تجيئها في كتل، وكل كتلة ترتبط على نحو مشفر بالكتلة السابقة، لذا يكون من الصعب التلاعب بالكتلة بعد التأكيد من صحة كل معاملة والموافقة عليها بآلية الإجماع، وعند إضافة كتل جديدة يصبح من الصعب تغيير الكتل القديمة، لأنه يتم نسخ الكتل الجديدة في دفتر أستاذ مشترك داخل الشبكة، ويتم معالجة أي تعارض تلقائياً باستخدام سياسات مبرمجة ذاتياً".

ما سبق يمكن النظر إلى هذه التقنية البلوكشين على أنها قاعدة بيانات الكترونية على شكل دفتر أستاذ موزع وهذه التقنية تتمتع بالامركزية، فهي لا تتطلب وجود اي وسيط لإجراء اي معاملة، وتكون من سجلات الكترونية وهي الكتل متراقبة مع بعضها البعض بتسلسل محكم ومشفرة تحوي جميع القوائم المشتركة والقابلة للنمو والزيادة من المعاملات كما تمنع التلاعب في هذه السجلات عبر تقنية اللد باللد.

#### ثانياً: خصائص تقنية البلوكشين:

ان الخصائص التي تميز البلوكشين حددها اغلب الباحثين بالاتي:  
(Han et al, 2023: 3)، (Rashwan & Qowaider, 2021: 22)، (الحاج زبير، 2023: 43).

1. شبكة موزعة لامركزية: تعتبر البلوكشين بمثابة دفتر موزع لا تعتمد على جهة مركزية لحفظ البيانات وتدقيقها ومعالجتها ونقلها، مما يؤدي إلى توزيع المخاطر بسبب صعوبة فقدان البيانات واختراقها وتعديلها. (Desplebin et al., 2021: 2)
2. شبكة المصدر المفتوح: شبكة تقنية البلوكشين هي شبكة مفتوحة لأي مستخدم حيث يمكن لأي شخص استخدامها في أي تطبيق يرغب فيه.
3. السجلات غير عرضة للتغيير أو الحذف: لا يمكن تعديل أو حذف السجلات الموجودة على سلسلة الكتل اذ يتم حفظها بمجرد التحقق منها.
4. الشفافية: تتميز المعلومات الموجودة متاحة لجميع أعضاء السلسلة، أي لا توجد خصوصية للمعلومات.
5. خفض التكاليف: يؤدي استخدام تقنية البلوكشين إلى خفض التكاليف التي يمكن أن تتkestها الشركات.
6. الاقتراب من اللحظة في تسوية المعاملات: تتيح البلوكشين تسوية المعاملات بسرعة أكبر مقارنة بالأنظمة الحالية، والتي غالباً ما تحتاج إلى تدقيق يدوى، وخاصة للأصول النقدية.
7. إدارة المخاطر: إدارة المخاطر تقلل من خطر عدم السداد.
8. تحسين الأمان: على الرغم من أن الأمان يعد قضية رئيسية في معظم التقنيات الحديثة، فإن تقنية البلوكشين توفر أماناً أفضل، لأنها تستخدم بنية تحتية للاستخدام العام تحمي الإجراءات الضارة لتغيير البيانات.
9. المنطق الحسابي: وهذا يعني أن الطبيعة الرقمية للسجل تتطلب ربط عمليات البلوكشين بخوارزمية رقمية مبرمجة.
10. ضمان الجودة: يسمح نظام البلوكشين بتتبع جميع خطوات المعاملة، وهو ما يساعد في النهاية على ضمان تقديم الخدمة بأفضل جودة ممكنة، حيث

يمكن الاعتماد على البلوكشين في مراقبة جودة عمليات التصنيع وتقييم جودة المنتجات النهائية ومقارتها للمعايير قبل طرحها للتداول في الأسواق.  
(خليفة، 2018: 5)

11. التصدي للتلاعب: لا يسمح نظام البلوكشين بالالغاء أو التعديل، وجميع المعلومات التي تم عليه مسجلة خطوة بخطوة وبالتوفيق، وفي حالة التلاعب أو التزوير لا تقبل السلسلة إدخال المعاملة مرة ثانية، بما يساعد في القضاء على التلاعب.

### ثالثاً: أهمية تقنية البلوكشين

ان للبلوكشين اهمية كبيرة في المجالات كافة عن طريق الخدمات التي تقدمها، والتي يمكن ايجازها بالنقطات الآتية: (الحاج زبیر، 2023: 40)

1. تحافظ البلوكشين على تناقل السجلات وذلك من خلال حل المشكلات، وبالتالي تقليل الأخطاء عند إدخال البيانات والتحقق منها، مما يؤدي إلى تحقيق قيم أكبر للشركات.
2. تعمل البلوكشين على تحسين جودة وفعالية المعلومات المحاسبية.
3. تعد البلوكشين تكنولوجيا معلومات، حيث يمكن ان تكون بديلاً عن قواعد البيانات التقليدية التي يتم التحكم فيها عن طريق الوسطاء، نظراً لما تتمتع به هذه التقنية من خصائص عدة بانها لامركزية ومفتوحة لدى الجميع ومشفرة.
4. يتم من خلال البلوكشين اكتشاف محاولات الاحتيال بسهولة، مما يخلق نوعاً من الثقة بين المستخدمين وذلك من خلال تتبع أي خطأ أو مشكلة تحدث داخل السلسلة.
5. تؤدي البلوكشين الى زيادة التنسيق بين أصحاب المصلحة وزيادة مشاركة المعلومات بما يعمل على تسريع العمليات وهذا سيعمل على تقليل الوقت اللازم، مما يؤدي الى زيادة الثقة والشفافية بين الاطراف المتعاملة.
6. ان استخدام البلوكشين ستكون لها تأثيرات ايجابية على مهنة المحاسبة والتدقيق في المستقبل.

### رابعاً: عناصر تقنية البلوكشين

تشمل عناصر تقنية البلوكشين الآتي:

1- العقد: تمثل أطراف الشبكة وكل شبكة للبلوكشين تحتوي على العديد من الأجهزة الالكترونية تسمى العقد، ويتم حفظ المعاملات أو البيانات أو نقلها عبر قناة اتصال بها، وتكون دفتر الأستاند الموزع للبلوكشين (Iansiti & Lakhani, 2017: 2702). والعاملين على هذه الأجهزة يطلق عليهم بالمنقبين أو المعدنين (Miner) وظيفتهم التحقق من المعاملات والاتفاق على التاريخ الصحيح للكتلة (المزوري، 2024: 37-38).

2- الكتلة: عبارة عن مجموعة من العمليات والمعاملات المطلوبة تنفيذها، ويتم إنشاء كتلة جديدة لكل عملية مطلوبة تنفيذها وتكون كل كتلة من رقم الكتلة، وقيمة تجزئة الكتلة الحالية، وقيمة تجزئة الكتلة السابقة، وبصمة الوقت، وحجم الكتلة، وأيضاً قائمة المعاملات مجتمعة (حسين، 2023: 101).

3- المعلومة: يقصد بها العملية الفرعية التي تتم داخل الكتلة الواحدة حيث المعلومات تختلف حسب المجال الذي تستخدم فيه للتصنيف، فمثلاً في العملات الرقمية التي تعتمد على تقنية البلوكشين فالمعلومات تكون عبارة عن معاملات التي تتم من طرف إلى آخر، وتضم المعاملة المرسل والمقبول والقيمة، وعند تسجيل المعاملة داخل الكتلة تصبح نهائية اي لا يمكن التراجع عنها أو تغييرها، ويتم تسجيل المعاملة لدى جميع الأشخاص الذين لديهم نسخة من السجل (ودير ورماش، 2021: 17).

4- الطابع الزمني للكتلة: اي يحتوي على التوقيت الدقيق الذي تم فيه توليد الكتلة في سلسة البلوكشين وهي باليوم والساعة والدقيقة والثانية (الحاج الزبیر، 2023: 23).

5- العملية الرقمية: في بعض استخدامات البلوكشين تكون العملية الرقمية أحد مكوناتها الأساسية، وتعد عملية البتكونين أشهر العملات الرقمية، وظهر بعدها العديد من العملات الرقمية مثل الايثير

التي تعمل على منصة الاثيريوم ثاني أكبر منصات البلوكشين بعد البتكونين، وغيرها من العملات الرقمية وتسمى أيضاً بالعملة المشفرة وهي عبارة عن نقود الكترونية يتم تداولها من خلال شبكة لا مركزية (الرحيلي و الضحوي, 2020:7).

6- **الهاش (Hash)**: عبارة عن رمز تسلسلي تنتجه خوارزميات يتكون من أحرف وأرقام ويطلق عليه أحياناً التوقيع الإلكتروني، وي العمل الهاش على وظائف رئيسية وهي: (بدران، 2022: 25)

- ت العمل على تميز السلسلة عن غيرها من السلاسل.

- تأخذ كل كتلة مركزاً خاص بها فيتم تميزها داخل السلسلة.

- يتم ربط كل معلومة داخل الكتلة برمز "هاش" تميزها عن المعلومات الأخرى.

- ربط الكتل بعضها البعض داخل السلسلة، أي تربط كل كتلة بالهاش السابق لها

والهاش اللاحق لها مما يجعل الهاش متوجه باتجاه واحد فقط.

#### خامساً: آلية تطبيق تقنية البلوكشين:

يسجل البلوكشين البيانات في أرشيف متسلسل يتم فيه تشفير البيانات بحيث لا يمكن التلاعب في المدخلات الأصلية، ويمكن مشاركتها والوصول إليها من قبل أي شخص لديه شفرة الدخول، ويتم تحصيم المعاملات وتحديثها كل عشر دقائق تقريباً، فيصبح شيء آخر في كل مرة يتم تجديدها، وعندما يريد أي شخص ما إضافة معاملة جديدة، يتحقق جميع المشاركين في الشبكة من صحة تلك المعاملة بدون الحاجة لسلطة مركزية، ثم يترك الامر لغالبية المشاركين للموافقة على صلاحية الصفقة (الشرقاوي، 2019: 16). وتم مشاركة الكتلة مع جميع العقد في شبكة البلوكشين للتحقق منها بمجرد تشكيلها، يتم تداولها بين العقد حتى اكتمال التحقق، تؤكّد العقد سلامة الكتلة وتمنع أي تلاعب بمجرد التتحقق تتضمن كل عقدة الكتلة في نسختها من بلوكشين تظل جميع نسخ السلسلة متسقة حيث يمكن للعقد التمييز بين الكتل الصالحة والمعدلة من خلال مطابقة التجزئة. & (Nabila & Chahrazed, 2024: 1427)

#### سادساً: مفهوم جودة التقارير المالية:

أصبحت جودة التقارير المالية موضوعاً مهمًا للباحثين لكن لم يتمكنوا من تحديد تعريف موحد لجودة التقارير المالية، وذلك للاختلافات في وجهات النظر فيما بين الباحثين، إذ ينظر إلى اعداد التقارير المالية بأنها وظيفة حاسمة لتوجيه الوحدة الاقتصادية وفق مبادئ الحكومة الجيدة، وتعبر بانها الأساس لمختلف أصحاب المصالح لاتخاذ قراراتهم، ويجب أن تستند التقارير المالية التي يعودها المحاسب إلى بعض الصفات الأساسية المطلوبة من قبل أصحاب المصالح لفهم محتوى هذه التقارير، وتعد التقارير المالية هي الوسيلة التي تنقل بها الوحدة المعلومات حول أدائها المالي للمستخدمين الخارجيين. (Paulinus, et.al,2017:123).

أما دراسة (6) Tsetima & Tyonand, 2022: هو تقديم البيانات المالية لمستخدميها لتحسين الوعي والتحديثات المستمرة حول الوضع المالي، وان الخصائص النوعية الأساسية (أي الملاءمة والتتمثل الصادق) هي الأكثر أهمية وتحدد محتوى جودة البيانات المالية، ويمكن للخصائص المعززة (أي قابلية الفهم والمقارنة والقدرة على التتحقق والتوقیت) تحسين من فائدة القرار".

اما جودة التقارير المالية عرفت وفق دراسة (Onuorah & Imene, 2016) بأنها "تعني الوفاء بمجموعة من المعايير الموضوعية، ومن الصعوبة قياس هذه الجودة بشكل مباشر بل يتم تقييمها بطريقة حكمية". وقد عرفت ايضاً جودة التقارير المالية على "أنها الطريقة الدقيقة التي تعرض بها المعلومات المتعلقة بنشاط الأعمال وتدفقاتها النقدية المتوقعة، بهدف إعلام المساهمين بعمليات الوحدة. ويشار لها ايضاً على "أنه الدرجة التي تزودنا بها البيانات المالية بمعلومات موثوقة وعادلة حول الوضع المالي للوحدة وادائها. فلكي ينظر إلى البيانات المالية على أنها تمتلك سمة عالية الجودة فيجب أن تكون قادرة على تقديم معلومات موثوقة حقيقة حول الأداء الاقتصادي للوحدة (Amah & Ekwe, 2021: 4).

مما سبق يتبيّن لنا أن جودة التقارير المالية هي مدى توفر الشفافية في المعلومات والافصاح عنها في القوائم والتقارير المالية، وبما يعكس الوضع الحقيقي للوحدة، وأرباحها المتتحققه وتدفقاتها المستقبلية، وايضاً مدى امكانية الاعتماد على هذه القوائم والتقارير المالية في اتخاذ القرارات الرشيدة.

#### سابعاً: أهمية جودة التقارير المالية

يوجد مجموعة من الدراسات المحاسبية تناولت اهمية جودة التقارير المالية كالتالي: (العجيلي، 2022: 69)

1. تعمل التقارير المالية ذات جودة عالية على تعزيز الشفافية، مما يقلل من عدم تماثل المعلومات وتلي احتياجات المستثمرين وأصحاب المصالح.
2. تعتبر إعداد تقارير مالية ذات الجودة العالية أمراً في بالغ الأهمية لزيادة مراقبة الإدارة وتجنب القرارات الانتهائية.
3. تظهر جودة التقارير المالية أداء المدير في الوحدة الاقتصادية.
4. تقدم التقارير المالية عالية الجودة معلومات عالية الجودة للمديرين تسمح لهم باتخاذ قرارات استثمارية أفضل لأن لديهم قدرة أفضل على اكتشاف المشاريع مرحلة الكفاءة في الاستثمار.
5. أن التقارير المالية الدقيقة ممكن ان تساعد في تقليل قرارات الاستثمار السيئة مما يسمح بتحديد فرصاً لاستثمار بشكل أفضل.

وقد أكد كل من مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي "FASB" و مجلس معايير المحاسبة الدولي "IASB" على ضرورة الاهتمام بجودة التقارير المالية، فهي تعتبر أمر هام للمستثمرين وغيرهم من المستخدمين المعنين باتخاذ القرار، وبالتالي يجب تتصف معلومات التقارير المالية بالملائمة وان تكون صادقة ودقيقة حتى تتمكن المستخدمين من اتخاذ قرارات صحيحة، لأن افقار التقارير المالية الى الدقة يؤدي بالمستثمرين الى اصدار احكام خاطئة، لذلك ان تحسين وتعزيز جودة التقارير المالية يعد ضروريأً (علي، 2023: 46). وهناك ثلاثة انواع لجودة التقارير المالية (عثمان، 2016، 41):

- 1- **جودة صياغة ووصف بيانات التقرير:** بحيث تكون الكلمات والجمل المختارة للوصف واضحة ومفهومة ومعبرة بدقة عن جميع احداث الوحدة، وذلك يستدعي توفر خاصية الوضوح.
- 2- **جودة محتوى التقرير:** عندما تذكر القيم في التقارير المالية يجب ان تكون القيم صحيحة وخلوها من الأخطاء الجوهرية، ويجب ان تتتوفر فيها ثلاثة خصائص مهمة هي الاكتمال والشمولية والدقة.
- 3- **جودة عرض التقرير:** أي عرض المعلومات وفق عناوين متجانسة وبطريقة لا تحتاج إلى المزيد من الايضاح والتفسير عند استخدامها، مع سهولة الحصول على التقرير في الوقت المطلوب، وهذا يتطلب ان تتتوفر فيه أربع خصائص وهي الاتساق والحياد والشفافية والتوفيق.

#### ثامناً: تأثير تقنية البلوكشين على المحاسبة

إن الدافع لاستكشاف تقنية البلوكشين في المحاسبة ينبع من الرغبة في معالجة القيد الذي تفرضها أنظمة المحاسبة التقليدية وتعزيز سلامة البيانات والشفافية والأمان وتبسيط العمليات والتوافق مع التحول الرقمي الجاري، ومن خلال الاستفادة من السمات الفريدة للبلوكشين يمكن للمحاسبة الاستفادة من التحول النموذجي الذي يعد بإحداث ثورة في طريقة تسجيل البيانات المالية وإدارتها ومراجعتها (Almadadha, 2024: 313). وتعتبر ايضاً أحد التطبيقات الثورية لتقنية البلوكشين في المحاسبة هو تأثيرها التحويلي على عمليات التدقيق، وتتوفر التقنية دفتر حسابات شفاف ومقاومةً للتلاعب، مما يضمن إمكانية تتبع المعاملات المالية وعدم قابليتها للتعديل، في عمليات التدقيق التقليدي قد يستغرق التوفيق بين مجموعات البيانات الضخمة وضمان دقة السجلات المالية وقتاً طويلاً وقد يكون عرضة للأخطاء، لكن التدقيق غير القابل للتغيير بتقنية البلوكشين تعمل المسارات على تبسيط هذه العملية، مما يسمح للمدقفين بمتابعة كل معاملة إلى أصلها، وتتضمن

الروابط التشفيرية بين الكتل أنه بمجرد تسجيل المعاملة لا يمكن تغييرها دون اكتشافها، وتعمل إمكانية التتبع هذه على تعزيز موثوقية عمليات التدقيق، كما يمكن تحديد تلك الآثار بالاتي:

(الجلب، 2021: 11-10)

1- **نظام محاسبي فوري مبني على البلوكشين:** هو نظام برمجي يتيح إجراء معاملات العملة والمشتقات المالية والمستندات الرقمية الأخرى بين نظيرين أو أكثر، ويخزن بيانات المعاملة في كتل محمية بالتشمير ويتم التحقق من سلامتها من خلال عملية التعدين ويمكن هذا النظام من تكوين القوائم والتقارير المالية في أي وقت.

2- **البلوكشين ستجعل من التدقيق غير مهم:** لأنه يتم خزن العمليات في دفتر أستاذ موزع وتكون متاحة للوصول من كل الأشخاص المصرح لهم، فإن الشيء الجيد في ذلك أن كل القبود موزعة ومغلقة التشفير وبذلك يصعب تعديل المعلومات وهذا سوف يحد من الحاجة للمدققين أو يغير من دورهم بشكل كلي.

3- **المقدمة للعقود الذكية:** هي مكونات أساسية للاطار الخوارزمي او هي برامج كمبيوتر تشغل على قمة البلوكشين وتضع قواعد للعقد وتفرض الاتفاقية عند تحقق تلك القواعد، ان العقود الذكية ستغير كلها طريقة عمل المحاسبة وذلك باستبدال العمليات المالية العادية بشكل أساسي، اذ يتحقق العقد الذكي بالأموال ويطلقها فقط عند التحقق الكامل للشروط.

4- **محاسبة القيد الثلاثي:** ان المحاسبة الحالية مبنية على نظام القيد المزدوج كل طرف في القيد المحاسبي يتطلب طرف اخر في القيد من الجهة الأخرى، إن البلوكشين على وشك تغيير هذا النمط لصالح تشجيع محاسبة القيد الثلاثي حيث تحفظ السجلات لدى ثلاثة أطراف الطرفين التقليديين والبلوكشين، فالمحاسبة ذات القيد الثلاثي هي طريقة جديدة واثرها فاعلية لمعالجة القضايا المتعلقة بالثقة والشفافية.

5- **مهارات المحاسبين:** المحاسبون الناجحون هم أولئك الذين يعملون في تقييم التفسير الاقتصادي الحقيقي لسجلات البلوكشين وربط السجل بالواقع الاقتصادي والتقييم.

#### تاسعاً: تقنية البلوكشين ودورها في تعزيز جودة التقارير المالية

تعمل تقنية البلوكشين على تبسيط عمليات إعداد التقارير المالية بشكل كبير من خلال أتمتها المهام المعقدة وتحسين كفاءة التوفيق بين البيانات خلال استخدام العقود الذكية، يمكن ترميز القواعد والشروط المحددة مسبقاً، مما يؤدي إلى أتمتها أنشطة إعداد التقارير الروتينية، على سبيل المثال، يمكن تنفيذ الفواتير والمقارنات والمعاملات بين الشركات تلقائياً، مما يقلل من الحاجة إلى التدخل اليدوي وهذا لا يقل فقط من مخاطر الأخطاء ولكنه يسرع أيضاً الجدول الزمني الإجمالي لإعداد التقارير المالية ويضمن تبسيط هذه العمليات إنشاء التقارير المالية بدقة وكفاءة أكبر، مما يسمح للمؤسسات بتخصيص الموارد بشكل أكثر استراتيجية (Tyagi, 2020: 180). إن الطبيعة اللامركزية لتقنية البلوكشين، إلى جانب العقود الذكية، تعمل على تعزيز الدقة والتوفيق للتقارير المالية، وتتفق العقود الذكية قواعد محددة مسبقاً، مما يضمن اتساق البيانات المالية وتوافقها مع المعايير التنظيمية. كما تعمل أتمتها عمليات إعداد التقارير على تسريع الجدول الزمني لإنشاء التقارير، مما يمكن الوحدات من تزويد أصحاب المصلحة بمعلومات مالية محدثة ودقيقة تساهُم في عملية اتخاذ قرار مستنيرة (Eyo-Udo et al, 2025: 3470).

وتشير الباحثة الى ان تقنية البلوكشين لها دور على تعزيز جودة التقارير المالية فيجب تحديدها او لا من منظور خصائص المعلومات المحاسبية: (Alkafaji et al, 2023: 6)، (اسماعيل ورمو، 2023: 849)

1. **الملاءمة.** تعطي تقنية البلوكشين أصحاب المصالح صلاحية الوصول إلى المعلومات المتعلقة بالقرارات المرغوب في اتخاذها.

2. التمثيل الصادق- اي التعبير يصدق عن العمليات المالية والاحاديث التي من المتوقع أن تعبّر عنها بصورة معقولة وأن المعلومات في ضوء تقنية البلوكشين تتسم بثلاث خصائص منها: الاكتمال، والحياد وذلك بتوفير معلومات خالية من التحيز، والخلو من الأخطاء من خلال انخفاض الاخطاء البشرية بسبب التشغيل التقائي للمعلومات مع قفل السجلات بطريقة مشفرة.
3. القابلية للمقارنة والاتساق - تعزز البلوكشين من إمكانية مقارنة المعلومات وتسهيل تبادل المعلومات.
4. إمكانية التحقق- البلوكشين تعزز من إمكانية التتحقق الفوري من خلال زيادة دقة المعلومات، ومصادقة المعلومات بشكل الفوري، آلية الإجماع، ولامركزية المعلومات، وإمكانية الامتنال بشكل أسرع لأحدث المعايير والقواعد الحديثة، وضمان موثوقية البيانات والمعلومات والأدلة.
5. التوقيت المناسب- تعزز البلوكشين من التشغيل الفوري للعمليات والتتحقق من المعاملات اضافة إلى زيادة سرعة الاجراءات من خلال أتمتها العمليات، وتقليل الوقت لأداء العمليات في الوقت المناسب.
6. سهولة الفهم (قابلية للفهم)- اذ تزود البلوكشين اصحاب المصالح بمستوى معقول من الفهم والمعرفة بالاعمال والأنشطة المحاسبية للوحدة الاقتصادية كما ان تأثير البلوكشين على جودة التقارير المالية تتمثل بالاتي: (CPA, 2016: 16)، (Baroma, 2024: 447-445)، (Coyne & McMickle, 2017: 101)
1. زيادة مستوى المصداقية والثقة في التقارير المالية : اذ تمثل مصدر موثوق يحتوي على مستوى كافٍ من الإفصاح، من خلال جمع وتخزين ومعالجة البيانات وإنتاج التقارير المالية وتدقيقها لضمان استمرار وتأكيد الثقة في الوحدة الاقتصادية، كما تعمل كموثق للمعاملات المالية بدل من الفواتير والإتصالات، وتتميز المعاملات المالية بأنها مرئية لجميع المشاركين فيها، مما يعطي المزيد من الثقة ويعني حدوث أخطاء أو تلاعب بها، وتتميز هذه التقنية بتوفير سياسات رقابية مبرمجة ذاتياً مما يساعدها على توفير الأمان الكامل للتقارير المالية، وتأكيد التواصل مع المستخدمين وضمان مصداقية المعلومات المالية.
2. تعزيز الشفافية والدقة في التقارير المالية: توفر البلوكشين سجلاً دائمًا وغير قابل للتغيير للمعاملات المالية ويتضمن دفتر الأستاذ الامركي في تقنية البلوكشين تسجيل البيانات المالية بدقة وشفافية، مما يقلل من مخاطر الاحتيال والتلاعب ويتمنى تعزيز هذه الشفافية من خلال استخدام العقود الذكية التي تعمل على أتمتها المعاملات والتتحقق منها.
3. تعزيز الأمان: تعمل الطبيعة الثابتة لبيانات البلوكشين على تقليل مخاطر العبث ببيانات، مما يعزز سلامة التقارير المالية، وتعد ميزة الأمان هذه بالغة الأهمية في الحفاظ على موثوقية المعلومات المالية.
4. تخفيض تكلفة إنتاج التقارير المالية: من خلال تخفيض كلفة معالجة وتخزين البيانات المالية بشكل كبير لعدم حفظ السجلات بشكل متكرر، تخفيض تكلفة تدقيق البيانات والمعلومات المالية، توفير تكاليف الطرف الثالث لانه يوفر قيد محاسبى ثالث يعمل على التتحقق والرقابة الذاتية للمعاملات المالية.
5. تعزيز إعداد التقارير في الوقت الفعلي: تساعد على إعداد التقارير المالية الفورية من خلال إجراء التسويات في الوقت الفعلي، وتساعد على منع التحرير والاحتيال والاخفاء من خلال توفير رقابة دولية مبرمجة، مما يوفر وقت التدقيق، بالإضافة إلى حرية الوصول إلى التقارير وما تحتويه من معلومات مالية وبنطقي سهل الاستخدام، كما تعمل ميزة التتحقق في الوقت الفعلي من خلال البلوكشين على توافر المعلومات ضمن إطار زمني

- يلبي احتياجات أصحاب المصالح وعلى تسريع عملية إعداد التقارير، مما يضمن توفر البيانات وقت الحاجة إليها. (Baroma, 2024: 17)
6. زيادة كفاءة وفاعلية محتوى التقارير المالية: تساعد على دقة المحتوى ومنع الأخطاء والقضاء على الغش والاحتياط، وإجراء تحديات مستمرة للتقارير المالية والتقارير الأخرى ذات الصلة عن طريق الروابط الفقاعية.
7. استعمال التقارير المالية بشكل كفؤ: فهي تمثل أداة قوية لاتخاذ قرارات تتعلق بدعم قدرة المستخدمين على تحميل أو ربط المعلومات المالية في التقارير. وتحسين قدرتهم في البحث عن المعلومات ذات الصلة في التقارير المالية بطريقة سهلة لا تتطلب مهارات تخصصة وفنية عالية.
8. حداثة إنتاج التقارير: لأنها تمثل قاعدة بيانات كبيرة وموسعة وقوية وموثوقة ولا مركزية مما يساهم في:
- سهولة توافقها ودمجها مع نظم المعلومات المحاسبية الأخرى بالوحدة.
  - زيادة القدرة على الاتصال ومعالجة وتحديث أنظمة التقارير المالية.
  - سهولة التوافق مع أنظمة وعمليات إنتاج التقارير المالية الأخرى في الوحدة.
  - إعداد التقارير المالية وفقاً لمتطلبات معايير المحاسبة الدولية IFRS
9. تعزيز النشر الفوري للتقارير المالية: لكافة الأطراف مباشرة في نفس الوقت، والاستغناء عن الوساطة وتساعده المستثمرين على اتخاذ قرارات صائبة تتناسب مع المستجدات.

### المotor الثالث: الجانب الميداني

1- مجتمع الدراسة وعيتها:  
يتتألف مجتمع الدراسة من الخبراء الأكاديميين في مجالات المحاسبة والتدقيق، وتحديداً أعضاء هيئة التدريس المنتسبين إلى أقسام المحاسبة في الجامعات العراقية. وقد تم اختيار هذا المجتمع عمداً نظراً لمعرفتهم المتخصصة وخبرتهم العلمية في كيفية إعداد التقارير المالية، وممارسات جودة الأداء المهني، وفهم آلية عمل التقنيات الناشئة في المحاسبة والتدقيق، مثل تقنية البلوكشين. إذ توصل لهم خلفيتهم الأكademية لتقييم تأثير خصائص تقنية البلوكشين على جودة التقارير المالية.

ولضمان عكس إجابات آراء هؤلاء الأكاديميين المبنية على المعرفة النظرية والتطبيقية، تم اختيار عينة الدراسة باستخدام أسلوب العينة الملائمة التي تتضمن الإجابة على استمار المسح الميداني عند رغبة المستجيب وطوعية استجابته. إذ دُعى أساتذة المحاسبة والتدقيق في الجامعات العراقية للمشاركة، حيث تم تصميم استماراة الكترونية باستخدام نماذج كوكل وارسالها مع تفاصيل دراستنا عبر البريد الإلكتروني إلى إدارات هذه الأقسام بعد استحصل موافقتها، كما تم توزيع استمارات ورقية في مكان عمل الباحثة واسترجاعها. بلغت عدد الاستجابات المتكاملة التي تم الحصول عليها (367) استجابة طوعية. إذ شملت هذه العينة النهائية مشاركين من مناطق جغرافية مختلفة في العراق كما في الجدول (1) الذي يبين المعلومات الديموغرافية للمشاركين، مما يعزز إمكانية تعليم النتائج على الصعيد الأكاديمي الوطني للمحاسبة والتدقيق.

2- تصميم أداة المسح الميداني:  
لاستكشاف تأثير تقنية البلوكشين على جودة التقارير المالية (FRQ)، تم تطوير أداة استبيان مهيكلة، تتكون من ثلاثة أقسام رئيسية. يتضمن القسم الأول تشخيص المعلومات الديموغرافية لعينة الدراسة (مثل الجنس والอายه والخبرة الوظيفية والشهادة)، بينما يقيس القسم الثاني انطباعات المشاركون عن ست سمات مؤثرة لتقنية البلوكشين، وأخيراً يشمل القسم الثالث تقييم انطباعات الأكاديميين المحاسبين والمدققين حول جودة التقارير المالية. تم قياس كل سمة مؤثرة من سمات البلوكشين باستخدام ثلاثة عناصر (عبارات)، ليصل إجمالي العناصر إلى 18 عنصراً تغطي

ست سمات مؤثرة في القسم الثاني، وهي على التوالي: الشفافية (TR) - قيمت هذه العناصر التحسن الملحوظ في افتتاح البيانات المالية ووضوحاً بها بفضل أنظمة البلوكشين. والأمان وسلامة البيانات (SD) - قيمت هذه العناصر مدى ضمان تقنية البلوكشين لدقّة، ومقاومة العبث، وحماية السجلات المالية. والوصول الفوري والتوفيق (IAT) - رصد هذا المحور التحسن الملحوظ في الوصول الفوري والإفصاح عن المعلومات المالية في الوقت المناسب. وقابلية التدقيق والتتبع (AT) - عكست هذه العناصر آراء المشاركيّن حول سهولة تتبع المعاملات ودعم إجراءات التدقيق باستخدام البلوكشين. والعقود الذكية والأتمتة (SCA) - قاست الأسئلة الفوائد المتقدّرة من التنفيذ الآلي والتحكم في العمليات المحاسبيّة عبر العقود الذكية. وخفض التكاليف (CR) - ركز هذا البعد على كيفية خفض تقنية البلوكشين التكاليف المتعلقة بـ مطابقة البيانات، وعمليات التدقيق، وخدمات الوساطة. جميع هذه المؤشرات تم تبنيها وتكييفها وفقاً. كما ركز القسم الثالث من الاستبيان على جودة التقارير المالية، والتي تم قياسها من خلال 12 عنصراً مصمّم لاقتراض السمات الأساسية للتقارير مرتفعة الجودة. قيمت هذه العناصر أبعاداً مثل الملائمة، والتّمثيل الصادق، والمقارنة والاتساق، وإمكانية التحقق، والتوفيق، وسهولة الفهم، بما يتوافق مع الخصائص النوعية المحددة في المعايير الدوليّة لإعداد التقارير المالية (IFRS) وفقاً. كما تم قياس جميع عبارات استثناء المسح الميداني باستخدام مقياس ليكرت الخامس، يتراوح بين "لا اتفق بشدة" (1) إلى "أتفق بشدة" (5). كما تم مراجعة هذه الاداة من لجنة خبراء أكاديميين ينتسبون إلى جامعات بغداد والبصرة والموصل، وذلك لضمان صحة محتواها ووضوحاً، وأجري اختبار تجريبي قبل النشر الكامل لضمان موثوقيتها.

الجدول (1) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة					
الفنانة	الجنس	الفنانة	الفنانة	الفنانة	الفنانة
الفنانة	الفنانة	الفنانة	الفنانة	الفنانة	الفنانة
سنوات الخدمة					
16.35	60	5 - 1	62.67	230	الذكور
23.98	88	10 - 6	37.33	137	الإناث
25.89	95	15 - 11			العمر
21.80	80	20 - 16	23.71	87	33 - 25
11.99	44	أكثر من 20	29.97	110	43 - 34
التعليم			25.89	95	53 - 44
73.57	270	ماجستير	17.71	65	63 - 54
26.43	97	دكتوراه	2.72	10	أكثر من 63
اللقب العلمي					
39.51	145	مدرس	13.08	48	أستاذ
13.35	49	مدرس مساعد	34.06	125	أستاذ مساعد

المصدر: اعداد الباحثة.

يوضح الجدول رقم (1) الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، اذ يعكس هذا التوزيع الديموغرافي تمثيلاً متوازناً للخبرة الأكاديمية والألقاب العلمية ضمن أكاديمي المحاسبة والتدقيق.

### 3- اختبارات صحة نموذج القياس:

تم تقييم صحة التقارب للمتغيرات المستخدمة في بحثنا عن طريق ثلاثة مؤشرات رئيسية وهي متوسط التباين المستخرج (Average Variance Extracted - AVE)، والموثوقية المركبة (Composite Reliability - CR)، ومعامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) بالإضافة إلى معامل ( $\rho_A$ ) على التوالي. تشير الأدب إلى أن صحة التقارب تتحقق عندما تتجاوز قيمة (AVE) الحد الأدنى المقبول وهو (0.50)، كما يجب أن تكون قيم (CR) و(Cronbach's Alpha) أعلى من 0.70 على الأقل وفقاً ل(Hair et al., 2021).

وكما هو موضح في الجدول رقم (2)، أظهرت جميع المتغيرات المستخدمة في النموذج القياسي

لبحثنا (TR, SD, IAT, AT, SCA, CR, FRQ) نتائج مثبتة لصحة التقارب، حيث تراوحت قيم (AVE) بين (0.718 و 0.790)، مما يدل على أن العناصر في مقياس البحث تقيس بفعالية المتغيرات الكامنة المرتبطة بها. كذلك، تراوحت قيم الموثوقية المركبة بين (0.884 و 0.976)، وهي أعلى بكثير من الحد الأدنى المطلوب. كما سجلت قيمة كرونياخ ألفا بين (0.859 و 0.974)، وقيم (rho\_A) بين (0.83 و 0.97)، مما يعكس موثوقية داخلية مرتفعة. بناءً على هذه النتائج، يمكننا التأكيد على أن جميع المتغيرات في النموذج الفرضي ليبحثنا تمتلك صحة تقارب جيدة، وأن أدوات القياس المعتمدة تتميز بمستوى مرتفع من الدقة والثبات.

الجدول (2) اختبارات صحة التقارب				
Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability	rho_A	Cronbach's Alpha	المتغيرات
0.718	0.884	0.83	0.807	TR
0.78	0.914	0.86	0.859	SD
0.779	0.913	0.87	0.859	IAT
0.79	0.918	0.88	0.868	AT
0.786	0.917	0.9	0.865	SCA
0.789	0.918	0.88	0.867	CR
0.775	0.976	0.97	0.974	FRQ

المصدر: اعداد الباحثة.

وفي ذات الصدد تم فحص صحة التمايز بين المتغيرات في نموذج بحثنا من خلال تطبيق معيارين شائعين في نمذجة المعادلات الهيكيلية او البنائية باستخدام (SmartPLSv3.9)، وهما: معيار فورنل-لاركر (Fornell-Larcker) ومصفوفة (Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)). ووفقاً لمعيار فورنل-لاركر، تتحقق صحة التمايز عندما تكون القيم الجذر التربيعي (HTMT) لمتوسط التباين المستخرج (AVE) – المعروضة بالأرقام الغامقة على الخط القطري للجدول (3) أكبر من جميع معاملات الارتباط بين المتغيرات الأخرى في نفس الصفر والعمود. وتشير نتائج الجدول (3) إلى أن كل متغير (TR, SD, IAT, AT, SCA, CR, FRQ) يحقق هذا الشرط، حيث تتراوح الجذور التربيعية لـ(AVE) بين (0.848 و 0.8899)، وهي جميعها أعلى من القيم المقابلة في ذات الصفوف والأعمدة. وبالتالي، فإن هذا يدعم تمايز كل متغير كامن عن غيره في نموذجنا الفرضي. أما فيما يتعلق بمصفوفة (HTMT)، فإن القيم الظاهرة خارج الخط القطري – القيم التي تظهر مائلة في الجدول (3) - تمثل نسب التمايز بين المتغيرات. ويشير (Hair et al., 2021) إلى أن القيم المقبولة لـ(HTMT) يجب أن تكون أقل من (0.90) للتأكد على تمايز متغيرات الدراسة. وكما هو موضح في الجدول (3)، جميع قيم (HTMT) تقع ضمن هذا الحد، مما يشير إلى عدم وجود تداخل بنوي بين المتغيرات. وبالتالي، تدعم هذه النتائج صحة التمايز الهيكيلية للنموذج الفرضي، ويؤكد أن كل متغير يقاس مفهوماً فريداً وغير متداخل مع المفاهيم الأخرى.

الجدول (3) اختبارات صحة التمايز							
TR	SD	SCA	IAT	FRQ	CR	AT	المتغيرات
0.053	0.032	0.039	0.037	0.305	0.048	<b>0.889</b>	AT
0.067	0.044	0.050	0.059	0.357	<b>0.888</b>	-0.008	CR
0.351	0.242	0.274	0.221	<b>0.880</b>	0.331	0.283	FRQ
0.030	0.053	0.072	<b>0.882</b>	0.204	-0.047	-0.029	IAT
0.033	0.049	<b>0.887</b>	0.056	0.258	0.002	0.008	SCA
0.071	<b>0.883</b>	-0.038	-0.003	0.222	0.021	0.021	SD
<b>0.848</b>	-0.057	0.012	-0.008	0.318	0.039	-0.040	TR

ملاحظة: الأرقام الغامقة = الجذر التربيعي لـ(AVE)، والأرقام المائلة = مصفوفة (HTMT).

المصدر: اعداد الباحثة

أيضاً فقد تم فحص مشكلة التداخل الخطي الداخلي بين المتغيرات المستقلة المؤثرة في المتغير التابع (FRQ) من خلال قيم VIF الداخلية (Inner VIF). تعتبر مشكلة التعددية الخطية مؤشراً على وجود علاقة خطية قوية بين متغيرين أو أكثر، مما قد يؤثر سلباً على دقة تقييرات النموذج. وفقاً لما ورد في الأدبيات الإحصائية لـ(Hair et al., 2021)، فإن قيمة (VIF) يجب أن تكون أقل من (5)، ويفضل أن تكون أقل من (3) لتأكيد عدم وجود تداخل خطي جوهري. تشير نتائج الجدول رقم (4) إلى أن جميع قيم (VIF) للمتغيرات المستقلة وهي (AT، CR، IAT، SCA، SD، TR) تقع بين (1.003 و 1.007)، وهي قيم منخفضة جداً وتدل على أن العلاقات بين المتغيرات مستقلة إحصائياً بدرجة كافية، ولا تسبب تضخماً في التباين. وهذا يعني أن نموذج الانحدار الهيكلي (العلاقات البنائية) لا يعاني من مشكلة التعددية الخطية، وأن تقييرات العلاقات بين المتغيرات يمكن الوثوق بها، وبالتالي تعزز هذه النتائج من قوة النموذج وسلامة التحليل البنائي في الدراسة.

الجدول (4) اختبار التعددية الخطية وفقاً لـ(InnerVIF)						
TR	SD	SCA	IAT	CR	AT	المتغيرات
1.007	1.006	1.005	1.006	1.004	1.003	FRQ

المصدر: اعداد الباحثة

#### 4- تقييم العلاقات المفترضة في النموذج الهيكلي:

أظهرت نتائج اختبار الارتباطات بين متغيرات بحثنا وجود علاقات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين جودة التقارير المالية (FRQ)، وجميع المتغيرات المستقلة التي تتضمن الخصائص المؤثرة لتقنية البلوكشنين (الشفافية، الامن وسلامة البيانات، الوصول الفوري والتوفيق المناسب، قابلية التدقير والتتبع، العقود الذكية والأتمتة، وخفض التكاليف)، وذلك عند مستوى معنوية  $< p > 0.05$ . وكما هو موضح في الجدول (5)، تبين لنا أن أقوى علاقة ارتباط كانت بين (FRQ) ومتغير خفض التكاليف (CR) بمعامل ارتباط بلغ (0.331)، تليه الشفافية (TR) بقيمة (0.318)، ثم قابلية التدقير والتتبع (AT) بقيمة (0.283). كذلك ظهرت علاقات ارتباط دالة إحصائياً مع العقود الذكية والأتمتة (SCA = 0.258)، الامن وسلامة البيانات (SD = 0.222)، وأخيراً الوصول الفوري والتوفيق المناسب (IAT = 0.204).

الجدول (5) علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة							
CR	SCA	AT	IAT	SD	TR	FRQ	المتغيرات
						1	FRQ
					1	0.318*	TR
				1	-0.057	0.222*	SD
			1	-0.003	-0.008	0.204*	IAT
		1	-0.029	0.021	-0.040	0.283*	AT
	1	0.008	0.056	-0.038	0.012	0.258*	SCA
1	0.002	-0.008	-0.047	0.021	0.039	0.331*	CR

\*  $p < 0.05$

المصدر: اعداد الباحثة

تشير هذه النتائج إلى أن جميع خصائص تقنية البلوكشنين قيد الدراسة تسهم بدرجات متفاوتة في تعزيز جودة التقارير المالية. وتدعم هذه النتائج الفرضيات المنطقية التي تشير إلى أن تبني خصائص البلوكشنين مثل خفض التكاليف، والشفافية، وقابلية التدقير والتتبع، والتوفيق، والتكامل يؤدي إلى تحسين موثوقية وكفاءة التقارير المالية، وهو ما يعكس فاعلية هذه التقنية في دعم الممارسات المحاسبية والتدقيقية المعاصرة.

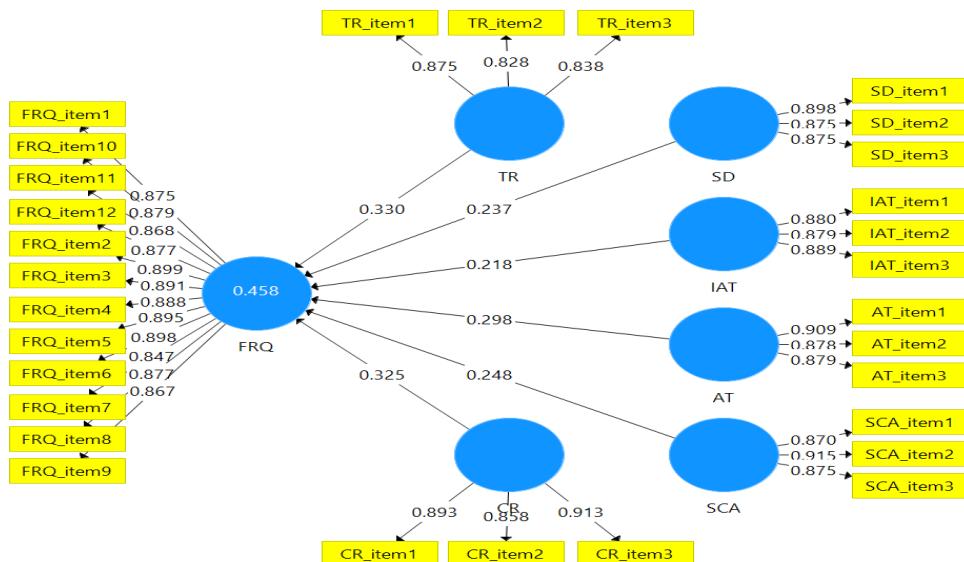
وفي ذات السياق تم اختبار فرضيات النموذج الهيكلاني باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام برمجية (PLS-SEM)، كما هو موضح في الجدول رقم (6) والشكل رقم (2). وقد أظهرت النتائج أن جميع الفرضيات كانت ذات دلالة إحصائية مرتفعة عند مستوى معنوية  $< P(0.05)$ ، حيث تجاوزت جميع قيم (T) الإحصائية عتبة القطع البالغة (1.96)، كما كانت جميع قيم (P) تساوي (0.000)، مما يشير إلى وجود تأثيرات معنوية ومحضبة بين متغيرات الدراسة. وقد أظهرت النتائج أن أقوى تأثير كان لخاصية الشفافية (TR) على جودة التقارير المالية (FRQ) بمعامل تأثير بلغ (0.330)، يليه تأثير خفض التكاليف (CR) بقيمة (0.325)، ثم قابلية التدقيق والتتبع (AT) بقيمة (0.298). كما ظهر تأثير إيجابي معتدل لكل من العقود الذكية والأتمتة (SCA) = 0.248، والأمان وسلامة البيانات (SD = 0.237)، وأخيراً الوصول الفوري والتوقيت (IAT) = 0.218.

الجدول (6) اختبار فرضيات نموذج البحث الفرضي

P Values	T Statistics ( $ O/STDEV $ )	Standard Deviation (STDEV)	Original Sample (O)	العلاقات
0.000	8.144	0.037	0.298	$AT \rightarrow FRQ$
0.000	8.563	0.038	0.325	$CR \rightarrow FRQ$
0.000	6.203	0.035	0.218	$IAT \rightarrow FRQ$
0.000	6.123	0.040	0.248	$SCA \rightarrow FRQ$
0.000	6.462	0.037	0.237	$SD \rightarrow FRQ$
0.000	9.323	0.035	0.330	$TR \rightarrow FRQ$

المصدر: اعداد الباحثة

تشير هذه النتائج إلى أن جميع خصائص البلوكشن المشمولة في نموذج بحثنا الفرضي تؤدي دوراً فاعلاً في تحسين جودة التقارير المالية. ويعكس هذا التوافق بين النتائج التجريبية والإطار النظري قوة النموذج وتكامله، كما يؤكد أهمية تبني خصائص البلوكشن ضمن الأنظمة المحاسبية والمالية لتحقيق شفافية ودقة أكبر في التقارير المالية.



الشكل (1) أنموذج البحث الهيكلاني وفق برمجية (SmartPLSv3.9)

المصدر: اعداد الباحثة

تم تقييم جودة النموذج الهيكلبي باستخدام مجموعة من المؤشرات الإحصائية المترافق عليها في نماذج المعدلات الهيكلية الجزئية، وتشمل: (NFI، SRMR،  $R^2$ ، R Square) . وكما هو موضح في الجدول (7)، بلغت قيمة (R Square) لمتغير جودة التقارير المالية نحو (0.458)، مما يعني أن النموذج يفسر ما نسبته 45.8% من التباين في (FRQ) بناءً على المتغيرات المستقلة (الخصائص الستة). وتُعد هذه القيمة مقبولة، وتعكس قدرة تفسيرية متوسطة للنموذج، كما تعززها القيمة المعدلة لـ( $R^2$ ) التي بلغت (0.449)، ما يشير إلى استقرار النموذج عندأخذ عدد المتغيرات بالحساب. أما فيما يتعلق بحجم التأثير ( $f^2$ ) ، فقد أظهرت النتائج أن متغيرات الشفافية ( $TR = 0.199$ )، وخفض التكاليف ( $CR = 0.194$ )، وقابلية التدقيق والتتبع ( $AT = 0.164$ ) كان لها تأثير متوسط على (FRQ). بينما أظهرت متغيرات العقود الذكية ( $SCA = 0.113$ )، الأمان وسلامة البيانات ( $SD = 0.103$ )، والوصول الفوري والتوقيت المناسب ( $IAT = 0.087$ ) تأثيرات ضعيفة إلى متوسطة، مما يشير إلى أن هذه المتغيرات تلعب دوراً داعماً لكنه أقل بروزاً في تفسير جودة التقارير المالية. فيما يتعلق بمؤشرات جودة ملاءمة النموذج، فقد بلغت قيمة ( $SRMR = 0.036$ )، وهي أقل من الحد المقبول (0.08)، مما يدل على جودة ملاءمة جيدة للنموذج. كما بلغت قيمة ( $NFI = 0.902$ )، متتجاوزة الحد الأدنى المقبول (0.90)، مما يعكس توافقاً ممتازاً للنموذج مع البيانات. بناءً على ما سبق، يمكن القول إن النموذج الهيكلبي المقترن يتمتع بجودة ملاءمة قوية من الناحية الإحصائية والمفاهيمية، ويدعم الفرضيات النظرية المرتبطة بتأثير خصائص البلوكتشين في جودة التقارير المالية.

الجدول (7) قيم جودة الملائمة لنموذج البحث المقترن						
النموذج الهيكلبي						
<b>FRQ</b>						
0.458						
0.449						
<b>CR</b>						
0.194						
0.113						
<b>AT</b>						
0.164						
<b>IAT</b>						
0.087						
<b>SD</b>						
0.103						
<b>TR</b>						
0.199						
0.036						
<b>SRMR</b>						
0.902						
<b>NFI</b>						
المصدر: اعداد الباحثة						

## 5- مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج اختبار النموذج الهيكلبي وجود تأثيرات معنوية ومحضبة لجميع خصائص البلوكتشين على جودة التقارير المالية، وهو ما ينماشى مع العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الإمكانيات التي توفرها هذه التقنية في تعزيز الشفافية والمصداقية والفاعلية داخل النظم المالية والمحاسبية (Yermack, 2017; Dai & Vasarhelyi, 2017). وأكّدت النتائج أن الشفافية تمثل أقوى الخصائص تأثيراً، مما يعكس أهمية خاصية تتبع المعاملات والعمليات المالية بشكل فوري ودقيق في دعم مصداقية التقارير المالية وتقليل فرص التلاعب أو التحرير. كما أظهرت النتائج أن خفض التكاليف وقابلية التدقيق والتتبع يحتلان موقع مؤثرة في تفسير جودة التقارير المالية، مما ينسجم مع ما ورد في الأدبيات من أن استخدام تقنية البلوكتشين يقلل من التكاليف التشغيلية المرتبطة بالتحقق والتسوية والتدقيق، وفي الوقت ذاته يعزز شفافية البيانات وسهولة الوصول إليها (Schmitz & Leoni, 2019). أما الخصائص الأخرى مثل العقود الذكية والأئمدة، والأمان وسلامة البيانات، والوصول الفوري والتوقيت المناسب، فقد أظهرت تأثيرات معتدلة لكنها دالة إحصائياً، مما يشير إلى أن هذه الخصائص، رغم أهميتها، قد تكون أقل تأثيراً نسبياً مقارنة بخصائص التتبع والشفافية وخفض التكاليف. ومع ذلك، تظل جميع الخصائص المدرستة ذات قيمة مضافة حقيقة في تحسين جودة التقارير المالية في البيئة الرقمية الحديثة. وبالتالي، تؤكد هذه النتائج أهمية توجيه استراتيجيات تطوير النظم المحاسبية نحو دمج خصائص البلوكتشين، بما يسهم في

تحقيق شفافية أكبر وتقارير مالية أكثر دقة وموثوقية، خصوصاً في السياقات التي تسعى فيها المؤسسات إلى تعزيز ثقة أصحاب المصلحة وتحقيق الالتزام بالمعايير المحاسبية الدولية.

#### رابعاً: الاستنتاجات والمقترحات

##### ١- الاستنتاجات:

يسهم بحثنا في توسيع نطاق الأدبيات المرتبطة بتقنية البلوكشين والمحاسبة والتدقيق من خلال تقديم نموذج تفسيري يجمع بين ست خصائص تقنية رئيسية وتأثيرها على جودة التقارير المالية. كما تعزز نتائجها من مصداقية نماذج المعادلات الهيكلية الجزئية (PLS-SEM) في تحليل العوامل المؤثرة في التحول الرقمي المحاسبي والتدقيق. ويعد هذا البحث من المحاولات الفليلة التي تناولت جودة التقارير المالية الموجهة بخصائص البلوكشين في سياق رؤية ثاقبة من أكاديمي المحاسبة والتدقيق، مما يفتح آفاقاً جديدة للبحث في العلاقة بين التقنية الحديثة وجودة المعلومات المالية.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن خصائص تقنية البلوكشين تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على جودة التقارير المالية في السياق الأكاديمي العراقي، وفقاً للنموذج الهيكلى المقترن. وتحديداً، تبين أن كلاً من قابلية التدقيق والتتبع، خفض التكاليف، والشفافية تمثل العوامل الأكثر تأثيراً في تحسين جودة التقارير المالية. كما أظهرت باقي الخصائص (العقود الذكية والاتباعية، الأمان وسلامة البيانات، والتوفيق المناسب) تأثيرات إيجابية ولكن بدرجات أقل. وبهذا، تُعزز هذه النتائج من المصداقية النظرية للنموذج وتعكس واقعية تطبيقه في السياق المؤسسي المحلي، مما يشير إلى أن دمج تقنية البلوكشين يمكن أن يسهم في تطوير نظم التقارير المالية بشكل كبير.

توفر نتائج هذه الدراسة أدلة قوية يمكن أن تُوجّه صناع القرار في الهيئات التنظيمية المحلية لمهنتي المحاسبة والتدقيق نحو تعزيز استخدام تقنية البلوكشين في نظم التقارير المالية. كما تمنح ممارسي المهنة إطاراً عملياً لتحديد الجوانب التقنية الأكثر فاعلية في تحسين كفاءة ودقة المعلومات المالية. علاوة على ذلك، فإن إدراك التأثيرات المختلفة لكل خاصية من خصائص البلوكشين يمكن أن يساعد في تصميم استراتيجيات رقمية موجهة نحو تحسين الحكومة والشفافية وتقليل التكاليف داخل المؤسسات والشركات المحلية.

##### ٢- المقترنات:

1. تبني تقنيات البلوكشين تدريجياً في نظم المحاسبة والتقارير المالية داخل المؤسسات العراقية لتعزيز الشفافية والدقة.
2. تصميم برامج تدريبية متخصصة لأعضاء الهيئة التدريسية والممارسين لتطوير قدراتهم في التعامل مع الأنظمة الرقمية الحديثة.
3. إجراء دراسات تطبيقية مستقبلية في بيوت مؤسسية أخرى كالبنوك، والمنظمات الحكومية، للتحقق من عمومية النموذج.
4. تعزيز التكامل بين التقنية والسياسة المحاسبية من خلال دعم تشريعات تنظيمية تشجع استخدام التكنولوجيا المالية الآمنة.
5. التركيز على خصائص البلوكشين الأكثر تأثيراً (مثل الشفافية وقابلية التدقيق والتتبع وخفض التكاليف) في المبادرات المؤسسية للتحول الرقمي.
6. استخدام تصاميم بحث طولية (Longitudinal) لفحص تطور تأثير خصائص البلوكشين على جودة التقارير المالية مع مرور الوقت.
7. دمج المنهج الكيفي من خلال إجراء مقابلات معمقة مع الخبراء لفهم العقبات والتحديات الفعلية لتطبيق البلوكشين في البيئة العراقية.

8. مقارنة دولية أو إقليمية بين العراق ودول نامية أخرى لفهم تأثير السياق الاقتصادي والتكنولوجي على فعالية هذه التقنية.
9. فحص متغيرات وسيطة أو معدلة مثل الثقافة التنظيمية، أو البنية التحتية الرقمية، أو الحوكمة المؤسسية في العلاقة بين البلوكشين وجودة التقارير المالية.

#### المصادر:

1. اسماعيل، بشير يوسف ورمو، وحيد محمود، (2023)، استخدام تقنية Blockchain في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية (دراسة استطلاعية لعينة من الأكاديميين والمهنيين في الجامعات الحكومية)، مجلة جامعة دهوك، المجلد 26، العدد 3.  
<https://doi.org/10.26682/hjuod.2023.26.2.50>
2. بدران، نور الدين اسعد، (2022)، اثر تطبيق تقنية البلوك شين Blockchain في تعزيز المحاسبة السحايبة دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الادارية والمالية ، جامعة الاربد الاهلية.
3. الجخلب ، درويش مصطفى ، (2021)، مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوكشين وتوقعاتهم لانعكاساتها على المحاسبة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية ، المجلد 29 ، العدد 2.
4. الحاج زبير، رشا هادي مجيد ، (2023)، تأثير تبني البلوك شين في مهنة التدقيق ، دراسة استطلاعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.
5. حسين، امل حسين، (2023)، اثر التكامل بين سلاسل الكتل والحوسبة السحايبة على جودة التقارير المالية الرقمية، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، المجلد 7، العدد 1، كلية التجارة.
6. خليفة، إيهاب، (2018)، البلوكشين: ثورة في عالم المال والإدارة، مجلة اوراق اكاديمية، العدد 3، 7-1.
7. الرحيلي، هدى عبداللطيف والضحاوي، هناء علي، (2020)، تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترنة لتطبيق تقنية البلوكشين (Blockchain)، مجلة دراسة المعلومات والتكنولوجيا، المجلد 1 ، العدد5، جامعة الملك عبد العزيز.
8. الشرقاوي، منى حسن أبو المعاطي، (2019)، دراسة تحليلية لأثر فاعلية استخدام تكنولوجيا سلاسل الثقة في البيئة المحاسبية وانعكاسها على قطاعات الأعمال المختلفة، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد 23، العدد 1، 49-8.
9. عثمان، قمر احمد، (2016)، اثر حوكمة الشركات على جودة التقارير المالية، دراسة تجريبية على الشركات المدرجة في الأسواق المالية العربية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، سوريا.
10. العجيلى، عمر سعد، (2022)، اثر تطبيق حوكمة الشركات على تحسين جودة المعلومات المحاسبية وترشيد القرارات في ظل الرقمنة، المجلة العلمية للدراسات و للبحوث المالية والادارية، مجلد 13، العدد2، جامعة مدينة السادس.
11. علي، علياء مهدي، (2023)، تأثير الذكاء الاصطناعي في جودة التقارير المالية وانعكاسه على متذبذبي القرار، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة كربلاء.
12. القيسى، روان ثائر، (2021)، اثر استخدام تقنية سلاسل الكتل Blockchain على القوائم المالية في البنوك التجارية الاردنية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الاوسط، الاردن.
13. المزوري، محمد ادريس عثمان، (2024)، "دور نظام الرقابة الداخلية للحد من المخاطر المتعلقة باستخدام تقنية Blokchain في ضوء ارشادات COSO-Drاسة استطلاعية لعينة من الأكاديميين والمهنيين" رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق.

15. النقودي، سوزي فاروف، (2023) اثر دمج تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain ولغة تقارير الاعمال الموسعة XBRL على تحسين جودة التقارير المالية، مجلة البحث المالية والتجارية، مجلد 24، العدد الاول، جامعة بورسعيدين.
16. ودير، كتزة ورماش ، صوفيا ، (2021)، تطبيق تقنية البلوكشين في البنوك، دراسة حالة البنك Barclays و Hsbc ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير،جامعة محمد بشير الابراهيمي-مرج بوعريريج - الجزائر.
17. Alkafaji, Bashaer K. A., & Mahmoud L.D., & Mahdi S., (2023), The Impact of Blockchain on the Quality of Accounting Information: An Iraqi Case Study, Journal of Risks, 11(58).  
<https://doi.org/10.3390/risks11030058>
18. Almadadha, R., (2024), Blockchain Technology in Financial Accounting: Enhancing Transparency, Security, and ESG Reporting. Blockchains 2, 312–333.  
<https://doi.org/10.3390/blockchains2030015>
19. Amah, K. O. & Ekwe, M. C. (2021). Effect of Corporate Governance Structure and Financial Reporting Quality of Quoted Pharmaceutical Companies in Nigeria. Management Dynamics in the Knowledge Economy, 9(2), 225-239.  
<https://doi.org/10.2478/mdke-2021-0016>
20. American Institute of CPAs & Chartered Professional Accountants of Canada (AICPA and CPA Canada), (2016), Blockchain technology and its potential impact on the audit and assurance profession.
21. Bezovski, Z., Jovanov, T., & Temjanovski, R. (2021). The impact and the potential disruption of the blockchain technology on marketing. Journal of Economics, 6(1), 13-23.  
<https://doi.org/10.46763/JOE216.10013B>
22. Baroma, Bassam S., (2024), The Impact of Blockchain Technology on Financial Reporting Quality: An Empirical Study in the Egyptian banking Sector, The Scientific Journal of Business and Finance, 44(4). 1-34.  
<https://doi.org/10.21608/caf.2024.402375>
23. Chedrawi, C., & Howayeck, P. (2018). Audit in the Blockchain era within a principalagent approach, Conference: Information and Communication Technologies in Organizations and Society (ICTO 2018): “Information and Communications Technologies for an inclusive world”. At: University Paris Nanterre - Pole Léonard de Vinci, Paris-France.
24. Coyne, J. G., & McMickle, P. L. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose? Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14(2), 101-111.<https://doi.org/10.2308/jeta-51910>
25. Desplebin, O., Lux, G., & Petit, N. (2021). To be or not to be :Blockchain and the future of accounting and auditing. Accounting Perspectives, 20(4), 743-769 .
26. Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward a consensus opinion on blockchain in accounting. Accounting Horizons, 31(3), 105–120. <https://doi.org/10.2308/acch-51903>
27. Dunga, N. V., (2019). Blockchain Technology and The Future of Accounting in Businesses, International Conference on Finance, Accounting and Auditing (ICFAA 2019), November 8th, 2019 Hanoi City, Vietnam.<https://scholar.google.com/citations?user=f3-VMqYAAAJ>
28. Eyo-Udo N, L., & Apeh C., E., & Alagbariya B., B., (2025), The Evolution of Blockchain Technology in Accounting: A Review of Its Implications for Transparency and Accountability, Account and Financial Management Journal, 10(1), P.-3467-3478.

DOI: 10.47191/afmj/v10i1.04, Impact Factor: 8.167

29. Fahdil, Husam N., & Hassan, Hayder M., & Subhe A., Abdulrazzaq T. H., (2024), Blockchain Technology in Accounting Transforming Financial Reporting and Auditing, Journal of Ecohumanism, 3(5), pp. 216 – 233.  
<https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3903>
30. Fuller, Stephen H. & Markelevich, A., (2019), Should accountants care about blockchain? Journal of Corporate Accounting & Finance, 31(2).  
<https://doi.org/10.1002/jcaf.22424>
31. Han, H., Shiwakoti & Radha K, Jarvis R., & Chima Mordi & David B., (2023), Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review, International Journal of Accounting Information Systems, 48.  
<https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
32. Iansiti, Marco; Lakhani, Karim R., (2017), "The Truth About Blockchain", Harvard Business Review. Harvard University.
33. Monrat, A. A., & Schelén, O., & Andersson, K., (2019), A survey of Blockchain from the perspectives of applications, challenges, and opportunities, IEEE Access, 7, 117134-117151. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2936094>
34. Nabila A. & Chahrazed M., 2024, Enhancing Financial Statement Quality with Blockchain Technology, «El-Manhel Economy, 7(2), P: 1421- 1440. EISSN: 2710-8236
35. Onuorah, A. C. C., & Imene, O. F. (2016). Corporate governance & financial reporting quality in selected Nigerian company, International Journal of Management Science and Business Administration, 2(3), 7-16. <https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014>
36. Paulinus, E. C.; Oluchukwu, N.; Somtochukwu, O. Empirical; (2017),"investigation of corporate governance and financial reporting quality of quoted companies in Nigeria". International Journal of Economics, Business and Management Research, 1(5).  
[www.ijebmr.com](http://www.ijebmr.com)
37. Udeh, Ezekiel O., Amajuoyi p., Adeusi, Kudirat B., & Scott, Anwulika O., (2024), The role of Blockchain technology in enhancing transparency and trust in green finance markets, Finance & Accounting Research Journal, 6(6), P. 825-850.  
<https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1181>
38. Rashwan ,Abdul Rahman M., & Qowaider , Rami I.,(2021), The role of using blockchain technology in improving the quality of digital financial reports, Journal of Accounting and Financial Studies (JAFS), 16(special), 18-30.
39. Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: A research agenda. Australian Accounting Review, 29(2), 331–342.  
<https://doi.org/10.1111/auar.12286>
40. Tsetima, James T., & Tyonand, Iorwuese, (2022), Effect of Corporate Governance on Financial Statement Quality of Listed Deposit Money Banks In Nigeria, International journal of innovation in Engineering, 2(3), p. 1-13
41. Tyagi, A.K., Aswathy, S.U., & Abraham, A., (2020), Integrating blockchain technology and artificial intelligence: Synergies perspectives challenges and research directions. Journal of Information Assurance and Security, 15(5), p.1554.
42. Vardia, S., & Singh, H. (2022). Adoption of blockchain technology in accounting and auditing: benefits and challenges. Pacific Business Review International, 14(8).
43. Yermack, D. (2017). Corporate governance and blockchains. Review of Finance, 21(1), 7-31. <https://doi.org/10.1093/rof/rfw074>.