



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

ISSN: 1813-1719 (Print)



**The extent to which accountants are aware of blockchain technology
and its impact on the accounting profession**

thanya Ismael Thanoon* ^A, Kobra M. T. Hamoudi ^B, Abdalsalam H.M. Alhabow ^C

^A College of Dentistry, Mosul University

^B Accounting Department, College of Administration and Economics., Mosul University

^C Directorate of Municipalities of Nineveh

Keywords:

Accounting profession, blockchain
technology, Smart contracts

ARTICLE INFO

Article history:

Received 12 Apr. 2023
Accepted 29 Apr. 2023
Available online 30 Aug. 2023

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

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



*Corresponding author:

thanya Ismael Thanoon

College of Faculty of Dentistry,
Mosul University



Abstract: The research aims to identify the extent to which accountants are aware of the blockchain technology and its impact on the accounting profession, how to use it and its characteristics, and try to highlight the most important effects and developments that it can have on the accounting profession.

The researchers reached results, the most important of which is that the blockchain technology leads to providing many opportunities for the accounting profession, which enables it to raise its quality and improve its services in terms of record keeping, accuracy of accounting information, control over it, and the inability to tamper with it. The researchers also recommended adopting the application of blockchain technology in the accounting profession because of its effective role in developing accounting information systems and protecting data from manipulation and fraud.

مدى إدراك المحاسبين بتقنية البلوك تشين وتأثيرها على مهنة المحاسبة

عبد السلام حبو محمد الحبو

مديرية بلديات نينوى

كبرى محمد طاهر حمودي

كلية الادارة والاقتصاد

جامعة الموصل

ثانية اسماعيل ذنون

كلية طب الاسنان

جامعة الموصل

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على مدى إدراك المحاسبين بتقنية البلوك تشين وتأثيرها على مهنة المحاسبة وكيفية استخداماتها وخصائصها ومحاولة إبراز أهم التأثيرات والتطورات التي يمكن أن تحدثها على مهنة المحاسبة.

توصل الباحثان إلى نتائج أهمها أن تقنية البلوك تشين تؤدي إلى توفير فرص عديدة لمهنة المحاسبة ما يمكنها من رفع جودتها وتحسين من خدماتها من حيث الاحتفاظ بالسجلات ودقة المعلومات المحاسبية والرقابة عليها وعدم امكانية التلاعب بها، كما أوصى الباحثان العمل على تبني تطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة لما لها من دور فعال في تطوير نظم المعلومات المحاسبية وحماية البيانات من التلاعب والاختيال.

الكلمات المفتاحية: مهنة المحاسبة، تقنية البلوك تشين، العقود الذكية.

المقدمة

أدت التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى احداث تحولات جذرية حيث أصبحت هذه التحولات ضرورة حتمية على الجميع , فمهنة المحاسبة لم تكن في معزل عن هذه التحولات فهي تعيش في تغيرات مستمرة وسريعة نتيجة للتطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات فخلال السنوات الأخيرة شهدت هذه المهنة العديد من هذه التقنيات وتأثيرها على مهنة المحاسبة ومن ضمنها تقنية البلوك تشين حيث أثرت هذه التقنية بشكل كبير على المهنة حيث أصبح مستقبل هذه المهنة مرتبط بمدى قدرتها على استخدام هذه التقنية ولذلك من أجل مواجهة التحديات التي تتعرض لها، فاستخدام هذه التقنية يساهم في تحسين وتطوير أداء المحاسبين وتحسين كفاءته من خلال توفير بيانات أكثر دقة ومصادقية، ولغرض وضع اطار للبحث فقد تم تقسيمه على أربعة محاور تضمن المحور الأول منهجية البحث والمحور الثاني الاطار النظري للبحث والمحور الثالث الجانب العملي أما المحور الرابع فقد تضمن الاستنتاجات والتوصيات.

محور الأول: منهجية البحث

1-1. مشكلة البحث:

شهد العالم تغيرات كثيرة حيث تمثل تقنية البلوك تشين الأساس للكثير من الاحداث الناجحة في القطاع المالي حيث تعد تقنية البلوك تشين ثورة تكنولوجية جديدة لما تتميز به هذه التقنية من كفاءة وشفافية ودقة وسرعة وأمان ورغبة في تأثير تطبيق تقنية بلوك تشين على مهنة وعليه يمكن عرض مشكلة البحث من خلال الأسئلة الآتية:

1. هل يوجد لدى المحاسبين الادراك الكافي بتقنية البلوك تشين وخصائصها واستعمالاتها؟
2. هل هناك تأثير لتطبيق تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة؟

2-1. أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من خلال أهمية موضوعه الذي يقوم على تطبيق تقنية البلوكشين ومدى تأثيرها على مهنة المحاسبة وإن هذه التقنية تعمل على خدمة المجتمع في جميع المجالات أهمها المجال المحاسبي والمالي والأنشطة ذات العلاقة بالمهنة والتي أصبحت لا غنى عنها في التعامل مع العمليات المحاسبية المعقدة.

3-1. أهداف البحث: من خلال ما تقدم من مشكلة وأهمية البحث فالبحث يسعى لتحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على مدى إدراك المحاسبين بتقنية البلوكشين وخصائصها واستخداماتها.
2. التعرف على أثر تطبيق تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة.
- 4-1. **فرضية البحث:** بعد عرض مشكلة وأهمية وأهداف البحث فقد تم صياغة فرضيات على النحو الآتي:

1. يدرك المحاسبين تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة وخصائصها واستخداماتها.
2. تؤثر تقنية البلوك تشين مهنة المحاسبة.

5-1. أساليب جمع البيانات

الجانب نظري: استعان الباحثين بأهم إسهامات الكتاب والباحثين الأكاديميين والتي جمعت من مصادر بحوث المجالات العربية والأجنبية والمؤتمرات والأطاريح والرسائل الحديثة التي اعتمدت موضوع البحث وتحديدا ذات العلاقة بمدى إدراك المحاسبين بتطبيق تقنيات البلوك تشين وتأثيرها على مهنة المحاسبة

الجانب العملي: من أجل تغطية فرضية البحث والإطار النظري فقد اعتمد الباحثان على توزيع استمارة فحص عدد (30) على عينة البحث من الأكاديميين والمحاسبين العاملين في القطاع العام من أجل التوصل إلى نتائج البحث.

6-1. الدراسات السابقة

1. دراسة (الباشا، 2022)، همام محمد احمد) تأثير تطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة هدف البحث إلى التعرف إلى الإطار النظري لتطبيق تقنية البلوك تشين وتوضيح إمكانية تطبيقها في البيئة المحلية ودراسة علاقة التأثير لتطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تكمن قوة تقنية البلوك تشين في معيارين أساسيين، هما اللامركزية والشفافية العالية في إدارة المعاملات بكل أنواعها كالدفعات والحوالات البنكية أو تسجيل الملكية العقارية أو تبادل الأصول والمستندات.

2. دراسة (Vardia & Singh, 2022) Adoption of Block chain Technology in (Accounting and Auditing)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى وعي المحاسبين بشأن تقنية البلوكشين وفوائد وتحديات استخدامها في المحاسبة والمراجعة، حيث تم استخدام المنهج الإحصائي باستعمال استبيان منظم مغلق موزع على 75 خبير في المحاسبة. أظهرت نتائج الدراسة أن خريجين الدراسات العليا والباحثين كانوا على دراية بمفاهيم التقنية وقابليتها للاستخدام ومن بين فوائد البلوكشين الثقة والرقابة وأمن المعلومات والسيطرة على الاحتيال والفساد، إلا أن هناك تحديات للاستثمار في البلوكشين ضمن المحاسبة والمراجعة من بين ذلك نقص المعلومات حول التقنية،

غياب اللوائح والتشريعات القانونية، غير أن المحاسبين والمراجعين من المشجعين على استخدام تقنية البلوكشين ضمن المحاسبة والمراجعة.

3. **دراسة (ICAEW, 2018) Block chain and the future of accountancy** هدفت الدراسة إلى أن التعرف على تقنية البلوكشين وكل ما يميزها من مفاهيم ومصطلحات، والخصائص المحتملة لتطبيقات البلوكشين في مجال المحاسبة، وسلطت هذه الدراسة الضوء على التحديات التكنولوجية والقانونية التي يجب حلها قبل دمج البلوكشين بشكل كامل في أنظمة حفظ السجلات المالية، وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن عملية تطبيق تقنية البلوكشين سوف يستغرق سنوات حتى يتم تطويرها بالكامل وتوحيدها ودمجها في بنية النظام المالي، غير أن المحاسبة ستكون أكثر فاعلية بسبب زيادة الثقة في المعلومات المتاحة وتقليل الوقت الذي يقضيه المحاسب في تسوية منازعات السجلات مع الأطراف الأخرى مما يسمح بتركيز أكبر على الأهداف النهائية للمحاسبة.

المحور الثاني: الإطار النظري

1-2. **المفهوم العام لتقنية البلوك تشين:** عرفت أيضا بأنه شبكة معلوماتية تحتوي على مجموعة من الأجهزة والعقد وكل جهاز يمثل قاعدة بيانات وسجل أستاذ ويحفظ جميع المعاملات التي تتم داخل الشبكة وكل معاملة تتم من خلال جهازين وتخضع للتحقق والتأكيد من صحتها من قبل باقي أجهزة الشبكة (الرحيلي، والضحوي، 2020:4)

وقد عرفت تقنية البلوك تشين من الناحية المحاسبية بأنه دفتر استاذ عام والعمليات والأطراف والتعاقدات والوسطاء والتحقق والإفصاح (Swan, 2015: 6) كما عرف بأنه جدول بيانات عملاق يتضمن تسجيل كل الأصول وكذلك نظام محاسبي للتعامل على نطاق عالمي مع كل أشكال الأصول من قبل كل الأطراف العالمية (Brandon, 2016: 33) عرفت أيضا بأنها دفتر استاذ عام لامركزي موزع وقادر على تأكيد وتخزين العمليات التي تمر عبره هذا يعني أن دفتر الأستاذ ليس مملوك ولا متحكم به من أي من الأطراف بدلا من ذلك التحكم بالشبكة موزع بين مستخدمي الشبكة (Sarkar, 2018:73)

يتضح مما سبق بأن تقنية البلوك تشين في المحاسبة بأنها جدول بيانات يتضمن تسجيل العمليات والاحداث الرقمية وذلك من أجل التحقق واثبات الملكية الأطراف للوصول إلى الموثوقية والمصادقية.

2-2. **استخدامات تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة:** البلوك تشين تعد من التقنيات الحديثة والتي يمكن من خلالها تحويل الفواتير ومعالجة المدفوعات والاتفاقيات التعاقدية والسجلات التي لها تأثير على أداء المحاسبين والمهنيين الماليين، حيث تهتم بنقل ملكية الأصول والحفاظ على دفتر الاستاذ للحصول على معلومات محاسبية ومالية دقيقة حيث تهتم مهنة المحاسبة بصفة عامة بقياس المعلومات المالية والمحاسبية وإيصالها وتحليلها لاتخاذ قرار سواء كان متعلق بالحقوق أو الالتزامات (مراح، وطويل، 2022:32)، وإن استخدام تقنية البلوكشين في نظام المعلومات المحاسبية يوفر معلومات محاسبية صادقة وذاتية التحقق كما يوفر مشاركة المعلومات لمستخدميها وإعداد تقارير مستمرة وفي الوقت الفعلي للشركاء (Alkan, Real, 2021: 3) كذلك توفر تقنية البلوكشين طريقة جديدة لتسجيل وتخزين معالجة المعاملات والمعلومات المالية والمحاسبية التي يمكن أن تغير منظور المحاسبة لإعادة تشكيل نظام بيئي متكامل للأعمال. (Vardia & Singh, 2022: 4).

هناك العديد من المميزات لاستخدامات تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة وهي كالآتي:

1. تعد تقنية البلوك تشين بسيطة ومباشرة.
2. تعمل على تحسين الكفاءة بشكل كبير من خلال تقليل تكلفة صيانة دفاتر الأستاذ وتسويتها لأنه سيتم تسجيل المعاملات في الوقت الفعلي وتحديث الدفاتر فوراً فلن تكون حاجة إلى أية تسوية.
3. قد يساعد تطبيق البلوك تشين أداء المحاسبين من خلال جعل الموارد والحقوق والتزامات الشركات أكثر شفافية.
4. يوفر الوقت للمحاسبين حيث لا يلزم تسجيل المعاملات من قبلهم لأن البلوك تشين ستقوم بذلك.
5. تسهل الامتثال للمتطلبات القانونية من خلال المساعدة في مسك الدفاتر ذات القيد المزدوج فلم يعد من الضروري التحقق من صحة البيانات المسجلة من قبل الجهات خارجية.
6. بالمساعدة من تقنية البلوك تشين يتم تنفيذ جميع الأنشطة من خلال برنامج نفسه دون الحاجة إلى وسيط بطريقة آمنة وشفافة وموثوقة ومقاومة للعبث.
7. انخفاض فرص التلاعب والاحتيال بالدفاتر لأن السجلات ستكون مقاومة للتعديل وحتى إذا تم تغييرها فسيكون من السهل تتبعها (مراح، وطويلب، 2022:37)

2-3. خصائص الأساسية لتقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة: إن لتقنية البلوك تشين العديد من الخصائص الأساسية أهمها:

1. **اللامركزية:** تحتاج أنظمة المعاملات المركزية التقليدية إلى التحقق من صحتها من خلال الوكالة المركزية الموثوقة مما يؤدي إلى التكلفة وضغوطات على الخوادم المركزية أما في تقنية البلوك تشين لم تكن حاجة إلى طرف ثالث حيث يتم استخدام خوارزميات لإجراء المعاملات الأمر الذي يقلل من تكاليف الخادم بشكل كبير بما في ذلك تكلفة التطوير والتشغيل وخفف من الضغوطات على الخادم المركزي.
2. **الاستمرارية:** إن كل المعاملات المنتشرة عبر الشبكة تحتاج إلى تأكيد وتسجيل في كتل موزعة في الشبكة بالكامل فمن المستحيل التلاعب بها فضلاً عن التحقق من صحة كل كتلة يتم بثها بواسطة العقد الأخرى حيث يتم فحص المعاملات ويمكن اكتشاف أي تزوير بسهولة.
3. **عدم الكشف عن الهوية:** يمكن لكل مستخدم أن يتفاعل مع شبكة البلوك تشين من خلال عنوان يتم إنشاؤه لتجنب الكشف عن الهوية الحقيقية للمستخدم (مراح وطويلب، 2021:33).
4. **قابلية التدقيق (الشفافية):** حيث تتم كل العمليات في سجل مفتوح لجميع المستخدمين مهما بلغ عددهم فالعمليات تتم بكل شفافية وكل شخص يتطلع على ممتلكات الآخرين ورصيدهم المالي وتوثيقات العقود والعمليات الإدارية حيث تعد الشفافية من الصفات والمبادئ المفقودة والغير مطبقة في الواقع الحالي فرغم أنها تعد من أهم مبادئ المؤسسات مهما كان نوعها إلا أنها لا تطبق وتقع دائماً في مشكلة تباين المعلومات التي لطالما أثارت جدلاً في مسألة حوكمة المؤسسات وفي اتخاذ القرارات من طرف المعنيين هذا النمط من التوزيع اللامركزي للمعلومات يسمح لجميع الأجهزة المنضمة في الشبكة (بوشدوب وزورداني، 2021:143).

2-4. تأثير تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها في مهنة المحاسبة: بداية ظهور تقنية البلوك تشين اقتصر استخدامها على العملات الافتراضية فقط إلا أنها مجالات تطبيقاتها واستخدامها عديدة نظراً لتطورها فشملت مجالات عدة وإن هذه المجالات لها تأثير مباشر على مهنة المحاسبة (مراح، وطويلب، 2022:35) ومع ظهور تقنية البلوك تشين وما تتمتع به من الخصائص

والاستخدامات التي يمكن تطبيقها في أنظمة المعلومات المحاسبية بصورة واقعية كونها تعتمد على قاعدة بيانات موزعة لا مركزية ودفتر أستاذ موزع الأمر الذي أدى إلى حدوث عدة تغييرات في المهنة فتقنية البلوك تشين تتمتع بإمكانية تغيير نظام محاسبة القيد المزدوج حيث يعرف هيكل دفتر الأستاذ الموزع لبلوك تشين أنه ذلك الدفتر الذي لا يمكن حذف معاملاته وتغييرها كون أن جميع المعاملات التي تحدث بين الأطراف داخل شبكة تقنية البلوك تشين يتم تسجيلها وتخزينها ومراقبتها في النظام وفي الوقت الفعلي وعلى الفور مما يساعد على إعداد بيانات مالية بموثوقية وشفافية فنظام المعلومات المحاسبية القائم على تقنية البلوك تشين يعمل على التحقق من المعاملات في الوقت الفعلي من خلال عملية التسجيل كطرف ثالث مما يجعله يعرف بأنه نظام المعلومات المحاسبية ثلاثي القيد قائم على معاملات محاسبية ثلاثة تتمثل بالآتي: (Alkan, Real, 2021)

1. الجانب المدين.

2. الجانب الائتماني.

3. التوقيع المشفر للمعاملة.

2-5. استخدامات تقنية البلوك: تستخدم تقنية البلوك تشين في العديد من المجالات المحاسبية والمالية أبرزها الآتي:

1. النظام الضريبي: يعد استخدام تقنية البلوك تشين في المجال الضريبي تحولا كبيرا للأعمال فميزة الشفافية لتقنية البلوك تشين تسمح بالحصول على المعلومات والبيانات من أطراف عدة يمكن الاعتماد عليها سواء من الشركة أو السلطة الضريبية، لأنه تم التحقق منها من قبل كل من يستخدمها داخل الشبكة، مما يؤدي إلى الحصول على معلومات مفصلة واضحة ومفيدة، أما ميزة الأمان من خلالها لا يمكن تغيير أو التلاعب بالبيانات والمعلومات الموجودة داخل دفتر الأستاذ الرقمي، مما يقلل كثيرا من احتمالية الاحتيال ويسهل في اكتشافه، ميزة المعلومات في الوقت الفعلي فعندما يتم تحديث المعلومات، يتم تحديثها للجميع في الشبكة في الوقت نفسه.

مزايا تطبيق تقنية البلوك تشين في المجال الضريبي (PwC, 2016)

أ. تطبيق تقنية البلوك تشين يعمل على تقليص الفجوة كونها تقلل العبء الإداري وتحصيل الضرائب بأقل تكلفة ممكنة.

ب. يمكن لتقنية بلوك تشين تخفيض التكاليف وإضافة قيمة داخل الأعمال التجارية الشركات والمستهلكين وبين الشركات والحكومات (السلطة الضريبية)

ج. تقلل من الاحتيال في ضريبة القيمة المضافة عن طريق تتبع المكان والزمان لدفع ضريبة.

د. إعطاء لسلطة الضرائب والجهات التنظيمية ثقة أكبر في البيانات المقدمة لها من قبل الشركة.

هـ. توفر مزيدا من الوضوح على المعاملات الصغيرة.

2. المعاملات المالية: أحدثت تقنية البلوك تشين تغييرات عديدة وكبيرة في القطاع المالي لمختلف الدول، حيث تتم الاستفادة من خاصية اللامركزية في البلوك تشين من قبل الأفراد والشركات في التحويلات المالية سواء داخلية أو خارجية، في تداول العملات الرقمية فضلا عن السوق المالي، في عمليات الدفع الفوري وعمليات الاقراض وتمويل المشاريع بما في ذلك التمويل الجماعي التي أصبحت طريقة موثوقة لتمويل المشاريع الناشئة الجديدة وإنشاء الشركات الصغيرة (بوشدوب وزورداني، 2021:147)

3. التدقيق: إن استعمال تقنية البلوكشين حل جيد للمشاكل التقليدية للتدقيق مثل تكاليف ومخاطر التدقيق المرتفعة وقيود برنامج التدقيق ويمكن أن تقلل التقنية من عبء عمل التدقيق وتقليص دورة وتقليل تكلفته بشكل كبير يمكنه أيضاً من تحقيق وتحديث غير قابل للتلاعب بالبيانات في الوقت الفعلي للشبكة بأكملها والحد من الاحتيال المالي وتحسين دقة حسابات الشركات بشكل عام حيث يمكن أن تؤدي هذه تقنية الى تحسين جودة التدقيق بشكل كبير وتقليل تكاليفه حيث إن استعمال تقنية هذه تؤدي إلى استبدال العديد من عمليات التدقيق (Cheng & Huang, 2019:66)

4. العقود الذكية: وهي جزء هام من تقنية البلوك تشين حيث تمثل مجموعة من الوعود المحددة في شكل رقمي والتي تبني وتبرمج ضمن إطار شبكة توزيع لامركزية المعتمدة على تقنية البلوك تشين تنظم شروطها وأحكامها العلاقة بين طرفين أو أكثر قد لا يعرف أحدهما الآخر دون الحاجة لوجود سلطة مركزية فهي قادرة على شروط وأحكام التعاقد وتسهيل توفير الثقة في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقاً للعقود الذكية وتبادل الأصول ولا تتطلب وسطاء أيضاً فالعقود الذكية مقاومة للاختراق والعمليات الاحتمالية وتحفظ الممتلكات للأطراف فهي تستخدم في مجموعة من المجالات كالتوثيق للممتلكات وإصدار القروض من البنوك وتحويل الأموال بين طرفين دون وسيط ومعالجة طلبات مبالغ التأمين من طرف مؤسسات التأمين وغيرها (عقل وحامد، 2020: 15).

المحور الثالث: الجانب العملي

3-1. عينة البحث: لغرض تحقيق هدف البحث والمتضمن مدى إدراك المحاسبين بتقنية بلوك تشين وتأثيرها على مهنة المحاسبة في اختيار عينة المؤلف من الأكاديميين والمحاسبين العاملين في القطاع العام ولتأمين مطالب البحث فقد وزعت (30) استمارة فحص على عينة بحث.

3-2. تحليل نتائج بحث: للتوصل إلى نتائج البحث تم اعتماد أدوات البحث العلمي (الملاحظات ومشاهدة المقابلات الشخصية) إذ أجرى الباحثين مقابلات مع الأكاديميين والمحاسبين العاملين في القطاع العام علماً أن عينة البحث (30) والتي كانت كما في الجدول رقم (1):

الجدول (1): المقابلات

العنوان الوظيفي	التاريخ	زمن المقابلة
أكاديمي	2023/3/5	ساعة
أكاديمي	2023/3/8	ساعة
أكاديمي	2023/3/9	ساعة
مهني	2023/3/13	ساعة
مهني	2023/3/14	ساعة
أكاديمي	2023/3/16	ساعة
أكاديمي	2023/3/19	ساعة
أكاديمي	2023/3/20	ساعة
مهني	2023/3/22	ساعة
أكاديمي	2023/3/21	ساعة
مهني	2023/2/14	ساعة
مهني	2023/2/14	ساعة
أكاديمي	2023/3/26	ساعة
أكاديمي	2023/3/27	ساعة

العنوان الوظيفي	التاريخ	زمن المقابلة
مهني	2023/3/28	ساعة
مهني	2023/3/14	ساعة
مهني	2023/3/23	ساعة
أكاديمي	2023/3/29	ساعة
أكاديمي	2021/3/30	ساعة
مهني	2023/3/15	ساعة
مهني	2023/3/5	ساعة
أكاديمي	2023/3/20	ساعة
أكاديمي	2023/3/16	ساعة
أكاديمي	2023/3/7	ساعة
أكاديمي	2023/3/9	ساعة

المصدر: من اعداد الباحثين.

1.2.3. استمارة الفحص: قام الباحثين بتوجيه مجموعة من الأسئلة إلى عدد من الأكاديميين والمهنيين من المحاسبين العاملين في القطاع العام في محافظة نينوى وهي اسئلة تتعلق مدى إدراك المحاسبين بتقنية بلوك تشين وتأثيرها على مهنة المحاسبة حيث تمت الاجابة من خلال المقابلات الشخصية وكانت كالآتي:

1. مدى إدراك المحاسبين لتقنية البلوك تشين

الجدول (2)

ت	الاسئلة (مدى إدراك المحاسبين لتقنية البلوك تشين)	نعم	لا
1-	لدى المحاسبين المعرفة الكافية حول تقنية البلوك تشين	16	14
2-	لدى المحاسبين المؤهلات العلمية والعملية الكافية لاستخدام تقنية البلوك تشين	10	20
3-	لدى المحاسبين الرغبة في استخدام تقنية البلوك تشين	22	8
4-	شارك المحاسبين في دورات أو ورش تتعلق بتقنية البلوك تشين	7	23
5-	يرى المحاسبون ان تقنية البلوك تشين ستوفر حفظاً طويلاً للامد للسجلات والمستندات	27	3
6-	المحاسبون لديهم توقعات ايجابية تجاه تطبيق تقنية البلوك تشين	24	6
7-	يمكن تطبيق تقنية البلوك تشين في مجال عملي الحالي	20	10
8-	يدرك المحاسبون ان تقنية البلوك تشين هي المستقبل لنظم المعلومات المحاسبة	19	11
9-	يعمل المحاسبون على تطوير مهاراتهم في استخدام التقنيات الحديثة	13	17
10-	يفضل المحاسبين استخدام تقنية البلوك تشين والنظم المحاسبية الرقمية بدلا من الانظمة اليدوية (الورقية)	16	14
	المجموع	174	126

المصدر: من اعداد الباحثين.

2. تأثير تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة:

الجدول (3)

ت	الاسئلة (تأثير تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة)	نعم	لا
1-	هل بالاعتماد على تقنية البلوك تشين تتحول المستندات المحاسبية والفواتير والمستندات والعقود إلى رقمية على شبكة الانترنت.	30	
2-	هل ان تقنية البلوك تشين تزيد من تكاليف تخزين المعلومات المالية.	5	25
3-	هل تمكن تقنية البلوك تشين من تقديم تقارير مالية فورية في أي نقطة زمنية تقارير أونلاين	30	
4-	هل ستقلل التكنولوجيا المتقدمة وأدواتها من أهمية مهنة المحاسبة	7	23
5-	هل ستساهم التكنولوجيا المتقدمة وأدواتها في تحديث وتطوير مهنة المحاسبة	30	
6-	هل لتقنية البلوك تشين ستحد بشكل كبير من التهرب الضريبي	24	6
7-	هل ستمنع تقنية البلوك تشين من حالات التلاعب والتزوير في البيانات والمعلومات المالية	21	9
8-	هل توفر تقنية البلوك تشين حفظ للسجلات والعقود طويل الأمد	22	8
9-	هل ستبني تقنية البلوك تشين أنظمة المعلومات المحاسبية المستقبلية	20	10
10-	هل توفر تقنية البلوك تشين وسيلة لأتمتة العمليات المحاسبية بالشكل الذي يضمن الامتثال للمتطلبات التنظيمية.	17	13
11-	هل تعمل كلا من تقنية البلوك تشين والمحاسبة لتحقيق المصلحة القصوى للزبائن والمستخدمين	30	
12-	هل تتضافر تقنية البلوك تشين والمحاسبة لتسهيل عملية توثيق الافكار والمعاملات المادية والعقارات والممتلكات	30	
13-	هل تعمل تقنية البلوك تشين على تقليص الوقت عند القيام بتسجيل المعاملات المالية	30	
14-	هل تعمل تقنية البلوك تشين على تقليص اعداد المحاسبين والعاملين عند تنفيذ وتوزيع المهام المالية في مهام أكثر دقة	18	12
15-	هل تقوم تقنية البلوك تشين على تجنب الاخطاء التي تحدث عند التدخل البشري في عملية التوثيق	24	6
16-	هل تعمل تقنية البلوك تشين على حدوث تغيرات في مجالات المحاسبة بطريقة أكثر سرعة ومرونة عن الاساليب التقليدية في الارشفة.	30	
17-	هل تسمح تقنية البلوك تشين بإضافة قدرات ومجالات جديدة إلى مهنة المحاسبة مما يعزز من كفاءتها وقيمتها.	16	14
	المجموع	384	126

المصدر: من اعداد الباحثين.

2.2.3. تحليل نتائج: وقد حلل الباحثين استمارة الفحص وكالاتي:

1. تحليل المحور الأول مدى إدراك المحاسبين لتقنية البلوك تشين

الجدول (2):

النسبة	حجم العينة	عدد الاسئلة	التكرارات
0.58%	30	10	مجموع التكرارات ب (نعم) 174
0.42%	30	10	مجموع التكرارات ب (لا) 126

المصدر: من أعداد الباحثين

2. تحليل المحور الثاني تأثير تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة:

الجدول (3):

النسبة	حجم العينة	عدد الاسئلة	التكرارات
0.75%	30	17	مجموع التكرارات ب (نعم) 384
0.25%	30	17	مجموع التكرارات ب (لا) 126

المصدر: من أعداد الباحثين

من خلال تحليل الباحثين لاستمارة الفحص بحسب النسب ومجموع تكرار الاجابات للمحورين، لوحظ ان نسبة الاجابات ب(نعم) للمحور الأول (مدى إدراك المحاسبين لتقنية البلوك تشين) أعلى من نسبة الاجابات ب (لا)، مما يعني أن المحاسبين لديهم الادراك الكافي لتقنية البلوك تشين والمميزات الناتجة عن استخدامها وهذا يثبت صحة الفرضية الأولى، أما بالنسبة للمحور الثاني (تؤثر تقنية البلوك تشين على مهنة المحاسبة) لوحظ ان نسبة الاجابات ب (نعم) كانت أعلى من نسبة الاجابات ب (لا) أيضاً، مما يثبت صحة الفرضية الثانية.

الاستنتاجات والتوصيات**اولاً. الاستنتاجات:**

1. لدى المحاسبين الادراك الكافي لاستخدامات تقنية البلوك تشين.
2. إن ظهور تقنية البلوك تشين سوف يؤدي إلى توفير فرص عديدة لمهنة المحاسبة مما يمكنها من تحسين جودة خدماتها ومضمونها من حيث الاحتفاظ بالسجلات والرقابة عليها وعدم امكانية التلاعب بها.
3. إن تقنية البلوك تشين مستحثة تساعد على اختصار الوقت والتكلفة إلى جانب رفع الكفاءة والفاعلية للمعاملات فضلاً عن ارتفاع عامل الامان والشفافية فالبيانات المسجلة في هذه الشبكة لا يمكن اختراقها أو تعديلها وحذفها.
4. إن تطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة سوف يحد من مخاطر الاحتيال ويخفض التكاليف ويحسن دقة في التقارير المالية وزيادة كفاءة وفعالية المحاسبين.
5. إن تطبيق تقنية البلوك تشين في مجال الضريبي تقلص من الفجوة الضريبية كونها تقلل من العبء الإداري وبالتالي الحصول على ضرائب بتكلفة أقل.

6. تطبيق تقنية البلوك تشين في مجال المعاملات المالية يحسن من دقة البيانات وأمنها مما يقلل من مخاطر الاحتيال لكون أن المعاملات غير قابلة للتغيير والتعديل.
7. إن اعتماد تطبيق تقنية البلوك تشين ستزيد من جودة الأداء المهني لمهنة المحاسبة وزيادة الثقة في نتائج أعمالهم وتعزيز دورها الاستشاري.

ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة استخدام تقنية البلوك تشين في مهنة محاسبة لتوفير بيانات موثوقة ودقيقة من أجل اتخاذ قرارات صحيحة.
2. ضرورة اعتماد تطبيق تقنية البلوك تشين لزيادة جودة الأداء المهني لممارسي مهنة المحاسبة وزيادة الثقة في نتائج أعمالهم وتعزيز دورهم الاستشاري.
3. ضرورة اقامة دورات تدريبية وعلمية حول تقنية البلوك تشين لمساعدة المحاسبين على التعرف بشكل أكبر على استخداماتها لما لها من دور في تنمية القدرات العقلية والمعرفية والعلمية والفنية، مما يؤدي إلى رفع مستوى كفاءتهم.
4. ضرورة تبني تطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة لما لها من دور فعال في تطوير نظم المعلومات المحاسبية وحماية البيانات من التلاعب والاحتيال.
5. ضرورة التعاون بين الباحثين والمحاسبين في مجال التكنولوجيا المعلوماتية في عملية تبني تقنية البلوك تشين.
6. ضرورة تشجيع المزيد من الابحاث في مجال الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة وربطها بمختلف المجالات خاصة في مجال مهنة المحاسبة كونه مجال بطيء التغير.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

1. الباشا، همام محمد احمد، (2022)، تأثير تطبيق تقنية البلوك تشين في مهنة المحاسبة، مجلة الدراسات الاقتصادية والادارية، العدد (25)، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة العراقية
2. بوشدوب، وشناز زورداني، (2021) دور البلوك تشين في التقليل من مخاطر التمويل الاسلامي . مجلة الاحصاء والاقتصاد التطبيقي، المجلد (18)، العدد (2)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر.
3. الرحيلي، هناء علي الضحوي (2020)، مدى تطور قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية، دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين، جامعة الملك عبد العزيز، المحرر.
4. عقل، وسمحي عبد العاطي حامد، (2020) مشكلات المعاملة الضريبية لأنشطة وعمليات تكنولوجيا البلوك تشين في مصر دراسة مقارنة، مقالة (6)، المجلد (24)، العدد (1) كلية التجارة وادارة الاعمال، جامعة حلوان.
5. مراح، محمد طويلب، (2022) مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي تقنية البلوك تشين نموذجاً، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد (05)، العدد (01) مخبر العولمة والسياسات والاقتصادية، جامعة الجزائر.

ثانياً. المصادر الاجنبية:

1. ALKAN, B., (2021), Real-Time Blockchain Accounting System as A New Paradigm. Muhasebe ve Finansman Dergisi.
2. Brandon, D., (2016), The Blockchain: The Future of Business Information Systems?. International Journal of the Academic Business World, 10 (2).
3. Cheng, C., & Huang, Q., (2019), Exploration on the Application of Blockchain Audit. Advances in Economics, Business and Management Research, 10, 63-68.
4. ICAEW., (2018), Artificial intelligence and the future of accountancy. London: Information Technology Faculty.
5. PwC., (2016), How blockchain technology could improve the tax system. UK: PricewaterhouseCoopers LLP. Récupéré sur.
6. Sarkar, S., (2018), Blockchain Accounting the Disruption Ahead. The Management Accountant, 53 (6).
7. Swan, M., (2015), Blockchain – Blueprint for a New Economy. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.
8. Vardia & Singh, Adoption of Blockchain Technology in Accounting and Auditing: Benefits and Challenges, (2022), Adoption of Block chain Technology in Accounting and Auditing: Benefits and Challenges.