



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

ISSN: 1813-1719 (Print)



**The impact of use of blockchain technology on efficiency internal
control systems in Iraqi commercial banks**

Assist. Lecturer. Aminah Rasheed Jaber
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Administrative and Financial Department
Aminahrasheedjaber@gmail.com

Assist. Lecturer. Sundas Ali Khalifa
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
Administrative and Financial Department
Sundusali920@gmail.com

Abstract:

The research aims to identify the impact of using blockchain technology: (decentralization, tracking, transparency) on the efficiency of Iraq's commercial banks internal control systems: (Ashur International Bank, Iraqi Bank of Commerce, Al Ahli Bank of Iraq, North Bank of Finance and Investment). The current research attempts to address a realistic problem reflected in the statement of the role of blockchain mastery in Iraqi commercial banks in improving the efficiency of internal control systems. As distributed (150) questionnaire, and (133) retrieved (17) non-retrieval, and (13) corrupt identification, so the number of analytical questionnaires was: (120) questionnaire form, equivalent to 80% response rate, analyzed using advanced statistical software (SPSS.V.27). Also used a range of important statistical methods most notably representing the computational average, Standard deviation, simple correlation coefficients and simple and multiple regression factors, as current research is a leader in its variables. Addressing important variables that will highlight how to improve the performance of Iraqi commercial banks in order to enhance the efficiency of internal control systems. The research summarized a set of conclusions, most notably that blockchain technology represents the best technical solution available at present, in order to improve the efficiency of internal control systems in the banking sector. As well as accelerating financial transactions by ensuring positive effects on the efficiency of internal control, increasing the volume of banking transactions and increasing profits. The study also recommended the need for Iraqi commercial banks to adopt blockchain technology in order to ensure the efficiency of internal control systems and take the best effective ways and measures to strengthen their application.

Keywords: Blockchain technology, Internal control systems.

أثر استخدام تقنية البلوكشين على كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية العراقية

م.م. سندس علي خليفه
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الدائرة الإدارية والمالية

م.م. امينه رشيد جابر
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الدائرة الإدارية والمالية

المستخلص

يهدف البحث إلى التعرف على مدى أثر استخدام تقنية البلوكشين المتمثل في (اللامركزية، والتتبع، والشفافية) على كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية العراقية المتمثلة بـ (مصرف اشور الدولي، ومصرف العراقي للتجارة، ومصرف الأهلي العراقي، ومصرف الشمال للتمويل والاستثمار)، إذ يحاول البحث الحالي معالجة مشكلة واقعية تنعكس في بيان دور تقنية البلوكشين لدى البنوك التجارية العراقية في تحسين كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، إذ تم توزيع وزعت (150) استمارة استبانة، واسترجع (133) استبانة بواقع (17) غير مسترجعة، و(13) استبانة تالفة، وبالتالي فإن عدد الاستبانات الصالحة للتحليل تمثلت في (120) استمارة استبانة، أي بما يعادل نسبة استجابة قدرها (80%)، وتم تحليلها باستعمال البرنامج الاحصائية المتقدم (SPSS.V.27)، كما تم استخدام مجموعة من الأساليب الاحصائية الهامة أبرزها تمثل في المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط ومعاملات الانحدار البسيط والمتعدد، كما يعد البحث الحالي رائدة في متغيراته، إذ إنه تناول متغيرات مهمة من شأنها أن تسلط الضوء على كيفية تحسين اداء البنوك التجارية العراقية من أجل تعزيز كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، وقد لخص البحث مجموعة من الاستنتاجات أبرزها تمثل في ان تقنية البلوكشين تمثل أفضل الحلول التقنية المتاحة بالوقت الحالي، من أجل تحسين كفاءة نظم الرقابة الداخلية في قطاع البنوك، فضلا عن تسريع المعاملات المالية من خلال ضمان تحقق آثار ايجابية على كفاءة الرقابة الداخلية وزيادة حجم المعاملات البنكية وزيادة الارباح، وسهولة الدخول إلى الأسواق الحلية والعالمية، كما أوصت الدراسة على ضرورة تبني البنوك التجارية العراقية لتقنية البلوكشين من أجل ضمان تحقيق كفاءة نظم الرقابة الداخلية واتخاذ أفضل السبل والاجراءات الفاعلة لتدعيم تطبيقها.

الكلمات المفتاحية: تقنية البلوكشين، ونظم الرقابة الداخلية.

المقدمة

اهتم الفكر المحاسبي الحديث بموضوع تقنية البلوكشين نظراً لارتباطها بكفاءة نظم الرقابة الداخلية للمنظمة في تحقيق أهدافها والوصول إلى ما تصبو إليه من رؤى وأهداف وقيم جوهرية، الأمر الذي أسهم في زيادة الاهتمام والاولويات الفكرية بتقنية البلوكشين من أجل تقليص الفجوة بين البنوك التجارية العراقية والدول الأخرى، إذ أصبح اليوم المزيد من البنوك على وعي متزايد بالضغوط الاجتماعية والبيئية، إذ إن الثورة التكنولوجية التي تتميز بالذكاء، والانتشار في كل مكان تزدهر وتؤثر بشكل عميق على البيئة التي نعمل ونعيش فيها، وهذا بصدده يركز على ثورة التوجه نحو استثمار تقنية البلوكشين، فالوقوف على حقيقة هذه التقنية وتداعيات تطبيقاتها واجب صناعي لكل معني بتأثيراتها، لا سيما مع تسارع دخولها حيز التطبيق، ولا يخفى أن التوجس من التغييرات الجذرية التي تصنعها التقنية في عالمنا اليوم باتت تفرض نفسها وبقوة تجاه المواكبة الواعية

والمستمرة والسريعة، إذ أدى التقدم التكنولوجي والابداعات الناتجة عنه إلى أحداث تغيير جذري في الطريقة التي تدير بها المؤسسات أعمالها وتقدم بها خدماتها، ناهيك عن سلوك الزبائن تجاه مختلف الخدمات، إضافة إلى ما تشهده بيئة الأعمال التكنولوجية بحد ذاتها من تطور سريع انعكس على أحداث مستجدات جديدة في قطاع البنوك.

إذ تسعى منظمات الأعمال إلى البقاء والمنافسة في ضوء البيئة شديدة التقلب من خلال استخدام التقنيات الحديثة من أجل تقليص الفجوة بينها وبين المنظمات المنافسة لها، وهذا يتطلب تطوير تقنياتها المحاسبية بطرق مبتكرة تسهم في توقع التغييرات التي ستحدث في البيئة مما يمكنها من تحسين كفاءة نظم الرقابة الداخلية، وهذا بدوره يسهم في إبراز أهمية البلوكشين كركيزة أساسية لتحسين أداء البنوك التجارية.

وتأسيساً لما تقدم فإن أهمية البحث الحالي تكمن في تسليط الضوء على الكشف عن أثر استخدام تقنية البلوكشين على كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، ولتحقيق هذا الهدف تم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث، ضم المبحث الأول منهجية البحث، وبين المبحث الثاني الإطار النظري للبحث، وفسر المبحث الثالث الجانب العملي للبحث، وقدم المبحث الرابع الاستنتاجات والتوصيات التي توصل إليها البحث.

المبحث الأول: منهجية البحث

أولاً. مشكلة البحث: نتيجة للتغيرات والمستجدات التي تشهدها بيئة الأعمال البنكية، وبالشكل الذي يفرض على البنوك التجارية العراقية التعامل مع الوسائل التكنولوجية الحديثة كتقنية البلوكشين، إذ أصبح على هذه البنوك من أجل تحقيق النجاح أن تعمل على تطوير إمكانياتها في استعمال التقنيات الحديثة تماشياً مع ما تفرزه بيئة الأعمال بهدف تحقيق كفاءة نظم الرقابة الداخلية، وعليه فإن المشكلة الأساس للبحث تدور حول سؤال جوهري مفاده (ما أثر استخدام تقنية البلوكشين على كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية العراقية)، وللإجابة على هذا السؤال يتعين الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

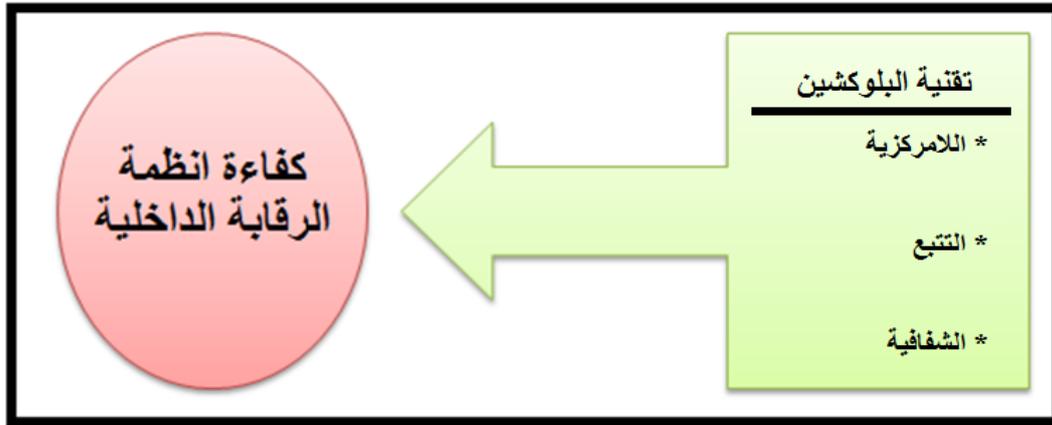
1. ما مستوى معرفة البنوك التجارية العراقية بتقنية البلوكشين؟
 2. ما مستوى كفاءة نظم الرقابة الداخلية في إدارة متطلبات البنوك التجارية العراقية؟
 3. ما أثر استخدام تقنية البلوكشين في كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى البنوك التجارية العراقية؟
- ثانياً. أهداف البحث:** يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:
1. تحديد مستوى معرفة البنوك التجارية العراقية بتقنية البلوكشين.
 2. الكشف عن مستوى كفاءة نظم الرقابة الداخلية في إدارة متطلبات البنوك التجارية العراقية.
 3. التعرف على أثر استخدام تقنية البلوكشين في كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى البنوك التجارية العراقية.

ثالثاً. أهمية البحث: يكتسب البحث أهميته من طبيعة العلاقة بين تقنية البلوكشين وكفاءة نظم الرقابة الداخلية، فضلاً عن مجموعة من النقاط التي يمكن أن تحدد أهمية هذا البحث وكالاتي:

1. انتشار الوسائل التكنولوجية الحديثة وتوفرها لدى جميع الأفراد عبر مختلف الوسائل، مما يتيح للجميع إمكانية أحداث تغييرات في عمليات البيع والشراء.
2. توجيه اهتمام بعض البنوك البنكية بالبيئة العراقية نحو دراسة أهمية المباشرة بتبني تقنية سلسلة الكتل في كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية استجابة لحاجات الزبائن، واستجابة للمتطلبات الصناعية البنكية العالمية.

3. التوعية بالحاجة الي تبني تقنية البلوكشين في قطاع البنوك العراقية مقارنة بتجارب دول العالم المختلفة السابقة في مجال تطبيق أحدث التقنيات والتي تمثلت في تقنية سلسلة الكتل، لما لها من استخدامات عديدة في القطاع البنكي سوف تسهم في تعزيز كفاءة انظمة الرقابة الداخلية.

رابعاً. **الانموذج الفرضي للبحث:** من أجل تجسيد فرضيات البحث، وتحقيق أهدافه بشكل منهجي علمي متسلسل، يتطلب الأمر صياغة أنموذج افتراضي يعبر عن تسلسل الأفكار وبالشكل الذي يعكس طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث مع بعضها، ويمكن توضيح فكرة البحث وفقاً للشكل رقم (1)، إذ اعتمد الباحثان على مقياس (عيسى، 2020) لقياس تقنية البلوكشين وبواقع (15) فقرة موزعة بالتساوي على ثلاثة أبعاد هي (اللامركزية، والتتبع، والشفافية)، بينما تم تبني مقياس (علي وآخرون، 2016) لقياس مستوى توافر كفاءة نظم الرقابة الداخلية لدى البنوك التجارية العراقية وبواقع (5) فقرات.



الشكل (1): الانموذج الفرضي للبحث

خامساً. **الاساليب الاحصائية المستخدمة:** اعتمد البحث في تحليل البيانات على الحزمة الاحصائية الخاصة في برنامج (SPSS.V.27) وذلك من أجل استخراج مجموعة من الأساليب الاحصائية وأبرزها الآتي:

1. الوسط الحسابي: لقياس مقدار توافق آراء عينة البحث
2. الانحراف المعياري: لقياس مقدار تشتت البيانات عن وسطها الحسابي
3. اختبار T: لاختبار مقدار التحيز بين اجابات العينة المبحوثة
4. معامل الارتباط: لقياس قوة العلاقة بين المتغيرات
5. معامل الانحدار البسيط والمتعدد: لقياس مقدار استجابة المتغير التابع تجاه التغيرات التي تحدث في المتغير المؤثر.

المبحث الثاني: الجانب النظري

اولاً. **مفهوم تقنية البلوكشين:** يعود تاريخ تقنية البلوكشين الى ساتوشي ناكاموتو عندما نشر ورقة بحثية موجزة تفسر أهمية هذه التقنية بالنسبة إلى المؤسسات التي تعمل في التقنيات الرقمية (نجية، 2021: 60)، وتعرف تقنية البلوكشين بأنها عبارة عن قاعدة بيانات تستخدم آلية التشفير لبناء سجل دفتري إلكتروني لأ مركزي "-موزع انتشارياً- مترابط من البيانات بشكل تراتبي تاريخي غير قابل للتعديل أو التلاعب، ويمتاز بالشفافية والسرعة والسهولة في إجراء العمليات، كما يوفر إمكانية مشاركة الأطراف المعنية به في بناءه والتأكد من صحته والحفاظ عليه بحسب

الأنظمة والتعليمات ذاتية التشغيل المقننة (الشاطر، 2019: 130); (النازل، 2020: 46); (نريمان ورميساء، 2021: 19). ومن جانب يرى (عيسى، 2020: 8) أن تقنية البلوكشين تساعد على أخذ الاحترازاات الكفيلة بتحسين العمل من خلال احدات تغييرات تتلائم مع امكانيات الشركة وتحقق الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها على الأمد البعيد.

مما سبق يمكننا تعريفها بأنها عبارة عن قاعدة بيانات التي يمكن استخدامها لإدارة سجلات البيانات والمعاملات الخاصة بالمصرف أو المنظمة المعنية من أجل توفير الوقت والجهد والدقة في العمل.

ثانياً. الاسس التي تقوم عليها تقنية البلوكشين: تقوم تقنية البلوكشين على مجموعة من الأسس منها (نجية، 2021: 61)، (النازل، 2020: 47)، (حسن واخرون، 2020: 91)، (Mirfan et al., 2018: 58); (Diaconu & Dutu, 2017: 57); (Haija, 2016: 31):

أ. البلوك-الكتلة: فتمثل وحدة البناء، والتي هي عبارة عن مجموعة من العمليات أو المهام المراد القيام بها داخل السلسلة، كما تشير الكتلة إلى العُقد الموجود في الشبكة باستخدام المعاملات المتعلقة من أجل بناء الكتلة الجديدة.

ب. المعلومة: فيقصد بها العملية الفرعية التي تتم داخل الكتلة الواحدة. فالمعلومات تمثل الدعامه الأساس والحافز المهم الذي يحد من عدم التأكد في البيئة التنظيمية، فالمعلومات تمثل جميع أنواع المعرفة والافكار والحقائق والبيانات والأعمال الذهنية التي يتم توصيلها رسمياً أو غير رسمياً بأي شكل، إذ إن المعلومات تمثل كل ما يمتلكه الفرد في عمله وبحثه وبنيته وجميع مستلزماته.

ج. الهاش: فهو عبارة عن البصمة الالكترونية لهذه المعاملة، فضلا عن البصمة الالكترونية للمعاملة السابقة.

د. بصمة الوقت: فهو ذلك التوقيت الذي تم فيه اجراء العملية داخل السلسلة.

رابعاً. ابعاد تقنية البلوكشين: تقوم تقنية البلوكشين على ابعاد مهمة هي (2: Madzimure, 2021); (31: Darvishmotevali, 2019); (11: Saraphaivanich et al., 2022); (Alonso &) (De La Puente, 2018: 83):

1. **اللامركزية:** تُعرّف اللامركزية بأنها نقل السلطة القانونية والسياسية للتخطيط واتخاذ القرارات وإدارة الوظائف العامة. كما تمثل اللامركزية بأنها نقل السلطة من مركز أو مستويات أعلى تكون ولايتها القضائية كبيرة نسبياً إلى مجموعة من المراكز ذات الاختصاص الأصغر أو المستويات الأدنى.

2. **التتبع:** يتم تعريف التتبع على أنه القدرة على متابعة حركة البنوك خلال مرحلة (مراحل) محددة من الإنتاج والمعالجة والتوزيع.

3. **الشفافية:** تُعرّف الشفافية بأنها الخاصية التي تتيح اكتشاف كيف ولماذا اتخذ النظام قراراً معيناً، أو في حالة الروبوت، تصرف بالطريقة.

خامساً. مفهوم الرقابة الداخلية: إن الرقابة تمثل المرحلة الأخيرة من العملية الإدارية التي تتعلق بالتخطيط والتنظيم والتنسيق والتوجيه (الطعان وسلمان، 2015: 6); (السقا ونجم، 2022: 223)، كما تمثل كفاءة نظم الرقابة الداخلية مجموعة الخطط والاجراءات الموضوعه من قبل الشركات وياشراف المسؤولين الكبار والادارة من أجل حماية أصول المنشأة من سوء الاستخدام وتجنب المخاطر التي تواجه المؤسسة ووضع الطرق والأساليب الكفيلة لمعالجة

تلك المخاطر وتجنب حالات الخروج عن القوانين للوصول إلى تقارير مالية أكثر شفافية تتضمن معلومات عن كافة الأنشطة التشغيلية والتمويلية والتدفقات النقدية بما يرضي المستثمرين ويساعدهم على اتخاذ قرارات موثوقة (السامرائي، 2016: 17-18).

كما تمثل نظم الرقابة الداخلية عملية عمليات تنجز من قبل مجلس ادارة الوحدة وهي صممت لتوفير التأكيد المعقول في ما يتعلق بإنجاز الأهداف التنظيمية (الشريدة والسامرائي، 2021: 133)، كما يعرف نظام الرقابة الداخلية بأنه يمثل مجموعة المقاييس والطرق التي تتبناها المنشأة بقصد حماية أصولها من نقدية وغيرها، وكذلك بقصد اختيار الدقة المحاسبية لما هو مقيد بالدفاتر أو أنها استعمال نظريات للمحاسبة وتطبيقاتها للحصول علي البيانات الصحيحة الدقيقة وتسجيلها بحيث تكشف الأخطاء سواء الناتجة عن عمد أو السهو بطريقة تلقائية (عبدالله، 2018: 34); (فرج ومجد، 2017: 223).

مما سبق يمكننا بتعريفها بأنها هيكل الأعمال الذي يوجهه اعضاء مجلس الإدارة والمديرون والموظفون، ويهدف إلى ضمان فعالية وكفاءة العمليات. **سادساً. أهمية نظام الرقابة الداخلية:** يمارس تطبيق نظام الرقابة الداخلية دور مهم يكمن في (الكعبي، 2022: 35) ; (مجد، 2022: 50); (Egboka, 2021: 89); (البغدادي وعوده، 2022: 180):

أ. آليات لضمان توافق عمليات أو أنشطة التنفيذ مع الخطط التنظيمية من خلال تحسين الافصاح المحاسبي للشركة، والتدقيق المحاسبي المشترك.

ب. الرصد والمراقبة هما من أدوات ممارسات الرقابة الداخلية في الشركة.

ج. تقع على عاتق مديري المنظمة مسؤولية ضمان أن يكون بإمكان الموظفين العاملين في مجال المراقبة الداخلية أن يعملوا في إطار الخطط التنظيمية الرامية إلى تحقيق الأهداف في الشركة.

د. تزايد نطاق المنظمات وحجمها، مما أدى تعقد وتشعب هياكلها التنظيمية. ولكي يمكن مراقبة العمليات بفاعلية، ينبغي أن تعتمد الإدارة على العديد من التقارير والتحليلات التي تتوافر فيها درجة عالية من الثقة. أما من الناحية العملية يتعجر على المدقق الخارجي أن يقوم بتدقيق تفصيلي لمعظم المنظمات في ثم من حدود اتعاب اقتصادية معقولة، والاعتماد على التدقيق الاختباري، بدلاً من التدقيق الشامل، وكان من الضروري منج البداية عند معالجة العمليات وجود الضوابط السليمة التي يوفرها نظام الرقابة الداخلية.

سابعاً. اهداف نظام الرقابة الداخلية: تسعى الشركات إلى تطبيق نظام الرقابة الداخلية بغية تحقيق مجموعة من الأهداف الآتي (السامرائي، 2016: 20)، (عبدالله، 2018: 36)، (قطب وعبيد، 2019: 83):

أ. حماية الاصول: وتشمل هذه الأصول جميع متعلقات البنك المالية والعقارية والبشرية ويدخل ضمن الأصول البيانات وحمايتها من سوء الاستخدام أو الضياع.

ب. التأكد من صحة البيانات المحاسبية ومطابقتها ومدى امكانية الاعتماد عليها والاستفادة منها.

ج. تنمية الكفاءة التشغيلية في العمليات البنكية.

د. توفر ضمان تحقيق السياسات والأهداف التي وضعتها ادارة البنك والعمل على تنفيذها.

هـ. توفير الدقة في البيانات المحاسبية ودرجة الاعتماد عليها.

و. التحقق من الالتزام بالسياسات الادارية والموضوعية.

- ز. تنظيم المشروع لتوضيح السلطات والصلاحيات والمسؤوليات.
- ح. الرقابة على استخدام الموارد المتاحة.
- ط. زيادة الكفاية الإنتاجية للمنشأة.
- ي. حسن اختيار الأفراد للوظائف التي يشغلونها.
- ك. التدريب والعلاقات الإنسانية.
- ثامناً. خصائص نظام الرقابة الداخلية:** تتميز كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية في مجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها، كالآتي (نجم، 2022: 11) (الشريفة والسامرائي، 2021: 134) (قطب وعبيد، 2019: 84):
- أ. معالجة الضعف المحاسبي ووضع الحلول المناسبة لتحسين أداء الشركات.
- ب. الفصل بين المسؤوليات، ووضوح خطوط السلطة والمسؤولية.
- ج. كفاءة الموظفين، وسلامة السجلات واجراءات التصديق على العمليات وحماية الأصول والسجلات.
- د. متابعة الالتزام بالسياسات والاجراءات وبنظام الرقابة الداخلية.
- هـ. سهولة الفهم من المستخدمين لنظام الرقابة
- و. مواكبة للظروف والمتغيرات
- ز. أن تكون ذات مرونة عالية للتكيف مع تلك المتغيرات
- ح. سرعة الإبلاغ في حالة اكتشاف اخطاء أو انحرافات عن المسار، مع القيام بجميع الاجراءات التصحيحية
- ط. ألا تكون ذات كلفة عالية.
- تاسعاً. أنواع الرقابة الداخلية:** من الممكن تحديد أنواع الرقابة الداخلية بثلاثة أنواع وكما في أدناه (البغدادي وعوده، 2022: 182):
1. "الرقابة الداخلية المالية وهي الفحص المنتظم للعمليات المالية والقوائم والسجلات المحاسبية المتعلقة بها لتحديد مدى الآليات والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها والسياسات الإدارية وأي متطلبات أخرى موضوعة مسبقاً"
 2. "الرقابة الداخلية التشغيلية ويعد هذا النوع من الرقابة هو المجال غير التقليدي للرقابة الداخلية، ونشأ هذا النوع كوليده للتطورات التي حدثت في مجال التدقيق الداخلي، ويطلق عليه فحص البعض أسماءً أخرى مثل تدقيق الأداء ويسعى هذا النوع من الرقابة الداخلية إلى تقييم أعمال المنظمة ككل لتحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام الموارد المتاحة وذلك وفق خطة معدة مقدما ومتفق عليها ملا الجهات العليا في المنظمة، كما يعرفه البعض بأنه الفحص الشامل للوحدة التشغيلية أو المنظمة ككل لتقييم أنظمتها المختلفة ورقابتها الإدارية وأدائها التشغيلي وفقا لطريقة قياس محددة ضمن الأهداف الإدارية وذلك للتحقق من كفاءة واقتصادية العمليات التشغيلية"
 3. "الرقابة الداخلية لأغراض خاصة هذا النوع يتعلق بالرقابة التي يقوم بها المدقق الداخلي حسب ما يستجد من موضوعات تكلفه الإدارة العليا للقيام بها، ويتفق من حيث الأسلوب أو النطاق ولكنه يختلف من ناحية التوقيت إذ إنه غالباً ما يكون فجائياً وغير مدرك ضمن خطة الرقابة الداخلية ويشمل عادةً عمليات التفتيش الفجائية والتي تهدف لاكتشاف الغش أو الفساد واجراء التحقيقات المتعلقة بهذا الموضوع"

المبحث الثالث: الجانب العملي

أولاً. وصف مجتمع وعينة البحث: تمثل مجتمع البحث في البنوك التجارية العراقية والمتمثل في (مصرف آشور الدولي، ومصرف العراقي للتجارة، ومصرف الأهلي العراقي، ومصرف الشمال للتمويل والاستثمار)، بينما تمثلت عينة البحث في العاملين في هذه البنوك، إذ وزعت (150) استمارة استبانة، واسترجع (133) استبانة بواقع (17) غير مسترجعة، و(13) استبانة تالفة، وبالتالي فإن عدد الاستبانات الصالحة للتحليل تمثلت في (120) استمارة استبانة، أي بما يعادل نسبة استجابة قدرها (80%).

ثانياً. الوصف الاحصائي للبحث:

المتغير المستقل: تقنية بلوكشين

1. بعد اللامركزية: يهتم الجدول رقم (1) بعرض الوصف الاحصائي لُبعد اللامركزية والخاص بتقنية البلوكشين وكما يأتي:

الجدول (1): مستوى تطبيق اللامركزية

| ت | بعد اللامركزية Decentralization | M. | S.D. | t | Sig. |
|---|--|------|-------|-------|------|
| 1 | توزع اللامركزية المراقبة والتحكم | 3.38 | 1.02 | 14.74 | 0.00 |
| 2 | تسمح اللامركزية بالمرونة في إعادة التنظيم | 3.62 | 0.98 | 18.06 | 0.00 |
| 3 | تسمح اللامركزية باسترداد المعلومات من قبل طرف ثالث | 3.30 | 0.975 | 14.60 | 0.00 |
| 4 | تقلل اللامركزية من القوة الفردية | 3.08 | 1.23 | 9.61 | 0.00 |
| 5 | تسهل اللامركزية التعاون بين جميع الأطراف | 3.62 | 1.07 | 16.42 | 0.00 |
| | اجمالي بعد اللامركزية | 3.56 | 0.92 | 24.23 | 0.00 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

يوضح الجدول رقم (1) أن وسائل اللامركزية تتراوح بين 3.35 إلى 3.92 بانحراف معياري بين 1.07 و1.23. يشير هذا إلى أن المستجيبين يوافقون على التنفيذ المتوسط لنبود اللامركزية التي تدعمها قيمة t عالية مقارنةً بالجدولة T. كما أن المتوسط هو 3.56 مع انحراف معياري 0.92، مما يشير إلى أن المستجيبين على دراية وقلق كبير بشأن اللامركزية، حيث تكون قيمة $t < 24.23$ جدول $T = 1.960$.

2. بعد التتبع: يهتم الجدول رقم (2) بعرض الوصف الاحصائي لُبعد التتبع والخاص بتقنية البلوكشين وكما يأتي:

الجدول (2): مستوى تطبيق التتبع

| ت | بعد التتبع Traceability | M. | S.D. | t | Sig. |
|---|--|------|------|-------|------|
| 1 | تتيح إمكانية التتبع تتبع المنتجات المزيفة | 3.74 | 1.06 | 17.91 | 0.00 |
| 2 | تتيح إمكانية التتبع تحديد مصدر المنتج المزيف | 3.71 | 0.99 | 18.73 | 0.00 |
| 3 | إمكانية التتبع اكتشاف المنتجات المزيفة قبل التصنيع وبعده | 3.41 | 1.01 | 15.17 | 0.00 |
| 4 | تتبع إمكانية التتبع المنتج المزيف من خلال سلسلة التوريد | 3.60 | 1.00 | 17.39 | 0.00 |
| 5 | يمكن لإمكانية التتبع مراقبة النقل وتتبعه | 3.67 | 1.01 | 17.98 | 0.00 |
| | اجمالي بعد التتبع | 3.62 | 0.81 | 21.81 | 0.00 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

يبين جدول رقم (2) أن متوسط عناصر التتبع تتراوح من 3.41 إلى 3.74 مع انحراف معياري بين 0.99 و 1.06. يشير هذا إلى أن المستجيبين يوافقون على التنفيذ المتوسط لعناصر التتبع المدعومة بقيمة t متوسطة مقارنةً بالجدول T . أما المتوسط هو 3.62 مع "الانحراف المعياري" 0.81، مما يشير إلى أن المستجيبين على دراية واهتمام كبير بإمكانية التتبع، إذ تكون قيمة $t < 21.81$ جدول $T = 1.960$.

3. **بعد الشفافية:** يهتم الجدول رقم (3) بعرض الوصف الاحصائي لُبعد الشفافية والخاص بتقنية البلوكشين وكما يأتي:

الجدول (3): مستوى تطبيق الشفافية

| ت | بعد الشفافية | Transparency | M. | S.D. | t | Sig. |
|---|---|--------------|------|-------|-------|------|
| 1 | توفر الشفافية معلومات كاملة حول المنتج المقلد. | | 3.67 | 1.04 | 17.42 | 0.00 |
| 2 | تسمح الشفافية للمشارك بإضافة معلومات حول المنتج المزيف. | | 3.57 | 1.02 | 16.71 | 0.00 |
| 3 | تُعلم الشفافية الهيئات المعنية بالحالة الحالية للمنتج المقلد. | | 3.71 | 0.97 | 19.22 | 0.00 |
| 4 | توفر الشفافية تدابير للحد من احتمالات الفساد في المنتجات المقلدة. | | 3.70 | 0.92 | 20.19 | 0.00 |
| 5 | الشفافية تزيد من المرونة في استخدام تكنولوجيا المعلومات. | | 3.69 | 0.968 | 19.13 | 0.00 |
| | اجمالي بعد الشفافية | | 3.67 | 0.68 | 23.26 | 0.00 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

يوضح الجدول رقم (3) أن متوسط عناصر الشفافية تتراوح بين 3.57 و 3.71 مع "انحراف معياري" بين 0.92 و 1.04. يشير هذا إلى أن المستجيبين يوافقون على التنفيذ العالي لبنود الشفافية المدعومة بقيمة t عالية مقارنةً بالجدول T . كما أن المتوسط هو 3.67 مع "انحراف معياري" 0.68، مما يشير إلى أن المستجيبين على دراية كبيرة وقلقون بشأن الشفافية، حيث تكون قيمة $t < 23.26$ جدول $T = 1.960$.

4. **خلاصة متغير تقنية بلوك تشين:** يهتم الجدول رقم (4) بعرض الوصف الاحصائي خلاصة ابعاد تقنية البلوكشين وكما يأتي:

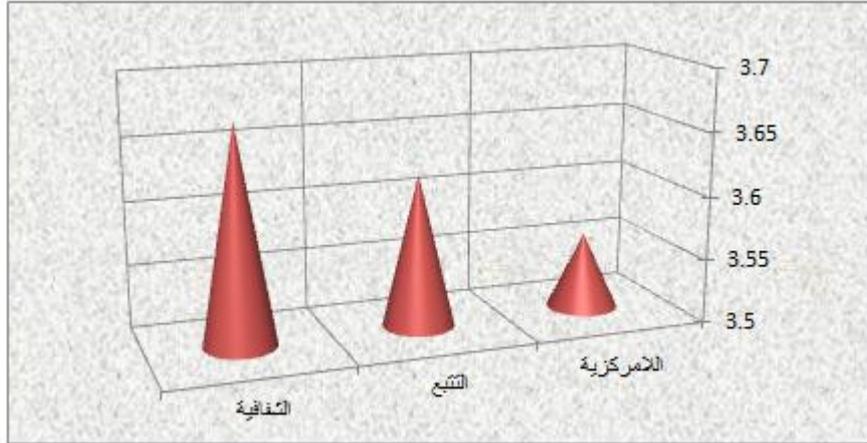
الجدول (4): مستوى تطبيق تقنية بلوك تشين

| ت | تقنية بلوك تشين | Blockchain | M. | S.D. | t | Sig. |
|---|-----------------|------------|------|------|-------|------|
| 1 | اللامركزية | | 3.56 | 0.92 | 24.23 | 0.00 |
| 2 | التتبع | | 3.62 | 0.81 | 21.81 | 0.00 |
| 3 | الشفافية | | 3.67 | 0.68 | 23.26 | 0.00 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

تطرق الجدول رقم (4) إلى متوسط المتغيرات الفرعية لتقنية بلوك تشين تتراوح من 3.56 إلى 3.67 مع انحراف معياري بين 0.63 و 0.81. يشير هذا إلى أن المستجيبين يوافقون على التنفيذ المتوسط للمتغيرات الفرعية لتكنولوجيا تقنية بلوك تشين التي تدعمها قيمة t عالية

مقارنةً بجدولة T. المتوسط هو 3.56 مع انحراف معياري 0.55، مما يشير إلى أن المستجيبين على دراية كبيرة وقلقون بشأن اللامركزية، إذ تكون قيمة $t = 11.02$ < جدول $T = 1.960$ ، ويوضح الشكل رقم (2) مستوى أهمية أبعاد تقنية البلوكشين.



الشكل (2): مستوى تطبيق تقنية بلوك تشين

المصدر: الشكل من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج Excel. المتغير التابع: كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية: يهتم الجدول رقم (5) بعرض الوصف الاحصائي الخاص بكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية وكما يأتي:

الجدول (5): كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| ت | كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية | M. | S.D. | t | Sig. |
|---|---|-------|------|-------|------|
| 1 | وجود أنظمة رقابة داخلية فعالة في البنوك تساعد المراقب الداخلي في أداء عمله بكفاءة. | 2.91 | 1.07 | 9.24 | 0.00 |
| 2 | وجود رقابة داخلية في البنوك يساعد في معالجة الأخطاء والتجاوزات التي تحدث خلال العمل. | 3.07 | 1.09 | 11.47 | 0.00 |
| 3 | وجود أنظمة رقابة داخلية متشددة في البنوك تعمل على إرباك الموظفين مما يؤدي إلى تقليل الكفاءة. | 3.03 | 1.11 | 10.10 | 0.00 |
| 4 | وجود أنظمة رقابة داخلية متساهلة تعمل على إهمال الموظفين لمهامهم والعمل باستهتار مما يؤدي إلى تقليل الكفاءة. | 3.01 | 0.79 | 13.91 | 0.00 |
| 5 | توفر الخبرة والمعرفة الكافية في المحاسبين لا يتطلب وجود أنظمة جيدة لأداء عملهم بكفاءة. | 3.06 | 2.32 | 8.18 | 0.00 |
| | | 3.016 | 0.76 | 14.09 | 0.00 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS. يوضح الجدول (5) أن متوسطات لكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية تتراوح من 2.91 إلى 3.07 مع انحراف معياري بين 1.07 و 1.09 يشير هذا إلى أن المستجيبين يوافقون على التنفيذ المتوسط للمتغير المستقل يحسن من كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية التي تدعمها قيمة t عالية مقارنةً بجدولة T.

ثالثاً. اختبار الفرضيات:**أولاً. فرضيات الارتباط:**

أ. الفرضية الرئيسية الأولى: هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين تقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

من أجل قبول الفرضية الرئيسية الأولى أعلاه من عدم قبولها، قام الباحث باختبار قيمة معامل الارتباط البسيط باستخدام اختبار (Sig. 2-tailed) لتحديد أهمية العلاقة بين متغير تقنية Blockchain (المستقل) أو متغير الكفاءة لأنظمة الرقابة الداخلية (التابع)، إذ يشير الجدول رقم (6) إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين متغير تقنية blockchain ومتغير كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، إذ تبلغ قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (0.793^{**}) وتشير هذه القيمة إلى وجود علاقة قوية وإيجابية بين متغير تقنية blockchain وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، وما يدعم ذلك هو أهمية علاقة الارتباط التي ظهرت عند مستوى دلالة (1%) وبثقة. بدرجة (99%)، مما يعني إدراك البنوك التجارية العراقية لأهمية استخدام تقنية البلوكشين من أجل تيسير الأعمال المحاسبية الخاصة بالبنوك المبحوثة من أجل رفع كفاءة نظم الرقابة الداخلية وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (عبدالكريم، 2011) من خلال تركيز هذه الدراسة على استثمار الرقابة الداخلية من أجل توجيه العاملين لديها من أجل رفع أداء المصرف بالاعتماد على التخطيط والتنظيم والتنسيق والتوجيه وهذا ما أكدته دراسة (السقا ونجم، 2022)، حيث يتضح أن الفرضية الأولى هي الرئيسية مقبول، والذي ينص على أن (هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين تقنية blockchain وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية). على مستوى الدلالة (1%) أي تكون نتيجة القرار مقبولة بدرجة ثقة (99%).

الجدول (6): مصفوفة ارتباط بيرسون لتقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| المتغير التابع | المتغير المستقل | الشفافية | التتبع | اللامركزية | تقنية بلوك تشين |
|------------------------------|-------------------------|----------|--------|------------|-----------------|
| كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية | Correlation Coefficient | .673** | .752** | .591** | .793** |
| | Sig. (2-tailed) | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| | N | 120 | 120 | 120 | 120 |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

بناءً على ما تقدم يمكن تفسير علاقة الارتباط بين متغير تقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بوجود علاقة ارتباط طردية قوية بين المتغيرين تعكس مدى توافر تقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بأبعادها مما يؤثر انعكاساً طردياً بنسبة قوية لظهور كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية في البنوك التجارية المبحوثة

1. اختبار الفرضية الفرعية الأولى: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين اللامركزية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

أظهر الجدول رقم (7) أن هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين اللامركزية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية. بلغت قيمة معامل الارتباط مع كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية (0.784^{**}) عند مستوى معنوي (1%) أي بدرجة ثقة (99%) وهذا يدل على وجود علاقة قوية وإيجابية بينهما، مما يعني إدراك البنوك التجارية العراقية لأهمية استخدام تحسين كفاءة النظم

الرقابة الداخلية من خلال تحسين اللامركزية في جودة القرارات المحاسبية، فضلا عن تحسين آليات توافق عمليات وانشطة التنفيذ المحاسبية من اجل التخطيط بشكل دقيق لتحسين الافصاح المحاسبي للبنوك المبحوثة وهذا يتفق مع ما وصلت إليه دراسة (محمد، 2022).

2. اختبار الفرضية الفرعية الثانية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين التتبع وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

أظهر الجدول رقم (7) علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التتبع وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية. بلغت قيمة معامل الارتباط مع كفاءة متغير أنظمة الرقابة الداخلية (0.673**) عند مستوى معنوي (1%) أي بدرجة ثقة (99%) وهذا يدل على وجود علاقة معتدلة وإيجابية بينهما، مما يعني إدراك البنوك التجارية العراقية لأهمية التتبع في تحسين كفاءة الرقابة الداخلية من خلال التركيز على ضمن ان يكون العاملين في مجال الرقابة الداخلية لديهم المام واضح لتحسين إطار الخطط البنكية الرامية إلى تحقيق الأهداف في البنك وهذا يتفق مع ما وصلت إليه دراسة (البغدادي وعوده، 2022).

3. اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الشفافية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

أظهر الجدول رقم (7) علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الشفافية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية. بلغت قيمة معامل الارتباط مع متغير الكفاءة لأنظمة الرقابة الداخلية (0.752**) عند مستوى معنوي (1%) أي بدرجة ثقة (99%) وهذا يدل على وجود علاقة قوية وإيجابية بينهما، مما يعني إدراك البنوك التجارية العراقية لأهمية تبني الشفافية في الاعمال المحاسبية من أجل ضمان تحسين كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بما يؤدي إلى زيادة نطاق البنك وتحسين اداء المحاسبية والذي بدوره يسهم في تحسين امكانيات البنوك المبحوثة بالاعتماد على التقارير المحاسبية الشفافة وهذا يتفق مع ما وصلت اليه دراسة (فرج ومحمد، 2017).

ب. الفرضية الرئيسية الثانية: توجد تأثير ذو دلالة احصائية بين تقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

يتضح من الجدول رقم (7) أن قيمة معامل الميل الحدي (β) هي (0.79). تؤدي زيادة مستويات تقنية Blockchain بمقدار وحدة واحدة من الانحرافات المعيارية إلى زيادة مستويات كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بنسبة (79%) من وحدة انحراف معياري واحدة، وبناءً على مخرجات النموذج الهيكلي لعلاقة التأثير. بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد، قبول الفرضية الرئيسية الأولى لفرضيات التأثير، وبيّن الجدول رقم (7) ملخصاً للتأثير، إذ تبين أن تقديرات النموذج مهمة لأنها أقل من مستوى 0.05 ($P < .05$) وكذلك النسبة الحرجة C.R أكبر من (1.96) وتفي بالشرط المطلوب.

الجدول (7): تقديرات نموذج التأثير بين متغير تقنية بلوك تشين وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| المتغير والابعاد | اتجاه التأثير | المتغيرات | Squared Multiple Correlations | Standardized Regression Weights | S.E. | C.R. | P |
|---------------------|------------------|-----------|----------------------------------|------------------------------------|-------|--------|-----|
| Blockchain | <--- | X | 0.628 | 0.794 | 0.033 | 24.186 | *** |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

1. **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين اللامركزية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

يتضح من الجدول رقم (8) أن قيمة معامل الميل الحدي (β) هي (0.80). تؤدي زيادة مستويات اللامركزية بوحدة واحدة من الانحرافات المعيارية إلى زيادة مستويات كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بنسبة (80%) من وحدة انحراف معياري واحدة، وبناءً على مخرجات النموذج الهيكلي لعلاقة التأثير بين بعد المتغير المستقل والمتغير المعتمد، يتم قبول الفرضية الفرعية الأولى لفرضيات التأثير. كما يوضح الجدول رقم (8) ملخصاً للتحليل، إذ تبين أن تقديرات النموذج مهمة لأنها أقل من مستوى 0.05 ($P < .05$)، وكذلك النسبة الحرجة C.R وهي أكبر من (1.96) واستيفاء الشرط المطلوب.

الجدول (8): تقديرات نموذج التأثير بين اللامركزية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| المتغير والابعاد | اتجاه التأثير | المتغيرات | Squared Multiple Correlations | Standardized Regression Weights | S.E. | C.R. | P |
|------------------|---------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------|-------|--------|-----|
| Decentralization | <--- | XA | 0.647 | 0.804 | 0.037 | 16.511 | *** |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

2. **الفرضية الفرعية الثانية:** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين التتبع وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

يتضح من الجدول رقم (9) أن قيمة معامل الميل الحدي (β) هي (0.67). تؤدي زيادة مستويات التتبع بوحدة واحدة من الانحرافات المعيارية إلى زيادة مستويات كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بنسبة (67%) من وحدة انحراف معياري واحدة، وبناءً على مخرجات النموذج الهيكلي لعلاقة التأثير بين بعد المتغير المستقل والمتغير المعتمد تقبل الفرضية الثانية لفرضيات التأثير. كما يوضح الجدول (9) ملخصاً للتحليل، إذ تبين أن تقديرات النموذج مهمة لأنها أقل من مستوى 0.05 ($P < .05$)، وكذلك النسبة الحرجة C.R وهي أكبر من (1.96). واستيفاء الشرط المطلوب.

الجدول (9): تقديرات نموذج التأثير بين التتبع وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| المتغير والابعاد | اتجاه التأثير | المتغيرات | Squared Multiple Correlations | Standardized Regression Weights | S.E. | C.R. | P |
|------------------|---------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------|------|--------|-----|
| Traceability | <--- | XB | 0.453 | 0.673 | 0.04 | 11.107 | *** |

المصدر: الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج SPSS.

3. **الفرضية الفرعية الثالثة:** يوجد تأثير ذو دلالة احصائية بين الشفافية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.

يتضح من الجدول رقم (10) أن قيمة معامل الانحدار الحدي (β) البالغة (0.79) تشير إلى أن زيادة مستويات الشفافية بمقدار انحراف معياري واحد سيؤدي إلى زيادة مستويات كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية بنسبة (79%). من وحدة انحراف معياري واحدة، وبناءً على مخرجات النموذج الهيكلي لعلاقة التأثير بين بعد المتغير المستقل والمتغير التابع تقبل الفرضية الفرعية الثالثة لفرضيات التأثير، كما هو موضح في الجدول رقم (10) ملخص التحليل، إذ تبين أن تقديرات النموذج مهمة لأنها أقل من مستوى 0.05 ($P < .05$)، وكذلك النسبة الحرجة C.R. أكبر من (1.96) وهي تحقق الشرط المطلوب.

الجدول (10): تقديرات نموذج التأثير بين الشفافية وكفاءة أنظمة الرقابة الداخلية

| المتغير والابعاد | اتجاه التأثير | المتغيرات | Squared Multiple Correlations | Standardized Regression Weights | S.E. | C.R. | P |
|------------------|---------------|-----------|-------------------------------|---------------------------------|-------|-------|-----|
| Transparency | <--- | XC | 0.627 | 0.792 | 0.036 | 15.84 | *** |

من الجدول (10) تظهر النتائج العلاقات بين متغيرات البحث الرئيسية التي تجيب على السؤال الوارد في فقرة مشكلة البحث وفي نفس الوقت تحقق الهدف الميداني ضمن الأهداف في المنهجية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

1. أظهرت النتائج وجود ارتباط وتأثير معنوي لتقنية البلوكشين على كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية مما يعني إدراك البنوك التجارية لأهمية الاهتمام بتقنية البلوكشين بهدف تحقيق نظام محاسبي داخلي قادر على تحسين أداء البنوك.
2. اهتمام البنوك التجارية بتطوير نموذج خاص بتحليل البيانات النوعية ومن الدراسات السابقة، ثم تم تصميم استبيان لجمع البيانات.
3. افتقار البنوك التجارية إلى تشجيع العاملين على التحكم بانفعالات وردود فعل الزبون من أجل الحد من الآثار والسمعة السلبية التي تعود على البنك.
4. تشجع البنوك المدروسة العاملين على تحسين مقدراتهم على أداء الأعمال الموكلة إليهم لاسيما تجاه استعمال نظم وإجراءات بنكية متقدمة تعزز قابليتهم المحاسبية، مما يحفز العاملين على تطوير امكاناتهم من خلال الورش التدريبية والمؤتمرات.
5. ان اهتمام البنوك المدروسة بتحديد مكافآت وتعويضات مناسبة للعاملين ذوي الابداعات والإمكانات العالية الأمر الذي تسبب في تحفيز العاملين على التعاون والثقة فيما بينهم.

ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة الاعتماد على التقدم الحديث لتقنية بلوكشين بهدف تحسين كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، وتتوقع أن الاستخدام السليم والمنهجي لميزات تقنية بلوك تشين الميزة مثل اللامركزية والتتبع والشفافية تسهم في تحسين كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية.
2. ضرورة ضمان التعاون الفاعل بين جميع العاملين لدى البنوك التجارية بهدف تحقيق طموحاتها على الأمد البعيد.
3. ضرورة تبني استراتيجية طويلة المدى برؤية وأهداف استراتيجية لتحسين كفاءة أنظمة الرقابة الداخلية، من خلال تحديد جذور المشكلة ومعالجتها من خلال تطبيق نظام شامل يستخدم منصة تقنية بلوك تشين كعمود فقري، ولكن يتم تنفيذه واستكمالها من خلال السياسات والقوانين واللوائح والتزام جميع أصحاب المصلحة بفهم أدوارهم ومساهماتهم الاستباقية في نجاح هذه المبادرة الطموحة والمهمة.
4. ضرورة التأكد من أن نظام البحث قد تم تصميمه وتطويره بناءً على فهم جيد للأسباب الجذرية للمشكلة بعد إجراء تحليل شامل للقضايا ذات الصلة، ودمج أفضل الممارسات، مما يؤدي إلى التكامل الوظيفي، وأتمتة العمليات التجارية واستخدام أحدث التقنيات تقنيات مثل التحليلات ولوحات المعلومات وذكاء الأعمال.

5. ضرورة ايلاء البنوك المبحوثة المزيد من الاهتمام بتمكين العاملين فيها ومنحهم فرص أوسع من الحرية والاستقلالية في إعلان أصواتهم تجاه القضايا التي تخص العدالة في توزيع السلطة داخل البنك من أجل تحسين قابليتهم على اتخاذ قرارات تصب في تحسين جودة التقارير المحاسبية بما تعزز من أداء البنك.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. البغدادي، صلاح صاحب شاكر، وعوده، احمد نوفل، 2022، كفاءة وفاعلية الرقابة الداخلية في تقييم أداء المؤسسات الحكومية: دراسة تطبيقية في مديرية مجاري محافظة القادسية، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 20.
2. حسن، محمود السيد، والغنام، صابر حسن، والمر، نرمين علي، 2020، أثر استخدام سلاسل الكتل على المراجعة الخارجية، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 21، العدد 1.
3. السامرائي، محمد حامد، 2016، أثر نظام الرقابة الداخلية على جودة التقارير المالية: دراسة تحليلية على شركات صناعة الادوية الاردنية المدرجة في بورصة عمان، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الفرات الاوسط.
4. السقا، زياد هاشم، ونجم، علي هاني، 2022، تقييم واقع الرقابة الداخلية على ضريبة المبيعات في بيئة التجارة الالكترونية: بحث ميداني في الهيئة العامة للضرائب، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 57.
5. الشاطر، منير ماهر، 2019، تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الاسلامي: دراسة وصفية، مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الاسلامية، المجلد 3، العدد 2.
6. الشريدة، نادية عبد الجبار، والسامرائي، عمار عصام، 2021، دور استخدام تقنية الانظمة المحاسبية المؤتمتة في تعزيز كفاءة نظام الرقابة الداخلية وفعاليتها: دراسة تحليلية لعينة من الموظفين العاملين في اقسام المحاسبة والتدقيق في الجامعات البحرينية، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المؤتمر العلمي الدولي الثاني والوطني الرابع.
7. الطعان، حاتم فارس/ سلمان، وداد عبدالله، 2015، دور ديوان الرقابة المالية الاتحادية في الحاكمية الرشيدة: بحث تطبيقي في دوان الرقابة المالية، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، العدد 17.
8. عبد الله، شيماء بشير هاشم، 2018، أثر استخدام الحاسوب على أنظمة الرقابة الداخلية في المؤسسات الحكومية: دراسة حالة المركز القومي للمناهج والبحث التربوي- بخت الرضا، رسالة ماجستير منشورة، جامعة بخت الرضا، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، قسم المحاسبة والتمويل.
9. عيسى، سارة محمود، (2020)، الاثر المتوقع لتكنولوجيا سلسلة الكتل على السيطرة على تزوير الاوية في الاردن، (أطروحة دكتوراه، جامعة الشرق الاوسط).
10. فرج، عبد النبي محمد، ومحمد، حساب الزروق عامر، 2017، المعوقات التي تواجهها انظمة الرقابة الداخلية بالمؤسسات العامة والمؤثرة على دورها في الحد من الفساد المالي من وجهة نظر اعضاء وموظفي ديوان المحاسبة الليبي، مجلة آفاق اقتصادية، مجلة علمية دولية محكمة تصدر نصف سنوية عن كلية الاقتصاد والتجارة بجامعة المرقب، المجلد 6، العدد 12.
11. قطب، ريم بكر، وعبيد، روية رضا، 2019، أثر استخدام انظمة المعلومات المحاسبية على كفاءة الرقابة الداخلية في قطاع البنوك التجارية في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية والقانونية، المجلد 3، العدد 8.

12. الكعبي، جعفر عبد الحسين، 2022، تأثير القياس والافصاح عن رأس المال الفكري على واقع الابلاغ المالي في عينة من الشركات المساهمة في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 57.
13. محمد، عمر ابراهيم، 2022، أثر العصف الذهني في تفعيل التدقيق المشترك: دراسة تحليلية لآراء عينة من مراقبي الحسابات والأكاديميين في اقليم كردستان- العراق، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 57.
14. النازل، انس بن عبدالله، 2020، تقنية البلوكشين واثرها في المعاملات المالية المعاصرة: دراسة فقهية، مجلة اصول الشريعة للأبحاث التخصصية، المجلد 6، لعدد 3.
15. نجم، بصيرة مجيد، 2022، جودة محاسبة الإيرادات في ظل معيار الابلاغ المالي الدولي (IFRS-15): دراسة ميدانية في عينة من الشركات الصناعية العاملة في محافظة السليمانية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد 57.
16. نجية، معداوي، 2021، العقود الذكية والبلوكشين، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، المجلد 4، العدد 2.
17. نريمان، لحام، ورميساء، بن ناصر، 2021، العملات المشفرة وعلاقتها بتكنولوجيا البلوكشين: دراسة سلة من العملات، رسالة ماجستير منشورة، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميله، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير.
- ثانياً. المصادر الأجنبية:**

1. Alonso, V., & De La Puente, P., 2018, System transparency in shared autonomy: A mini review. *Frontiers in neurorobotics*, 12, 83.
2. Darvishmotevali, M., 2019, Decentralization and innovative behavior: The moderating role of supervisor support. *International Journal of Organizational Leadership*, 8, 31-45.
3. Diaconu, M., & Dutu, A., 2017, Business Development in Tourism and Technology. *Revista de turism-studii si cercetari in truism*, (24).
4. Egboka, P. N., & Nwafor, H., 2021, Strategic Control and Evaluation Practices Adopted by Principals for Effective Administration of Secondary Schools in Anambra State. *International Journal of Education and Evaluation*, Vol 7. No. 2.
5. Haija, A. A. A., 2016, The Mediating Role of IT in the Relationship between Audit Quality and Faithful Representation of Accounting Information. *British Journal of Economics*, 13, 1.
6. Madzimure, T. M., 2021, A case for decentralization in Zimbabwe's local government system: Challenges and opportunities. *Archives of Business Research*, 9(2), 1-21.
7. Mirfan, M., Gani, H. M. U., Serang, S., & Arifin, H. Z., 2018, Relation of Lecturer's Competency, Motivation and Utilization of Information and Communication Technologies to Job Satisfaction and Performance.
8. Saraphaivanich, K., Suthipol, Y., & Imsamrarn, N., 2022, The Development of Traceability Systems for Capture Fisheries in Southeast Asia: the eACDS in focus. In *Fish for the People* Vol. 19 No. 3 (pp. 11-19), Secretariat, Southeast Asian Fisheries Development Center.