مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

دور تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain في التدقيق الالكتروني - دراسة تحليلية لعينة من المصارف التجارية العراقية الخاصة

كرار جفات حروج الشبلي
وزارة المالية، مصرف الرافدين
karrarc.alshibli@student.uokufa.edu.iq

أ.د.رضا صاحب ابو حمد
جامعة الكوفة كلية الادارة والاقتصاد
rdhas.abohamad@uokufa.edu.iq

المستخلص

تهدف الدراسة إلى تحليل العلاقة بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الالكتروني , ومن اجل اختبار فرضيات الدراسة, تم توزيع استمارة استبيان إلكترونية على عينة القصدية, اذ تمثل مجتمع المصارف التجارية الخاصة المسجلة لدى سوق العراق للاوراق المالية, وسوف تقتصر عينة الدراسة على العاملين الذين لديهم الصلاحية في المشاركة وهم مدراء ورؤساء الاقسام والشعب والمدققون والمحاسبون,وذلك لأهتمام الاداراة العليا في تطوير هذه الشرائح من خلال زجهم في ورشات عمل بأستمرار من اجل مواكبة تطور الانظمة المصرفية الاقليمية والعالمية , وان عدد الاستمارات بلغ (182) استمارة تم الحصول عليها بناءأ على استجابة شريحة عينة الدراسة لما يناسب هدف الدراسة , وتم استخدام برامج احصائية مثل برنامج (SPSS.ver.26) وبرنامج (EViews) لتحقيق اهداف الدراسة, واهم النتائج التي توصلت لها الدراسة هي ان تكنولوجيا سلاسل الكتل تمثل اساسا للأنظمة المالية القوية وتقديم الخدمات المصرفية على مدار الساعة دون حدود والتي ساهمت في زيادة حجم المعاملات المصرفية, مما يعكس تأثيراتها الإيجابية على تحقيق استدامتها من خلال تحسين جودة الخدمات المصرفية وكفاءتها، وزيادة الأرباح، وسهولة الدخول إلى الأسواق المحلية والعالمية، توفير الوقت والجهد.

الكلمات المفتاحية: *تكنولوجيا سلاسل الكتل ,التدقيق الالكتروني .*

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية

مجلد (21) عدد (4) 2025

The Role of Blockchain Technology in Electronic Auditing - An Analytical Study of a Sample of Iraqi Private Commercial Banks

Karar Jafat Harouj Al-Shabli
Ministry of Finance, Rafidain Bank
karrarc.alshibli@student.uokufa.edu.iq

Prof. Dr. Reda Saheb Abu Hamad
University of Kufa, Faculty of Administration and Economics
rdhas.abohamad@uokufa.edu.iq

Abstract

The study aims to analyze the relationship between blockchain technology and electronic auditing. To test the study's hypotheses, an electronic questionnaire was distributed to a purposive sample representing the community of private commercial banks registered with the Iraq Stock Exchange. The study sample will be limited to employees who have the authority to participate, namely managers, heads of departments and divisions, auditors, and accountants. This is due to senior management's interest in developing these segments by engaging them in ongoing workshops to keep pace with the development of regional and global banking systems. The number of questionnaires reached (182) questionnaires, which were obtained based on the study sample's response to what was appropriate for the study's objective. Statistical programs such as SPSS.ver.26 and EViews were used to achieve the study's objectives. The most important results reached by the study are that blockchain technology represents the foundation for robust financial systems and the provision of banking services around the clock without limits. This has contributed to an increase in the volume of banking transactions, reflecting its positive impact on achieving sustainability by improving the quality and efficiency of banking services, increasing profits, and facilitating market entry. Locally and globally, saving time and effort.

Keywords: *Blockchain technology, electronic auditing.*

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المقدمة :

تعد تكنولوجيا سلاسل الكتل نظاماً مبتكراً لتسجيل البيانات وتبادل المعلومات ويعتمد على الشفافية والأمان واللامركزية والتتبع والثبات, وانها تمثل حجر الاساس للاقتصاد المعرفي المستقبلي, فتطبيقاتها في حالة تقدم كبير وتتعدد استخداماتها خاص في مجال التدقيق وتحديداً في مجال حفظ البيانات وتبادلها بطريقة آمنة وموثوقة وشفافة, مما يعزز التدقيق الالكتروني .

وتواجه المصارف التجارية الخاصة تحديات في تعزيز ضمان الشفافية والأمان وتكلفة في عملياتها المالية, ومن أجل معالجة هذه التحديات، تعد تكنولوجيا سلاسل الكتل كأدات محتملة تعزيز الشفافية والأمان وتخفيض التكاليف واستثمار الوقت لزيادة السرعة في انجاز عمليات التدقيق الالكتروني.

تهدف هذه الدراسة إلى بيان العلاقة بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الإلكتروني في عينة من المصارف التجارية الخاصة, وتتمحور الدراسة حول تحليل فوائد استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل في تدقيق العمليات المالية والمحاسبية في المصارف.

وقد تم جمع الbيانات من خلال عينة قصدية مع المختصين في المجال المصرفي واستخدام أدوات الاستبانة لجمع البيانات المطلوبة, وتم العمل على تصنيف وتحليل البيانات باستخدام الطرق الاحصائية المعتمدة من برمجيات التحليل الاحصائي مثل: (SPSS.var.26) وبرنامج (EViews) من خلال الاعتماد المنهج الوصفي التحليلي، في معالجة المشكلة.

اخيراً أن هذه التكنولوجيا قد تكون عاملاً حاسماً في تعزيز الأداء المالي والثقة في القطاع المصرفي, وستساعد في توجيه السياسات والاستراتيجيات المستقبلية لتعزيز الاستدامة المالية في القطاع المصرفي وتعزيز النمو الاقتصادي المستدام في البلاد.

المبحث الاول

منهجية البحث وبعض الدراسات السابقة

اولاً: منهجية البحث

يسعى هذا المبحث لدراسة مشكلة البحث , واهمية البحث , واهداف البحث , وفرضيات البحث , ومنهجية البحث , والمخطط الاجرائي للبحث .

1- مشكلة البحث:

ان بيئة العراق تواجه مشكلة حقيقية تتمثل في الفساد الإداري والمالي، بالتالي أصبح من الضروري استخدام أنظمة متطورة تعمل بدقة عالية لتقليل عمليات السرقة وسوء استخدام الأموال في المصارف,

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

وبالتالي يعد استخدام التدقيق الإلكتروني كوسيلة لتقليل سوء الاستخدام المالي ومراقبة سلامة التقارير المالية الصادرة عن المصارف التجارية الخاصة .

وتواجه المصارف التجارية الخاصة تحديات في تعزيز ضمان الشفافية والأمان في عملياتها المالية, ومن أجل معالجة هذه التحديات، يتم استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الإلكتروني كأدوات محتملة تعزيز الشفافية والأمان وتخفيض التكاليف واستثمار الوقت لزيادة سرعة تقديم الخدمة.

2- اهمية البحث

تنبع اهمية الدراسة من الدور الفاعل لتكنولوجيا سلاسل الكتل على مستوى العالم والذي ينعكس على تحقيق مزايا تنافسية للمصارف خاص في ظل وجود منافسة قوية في ظل تسارع التطور التكنولوجي, وتعد تكنولوجيا سلاسل الكتل من اكثر التقنيات الحديثة تأثيراً بالتدقيق الالكتروني, وذلك لأنها تتمتع بسجل يمكن الوصول اليه في الوقت المناسب, بالإضافة الى تمتعها باللامركزية والشفافية, ومنع التلاعب والاحتيال, وسرعة والدقة في تقديم المعلومات المطلوبة للمدقق, ويحقق الاطار المقترح لتكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الالكتروني ميزة تنافسية مستدامة, وتوفر المعلومات الملاءمة لإتخاذ القرارات الرشيدة, كما تعد تكنولوجيا سلاسل الكتل مصدراً مهماً للمعلومات المستقبلية التي تؤثر على قرارات المتعاملين واصحاب المصالح, مما يمكن من ترشيد التكاليف والوقت وادارة المخاطر وزيادة الارباح وتقدم خدمات مستحدثة للزبائن ومن ثم اثر ذلك على استدامة المصارف الى اجل طويل, والذي يسهم في تخفيض تكاليف والوقت لأعداد ما مطلوب من عملية التدقيق الالكتروني.

3- اهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي الدراسة إلى بيان العلاقة بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الإلكتروني في عينة من المصارف التجارية الخاصة, وستتم دراسة الآليات والممارسات التي يمكن أن تعززها تكنولوجيا سلاسل الكتل في تعزيز الشفافية والأمان .

4- فرضيات البحث :

الفرضية الرئيسية : لا توجد علاقة تاثير ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الالكتروني (بأبعاده مجتمعة) في المصارف قيد الدراسة.

وتتفرع الفرضية الرئيسية الى عدد من الفرضيات الفرعية وكما يلي :

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

a. **الفرضية الفرعية الأولى : لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية** لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد الملاءمة في المصارف قيد الدراسة.

b. **الفرضية الفرعية الثانية : لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية** لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد الكفاية في المصارف قيد الدراسة.

c. **الفرضية الفرعية الثالثة : لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية** لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد التوقيت المناسب في المصارف قيد الدراسة

d. **الفرضية الفرعية الرابعة : لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية** لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد الكفاءة في المصارف قيد الدراسة.

5- حدود البحث :

a. الحدود المعرفية : تمثلت الحدود المعرفية للدراسة في ثلاث محاور رئيسة يتمحور الأول حول تكنولوجيا سلاسل الكتل, والمحور الثاني يشير إلى التدقيق الالكتروني .

b. الحدود المكانية للدراسة : تتمثل الحدود المكانية للدراسة في القطاع المصرفي في بعض المصارف التجارية ضمن سوق العراق للأوراق المالية.

c. الحدود الزمانية للدراسة : تتمثل الحدود الزمانية للجانب التطبيقي في القطاع المصرفي العراقي التجارية الخاصة من (15/ 1/ 2025 – ولغاية 10 / 4/ 2025),التي تخللها توزيع استمارات الاستبانة إلكترونياً وجمعها وتحليلها.

d. محكمين الاستبيان : تم تحكيم الاستبيان من قبل مجموعة من المحكمين المختصين في مجالات التدقيق والحسابات , وشملت هذه المجموعة الاكاديميين وخبراء في مجالات الادارة المالية والمحاسبة , وقام المحكمون بمراجعة الاسئلة والتأكد من ملاءمتها للموضوع البحثي وضمان دقتها ووضحها , وبناءً على ملاحظاتهم تم اجراء التعديلات اللازمة لضمان صلاحية الاستبيان قبل توزيعه على العينة المستهدفة .

ثانياً : بعض الدراسات السابقة

بعض الدراسات العربية في مجال تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain

الجدول (1) بعض الدراسات العربية في مجال تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain والتدقيق الالكتروني

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الدراسة الاولى	
اسم الباحث والسنة	(شعبان,جاسم,حسين،2021)
عنوان الدراسة	إثر تكنولوجيا سلاسل الكتل في تفعيل مهارات المحاسبين والمدققين: دراسة استطلاعية لآراء عينة من الأكاديميين في الجامعات العراقية.
هدف الدراسة	مدى تأثير التقنيات الحديثة المتمثلة بتكنولوجيا سلاسل الكتل في تطوير وتحسين وتغيير مستويات مهارات المحاسبين والمدققين في البيئة العراقية.
نوع الدراسة	تحليلية وصفية.
الاساليب الاحصائية المستخدمة	1- تم وصف الامتغيرات من خلال : - اختبار صدق وثبات اداة الدراسة, المتمثل بصدق الاداة (الصدق الظاهري), وصدق المقياس (الصدق الذاتي). - ثبات الاستبانة من خلال معامل ألفا كرونباخ 2- استخدام برنامج التحليل الاحصائي (SPSS.Ver22) لتعرف على قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية ومعامل الاختلاف وعلى وادنى قيمة.
مجتمع وعينة الدراسة	تم توزيعها على مجموعة من الأكاديميين ممثلين بطلاب الدراسات العليا والأساتذة في مجال المحاسبة لعينة من الجامعات العراقية خلال عام 2021, وأن عدد النماذج الصالحة وصل إلى 104 نموذج.
اهم النتائج	- تؤثر تكنولوجيا سلاسل الكتل بشكل إيجابي على مهارات المحاسبين والمدققين، من حيث سرعة إنجاز المعاملات المالية مباشرة في سجل مشترك ودائم على الشبكة بتكلفة منخفضة وجودة عالية. - بالإضافة إلى سهولة تنفيذ الأعمال المحاسبية وتقديم المقترحات والتحليلات المالية إلى السلطات الإدارية لاتخاذ القرارات المناسبة.
اهم التوصيات	- ضرورة سعي الشركات على اعتماد تكنولوجيا سلاسل الكتل في ممارسة انشطتها المالية للاستفادة من المزايا التي توفرها هذه التكنولوجيا وبالتالي تعزيز الميزة التنافسية - العمل على بتطوير مهارات المحاسبين والمدققين لمعرفة تبكنولوجيا سلاسل الكتل وكيفية التعامل معها من خلال اقامة دورات تدريبية وعلمية.
الدراسة الثانية	
اسم الباحث	(القيسي :2021)
عنوان الدراسة	اثر استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل على القوائم المالية في البنوك التجارية الاردنية.
هدف الدراسة	التعرف على اثر تكنولوجيا سلاسل الكتل وارتباطها ببعض البنود المالية على القوائم المالية في المصارف المبحوثة.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

نوع الدراسة	استخدمت الدراسة منهجين هما : التحليلي الوصفي, والتحليل القياسي لتناسبهما مع اغراض الدراسة.
الاساليب الاحصائية المستخدمة	وجرى تحليل البيانات باستعمال البرنامج االحصائي (SPSS.ver26) ووظفت مجموعة من الاساليب الاحصائية لستخراج النتائج.
مجتمع وعينة الدراسة	مجموعة من المصارف التجارية الخاصة الاردنية عددها (13) مصرف.
اهم النتائج	وجود اثر لأستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل على القوائم المالية في المصارف التجارية الاردنية الخاصة.
اهم التوصيات	اهمية تعزيز وتطوير استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل في المصارف التجارية الاردنية الخاصة وذلك لما لها من اثر ايجابي على تقييم الاداء المالي وتحقيق ميزة تنافسية لتحقق اهداف المصارف.
الدراسة الثالثة	
اسم الباحث والسنة	(Han, el, al;2023)
عنوان الدراسة	Accounting and auditing with blockchain technology and artificial Intelligence: A literature review المحاسبة والتدقيق باستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل والذكاء الاصطناعي: مراجعة أدبية
هدف الدراسة	كيفية تعزيزتكنولوجيا سلاسل الكتل للشفافية والثقة في ممارسات المحاسبة، وكيف يمكن للمهنيين استخدام بيانات تكنولوجيا سلاسل الكتل لتحسين عملية اتخاذ القرار.
نوع الدراسة	البحث المنهجي في الأدبيات ذات الصلة.
الاساليب الاحصائية المستخدمة	باستخدام برنامج (NVivo) برنامج تحليل للبيانات النوعية.
مجتمع وعينة الدراسة	وتم مناقشة 341 دراسة متعلق بموضوع البحث.
اهم النتائج	تُبرز التغييرات في تسجيل البيانات في المحاسبة باستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل,وتوفر هذه التقنية بيانات قابلة للتدقيق مشتركة وموثوقة ومتفق عليها.
اهم التوصيات	ضرورة تطوير سلاسل الكتل بشكل مستمر وتحسينها على القضايا الفنية والتنظيمية والتنظيمية لتصبح جزءا لا يتجزأ من النظام المالي.
الدراسة الرابعة	
اسم الباحث والسنة	(برزان،2015)

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

عنوان الدراسة	اثر التدقيق الالكتروني في رفع الاستقلالية وكفاءة المدقق الداخلي.
هدف الدراسة	القاء الضـــوء على دور التدقيق الداخلي في رفع الاســـتقلالية والكفاءة المهنية للمدقق الداخلي.
نوع الدراسة	تحليل وصفي.
الاساليب الاحصائية المستخدمة	المتوسـط الحسـابي، الانحراف المعياري، الأهمية النسـبية بواسـطة البرنامج الاحصـائي (SPSS).
مجتمع وعينة الدراسة	عينة من مراقبي الحسابات وعينة من الاكاديمين في مجال العلوم المالية والمحاسبية وتم توزيع 80 استمارة على عينة الدراسة.
اهم النتائج	يؤدي التدقيق الالكتروني الى فصـــل بين عمل التدقيق واعمال اللجان التي يكلف بها المدقق داخل الوحدات.
اهم التوصيات	ضرورة تطبيق التدقيق الداخلي في مصرف الرافدين.
الدراسة الخامسة	
اسم الباحث والسنة	(Azadbakht, Hemmatfa, & Sefati,:2022)
عنوان الدراسة	The Effect of Factors Electronic Auditing on Financial Health in Government Organizations Affiliated with the Iranian Government تأثير عوامل التدقيق الإلكتروني على الصـــحة المالية في المنظمات الحكومية التابعة للحكومة الإيرانية
هدف الدراسة	بيان تأثير عوامل التدقيق الالكتروني على الصـــحة المالية للرقابة الإلكترونية على المنظمات الحكومية والمتعلقة بالحكومة الإيرانية.
نوع الدراسة	التحليل الوصفي.
الاساليب الاحصائية المستخدمة	استخدام نمذجة المعادلات الهيكلية وبرنامج .smart.PLS
مجتمع وعينة الدراسة	يتكون المجتمع الإحصـــائي من مديري وموظفي المنظمات التابعة للحكومة في مقاطعة لرستان في كوهدشت,.
اهم النتائج	أظهرت النتائج أن التدقيق الإلكتروني له تأثير إيجابي على العوامل المتعلقة بالتدقيق، والبنية التحتية، والتدقيق الإلكتروني، والانحرافات المالية، والعوامل التنظيمية ، والقواعد واللوائح.
اهم التوصيات	ضـــرورة إجراء التدريب المناســـب على برامج IDEA و ACL والبرامج الداخلية لزيادة الوعي والفهم لدى المحاسبين.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المبحث الثاني

تكنولوجيا سلاسل الكتل ...تغطية معرفية

اولا- تكنولوجيا سلاسل الكتل :

قد تكون تكنولوجيا سلاسل الكتل مصطلحاً جديداً بالنسبة للعديد من القراء، اذ تمثل ترقية كبيرة للبنية التحتية الرقمية العالمية ، من خلال تمكن بروتوكولاتها وتبادل القيمة المباشرة بين المستخدمين، مما يقضي على حاجة وجود وسطاء موثوق بهم, وتخيل أنك تمتلك الوصول الفوري تقريباً إلى سجل دائم لجميع المعاملات الرقمية التي تمت في جميع أنحاء العالم, دون الكشف عن هوية المشاركين وتفاصيل هذه المعاملات، وتمنحك هذه القاعدة الرقمية نظرة شبه فورية على التبادل الند للند(P2P) داخل الحدود الوطنية وعبرها, وهذه القدرة غير المسبوقة على مراقبة التفاعل المباشر عبر الإنترنت بين أفراد شبه مجهولين يقومون بتنفيذ والتحقق ونشر السجلات المعاملاتهم الرقمية هي جوهر الوعود والمخاوف المحيطة بتقنيات سلاسل الكتل .

وتمثل تكنولوجيا سلاسل الكتل نظاماً موزعاً بالكامل لتسجيل وتخزين المعاملات بطريقة تشفيرية، مما يضمن وجود سجل غير قابل للتغيير، ومتسق، وخطي للمعاملات بين الأطراف المتصلة, ويمكن اعتبارها دفتر أستاذ موزع يتم تحديثه والتحقق منه بالإجماع من قبل المستخدمين,في مثل هذه الشبكات، وتطبق تكنولوجيا سلاسل الكتل الشفافية وتضمن توافقاً نهائياً على دقة تاريخ المعاملات بالكامل(Norsk, Omazic, & Uroic,634;2024) .

ثانيا- خصائص تكنولوجيا سلاسل الكتل :

تتمتع تكنولوجيا سلاسل الكتل بالعديد من الخصائص التي يمكن أن تساهم في حل مشكلات في مجالات مختلفة ومن هذه الخصائص ما ياتي.

1. **اللامركزية :** تشير الى أن السجلات موزعة على جميع الأطراف بدلاً من كونها في دفتر حسابات مركزي, وهنا مما يُسهّل على شبكة الاتصال الند للند(P2P), ويقضي على الحاجة الى طرف ثالث, ومن ثم يصبح ملغياً, وبالتالي فالعملية تكون أسرع وأرخص, كما توفر القدرة على إقامة شبكات موزعة تعمل بدون وجود جهة مركزية للتحكم والإدارة, ويتم توزيع المعلومات والعمليات عبر العديد من الأجهزة والمشاركين في الشبكة، مما يؤدي إلى تحقيق التوزيع العادل والشفاف(Swan,78;2015),

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

كذلك تمنح اللامركزية في سلاسل الكتل المستخدمين السيطرة على ممتلكاتهم ومعاملاتهم، وتقلل من الاعتمادية على الجهات المركزية التقليدية, و هذا يمكن أن يكون له تأثير كبير في العديد من الصناعات والقطاعات مثل التجارية وغيرها, وهذا يعني أنه لا توجد سلطة مركزية تتحكم في تكنولوجيا سلاسل الكتل (مثل الحكومة)، أو لديها القدرة على تعديل أو إزالة ما تم قبوله على الشبكة (Belu, 2019, 3).

2. **عدم القابلية للتغيير:** تعني أنه بمجرد تسجيل المعاملة، لا يمكن تغييرها, وفي حالة الحاجة إلى تحديث المعاملة، يتم إنشاء معاملة جديدة وتحديثها في جميع الشبكات, ويتم التحقق من المعاملات من قبل أجهزة الكمبيوتر الأخرى في الشبكة(Habib,al,el,22;2022)، وبعد مجرد التحقق منها لا يمكن التلاعب بها, وبالتالي، فإنه يوفر أماناً وثقة عاليين (Attaran, & Gunasekaran,13;2019)

3. **الشفافية والتتبع:** ان استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل على نطاق واسع وبشكل عام في سبيل الوصول المفتوح لجميع الأشخاص المهتمين، فإن المعلومات تصبح متاحة للجميع, وقد لا تكون هذه المعلومات مهمة لبعض الأشخاص، ولكن في الوقت نفسه قد تتعرض للاستهداف من قبل آخرين بنية قد تكون سيئة.

كما تعزز تكنولوجيا سلاسل الكتل الشفافية والتتبع في العمليات والمعاملات, ويمكن للمشاركين في الشبكة الوصول إلى سجل الكتلة والتحقق من المعلومات المسجلة فيها, وبفضل هذه الشفافية، يتم تعزيز الثقة والشفافية بين الأطراف المشاركة ويتم تسهيل عمليات التحقق والتدقيق Wood (King & Mallesons,9;2021).

الامان : تتمتع تكنولوجيا سلاسل الكتل بتحقيق الامان, اذ انها لا تتم عن طريق جهاز مركزي, وانما تتم بواسطة العديد من الاجهزة التي تعمل في نفس الوقت لتوفير امان افضل, ويمكن أن تؤدي تدابير الأمان الضعيفة إلى تسرب البيانات والخسائر المالية, من خلال إنشاء سجل لا يمكن تغييره ومشفّر من البداية إلى النهاية، يمكن أن تساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل في منع الاحتيال والنشاط غير المصرح به, ويمكن أيضاً معالجة قضايا الخصوصية على سلاسل الكتل من خلال إخفاء البيانات الشخصية، واستخدام الأذونات لمنع الوصول حيثما كان ذلك ضرورياً، (Johansson, & Nilsson,21;2018).

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المبحث الثالث

التدقيق الالكتروني .... تغطية معرفية

اولا- مفهوم التدقيق الالكتروني:

قبل ظهور الحواسيب، كانت جميع أعمال التدقيق تتم يدوياً, وإثبات اكتمال الحسابات المدققة يتطلب جمع يدوي للعديد من المعاملات الورقية, ونتيجة لذلك، قد يستغرق تحديد المشكلات في حساب ما وقتاً طويلاً للعديد من المدققين, اما أدوات التدقيق المعتمدة على الحاسوب تتيح للمدققين أداء العديد من المهام التي كانت تتطلب جهداً يدوياً بشكل سريع وفعال, ويشهد العالم اليوم تطوراً ملحوظاً في الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في جميع مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية, وتعتبر نظم المعلومات أيضاً من العوامل الأساسية في التقدم والتنمية، اذ تساعد المصارف الخاصة على أداء أنشطتها بفعالية وسرعة ودقة, كما تُعتبر من المزايا التنافسية التي تساعد المصارف في تحقيق أهدافها, لذا، شهدت عملية التدقيق استجابة متزايدة لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات، نظراً لأن حجم المعلومات التي يجب معالجتها وتخزينها أكبر (Ahmed., & MOALLA,102;2023).

ثانياً - ابعاد التدقيق الالكتروني :

من أجل اعتبار أي معلومات أو نتائج التدقيق الالكتروني موثوقة وتؤثر بشكل إيجابي، إلى ضرورة وجود مجموعة من الاعتبارات في هذه المعلومات، وأهمها ما يلي(Hashem,105;2023)(رانيا,362:2023):

1. **الملاءمة:** تُعتبر الملاءمة واحدة من أهم مواصفات التدقيق الإلكتروني، اذ تشير إلى أن المعلومات المالية والمحاسبية التي يتم التعامل معها في الأنظمة الإلكترونية ومنتجاتها يجب أن تكون مناسبة لبيئة العمل في المصارف، اذ تؤثر على عملية اتخاذ القرار كما يتعامل معها الشخص المطلع, إذ تساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل المدقق في الحصول على أدلة إثبات تتمتع بالملاءمة اللازمة والارتباط بالعناصر محل الفحص وتتناسب مع هدف التدقيق ليتحقق الاقتناع بها.
2. **الكفاية:** تشير الكفاية إلى أن المعلومات والبيانات التي يتم التعامل معها كافية وذات صلة بالقرار المقصود وتخدم الغرض, والوصول إلى المعلومات المالية والمحاسبية غير كافية ولا يخدم عملية التدقيق ولا يساعد في اتخاذ القرار, لذلك، كانت كفاية التدقيق الإلكتروني ونتائجه من أهم مواصفات نتائج التدقيق الإلكتروني, تتميز تكنولوجيا سلاسل الكتل بالترابط والتسلسل بين

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المعاملات التي تسجل عليها مما يسهل على المدقق الحصول على الحجم اللازم لأدلة الأثبات ذات المصداقية، كما يمكنه الاعتماد على التحقق الشامل من جميع المعاملات بدلاً من أسلوب العينات.

3. **التوقيت المناسب:** يشير إلى سرعة المدقق في تقديم المعلومات والنتائج المحاسبية والمالية المطلوبة من خلال الأجهزة والأدوات والبرامج التكنولوجية الموجودة ضمن إطار التدقيق الإلكتروني, وكلما قل الوقت المطلوب للوصول إلى المعلومات المطلوبة، زادت قيمة المعلومات وزادت قدرتها على دعم عملية اتخاذ القرار, توفر تكنولوجيا سلاسل الكتل السرعة الفائقة في التحقق من صحة المعاملات؛ مما يعني حصول المدقق على أدلة الأثبات الكافية والملاءمة بشكل فوري لإبداء رأيه.

4. **الكفاءة:** الكفاءة في المعلومات ونتائج التدقيق ، سواء كانت داخلية أو خارجية، لها أهمية عالية نظراً لقدرتها على إضافة قيمة للإجراءات المالية والتجارية للمصارف, وستصبح عمليات وإجراءات التدقيق الإلكتروني خاطئة إذا تم التعامل معها بشكل غير صحيح منذ البداية, إذ يعد كلا من الثقة والأمان أهم السبل الداعية لتطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل، مما يعني أن الأدلة التي يحصل عليها المدقق في ظل استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل يمكن الوثوق بها والاعتماد عليها في تكوين رأيه. وبعامة أن أي معلومات أو نتائج تتعلق بالتدقيق الإلكتروني يجب أن تُعتبر موثوقة وتؤثر بشكل إيجابي على رأي متخذ القرارات ذا تم أخذ مجموعة من الاعتبارات في الحسبان المتمثلة بالملاءمة والكفاءة والكفاية والتوقيت,وبالتالي فإن استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل في المعاملات المصرفية يساهم بشكل فعال في تحسين أدلة التدقيق الالكتروني التي يحصل عليها المدقق، والتي يمكن للمدقق الاعتماد عليها في إبداء رأيه في عدالة القوائم المالية.

المبحث الرابع

العلاقة بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الالكتروني

نمو التدقيق الالكتروني بعد ثورة تكنولوجيا سلاسل الكتل :

تبدأ عملية التدقيق الالكتروني أولاً بفحص دقة وصحة المعاملات التي تشكل مصدر المعلومات المالية, وهذه العملية طويلة وشاقة , ونظراً للحاجة المستمرة لتوسيع أنشطة المصارف، ظهرت الحاجة أيضاً إلى الاستعانة بمصادر خارجية للتمويل, بالتالي اصبحت ضرورة على المصارف كسب ثقة مقدمي رأس المال لتقليل تكاليف رأس المال, وكما يحتاج مقدمو رأس المال، بما في ذلك

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المقرضين والمستثمرين، إلى بيانات مالية لمراقبة الوضع المالي وأداء المصرف لضمان أمان رأس المال الذي يستثمرونه (Rozario & Vasarhelyi,5;2018), وبالإضافة إلى ذلك، يُطلب من المدققين التقدم في عملهم ضمن معايير التدقيق من خلال إظهار العناية المهنية والجدية اللازمة خلال عملية التدقيق، ويجب على المدققين الرد بضمان معقول، وباحترافية وموضوعية، وعلى ما إذا كانت المعلومات المالية للمصرف تتوافق مع المبادئ والمعايير المحاسبية، وتعكس الوضع الحالي للمصرف(Gokoglan, Cetın, & Bılen,79;2022).

تُعتبر تطبيقات برامج التدقيق الحالية عرضة لعدة هجمات تسمح للخصوم بالتلاعب بالبيانات، مما يعني أن النزاهة قد تتعرض للخطر بشكل كبير, وتشمل أنظمة حماية بيانات التدقيق ، مثل تلك المستخدمة في بعض العمليات عبر الإنترنت، كاستخدام جهاز يعمل على الإضافة فقط مثل أجهزة قراءة مرة واحدة, وتعمل هذه الأنظمة بناءً على افتراض أمني ضعيف مفاده أن موقع التسجيل لا يمكن أن يتعرض للاختراق, ومع ذلك، فإن هذا الافتراض الأمني غير كافٍ تماماً، وقد تمكن بعض المهاجمين من استغلال ثغرات التسجيل, وبمجرد دخول المهاجمين إلى النظام، يمكنهم إفساد سجلات التدقيق التي تم الوصول إليها أو حتى تعطيل وظيفة التدقيق بالكامل (Perera, 62:2022 & Abeygunasekera,).

علاوة على ذلك، تخزن معظم المصارف التي تتضمن قواعد تنظيم بيانات علائقية، والتي يمكن تعديلها أو حذفها بسهولة، مما يؤدي إلى فقدان الثقة في العملية, وبالإضافة إلى ذلك، تكون عملية التدقيق عادة تحت سيطرة سلطة مركزية تتحكم في سجلات المعلومات وتديرها, وفي هذا السياق، تقل الثقة في تلك السلطة المركزية للحفاظ على المعلومات الصحيحة والدقيقة لأنه لا يوجد آلية للتحقق من حالة ملفات التدقيق, ولمواجهة الهجمات المذكورة، اذ بعد التحديات المذكور سابقاً, بدأت تكنولوجيا سلاسل الكتل مناسبة لأغراض التدقيق الالكتروني, وعلى الرغم من أن ظهور تكنولوجيا سلاسل الكتل حديث نسبياً، إلا أنها تقدم وعداً بحل آمن وشفاف وميسور التكلفة للتدقيق الالكتروني, من ناحية تحل تكنولوجيا سلاسل الكتل مشكلة الثقة في السلطة المركزية من خلال الحفاظ على سجلات المعاملات وموارد المعلومات عبر شبكة موزعة، بدلاً من سلطة مركزية, ومن ناحية أخرى، تُنشئ تكنولوجيا سلاسل الكتل سجلاً غير قابل للتغيير للمعاملات حيث تضمن عدم الإنكار من خلال التصميم, وبعبارة أخرى، يمكن ضمان الحاجة إلى تخزين بيانات التدقيق غير القابلة للتغيير التي لا تخضع لسلطة مركزية باستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل, ومع ذلك، على الرغم من

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

أن تكنولوجيا سلاسل الكتل قد أظهر أنه تكنولوجيا مناسبة لدعم عملية التدقيق الالكتروني نظراً لخصائصه المتعلقة بالنزاهة واللامركزية وعدم الإنكار، إلا أنها لا تزال غير مستخدمة على نطاق واسع لأنها ليس سهل الاستخدام(Regueiro,2;2021).

وفي عالم تكنولوجيا سلاسل الكتل، يتيح للتدقيق الالكتروني أن يحصل على بيانات قريبة من الوقت الحقيقي عبر عقد قراءة فقط على تكنولوجيا سلاسل الكتل, وقد يسمح ذلك للمدقق بالحصول على المعلومات المطلوبة للتدقيق بتنسيق متسق ومتكرر(Gokoglan, Cetın, & Bılen,78;2022)

ومع انتقال المزيد من الكيانات والعمليات إلى تطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل، من المحتمل أن يصبح الوصول إلى المعلومات في تكنولوجيا سلاسل الكتل أكثر كفاءة, على سبيل المثال، إذا تم تسجيل فئة كبيرة من المعاملات لمصرف ما في تكنولوجيا سلاسل الكتل، فقد يكون من الممكن للمطورين اعداد برامج التدقيق باستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل بشكل مستمر, وقد يؤدي ذلك إلى القضاء على العديد من أنشطة استخراج البيانات اليدوية وإعداد التدقيق التي تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً طويلاً لإدارة المؤسسة وموظفيها, وكما يساعد تسريع أنشطة إعداد التدقيق الالكتروني على تقليل الفجوة الزمنية بين تاريخ المعاملة وتاريخ التحقق وهي واحدة من الانتقادات الرئيسية للإبلاغ المالي, ويمكن أن توفر تقليل وقت التأخير فرصة لزيادة كفاءة وفعالية التدقيق من خلال تمكين الإدارة والمدققين من التركيز على المعاملات الأكثر خطورة وتعقيداً أثناء إجراء التدقيق الروتيني في وقت قريب من الوقت الحقيقي, ومع الرقمنة المدعومة بتكنولوجيا سلاسل الكتل، يمكن للمدققين نشر المزيد من الأتمتة، والتحليلات، وقدرات التعلم الآلي مثل تنبيه الأطراف المعنية حول المعاملات غير العادية على أساس قريب من الوقت الحقيقي(Bible, 11;2017).

المبحث الخامس

الجانب التطبيقي للبحث

وصف عينة الدراسة للمصارف المبحوثة

اولاً. ترميز مقياس الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية الى بحث علاقة الارتباط و التأثير بين متغيراتها الاساسية و المتمثلة ب(تكنولوجيا سلاسل الكتلBlockchain) بوصفه متغير مستقل و(التدقيق الالكتروني) بوصفه متغير تابع ويتضمن اربعة ابعاد وهي (الملاءمة,الكفاية,التوقيت المناسب,الكفاءة), كما تم ترميز

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

متغيرات, و ابعاد وفقرات الاستبيان من اجل تحقيق السهولة و البساطة في التحليل الاحصائي و كما في الجدول(2) و (3) .

1. ترميز المتغير المستقل تكنولوجيا سلاسل الكتلBlockchain

الجدول (2) ترميز المتغير المستقل تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain

تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain	Blockchain	BC

المصدر : من إعداد الباحث .

2. ترميز فقرات المتغير التابع التدقيق الالكتروني.

الجدول (3) ترميز فقرات المتغير التابع التدقيق الالكتروني

التدقيق الالكتروني EA E-auditing	بعد الملاءمة	Relevance dimension	RD
	بعد الكفاية	dimension Sufficiency	SD
	بعد التوقيت	Timeliness dimension	TD
	بعد الكفاءة	Competence dimension	CD

المصدر: من إعداد الباحث .

ثانياً. وصف مجتمع المستجيبين

سوف تقتصر عينة الدراسة على العاملين الذين لديهم الصلاحية في المشاركة وهم مدراء ورؤساء الاقسام والشعب والمدققون والمحاسبون,وذلك لأهتمام الاداراة العليا في تطوير هذه الشرائح من خلال زجهم في ورشات عمل بأستمرار من اجل مواكبة تطور الانظمة المصرفية الاقليمية والعالمية , و تم توزيع 182 استمارة استبانة على افراد العينة. استمارة تم الحصول عليها بناءأ على استجابة شريحة عينة الدراسة لما يناسب هدف الدراسة

وفيما يلي وصف الافراد عينة الاستبانة.

1. توزيع الافراد حسب الجنس :

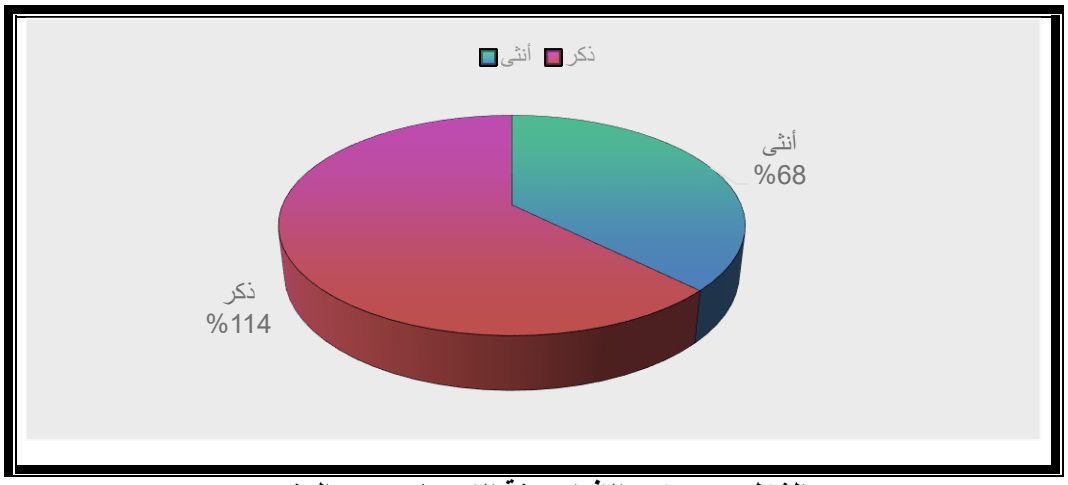
الجدول (5) توزيع الافراد عينة الاستبيان حسب الجنس

الجنس	Frequency	%Percent	%Valid Percent	Cumulative Percent
أنثى	68	37.4	37.4	37.4
ذكر	114	62.6	62.6	100.0
Total	182	100.0	100.0	

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على استمارة الاستبيان

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

يلاحظ من الجدول أعلاه ان اعلى فئة كانت للذكور وهي بمقدار (114) موظفاً وبنسبة 62.6%، ثم تأتي فئة الاناث بمقدار(68)موظفاً وبنسبة 37.4%، والشكل الاتي يوضح توزيع تلك الفئات:



الشكل (1) توزيع الافراد عينة الاستبيان حسب الجنس

2 . توزيع الافراد حسب التحصيل العلمي :

الجدول (6) توزيع الافراد عينة الاستبيان حسب التحصيل العلمي

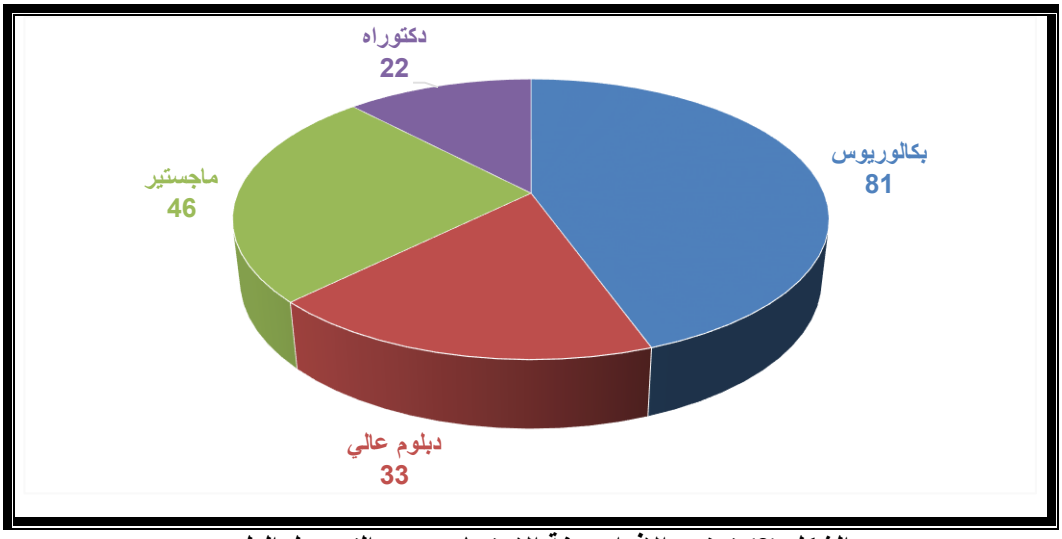
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	التحصيل الدراسي
44.5	44.5	44.5	81	بكالوريوس
56.6	12.1	12.1	33	دبلوم عالي
81.9	25.3	25.3	46	ماجستير
100.0	18.1	18.1	22	دكتوراه
	100.0	100.0	182	Total

اعداد الباحث بالاعتماد على تحليل بيانات الدراسة.

يلاحظ من الجدول أعلاه ان اعلى فئة كانت لحملة شـــهادات البكالوريوس وكانت بمقدار (81) موظفاً وبنسبة 44.5%، ثم تأتي فئة حملة شـهادة الماجستير بمقدار (46) موظفاً وبنسبة 25.3%، وبعدها فئة حملة شـهادة الدبلوم العالي بمقدار (33) موظفاً وبنسـبة 12.1%، تليها فئة حملة شـهادة الدكتوراه بمقدار (22)موظفاً وبنسبة 18.1%، والشكل الاتي يوضح توزيع تلك الفئات:

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الشكل (2) توزيع الافراد عينة الاستبيان حسب التحصيل العلمي



الشكل (2) توزيع الافراد عينة الاستبيان حسب التحصيل العلمي

5. توزيع الافراد حسب مكان العمل :

الجدول (7) توزيع افراد العينة حسب مكان العمل

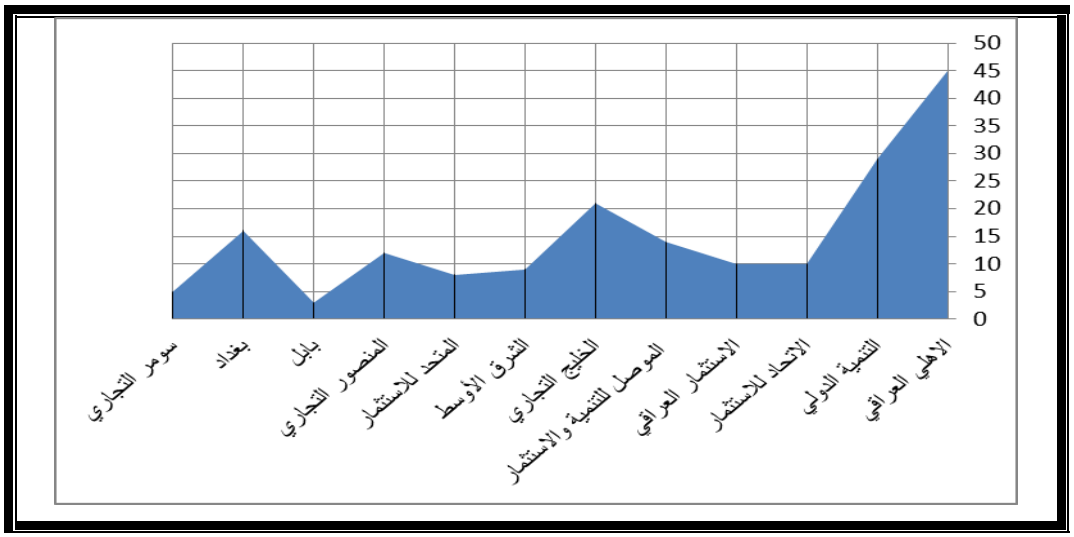
Cumulative Percent	Valid %Percent	%Percent	Frequency	اسم المصرف
24.7	24.7	24.7	45	الاهلي العراقي
40.7	15.9	15.9	29	التنمية الدولي
46.2	5.5	5.5	10	الاتحاد للاستثمار
51.6	5.5	5.5	10	الاستثمار العراقي
59.3	7.7	7.7	14	الموصل للتنمية والاستثمار
70.9	11.5	11.5	21	الخليج التجاري
75.8	4.9	4.9	9	الشرق الأوسط
80.2	4.4	4.4	8	المتحد للاستثمار
86.8	6.6	6.6	12	المنصور التجاري
88.5	1.6	1.6	3	بابل
97.3	8.8	8.8	16	بغداد
100.0	2.7	2.7	5	سومر التجاري
	100.0	100.0	182	Total

المصدر:اعداد الباحث بالاعتماد على تحليل بيانات الدراسة.

يلاحظ من الجدول أعلاه ان اعلى فئة كانت للعاملين في مصرف الأهلي العراقي وكانت بمقدار (45)موظفاً وبنسبة 24.7%، تليها فئة العاملين في المصرف التنمية الدولي وبمقدار(29)موظفاً

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

وبنسبة 15.9%، تليها فئة العاملين في مصرف الخليج التجاري وبمقدار (21)موظفاً وبنسبة 11.5%، تليها فئة العاملين في مصرف بغداد وبمقدار (16)موظفاً وبنسبة 8.8%، تليها فئة العاملين في مصرف مصرف الموصل للتنمية والاستثمار وبمقدار (14)موظفاً وبنسبة 7.7%، تليها فئة العاملين في مصرف المنصور وبمقدار (12)موظفاً وبنسبة 6.6%، تليها فئة العاملين في كل من مصرفي الاتحاد والاستثمار وبمقدار (10) اشخاص وبنسبة 5.5% لكل منهما، تليها فئة العاملين في مصرف الشرق الاوسط وبمقدار (9) اشخاص وبنسبة 4.9%، تليها فئة العاملين في مصرف المتحد للاستثمار وبمقدار (8) اشخاص وبنسبة 4.4%، تليها فئة العاملين في مصرف سومر بمقدار (5) اشخاص وبنسبة 2.7%، واخيرا فئة العاملين في مصرف بابل وبمقدار (3) اشخاص وبنسبة 1.6%،والشكل الاتي يوضح توزيع تلك الفئات:



الشكل (3) تقسيم الافراد عينة الاستبيان حسب مكان العمل

6. توزيع الافراد حسب العنوان الوظيفي :

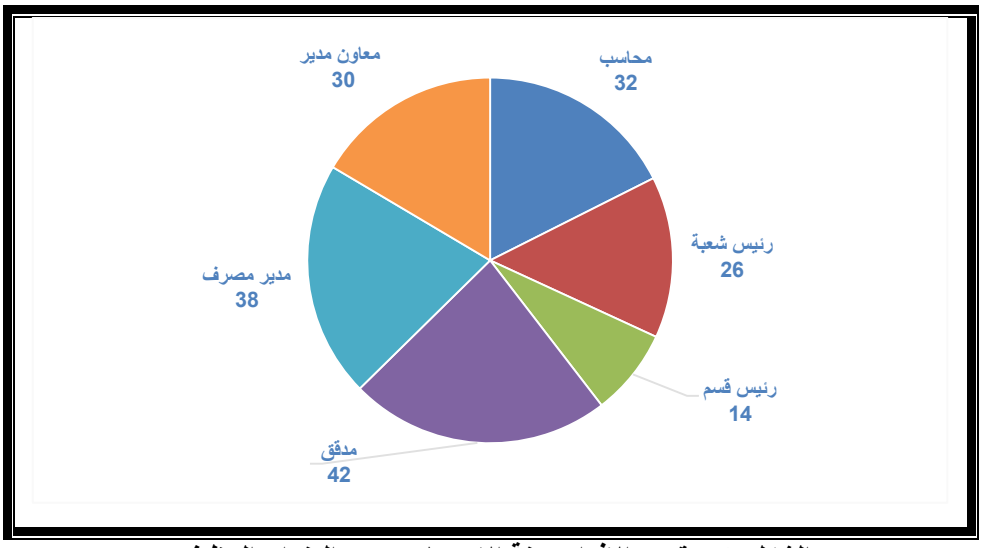
الجدول (8) توزيع افراد العينة حسب العنوان الوظيفي

Cumulative Percent	% Valid Percent	% Percent	Frequency	
17.6	17.6	17.6	32	محاسب
31.9	14.3	14.3	26	رئيس شعبة
39.6	7.7	7.7	14	رئيس قسم
62.6	23.1	23.1	42	مدقق
83.5	20.9	20.9	38	مدير مصرف
100.0	16.5	16.5	30	معاون مدير
	100.0	100.0	182	Total

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على تحليل بيانات الدراسة.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

يلاحظ من الجدول أعلاه ان اعلى فئة كانت للمدققين و هي بمقدار (42)موظفاً وبنسبة 23.1%، تليها فئة مدراء المصارف وبمقدار (38)موظفاً وبنسبة 20.9%، تليها فئة المحاسبين وبمقدار (32)موظفاً وبنسبة 17.6%، تليها فئة معاوني المدراء وبمقدار (30)موظفاً وبنسبة 16.5% تليها فئة رؤساء الشعب وبمقدار (26)موظفاً وبنسبة 14.3% تليها فئة رؤساء الاقسام بمقدار (14)موظفاً وبنسبة 7.7% والشكل الاتي يوضح توزيع تلك الفئات:



الشكل (4) تقسيم الافراد عينة الاستبيان حسب العنوان الوظيفي

المبحث السادس
الجانب العلمي
ثبـــات المقيـــاس لمتغيـــرات الدراســـة

1. ثبات أداة الدراسة:

وبعد الانتهاء من وصف العينة نعمل على التأكد من ثبات المقياس من خلال حساب معاملات كرونباخ الفا، وبالاستعانة ببرنامج spss كانت النتائج كالاتي:

الجدول (9) معاملات كرونباخ الفا Cronbach's Alpha لاختبار ثبات الاستبيان

ت	اسم المحور	عدد الفقرات	%كرونباخ الفا1
الاول	تكنولوجيا سلاسل الكتل	12	83.2
الثاني	التدقيق الالكتروني	12	83.1

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول اعلاه ارتفاع معاملات الثبات لجميع ابعاد الاستبانة وان معامل الثبات لجميع المحاور يزيد عن 70% وهي قيم مستوفية لشروط الثبات من الناحية الإحصائية.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

2. نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية : لا توجد علاقة تاثير ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا سلاسل الكتل والتدقيق الالكتروني (بأبعاده مجتمعة) في المصارف قيد الدراسة.

لغرض القيام بالاختبار المناسب لهذه الفرضية تم تكوين معادلة الانحدار الخطي الاتية:-

$$EA = B_0 + B_1\, BC + \varepsilon$$

وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:-

الجدول (10) موجز نموذج اختبار الفرضية الرئيسية

Model Summaryb				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.670a	.448	.445	.424
a. Predictors: (Constant), BC				
b. Dependent Variable: EA				

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول موجز النموذج اعلاه model summary ان قيمة الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت (0.670) وهي قيمة مرتفعة القوة، وان معامل التفسير R Square بلغ (0.448) والذي يمثل "القوة التفسيرية" للنموذج المستخدم, اي ان (تكنولوجيا سلاسل الكتل) تفسر ما قيمته 44.8% من التباين الحاصـــل في (التدقيق الالكتروني)، وان الانحراف المعياري لأخطاء التقدير (التنبؤ) Std. Error of the Estimate كان(0.424) وهو رقم منخفض جدا, ومن الجانب الاحصـــائي فكلما انخفضت هذه الاخطاء فان ذلك افضل.

جدول (11) **تباين اختبار الفرضية الرئيسية**

ANOVAa						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26.310	1	26.310	146.248	.000b
	Residual	32.382	180	.180		
	Total	58.691	181			
a. Dependent Variable: EA						
b. Predictors: (Constant), BC						

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول التباين اعلاه anova ان قيمة F المحســـوبة بلغت 134.986 وهي اكبر من القيمة المجدولة المحددة طبقا لدرجات حرية df (180,1) والبالغة (3.89) عند مســـتوى دلالة 5%, وان

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

مستوى معنوية الاختبار Sig بلغت (0.000) وهي تنخفض عن مقدار الخطأ الممكن قبوله, والذي متفق عليه بانه يبلغ (0.05), وهذا ما يدل على ملائمة النموذج الاحصائي المستخدم لاختبار الفرضية.

الجدول (12) معاملات دالة الانحدار للفرضية

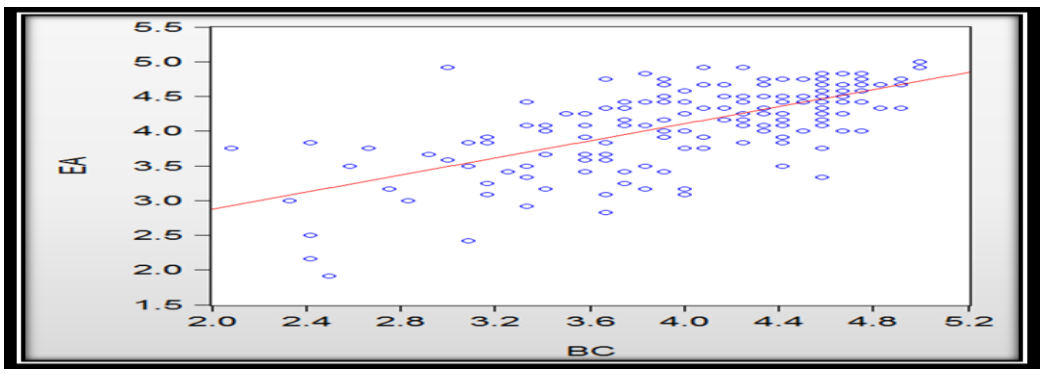
Coefficientsa						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.645	.209		7.882	.000
	BC	.6150	.051	.670	12.093	.000
a. Dependent Variable: EA						

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

ويبين الجدول معاملات دالة الانحدار Coefficients ان قيمة ثابت معادلة الانحدار B_0 بلغت (1.645), وان قيمة ميل معادلة الانحدار B_1 بلغت (0.615) والتي تبين مقدار ونوع التأثير (بواسطة المعامل B), وتشير القيمة الموجبة للمعامل B_1 الى ان هنالك تأثير طردي بين المتغيرين او بعبارة اخرى ان اي زيادة في (تكنولوجيا سلاسل الكتل) بمقدار درجة واحدة يؤدي الى الزيادة بمقدار 61.5% في (التدقيق الالكتروني) مع ثبات كل المتغيرات المستقلة الأخرى، ويلاحظ من الجدول أعلاه أيضا ان مستوى معنوية احصاءة T للمتغير المستقل بلغت (0.00) وهي اقل بكثير من الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والمحدد سلفا بمقدار 0.05 وهذا يعني ان بيانات العينة قد وفرت دليلاً مقنعاً على رفض فرضية البحث العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الاثر احصائياً.

والشكل الاتي يؤكد العلاقة الطردية بين المتغيرين من خلال الاتجاه الصاعد للمنحنى:

الشكل (5) تاثير تكنولوجيا سلاسل الكتل في التدقيق الالكتروني

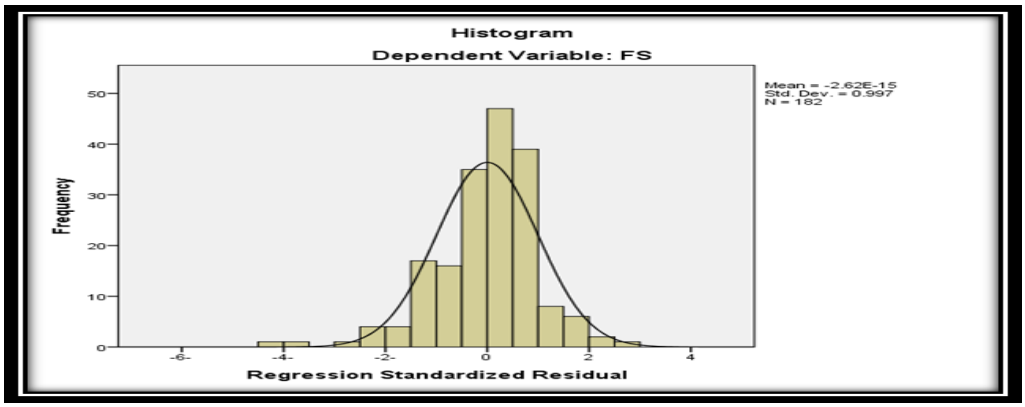


مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

ويمكن اعادة صياغة معادلة الانحدار التي اعتمدت في اختبار الفرضية على ضوء النتائج التي تم التوصل اليها والتي يمكن استخدمها لغرض التنبؤ بالشكل الاتي:

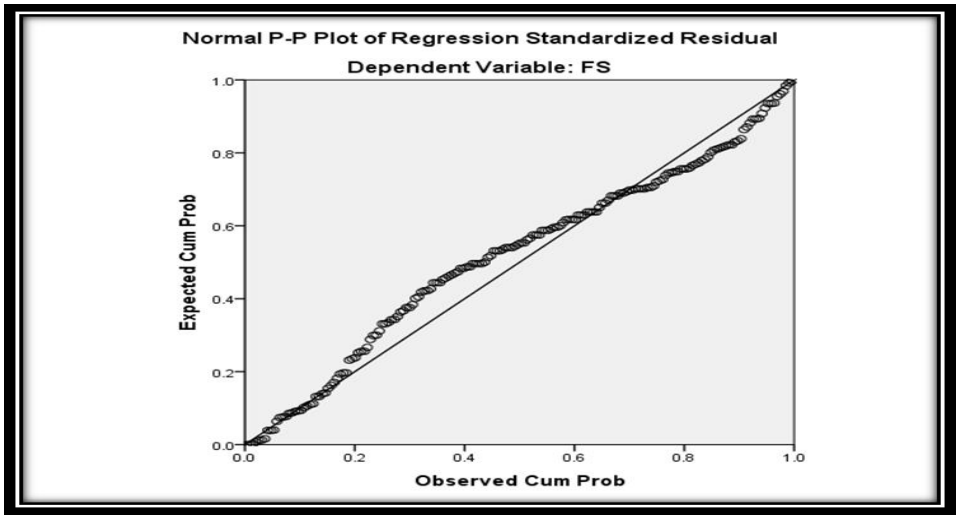
$$EA = 1.645 + 0.615 * BC$$

يعرض الشـــكل الاتي المدرج التكراري والذي يبين التوزيع الطبيعي للبواقي الاحصـــائية لمعادلة الانحدار والذي يبين دقة معادلة الانحدار السابقة.



الشكل (6) المدرج التكراري لبواقي الفرضية الرئيسية

يبين الشكل الآتي استيفاء شروط اختبار تحليل الانحدار بشكل بياني والذي يبين توزع النقاط حول الخط المستقيم وهذا يثبت ان البواقي الاحصائية تتبع التوزيع الطبيعي.



الشكل (7) التوزيع الطبيعي لبواقي الفرضية الرئيسية

الفرضـية الفرعية الأولى: لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لتكنولوجيا سـلاسـل الكتل وبعد الملاءمة في المصارف قيد الدراسة

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

لغرض اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى سيتم استخدام نفس نموذج الانحدار الخطي المستخدم في الفرضية الرئيسية ولكن بالتطبيق على الابعاد الفرعية للتدقيق الالكتروني:

وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:

الجدول (13) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى

R	R Square	F	Sig.	B
5540.	3070.	779.79	000.0	0.586

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول اعلاه ان قيمة الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت(0.554), وهي قيم متوسطة من الناحية الاحصائية, وان قيمة معامل التفسير R Square بلغت(0.307) وهذا يعني ان المتغير المستقل له دلالة تفسيرية للتباين الحاصل في المتغير تابع الفرعي (الملاءمة) بمقدار (30.7%)، كذلك يتضح من الجدول ان قيمة F المحسوبة بلغت (79.779) وهي اكبر من قيمتها الجدولية المحسوبة وفق درجات الحرية df (180,1) والبالغة (3.89) عند مستوى دلالة (0.05), ويبين الجدول ايضا ان قيمة ميل معادلة الانحدار B بلغت (0.586) والتي تبين تأثير المتغير المستقل في المتغير تابع الفرعي (بواسطة المعامل B), وتشير القيمة الموجبة للمعامل B الى ان هنالك تأثيراً طردياً بين المتغيرين تابع والمستقل بمقدار(58.6%) ، وان المعنوية Sig بلغ(0.000) وهي اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والبالغ (0.05) و هذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على رفض فرضية البحث العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر احصائياً.

الفرضية الفرعية الثانية: لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد الكفاية في المصارف قيد الدراسة.

وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:

الجدول (13) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

R	R Square	F	Sig.	B
5730.	3290.	88.077	000.0	6730.

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول اعلاه ان قيمة الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت(0.573), وهي قيم متوسطة من الناحية الاحصائية, وان قيمة معامل التفسير R Square بلغت (0.329) وهذا يعني ان المتغير

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المستقل له دلالة تفسيرية للتباين الحاصل في المتغير تابع الفرعي (الكفاية) بمقدار (32.9%)، كذلك يتضح من الجدول ان قيمة F المحسوبة بلغت (88.077) وهي اكبر من قيمتها الجدولية المحسوبة وفق درجات الحرية df (180,1) والبالغة (3.89) عند مستوى دلالة (0.05), ويبين الجدول ايضا ان قيمة ميل معادلة الانحدار B بلغت (0.673) والتي تبين تأثير المتغير المستقل في المتغير تابع الفرعي (بواسطة المعامل B), وتشير القيمة الموجبة للمعامل B الى ان هنالك تأثيراً طردياً بين المتغيرين تابع والمستقل بمقدار (67.3%)، وان مستوى المعنوية Sig بلغ (0.000) وهي اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والبالغ (0.05) وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعاً على رفض فرضية البحث العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر احصائياً.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لتكنولوجيا سلاسل الكتل وبعد التوقيت المناسب في المصارف قيد الدراسة.

وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:-

الجدول (14) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

R	R Square	F	Sig.	B
5570.	3100.	80.850	000.0	6610.

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول اعلاه ان قيمة الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت (0.557), وهي قيم متوسطة من الناحية الاحصائية, وان قيمة معامل التفسير R Square بلغت(0.310) وهذا يعني ان المتغير المستقل له دلالة تفسيرية للتباين الحاصل في المتغير تابع الفرعي (التوقيت المناسب) بمقدار (31%)، كذلك يتضح من الجدول ان قيمة F المحسوبة بلغت(80.850) وهي اكبر من قيمتها الجدولية المحسوبة وفق درجات الحرية df (180,1) والبالغة (3.89) عند مستوى دلالة (0.05), ويبين الجدول ايضا ان قيمة ميل معادلة الانحدار B بلغت (0.661) والتي تبين تأثير المتغير المستقل في المتغير تابع الفرعي (بواسطة المعامل B), وتشير القيمة الموجبة للمعامل B الى ان هنالك تأثيراً طردياً بين المتغيرين تابع والمستقل بمقدار (66.1%)، وان مستوى المعنوية Sig بلغ (0.000) وهي اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والبالغ (0.05) وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلاً مقنعاً على رفض فرضية البحث العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر احصائياً.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

الفرضـية الفرعية الرابعة: لا توجد علاقة تأثير موجبة ذات دلالة معنوية لتكنولوجيا سـلاسـل الكتل وبعد الكفاءة في المصارف قيد الدراسة.

وباستخدام البرنامج الاحصائي SPSS كانت النتائج كالاتي:-

الجدول (15) نتائج اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

R	R Square	F	Sig.	B
5090.	2590.	63.040	000.0	5420.

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات الدراسة.

يبين الجدول اعلاه ان قيمة الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت (0.509), وهي قيم متوسـطة من الناحية الاحصـــائية, وان قيمة معامل التفســير R Square بلغت (0.259) وهذا يعني ان المتغير المسـتقل له دلالة تفسـيرية للتباين الحاصـل في المتغير تابع الفرعي (الكفاءة) بمقدار (25.9%)، كذلك يتضـــح من الجدول ان قيمة F المحســـوبة بلغت (63.040) وهي اكبر من قيمتها الجدولية المحســـوبة وفق درجات الحرية df (180,1) والبالغة (3.89) عند مســـتوى دلالة(0.05). ويبين الجدول ايضـا ان قيمة ميل معادلة الانحدار B بلغت (0.542) والتي تبين تأثير المتغير المستقل في المتغير تابع الفرعي (بواسـطة المعامل B), وتشـير القيمة الموجبة للمعامل B الى ان هنالك تأثيراً طردياً بين المتغيرين تابع والمسـتقل بمقدار (54.2%)، وان مسـتوى المعنوية Sig بلغ(0.000), وهي اقل من قيمة الخطأ المقبول في العلوم الاجتماعية والبالغ (0.05) وهذا يعني ان بيانات العينة وفرت دليلا مقنعا على رفض فرضية البحث العدمية وقبول الفرضية البديلة لثبوت الأثر احصائياً.

المبحث السابع

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً. استنتاجات

1. تدعم تكنولوجيا سلاسل الكتل الثقة والأمان للزبائن وذلك لوجود ميزة التشفير التي لا تسمح بأي حذف أو تعديل في بيانات العملية مما يحد من حدوث أي حالات من الغش والاحتيال .
2. لا تستطيع تكنولوجيا سلاسل الكتل الغاء دور المدقق على الرغم من تمتعها بمميزات عالية في الشفافية والامان والتتبع وغير قابلة للتغير, وذلك لدور المدقق لضمان صحة ودقة المعلومات المدخلة،

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

3. تـواجه سلاسل الكتل تحديات قانونية وأخلاقية تتطلب تقييماً دقيقاً من قبل المدققين.
4. لا تزال الحاجة إلى المدققين قائمة لضمان مطابقة البيانات المنشورة على سلاسل الكتل والبيانات في الواقع .
5. ان التدقيق الالكتروني ضروري لانه يسهل الإجراءات المحاسبية ويقلل من نفقات, وتوفير الوقت والمال, وتزويد المدققين بأساس اقوى لممارسة الاحكام بمهنية .

ثانياً. التوصيات:

قادت النتائج النظرية والميدانية إلى تقديم عدد من التوصيات ومن ثم الإفصاح عن بعض المقترح ات وبما يخدم توجهات الدراسة، والتي من المؤمل أن تخدم البيئة العراقية المبحوثة :

1. اهمية تسليط الضوء على تكنولوجيا سلاسل الكتل بتعميم نشر هذه التكنولوجيا في توجيه المتخصصين من الجامعات والنقابات المهنية ومراكز الابحاث والدراسات نحو تكثيف البحث فيها و تطويرها.
2. السعي الى ارضية قانونية **لتشريعات** وإطار قانوني وتنظيمي يدعم استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل في المصارف، مما يسهل اعتمادها لتبني تطبيقها في المعاملات اليومية للأفراد أو لاستخدامها في الوصول لتحقيق الإدارة الإلكترونية عن طريق أتمتة العمليات.
3. ضروري ان عمل المصارف التجارية الخاصة العراقية على استغلال هذه التكنولوجيا في ايجاد حلول لمختلف المعضلات و الظواهر الإقتصادية السلبية كظاهرة تبييض الأموال، حماية الملكية الفكرية على المؤسسات المالية, وبناء تحالفات قائمة على القواعد الرقمية المصممة تكنولوجيا سلاسل الكتل في عمليات التحويل و التسويات المالية، على غرار ما قامت به مؤسسة النقد العربي السعودي ومصارف السعودية المتعددة و مصرف الإمارات العربية المتحدة وايضا تجارب كل من البحرين والاردن .
4. ضرورة قيام المصارف التجارية الخاصة بالعمل على تجربة استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل لأهميتها في احداث تغييرات جوهرية كبيرة في التنظيم والتخطيط لعملية التدقيق والتقييم .
5. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية لموظفي المصارف لتعزيز فهمهم لتكنولوجيا سلاسل الكتل وكيفية استخدامها في التدقيق الالكتروني.
6. ضرورة قيام المصارف التجارية الخاصة بالعمل على إنشاء منتجات مالية جديدة تعتمد على سلاسل الكتل، مثل القروض الذكية، لتعزيز التنافسية.

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

المصادر

اولاً : المصادر العربية

1. رانيا, سلطان محمد عبد الحميد, &. (2023). أثر إستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل ((BLockchain على البيئة المحاسبية في مصر (دراسة نظريه ميدانية) The Effect of Using Blockchain Technology on The Accounting Environment in Egypt (Field Theoretical study). المجلة المصرية للدراسات التجارية, *47*(2), 227-262.

ثانياً. المصادر الاجنبية :

1. الكتب :

1. Attaran, M. & Gunasekaran, A. (2019). Applications of Blockchain Technology in Business: Challenges and Opportunities. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.

2. <u>بحث في مجلة علمية:</u>

1) Ahmed, A. A., & MOALLA, H. (2023). THE MEDIATING ROLE OF OUTSOURCING INTERNAL AUDITING IN THE RELATIONSHIP BETWEEN ELECTRONIC AUDITING AND AUDITING STRATEGIES-A FIELD STUDY IN PUBLIC COMPANIES IN IRAQ.
2) Alhasan, H., & Hamdan, A. (2023). Blockchain Technology and Environmental Sustainability. *Emerging Trends and Innovation in Business and Finance*, 735-745.
3) Al-Zoubi, A. M., & Al-Qadi, F. S. (2016). The Effect of Electronic Auditing in Reducing the Burden of Electronic Environment Complexity of Accounting Information System on the Auditor. *Research Journal of Finance and Accounting*, *7*(14), 175-187.
4) Aridah, M. W., AL-KHASAWNIH, A. Y., Elayan, N., & Kamil, G. A. (2021). The impact of using electronic audit programs on auditing during the Corona crisis. In *Smart Cities International Conference (SCIC) Proceedings* (Vol. 9, pp. 533-549).

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

5) Belu, M. (2019). Application of blockchain in international trade: an overview. the romanian economic journal .

6) Bible, L., Graham, L., & Rosman, A. (2005). The effect of electronic audit environments on performance. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, *20*(1), 27-42.

7) Chaudhary, H., & Bulumulle, G. (2024)Systematic Literature Review on Blockchain Technology's Impact on The Financial Transactions: An Evidence from Italy Financial Sector.

8) Habib, G., Sharma, S., Ibrahim, S., Ahmad, I., Qureshi, S., & Ishfaq, M. (2022). Blockchain technology: benefits, challenges, applications, and integration of blockchain technology with cloud computing. *Future Internet*, *14*(11), 341

9) Hashem, F. (2023). INFLUENCE OF E-AUDITING ON CREDIBILITY AND RELIABILITY OF FINANCIAL INFORMATION WITHIN PUBLIC SHAREHOLDING COMPANIES. *Journal of Governance and Regulation/Volume*, *12*(3).

10) KING & WOOD MALLESONS(2021)Blockchain and ESG,Using blockchain for sustainability and green finance.

11) KPMG. (2020). The road to sustainability: A global perspective.

12) Lois, P., Drogalas, G., Karagiorgos, A., Thrassou, A., & Vrontis, D. (2021). Internal auditing and cyber security: audit role and procedural contribution. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, *13*(1), 25-47.

13) Nieto, M. (2017). Banks and environmental sustainability: Some financial stability reflections. *International Research Centre on Cooperative Finance, October*.

14) Norsk, I., Omazic, M. A., & Uroic, P. (2024). APPLICATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN SUSTAINABLE

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

BUSINESS. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 632-642.

15) OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development . (2021). Corporate Governance and Sustainability .

16) Perera, P. A. S. N., & Abeygunasekera, A. W. J. C. (2022). Blockchain adoption in accounting and auditing: a qualitative inquiry in Sri Lanka.

17) Regueiro, C., Seco, I., Gutiérrez-Agüero, I., Urquizu, B., & Mansell, J. (2021). A blockchain-based audit trail mechanism: Design and implementation. *Algorithms*, *14*(12), 341.

18) Reutlinger, J. (2012). Sustainable marketing: The importance of being a sustainable business.

19) Rozario, A. M., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Auditing with Smart Contracts. *International Journal of Digital Accounting Research*, *18*.

20) Sachs, J. D. (2006). *The end of poverty: Economic possibilities for our time*. Penguin.

21) Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. " O'Reilly Media, Inc."

22) UNEP, United Nations Environment Programme (2021). Sustainable finance and investment .

3. الرسائل والأطاريح:

1. Kojima, S. (2005). *Quantitative policy analysis for sustainable development in water-stressed developing countries: a case study of Morocco* (Doctoral dissertation, University of York).

الملاحق

استمارة الاستبيان

1.محور تكنولوجيا سلاسل الكتل Blockchain:

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

تكنولوجيا سلاسل الكتل (Blockchain) : هي نظام لتسجيل وتبادل المعلومات المالية بطريقة آمنة وشفافة، تعتمد على مفهوم السجلات الموزعة, وتهدف هذه التكنولوجيا إلى تحسين الكفاءة والأمان في المعاملات المصرفية، وتقليل التكاليف المرتبطة بها. Bahramian (Dehkordi;2021), (Sarhan;2024), (السيد بن عوف،:2024), (الجخاب:2021)

ت	الفقرات
1	تسهم تكنولوجيا سلاسل الكتل الى عدم الحاجة الى التحقق من التأكيدات والتحقق من المبالغ والارصدة ووجود بنود البيانات في المصرف .
2	تسهم تكنولوجيا سلاسل الكتل في تخفيف تكاليف عمليات المصرف المالية والمحاسبية.
3	تساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل في تتبع العمليات المالية في المصرف بطريقة فعالة وشفافة .
4	توفر تكنولوجيا سلاسل الكتل في المصرف بيئة ذات مصداقية عالية لتسجيل الأحداث والمعاملات.
5	تسهل تكنولوجيا سلاسل الكتل الوصول إلى المعلومات الضرورية في المصرف في الوقت الحقيقي .
6	تتميز تكنولوجيا سلاسل الكتل بقدرتها على سد الثغرات والضعف في الرقابة الداخلية، مما يمنع حدوث حالات التلاعب المتعمدة في العمليات المصرفية .
7	تساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل على حفظ للمعاملات والعقود طويلة الامد .
8	تُعتبر تكنولوجيا سلاسل الكتل آمنة بالكامل لتخزين البيانات المالية الحساسة في المصرف.
9	تتيح تكنولوجيا سلاسل الكتل التحقق السريع والامن من هوية الزبائن في المصارف .
10	تعتمد تكنولوجيا سلاسل الكتل على بصمة رقمية يصعب تقليدها أو اختراقها، وبالتالي فإن أمان المعلومات المسجلة في عمليات المصرف يصعب اختراقه.
11	تُساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل في توفير تقارير مالية دقيقة وشفافة في الوقت الفعلي مما يزيد من دقة القرار في المصرف .
12	تعتمد تكنولوجيا سلاسل الكتل على نظام التشفير لتسجيل العمليات، مما يجعل من المستحيل تعديل البيانات المسجلة دون موافقة الأطراف الأخرى المسجلة، مما يوفر شفافية وأمان أكبر في المصرف .سل ا أكبر.

2. المحور الثاني التدقيق الالكتروني :

التدقيق الإلكتروني: هو عملية مراجعة وتقييم المعلومات والعمليات المالية باستخدام التقنيات الرقمية والأدوات التكنولوجية.(Hasham;2023) ابعاد التدقيق الالكتروني :

a.بعد الملاءمة :

إذ تساعد تكنولوجيا سلاسل الكتل لمدقق في الحصول على أدلة إثبات تتمتع بالملاءمة اللازمة والارتباط بالعناصر محل الفحص وتتناسب مع هدف التدقيق ليتحقق الاقتناع بها.

ت	فقرة الملاءمة
1	تسهم أنشطة التدقيق الإلكتروني في حماية موجودات المصرف .
2	جميع المعلومات في المصرف الناتجة عن التدقيق الإلكتروني موثوقة وصحيحة .
3	يعزز التدقيق الإلكتروني الامان من خلال عدم إمكانية التلاعب أو تغيير البيانات المدخلة .

B. بعد الكفاية:

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

تشير الكفاية إلى أن المعلومات والبيانات التي يتم التعامل معها كافية وذات صلة بالقرار المقصود وتخدم الغرض, والوصول إلى المعلومات المالية والمحاسبية غير كافية ولا يخدم عملية التدقيق ولا يساعد في اتخاذ القرار.

ت	فقرة الكفاية
1	**يعزز التدقيق الإلكتروني من قدرة المصرف على الامتثال للمعايير المالية في المصرف.**
2	يمكن التدقيق الإلكتروني من استخدام البيانات المصرف في مهام المراقبة اللاحقة .
3	**يعتبر التدقيق الإلكتروني أداة فعالة لتحسين دقة البيانات المالية في المصرف**

c.التوقيت المناسب :

يشـير إلى سـرعة المدقق في تقديم المعلومات والنتائج المحاسـبية والمالية المطلوبة من خلال الأجهزة والأدوات والبرامج التكنولوجية الموجودة ضمن إطار التدقيق الإلكتروني, وكلما قل الوقت المطلوب للوصـول إلى المعلومات المطلوبة، زادت قيمة المعلومات وزادت قدرتها على دعم عملية اتخاذ القرار.

ت	فقرة التوقيت المناسب
1	يسهم التدقيق الالكتروني في تدقيق حجم كبير من البيانات المصرف بوقت قليل وتكلفة مناسبة .
2	يسهم التدقيق الالكتروني في تخفيف من حدت التأخيرات في عمل المصرف.
3	**يسهم التدقيق الإلكتروني في تحسين توقيت الاستجابة للمتطلبات التنظيمية في المصرف.**

d. بعدالكفاءة:

تشير الكفاءة في المعلومات ونتائج التدقيق ، سواء كانت داخلية أو خارجية، لها أهمية عالية نظراً لقدرتها على إضافة قيمة للإجراءات المالية والتجارية للمصارف.

ت	فقرة الكفاءة
1	يعد التدقيق الإلكتروني أداة فعالة للتعامل مع البيانات المالية المصرفية.
2	يسجل التدقيق الإلكتروني جميع مراحل التدقيق ويساعد في التعامل مع البيانات.
3	يسهم التدقيق الإلكتروني في تقليل التأثيرات الخارجية على عمل التدقيق .

3. محور الاستدامة المالية :(اللامي:2022) (محمد:2023)

a.البعد الاقتصادي :

النظام القادر على تكوين خدمات ومشـاريع بشـكل مسـتمر للحفاظ على التوازن الاقتصـادي على الامد الطويل .

ت	الفقرات الاقتصادية
1	يسعى المصرف الى تحقيق ارباح بإستخدام المزيج الامثل للموارد .
2	تعتمد ادارة المصرف على نماذج اقتصادية متنوعة لتحقيق الاستدامة .

مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية
مجلد (21) عدد (4) 2025

3	السعي الى زيادة الايرادات من خلال توسيع قاعدة الخدمات المصرفية .

b. البعد البيئي :

يشـــير إلى كيفية تأثير الأنشـــطة الاقتصـــادية على البيئة والموارد الطبيعية ويشـــمل ذلك,حماية الموارد الطبيعية, تقليل الانبعاثات .

ت	الفقرات البيئية
1	تمول ادارة المصرف المشاريع الصديقة للبيئة مثل مشروعات الطاقة الشمسية المتجددة .
2	تتبنى ادارة المصرف مبادرات الحفاظ على البيئة وتجمليها .
3	تتبنى ادارة المصرف مشاريع اقتصادية ليس لها تأثيرات بيئية خطيرة .

c.البعد الاجتماعي :

يشـــير إلى تأثير الأنشـــطة الاقتصـــادية على المجتمعات والأفراد ويتضـــمن هذا البعد العدالة الاجتماعية, تحسين جودة الحياة, المشاركة المجتمعية, حماية حقوق الإنسان .

ت	الفقرات الاجتماعية
1	تقدم ادارة المصرف خدماته الى مؤسسات المجتمع كافة بعدالة دون تمييز
2	توفر ادارة المصرف الدعم للممارسات التجارية بشكل عادل .
3	تستجيب ادارة المصرف للمقترحات والشكاوي المقدمة من قبل افراد المجتمع كافة .

d.بعد الحوكمة :

تعني مجموعة القواعد والعمليات التي يتم من خلالها توجيه المؤسسات وإدارتها.

	فقرات الحوكمة
1	تحسين الحوكمة يمكن أن يسهم في تحقيق أهداف الاستدامة المالية على المدى الطويل في المصرف.
2	تقدم ادارة المصرف باستمرار بمراقبة ومتابعة استثمارات والابتعاد عن الصفقات المشبوهة.
3	تقدم ادارة المصرف معلومات واضحة وصحيحة عن بياناتها لجهات الرقابية.