

أثر تطبيق تقنية البلوك جين على المعاملات المالية

في المصارف دراسة ميدانية

**The Impact of Implementing Block Chain
Technology on Financial Transactions in Banks
Survey Study**

أ.م. سيناء احمد جارالله

كلية التربية للبنات



ملخص البحث

بات للتطور التكنولوجي تأثيراً كبيراً في السنوات الأخيرة وخصوصاً في ما يتعلق بتكنولوجيا الاتصالات والتواصل على مختلف القطاعات الاقتصادية بصورة عامة وللمصارف بصورة خاصة، مما أدى الى ظهور أساليب وتقنيات جديدة للتمويل وتقديم الخدمات المالية والمصرفية لم يكن معمول بها في السنوات الماضية، مما شكل تحدياً كبيراً للقطاع المصرفي، وتحدياً أكبر أمام المصارف المركزية للقيام بدورها كمؤسسات مالية هدفها الاساسي إدارة السياسة النقدية والحفاظ على الاستقرار المالي والنقدي، ومن اهم هذه التقنيات هي تقنية البلوك تشين (Block Chain).

حيث استهدف البحث ابراز دور تقنية البلوك جين (Block Chain) في تعزيز الكفاءة والشفافية والأمان في عمل المصارف العراقية، وتخفيض تكاليف الخدمات المصرفية وقد قامت الباحثة باختيار الفروض الإحصائية لعينة البحث من خلال دراسة ميدانية مكونة من عدد من المختصين في المصارف العراقية بهدف قياس إثر هذه التقنية على عمل المصارف العراقية ومدى تقبل عينة الدراسة لهذه التقنية، وتم تحليلي البيانات من خلال استخدام البرنامج الاحصائي (SPSS).

حيث تم التوصل الى العديد من النتائج والتي منها تساعد تقنية البلوك جين على تحسين كفاءة عمليات المعاملات المصرفية، بحيث تكون بشكل أسرع وأكثر شفافية وأكثر أماناً، وكذلك يمكن لتقنية البلوك جين تقليل التكاليف المرتبطة بالمعاملات المصرفية،

عن طريق التخفيض من الاحتياجات اللازمة للوسطاء، وتقليل عمليات الإجراءات المعقدة.

الكلمات المفتاحية

البلوك جين، تكلفة الخدمة المصرفية، العملات الرقمية، التحويلات الالكترونية.

المقدمة

تعد تقنية البلوك جين (Block chain) هي تقنية حديثة ابتكرت لأول مرة في عام 2008 لدعم عملة بكوين الرقمية، وهي تقنية تعتمد على نظام السجلات الموزعة (Distributed Ledger Technology) وتعتبر واحدة من أكثر التقنيات تحولاً وثورية في العصر الحالي، حيث تسمح تقنية البلوكشين بتخزين المعلومات

بطريقة مشفرة وأمنة على مستوى الشبكة بحيث يمكن الوصول إليها وتحريرها بواسطة مجموعة من الأطراف المشاركة في الشبكة، كما تتميز تقنية البلوكشين بالعديد من المزايا، مثل التأمين الأمني والشفافية والعمل بشكل مستقل عن الجهات الرسمية، وتقليل التكاليف العالية المرتبطة بالوسطاء التجاريين التقليديين وتسهيل العمليات الدفع والتحويلات الدولية ، وبالتالي فإن تقنية البلوكشين تلعب دورًا كبيرًا في تطوير القطاعات المختلفة في العالم، بما في ذلك القطاع المصرفي والمالي.

ومن هذا المنطلق كانت فكرة هذا البحث لتسليط الضوء على أهمية تقنية البلوك جين (Blockchain) والتعرف على أهمية واثـر تطبيق هذه التقنية في المصارف العراقية، بهدف قياس اثار تبني هذه التقنية في تحسين الأداء المالي في المعاملات المصرفية وإبراز الشفافية والأمان لحماية البيانات المالية في هذه المصارف.

المبحث الاول

منهجية البحث

1-1- أهمية البحث: -

يستمد البحث أهمية من خلال المكانة التي يحظى بها موضوع تقنية البلوك جين في وقنا الحاضر حيث هدف هذا البحث الى أثر تطبيق تقنية البلوكشين على المعاملات المالية في المصارف العراقية إلى تحديد مدى فاعلية هذه التقنية في تحسين أداء المصارف وتحسين سرعة المعاملات المالية وتخفيض

التكاليف وتعزيز الشفافية والأمان في المعاملات. وتأتي أهمية هذا البحث من عدة جوانب، ومنها:

1- يعتبر القطاع المصرفي من أهم القطاعات الاقتصادية في العراق، حيث يلعب دورًا حيويًا في تمويل الاستثمار وتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتسهيل عمليات التجارة والتبادل التجاري وتشجيع النمو الاقتصادي.

2- تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف العراقية قد يساهم في تحسين أداء المصارف وزيادة الثقة بين المصارف والعملاء، مما يؤدي إلى زيادة الاستثمار وتحسين الاقتصاد في العراق.

3- يمكن لهذا البحث أن يساعد على تحديد النقاط الضعيفة في تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف العراقية وتحديد العوائق التي تعيق انتشار هذه التقنية وتحديد السبل الكفيلة للتغلب عليها.

4- يمكن أن يساهم هذا البحث في تحسين الوعي بتقنية البلوكشين في المصارف العراقية وزيادة المعرفة بفوائدها وآليات عملها، مما يمكن أن يؤدي إلى زيادة الاهتمام بتطبيق.

1-2- هدف البحث

هدف هذا البحث الى دراسة إثر تطبيق تقنية البلوك جين على المعاملات المالية في المصارف العراقية. وتم ذلك من خلال إجراء دراسة ميدانية لقياس مدى تأثير هذه التقنية على سرعة وفعالية المعاملات المالية، في المصارف العراقية وتقليل عمليات الاحتيال المالي والتزوير، وزيادة مستوى الثقة والأمان، وتعزيز الشفافية والشمولية، وزيادة قدرة المصارف العراقية على التكيف مع التحول

الرقمي والابتكارات التكنولوجية المستقبلية، وبناءً على نتائج هذه البحث، تم توصية المصارف العراقية بتطبيق تقنية البلوك جين لتحسين أداء عملياتها المالية.

1-3- مشكلة البحث: -

تعد مشكلة هذا البحث في عدم وجود دراسات سابقة تحدد تأثير تطبيق تقنية البلوك جين على المعاملات المالية في المصارف العراقية بشكل دقيق. وبالتالي، يتطلب هذا البحث إجراء دراسة استطلاعية لتقييم تأثير تطبيق تقنية البلوك جين على المعاملات المالية في المصارف العراقية. ويتعين على هذه الدراسة التركيز على عدة جوانب، منها تحديد فوائد تطبيق تقنية البلوك جين على المصارف العراقية، وتحديد العوائق التي يمكن أن تعوق انتشار هذه التقنية في المصارف، وتحديد الإجراءات اللازمة لتعزيز استخدام تقنية البلوك جين في المصارف العراقية.

1-4- فرضية البحث :-

يقوم البحث على الفرضية التالية :-

1- **HO1**: لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تطبيق تقنية البلوك جين وخفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية.

2- **HO2**: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تقنية البلوك جين و تطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية.

1-5 - مصادر البحث :

في ضوء مشكلة البحث وتحقيق أهدافه , تم الاعتماد على عدة مصادر منها :

1-البيانات الثانوية: حيث تم الاعتماد على الكتب والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت نفس الموضوع والتي ساهمت في بناء الإطار النظري للبحث.

2- البيانات الأولية: وهي البيانات التي تم الاعتماد عليها في الجانب التطبيقي وللتحقق من الفرضيات من خلال القيام بأعداد استبانة تضمنت مجموعة من الأسئلة والعبارات التي تهدف الى التحقق من الفرضيات المذكورة سابقا.

1-6 - عينة الدراسة: -

لقد عملت الباحثة على اختيار مجموعة من موظفي المصارف العراقية بالطريقة العشوائية، كما هو مبين في الجداول اللاحقة المثبتة في الجانب التطبيقي .

1-7 - منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي ؛ لملاءمته لطبيعة البحث، لكونه منهج قائم على دراسة الظواهر كما توجد في الواقع، ويعبر عنها بشكل كمي حيث يوضح مقدار الظاهرة وحجمها، وهذا المنهج يعتمد على جمع الحقائق والبيانات وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها تحليلًا كافيًا ودقيقًا من خلا توجيه الاستبانة الى ذوي الاختصاص ومن ثم تحليل هذه البيانات باستخدام، الاستبانة كأداة للبحث ،

وتكونت من مجموعة من الفقرات من أوجه طلب المعلومات؛ وذلك من أجل تجميع المعلومات من الأشخاص موضع البحث ومن ثم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذلك قيمة T.

1-8- أسباب اختيار موضوع :

يأتي اختيار هذا الموضوع نظراً للحاجة الماسة للمصارف العراقية إلى استخدام تقنيات حديثة تساعد في تحسين الكفاءة والأمان في المعاملات المالية، وتقنية البلوك جين توفر إمكانية تحقيق ذلك.

وتوجد العديد من الأسباب التي دفعت لاختيار هذا الموضوع، ومنها:

1- تواجه المصارف العراقية تحديات كبيرة في توفير خدمات مالية عالية الجودة وذات أمان عالٍ، وتقنية البلوك جين تعد واحدة من الحلول الحديثة التي يمكن استخدامها لتحقيق ذلك.

2- تعتبر المعاملات المالية في العراق حساسة ومهمة للغاية، وتتطلب الحماية القصوى والمصادقية، ويمكن لتقنية البلوك جين أن تساعد في تحقيق ذلك.

3- تعتبر البلوك جين تقنية حديثة ومبتكرة وتحظى بشهرة عالمية، ومن المهم دراسة تأثيرها على المصارف العراقية وفهم كيفية تطبيقها بشكل صحيح.

4-يتزايد الاهتمام بتقنية البلوك جين في العالم، ويمكن لهذا البحث أن يساهم في زيادة الوعي والمعرفة بأهميتها وفوائدها في المصارف العراقية.

المبحث الثاني

الجانب النظري

2 - تقنية البلوك تشين (Block chain)

تعد تقنية البلوك تشين (Block chain) تقنية حديثة ابتكرت لأول مرة في عام 2008، والتي يتم استخدامها لإدارة البيانات الرقمية وحفظها ونقلها بطريقة آمنة وفعالة، حيث تتميز هذه التقنية بأنها تتيح إنشاء سجل الكترونية مشفر وموزع على مجموعة عبر الإنترنت، ويتم تخزين البيانات في صناديق إلكترونية تسمى "الكتل (Blocks)"، وتوضع الكتل في سلسلة (Chain) من الكتل المتصلة ببعضها البعض.

كما يتم تأمين السجلات المالية في هذه التقنية من الاختراق والتلاعب، وهذا يجعلها أكثر أماناً من تقنيات التخزين الرقمي التقليدية وذلك من خلال استخدام خوارزميات التشفير المعدة بطريقة آمنة غير قابلة للاختراق.

وتستخدم تقنية البلوك تشين في العديد من المجالات مثل العملات الرقمية (البيتكوين والإيثريوم) والتحويلات المالية والعقود الذكية والتمويل اللامركزي وتبادل الملكية الفكرية وغيرها من المجالات. وتتسم تقنية البلوك تشين بالشفافية والأمان والفعالية، وهذا يجعلها واحدة من التقنيات الحيوية والمبتكرة في عالم

التكنولوجيا الرقمي، كل هذا أدى الى ان تسعى المصارف الى تطوير وتحسين خدماتها من خلال تطبيق تقنية البلوك جين (Blockchain) لتسهيل تقديم الخدمات للعملاء وبشكل اسهل واسرع .

ومن اهم هذه التطبيقات تقنية البلوك جين (Block chain) في المصارف هي استخدام (Automatic Teller Machine) الفواتير وسداد القروض عبر الهاتف ومن خلال بطاقات الدفع الالكتروني وإصدار بطاقات الائتمان وغيرها (صيام , 2012 , 21)

2-1- أهمية تطبيق تقنية البلوك جين. (Block chain)

تظهر أهمية تطبيق سياسة البلوك جين من خلال ما يوفره هذا التطبيق في المصارف والتي تتمثل في توفر مستوى عالٍ من الأمان والشفافية والتحكم اللامركزي والكفاءة والتوثيق إضافة الى التحكم اللامركزي، ومن أهم هذه الفوائد بصورة عامة:

1- الأمان: توفر تقنية البلوك تشين مستوى عالٍ من الأمان والحماية، حيث تستخدم التشفير القوي للحفاظ على سرية البيانات وتجنب التلاعب بها.

2- الشفافية: توفر تقنية البلوك تشين مستوى عالٍ من الشفافية، حيث يمكن لجميع الأطراف الوصول إلى نفس السجل الموزع، وهذا يعني أنه لا يمكن لأي شخص التلاعب بالبيانات.

3- التحكم اللامركزي: يمكن استخدام تقنية البلوك تشين للحصول على التحكم اللامركزي في تطبيقات مثل العقود الذكية، مما يحد

من الحاجة إلى الوسيط ويسهل عملية الاتصال بين الأطراف المختلفة.

4- التكاليف: تستخدم تقنية البلوك تشين لتحسين كفاءة وفعالية العمليات اللوجستية وتحسين سرعة التدفق النقدي، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف والوقت المستغرق في العمليات المالية والتجارية.

5- الابتكار: تتيح تقنية البلوك تشين إمكانية تطوير حلول جديدة ومبتكرة في مجالات مثل الصحة والتعليم والإنترنت الذكي والتجارة الإلكترونية وغيرها. (أبو سمرة , 2019 ,

2-3 - أهمية تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف .

يتيح تطبيق تقنية البلوك تشين في المصارف مستوى عالٍ من الأمان والشفافية والتحكم اللامركزي والكفاءة والتوثيق، مما يساعد في تحسين كفاءة المصارف وتحسين سرعة التدفق النقدي وإدارة المعاملات بشكل أسرع وأكثر فعالية، ويؤدي إلى تقليل التكاليف والوقت المستغرق في العمليات المالية والتجارية، ويتيح التوثيق الموثوق به للمعاملات المالية في المصارف، مما يزيد من الثقة لدى العملاء ويساعد في تعزيز الثقافة المصرفية الإلكترونية، كما يمكن استخدامها في تطبيقات مثل إصدار القروض وتسوية المدفوعات وإدارة المخاطر، مما يحد من الحاجة إلى الوسيط ويسهل عملية الاتصال بين الأطراف المختلفة، وبالتالي تعتبر تقنية البلوك تشين مهمة جداً في تحسين أداء ومستوى الخدمات المصرفية، ويمكن إيجاز أهمية تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف كما يلي : (رشوان وقاسم , 2019 , 33)

1- الحد من التعقيدات الإدارية

حيث ساهمت هذه التقنية بتغيرات جذرية في المصارف من خلال تحويل التعاملات من الطريقة التقليدية الى الطريقة المحوسبة الالكترونية مما أدى الى اختزال الوقت والجهد وتوفير الخدمات المصرفية للزبون عن طريق شبكة الانترنت وان تكون هذه الخدمات متوفرة بكل وقت ومكان .

2- السرعة في انجاز المعاملات

وذلك من خلال التحولات الرقمية و الاستفادة من التحولات الرقمية من الذكاء الصناعي من خلال تطبيق تقنية البلوك جين لتسهيل العمليات المصرفية .

3- الشفافية في تقديم الخدمات المصرفية

حيث يوفر هذا التطبيق مستوى عالٍ من الشفافية في تقديم الخدمات المصرفية، حيث يتم تسجيل كل المعاملات والعمليات على السلسلة العابرة للقارات، وتكون هذه المعلومات متاحة للجميع للتحقق من صحتها وشموليتها، وبالتالي، يمكن للعملاء مراقبة حركات حساباتهم بشكل مستمر ومتابعة معاملاتهم بشكل دقيق، مما يزيد من شفافية العمليات المصرفية ويقلل من الاحتمالات الغير مشروعة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام تقنية البلوك تشين في توثيق الصكوك والعقود والمستندات المالية، وتتم عملية التوثيق بطريقة آمنة وشفافة وتقليل فرص الخطأ أو الغش. وبالتالي، تساعد تقنية البلوك تشين في زيادة الشفافية وتحسين مستوى الثقة لدى العملاء في الخدمات المصرفية. (Daniel Drescher ,2017,29)

4- التشفير ومنع التلاعب بالمعلومات

تعمل المصارف على تخزين جميع البيانات والمعاملات في شبكة مشتركة باستخدام تقنية البلوك جين ولا يمكن تعديل أو حذف أي معلومات الا بموافقات، ويحتفظ بنسخ من هذه المعلومات على العديد من الأجهزة المشتركة في الشبكة. وبهذا يمكن للجميع الاطلاع على المعاملات والتحقق من صحتها بشكل شفاف.

وبسبب توزيع البيانات وتكنولوجيا التشفير المستخدمة، يصعب تزوير أو تعديل المعاملات بشكل غير مشروع دون معرفة باقي أعضاء الشبكة. وعلاوة على ذلك. (Antony,2018,27)

5- الكشف عن النشاطات الغير مشروعة

حيث للمصارف من خلال استخدام تقنية البلوك جين الكشف عن أي نشاط غير مشروع وإلغاء أي معاملة غير مشروعة، من خلال التحليلات البيانية والذكاء الاصطناعي لفحص بيانات سلسلة الكتل واكتشاف أي أنشطة مشبوهة، وبالتالي يمكنها اتخاذ إجراءات منع النشاطات الغير مشروعة قبل حدوثها أو التصدي لها على الفور.

كل ما ورد اعلاه يبن أهمية تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف، حيث يوفر تطبيق هذه التقنية في المصارف مستوى عالٍ من الأمان والشفافية، ويمكن أن يؤدي إلى زيادة الثقة لدى العملاء وتحسين الثقافة المصرفية الإلكترونية. (Tiana,2018,44)

2-4 - أنواع تقنية البلوك جين

تقنية البلوك تشين هي تقنية لتخزين البيانات اللامركزية والمشفرة بشكل آمن على شبكة مشتركة، وهي مثالية للاستخدام في

المصارف حيث يتم تسجيل العمليات المالية وتتبعها بطريقة شفافة وأمنة. وتوجد عدة أنواع من تقنية البلوك تشين، من بينها:

1- بلوك تشين خاص: وهو نوع من البلوك تشين يستخدم في الشركات والمؤسسات الخاصة، حيث يكون الوصول إلى الشبكة مقتصرًا على الأشخاص المسموح لهم بالوصول إليها.

2- بلوك تشين عام: وهو نوع من البلوك تشين يسمح لأي شخص بالانضمام إلى الشبكة والمشاركة في عملية التحقق والتأكيد على العمليات.

3- بلوك تشين الأدونات: وهو نوع من البلوك تشين يسمح للأطراف المعنية بالتحقق والموافقة على العمليات قبل تسجيلها. (شاهين والعنزي، 2020)

2-5 طرق تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف

بالنسبة لطرق تطبيق تقنية البلوك تشين في المصارف، فإنه يمكن استخدامها في:

1. تحويل الأموال: حيث يتم تسجيل كل عملية تحويل أموال بشكل آمن وشفاف، مما يساعد على تقليل فرص الاحتيال والخسارة المالية.

2. تحليل المخاطر: حيث يمكن استخدام تقنية البلوك تشين لتحليل المخاطر المالية وتحسين الإجراءات الأمنية.

3. التحقق من الهوية: حيث يمكن استخدام تقنية البلوك تشين لتحقيق من هوية العملاء بشكل آمن وفعال.

4. تحسين إدارة الأوراق المالية: حيث يمكن استخدام تقنية البلوك تشين لتحسين إدارة الأوراق المالية وتخزينها بشكل. (الشيخ, 2017, 51)

2-6- التحديات التي تواجه تطبيق تقنية البلوك جين في المصارف

واجه تطبيق تقنية البلوك تشين في المصارف العديد من التحديات، ومن بينها:

1-التحديات التقنية: تشمل هذه التحديات القدرة على تطوير بنية تحتية قوية وأمنة، والتحديات المتعلقة بالتوافقية والقدرة على معالجة الكميات الضخمة من البيانات.

2-التحديات التشريعية: يتعين على المصارف التعامل مع تشريعات مختلفة ومتغيرة في مختلف الدول والمناطق، والتي قد تؤثر على قدرتها على تطبيق تقنية البلوك تشين.

3-التحديات الأمنية: تتعلق هذه التحديات بالحفاظ على أمان البيانات والعمليات المالية المسجلة على البلوك تشين، وضمان عدم تعرضها للاختراق أو السرقة.

4-التحديات المتعلقة بالتبادل: يتعين على المصارف التعامل مع العديد من الأطراف الأخرى والمشاركين في تطبيق تقنية البلوك تشين، مما يمثل تحديات فيما يتعلق بالتوافق والتنظيم.

5-التحديات المتعلقة بالتبني: يتعين على المصارف التغلب على التحديات المتعلقة بالتبني والتحول من النظم التقليدية إلى تقنية

البلوك تشين، وتوفير التدريب والدعم اللازم للموظفين لتحقيق هذه الغاية.

6- التحديات المتعلقة بالتوثيق: يتطلب تطبيق تقنية البلوك تشين في المصارف التوثيق الدقيق لكل العمليات المالية، والتي يجب أن تتم بشكل دقيق وشفاف لضمان عدم وجود أي خطأ أو تحريف في البيانات المالية . (الشويطر , 2017,45)

المبحث الثالث

الجانب التطبيقي

تمثل الجانب التطبيقي من خلال تحليل الاستبانة التي تم توزيعها على مجتمع الدراسة والتي تمثلت بالعاملين في المصارف العراقية، والتي تم من خلالها الى استقصاء عينة البحث والتي تهدف الى التحقق من فرضيات البحث، ولقد تم استخدام الإحصاء الوصفي في تحليل البيانات من خلال حساب النسب المئوية والوسط الحسابي، وكذلك استخدام اختبار (T) لاختبار فرضية البحث الميداني بالإضافة الى الإحصاء الاستنتاجي .

3-1- اختبار ثبات وصدق أداة الدراسة

لغرض التأكد من موثوقية أداة البحث المستخدمة وثبات البحث والتي تعكس ثبات أداة القياس , فقد تم احتساب معامل الثبات والتي كانت

قيمتها (0.801) وبحسب معامل الثبات كرونباخ (Cronbach's- α) ، والتي تمثل نسبة عالية تؤكد ثبات الأداة للبحث وعليه

فأنها صالحة للتحليل الاحصائي وبالإمكان الاعتماد على نتائجها بدرجة عالية .

3-2- نتائج اختبار الفرضية الأولى

الفرضية العدمية

HO-1: لا يوجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تطبيق تقنية البلوك جين وخفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية.

الفرضية البديل

H1-1: توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تطبيق تقنية البلوك جين وخفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية.

وللتحقق من الفرض الأول تم اختباره من خلال مجموعة أسئلة تم توجيهها الى من يهمله الامن باستبانة موزعة على عدد من المصارف العراقية والتي تتعلق بأثر استخدام تقنية البلوك جين وأثرها على المعاملات المالية في المصارف العراقية وحسب ما موضح ادناه:

قيمة T	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	تساهم النتائج المتحققة من تبني تقنية البلوك جين في خفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية.
80.32	0.218	4.493	1 هل لاحظت تغييراً في تكاليف الخدمات المصرفية بعد تبني تقنية البلوك جين؟
73.67	0.593	3.382	2 هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تساهم في تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية؟

أثر تطبيق تقنية البلوك جين على المعاملات المالية في المصارف دراسة ميدانية

77.32	0.570	4.284	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تساهم في تخفيض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية؟	3
56.45	0.503	4.086	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن أمان المعاملات المصرفية؟	4
76.43	0.480	4.753	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن سرعة المعاملات المالية؟	5
77.12	0.537	4.321	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن فعالية خدمات المعاملات المالية؟	6
55.65	0.360	3.049	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تؤثر على توفير الوقت والجهد في إجراء المعاملات المالية؟	7
67.33	0.738	4.296	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تسهل عمليات التحويل الداخلية والدولية؟	8
89.32	0.513	4.123	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تسهل عمليات التحويل الداخلية والدولية؟	9
58.76	0.504	4.395	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تعزز الشفافية في المعاملات المصرفية؟	10
89.6	0.659	3.654	هل تشعر بالثقة في استخدام تقنية البلوك جين في المعاملات المالية؟	11
107.5	0.632	4.308	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن تجربة المستخدم في خدمات المعاملات المالية؟	12
55.98	0.450	4.345	لديك أي ملاحظات أو اقتراحات حول استخدام تقنية البلوك جين في الخدمات المصرفية؟	13
74.26	0.519	4.114	الإجمالي المتوسط	

نستنتج من الجدول أعلاه والمتضمن تحليل البيانات الخاصة باختبار الفرض الأول والتي تشمل تحليل افراد عينة البحث تبين ان المتوسط الحسابي لإجابات العينة تتراوح بين (4.493) والتي

هي الحد الأعلى وبين (3.049) والتي هي الحد الأدنى , حيث يرجع انخفاض الوسط الحسابي الى تخوف العينة من أن تقنية البلوك جين تؤثر على توفير الوقت والجهد في إجراء المعاملات المالية.

كما ان اجمال المتوسط الحسابي لجميع الأسئلة والتي كانت النسبة (4.114) وهو رقم مرتفع وبانحراف معياري (0.519) كل هذه النسب اكدت على ان تبني تقنية البلوك جين في المصارف العراقية يساهم في تسهيل الخدمات المصرفية.

اما بخصوص استخدام اختبار (T) لأسئلة الفرض الاحصائي الأول كما موضح في الجدول ادناه :

المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية	قيمة T
المجموع لكل	0.519	0.00	74.26

في ضوء الجدول أعلاه يتبين ان قيمة T بلغت (74.26) بمستوى معنوية (0.00) وهو اقل من (0.05) , مما يدل على ان اراء العينة كانت إيجابية , وهذا ما يؤكد تأييدهم للفرض الأول والذي كان نصه تساهم النتائج المتحققة من تبني تقنية البلوك جين في خفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية, مما يعني رفض الفرض العدم وقبول الفرض البديل.

3-3- نتائج اختبار الفرضية الثانية

الفرض البديل

HO-2: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تقنية البلوك جين و تطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية.

H1-2: توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تقنية البلوك جين و تطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية.

حيث تم اختبار هذه الفرض من خلال الأسئلة الموجه لعينة الدراسة وتم التوصل للنسب المذكورة ادناه والتي تتعلق بقياس مساهمة النتائج المتحققة من تبني تقنية البلوك جين في خفض تكاليف الخدمات المصرفية للمعاملات المالية، وكانت النتائج الإحصائية كما يلي:

قيمة T	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تقنية البلوك جين و تطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية.
55.76	0.418	4.213	1 هل لاحظت تحسناً في جودة الخدمات المصرفية في المصارف العراقية بعد تبني تقنية البلوك جين؟
88.72	0.493	4.723	2 هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تساهم في تعزيز الثقة بين المستخدمين والمصارف العراقية؟
76.81	0.770	4.548	3 هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن سرعة وكفاءة المعاملات المالية في المصارف العراقية؟
80.78	0.503	4.086	4 هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن أمان المعاملات المصرفية في المصارف العراقية؟

5	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تعزز الشفافية في المصارف العراقية؟	4.453	0.580	66.7 7
6	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن دقة وموثوقية المعلومات المتعلقة بالخدمات المصرفية في المصارف العراقية؟	4.365	0.637	95.1 2
7	هل لاحظت تحسناً في توافر الخدمات المصرفية في المصارف العراقية بعد تبني تقنية البلوك جين؟	4.945	0.560	74.8 8
8	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تساهم في تخفيض التكاليف الإدارية والتشغيلية في المصارف العراقية؟	4.296	0.539	63.4 1
9	هل تشعر بالثقة في استخدام تقنية البلوك جين في المعاملات المالية في المصارف العراقية؟	4.523	0.655	91.1 4
10	هل تعتقد أن تقنية البلوك جين تحسن تجربة المستخدم في خدمات المصارف العراقية؟	4.718	0.604	69.6 4
	الإجمالي المتوسط	4.487	0.575	76.30

اما بخصوص استخدام اختبار (T) لأسئلة الفرض الاحصائي الأول كما موضح في الجدول ادناه:

المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية	قيمة T
المجموع الكلية	0.575	0.00	76.30

في ضوء الجدول أعلاه يتبين ان قيمة T بلغت (76.30) بمستوى معنوية (0.00) وهو اقل من (0.05) , مما يدل على ان اراء العينة كانت إيجابية , وهذا ما يؤكد تأييدهم للفرضية الثاني

والذي كان نصه توجد علاقة ذات دلالة احصائية ما بين تبني تقنية البلوك جين وتطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية، مما يعني رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة، كذلك اكدت على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تبني تقنية البلوك جين وتطوير وتعزيز الخدمات المصرفية والارتقاء بها في المصارف العراقية .

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

4-1- الاستنتاجات

على الرغم من أن تقنية البلوك تشهد اهتمامًا كبيرًا من القطاع المالي والمصرفي، إلا أن هناك بعض الاستنتاجات الرئيسية التي تم التوصل إليها في هذا البحث ومن أهم هذه الاستنتاجات:

1- تساعد تقنية البلوك جين على تحسين كفاءة عمليات المعاملات المصرفية، بحيث تكون بشكل أسرع وأكثر شفافية وأكثر أمانًا.

2- يمكن لتقنية البلوك جين تقليل التكاليف المرتبطة بالمعاملات المصرفية، عن طريق التخفيض من الاحتياجات اللازمة للوسطاء، وتقليل عمليات الإجراءات المعقدة.

3- توفر تقنية البلوك جين مستوى عالٍ من الأمان في المعاملات المصرفية، وذلك بسبب تشفير البيانات وتوفير آليات الحماية والتحقق.

4- يمكن لتقنية البلوك جين تمكين وتسريع المعاملات الدولية وتحسين الفعالية والسرعة والأمان في تلك المعاملات.

5- يمكن لتقنية البلوك جين أن تفتح أبوابًا جديدة لتطوير خدمات المصرفية الرقمية، مثل الخدمات المالية الذكية والتأمين الذاتي والتمويل اللامركزي.

6- إن استخدام تقنية البلوك جين في المعاملات المصرفية يشهد تطورًا مستمرًا، ويمكن أن يساهم في تحسين وتسريع العمليات المصرفية بشكل كبير.

4-2- التوصيات

بناءً على الاستنتاجات التي تم الوصول إليها في البحث حول تأثير تقنية البلوك جين في المعاملات المصرفية، يمكن الإشارة إلى بعض التوصيات الهامة كما يلي:

1- تحسين الإدارة والتنظيم: يجب على المؤسسات المالية والمصرفية أن تستثمر في تحسين إدارة وتنظيم أنشطتها، وتحديد الأهداف والاستراتيجيات الواضحة لتحقيق الفوائد الكاملة من تقنية البلوكشين.

2- العمل على تبني التقنية: يجب على المؤسسات المالية والمصرفية أن تعمل على تطوير وتبني تقنية البلوك جين في عملياتها المصرفية، وتوفير التدريب اللازم للموظفين لتحسين الكفاءة والفاعلية في استخدام التقنية.

3- التعاون والشاركة: يجب على المؤسسات المالية والمصرفية العمل على التعاون والشاركة مع الشركات المتخصصة في تقنية

البلوكشين والتعاون على تطوير حلول وتطبيقات جديدة للمعاملات المصرفية.

4-الاستثمار في الأبحاث والتطوير: يجب على المؤسسات المالية والمصرفية الاستثمار في الأبحاث والتطوير لتحسين تقنية البلوكشين وتطوير حلول وتطبيقات جديدة.

5-التركيز على الأمان والخصوصية: يجب على المؤسسات المالية والمصرفية التركيز بشكل كبير على الأمان والخصوصية في استخدام تقنية البلوك جين في المعاملات المصرفية، وتوفير الآليات الكافية لحماية البيانات والمعلومات الحساسة.

6-توفير التشريعات المناسبة: يجب على الحكومات والمؤسسات التنظيمية العمل على توفير التشريعات المناسبة لاستخدام تقنية البلوك جين .

المصادر

1- صيام، زكريا وليد ، مدى إسهام تطبيقات ذكاء الأعمال في تطوير نظم المحاسبية في البنوك التجارية الأردنية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الهاشمية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، قسم المحاسبة، ص 12 ، 2020.

2- أبو سمرة، أبو سمرة عادل حسن (2019) (نموذج مقترح لتفعيل الشمول المالي من خلال التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر" 2030 ، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان" إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030 م، جامعة عين شمس.

3- مرعي، يونس أبو سمرة مرعي" (2019) أهمية التحول الرقمي في القطاع المصرفي دراسة ميدانية بالتطبيق على مصرف ال ا رجحي بالمملكة العربية السعودية ("رسالة غير منشورة)، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات، أكتوبر 2019 ، بعنوان" :إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030 م، جامعة عين شمس.

4- شاهين والعنزي، عبد الحميد أحمد، سالم محمد معطش (2020 دور التحول الرقمي في تفعيل آليات لبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصرفية الإلكترونية في ظل أزمة كوفيد(19 د ا رسة ميدانية على البنوك الكويتية)، جامعة مدينة السادات، قسم محاسبة، المجلد 6 ، العدد. 1 .

5- الشيخ، علي مفيد خالد 2017 (استخدام المؤش ا رت المالية لمقارنة أداء المصارف التجارية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد ، المصارف الإسلامية المدرجة في بورصة فلسطين 24 ، العدد 102 ، الصفحات 52 - 206 .

6- الشويطر، أنس محمد .(2019) أثر حجم القروض والودائع على الأداء المالي للمصارف التجارية الأردنية (رسالة ماجستير غير منشورة) ، ص 45، جامعة آل البيت، قسم التمويل والمصارف، عمان، الأردن.

المصادر الأجنبية

- 1- Tiana Laurence and Don Tapscott, "Block chain in Financial Services: Regulatory Landscape and Future Challenges for Its Commercial Application" by the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2018) p44.
- 2- Antony Lewis Mastering, Block chain: Unlocking the Power of Cryptocurrencies, Smart Contracts, and Decentralized Applications" by Imran Bashir (2018) p27.
- 3- Daniel Drescher "Block chain Basics: A Non-Technical Introduction in 25 Steps" (2017) p29 .