توفر البنى لتقنية الـ Blockchain واثرها في الخدمات المصرفية الآلكترونية : دراسة استطلاعيه في مجموعة من المصارف الخاصة في بغداد

الباحثة. رشا غسان محمد الخياط أ.م.د. هدى محمد سليم محي السهروردي

جامعة المستنصرية / كلية الادارة والاقتصاد / قسم العلوم المالية والمصرفية

الملخص:

يهدف البحث الى إعطاء فكرة عن مدى توفر البنى التحتية لغرض تطبيق تقنية ال Blockchain وأمكانية تفعيله من خلال تقديم خدمات مصرفية الكترونية بشفافية اكبر ودقة اعلى للبيانات والمعلومات التي تم تداولها بين الزبائن المتعاملين بهذه التقنية وبين المصرف .

تم أعتماد المنهج التحليلي للاستبانة والوصفي في الجانب العملي لعينة البحث والمكونة من عشرة مصارف خاصة في بغداد فقط وتوصل البحث الى اهم استنتاج وهو ان بعض المصارف عينة البحث لديها الامكانية بتنفيذ التقنية لتوفر البنى التحتية لتقنية ال Blockchainولها القدرة على تطبيقها ويوصي البحث بضرورة اهتمام المصارف المبحوثة بتقنية ال Blockchainوالسعي نحو تطبيقها لانها تخفض التكاليف وتحسن من الكفاءة التشغيلية لهذه المصارف ، وزيادة أعتماد الزبائن عليها دون اللجوء الى بعض المصارف العربية والمصارف الدولية التي بدأت بالفعل بتطبيق هذه التقنية وضرورة الاهتمام بالبنى التحتية للتقنية.

الكلمات المفتاحية : (البنى التحتية ، تقنية ال Blockchain ،الخدمات المصرفية الآلكترونية).

The possibility of applying Blockchain technology and its impact on banking services: an exploratory study in a group of private banks in Baghdad.

Rasha Ghassan Mohammed Al-Khayat

Assistant prof. Dr. Hoda AL-Suhrawardy

Al-Mustansiriya University / College of Administration and Economics / Department of Banking and Financial Sciences

Abstract:

The research aims to give an idea of the availability of the infrastructure for the purpose of applying the Blockchain technology and the possibility of activating it by providing electronic shelf services with greater transparency and higher accuracy of the data and information that were circulated between customers dealing with this technology and the bank.

The analytical approach was adopted for the descriptive questionnaire in the practical side of the research sample, which consists of ten private banks in Baghdad only, and the research reached the most important conclusion, which is that some banks are a sample It has the ability to implement the technology to provide the infrastructure for Blockchain technology and has the ability to

And the research recommends the necessity of paying attention to the carved banks with the Blockchain technology and striving towards Applying it because it reduces costs and improves the operational efficiency of these banks, and increases the dependence of Riyadh Request it without resorting to some Arab banks and international banks that have already begun to apply these And the need to pay attention to the infrastructure of the minority.

Keywords: (Infrastructure - Blockchain technology - Electronic banking services).

المقدمة :

نظراً للتطورات الحاصلة في البيئة المصرفية والتقدم التقني لكافة العمليات المصرفية ولأهمية المصارف في حياة الافراد والمؤسسات المالية والمصرفية فأن اتباع التطورات المتسارعة تتطلب توفر بنى تحتية متقدمة لغرض تطبيق اهم التطورات في القطاع المالي والمصرفي للحفاظ على المعلومات والبيانات المصرفية ولتقليل التكاليف وزيادة العوائد من خلال توفير خدمات مصرفية الكترونية متطورة توفر الوقت والجهد على زبائن المصرف وتم تقسيم البحث الى أربعة مباحث المبحث الأول منهجية البحث والمبحث الثاني تناول الجانب النظري للبنى التحتية لتقنية ال Blockchain ومفهوم التقنية فيما تناول المبحث الثالث الجانب العملي والرابع اهم الاستنتاجات والتوصيات .

المبحث الأول

منهجية البحث

تناول هذا المبحث المنهجية المستعملة في البحث وفق المحاور الاتية :

اولاً: مشكلة البحث : تسعى المصارف الى تطوير خدماتها المصرفية المقدمة للزبائن ويتطلب ذلك إمكانية تطبيق بعض التقنيات المصرفية الحديثة ومنها تقنية ال Blockchain . والتي حضيت بأهتمام العديد من الكُتاب وادارات المصارف لما لها من دور في تطوير الخدمات المصرفية . وبشكل عام يمكن التعرف على مشكلة البحث من خلال طرح التساؤل الاتي : ماطبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين توفر البنى التحتية لتقنية ال Blockchain الخدمات المصرفية الآلكترونية في المصارف المبحوثة ؟

ثانياً : أهداف البحث : يرمي البحث الى تحقيق الاتي :

١- زيادة وتحسين المعرفة النظرية والميدانية في المصارف المبحوثة حول أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain والخدمات المصرفية الآلكترونية.
٢- توفير البنى التحتية لهذه التقنية .
٣- معالجة العمليات المصرفية بلا توسط وتخزين البيانات .
٤- تحسن التقنية من التمويل للقطاعات كافة وإمكانية تتبعها .
٥- تحقيق فرص اكبر للكفاءة والشفافية في العمليات والخدمات المصرفية.

ثالثاً: أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في مدى توفر البنى التحتية لتطبيق تقنية ال Blockchain

في تطوير الخدمات المصرفية الآلكترونية ممايؤدي لزيادة عدد الزبائن وخفض الكلف وتحقيق سرعة وتميز في الأداء.

رابعاً: مخطط البحث : كما في الشكل(١) والذي يعكس المتغيرات المعتمدة في البحث

الشكل(١) :- مخطط الدراسة الافتراضي

يشير الى علاقة الارتباط

يشير الى علاقة التأثير

المصدر:اعداد الباحثة

خامساً : فرضيات البحث

الفرضية الأولى : توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين توفرالبنى التحتية لتقنية ال Blockchain و الخدمات المصرفية الآلكترونية في المصارف المبحوثة .

الفرضية الثانية : يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتوفر البنى التحتية لتقنية ال Blockchain والخدمات المصرفية الآلكترونية في المصارف المبحوثة .

سادساً : منهج البحث : اعتمد الباحثة على المنهجين الاحصائي والتحليلي من خلال استخدام قائمة الاستبانة وتحليل SPSS وتحلي الوسط الحسابي وقيمة F الجدولية .

سابعاً : حدود البحث:

١- الحدود المكانية : اقتصرت البحث على مجموعة من المصارف الخاصة في بغداد وذلك لتعاون المصارف مجال البحث مع الباحثين .
٢- الحدود الزمانية : حددت مدة البحث بمدة البدء بالبحث وتوزيع استمارة الاستبانة على المصارف المبحوثة واستلامها منهم ، فضلاً عن انجاز البحث وهي مدة استمرت من ٢٠٢٣/٣/٢ ولغاية ٢٠٢٣/٣/٢٠ .

ثامناً : أساليب جمع البيانات والمعلومات

أعتمد الباحثة في جمع البيانات والمعلومات التي ساعدتهم في كتابة الجانبين النظري والعملي والوصول الى النتائج واستنتاجات البحث على الأساليب الاتية :

١- الاستعانة ببعض المصادر العربية والأجنبية والتي تناولت متغيرات البحث من كتب ودوريات ورسائل واطاريح جامعية ، كما تم الإفادة من خدمات شبكة المعلومات (الانترنت) .

٢- أستمارة الاستبانة : اعتمد الباحثين على استمارة الاستبانة بوصفها أداة رئيسة في جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بالجانب العملي للبحث . **تاسعاً : الوسائل الإحصائية المستعملة :**

استعمل الباحثين الوسائل الإحصائية الاتية (التكرارات والنسب المئوية ، معامل الارتباط البسيط والمتعدد، معامل التحديد R^2 وعلاقات الارتباط والتاثير بين متغيرات البحث بهدف استخلاص النتائج ،وقد اعتمد برنامج SPSS V٢٨في التحليل الاحصائي للبيانات التي جمعت من أستمارة الاستبانة .

تاسعاً: عينة البحث

مجموعة من المصارف الخاصة في بغداد .

المبحث الثاني
الجانب النظري

يتضمن هذا المبحث المحا ور الاتية :

https://academy.binance.com/ar/articles/

المحور الأول : البنى التحتية لتقنية ال Blockchain:

يمكن تصنيف منظومة البلوكشين بحسب الطبقات التالية :

الطبقة ٠: البنية التحتية الأساسية التي يمكن بناء العديد من سلاسل بلوكشين الطبقة الأولى عليها.

الطبقة الأولى: سلاسل البلوكشين الأساسية التي يستخدمها المطورون لبناء التطبيقات، مثل التطبيقات اللامركزية.

الطبقة الثانية: حلول التوسع التي تتعامل مع الأنشطة خارج سلاسل بلوكشين الطبقة الأولى للتخفيف من أعباء زيادة المعاملات.

الطبقة الثالثة: طبقة التطبيقات القائمة على سلاسل البلوكشين التي تشمل الألعاب والمحافظ وغيرها من التطبيقات اللامركزية.

لكن لا يمكن تصنيف جميع منظومات سلاسل البلوكشين في هذه الفئات، حيث إن بعض المنظومات قد تفتساعد بروتوكولات الطبقة ٠ على التغلب على التحديات التي تواجهها شبكات الطبقة الأولى التي تُبنى ببنية متجانسة، مثل شبكة Ethereum. من خلال إنشاء بنية تحتية أساسية أكثر مرونة وإتاحة الفرصة للمطورين لإنشاء سلاسل البلوكشين المخصصة لغرض محدد الخاصة بهم، فإن الطبقة ٠ تسعى إلى التعامل مع مشكلات مثل قابلية التوسع والتوافق التشغيلي بشكل أكثر فعالية. تقر إلى بعض الطبقات، في حين أن البعض الآخر يمكن تصنيفه في طبقات مختلفة بحسب السياق.

متطلبات تقنية ال Blockchain:

(الباشا واحمد،٢٠٢٢: ٤١ ،٤٤)، (خليفة ،٢٠١٨ : ٢)،(سيد ، ٢٠٢٠: ٢٤،٢٥)، (البار، ٢٠٢٠ : ٢،٣)، (شهاب ، ٢٠١٩ : ٥٧)https://aecsd.org/upload/iblock/٢٦٧/wp-blockchain

١. اصدار تشريع أو قانون يجيز تطبيق التقنية في المصارف العراقية .
٢. الأمان : يعد امن تكنلوجيا المعلومات للبنية التحتية المالية قضية حرجة، حيث يجب ان تضمن أي تقنية مستخدمة اعلى مستوى من الحماية للأصول نفسها ، وتوفر آليات لمنع الوصول غير المصرح به للبيانات وتحديد جزء الشبكة امر مهم جداً ، لقد اظهر تاريخ تطور البنية التحتية المالية بشكل مقنع الحاجة الى فصل الوظائف المختلفة مع الأدوات المالية : الحفظ، التسوية، الأصول والتداول . ومع ذلك عند انطلاق منصات التداول للرموز الاصلية (العملات المشفرة) تم تجاهل تلك التجربه.
٣. خصوصية البيانات : تم انشاء منصات ال Blockchain الأولى دون وضع خصوصية البيانات في الاعتبار أدى ذلك الى ظهور مصطلح "مجهول زائف" فيما يتعلق ببعض منصات ال Blockchain وكذلك جعل من الممكن تحديد مالكي القطاع الخاص وتحديد المفابيح الخاصة والضغط عليه، وتحويل الأصول التي تسيطر عليها. حيث تم استخدام مختلف أدوات الهوية المشفرة (اثبات المعرفة الصفرية، وبروتوكولات المعاملات بالسرية و خلاطات المعاملات) ولضمان المستوى المطلوب من خصوصية البيانات ، يقترح وضع قيود الوصول (الأدوار او القنوات) وتطبيق التشفير المثبت في الصناعة .
٤. **قاعدة البيانات:** أن قاعدة البيانات الكلاسيكية هي عبارة عن هيكل بيانات تستحدم لتخزين المعلومات من خلال نموذج علائقي لتوفير طرق للاستعلام عن البيانات وجمعها من حلال ربط المعلومات من قواعد بيانات متعددة . ويمكن تنظيم المعلومات المخزنة في قواعد

البيانات بأستخدام نظام ادارة قاعدة البيانات حيث يتمُ تخزين قاعدة بيانات بسيطة في عناصر البيانات والتي تسمى الجدول والتي يتضمن على الحقول والتي بدورها تتضمن اعمدة بوصف الحقل والصفوف لتحديد السجل المخزن في قاعدة البيانات .

٥. **الكتلة:** وهي مجموعة من المهام أو العمليات المطلوب القيام بها أو انجازها داخل السلسلة ومن أمثلة الكتل تحويل الأموال أو تسجيل البيانات أو متابعة حالة معينة و... وغيرها ، وفي العادة تستوعب كل كتلة مقدار محدد من العمليات والمعلومات لا تقبل أكثر منه حتى يتم انجاز العمليات داخل الكتلة بشكل نهائي ومن ثم يتم انشاء كتلة جديدة مرتبطة بها ، وان الهدف الاساسي هنا هو منع اجراء أي معاملة وهمية داخل الكتلة تؤدي الى تجميد السلسلة أو منعها من تسجيل وانهاء المعاملات .

٦. **المعلومة:** و تتمثل بالعملية الفرعية التي تُنجز داخل الكتلة الواحدة ،أوهي الأمر الفردي الذي يتم داخل الكتلة ويُمثل مع الأوامر والمعلومات الأخرى للكتلة نفسها.

٧. **المُعاملات:** المعاملة تُمثل أصغر لبنة بناء لتقنية كالسجلات والمعلومات .. وغير ذلك ، ومن ثم فهي تحقق الهدف من هذه التقنية .(سيد ، ٢٠٢٠ : ٢٤) وعليه فأن المعاملات تمثل المعلومات أو العمليات أو المهام الفرعية داخل الكُتلة (البار، ٢٠٢٠ : ٢).

٨. **العُقدة:** تتمثل العُقدة في المستخدم أو الحاسوب داخل بُنية ال Blockchain اذ يكون لكل منهم نسخة مُستقلة من دفتر الحساب للBlockchain بأكمله. وهناك نوعان من العُقد الاول : يطلق عليه عُقد التعدين (Miner Node) ووظيفة هذه العُقد المصادقة والتحقق من الكُتل الذي تتضمن على معاملات الشبكة. والنوع الثاني من العُقد: العُقد العادية (Normal Node) والتي تمتلك معلومات كاملة عن ال Blockchain في سجل الاستاذ الخاص بهم فهي تقوم بتنسيق المعاملات التي تتم المصادقة عليها من قبل عُقد التعدين في الشبكة .

٩. **شبكة نظير الى نظير:** أن شبكة نظير الى نظير تمثل اساس وظائف ال Blockchain حيث يشير مصطلح النظير(العُقدة) بشكل خاص إلى أنظمة الحوسبة الفردية داخل ال Blockchain لتقوم بعد ذلك كُلٌ من العُقد داخل الشبكة بمهمة محددة بتسهيل وظائف ال Blockchain. ويضمن أعداد هذا النظام من العُقد عدم وجود حاجة الى وجود خادم مركزي لتنسيق تنفيذ المهام داخل ال Blockchain .

١٠. **التشفير:** يستخدم لتشفير للقيام بمهام عديدة منها اشتقاق العنوان المميزلل Blockchain مما يُسهم ذلك في تمييز بين سلاسل الكتل المختلفة ، وانشاء تعاريف للمعلومات داخل كتلة فريدة من نوعها فضلاً عن تأمين بيانات الكتلة وتأمين رأس الكتلة .

١١. **المفتاح المُشفر غير المتماثل:** أن هذه التقنية تعتمد نظام تشفير من خلال استخدام زوج من المفاتيح غير المتماثلة – مفتاح عام ومفتاح خاص – ترتبط رياضياً مع بعضها البعض.

١٢. **المُنقبون:**أن المنقبون عبارة عن عُقد محددة تُسهم بإجراء عملية التحقق من الكتلة قبل اضافة أي شئ على هيكل هذه التقنية .

١٣. **السلسلة:** هي سلسلة من الكتل بترتيب معين، أن الكُتل يتم ربطها معاً من خلال هاش (hash) فيشكل ذلك السلسلة المغلقة .

١٤. **الـــهاش (Hash):** يشير الهاش الى انه عبارة عن الحامض النووي المميز لسلسلة المغلقة ويرمز له احياناً بالتوقيع الرقمي ، وبالتالي فهو عبارة عن كود يتم انتاجه من خلال خوارزمية داخل برنامج السلسلة المغلقة يطلق عليها (الية الهاش).

١٥. **بصمة الوقت** :تمثل التوقيت الذي تم فيه اجراء أي عملية داخل السلسلة.

١٦. **دفتر القيد أو التسجيل (دفتر الاستاذ):** هو عبارة عن نظام موزع للسجلات عبر شبكة الأعمال ويُسهم في توفير رؤيا للمعاملة لجميع المُشاركين.

١٧. **البروتوكول المُجمع:**أن البروتوكول المُجمع هو عبارة عن مجموعة من القواعد والترتيبات لتنفيذ عمليات ال Blockchain.

١٨. **العقد الذكي :يُمثل** شروط العمل أو الخدمة المذكورة في قاعدة بيانات المعاملة لضمان تنفيذ الاشتراطات أو الالتزامات المناسبة وفق كل عقد أو مُعاملة.

المحور الثاني : تقنية ال Blockchain

يتضمن هذا المحور الفقرات الاتية :

اولاً : مفهوم تقنية ال Blockchain : طرح العديد من الكُتاب وجهات نظر محددة فيما يخص مفهوم تقنية ال Blockchain فقد عرفها (Holotiuk ,*et.al*.٢٠١٧: ٩١٤) بأنها هي معاملات الدفع على اساس التشفير لتوفير آلية جديرة بالثقة بين طرفين متعاملين، وتمكن هذه التقنية نظام مسك الدفاتر (دفتر الاستاذ) وتسمح للمشاركين بالتوصل الى اتفاق فيما بينهم بعد التحقق من المعلومات بترتيب زمني .

ويرى (Blossey,*et.al*,٢٠١٩:٦٨٨٦) بأن تقنية ال Blockchain هي عبارة عن دفتر استاذ موزع عليه ومشاركته على شبكه نظير الى نظير وتتضمن هذه المنصة على سجل واحد من البيانات المخزنة في كتل على عقده كل مشارك. وتتوافق كل كتلة مع سجل ذو طابع زمني يتم التحقق منه من خلال اجتماع محور لشبكه ويتم تأمينه عبر تشفير مفتاح عام وتعدد

المعلومات الموجودة ضمن هذه التقنية غير قابله للتغيير ومن ثم تسمح للمستفيد او المستخدم للحصول على معلومات من المصدر و تتبع تغييرات الحالة بمرور الوقت. وعرفها (البار ، ٢٠٢٠ : ١) بانها عباره عن دفتر استاذ رقمي موزع للمعاملات الموقعة بشكل مستقر والتي يتم تجميعها في شكل كتل، وترتبط كل كتلة بشكل متغير بالكتلة السابقة لها وعند اضافه كتل جديدة تصبح الكتل القديمة اكثر صعوبة في التعديل ، و يتم نسخ الكتل الجديدة من خلال النسخ من دفتر الاستاذ داخل الشبكة، ويتم حل اي تعارض بشكل تلقائي باستعمال سياسات مبرمجه ذاتيا.

مما تقدم يرى الباحثان بأن مفهوم تقنية ال Blockchain يشير الى قاعدة البيانات الموزعة (دفتر الاستاذ الموزع) وهو سجل رقمي موزع و مفتوح يحافظ بصورة مستمرة على قاعدة متزايدة من البيانات ضد التلاعب او التعديل حتى من قبل المشغلين من مخزني البيانات في العُقد دون الحاجة الى وسيط (طرف ثالث) مع تحقيق درجة مناسبة من الامان بعمليات التحويل لمواجهة أي محاولات للغش او التلاعب .يمكن ان يشترك في هذا السجل جميع الأفراد حول العالم لهذا تعد هذه التقنية سجل مشفر وامن وعلني يتضمن سلسلة كبيرة نسبياً من البيانات المشفرة والموزعة على الملايين من اجهزة الحاسوب والاشخاص حول العالم .

ثانياً : اهداف تقنية ال Blockchain : هناك العديد من الأهداف ركز البحث على جملة منها الاتي :

١- تسهم تقنية ال Blockchain في تسهيل عمليات الابداع وتحفيز مستوى استثنائي من الابتكار الرقمي (Collomb&Sok,٢٠١٦:٩٣).
٢- بناء قاعدة بيانات مشفرة ، والتي تعمل دون الحاجة الى أي سلطة مركزية أو أي غرفة مقاصة وبالتالي يمكن المُحافظة على سلامة البيانات ومصداقيتها ومن ثُم تعزيز الكفاءة وازالة الغموض في العلاقات التعاقدية التقليدية (Filippi,Hassan,٢٠١٦:١١).
٣- تساعد هذه التقنية على تقديم خدمات جديدة في العمل المصرفي مما يجعل بعض الخدمات المالية القديمة تؤثرعلى الهيكل المالي في مجال المدفوعات ويوفر امكانات مناسبة لصناديق المال الجديدة (Holotink,*et.al*,٢٠١٧:٩١٢-٩٢٤).
٤-القضاء على الفساد المالي من خلال جعل جميع المعاملات وبياناتها مرئية فضلاً عن انجاز المعاملات المالية بدون وسيط (ابراهيم ، ٢٠٢٠ : ٢٤-٢٥).

ثالثاً : أيجابيات تقنية ال Blockchain: تتصف تقنية ال Blockchain بالعديد من الإيجابيات نذكر منها :

١- توفير حلولاً للمشكلات المتراكمة في مجال ادارة المعلومات (Turk&klinc,٢٠١٧:٦٣٨).
٢-أن الخدمات المصرفية ستصبح أسرع و أرخص(Jutila,٢٠١٧:٢٢) .
٣-تسمح للمستخدم الحصول على معلومات المصدر وتتبع تغييرات الحالة بمرور الوقت (Blossey,*et.al*,٢٠١٩:٦٨٨٥-٦٨٨٧).
٤-الحد من المخاطر النظامية في الأنشطة التشغيلية (Azimov,٢٠٢١:١٤٦) .

رابعاً : أنواع تقنية ال Blockchain:أكد كل من (:(Jutila,٢٠١٧:١٩) ، (Farah,٢٠١٨:٣٤٢٣-٣٤٢٤) ، (Morkunas,*et.al*,٢٠١٩:٢٩٧) ، (Ali,*et.al*,٢٠٢١: ١٢٧٣٢) على أن هناك ثلاثة أنواع لهذه التقنية هي :

أ- **ال Blockchain العام :** ال Blockchain العام هوعبارة عن البروتوكولات الحالية التي تعتمد على دليل لخوارزميات العمل غير المسموح بها والمفتوحة المصدر، اذ تسمح لأي شخص بالتفاعل مع طرف متعامل اخر ، والتسوية بين الطرفين اما أن تكون مستعارة أو حتى مجهولة تماماً **وهذا يشير الى أن الأطراف المتعاملة لا تعرف بعضها البعض قبل المعاملة .**وتسمح للجميع بالوصول الى البيانات والتحقق من المعاملات واضافة الكتل فأي شخص يمكن له الدخول الى الشبكة والاطلاع على البيانات والقيام بعملية التأكد والتحقق من المعلات التي تتم داخلها بدون شروط مثل البتكوين ومن جهة أخرى توجد العامة بصلاحيات (الاذن) تتيح للجميع الوصول الى البيانات ولكن تضع شرطا يتمثل في امكانية التحقق من العملات واضافة بعض المتطلبات الى الكتل مثل بطاقة الهوية .كما أن كل مُشارك بال Blockchain العام يمتلك مجموعة مماثلة من الحقوق والامتيازات فضلاً عن انها تثمل تفويضاً متساوياً للسلطة لكل مشارك بدلاً من التفويض المركزي الممنوح لطرف ثالث ، اذ يمكن لكل مشارك الحرية في الدخول للشبكة والخروج منها وهذه ميزة مجانية لكل مشارك.

ب- **ال Blockchain الخاص :** ان ال Blockchain الخاص تعد اكثر تقييدا من ال Blockchain العامة ألا انها لاتزال تحافظ على ضمان الموثوقية. وتهتم المنظمات المالية بشكل خاص بالبلوك تشين الخاصة بسبب امكانية تخزين المعلومات السرية بشكل امن اثناء التحكم في الوصول الى المعلومات. اذ تسمح للافراد فقط او مجموعات الافراد بالوصول الى دفتر الاستاذ وادخال البيانات وعرضها وهنا سيعرف الاخرون هويات جميع المستخدمين قبل اجراء المعاملة .كما أن هناك امكانية التحديد المسبق للجهات والاجهزة والاشخاص الذين يملكون حق الوصول الى البيانات وانشاء المعاملات والتحقق منها واضافة الكتل . وفيال Blockchain الخاصة صلاحيات (اذن) يتم تحديد الاجهزة والاشخاص ومنحهم الصلاحيات كاملة . وتعد الاكثر محدودية بين انواع البلوك تشين اذ

يمكن استخدامها داخل المنظمات وتسمح للمستخدمين داخل المنظمة بقراءة وتخزين البيانات.

ت- ال **Blockchain الهجين :**هو عبارة عن مزيج من ال Blockchain العام والخاص وهذا يعني لابد من توفير بيئة لامركزية في شبكة خاصة،و ال Blockchain الهجين يوفر مرونة كبيرة وتحكما ادق في البيانات وذلك لانها في الغالب مناسبة للمنظمات عالية التنظيم وتعد (xinfin) خير مثال على البلوك تشين الهجين الذي تم انشاؤه من خلا الجمع بين Ethereumالعام و Quorumالخاص ، والBlockchain الهجين يوفر الحل للتجارة والتمويل وسلسلة التوريد العالمية . كما ان هذا النوع يدار من قبل مجموعة مختارة من القادة وهذا بخلاف الشبكة الخاصة التي تدار من وحدة واحدة، وهذا يجعلها نوعا مميزا للعمل المؤسساتي الجماعي نظرا لتوفيرها عدة مزايا ، كالخصوصية ، التحكم ،التكاليف المنخفضة ، السهولة والانجاز بصورة اعلى .

المحور الثالث: الخدمات المصرفية الالكترونية

يتضمن هذا المحور الفقرات الاتية :

اولاً: مفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية : قدم العديد من الكُتاب وجهات نظر محددة حول مفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية اذ أوضح (٢٧٣ : ٢٠١٨ , Istiyowati) بأن الخدمات المصرفية الإلكترونية عبر الانترنت اهي احدى الخدمات المصرفية التي تمكن الزبائن من الحصول على المعلومات والتواصل وأجراء المعاملات المصرفية عبر الانترنت اي هي خدمات مصرفية تتيح للزبائن التفاعل والتعامل مع الخدمة المصرفية للمزود والخدمات المصرفية عبرالانترنت . وذكر(Mohammed ,*et.al*,٢٠٢١: ٦٦٣) بأن الخدمات المصرفية الالكترونية هي تلك الخدمات التي تقدمها المصارف الى الزبائن والتي تتجاوز نمط الاداء العادي ولاتلتزم بمكان او وقت معين وبالتالي فهي تشير الى العمليات المصرفية الالكترونية عبرالانترنت كأحد أهم اشكالها ، وتمثل هذه الخدمات التسليم الالي للخدمات المصرفية التقليدية والمعاصرة مباشرةً للزبائن من خلال قنوات اتصال تفاعلية

ثانياً : أهمية الخدمات المصرفية الإلكترونية : يمكن إيضاح أهمية الخدمات المصرفية الإلكترونية لكل من أدارة المصرف وللزبائن بنقاط عديدة منها : (الجُنبيهي ، الجُنبيهي ٢٠٠٥ : ١٥) (الباهي، ٢٠١٦ : ٢٢) (ابو عواد ، ٢٠٢٠ : ١٣-١٤) :

١- **تقليل التكاليف التي يتحملها المصرف لأجراء المعاملات :** ان الزبون لايحتاج الانتقال الى المصرف مما يُسهم ذلك الى عدم الحاجة الى انشاء فروع جديدة للمصارف وبشكل خاص في المناطق المعزولة جغرافياً ، اذ يتُم اجراء المعاملات من خلال الخدمات المصرفية الالكترونية وذلك من خلال الانترنت، الهاتف النقال ... وغيرها .

٢- **زيادة ارتباط الزبائن بالمصرف :** ان قيام أدارة المصرف بتقديم المعاملات المصرفية من خلال الخدمات الالكترونية تساعد المصرف بأمتلاك ميزة تنافسية وتعزيز علاقاته مع الزبائن ، وهذا سيسهم في تحسين رضا الزبائن عن خدمات المصرف والولاء له دون غيره .

٣- **امكانية الوصول الى قاعدة اوسع من الزبائن :** تُعد امكانية الوصول الى قاعدة اوسع من الزبائن من أهم مزايا الخدمات الالكترونية وسبب ذلك يعود الى عدم التقيد بمكان محدد او زمانٍ معين.

٤- **تقديم خدمات مصرفية كاملة وجديدة :** نظراً لتطور العمليات المصرفية والتي لا يمكن لأدارة اي مصرف من أدائها وتقديمها الى الزبائن إلا إذا كان المصرف يمتلك خدمات الكترونية معينة مما يؤدي ذلك الى أنجاز العمليات المصرفية بشكلٍ سريع ودقيق .

٥- **اداء العمليات المالية للمصرف بسهولة :** يمكن لأدارة المصرف القيام بأداء عملياتها المالية بسهولة دون حاجتها الى زيادة فروع المصرف كتحويل الاموال، وسداد الفواتير(القوائم)... وغيرها.

٦- **انجاز وأتمام المعاملات المصرفية :** يمكن لأدارة المصرف بأنجاز المعاملات المصرفية من خلال الاجهزة والمعدات المتاحة في المصرف فضلاً عن العاملين في المصرف دون الحاجة الى عاملين أخرين في فروع المصرف .

ثالثاً : أنواع الخدمات المصرفية الإلكترونية : توجد مجموعة من الخدمات المصرفية الإلكترونية منها :

١- **خدمات الهاتف المصرفي** :أكد (الطائي ، ٢٠١٠) على ان الهاتف المصرفي هو عبارة عن خدمة متواصلة على مدى ٢٤ ساعة ، ٧ أيام في الاسبوع تتيح للزبائن الاستفسار عن كل مايتعلق بخدمات المصرف من خدمات التحويل من حساب الزبون المتعامل مع المصرف لسداد بعض التزاماته كفاتورة الهاتف والكهرباء والماء وخدمة التحويلات المالية من حساب الزبون المدفوعة لسداد الكمبيالات او التعاقد للحصول على قرض او فتح اعتماد مستندي ... وغيرها من الخدمات المصرفية (السيلفاني ، ٢٠٢٢: ٤٦).

٢- **خدمات البطاقات المصرفية :** وأشار (مسعداوي وسُعيدي ، ٢٠١١) الى ان البطاقة المصرفية هي بطاقة بلاستيكية ومغناطيسية ، يصدرها المصرف لصالح زبائنه لاستعمالها بدل حمل النقود ، اي هي اداة مصرفية للوفاء بالالتزامات تصدرها منظمة مالية لشخص طبيعي او معنوي تُمكِنَه من اجراء سحب نقدي من المصارف او تسديد قيمة شراء السلع والخدمات (عُمان ،٢٠١٥ :٢٧). وبصدد **اصناف وانواع البطاقات المصرفية** يمكن القول ان هناك عدة اصناف نذكر منها مايأتي :

بطاقات الائتمان، البطاقة الذكية ، بطاقة الشحن ، بطاقة الحساب الجاري ، بطاقات الرصيد ، بطاقة التسوق الانترنت، بطاقة الشراء، بطاقة ضمان الشيكات .

٣- **بطاقة الصراف الآلي :** أشار (غُنيم ،٢٠٠٩ :٢٤٢) بأن بطاقة الصراف الالي تعطي الحق للزبون(للمُستفيد) من الدخول الى ماكِنة الصراف الالي والى الشبكات المُرتبطة بها العائدة للمصارف الاخرى ، اذ يتمكن الزبون عند استعماله البطاقة من خلال الصراف الآلي و أجراء العديد من المعاملات المصرفية النمطية أو المعيارية كتحويل الحِسابات المُختلفة والايداع وسحب النقود .

٤- **خدمات التحويل الالكتروني للشيكات والمقاصة الآلية:** أتفقت (السلفاني ، ٢٠٢٢ : ٤٥) مع (الصمادي ،٢٠٠٣: ٢٩) على أن هناك نظام للشيكات المتداولة يسمى (Cheek Circulation) يتُم بموجبه تحويل بيانات الشيكات الكتابية الى بيانات الكترونية ويتُمُ تسوية الشيكات عن طريق تحويل الاموال بناءً على البيانات الالكترونية بدلا من حركة الشيك الورقي ، اما المقاصة الالكترونية فإنها نظام تسوية مدفوع الشيكات الكترونياً بين المصارف بدلاً من المدفوعات الورقية في غرف المقاصة وتسجل المدفوعات الالكترونية على شريطٌ ممغنط .

٥- **خدمات التبادل الالكتروني :** يُمثل التبادل الالكتروني للبيانات (EDI) **Electronic data interchange** بتبادل الوثائق المتعلقة بالعمل من قبل المنظمات بشكل قياسي من خلال الاتصال مع بعضها البعض بدلاً من الوثائق الورقية كأوامر الشراء و الفواتير والمعاملات المصرفية ، ويعتبر هذا النظام احد فروع التجارة الالكترونية كما يتضمن العديد من النماذج لتبادل البيانات الكترونياً مثل تدقيق الرسائل وشكل الوثيقة والنقل ، ويمكن للمنظمات عند استخدام هذه الخدمة توفير الجهد والوقت والحد من الاخطاء التي تنجم عن المعاملة اليدوية (الدهامشة ،٢٠٢٢ : ٢) .

المبحث الثالث

الجانب العملي

يتضمن هذا المبحث المحاور الاتية :

أولاً : وصف المصارف الخاصة مجال البحث ومسوغات اختيارها

تم أختيار عدد من المصارف الخاصة كميدان للبحث وذلك للمسوغات الاتية * :

بعد الاطلاع على بعض المصارف المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية والبالغ عددها ٢٨ مصرفاً تم اختيار عينة قصدية تمثلت **ب(١٠)** من هذه المصارف **وذلك للمسوغات الاتية*** :

١- الدور الكبير للمصارف عينة البحث في تلبية احتياجات الزبائن .

٢- اهتمام الزبائن بخدمات هذه المصارف وحاجتهم اليها.

٣- اهتمام المصارف مجال البحث بأستخدام التكنلوجيا في تقديم الخدمات المصرفية .

٤- امكانية لهل البحث على هذه المصارف وذلك لتعاون ادارتها بتزويد الباحثة بأحتياجاتها من البيانات والمعلومات اللازمة لأجراء وانجاز البحث الحالي قدر المستطاع .

عليه ترى الباحثة ضرورة عرض نبذة مختصرة عن المصارف المبحوثة والتي يوضحها الجد ول (١) وكالاتي :

الجدول (١) نبذة مختصرة عن المصارف الخاصة في بغداد

ت	اسم المصرف	تاريخ التأسيس	عدد الفروع	رأس المال بالدينار العراقي	بعض الخدمات الالكترونية المقدمة
١	المصرف التجاري العراقي	١٩٩٢	٢٥	٢٥٠مليار دينار	خدمة الإيداع والسحب من أي فرع-خدمة المقاصة الإلكترونية -خدمة الصراف الآلي -رقم الحساب المصرفي الدولي -بطاقات الدفع الالكتروني – خدمة الانترنت المصرفي.
٢	مصرف التنمية الدولي	٢٠١١	١٨	١٠٠ مليار دينار اصبح ٢٥٠ مليار دينار	— خدمة الانترنت بنك - خدمة الهاتف الجوال - خدمة المجيب الآلي - خدمة رسائل التنبيه بالبريد الإلكتروني - اطلاق الحوالات الانية - خدمة الصرافات الآلية - خدمة نقاط البيع.
٣	المصرف الوطني الاسلامي	٢٠٠٥	٧	٢٥١مليار دينار	خدمة الكي كارد - خدمة الصراف الآلي - خدمة تحويل الحوالات - نظام تيمنوس
٤	مصرف الطيف الاسلامي	٢٠١٨	١٦	٢٥٠مليار دينار	بطاقات المدين – بطاقات الدفع المسبق - توطين الرواتب - خدمة الصرافات الآلية
٥	مصرف اشورالدولي	٢٠٠٥	٩	٢٥٠مليار دينار	— فتح حسابك المصرفي - طلب بطاقة الماستر كارد طلب قرص - طلب التوظيف
٦	المصرف المتحد للأستثمار	١٩٩٤	١٨	٣٠ مليار دينار	خدمة الصراف الآلي
٧	مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمار	١٩٩٣	١٥	٢٥٠مليار دينار	— البنك الالكتروني - بطاقات الائتمان - بطاقات المدين — نظام نقاط الدفع الالكتروني - خدمة الصراف الالي
٨	مصرف الخليج	١٩٩٩	٢٠	٣٠٠مليار دينار	خدمة الموبايل - خدمة الرسائل النصية
٩	المصرف الدولي الاسلامي	١٩٩٤	٢٦	٣٠٠مليار دينار	— خدمة الجباية الالكترونية -منح وكالات الماستر كارد — طلب قرص – الحوالات- لمقاصة الالكترونية

١٠	مصرف المنصور للاستثمار	٢٠٠٦	٨	٥٥مليارديناراصبح ٢٥٠مليار دينار	— تحويلات مصرفية سويفت — الصراف الآلي

المصدر: البنك المركزي: هيئة الاوراق المالية . *https://www.isc.gov.iq

ثانياً : وصف إدارات المصارف

تم توزيع (٧٠) استمارة استبانة على المصارف عينة البحث في مواقع عملهم الخاصة وكانت عدد الاستمارات المعادة (٦٣)استمارة صالحة للتحليل ،اي بلغت نسبة الاستجابة (٩٠%). ويوضح الجدول رقم (١٠) تفاصيل توزيع إستمارة الاستبانة

الجدول(٢)عدد الاستمارات الموزعة والمستلمة ونسبة الاستجابة

ت	المصارف المبحوثة	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المستلمة	نسبة الاستجابة %
١	مصرف المتحد للاستثمار	٧	٧	١٠٠
٢	مصرف الطيف الاسلامي	٧	٧	١٠٠
٣	المصرف التجاري العراقي	٧	٧	١٠٠
٤	مصرف أشور الدولي	٧	٦	٨٥.٧١
٥	مصرف التنمية الدولي	٧	٥	٧١.٤٣
٦	مصرف الشرق الاوسط العراقي للاستثمار	٧	٦	٨٥.٧١
٧	المصرف الوطني الاسلامي	٧	٧	١٠٠
٨	المصرف الدولي الاسلامي	٧	٥	٧١.٤٣
٩	مصرف المنصور للاستثمار	٧	٦	٨٥.٧١
١٠	مصرف الخليج	٧	٧	١٠٠
	المجموع	٧٠	٦٣	٩٠

المصدر : الجدول(٢) من اعداد الباحثة بألاعتماد على نتائج الاستبانة

ثالثاً: أختبار ثبات الاستبانة :

بهدف التعرف على مدى صلاحية المقياس وثبات الاستبانة تم استخدام مقياس (ALPha-Cvonback) وقد بلغت قيمة معامل المقياس (٠.٩٤٨) وهي قيمة عالية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) علما بأن القيمة المقبولة هي (٦٠%) (Uma,١٩٩٢,٧٦-٧٨) .

رابعاً: أختبار الفرضية المتعلقة بعلاقة الارتباط :اذ نصت هذه الفرضية على أنه " توجد علاقة أرتباط ذات دلالة معنوية بين أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain مستقبلاً والخدمات المصرفية الإلكترونية في المصارف عينة البحث ". ولأجل تحديد هذه العلاقة **تم**أعداد الجدول(٤) والذي يوضح طبيعة علاقة الارتباط بين المتغير المستقل (أمكانية تطبيق تقنية ال

Blockchain) والمتغير المعتمد والمتمثل الخدمات المصرفيةالآلكترونية على مستوى المصارف عينة البحث .

الجدول(٣) نتائج علاقة الارتباط بين أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain مستقبلاً و الخدمات المصرفية الإلكترونية على مستوى المصارف المبحوثة.

المتغير المعتمد / المتغير المستقل	الخدمات المصرفية الإلكترونية
أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain	٠.٨٨٢*

N= ٦٣ * P≤ ٠.٠٥

المصدر : اعداد الباحثة استناداً الى مخرجات برنامج (SPSS V٢٨)

يبين الجدول(٣) وجود علاقة أرتباط ذات دلالة معنوية موجبة بين المتغير المستقل (أمكانية تطبيق تقنية ال **Blockchain**) والمتغير المعتمد **(** الخدمات المصرفية الإلكترونية)على مستوى المصارف المبحوثة، اذ بلغت قيمة المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (*٠.٨٨٢) عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، وهذا دليل على قوة العلاقة بين المتغيرين . **وتشير هذه** النتيجة الى إنه كلما زادت المصارف عينة البحث من اهتمامها بأمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain سيسهم في تطوير الخدمات المصرفية وانخفاض التكاليف والجهود المبذولة في حفظ السجلات والتسويات وغيرها.

وبناءً على ماتقدم يمكن قبول الفرضية المتعلقة بعلاقة الارتباط بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد على مستوى المصارف المبحوثة.

رابعاً: :*اختبار* الفرضية المتعلقة بعلاقة التأثير: اذ نصت هذه الفرضية على أنه" يوجد تأثيرذات دلالة معنوية لأمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain مستقبلاً في الخدمات المصرفية الآلكترونية في المصارف عينة البحث ".ولأجل تحديد هذه العلاقة **قامت الباحثة** بأعداد الجدول(٤) والذي يوضح طبيعة علاقة التأثير بين المتغير المستقل (أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain) والمتغير المعتمد (الخدمات المصرفية الآلكترونية)على مستوى المصارف المبحوثة.

الجدول(٤) نتائج علاقة التأثير بين توفلر البنى التحتية لتقنية ال Blockchain وتطوير الخدمات المصرفية على مستوى المصارف المبحوثة .

المتغير المستقل / المتغير المعتمد	أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain			
	B٠	B١	R^2	قيمة F
				المحسوبة / الجدولية
الخدمات االمصرفية الإلكترونية	٠.٠٥٦	٠.٩٩٤ *(٦.٦٠٦)	٠.٧٧٨	٤٠٤.٧٥* / ٤

* () تشير إلى قيمة(T) المحسوبة N=٦٣ d.f (١ , ٦١) * P≤ ٠.٠٥

المصدر : اعداد الباحثة استناداً الى مخرجات برنامج (SPSS V٢٨)

يتبين من الجدول(٤) الخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثيراً معنوياً لأمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain بوصفها متغيراً مستقلاً في الخدمات المصرفية الإلكترونية بوصفها متغيراً معتمداً ويدعم هذا التأثير قيمة F المحسوبة (**٤٠٤.٧٥***) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٤) عند درجة حرية (٦١ ، ١) وبمستوى معنوية **(٠.٠٥)** .
وبلغت قيمة معامل التحديد (R^2) (**٠.٧٧٨**) وهذا يعني أن (**٧٧.٨%**) من الاختلافات المفسرة في تطوير الخدمات المصرفية تعود الى تأثير أمكانية تطبيق تقنية الBlockchain ويعود الباقي الى متغيرات عشوائية لايمكن السيطرة علىها أو أنها غير داخلة في أنموذج الانحدارأصلاً. ومن متابعة قيمة معامل B١ البالغة (**٠.٩٩٤**) والذي يدل على أن (**٠.٩٩٤**)من التغيير في الخدمات المصرفية الآلكترونية في المصارف عينة البحث هو نتيجة تغيير وحدة واحدة من أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain ويدعم ذلك قيمة T المحسوبة *(٦.٦٠٦) وهي اعلى من قيتها الجدولية (**١.٩٩٩**) عند مستوى معنوية **(٠.٠٥)** . **وهذه النتيجة تشير الى** أن أمكانية تطبيق تقنيةال Blockchain في المصارف عينة البحث سيسهم في تطوير الخدمات المصرفية فيها . ونستنتج أن تقنية ال Blockchain ستسهم في تقديم خدامات افضل وجديدة في العمل المصرفي وأنها تقنية واعدة في الصناعة المصرفية إذ أنها ستسهم في أحداث ثورة في مجال المدفوعات والمقاصة وأنظمة المعلومات المصرفية والعمليات مصرفية

وبناءً على ماتقدم يمكن قبول الفرضية المتعلقة بعلاقة التأثير بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد على مستوى المصارف المبحوثة.

المبحث الرابع
الاستنتاجات والتوصيات

يتضمن هذا المبحث المحاور الاتية :

أولاً : الاستنتاجات

١- ان بعض المصارف عينة البحث لديها الامكانية بتنفيذ التقنية لتوفر البنى التحتية للتقنية.

٢- هنالك أستعداد لدى المصارف عينة البحث لأمكانية تطوير الخدمات المصرفية وفق النتائج المستحصلة من قائمة الفحص،اذ وجدت الباحثة بأن أغلب الفقرات المتعلقة بتوفر أمكانية تطوير الخدمات المصرفية متوفرة في هذه المصارف.

٣- يوجد استجابة من المصارف عينة البحث برغبتها بتطبيق التقنية وتوفير البنى التحتية وتطوير الخدمات المصرفية.

ثانياً: التوصيات

١- زيادة أهتمام أدارات المصارف المبحوثة بمضامين الفكر الإداري والمالي والمصرفي في مجالي تقنية ال Blockchain و الخدمات المصرفية الإلكترونية وتعميقها لدى المديرين والعاملين لما لذلك من إسهامٍ في تعزيز قدرة المصارف في البقاء والنمو في عالم الاعمال .

٢- زيادة أهتمام أدارات المصارف المبحوثة بتعميق المعرفة لدى المديرين والعاملين لديها عن مفهوم وأهداف وأنواع تقنية ال Blockchain ، فضلاً عن مفهوم وأهمية وأنواع الخدمات المصرفية الإلكترونية بأستمرار .

٣- زيادة أهتمام أدارات المصارف المبحوثة بتوفر البنى التحتية لتقنية ال Blockchain والخدمات المصرفية الإلكترونية من خلال عقد المؤتمرات والندوات وأقامة الدورات التدريبية للمديرين والعاملين في مختلف المستويات الإدارية في المصرف بهدف تحسين الأداء المصرفي .

٤- قيام أدارات المصارف المبحوثة بدراسة وتحليل علاقات الارتباط والتأثير بين أمكانية تطبيق تقنية ال Blockchain والخدمات المصرفية بصورة مستمرة.

قائمة المصادر

المصادر العربية

١- الجُنبيهي منير والجُنبيهي ، ممدوح ،٢٠٠٥، البنوك الإلكترونية ، الطبعة الاولى ، دار الفكر الجامعي ، الاسكندرية – مصر .

٢- السليفاني ، حربية عبدو ، ٢٠٢٢، الدفع الالكتروني مدخل لتجارة التجزئة ، الطبعة الاولى ، زاد ناشرون وموزعون ، عمان ، المملكة الاردنية الهاشمية .

٣- الصمادي ، حازم نعيم ، ٢٠٠٣، المسؤولية في العمليات المصرفية ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن .

٤- الطائي ، محمد عبد الحسين ، ٢٠١٠ ، التجارة الالكترونية المستقبل الواعد للاجيال القادمة ، الطبعة الاولى ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ،عمان، الاردن.

٥- غُنيم ، احمد محمد ،٢٠٠٩ ، لتسويق والتجارة الدولية ، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ، المنصورة – جمهورية مصر العربية .

٦- ابراهيم ، رشا احمد علي ابراهيم ، ٢٠٢٠ ، أثر تبني تقنية سلسلة الكتل(Blockchain) على خفض تكلفة الخدمات المصرفية والارتقاء بها بالبنوك المصرية ، دراسة ميدانية ، مجلة الفكر المحاسبي ، المجلد٢٤، العدد ٣، كلية تجارة ، جامعة عين شمس ، مصر.

٧- ابو عواد ، رمسيس موسى صلاح ، ٢٠٢٠، تقبل الزبائن للخدمات المصرفية الالكترونية في مدينة الخليل ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، غير منشورة ، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي ، جامعة الخليل ، فلسطين.

٨- الباهي ، صلاح الدين مفتاح ،٢٠١٦ ، أثر جودة الخدمات المصرفية الالكترونية على رضا الزبائن : دراسة ميدانية على البنك الاسلامي الاردني في عمان – الاردن ، رسالة ماجستير في ادارة الاعمال ، غير منشورة ، كلية الاعمال ، جامعة الشرق الاوسط ، الاردن.

٩- عُمان،أحمد ٢٠١٥، دور التسويق المصرفي في تطوير الخدمات المصرفية للبنوك التجارية : دراسة حالة مصرف الخليج الجزائر – وكالة الوادي – للفترة ٢٠١٤-٢٠١٥، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي ، الجمهورية الجزائرية .

١٠- البار، عدنان مصطفى ، ٢٠٢٠ ، "البلوك تشين وأثره في تحسين التقارير المالية الرقمية ، تجمع مشرفي المعلوماتية العرب https://www.arab-cio.org "تم السحب بتاريخ ٢٠٢٢/٣/٢٩ .

١١- الدهامشة ، رهف،٢٠٢٢، تاريخ السحب ٢٠ /٢٠٢٢/٨ https://Mqalaty.net

١٢-

BinAnCE-ACADEMYhttps://academy.binance.com/ar/articles/ تاريخ النشر كانون الثاني ٢٠٢٣

Foreign Reference

١- **Ali,omar;Jaradat,ashraf; Kulakli,Atik &Abuhalmeh,Ahmed ,٢٠٢١،A Comparative Syudy: Blockchain Technology Utilization Benefits , Challenges and Functionalities ،Journal & Magazines IEEE Access ,Volume:٩ https://creativecommons.org**

٢- **Azimov,dimurod ,٢٠٢١، Analysis of the international experience of implementing blockchain technology ، Access journal : Access to science,Business, Innovation in Digital Economy ,٢(٢), https://doi.org/١٠.٤٦٦٥٦/access**

٣- **Collomb,alexis &Sok ,klara ,٢٠١٦ ،Blockchain / Distributed ledger technology (DLT) : what impact on the financial sector?، Digiworld Economic Journal,No.١٠٣ ,٣rd Q. www.comstrat.org**

٤- **Farah,nadir abdelrahman ahmed ,٢٠١٨ , Blockchain Technology: Classification ,Opportunities ,and Challenges , International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET) ,Volume :٥ ,Issue ٥**

٥- **Filippi,primavera De & Hassan ,samer ,٢٠١٦, Blockchain Technology as regulatory technology from code is law to law is code,Universidad Complutense de Madrid & Berkman center for internet and society ,Harvard**

University, ResearchGATE.

https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/١٨٠١/١٨٠١.٠٢٥٠٧.pdf.

٦- Istiyowati,lucia sri , ٢٠١٨ ,Electronic Banking Services in Indonesia An Analysis ,International Journal of Progressive Sciences and Technologies (UPSAT),Vol .٩ No.٢

٧- Morkunas,vidaJ ;Paschen,jeannette and Boon,edward ,٢٠١٩,How blockchain technologies impact your business model,Business Horizons ,٦٢ ,N (٣) .

٨- Mohammed– abdel Hussein jasim ., Mohammed –munaf abdulkadhim and Ahmed –ahmed hussenin ,٢٠٢١ , Impact of Banking Risks on the Electronic Banking Services: A Comparative Study ,TEM Journal .Vol ١٠, Issue ٢ .

٩- Jutila ,Laura,٢٠١٧ ,The blockchain technology and its applications in the financial sector, Aalto University School of Business .

١٠-Blossey,Gregor.,Eisenhardt,Jannick and Hahn,Gerd,٢٠١٩ ,Blockchain Technology in Supply Chain Management:An Application Perspective , Proceedings of the ٥٢nd Hawaii International Conference on System Sciences. https://hdl.handle.net .

١١- Turk,ziga & Klinc,robert ,٢٠١٧ ,Potentials of blockchain Technology for construction management, Procedia engineering ١٩٦ Creative Construction Conference ,primosten,Croatia.https://www.elsevier.com/locate/procedia .

١٢-Holotiuk,friedrich;Pisani,francesco and Moormann,jurgen,٢٠١٧, The Impact of Blockchain Technology on Business Models in the Payments Industry ,١٣th Intemational Conference on wirtschaftsinformatik,February ,st .Gallen, Switzerland .

١٣-

https://aecsd.org/upload/iblock/٢٦٧/wp-blockchain ٢٠١٩