مجلة الشروق للعلوم التجارية
الترقيم الدولي ISSN: 1687/8523
ترقيم دولي الكتروني Online :2682-356X
رقم الايداع بدار الكتب المصرية 2007/12870
البريد الالكتروني sjcs@sha.edu.eg
موقع المجلة : https://sjcs.sha.edu.eg/index.php
SH. A.
إكاديمية الشروق
عضو اتحاد الجامعات العربية
المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات

نموذج مقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين على المعاملات المالية و قياس الربح الخاضع للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية "دراسة تطبيقية"

نبيل عبد الرءوف ابراهيم
استاذ ورئيس قسم المحاسبة – المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
Dr.nabil @sha.edu.eg

كلمات مفتاحية :
قياس الربح الخاضع للضريبة – المعاملات المالية – البلوك تشين

التوثيق المقترح وفقا لنظام APA : ابراهيم ، نبيل عبد الرءوف (٢٠٢١) نموذج مقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين على المعاملات المالية و قياس الربح الخاضع للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية، مجلة الشروق للعلوم التجارية، العدد الثالث عشر، المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، أكاديمية الشروق، ص١ : ٦٥

نموذج مقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين على المعاملات المالية و قياس الربح الخاضع للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية "دراسة تطبيقية" [١]

نبيل عبد الرءوف ابراهيم

استاذ ورئيس قسم المحاسبة – المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات
Dr.nabil @sha.edu.eg

ملخص

تعد تقنية البلوك تشين صورة من صور التحول الرقمى من خلال دفتر أستاذ تحليلى لتسجيل المعلومات المالية وترحيلها بواسطة سلاسل من الكتل الى دفتر استاذ موزعة على سلسلة من الهاش، لاستخلاص الارصدة، وبالتالى يمكن استخلاص القوائم المالية وفق طريقة عرضها بمعايير المحاسبة المالية، واذا كانت البيانات مخزنة بتلك الكتل فيمكن ايضاً استخلاص الاقرارات الضريبية وفق العرض الموضح بالتشريعات الضريبية لكل من ضريبة الدخل والضريبة على القيمة المضافة، وهذا ما اتجه اليه الباحث وقام باستقصاء عينة من المجتمع حول مدى امكانية تطبيق تلك الفكرة وتبين من الدراسة الميدانية وتشغيلها احصائياً امكانية التطبيق فقام بالتطبيق على احدى شركات البترول من الشركات القائمة بتطبيق ERP وتسعى لتطبيق تقنية البلوك تشين، فتبين للباحث امكانية التطبيق شريطة الاتفاق مع الإدارة الضريبية، وتبين انه نظام فعال ويحد من كم المنازعات الضريبية ويزيد من كفاءة الإدارة الضريبية بالإضافة إلى مزيد من الشفافية والمصداقية فى التعاملات المالية والمحاسبية بين الشركات وأصحاب المصالح.

---

[١]- أ.د/ عماد سعد الصايغ ..... أستاذ المحاسبة ورئيس قسم المحاسبة - وكيل كلية التجارة – جامعة الازهر
أ.د/ نبيل عبد الرءوف إبراهيم ..... استاذ المحاسبة والضرائب – اكاديمية الشروق dr.nabil@sha.edu.eg

Abstract

A proposed model for applying blockchain technology to commercial transactions to measure the taxable income of non-persons

"An Applied Study"

Blockchain technology is a system of the digital transformation to record in to a ledger distributed on a series of blocks, to extract balances, based on financial accounting standards, to prepare financial statement, and if the data is stored in those blocks, tax returns can be extracted according to the presentation shown in the tax legislation for both income tax and value-added tax. Petroleum is one of the companies that implement ERP and seeks to implement blockchain technology. The researcher found out the possibility of applying it after agreeing with the tax department. It was found that it is an effective system that reduces the amount of tax disputes, increases the efficiency of tax department, so more of transparency and truthfulness in financial and accounting transactions between companies and stakeholders.

مقدمة:

يعد استخدام Blockchain فى اغراض التنمية المستدامة من العوامل الهامة لتحقيق الشفافية والثقة، ولكن هناك احتمالات لإفادة المجتمع على نطاق أوسع تظهر مستقبلًا مشرقًا للتنمية المستدامة أيضًا. سيوفر تطبيق blockchain في العمليات التجارية تغييرات ثورية في عصر التحول الرقمي. حيث يتسم قياس الوعاء الضريبى بروح من العدالة الضريبية عند قياسه محاسبياً، وفق اعتبارات تتفق ومعايير المحاسبة المصرية، بما لا يخالف احكام مواد التشريعات الضريبية للضريبة على الدخل، كما تعتبر حصيلة الايرادات الضريبية من أهم أدوات السياسة المالية للدولة باعتبارها من اهم مصادر الدخل للدولة على النحو من ان تعظيمها لابد وان يتكامل مع شعور المواطن بتحقيق العدالة في الاستفادة من الخدمات والمشروعات وان تحصيلها يتم وفق منظور مرتفع من الشعور بالرضا فى السداد على صافى الوعاء الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية وغيرها، مما يزيد ويساهم فى عمليات التقدير الذاتى والالتزام الطوعى.

يعد التطور التكنولوجى من خلال الثورة الرابعة فى نظم المعلومات يساهم بشكل واضح فى تعظيم دور الدولة فى تحقيق المزيد من خطط التنمية، كلما كان هناك نمو فى حصيلة الايرادات الضريبية دون زيادة فى الاعباء على المواطن وبالتالى فالاتجاه الدولى يسير نحو تحسين كفاءة الادارة الضريبية لتعظيم قدرتها على التحصيل ويتجه إلى تطبيق الاليات التكنولوجية الحديثة والتى ساهم فيها بشكل واضح التحول الرقمى ولعل منها تقنية البلوك تشين[٢].

[٢]- علي إبراهيم حسين وصدام محمد محمود: " المحاسبة للمستقبل - اسهامات تكنولوجية من منظور محلي". مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة تكريت، المجلد ٧١ - العدد ٥٤ (سنة: ٢٠٢١)

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة فى أن التطورات التكنولوجية وثورة التحول الرقمى والتى ظهرت بشكل واضح جدا مع الثورة الرابعة، واتجاه العديد من الدول الى التحول الرقمى فى تقديم جميع خدماتها عبر الانترنت، على مستوى العديد من الخدمات. ولما كانت الخدمات الضريبية على اختلاف العديد من انواع الضرائب المطبقة سواء ضريبة الدخل، الضريبة على القيمة المضافة، الضريبة على العقارات المبنية، ..... الخ، تعتمد بشكل اساسى على الالتزام الطوعى من الممول أو المكلف بسداد الضريبة، فلابد من وجود آلية تساهم فى تخفيض زمن أداء الخدمة مع دقة القياس المحاسبى للوعاء الضريبى على النحو الذى يؤدى إلى تخفيض المنازعات الضريبية، مما يزيد من معدل الالتزام الضريبى بالمجتمع.

كما أن الاصدار الدولي فى سنة ٢٠١٨ من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD والتى يمثل دليل للتوجيهات والمواصفات المتعلقة بالامتثال الضريبى لبرامج الأعمال والمحاسبة، ساهمت فى اعداد معايير للتحول من الحسابات المكتوبة إلى الحسابات الإلكترونية، والذى يؤثر بشكل مباشر فى تطوير أساليب تقديم الاقرارات الضريبية وبصفة خاصة ضريبة الدخل على دخل الاشخاص الاعتبارية وغيرها من الاشخاص الطبيعيين، بالاضافة الى دقة اساليب الفحص المستخدمة على النحو الذى يخدم تطبيق صحيح القوانين الضريبية، ولما كان هذا تطور هائل فى تكنولوجيا المعلومات مع انتشار استخدام الحاسبات الآلية فكان لابد من البحث وراء الأدوات التى تؤدى الى تعظيم الأداء الضريبى بهدف تحسين كفاءة الإدارة الضريبية، ومن ثم تعظيم حصيلة الايرادات الضريبية على النحو الذى يحقق مزيد من الشفافية والمصداقية وبما يواكب التطورات الدولية فى البنية الالكترونية ويزيد من مؤشرات تحقيق الرضا لدى الممولين عند ربط وسداد الضريبة على النحو الذى يزيد من درجة الامتثال الضريبى ويخفض كم المنازعات

الضريبية. ويعتمد الباحث فى تلك الآليات على المصفوفة الرباعية عند قياس أدوات تحسين كفاءة الإدارة الضريبية من خلال التحول الرقمى لتعظيم الايرادات الضريبية. وتتكون المصفوفة من (٤) مكونات رئيسية وكل مكون يتضمن (٤) أدوات متمثلة فيما يلى:

الممول والمكلف	**الإدارة الضريبية**
• الوعى الضريبى • التقدير الذاتى • الالتزام الطوعى • الشعور بالرضا	• تحسين أداء الموظف • التشريع الضريبى • الامكانيات المادية والتكنولوجية • تخفيض زمن اداء الخدمة
المحاسب والخبير الضريبى	**المجتمع المدنى**
• المؤهلات والمهارات • الشهادات والمعايير الدولية • التدريب والتعليم المستمر • قواعد الامتثال الضريبى	• دور الجمعيات المهنية • الغرف التجارية • اتحاد الصناعات • النقابات المهنية

وتساهم تلك المصفوفة ايضا فى تحسين كفاءة الإدارة الضريبية والتى تساهم فى تعظيم حصيلة الايرادات الضريبية بالاضافة الى دقة قياس الوعاء الضريبى، فقد يكون ذلك عن طريق تبسيط الإجراءات على الممولين، والعاملين بالمصلحة، وإتاحة أحدث تكنولوجيا رقمية متطورة في الأعمال الضريبية، مما يحقق زيادة فعالية التحصيل الضريبي، وتخفيض تكلفة التحصيل.

يُعد النظام الإداري الضريبي من الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية، وتساهم زيادة كفاءة النظام الضريبي ووضوحه في زيادة قدرة الحكومة على تحصيل الإيرادات الضريبية بأقل تكلفة، والحد من التهرب الضريبي. إضافة إلى ذلك، تساهم كفاءة النظام الضريبي في تحسين بيئة الأعمال، الأمر الذي يساهم في جذب الاستثمار المحلي

والاستثمار الأجنبي المباشر. إحدى الآليات التي تساهم في زيادة تسهيل وتحسين الخدمات الضريبية وكفاءة النظام الضريبي هي التحول الرقمى. وتدل رقمنة الضرائب على التحول الرقمي لإدارة الضرائب (الإدارة الإلكترونية)، حيث إن رقمنة الضرائب جزء من الجهود الحكومية لتطبيق التحول الرقمى في تقديم الخدمات.

وتقدم الدراسة الاجابة على الاسئلة التالية:

١- ما أثر تطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل (البلوك تشين) على تحيد الوعاء الضريبى من جهة الشخص الاعتبارى ومراقب الحسابات أو الخبير الضريبى.

٢- الاثار الناتجة من تحديد الإدارة الضريبية للوعاء الضريبى باستخدام تقنية البلوك تشين؟

٣- متطلبات تطوير الإدارة الضريبية لقياس الوعاء الضريبى الكترونياً وتخفيض كم المنازعات من تطبيق البلوك تشين؟

٤- تأثير تكنولوجيا البلوك تشين على الالتزام الطوعى؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى:

١- استخدام تطبيقات وتقنية البلوك تشين فى قياس صافى الدخل الخاضع للضريبة (الوعاء الضريبى) لدخل الاشخاص الاعتبارية.

٢- التعرف على مدى وجود اختلافات بين المحاسبين وخبراء الضرائب عند استخدام سلاسل الكتل المعروفة بالبلوك تشين عند قياس الوعاء الخاضع للضريبة.

٣- التعرف على توقعات الادارة الضريبية عند مراجعة وفحص الاقرار الضريبى باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين.

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

تنعكس الأهمية العلمية للدراسة في أنها تضيف ثراء لادبيات الدراسات المحاسبية والضريبية بالمكتبة العربية لمفهوم جديد يتمثل فى استخدام اساليب التحول الرقمى من تكنولوجيا البلوك تشين فى قياس الوعاء الضريبى باستخدام سلاسل الكتل وما ينعكس على ذلك من دقة فى القياس وتخفيض تكلفة المراجعة الضريبية واسهامات تكنولوجيا المعلومات والثورة الرابعة فى تخفيض زمن المراجعة الضريبية مما ينعكس على رفع كفاءة الإدارة الضريبية.

الأهمية العملية:

تتبلور الأهمية العملية التطبيقية للدراسة بإجراء تغييرات على تخطيط عمليات الفحص الضريبى اليدوى الى الفحص الآلى باستخدم سلاسل الكتل (البلوك تشين) والتأثر على نظم المعلومات الضريبية واهتمام المؤسسات الاكاديمية بالتغيير فى المناهج العلمية باسلوب عملى يواكب التطور التكنولوجى باستخدام ادوات التحول الرقمى فى اعداد الاقرار الضريبى للاشخاص الاعتبارية وتقديمه من خلال منصة تقوم باجراءات المراجعة واكتشاف الاخطاء أولاً بأول مما يساعد على سرعة الانجاز وتخفيض زمن التواجد على المنصة الالكترونية لبوابة المنظومة الالكترونية على النحو الذى يساهم فى تخفيض زمن أداء الخدمة الضريبية.

منهج الدراسة:

تقوم الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى والاستنباطى من الدراسات السابقة، وتختتم بدراسة ميدانية وتطبيقية وذلك من خلال عرض لتنبؤات و توقعات معدى

ومقدمى ومراجعى الاقرارات الضريبية للضريبة على الدخل للاشخاص الاعتبارية والضريبة على القيمة المضافة للتعرف على الآثار الناتجة عند قياس صافى الربح الضريبى بتطبيق تكنولوجيا سلاسل الكتل (البلوك تشين) ومدى مساهمتها فى تخفيض زمن اداء الخدمة الضريبية ورفع كفاءة الإدارة الضريبية. ويطبق الباحث فى سبيل ذلك ما يلى:

١- مصادر معلومات الدراسة:

- مصادر أولية : سيتم التركيز على جميع المصادر المتاحة للدراسات السابقة أو الدوريات العالمية والمحلية لانتقاء أحدث المستجدات والعقبات التى تواجه تطبيق تقنية البلوك تشين. بالاضافة إلى إجراء المقابلات وتجميع قوائم الاستقصاء لعينة الدراسة وتحليلها وتقيم نتائجها.
- مصادر ثانوية: من خلال الحصول على معلومات لشركات عينة الدراسة لقطاع من قطاعات الاقتصاد القومى واختار الباحث قطاع البترول.

٢- الاسلوب الاحصائى المستخدم:

يقوم الباحث بأستخدام اختبار تحليل التباين فى اتجاه واحد واختبار المقارنات المتعددة وذلك للاختبار والمفاضلة بين عينة الدراسة بالاضافة الى اختبار : T حول القيمة المتوسطة. واختبار كاى^{٢}

٣- عينة الدراسة:

تتمثل عينة الدراسة فى مجموعة من شركات البترول العاملة فـــى مصـــر ســـواء مصرية أو على مستوى شركات الشريك الاجنبى من القائمة بالبحث والتنقيب عن البترول بالاضافة إلى شركات الانتاج والتصنيع والتسويق.

الدراسات السابقة:

١- دراسة: درويش مصطفى الجخلب (سنة: ٢٠٢١)[٣]

تناولت الدراسة تطور العمل المحاسبي عبر التاريخ ومستوى التحديث فى كل فترة زمنية، فالمحاسبة التقليدية التي كان يعتمد فيها على المستندات والدفاتر المحاســبية الورقية لتوثيق وتسجيل ومعالجة العمليات المالية كانت تناسب ما كان عليه الحـــال في تلك الحقبة، وبعد اكتشاف الحاسب الآلى الذي يجمع بـــين الارشـــفة الورقيـــة والمعالجة المحوسبة، ثم ما لبث أن تطور الحاسب الآلى وانتشر استخدامه وأمـــام حجم البيانات الكبيرة والذي يتطلب قدرات أعلى للسيطرة على معالجته بدأنا نسمع عن المحاسبة الآلكترونية ونرى البرامج المتعددة والتي تفي بشكل كامل في جـــودة ودقة المعلومات المحاسبية وسرعة الحصول عليها. ولقد استخدام مصطلح التخزين السحابي وتبعها الحديث عن المحاسبة السحابية وهى استخدام الحوســبة الســحابية على الأنترنت لبناء نظام معلومات محاسبي افتراضي، ومن هنا كان التطوير بهدف دقة قياس صافى الربح بالقوائم المالية، وانتهت الدراسة الى ان التطوير المســتمر فى المعالجة المحاسبية للقوائم المالية المبنية فى اعدادها على الحوســبة الســحابية تتطلب تطوير العنصر البشرى وتطوير الأداء المؤسسى.

---

[٣] - درويش مصطفى الجخلب: "مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوك تشين وتوقعاته إنعكاساتها على المحاسبة" بحث منشور بالجامعة الاسلامية بغزة، العدد ٢٩ الاصدار الثانى. ص ١-٢٩. سنة ٢٠٢١

٢- دراسة: panel Jonas Sveistrup Søgaard (سنة: ٢٠٢١)[٤]

تناولت الدراسة تأثير تطبيقات وتقنيات التحول الرقمى وخاصة البلوك تشين على تعاملات الضريبة على القيمة المضافة للشركات بالدنمارك، واوضحت استفادة تلك الشركات من السرعة فى الأداء بالاضافة الى الشفافية عند اتمام تعاملاتها من خلال البلوك تشين، كما أن الدراسة أوصت بضرورة تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين على جميع الشركات بالدنمارك لانها ستعمل على امداد الادارة الضريبية بكافة التعاملات والتى قد تكون مفيدة للسياسات العامة للدولة وممولى الضرائب بصفة عامة، وتساهم فى تخفيف العبء الضريبى على الشركات التى تعاملاتها خاضعة للضريبة على القيمة المضافة.

٣- دراسة: Narcisa Roxana (سنة: ٢٠٢١)[٥]

تناولت الدراسة تحليل آلية التهرب الضريبي وكيفية تجنب هذا الخطر باستخدام التحول الرقمي وتقنية البلوك تشين واقترحت الحلول التى تساعد لتجنب التهرب أو التخطيط الضريبى بصفة عامة. وركزت الحلول على استخدام تطبيق البلوك تشين على القضاء شبه الكامل على ظاهرة التهرب، مثل تبسيط الالتزامات الضريبية، الغاء الطبيعة التقديرية لتحديد التكاليف والمصروفات بين المؤسسات والشركات، من خلال تقنية البلوك تشين والتى تسمح للجميع بالتعرف على التعاملات بين الشركات وبعضها البعض من خلال استاذ التوزيعات، ما يساعد على تبسيط اجراءات التحاسب الضريبى ويحد من كم المنازعات الضريبية.

---

[4]- panel Jonas Sveistrup Søgaard, "A blockchain-enabled platform for VAT settlement". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 40, March 2021.

[5] -Narcisa Roxana, "TAX EVASION_INFORMATION SYSTEM AND BLOCKCHAIN". JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS & OPERATIONS MANAGEMENT, AUE, Dubai university, 2021.

٤- دراسة: يونس وسمحى (سنة: ٢٠٢٠)[٦]

شهدت تطبيقات البلوك تشين من الاصول المشفرة والعقود الذكية والعروض الاولية للعملة الافتراضية في السنوات الاخيرة، مما ترك العديد من المستثمرين ومنصات التداول فى بعض الدول يعانون من عدم اليقين والمفاجأة خلال موسم التحاسب الضريبى، فقد وجد الممولين والمكلفين أنفسهم يواجهون فاتورة ضريبية كبيرة بشكل غير متوقعة نتيجة للمفاهيم الخاطئة المحيطة بكيفية فرض الضرائب على هذه المعاملات.

تعد الضريبة على أنشطة وعمليات البلوك تشين وتطبيقاتها واحدة من المجالات الجديدة التي تتطلع السلطات الضريبية والممولين والباحثين لفهمها في ظل التطورات الهائلة والمستمرة فى صناعة التشفير المالي، خاصة بعد الاهتمام المتزايد باستخدام تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها فى عدة قطاعات منها قطاع الخدمات المصرفية وقطاع التأمين وادارة سلاسل التوريد وقطاع التمويل الجماعى وقطاع الطاقة.

تثير تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها عدة مشكلات مرتبطة بقصور التشريعات الضريبية تتمثل أهمها فيما يلى:

- مشكلة إخضاع أم إعفاء تطبيقات البلوك تشين للضريبة،
- مشكلة حدوث ازدواج ضريبى دولى،
- ظهور خلل فى العدالة الضريبية،
- عدم وجود معاملة ضريبية محددة لمكاسب أو خسائر التعامل فى العملات المشفرة.
- عدم وجود معاملة ضريبية محددة للاحتفاظ بالعملات المشفرة،

[٦] -د/ يونس عقل وسمحى عبد العاطى: "مشكلات المعاملة الضريبية لأنشطة وعمليات تكنولوجيا البلوك تشين" بحث منشور على الانترنت ٢٠٢٠.
https://atasu.journals.ekb.eg/article_78489_de4f75bf699858f606bbbde30f174c8b.pdf

ويضاف لما سبق أن طبيعة تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها فى مصر تثير العديد من المشكلات المرتبطة بآليات الرقابة والتحصيل الضريبى، صعوبة حصر المجتمع الضريبى، عدم توافر أدلة اثبات لتعاملات البلوك تشين وتطبيقاتها، مشكلة صعوبة تحديد هوية المتعاملين على شبكة البلوك تشين، عدم وجود أساليب حصر ضريبية متطورة تمكن مصلحة الضرائب من فحص وربط الضريبة على الصفقات والتحويلات التى تتم عبر شبكة البلوك تشين، وأيضا تثير طبيعة تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها فى مصر عدة مشكلات مرتبطة بالرقابة والتحصيل الضريبى تتمثل أهمها في: افتقار الإدارة الضريبية إلى الوسائل المتطورة والبرمجيات المتخصصة فى الرقابة على البلوك تشين وتطبيقاتها.

٥- دراسة: Filip Fatz, Philip Hake, Peter Fettke (سنة: ٢٠٢٠)[٧]

تناولت الدراسة تأثير تبادل المعلومات بين الإدارات الضريبية والشركات والمراجعون من خلال تطبيق تقنية blockchain بانه يحقق زيادة الشفافية الضريبية. وعلى الرغم من ذلك، فإن عدم تواجد السرية يعيق المزيد من التطوير. لان الشفافية والسرية وجهان مختلفان ولابد من المحافظة على السرية، ويساهم دفتر الأستاذ الضريبي من خلال البلوك تشين على المحافظة على سرية بيانات دافعى الضرائب وبالتالى فالشفافية الضريبية حق مكفول للإدارة الضريبية للمحافظة على سرية المستندات وما بها من بيانات تخص دافعى الضرائب، ومن ثم عند تطوير البلوك تشين للاستخدامات الضريبية لابد من المحافظة على السرية.

[7] -Filip Fatz, Philip Hake, Peter Fettke, "Confidentiality-preserving Validation of Tax Documents on the Blockchain". 15th International Conference on Wirtschaftsinformatik, March 08-11, 2020, Potsdam, Germany.

٦- دراسة: John McCalliga, Alastair Robbb Fiona Rohdec (سنة: ٢٠١٩)[٨]

هدفت تلك الدراسة إلى تطوير تصميم نظام المعلومات المحاسبية الذي سيعزز صدق العرض المحاسبى لمعلومات التقارير المالية. ولما كانت إحدى وظائف إعداد التقارير المالية تتمثل فى تجميع البيانات الخاصة للشخصية الاعتبارية من المنشآت والافصاح عنها، فتقنية البلوك تشين ستساعد على ذلك لما لها من شفافية ومصداقية حيث ان الجميع يرى الكل من تعاملات وبيانات مالية. اشارت الدراسة ايضا الى أن الاعتراف، بأن بعض البيانات الخاصة للشركة قد تمت مشاركتها بالفعل مع آخرين مما يسمح بتطبيق أساليب الأمن متعدد الأطراف على عمليات إعداد التقارير والمراجعة. حيث تأكيد استخدام كل من تشفير المفتاح العام وتحليل الشبكة يسمح بنمذجة هوية الكيان كمكان على الشبكة. وبالتالى فأن حفظ السجلات المحاسبية لتحقيق التوازن بين الوصول العام والخصوصية باستخدام blockchain. تساهم لحد كبير على الشفافية والمصداقية.

٧- دراسة: Danish Mehboob (سنة: ٢٠١٩)[٩]

تناولت الدراسة كيف يمكن للسلطات الضريبية في المكسيك تجنب الإجراءات القانونية من الشركات التي تبحث عن تعويض عن بطء استرداد الضرائب من خلال استبدال أنظمة الافصاح القديمة بتقنيةblockchain، لتجنب غرامات مقابل التأخير. حيث يعتمد النظام الضريبى بالمكسيك على الالتزام الطوعى ولكن عندما تكون

[8]- John McCalliga, Alastair Robbb, Fiona Rohdec, " Establishing the representational faithfulness of financial accounting information using multiparty security, network analysis and a blockchain", International Journal of Accounting Information Systems, Volume 33, June 2019, Pages 47-58

[9]- Danish Mehboob, "Blockchain case study: A way to speed up Mexico's tax refunds", International Tax Review; London (May 28, 2019)

الضرائب المخصومة من المنبع اكبر من الضريبة المستحقة فيحق لدافعى الضرائب استرداد الفروق، ونظراً لتأخر عمليات الفحص الضريبى فيحق للشركات عند استرداد الفروق الحصول على مقابل تأخير ولهذا السبب اتجهت الإدارة الضريبية بالمكسيك لتطبيق تقنية البلوك تشين للرد الآلى للشركات باعتباره البديل لتجنب رد الضريبة المسددة بالزيادة، حيث أنه طبقاً للقانون الضريبى يجب رد المبالغ المسددة بالزيادة في غضون من ٢٠ إلى ٣٠ يوم عمل، ولكن دافعي الضرائب يحصلون عليها بعد عام واحد، و"أحيانًا لا يحصلون عليها أبدًا." وبالتالى تقدم الدراسة نموذج لرد الضريبة في وقت مبكر من توقيت انتهاء اجل استلام الإقرار الضريبي.

٨- دراسة: Hong, Sunghyuck, Seo, Cho-Rong (سنة: ٢٠١٨)[١٠]

توقعت الدراسة وفق بيان المنتدى الاقتصادي العالمي أنه بحلول عام ٢٠٢٠، ستفقد أكثر من ٥.٣ مليون وظيفة. من بينهم محاسبون وخبراء ضرائب ممن يقومون بتقديم الإقرارات والاستشارات الضريبية بالامتثال لقوانين الضرائب. واقترحت الدراسة طريقة لبناء نظام معلومات ضريبية ومحاسبية شفافة وآمنة من خلال زيادة كفاءة العمل الضريبي والمحاسبي من خلال بناء سلسلة من الكتل من المعلومات المحاسبية والضريبية المناسبة لعصر الثورة الصناعية الرابعة.

٩- دراسة: Safayet Hossain, Showrav (سنة: ٢٠٢٠)[١١]

تناولت الدراسة عملية المراجعة الضريبية من خلال الإدارة الضريبية، والتي تضمن أن دافعي الضرائب يدفعون حصتهم الصحيحة. في بنغلاديش، واشارت إلى

[١٠]- Hong, Sunghyuck, Seo, Cho-Rong, "Developing a Blockchain based Accounting and Tax Information in the 4th Industrial Revolution". Journal of the Korea Convergence Society,Volume 9 Issue 3 / Pages.45-51 / 2018

[١١]- Safayet Hossain, Showrav, "Automated Tax Return Verification with Blockchain Technology". International Conference on Computational Intelligence pp 45-55, 23 May 2020

أن عملية المراجعة اليدوية تستغرق وقتًا طويلاً، ومعرضة للخطأ، وسهلة التلاعب بها. وبالتالى يمكن تجاهل المراجعة اليدوية واقتراح نظامًا آليًا للفحص الضـــريبى باستخدام تقنية Blockchain والذي سيقلل من الفساد المحتمل فـــي العديـــد مـــن الحالات. حيث لا يُسمح بتحديث أو حذف أي بيانات في نظام Blockchain. مما يجعل تواجد الأمان في البيانات على النحو الذى يمنع اختراقها. بالإضافة إلى تأمين معلومات دافعي الضرائب من خلال أنظمة Blockchain، حيـــث يـــتم فحـــص ومراجعة الإقرارات الضريبية المقدمة من دافعي الضرائب فوراً.

١٠-دراسة: Ryan A. Quade (سنة: ٢٠٢٠)[١٢]

أشارت الدراسة إلى الإخفاقات المحاسبية التي تؤدي إلى خسارة مليارات الدولارات كل عام، وبالتالى كيف يمكننا مكافحة هذه الخسائر؟ حيث أن blockchain والتى تمثل ثورة في أنظمة الفحص الضريبى بموجبها تصبح عملية المراجعة أكثر أمانًا ويعد هذا التحول ميزة تساهم فى سرعة عمليات الفحص والمراجعة، نتيجة ترابط جميع التعاملات بين الشركات من خلال تقنية البلوك تشين، وارتباط تلك التعاملات بالانظمة الآلية للادارة الضريبية مما يساهم فى قياس الوعاء الضريبى بصورة صحيحة وبدقة عالية وتكافح تلك التكنولوجيا عمليات التجنب الضريبى.

التعليق على الدراسات:

تعرضت الدراسات السابقة فى الادب المحاسبى واستخدامات تقنية البلوك تشين فى تسجيل المعاملات المالية والمحاسبية وعلاقتها بالتسجيلات الضريبية المؤثرة على كل من الضريبة على القيمة المضافة وضريبة الدخل، إلا انها لم تشير اى دراسة منهم الى امكانية تطبيق تلك التقنية واستخدامها فى اعداد الاقرار الضريبى للضريبة

[١٢]- Ryan A. Quade, "Blockchain: The Transformation of Accounting", Marriott Student Review, Vol. 4. (2021)

على القيمة المضافة أو الاقرار الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية، وهذا ما يميز ويمثل اضافة لتلك الدراسة عن غيرها، نظراً لانها تقوم على كيفية اعداد القوائم المالية واستخلاص الاقرارات الضريبية من نظام المعلومات المالية والمحاسبية بتقنية البلوك تشين للضريبة على المرتبات والضريبة على القيمة المضافة واخيراً اعداد وتقديم الاقرار الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الإعتبارية.

الفروض:

تقوم الدراسة على اختبار الفروض التالية:

الفرض الأول: توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين استخدام تقنية البلوك تشين عند تسجيل المعاملات المالية والمحاسبية وبين زيادة الشفافية والمصداقية والعلانية لتلك المعاملات.

الفرض الثانى: توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين استخدام تقنية البلوك تشين فى مرحلة تسجيل المعاملات المالية والمحاسبية وبين خصائص وجودة المعلومات فى القوائم المالية طبقاً لمعايير المحاسبة المصرية.

الفرض الثالث: توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين استخدام تقنية البلوك تشين فى مرحلة استخلاص وإعداد الاقرارات الضريبية لاغراض التحاسب الضريبى وبين تقليل كم المنازعات الضريبية وسرعة إنجاز الإدلرة الضريبية.

الفصل الأول: ماهية البلوك تشين

المبحث الأول: سلسلة كتل البلوك تشين Blockchain

هي قاعدة بيانات موزعة تتميز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات المسماة كتلاً (blocks) تحتوي كل كتلة على الطابع الزمني ورابط إلى الكتلة السابقة. صُممت سلسلة الكتل بحيث يمكنها المحافظة على البيانات المخزنة بها والحيلولة دون تعديلها، أي أنه عندما يتم تخزين معلومة ما في سلسلة الكتلة لا يمكن لاحقاً القيام بتعديل تلك المعلومة.

إن سلسلة الكتل آمنة حسب التصميم وهي مثال على توزيع نظام حوسبة. تسمح هذه الميزات باستخدام سلسلة الكتلة في تسجيل الأحداث والعناوين والسجلات وسائر ذلك من سجلات دفاتر اليومية والاستاذ، ومعالجة المعاملات والتحقق من مصدرها. إن نظاما كهذا له تداعيات عميقة على النظام الاقتصادي العالمي بما فيها استغناء عن الوسطاء واسع النطاق وإتمام المعاملات التجارية دون وسيط (كالبنوك مثلاً) مما يؤثر أيضاً على مجريات التجارة العالمية كما نعرفها اليوم.

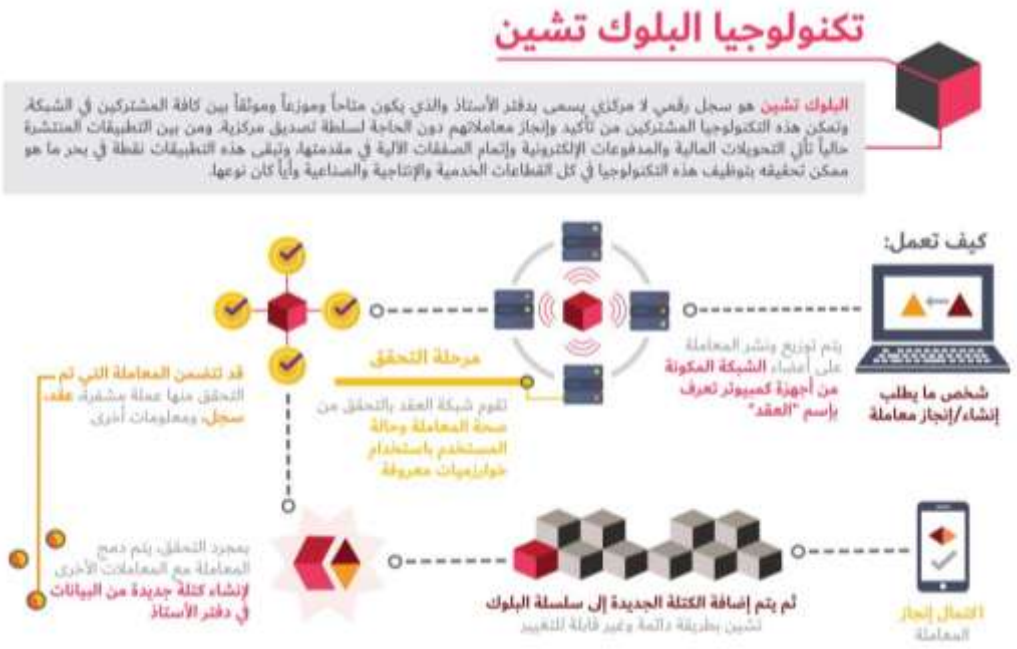
في عام ٢٠٠٨ طرح ساتوشي ناكاموتو مفهوم سلسلة الكتل، والتي تقوم بدور دفتر حسابات. تُدار قاعدة بيانات سلسلة الكتلة بطريقة مستقلة من خلاله، بسبب اعتمادها على شبكة الانترنت الموزعة حول العالم. نظام سلسلة الكتل المعروف باسم البلوك تشين هي قاعدة بيانات أو طريقة جديدة لتنظيم البيانات، ولكن طريقة التعامل معها تختلف عن التوزيع اللامركزي.

أطلقت بلوك تشين اتفاقية لعملية إنتاج القطع المتتالية في عملة التمثيل الافتراضي التي يتم استخراجها بالتعاقب، و بلوك تشين بمثابة السجل الذي يحفظ جميع المعاملات المالية وما شابه ذلك، مثل سجل اليومية العامة في القطاع المالي، وفي

العديد من القطاعات والقطاعات الأخرى مثل قطاع الخدمات اللوجستية، مثل تتبع تسليم البضائع.

وبالتالى تعد البلوك تشين: قاعدة بيانات موزعة موجودة على أجهزة حاسب متعددة في نفس الوقت، وتتكون قاعدة بيانات البلوك تشين من مجموعة من الكتل والتي تحتوي على سجلات رقمية، وتحمل كل كتلة تشفيرات خاصة للتواريخ الزمنية التي تم فيها إنشاؤها، وروابط الكتلة السابقة، وتشكل هذه الطريقة سلسلة من الكتل مع الإضافات الجديدة من العقود الذكية والخوارزميات، ولا يمكن التعديل في بيانات هذه الكتل إلا باتفاق الأطراف المشتركة في الشبكة[١٣].

شكل رقم (١):



[١٣] - د. على محمد الخورى: الحلقة العاشرة من اصدارات الاتحاد العربى للاقتصاد الرقمى عن تقنية البلوك تشين. جامعة الدول العربية، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية. القاهرة ٢٠٢٠.

أولاً: خدمات البلوك تشين:

أصبحت خدمة سحابة البلوك تشين من (Oracle Blockchain Cloud Service)متوفرة اليوم لجميع الشركات حول العالم بعد أن أنهت شركة Oracle بنجاح مرحلة استخدام إصداراتها التجريبية الموجهة لأوائل المستخدمين. وذلك بهدف الاعتماد عليها في إجراء تعاملات أعلى كفاءة وأمنًا مع القدرة على تتبع حركة البضائع ضمن سلاسل التوريد على نطاق عالمي.

تتمتع تقنية البلوك تشين عمومًا بقدرة كبيرة على تغيير طريقة ممارسة الأعمال جذريًا في جميع القطاعات، لأنها تجعل التعاملات فيها أكثر أمانًا وشفافية وكفاءة وأقل تكلفة. وتقدم خدمة سحابة البلوك تشين للعملاء منصة تطوير متكاملة تمكنهم من إنشاء شبكاتهم بأنفسهم ثم دمجها سريعًا بخدمات البرمجيات، وبالتطبيقات الخارجية التي يستخدمونها حاليًا، بالإضافة إلى القدرة على دمجها مع شبكات البلوك تشين الأخرى، وتتيح خدمة سحابة البلوك تشين أيضًا للمستخدمين تقديم شبكات البلوك تشين والانضمام إلى شبكات الجهات الأخرى، وتطبيق العقود الذكية ونشرها لتحديث سجل المعاملات العام وإجراء عمليات الاستعلام عليه. وترتكز منصة البلوك تشين على عاملين:

- خبرة الشركة الطويلة التي تمتد لعدة عقود في القطاعات المختلفة من جهة،
- منظومة الشراكة الواسعة من جهة أخرى،

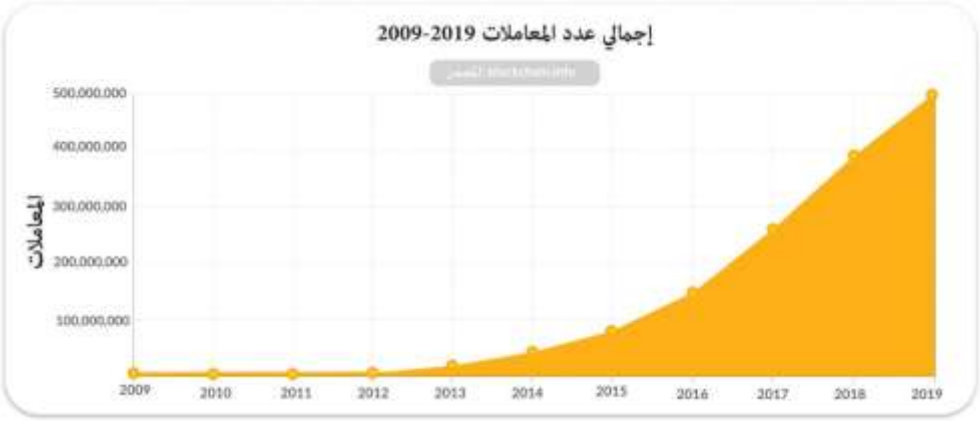
من أجل تبادل المعاملات الموثوق بها مع الموردين والبنوك والشركاء التجاريين ومعالجتها اعتمادًا على تقنية البلوك تشين.

ومن المتوقع ان تصبح تقنية البلوك تشين إحدى أهم التقنيات التي تسبب أوسع موجة تحول رقمي في العصرعلى النحو الذى يساهم فى إجراء المعاملات بسهولة أكبر وشفافية أعلى وأمان غير مسبوق.

لدى تقنية البلوك تشين قدرة كبيرة على التأثير في جميع القطاعات العمودية المختلفة تقريبًا، فلديها تطبيقات في قطاعات النقل وسلاسل التوريد والخدمات اللوجستية والطاقة وتجارة التجزئة والتجارة الإلكترونية والخدمات المالية والاتصالات والقطاع العام.

ومع ارتفاع ارقام التعاملات عبر شبكات البلوك تشين مما يشير الى الاتجاه الدولى فى المستقبل القريب الى استخدام تقنية البلوك تشين فى جميع المعاملات التجارية. نجد أن منصة البلوك تشين أعلنت ان عدد المعاملات في شهر يونيو لعام ٢٠١٩ بلغ (٤٣٠) مليون معاملة. ومن الجدير بالذكر أن أول معاملة بلوك تشين تم تسجيلها كانت في عام ٢٠٠٩، وفي خلال السنوات السابقة تم تسجيل ١٠٠ مليون معاملة. ولكن من الملاحظ في الأعوام الثلاثة الأخيرة، ارتفاع هذا الرقم بأكثر من ١٠٠ مليون معاملة في كل سنة[١٤].

شكل رقم (٢):



[١٤]- د. على محمد الخورى: مرجع سابق.

ثانياً: البلوك تشين وتطوير المعاملات المحاسبية:

تعد البلوك تشين تقنية تهتم بالحفاظ على دفتر استاذ تحليلى لتسجيل المعلومات المالية الدقيقة وترحيلها من خلال الكتل الى دفتر الاستاذ العام Hyperledger، لاستخلاص الارصدة، كما ان مهنة المحاسبة تهتم بقياس المعلومات المالية وإيصالها لمتخذى القرار، وتحليل المعلومات الواردة بالقوائم المالية.

لدى البلوك تشين القدرة على تعزيز مهنة المحاسبة من خلال تقليل تكاليف الحفاظ على دفاتر اليومية واليومية المساعدة والأستاذ والاستاذ المساعد، والتسويات الجردية، وتوفير اليقين المطلق بشأن الحفاظ على تلك السجلات. كما يمكن أن تساعد Blockchain المحاسبين في الحصول على الوضوح بشأن الموارد والالتزامات المتاحة لمنظماتهم، وكذلك تحرير الموارد للتركيز على التخطيط والتقييم، بدلاً من حفظ السجلات، يضاف لذلك ان blockchain ستؤدي إلى إجراء المزيد من المحاسبة على مستوى المعاملات – ولكن ليس من قبل المحاسبين فقط بل الجهات الاخرى ذات الصلة. بدلاً من ذلك، سيكون المحاسبون الناجحون وخبراء الضرائب هم أولئك الذين يعملون على تقييم التفسير الاقتصادي الحقيقي لسجلات blockchain، وربط السجل بالواقع الاقتصادي والتقييم. فعلى سبيل المثال، قد تجعل blockchain وجود المدين مؤكدًا، لكن قيمتها القابلة للاسترداد وقيمتها الاقتصادية لا تزال محل نقاش. وقد يكون فى المستقبل القريب اتمام جميع المعاملات المالية بيعاً وشراءً من خلال العملات الرقمية البتكوين (BTC) Bitcoin أو ايثريوم (ETH) Ethereum.

وبالتالى تعد تقنية البلوك تشين عبارة عن دفتر استاذ يحتوى على عدد من الكتل من الممكن ان تكون فى صورة دفاتر يومية ومجموعة من دفاتر اليومية المساعدة مرتبطة بدفتر استاذ مساعد واستاذ عام وعند استكمال التسجيلات اليومية تظهر فى

صورة حسابات استاذ كاحد اشكال الاستاذ العام والذى بـــدوره يعـــرض مـــوازين المراجعة والتى يتم استخراج قوائم نتائج الاعمال منها بعد تطبيقات التسويات التى تتم على بعض الحسابات، ويتم تجميع ذلك فى شكل كتل وكل كتلة مرتبطة بشـــكل مشفر بالكتلة السابقة وعند اضافة كتل جديدة تصبح الكتل القديمة اكثر صعوبة فى التعديل مما يجعلها نظام آمن ويتم نسخ الكتل الجديدة من تلـــك الحســـابات داخـــل الشبكة وباستخدام بيانات مبرمجة اشبه لحد كبير بالذكاء الاصطناعى يتم استخراج القوائم المالية مباشرة فى اى لحظة ومن اى مقر من خلال تطبيقـــات الانترنـــت. وبالتالى تعد البلوك تشين بديل لمسك الدفاتر وأعمال التسوية. وقد يكون هذا تهديد لعمل المحاسبين، من خلال القضاء على التسويات وتوفير اليقين بشـــأن تســـجيل المعاملات، بالاضافة إلى تعزيز مهنة المحاسبة من خلال تقليل تكاليف الحفاظ على دفاتر الأستاذ، وتوفير اليقين المطلق بشأن ملكية الأصـــول وتاريخهـــا. يمكـــن أن تساعد Blockchain المحاسبين في الحصول علـــى الوضـــوح بشـــأن المـــوارد والالتزامات بدلاً من حفظ السجلات.

المبحث الثانى: مكونات تقنية البلوك تشين

اختلف البعض من الكتاب على مكونات البلوك تشين[١٥] ولكن اتفق العديد على انها تتكون من[١٦]:

م	المكون	الوظيفة
١	الكتلة Block	هى وحدة الكتلة المكونة لسلسة كتل البلوك تشين وهى عبارة عن مجموعة من العمليات أو المعاملات او المهام المطلوب تنفيذها
٢	المعاملات Transaction	تتمثل فى العمليات التى تم تنفيذها على النظام المميكن
٣	التشفير Encryption	عادة يستخدم التشفير للقيام بعدد من المهام المطلوب عدم تعرف الغير عليها مثل العنوان وانشاء تعاريف للمعلومات داخل الكتلة من التأمين للبيانات المتوفرة بالنظام وتعطى صلاحية لافراد يتم تغيرهم بصفة مستمرة
٤	المفتاح المشفر غير المتماثل Asymmetric Encryption Key	تستخدم البلوك تشين زوج من المفاتيح غير المتماثلة عام وخاص وتكون مرتبطة بنماذج رياضية مع بعضها البعض
٥	العناوين	عبارة عن سلسة من الحروف الابجدية والارقام والرموز
٦	دفاترBooks	الدفتر الرئيسى هو دفتر الاستاذ وهو يحتوى على سجلات تاريخية متكاملة وموثوق فيها تتسم بالشفافية ومتاحة لكل المشاركين من خلال نسخ متطابقة وشبكة مباشرة دون الحاجة الى وسيط
٧	الكتل المسلسلة Blockchain	يتم ربط الكتل ببعضها عن طريق هاش ذات سلسلة الكتل

[15]-Xiaoyun Li Zibin Zheng, "When services computing meets blockchain: Challenges and opportunities". Journal of Parallel and Distributed Computing, Volume 150, April 2021, Pages 1-14

[16]- Samudaya Nanayakkara, "A methodology for selection of a Blockchain platform to develop an enterprise system", Journal of Industrial Information Integration. Volume 23, September 2021.

ومع تطور البلوك تشين فى المعاملات المحاسبية والمالية، ظهرت (٣) اجيال لعل الجيل الثانى هو المهتم بالعمليات المحاسبية بصفة عامة والمحاسبة المالية بصـــفة خاصة، لإعداد وعرض التقارير المالية اما الجيل الثالث فخرج الى الاسواق المالية بالبورصات ويحقق الجيل الثانى المزايا التالية لخدمة اهداف المحاسبة المالية[١٧]:

١- يعد نظام محاسبى متكامل

٢- نظام يساهم فى تبادل البيانات والمعلومات المالية

٣- يمثل سجلات رقمية لتسجيل جميع العمليات والمعاملات

٤- دفتر استاذ يشتمل على حسابات استاذ لجميع المعاملات من حسابات الدليل المحاسبى

٥- يساهم فى التحقق من الرقابة الداخلية للعمليات المحاسبية

٦- يقوم النظام بالعديد من اعمال المراجعة الداخلية والضبط الداخلى

٧- يقدم تقارير مالية تساهم فى اجراء التحليلات المالية والمحاسبية واستخراج النسب المالية

٨- يساهم فى رفع مستوى الافصاح المحاسبى الالكترونى.

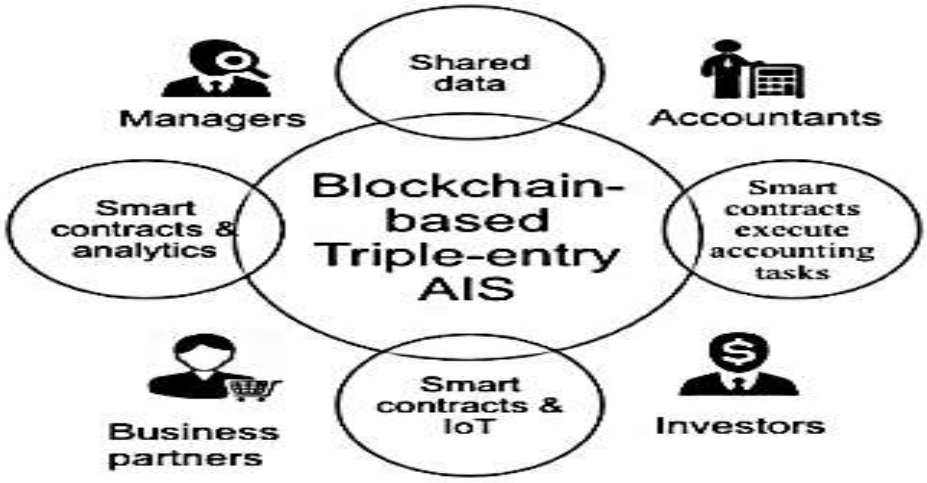
لعل بعض الدراسات اشارات الى أن بئية النظام المحاسبى عند تعاملها مـــع تقنيـــة البلوك تشين تتكون مما يلى[١٨]:

---

[17]- Ting Yu, Zhiwei Lin, Qingliang Tang, "Blockchain: The Introduction and Its Application in Financial Accounting". Journal of Corporate Accounting & Finance Feature, 18 March 2019.

[18] - Miklos A. Vasarhelyi: "Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance", JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS, "American Accounting Association". Vol. 31, No. 3 DOI: 10.2308/isys-51804, 2017, pp. 5–21.

شكل رقم (٣):



ويؤكد هذا الشكل بتلك الدراسة على ما اقترحه الباحث من اركان النموذج الرباعى لتطوير اسلوب التحاسب الضريبى وقياس الدخل الخاضع للضريبة على ارباح الاشخاص الاعتبارية من ارتباط التعامل مع المستثمرين وشركاء الاستثمار والمحاسبين بالشركات سواء داخلى او مراقب حسابات او خبير ضريبى.

الفصل الثانى: المحاسبة والمعاملات الضريبية وتقنية البلوك تشين

المبحث الأول: الدورة المحاسبية من خلال ERP وتقنية البلوك تشين

تبدأ مراحل الدورة المحاسبية فى النظام اليدوى من مرحلة تجميع البيانات والمستندات والاحداث المالية التى تمت خلال فترة زمنية محددة مروراً بالتسجيل فى الدفاتر من اليومية وترحيلها إلى الاستاذ واعداد ميزان المراجعة وما يرتبط به من تسويات نهايةً إلى عرض القوائم المالية وبصفة خاصة قائمة الدخل والمركز المالى لإعداد الاقرار الضريبى للضريبة على دخل ارباح الاشخاص الاعتبارية، ومن خلال نظام تخطيط موارد المنشأة Enterprise Resources Planning (ERP) والذى يعد التحول الطبيعى لنظم الحسابات المميكنة وهو يعد برنامج لإدارة عمليات الشركة يقوم بإدارة الأقسام المالية لأي شركة وتكاملها بالاضافة إلى أنشطة سلسلة التوريد والعمليات والتصنيع والموارد البشرية نهاية بإعداد التقارير المالية[١٩].

وبالتالى يعد نظام تخطيط موارد المنشأة (ERP) نوع من البرامج التي تستعين بها المؤسسات لإدارة أنشطة الأعمال اليومية، مثل المحاسبة، والمشتريات، وإدارة المشروعات، وإدارة المخاطر والامتثال، وعمليات سلسلة التوريد. وهو برنامج يساعد على التخطيط وإعداد القوائم المالية والتنبؤ بالنتائج المالية المستقبلية للمنشأة[٢٠].

---

[19]- Jodie Molla, Ogan Yigitbasiog lub, "The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research". The British Accounting Review, Volume 51, Issue 6, November 2019.

[20]- Nasibeh Shafakheibari, "The Effect of ERP System on Relevance of Accounting Data and Quality of Financial Reporting Quality". Management and Administrative Sciences Review. Volume 4, Issue 3, Pages: 504-514, May 2015.

ومن المتعارف عليه أنه يتم تصميم أنظمة تخطيط الموارد للمنشأة حول بنية (خطة) بيانات واحدة وموحدة تحتوي عادة على قاعدة بيانات مشتركة. حيث يساعد ذلك على ضمان أمن المعلومات المستخدمة عبر المنشأة. يمكن القول ببساطة أن تخطيط الموارد المؤسسية (ERP) يعتبر أداة لتحقيق التكامل بين الأشخاص والعمليات من خلال الإدارة المالية والموارد البشرية والتسويق والعمليات.

يعتبر نظام ERP متمثل في جمع مركزي للبيانات للتوزيع على نطاق واسع. وبدلاً من وجود العديد من قواعد البيانات المستقلة مع مستودع لا نهائي يضم أوراق وبيانات غير متصلة، تقوم أنظمة تخطيط موارد المنشأة (ERP) بتنظيم هذه الفوضى حتى يتمكن جميع المستخدمين بدءًا من المدير التنفيذي وانتهاءً بموظفي إدارة الحسابات، من إنشاء البيانات نفسها المشتقة خلال العمليات المشتركة وتخزينها واستخدامها[٢١].

وبالتالى يوفر نظام تخطيط موارد المنشأة رؤية متكاملة ومحدثة باستمرار لعمليات الأعمال الأساسية باستخدام قواعد البيانات المشتركة التي يحتفظ بها نظام إدارة قواعد البيانات. تتعقب أنظمة تخطيط موارد المنشأة أعمال: النقدية، والمواد الخام، والقدرة الإنتاجية – وحالة التزامات الأعمال من طلبات، وأوامر الشراء، وكشوف المرتبات. وبناءً عليه تقوم التطبيقات التي يتكون منها النظام بمشاركة البيانات عبر الأقسام (التصنيع والشراء والمبيعات والمحاسبة وما إلى ذلك) التي توفر البيانات بين جميع وظائف الأعمال ويدير الاتصالات مع أصحاب المصلحة الخارجيين ومنهم الإدارة الضريبية.

[21]-Alexandra Kanellou, "Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment", International Journal of Accounting Information Systems, Volume 14, Issue 3, September 2013, Pages 209-234.

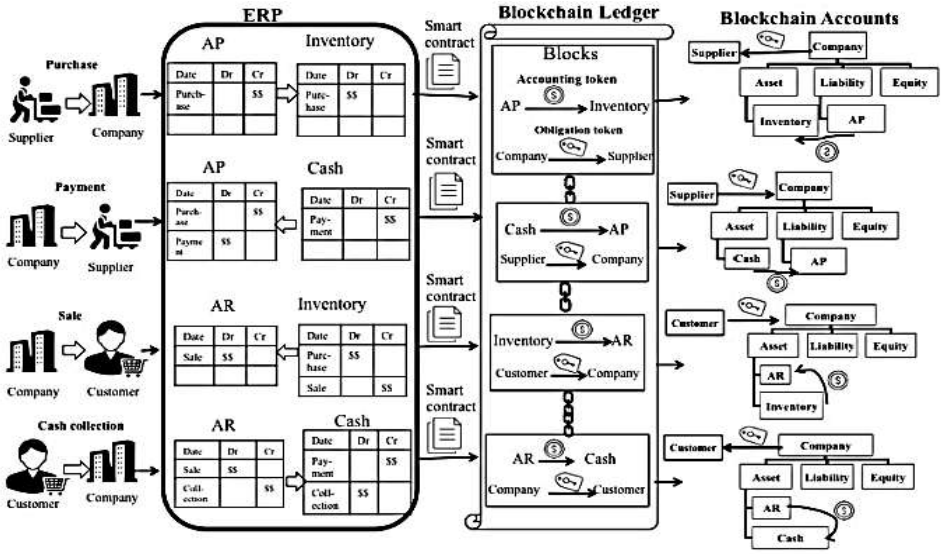
ومع التطورات التكنولوجية ظهرت الحوسبة السحابية، والتى تسمح للمستخدمين بالوصول إلى برنامج تخطيط موارد المنشأة (ERP) عبر الإنترنت. لانخفاض تكلفة الاحتفاظ بالبيانات وتكلفة تشغيلها، لأنه يتم تأجير موارد الحوسبة بدلا من الشراء والاستحواذ والمحافظة عليها في أماكن العمل. يوفر سحابة ERP للشركات أيضًا إمكانية الوصول إلى تطبيقاتها الحيوية للأعمال في أي وقت ومن أي مكان.

والشكل التالى[٢٢]: يوضح تفاصيل العمليات المحاسبية داخل تقنية البلوك تشين والتى تنتهى الدورة المحاسبية بها الى استخراج القوائم المالية ومنها اعداد الاقرار الضريبى للاشخاص الاعتبارية، ومن الملاحظ اهمية اعتماد تقنية البلوك تشين على نظام تخطيط مصادر المنشأة ERP، لما له من تكامل لعناصر إدارات المنشأة فى التعامل مع البيانات المالية على مستوى عمليات الشراء والبيع والتخزين ومتطلبات تدفقات النقدية على مستوى المقبوضات والمدفوعات بالاضافة لقرارات الخصم المسموح به والخصومات التجارية الاخرى وخلافه من عمليات محاسبية تتم داخل تقنية البلوك تشين[٢٣] وتساهم فى عرض موازين المراجعة والتى منها تعرض القوائم المالية ومن ثم الاقرارات الضريبية سواء دخل او قيمة مضافة.

شكل رقم (٤):

[22] - Miklos A. Vasarhelyi, Previous reference (ibid)

[٢٣]- ايهاب خليفة، "البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة فى عالم المال والإدارة" – من اصدارات مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة – ابوظبى – الامارات العربية المتحدة، العدد: ٣ فى ٢٠١٨/٦/٣٠.



وبالتالى الاتجاه الدولى حاليا نحو توئمة أنظمة ERP مع Blockchain كما يتضح من الشكل بعاليه حيث لدى تقنية Blockchain الكثير لتقديمه من خـــلال الـــدمج لأنظمة تخطيط موارد المنشأة والبيئة الرقمية للمنشأة. وتتمثل الاضافات التى يقدمها تقنية البلوك تشين فيما يلى[٢٤]:

١- الشفافية وقابلية المراجعة لسجلات المنشأة:

إحدى مزايا blockchain هي القدرة على إنشاء عقود ذكية. العقود الذكيـــة هـــي بروتوكولات كمبيوتر يمكنها التحقق من العقود وتنفيذها تلقائيًا باســـتخدام الرمـــوز الرقمية دون الحاجة إلى أطراف ثالثة. حيث تضيف هذه العقود الذكيـــة الشـــفافية والثبات إلى المعاملات والثقة فى المراجعة[٢٥]، مما يسهل أتمتة العمليات، على سبيل

[24]- Nir Kshetri, "Blockchain and sustainable supply chain management in developing countries", International Journal of Information Management, Volume 60, October 2021.

[25]- Michael Allesa Glen L. Gray, "The first mile problem": Deriving an endogenous demand for auditing in blockchain-based business processes". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 38, September 2020.

المثال، عند إدارة عمليات النقل بين الشركات الشقيقة[٢٦]، وبالتالى ستكون blockchain كتقنية أساسية لإدارة المعاملات بين الشركات. عندما تحدث المعاملات بين الشركات الشقيقة "بين الشركة الأم والشركات التابعة لها أو الكيانات الأخرى ذات الصلة. يضاف إلى ذلك، أن تقنية blockchain تعمل على تحويل إدارة سلسلة التوريد عن طريق العقود الذكية إضافة الثقة والشفافية إلى العمليات التى تتضمن سلسلة التوريد أشخاصًا يحتاجون إلى الوثوق ببعضهم البعض، ويمكن لتكنولوجيا blockchain حل مشكلات الثقة بين الشركات.

٢- يزيد من أمن سجلات البيانات:

تعمل تقنية Blockchain على التحقق من صحة المعاملات وإنشاء سجل غير قابل للتغيير للبيانات التي يتم مشاركتها بين العقود المختلفة. ومعنى هذا أنه إذا قام شخص ما بتغيير أي شيء في السجل أو أي عقد، فسيصبح مرئيًا ويمكن تتبعه. هذا هام بشكل خاص عند إدارة أنظمة تخطيط موارد المنشأة لأن السجلات التى يتم اقتحامها من قبل الهكر والقراصنة قد تؤدي إلى مشاكل في المحاسبة ومن ثم فى المراجعة سواء الداخلية أو الخارجية. يضاف إلى ذلك، امكانية استخدام blockchainللتحقق من الشخصيات الاعتبارية للتعاملات المحاسبية والمصادقة عليها. من خلال مصادقة الموظفين، وبالتالى يرتفع مستوى الأمان لدى المنشأة من خلال إدارة من لديه الصلاحية للوصول إلى المعلومات ذات المخاطر المرتفعة. كما أن Blockchain تعتمد على التوقيعات الرقمية المبنية على تشفير المفتاح العام والتحقق التلقائي من المفتاح الخاص، مما يعني أن كل من لديه حق الوصول إلى المفتاح الخاص هو المالك. لأن هذه التقنية توفر التشفير والتحقق من صحتها.

[26]- Baozhuang Niu Haotao Xu, "Free shipping in cross-border supply chains considering tax disparity and carrier's pricing decisions". Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Volume 152, August 2021.

وبالتالى يكاد يكون من المستحيل اختـــراق Blockchain نظـــرًا لعـــدم احتـــواء السجلات في موقع مركزي.

٣- يوفر التحسين والسرعة لعمليات المنشأة:

بمجرد دمج blockchain في نظام ERP للمنشأة، فإنه يتيح تحســـين عملياتهـــا، والتحكم في البيانات الداخلية، والعمليات التجارية مثل المعاملات بـــين الشـــركات الشقيقة. على سبيل المثال، يمكن أن تساعد العقود الذكية في التحقق تلقائيًـــا مـــن معاملة بين الشركات عندما تتوافق مع متطلبـــات العقـــد. كمـــا أنـــه عنـــد دمـــج blockchain في نظام ERP لمنشأة ما، يجب أن يتم ذلك بشكل مثالي بأقل قـــدر من التعطيل في العمليات التجارية العادية وتجنب إضافة خطوات إلى الأشـــخاص المسؤولين.

٤- تعزيز الرؤية وإمكانية التتبع للنظام:

تمنح Blockchain المنشأت القدرة على الحصول علـــى أنـــواع مختلفـــة مـــن المعلومات داخل نفس السلسلة، مما يعمل على الوصول الســـهل إلـــى أصـــحاب المصلحة المعنيين إلى معلومات محددة للغاية. على سبيل المثال، يتطلب التصـــنيع العديد من أصحاب المصلحة المشاركين في عملية سلسلة التوريد لمراقبـــة رحلـــة المنتجات بسهولة حتى يتم تسليمها للعملاء. كما سيوفر تكامل blockchain إمكانية تتبع المنتجات في الوقت الفعلي.

٥- عرض نتائج الأعمال بسرعة وسهولة:

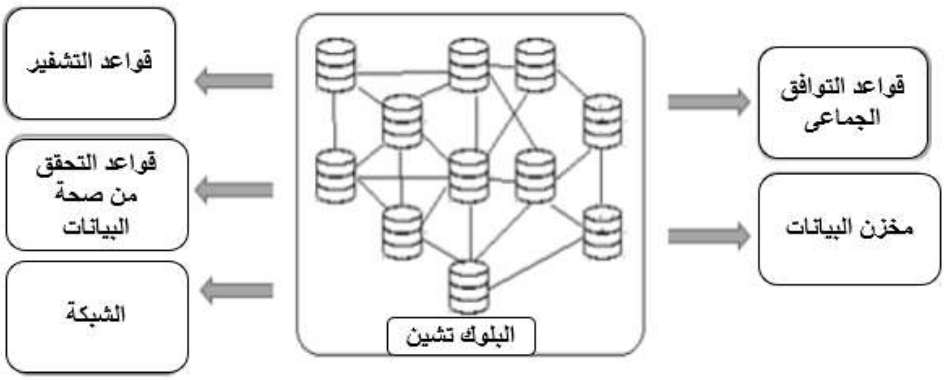
عند دمج وتؤئمة نظام ERP والبلوك تشين فانه يساعد على الانتهاء من عـــرض القوائم المالية بسرعة فورية لجميع من لديهم الصلاحية، وتقيـــيم نتـــائج الأعمـــال بمؤشرات مالية تساهم فى قياس قدرة نجاح المنشأة أو الرد السريع لمعالجة أى خلل

مالى نتيجة قصور الإدارة فى مزاولة أعمالها، بالاضافة الى السهولة فى عرض الاقرار الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية، وما يتبعه من معاملات مثل الطرق المستخدمة فى تحديد أسعار التحويل، واقرارات ضريبة الأجور والمرتبات، والمبالغ الواجب توريدها مقابل الخصم والتحصيل تحت حساب الضريبة، وغيرها من معاملات تتم مع إدارة الضريبة كسداد الضريبة المستقطعة من المنبع والضريبة على التصرفات العقارية واقرارات الضريبة على القيمة المضافة، فكل ذلك وغيره من الممكن ان يتم من خلال تقنية البلوك تشين وتكون المعاملات من خلاله مؤمنة وذات شفافية عالية تمنع التجنب الضريبى وتساهم فى المراجعة الالكترونية للمعاملات الضريبية.

المبحث الثانى: المعاملات الضريبية وتقنية البلوك تشين

تتمتع تقنية البلوك تشين بقدرة كبيرة على تغيير طريقة ممارسة الأعمال فى مختلف الممارسات والتعاملات المحاسبية ولاسيما الضريبية لانها تجعل التعاملات اكثر أمناً وشفافية وكفاءة وأقل تكلفة بالاضافة لمساهمتها بطريقة غير مباشرة فى تحقيق متطلبات حوكمة الشركات والحوكمة الضريبية، فهى تعد ثورة فى تكنولوجيا المعلومات التى تمنح شبكة الانترنت، بالاضافة إلى مزيد من الثقة حول تبادل المعلومات ذات خصوصية عالية جدا للتبادلات التجارية والمالية، ومن ثم المعاملات الضريبية دون الحاجة الى جهات وسيطة سواء للتخزين أوالمراجعة من تداول البيانات لان العقود الذكية التى يتم تغذية تقنية البلوك تشين والخوارزميات بها، تحول دون عمليات السطو او القرصنة الالكترونية. ويتضح من الشكل التالى العناصر الاساسية لقنية البلوك تشين:

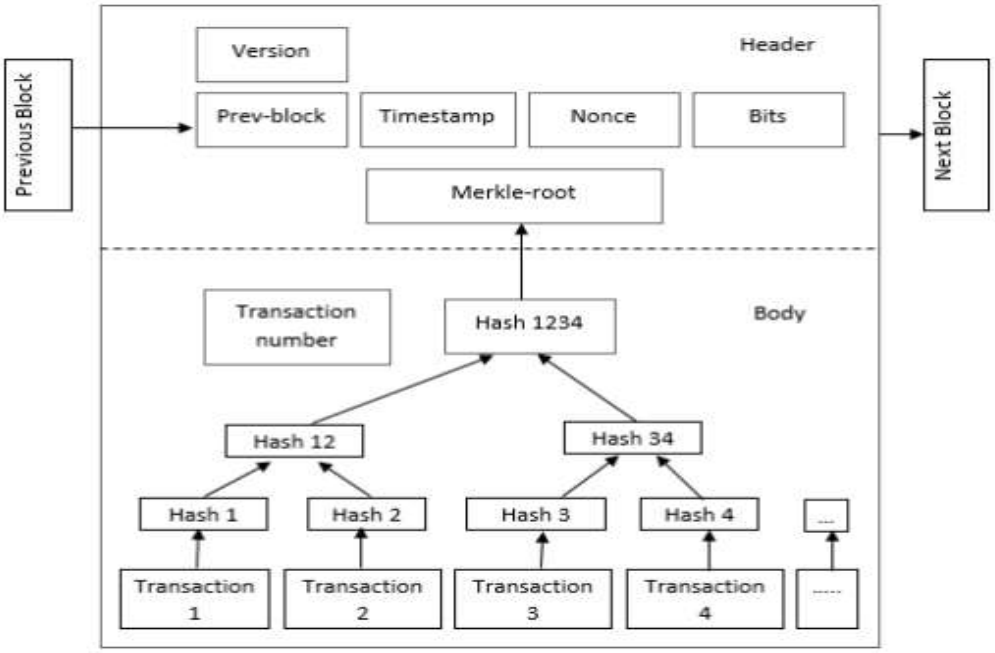
شكل رقم (٥)



تتيح تقنية البلوك تشين طريقة مغايرة لعملية إنشاء البيانات وتخزينها تختلف عن قاعدة البيانات التقليدية نظراً لانها تتم بشكل الاستاذ المركزي وموزع على جميع الاجهزة المرتبطة في الشبكة التي تقوم جميعها بالتحقق من صحة البيانات وتماثلها Validationبناء على قواعد التوافق الجماعي المحددة و يتم حفظ البيانات في سجل معاملات موحد كنسخ متطابقة على جميع الاجهزة وليس كنسخة وحيدة في جهازمركزي معين، ويضم السجل قائمة مستمرة من المعاملات التي تسمى كتل Blocksيتم ربطها بناء على قيمة value-Hash ويتم تشفيرها Cryptography لحماية السرية و تأمين صحة بياناتها باستخدام الخوارزميات، ومنها قواعد التوافق الجماعي، بالاضافة الى قواعد التوقيع الالكترونى Signature وتشفير المفتاح العام والخاص.

وتتكون البلوك تشين من مجموعة من الكتل يتم تغذية المعاملات بها بعد تخزينها باستاذ التوزيعات وفق الشكل التالى:

شكل رقم (٦)



حيث تتكون الكتلة من مجموعة من الهاش وبكل هاش مجموعة من التعاملات، وتلك التعاملات تمثل معاملات ضريبية تساعد فى تكوين مكونات الملف الضريبى سواء من ادخال المنشأة ذاتها أو من تعاملات أطراف اخرى داخل المنظومة الضريبية ترتبط بها علاقة كمشتريات او مبيعات تمت من خلال الفاتورة الالكترونية او من خلال سداد مصروفات كهرباء او غاز او تليفونات او مرتبات أو غيرها من تعاملات تتم on line ومرتبطة برقم التسجيل الضريبى للمنشأة.

فاذا كانت التشريعات الزمت الشركات باتخاذ تدابير فعالة لضمان الامتثال الضريبي. فان عدم الامتثال له عواقب وخيمة، تتراوح من الغرامات إلى العقوبات الجنائية. في الآونة الأخيرة على مستوى العالم ومنها مصر، وبالتالى فعند تطبيق تقنية البلوك تشين فسوف يتيح دفتر الأستاذ الموزع تسهيل عمليات الامتثال الضريبي للشركات، لان الجميع من التعاملات ستكون ذات شفافية ومتاحة على

شبكة الانترنت وأيضا ستعمل على زيادة كفاءة الإدارات الضريبية. ومن ثم ستعمل على تمكين التبادل الفعال للمعلومات بين الشركات والإدارة الضريبية، ومراقبى الحسابات وخبراء الضرائب[٢٧].

يتضح مما سبق أن تقنية دفتر الأستاذ الموزع سيجعل من Blockchain بعض الممارسات الضريبية والمحاسبية، على اتمامها بصورة أسرع وباقل تكلفة وذات شفافية ومصداقية عالية محاطة بنوع من الرقابة الآلية بنظم المعلومات الضريبية. على سبيل المثال، بمجرد إدخال المعاملات في blockchain ، لا يمكن تغييرها. بل يمكن إجراء التصحيحات بعد وقوع الحدث، وتعد ذات شفافية لجميع الأطراف بحيث لا يمكن تزوير البيانات أو التلاعب بها. هذا يجعل المراجعة الضريبية أسهل وأكثر موثوقية، ويقلل من احتمال الخطأ. وبالتالي، قد تختفي بعض المهام اليدوية التي تنطوي عليها أعمال الفحص والمراجعة الحالية[٢٨].

يضاف إلى ذلك، يتم التحقق من المعاملة في blockchain، لذا فهي تلغي الحاجة إلى إدخال كلا الطرفين كمعاملة في دفاتر الأستاذ الخاصة بهما. قد يؤدي ذلك إلى نظام الدخول الثلاثي حيث يتم إدخال المعاملات في دفاتر الأستاذ لكلا طرفى التعامل وكذلك في blockchain وبالتالى قد يكون من الأسهل أيضًا إدارة الأمان باستخدام تقنية blockchain، لأنها تجعل البيانات المالية غير قابلة للاختراق. هذا بسبب الأمان القوي الذي يوفره تشفير blockchain وحقيقة أنه لا يمكنك ببساطة اختراق blockchain وإجراء تغييرات غير مكتشفة وغير مصرح بها[٢٩].

---

[27]- Markus Diller Martin Asen, "The effects of personality traits on digital transformation: Evidence from German tax consulting". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 37, June 2020.

[28]- Antonio Faúndez-Ugalde, "Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers' rights in Latin American countries". Computer Law & Security Review Volume 38, September 2020.

[29]- Jiaxing Lia Jigang Wu, "Blockchain-based public auditing for big data in cloud storage". Information Processing & Management, Volume 57, Issue 6, November 2020.

يعد سداد الضريبة حاليا بشكل تجريبى بالعملة المشفرة "بتكوين" ولكن قريبا جداً، سيكون ممولى الضريبة متاح لهم سداد الضريبة بشكل طبيعى من خلال العملات المشفرة، مع مراعاة السؤال الرئيسى الواجب ادراجه بالاقرار الضريبى، هل قمت ببيع أو استلام أو إرسال أو تبادل أو الحصول على أي معاملة مالية بأي عملة افتراضية؟ وهذا ما اقرته الولايات المتحدة الامريكية. من خلال خطوة (Interior Revenue Servies: IRS) لحاملي العملات المشفرة[٣٠].

وبالتالى عند استخدام العملة المشفرة للدفع مقابل سلع أو خدمات من بائع أو مزود خدمة يمارس نشاطًا تجاريًا، يُعتبر أن البائع أو مقدم الخدمة قد قدم سلعة أو خدمة خاضعة للضريبة. ومع ذلك، على عكس المعاملة المماثلة التي يتم إجراؤها باستخدام العملة التقليدية، تخضع المعاملة التي تستخدم العملة المشفرة لقواعد المقايضة لأغراض ضريبة الدخل[٣١]. على هذا النحو، سيكون من الضروري وضع قيمة للعملة المحلية مقابل العملة المشفرة، على المعاملات التجارية للأغراض الضريبية، بمجرد تحديد القيمة، سيتم اعتبار البائع أو مزود الخدمة قد تلقى تلك القيمة لبيع السلعة أو الخدمة المقدمة. وبناءً على ذلك عند تبادل السلع، بدلاً من الخدمات مقابل العملات المشفرة. سيتم إدخال قيمة هذه السلع إلى دخل دافعي الضرائب عندما تكون المعاملة مرتبطة بالعمل[٣٢].

في الأيام الأولى للعملات المشفرة، من المحتمل أن يكون تحديد قيمة العملة المشفرة التي يتم تبادلها للسلع أو الخدمات في وقت ما أمرًا صعبًا. في مثل هذه الحالة، كان من الممكن استخدام قيمة السلعة أو الخدمة التي يتم تبادلها لتعيين سعر للمعاملة

[30]-Andrew Gross Jeff Hemker, "The role of secondary sources on the taxation of digital currency (Bitcoin) before IRS guidance was issued". Journal of Accounting Education, Volume 39, June 2017, Pages 48-54.

[31]- Luis P.de la Horra, "The drivers of Bitcoin demand: A short and long-run analysis". International Review of Financial Analysis, Volume 62, March 2019, Pages 21-34.

[32]- Tong Fanga Zhi Su, "Economic fundamentals or investor perceptions? The role of uncertainty in predicting long-term cryptocurrency volatility". International Review of Financial Analysis, Volume 71, October 2020.

للأغراض الضريبية. ومع ذلك، مع التكنولوجيا المتاحة حاليًا، أصبح من الأسهل الآن تحديد المعامل للعملة المشفرة بالعملة المحلية بسرعة وبدقة لمعظم العملات المشفرة. على هذا النحو، قد يصبح من العملي بشكل عام لممولى الضرائب الذين يستخدمون العملة المشفرة شراء السلع أو الخدمات لتقييم المعاملة بناءً على القيمة السوقية العادلة للعملة المشفرة التي يتم أخذها في الاعتبار[٣٣].

الفصل الثالث: النموذج المقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين عند قياس الوعاء الضريبى

١- تسعير التحويلات بين الاطراف المرتبطة:

تتطلب تلك المعاملات والتى تتم بين الأطراف ذات العلاقة الامتثال لتطبيق الطرق الواردة بالتشريعات واللوائح الضريبية التى تصدرها الجهات المعنية لمكافحة التجنب الضريبى. ببساطة يجب أن يكون هذا السعر هو المطبق بين الأطراف غير المرتبطة بشكل يتناسب مع السعر المعروض فى سوق المنافسة الكاملة. ومن خلال العقود الذكية التى يتم تغذية تقنية البلوك تشين بها يمكن اعتماد الطرق المحددة للاسعار الواردة بأصدارات اللوائح والتشريعات الضريبية على النحو الذى يمنع التجنب الضريبى بين المنشأت المرتبطة وذات العلاقة.

٢- ضريبة الأجور والمرتبات:

تعد الأجور والمرتبات بالعديد من المنشأت من خلال سجلات رقمية. وكل موظف من الموظفين لديه سجل خاص به، ويرتبط هذا السجل بحساب التأمينات الاجتماعية، وكافة الخصومات التى يتم استقطاعها من الموظف، ومن خلال بطاقة

[33]- Akhilesh Chandraa Melissa J. Snowe, "A taxonomy of cybercrime: Theory and design". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 38, September 2020.

الصراف الآلى يتم صرف المرتبات للموظفين بعد تحويلها من خلال سجل الاستاذ للمنشأة، بالاضافة إلى نموذج لحساب الضريبة على المرتبات وهو نموذج واحد لجميع العاملين بالمنشأة داخل الدولة الواحدة، وبالتالى من خلال العقود الذكية التى يتم تغذية تقنية البلوك تشين بها، مما يساعد على حساب الضريبة واستقطاعها وتوريدها للادارة الضريبية فى موعيدها القانونية وفق بيانات العقد الذكى والخوارزميات المتواجدة بالهاش وهى وحدة من وحدات الكتل التى يتم ترابطها ببعض، حيث تقوم الادارة المختصة وهى الموارد البشرية بإدخال المبلغ الإجمالي من المرتب في النظام، كذلك تغذية البيانات من إدارة الضرائب والبنوك والأطراف الأخرى الضرورية، للتطابق مع الدفع من خلال تقنية العقد الذكى وحساب الضريبة التى تتفق وصحيح القانون. على ان يتم تغذية تلك المعاملات مع حسابات المدفوعات الالكترونية لقيمة الخصومات التى تمت لصالح التامينات الاجتماعية وللادارة الضريبية لسدادها فى تواريخ استحقاقها، وكذلك رصد تلك المبالغ الشهرية للاقرارات الربع سنوية والسنوية من ضريبة المرتبات، واخيرا يتم اضافتها ضمن خلايا الاقرار الضريبى لضريبة الدخل على ارباح الاشخاص الاعتبارية فيما يتعلق بالمصروفات الواجبة الخصم.

٣- التحصيل تحت حساب الضريبة وضريبة المنبع:

من خلال تقنية البلوك تشين وتؤئمة ERP معاً، يتم اخضاع التعاملات والتى تتم وفق برمجة المبالغ والنسب الواجب اخضاعها تحت حساب الضريبة على الدخل والنسب الخاضعة لها من ١% الى ٥%[٣٤] او وفق التعاملات التى تخضع للضريبة المستقطعة من المنبع لسعر ٢٠%[٣٥]، والتى يتعين تغذية العقود الذكية بها للخضوع

[٣٤]- المادة ٥٩ من قانون الضريبة على الدخل رقم ٩١ لسنة ٢٠٠٥ وتعديلاته. المنشور بالجريدة الرسمية بالعدد رقم ٢٣ تابع بتاريخ ٢٠٠٥/٦/٩.

[٣٥]- المادة ٥٦ من قانون الضريبة على الدخل رقم ٩١ لسنة ٢٠٠٥ وتعديلاته والسابق الاشارة اليه.

للضريبة وتوريدها للادارة الضريبية وفق نموذج البرمجة الكترونيا من خلال الشبكة الذكية البنكية اولا باول واعداد التسوية الربع سنوية وارسالها وتقديمها مباشرة للادارة الضريبية من خلال نظام المعلومات الضريبية الذى يتم تغذية ERP به للتفاعل مباشرة مع تقنية البلوك تشين والذى يتيح للادارة الضريبية مراجعته اولا باول للتأكد من التطبيق الصحيح للقانون، مع شفافية كاملة من الادارة الضريبية وتصحيح اية تعاملات يجب تعديلها ناتجة عن مشاكل ادخال البيانات وفق نوع التعامل ولا سيما وان الجمارك حالياً فى اطار تطبيق نظام التسجيل المَسبق الجديد للشحنات أعتباراً من أول ابريل[٣٦] (ACI) Advance Cargo Information والتعامل بالفاتورة الالكترونية لجميع التعاملات التى تتم بين البائع والمشترى وبالتالى يتعين على الناقل بميناء التصدير أو من يمثله إرسال قائمة تضم جميع الشحنات المزمع تصديرها إلى داخل البلاد بصورة إلكترونية خلال مدة زمنية متفق عليها وفق العقد الذكى ويفضل ان تكون ٢٤ ساعة، من وقت مغادرة السفينة ميناء التصدير، على أن تتضمن بيانات كل شحنة رقم بوليصة الشحن، ورقم تعريف الشحنة: (ACID) Advance Cargo Information Declaration ورقم تعريف المصدر، ورقم تعريف المستورد. على ان يتم استقبال القائمة الإلكترونية التي تضم جميع الشحنات المراد تصديرها على منصة لكي يتم التحقق من سلامة جميع بياناتها، وإرسال نتيجة المراجعة آليا وبصورة إلكترونية إلى الناقل أو من يمثله، وبعد ذلك يتم إخطار المستورد أو وكيله من المخلصين الجمركيين أليا من خلال منصة باستلام بيانات أو مستندات الشحنة عبر منصة Blockchain، ثم

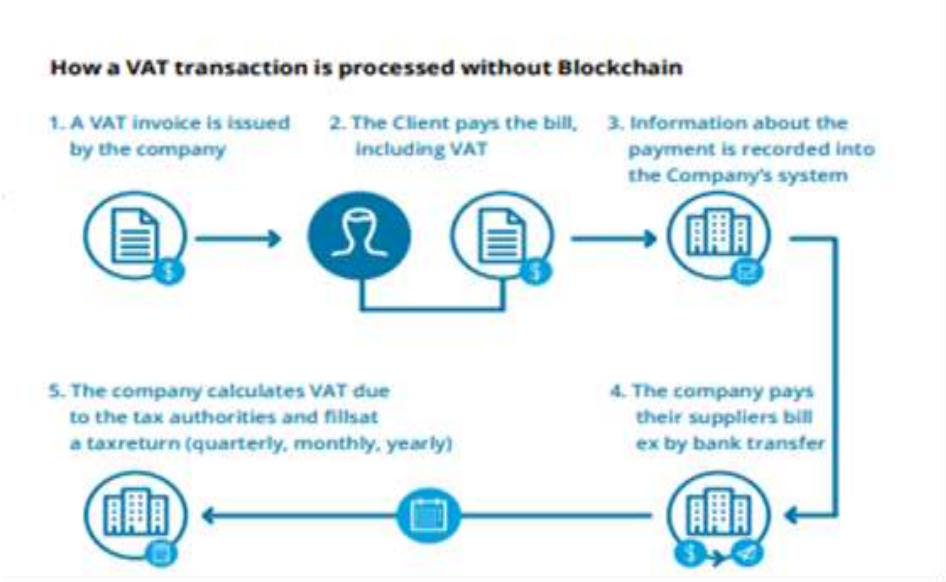
[٣٦] - قرار وزير المالية رقم (٣٨) لسنة ٢٠٢١ بالتسجيل المسبق للشحنات "ACI". صدر القرار لتوضيح إجراءات التسجيل المسبق للشحنات وإدخال التوقيع الإلكتروني "الختم الإلكتروني" المستخدم في مستندات الاستيراد والخطوات الجديدة للاستيراد. بشكل فعلى ملزم ابتداءً من أول يوليو ٢٠٢١. وتم تأجيل الموعد ٣ اشهر لاستكمال اجراءات التسجيل. ويعد هذا القرار لتسهيل التجارة بين مصر والدول الأخرى من خلال تسهيل وتوحيد عمليات الإفراج الجمركي ،و التعامل مع مستندات وإجراءات الاستيراد إلكترونيا واستخدام التوقيع الإلكتروني لضمان الدقة.

يقوم المستورد أو وكيله من المخلصين الجمركيين بالدخول على المنصة والاطلاع على ملف الشحنة بالرقم التعريفي (ACID) واعتماد مستندات الشحنة باستخدام التوقيع الإلكتروني. على أن يتم إرسال بيانات الفاتورة التجارية بصيغة إلكترونية توضح مشمول الشحنة من حيث بيانات الأصناف بما في ذلك رقم الكود العالمي لكل صنف من نظام الترقيم القياسي (GS1) أو أي نظام ترقيم دولي قياسي آخر، وفي حال عدم وجود رقم كود عالمي لأي صنف، يتم تحديد رقم القطعة (Part Number) وفقا لطبيعة الصنف الوارد. وتعد تلك الاجراءات خطوة اساسية لتطبيقات تقنية البلوك تشين فى الاعتماد عليها فى اصدار القوائم المالية للمنشآت التى سوف تستخدم تلك التقنية مما يساهم فى الشفافية ومزيد من الافصاح فى التعاملات بين المنشآت وبعضها.

٤- الاقرار الضريبى للضريبة على القيمة المضافة:

يتضح من الاشكال التالية: دورة التعامل والتشغيل للمعلومات فى منظومة الفواتير الخاضعة للضريبة على القيمة المضافة (سلع أو خدمات) سواء كانت التعاملات بدون تطبيق تقنية البلوك تشين او بعد التطبيق، ويتضح أن بعد التطبيق تتاثر جميع العقود الذكية بالاتفاقيات بين البائع والمشترى على طريقة السداد الفورى او الاجل، كذلك ارقام حسابات البنك بينهما وكذلك ارقام التسجيل بالادارة الضريبية لاتمام عمليات التحويل للضريبة على القيمة المضافة وقيام النظام (البلوك تشين) بتقديم الاقرار الضريبى مباشرة فى بداية الشهر التالى للمعاملات التى تمت عن الشهر السابق.

شكل رقم (٧):

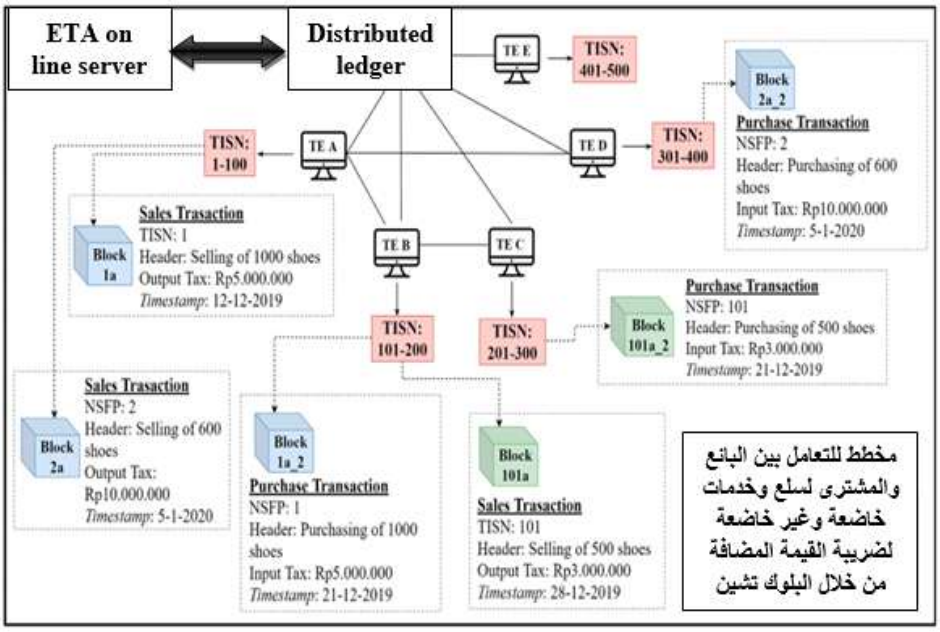


شكل رقم (٨):

- العقود الذكية التى يتم تغذية البلوك تشين بها تقوم بحساب الضريبة على الفاتورة للسلع الخاضعة للضريبة على القيمة المضافة مع استبعاد السلع والخدمات غير الخاضعة أو المعفاة من الضريبة

- الضريبة يتم سدادها مباشرة خصماً من الحساب البنكى وفق البيانات التى يتم تغذية العقود الذكية بها من المشترى وتيم تحويلها مباشرة الى الادارة الضريبية من خلال حساباتها بالبنك المركزى
- كما يتم تحويل قيمة الفاتورة بعد مراعاة الخصم ان وجد للبائع من المشترى او حسب اتفاقيات السداد سواء فورى او اجل بعد فترات زمنية متفق عليها بالعقد الذكى

شكل رقم (٩):



وبالتالى يرتبط خادم الادارة الضريبية Egyptian Tax Authority (ETA) كما يتضح من شكل رقم (٧) باستاذ التوزيعات بقتنية البلوك تشين والذى يربط جميع التعاملات بين المنشآت لاضافة التعاملات بينهم من خلال سلاسل الكتل، والتى ستظهر بحساباتهم من خلال ERP، ويعمل ذلك على تحقيق الشفافية بين جميع المنشآت وتحقيق متطلبات حوكمة الشركات لان جميع التعاملات ستكون واضحة بين المنشآت وبعضها البعض وبين الادارة الضريبية وبالتالى تقل المنازعات الضريبية بين تلك السلاسل لان الشفافية والمصداقية والموضوعية تحققت بدون تدخل بشرى فيما عدا الاشتراطات الواجب مراعاتها داخل العقود الذكية.

٥- ضريبة التصرفات العقارية:

فرضت تلك الضريبة على العقارات (مبانى واراضى) عند بيعها اياً كان مكان عقد البيع (عدا القرى) وعلى البائع سدادها، ولما كان سند الملكية هو العقد الناقل للملكية حتى ولو كان عقد ابتدائى غير مشهر، فعند توجه المشترى لاتخاذ اجراءات التسجيل فسيتم اخطار الادارة الضريبية به عند القيام بمتطلبات التسجيل الكترونياً، وبالتالى فعلى البائع القيام بسداد الضريبة، ومن خلال العقود الذكية التى يتم تغذية البلوك تشين بها بخريطة المواقع الجغرافية بالمدن والعاصمة، يتم تحديد سعر المتر لإعادة التقييم للسعر اذا كان عقد البيع لا يماثل حالات المثل، ومن ثم يقوم النظام بحساب الضريبة (٢.٥%) – من اجمالى قيمة البيع – واختيار طريقة السداد التى يسددها البائع خصما من حسابه بالبنك او من خلال بطاقات الدفع الالكترونى، ويحصل على مخالصة فورية طالما السعر بعقد البيع يتفق مع العقد الذكى بتقنية البلوك تشين، واذا كان المشترى منشأة فسوف يخطر بها ملفه الضريبى لاعتبارها أحد بنود الاصول المضافة الى أصول المنشأة للاخذ فى الحسبان عن اعداد القوائم المالية والاقرار الضريبى وطريقة حساب الاهلاك المتبعة إذا كانت مبانى.

٦- التعاملات الجمركية المرتبطة بالاستيراد والتصدير للسلع والخدمات:

تمت الاشارة اليها عند التعرض للتعاملات من خلال الضريبة على القيمة المضافة.

٧- الاقرار الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية:

بعد الانتهاء من قيام البلوك تشين باعداد وعرض القوائم المالية للمنشآت وبناء على العقود الذكية التى تم تغذية البلوك تشين بها وفق العديد من الانشطة سواء (بنوك، شركات تجارية أو صناعية، فنادق، بترول، اتصالات، مقاولات، ..... الخ) بالاضافة الى التشريع الضريبى للضريبة على الدخل للاشخاص الاعتبارية (قانون ٩١ لسنة ٢٠٠٥ وتعديلاته) من العقد الذكى لاستكمال إعداد الاقرار الضريبى وفق

نظام تقنية البلوك تشين، وتقديمه للادارة الضريبية مباشرة مع سداد الضريبة المستحقة على الاقرار الضريبى من خلال الخصم المباشر من الحساب البنكى للمنشأة او بطاقة الدفع الالكترونى، وبالتالى عند مراجعة الادارة الضريبية للاقرار فسيكون من الاجراءات الخالية من الخطر لاعتبارات عديدة منها:

- قيام المنشآت بالتسجيل فى نظام الفواتير الالكترونية[٣٧]
- تطبيق المنظومة الضريبية الالكترونية لممولى كبار ومتوسطى الممولين[٣٨]
- تفعيل تطبيق تسجيل الاستيراد للشحنات المسبق[٣٩]
- التطوير الجزئى للادارة الضريبية بتنفيذ مشروعات التطوير والميكنة[٤٠]

وبالتالى فالإدارة الضريبية الان افضل من الامس سواء القريب او البعيد لتطبيق تقنية البلوك تشين لتحسين الخدمات الضريبية ورفع كفاءتها وقياس الوعاء الضريبى لضريبة الدخل للاشخاص الاعتبارية بدقة وشفافية مطلقة، على النحو الذى يعمل على تخفيض كم المنازعات الضريبية.

٨- المراجعة الضريبية

من أهم مراحل النظام الضريبي عملية المراجعة الضريبية التي تضمن أن دافعي الضرائب يدفعون حصتهم وفق المقدرة التكليفية، وحالياً عملية المراجعة يدوية بالكامل، ومن ثم، فهي تستغرق وقتًا طويلاً، ومعرضة للخطأ، وسهلة التلاعب بها. وبالتالى يمكن لدافعي الضرائب تقديم ضرائب بمعلومات غير صحيحة أو بها

---

[٣٧]- قرار وزير المالية رقم (١٨٨) لسنة ٢٠٢٠ بشأن إلزام الممولين بإصدار فواتير ضريبية إلكترونية

[٣٨]- قرار وزير المالية رقم (١٩٥) لسنة ٢٠٢١ بإلزام ممولى مركز كبار الممولين ومتوسطى الممولين بالفاتورة الالكترونية.

[٣٩] - قرار وزير المالية رقم (٣٨) لسنة ٢٠٢١ بالتسجيل المسبق للشحنات "ACI"

[٤٠]- قرار وزير المالية رقم (٢٣٣) لسنة ٢٠٢١ بشأن معايير استخدام البوابة الإلكترونية (portal) لمنظومة الفاتورة الإلكترونية

تحايل، ومن الممكن أن تتجاهل المراجعة والفحص اليدوي تلك المعلومات. أما من خلال النظام المقترح باستخدام تقنية Blockchain سيقلل من الفساد المحتمل في العديد من الملفات. حيث لا يُسمح بتحديث أو حذف أي بيانات في نظام Blockchain. مما يجعل ميزة الأمان المتأصلة في Blockchain أن البيانات آمنة ويصعب اختراقها. حيث يتم التحقق من الإقرارات الضريبية المقدمة من ممولى الضريبة على الفور، ومن خلال المراجعة يسترد النظام معلومات دافعي الضرائب من أصحاب العمل والمؤسسات المالية وجميع أنظمة Blockchain الخاصة بالمؤسسات الأخرى. لزيادة تقليل عمليات التخطيط الضريبى والمالى الاحتيالية، كجزء من عملية المراجعة، مع امكانية مقارنة الدخل الخاضع للضريبة للسنة الحالية، والسنوات السابقة ومدى جدية حالات الإعفاء الضريبي.

٩- تسويات الحجز والتحصيل النهائية:

بعد تقديم الاقرار الضريبى للاشخاص الاعتبارية واعتماده من الادارة الضريبية والموافقة عليه من خلال القواعد والاشتراطات التى يتم تغعيلها من خلال العقود الذكية للفحص والمراجعة الضريبية، لا يتبقى الا اصدار بيان او اخطار من الادارة الضريبية بالموافقة على الاقرار وان المنشأة صاحبة الاقرار غير مطالبة بسداد اى ضريبة ولكن قد يكون لها رصيد دائن، وبالتالى على النظام من خلال تقنية البلوك تشين تحويل هذا الرصيد مباشرة الى الحساب المصرفى للمنشأة دون اى قيد أو شرط الا اذا طلبت المنشأة الاحتفاظ بالرصيد لسداد التزامات ضريبية اخرى او التزامات مستقبلية.

الفصل الرابع: دراسة تطبيقية

يتناول هذا الفصل مدى امكانية تطبيق النظام المقترح علـــى منشـــآت الاشـــخاص الاعتبارية، من الشركات المساهمة العاملة فى جمهورية مصر العربية. وسيتم اولاً استبيان أراء المنشآت العاملة فى مجال البترول وكذلك فريق العمل المتخصص من خبراء الضرائب ومراقبى الحسابات بالمكاتب المهنية الكبرى (Big 4 Firms) مع اخذ أراء مديرى الفحص بالإدارة الضريبية بقطاع شركات الأموال للتعرف علـــى مشكلات التطبيق.

مجتمع الدراسة:

شركات الاموال العاملة فى مجال البترول من شركات البحث والاستكشاف والتنقيب وكذا شركات الانتاج والتصنيع وشركات التسويق بالاضافة الى شركات الخـــدمات البترولية. يبلغ إجمالى عدد شركات البترول العاملة فى مصر ١٦٩ شركة، تنقســـم إلى ثلاثة أنواع، شركات مملوكة للدولة، وشركات يساهم فيها الشـــريك الأجنبـــى، والاخيرة شركات إستثمارية تعمل فى مجـــال البتـــرول والخـــدمات البتروليـــة[٤١].

[٤١]- مجلة البترول من اصدارات وزارة البترول والثروة المعدنية، سنة ٢٠٢٠. يتضمن القطاع العام من ١٢ شركة، هى الجمعية التعاونية للبترول، العامة للبترول، مصر للبترول، النصر للبترول، الإسكندرية للبترول، القاهرة لتكرير البترول، العامرية للبترول، أنابيب البترول، الغازات البترولية «بتروجاس»، السويس لتصنيع البترول، أسيوط لتكرير البترول، والبتروكيماويات المصرية، وتحتل شركات الإنتاج المرتبة الثانية وتضم شركات: عجيبة للبترول، مارينا للبترول، قارون للبترول، العلمين للبترول، غرب بكر للبترول، خالدة للبترول، بتروشهد للبترول، ثروة للبترول، الحمرا أويل، بتروسيلة، أبوقير للبترول، بترو صفوة، بتروسيناء، بتروسنان، بتروسلام، جابكو، سوكو، بدر الدين للبترول، جمسة للبترول، برج العرب للبترول، بترول بلاعيم، الواحة للبترول، أمل للبترول، شمال البحرية للبترول، جنوب الضبعة للبترول، وبترو علم الشاويش، وشمال العلمين، وبترودارا للبترول، بترول الصحراء الغربية، مجاويش للبترول، الفنار للبترول، شقير البحرية للزيت، بتروزنيمة، الخليج للبترول، رشيد والبرلس للبترول، العامة للبترول، بتروجلف مصر للبترول، جبل الزيت للبترول، إيست زيت بتروليوم «زيتكو»، وادى السهل للبترول، عش الملاحة للبترول، الوسطانى للبترول، مارينا للبترول، والفرعونية للبترول .توجد ٣ شركات عملاقة فى إنتاج البترول، هى بلاعيم، خالدة، وبدر الدين، وهى متعاقدة مع شركات «شل» الهولندية، و«أباتشى» الأمريكية و«إينى» الإيطالية، واستطاعت الشركات الثلاث تحقيق نجاحات باهرة. فى المرتبة الثالثة تأتى شركات القطاع الاستثمارى، بإجمالى ٤١ شركة، وهى تشمل شركات تكرير البترول، وتضم ٣ شركات، هى شركة الشرق الأوسط لتكرير البترول «ميدور»، الإسكندرية الوطنية للتكرير والبتروكيماويات «إنربك»، والمصرية لتكرير البترول.

ويضم القطاع الاستثمارى، شركات خطوط أنابيب البترول التى تنقسم إلى ٣ شركات هى، الشرق الأوسط للصهاريج وخطوط أنابيب البترول «ميدتاب»، العربية لأنابيب البترول «سوميد»، والعربية لخطوط البترول

بالإضافة الى المكاتب المهنية القائمة بمراجعة القوائم المالية لتلك الشركات سواء من الجهاز المركزى للمحاسبات ومكاتب المراسلين الاجانب الاربعة الكبار والبالغ عددهم حوالى ١٣٨ محاسب قانونى[٤٢]، ومديرى الفحص بمركز كبار الممولين ومأموريات ضرائب شركات المساهمة ومأموريات الاستثمار والبالغ عددهم حوالى ١٧ مدير فحص[٤٣].

عينة الدراسة:

قام الباحث باختيار شركة من كل نوع من الأنواع السابق الاشارة اليها متمثلة فى الشركة التى حققت اعلى ايرادات وأعلى صافى ربح من بين الشركات المنشورة قوائمها المالية عن سنة ٢٠٢٠ سواء فى ٢٠٢٠/٦/٣٠ أو فى ٢٠٢٠/١٢/٣١. وتم اختيار أفضل شركة من الثلاثة حققت اعلى معدلات أداء للعائد على الاصول ROA و العائد على حقوق الملكية ROE والعائد على الاستثمار ROI، ولديها إدارة ضريبية متخصصة فى إعداد الاقرار الضريبى سواء للمرتبات أو القيمة المضافة أو الاقرار الضريبى للضريبة على دخل الاشخاص الاعتبارية، وتعتمد على التعاملات الالكترونية فيما بينها وبين الشركات الأخرى سواء المرتبطة بها أو من داخل المجموعة أو خارجها.

وتم حساب العينة من العاملين بتلك الشركات من المديرين الماليين ومدراء الضرائب وعددهم ١٨ ومراقبى الحسابات ومديرى الفحص بقطاع شركات الأموال، وفق المعادلة الاحصائية التالية: حساب عينة الدراسة عندما يكون السحب بإرجاع.

والغاز. كما تضم شركات المعدات والمهمات البترولية، ويشمل القطاع المشترك، شركات الغاز الطبيعى التى تتكون من شركتين هما «المصرية الدولية لتكنولوجيا الغاز «غاز تك»، والغاز الطبيعى للسيارات «كاراجاس.« وتضم شركات الخدمات البترولية ١٠ شركات هى: المصرية للخدمات الرياضية «بتروسبورت»، والمصرية للخدمات البترولية «ابسكو» التى تتكون من ٢٢ ألف موظف. تأتى الشركات الأجنبية العاملة فى مصر فى المرتبة الرابعة والأخيرة، ويبلغ عددها ١٠٣ شركات.

[٤٢]- السجل العام للمحاسبين والمراجعين بوزارة المالية.

[٤٣]- قطاع شركات الاموال – مصلحة الضرائب المصرية.

$$n = z_{\alpha/2} * P * Q / d^2$$

n: عبارة عن حجم العينة عندما يكون السحب بإرجاع

Z: عبارة عن القيمة الجدولية تحت المنحنى المعتدل الطبيعي ولقد تم افتراض أن مستوى المعنوية (٥% =) وبالتالي: $Z_{\alpha/2} = Z\ 0.025 = 1.096$

عبارة عن النسبة في مجتمع الدراسة ولقد تم استبدال المعلمة (النسبة في مجتمع الدراسة) بقيمة الإحصاءة المحسوبة من خلال الدراسة الاستطلاعية، حيث تبين من نتائج الدراسة أن (P=٨٥%)

Q: تمثل النسبة المكملة لمعلمة المجتمع حيث أن Q = 1- P وبالتالي نظرا لعدم توافر معلمة المجتمع فان q = 1-p

d: عبارة عن الخطاء المسموح به في المعاينة الإحصائية ولقد تم افتراض الخطاء في حدود ٥%. وبتطبيق القانون السابق من خلال نتائج الدراسة الاستطلاعية توصل الباحث إلى ما يلي:

$$n = 1.096 * 0.85*0.2 / (0.05)^2 = 74$$

$$n0 = \frac{n}{1+ n / N}$$

حيث: **n0** عبارة عن حجم العينة عندما يكون السحب بدون إرجاع

N: عبارة عن حجم مجتمع الدراسة والبالغ ١٧٣

n: عبارة عن حجم العينة عندما يكون السحب بإرجاع ولقد تم احتسابها في الخطوة السابقة.

ولاعتبارات مزيد من الثقة التى يطلبها الباحث فان حجم العينة سيكون وفق المعادلة السابقة = ١٧٠ وبناءً عليه سيقوم الباحث بتوزيع استمارات الاستبيان على حجم العينة وفق التوزيع التالى:

جدول رقم (١) توزيع فئات الدراسة

م	فئات الدراسة	مجتمع الدراسة		عينة الدراسة الحقيقية	
		ك	%	ك	%
1	مدير مالى بالشركات	١٨	١٠.٥%	١٧	١٠%
2	مدير بالضرائب	١٧	١٠.٥%	١٧	١٠%
3	مراقب حسابات	١٣٨	٧٩%	١٣٦	٨٠%
	إجمالي	١٧٣	١٠٠	١٧٠	١٠٠

الاسلوب الاحصائى المستخدم:

أختبار التباين (ANOVA) واختبار صحة الفروض من خـــلال اختبـــار T:test وكاى٢

٥- تصميم قائمة الاستقصاء:

تم تصميم قائمة الاستقصاء المرفقة ضمن ملاحق البحـــث باســـتخدام مقيـــاس ليكرت ذى التدرج الخمسى كما يلي:

أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أعترض	أرفض	أرفض بالمرة

تم توزيع استمارات الاستبيان على المستقصيين وبالتركيز على الحاصيلين على شهاداتCPA أو ACCA او الحاصيلين على MBA او من قاموا باستكمال

دراستهم العليا من الدبلوم أو الماجيستير أو الدكتوراه، لضمان اهمية الاجابة بموضوعية على قوائم الاستقصاء.

٦- اختبار الموثوقية: درجة الوثوق بالاستبانة: ويتضح انها ٨٤.٧% وفق نتيجة تحليل الفاكرونباخ.

جدول رقم (٢) Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
٨٤٧.	٨٦١.	٢٥

نتيجة اختبار الفرض الأول:

تبين من التحليل الاحصائى SPSS ان متوسطات عينة الدراسة للعبارات من (١) إلى (١٠) والتى تجيب على رد العينة بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين افراد العينة، وتشير الجداول التالية أرقام: ٣ و٤ و٥ الى تقارب المتوسطات بين افراد العينة، كما أن تحليل T-test يوضح انها ليست دالة وقيمة T المحسوبة (١٣٣.٥١٦ – ٦٩.١٠٢) اكبر من القيمة الجدولية عند درجات حرية ١٦٩ من اجمالى العينة = ١٧٠ استبيان، ويؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠)، كما أن تحليل كاى٢ يشير إلى ان قيمتها المحسوبة (٤٠٦.٩٤١ – ١٦٢.٧١٨) اكبر من الجدولية مما يؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠) وبالتالى يتضح رفض الفرض الأول بعدم وجود فروق بين اجابات العينة، مما يشير إلى موافقة العينة على أن تطبيق تقنية البلوك تشين عند تسجيل التعاملات المالية والمحاسبية يساهم فى تحقيق الشفافية والمصداقية لاطراف التعامل.

جدول رقم (٣) Sample Statistics-One

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
١Q	١٧٠	٤.٧٦٤٧	٥٥٧٨٣.	٠٤٢٧٨.
٢Q	١٧٠	٤.٥٨٨٢	٨٠٣٧٥.	٠٦١٦٤.
٣Q	١٧٠	٤.٧٤١٢	٥٢٥١٨.	٠٤٠٢٨.
٤Q	١٧٠	٤.٧٦٤٧	٤٦٥٢٩.	٠٣٥٦٩.
٥Q	١٧٠	٤.٦٣٥٣	٧١٩٠٩.	٠٥٥١٥.
٦Q	١٧٠	٤.٧٢٣٥	٦١٥٤١.	٠٤٧٢٠.
٧Q	١٧٠	٤.٧١٧٦	٦٧٢٥٧.	٠٥١٥٨.
٨Q	١٧٠	٤.٥١١٨	٨٥١٣٠.	٠٦٥٢٩.
٩Q	١٧٠	٤.٦٧٠٦	٧١٩٧٧.	٠٥٥٢٠.
١٠Q	١٧٠	٤.٦٨٨٢	٦٨١٤٤.	٠٥٢٢٦.

جدول رقم (٤) Sample Test-One

	Test Value = ٠					
	t	df	Sig.(٢-tailed)	Mean Difference	Confidence Interval ٩٥% of the Difference	
					Lower	Upper
١Q	١١١.٣٦٨	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧٦٤٧١	٤.٦٨٠٢	٤.٨٤٩٢
٢Q	٧٤.٤٣٠	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٨٨٢٤	٤.٤٦٦٥	٤.٧٠٩٩
٣Q	١١٧.٧٠٨	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧٤١١٨	٤.٦٦١٧	٤.٨٢٠٧
٤Q	١٣٣.٥١٦	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧٦٤٧١	٤.٦٩٤٣	٤.٨٣٥٢
٥Q	٨٤.٠٤٦	١٦٩	٠٠٠.	٤.٦٣٥٢٩	٤.٥٢٦٤	٤.٧٤٤٢
٦Q	١٠٠.٠٧٥	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧٢٣٥٣	٤.٦٣٠٤	٤.٨١٦٧
٧Q	٩١.٤٥٦	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧١٧٦٥	٤.٦١٥٨	٤.٨١٩٥
٨Q	٦٩.١٠٢	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥١١٧٦	٤.٣٨٢٩	٤.٦٤٠٧
٩Q	٨٤.٦٠٧	١٦٩	٠٠٠.	٤.٦٧٠٥٩	٤.٥٦١٦	٤.٧٧٩٦
١٠Q	٨٩.٧٠٣	١٦٩	٠٠٠.	٤.٦٨٨٢٤	٤.٥٨٥١	٤.٧٩١٤

Test Statistics جدول رقم (٥)

Q	١Q	٢Q	٣Q	٤Q	٥Q
Square-Chi	٤٠٦.٩٤١	٣٢١.٠٥٩	٢٦٤.٤٠٠	١٦٢.٧١٨	٣٢٥.١١٨
df	٤	٤	٣	٢	٤
.Asymp. Sig	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠
Q	٦Q	٧Q	٨Q	٩Q	١٠Q
Square-Chi	٢٧٢.٨٧١	٣٨٩.٥٨٨	٢٦٥.٢٩٤	٣٦٠.٧٠٦	٢٦٠.٨٢٤
df	٣	٤	٤	٤	٣
.Asymp. Sig	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠	.٠٠٠

نتيجة اختبار الفرض الثانى:

تبين من التحليل الاحصائى SPSS ان متوسطات عينة الدراسة للعبارات من (٥) إلى (١٠) والتى تجيب على رد العينة بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٠٥) بين افراد العينة، وتشير الجداول التالية أرقام: ٦ و٧ و٨ الى تقارب المتوسطات بين افراد العينة، كما أن تحليل T-test يوضح انها ليست دالة وقيمة T المحسوبة (١٠٢.٢٧١ – ٧٦.٤٠٣) اكبر من القيمة الجدولية عند درجات حرية ١٦٩ من اجمالى العينة = ١٧٠ استبيان، ويؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠)، كما أن تحليل كاى٢ يشير إلى ان قيمتها المحسوبة (٢٧٣.٥٢٩ – ١٥٤.٨٠٠) اكبر من الجدولية مما يؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠) وبالتالى يتضح رفض الفرض الثانى بعدم وجود فروق بين اجابات العينة، مما يشير إلى موافقة عينة الدراسة على أن تطبيق

تقنية البلوك تشين فى عمليات التشغيل المحاسبية يساهم فى تشغيل افضل من حيث جودة عرض المعلومات فى القوائم المالية طبقاً لمعايير المحاسبة المصرية:

جدول رقم (٦) Sample Statistics-One

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
١١Q	١٧٠	٤.٦٣٥٣	٦٥٨٩٨.	٠٥٠٥٤.
١٢Q	١٧٠	٤.٥٥٢٩	٧٧٦٩٧.	٠٥٩٥٩.
١٣Q	١٧٠	٤.٥٠٥٩	٦٢٧٢٦.	٠٤٨١١.
١٤Q	١٧٠	٤.٥٢٩٤	٥٧٧٤٥.	٠٤٤٢٩.
١٥Q	١٧٠	٤.٥٦٤٧	٥٨٤٧٦.	٠٤٤٨٥.

جدول رقم (٧) Sample Test-One

	Test Value = ٠					
					Confidence Interval %٩٥ of the Difference	
	t	df	Sig.(٢-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
١١Q	٩١.٧١٣	١٦٩	٠٠٠.	٤.٦٣٥٢٩	٤.٥٣٥٥	٤.٧٣٥١
١٢Q	٧٦.٤٠٣	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٥٢٩٤	٤.٤٣٥٣	٤.٦٧٠٦
١٣Q	٩٣.٦٦٠	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٠٥٨٨	٤.٤١٠٩	٤.٦٠٠٩
١٤Q	١٠٢.٢٧١	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٢٩٤١	٤.٤٤٢٠	٤.٦١٦٨
١٥Q	١٠١.٧٨٠	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٦٤٧١	٤.٤٧٦٢	٤.٦٥٣٢

جدول رقم (٨) Test Statistics

	١١Q	١٢Q	١٣Q	١٤Q	١٥Q
Square-Chi	٢١٣.٠١٢	٢٧٣.٥٢٩	١٥٤.٨٠٠	١٥٩.٢٧١	١٧١.٣٦٥
df	٣	٤	٣	٣	٣
.Asymp. Sig	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.

نتيجة اختبار الفرض الثالث:

تبين من التحليل الاحصائى SPSS ان متوسطات عينة الدراسة للعبارات من (١٦) إلى (٢٥) والتى تجيب على رد العينة بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين افراد العينة، وتشير الجداول التالية أرقام: ٩ و١٠

و١١ الى تقارب المتوسطات بين افراد العينة، كما أن تحليل T-test يوضح انها ليست دالة وقيمة T المحسوبة (١١٦.٦٨٨ – ٧٧.٠٦٣) اكبر من القيمة الجدولية عند درجات حرية ١٦٩ من اجمالى العينة = ١٧٠ استبيان، ويؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠)، كما أن تحليل كاى٢ يشير إلى ان قيمتها المحسوبة (٥٩٣.٠٥٩– ١٧٧.٢٠٠) اكبر من الجدولية مما يؤكد على ذلك انها ليست دالة عند مستوى معنوية (٠.٠٠٠) وبالتالى يتضح رفض الفرض الأول بعدم وجود فروق بين اجابات العينة، مما يشير إلى موافقة العينة على أن تطبيق تقنية البلوك تشين عند تسجيل المعاملات المالية والمحاسبية تساهم فى استخلاص الاقرارات الضريبية على النحو الذى يحد من كم المنازعات الضريبية وسرعة إنجاز الإدارة الضريبية.

جدول رقم (٩) Sample Statistics-One

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
١٦Q	١٧٠	٤.٥١١٨	٧٦٣٣٥.	٠٥٨٥٥.
١٧Q	١٧٠	٤.٥٧٦٥	٦٠٣٢٧.	٠٤٦٢٧.
١٨Q	١٧٠	٤.٥٨٨٢	٥٧١٣٩.	٠٤٣٨٢.
١٩Q	١٧٠	٤.٥٩٤١	٦٠٠٧٦.	٠٤٦٠٨.
٢٠Q	١٧٠	٤.٥٧٠٦	٦٥١١٤.	٠٤٩٩٤.
٢١Q	١٧٠	٤.٥٧٠٦	٦٣٢٧٠.	٠٤٨٥٣.
٢٢Q	١٧٠	٤.٥٩٤١	٥٨٠٧٣.	٠٤٤٥٤.
٢٣Q	١٧٠	٤.٥٧٦٥	٦٣٢٠٢.	٠٤٨٤٧.
٢٤Q	١٧٠	٤.٧٨٨٢	٥٣٥٠٢.	٠٤١٠٣.
٢٥Q	١٧٠	٤.٨٥٨٨	٦٣٧١٧.	٠٤٨٨٧.

جدول رقم (١٠) Sample Test-One

	Test Value = ٠					
	t	df	Sig.(tailed-٢)	Mean Difference	Interval Confidence %٩٥ of the Difference Lower	Upper
١٦Q	٧٧.٠٦٣	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥١١٧٦	٤.٣٩٦٢	٤.٦٢٧٣
١٧Q	٩٨.٩١٠	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٧٦٤٧	٤.٤٨٥١	٤.٦٦٧٨
١٨Q	١٠٤.٦٩٨	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٨٨٢٤	٤.٥٠١٧	٤.٦٧٤٧
١٩Q	٩٩.٧٠٧	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٩٤١٢	٤.٥٠٣٢	٤.٦٨٥١
٢٠Q	٩١.٥٢١	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٧٠٥٩	٤.٤٧٢٠	٤.٦٦٩٢
٢١Q	٩٤.١٨٨	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٧٠٥٩	٤.٤٧٤٨	٤.٦٦٦٤
٢٢Q	١٠٣.١٤٧	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٩٤١٢	٤.٥٠٦٢	٤.٦٨٢٠
٢٣Q	٩٤.٤١٢	١٦٩	٠٠٠.	٤.٥٧٦٤٧	٤.٤٨٠٨	٤.٦٧٢٢
٢٤Q	١١٦.٦٨٨	١٦٩	٠٠٠.	٤.٧٨٨٢٤	٤.٧٠٧٢	٤.٨٦٩٢
٢٥Q	٩٩.٤٢٦	١٦٩	٠٠٠.	٤.٨٥٨٨٢	٤.٧٦٢٤	٤.٩٥٥٣

جدول رقم (١١) Test Statistics

Test	Q	١٦Q	١٧Q	١٨Q	١٩Q	٢٠Q
	Square-Chi	٢٤٨.٤٧١	١٧٧.٢٠٠	١٧٩.٩٧٦	٢٧٢.٧٠٦	١٧٩.٩٧٦
	Df	٤	٣	٣	٤	٣
	.Asymp. Sig	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.
	Q	٢١Q	٢٢Q	٢٣Q	٢٤Q	٢٥Q
	Square-Chi	٢٦٣.٨٨٢	١٨٢.٠٤٧	٢٦٦.٥٢٩	٤٢٨.٠٠٠	٥٩٣.٠٥٩
	df	٤	٣	٤	٤	٤
	.Asymp. Sig	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.	٠٠٠.

وبناء على ما توصلت اليه الدراسة الميدانية وثبت بالقطع مساهمة تقنية البلوك تشين فى تحقيق الشفافية عند عرض القوائم المالية والاقرارات الضريبية اتجه الباحث للتطبيق على شركة العينة المختارة من بين افضل (٣) شركات تم اختيارهم من بين شركات العينة وفق المؤشرات السابق الإشارة اليها.

تبين بالتطبيق على الشركة التى تم اختيارها من مجتمع الدراسة وهى (شركة: .....) من الشركات العاملة فى مجال الانتاج، انها تقوم بتطبيق نظام ERP ويتم استخلاص القوائم المالية من البيانات التى يتم تسجيلها أولا بأول وانها تقوم باستخلاص اقرارات الضريبة على القيمة المضافة للمدخلات من المشتريات والمصروفات المباشرة وغير المباشرة كذلك للمخرجات من المنتجات الخاضعة للضريبة على القيمة المضافة، كما أنها تستخلص الاقرارات الضريبية لضريبة الدخل على الاجور والمرتبات من التسويات الشهرية التى يتم استخلاصها سنوياً من خلال شيتات الاكسيل ويتم اعداد الاقرارات الضريبية منها على المنظومة الضريبية من منصة مركز كبار الممولين ولكن الاقرار الضريبى للاشخاص الاعتبارية على مستوى الشركة يتم اعداده من خلال ادارة الضرائب بالشركة مشاركة مع المستشار الضريبى للشركة والجهاز المركزى للمحاسبات، وبمراجعة بيانات الاقرار الضريبى من الباحث مع المدير المالى والذى افاد لاغراض البحث العلمى ان الشركة بصدد الاتجاه الى تطبيق تقنية البلوك تشين لارتباطها مع شركاء من خارج مصر فى التعاملات المالية ولاغراض الشفافية فى حقيقة تعاملاتها مع الغير ولا سيما وان الشركة الام بالخارج مرتبطة بتقنيات متعددة منها البيانات الضخمة Big Data وتقنية الحوسبة السحابية Cloud Competing مما يجعلها تسير فى الاتجاهات الدولية للتطوير المالى. وبناء عليه يوصى الباحث بما يلى:

التوصيات:

١- ضرورة تطبيق البلوك تشين فى المعاملات المالية لشركات القطاع العام وقطاع الاعمال العام والهيئات الاقتصادية نتيجة التحول الرقمى الدولى لاستخلاص القوائم المالية آلياً

٢- ضرورة تطبيق البلوك تشين فى المعاملات الضريبية مع جميع الممولين من دافعى الضريبة والمكلفين بالتحصيل والتوريد لضريبة القيمة المضافة لسهولة وشفافية التحصيل والمراجعة الضريبية على النحو الذى يساهم فى تخفيض تكلفة التحصيل وتخفيض كم المنازعات الضريبية ويعزز كفاءة الإدارة الضريبية.

المراجع: وفق ترتيب ورودها على متن البحث

١- علي إبراهيم حسين وصدام محمد محمود: " المحاسبة للمستقبل - اسهامات تكنولوجية من منظور محلي". مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة تكريت، المجلد ٧١ - العدد ٥٤ (سنة: ٢٠٢١)

٢- درويش مصطفى الجخلب: "مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوك تشين وتوقعاته إنعكاساتها على المحاسبة" بحث منشور بالجامعة الاسلامية بغزة، العدد ٢٩ الاصدار الثانى. ص ١-٢٩. سنة ٢٠٢١.

٣- د/ يونس عقل وسمحى عبد العاطى: "مشكالت المعاملة الضريبية لانشطة وعمليات تكنولوجيا البلوك تشين" بحث منشور على الانترنت ٢٠٢٠.

https://atasu.journals.ekb.eg/article_78489_de4f75bf699858f606bbbde30f174c8b.pdf

4- Panel Jonas Sveistrup Søgaard, "A blockchain-enabled platform for VAT settlement". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 40, March 2021.

5- Narcisa Roxana, "TAX EVASION_INFORMATION SYSTEM AND BLOCKCHAIN". JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS & OPERATIONS MANAGEMENT, AUE, Dubai university, 2021 .

6- Filip Fatz, Philip Hake, Peter Fettke, "Confidentiality-preserving Validation of Tax Documents on the Blockchain". 15th International

Conference on Wirtschaftsinformatik, March 08-11, 2020, Potsdam, Germany.

7- John McCalliga, Alastair Robbb, Fiona Rohdec, " Establishing the representational faithfulness of financial accounting information using multiparty security, network analysis and a blockchain", International Journal of Accounting Information Systems, Volume 33, June 2019, Pages 47-58

8- Danish Mehboob, "Blockchain case study: A way to speed up Mexico's tax refunds", International Tax Review; London (May 28, 2019)

9- Hong, Sunghyuck, Seo, Cho-Rong, "Developing a Blockchain based Accounting and Tax Information in the 4th Industrial Revolution". Journal of the Korea Convergence Society,Volume 9 Issue 3 / Pages.45-51 / 2018

10- Safayet Hossain, Showrav, "Automated Tax Return Verification with Blockchain Technology". International Conference on Computational Intelligence pp 45-55, 23 May 2020

11- Ryan A. Quade, "Blockchain: The Transformation of Accounting", Marriott Student Review, Vol. 4. (2021)

١٢- د. على محمد الخورى: الحلقة العاشرة من اصدارات الاتحاد العربى للاقتصاد الرقمى عن تقنية البلوك تشين. جامعة الدول العربية، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية. القاهرة ٢٠٢٠.

١٣- - د. على محمد الخورى: مرجع سابق.

14- -Xiaoyun Li Zibin Zheng, "When services computing meets blockchain: Challenges and opportunities". Journal of Parallel and Distributed Computing, Volume 150, April 2021, Pages 1-14

15- Samudaya Nanayakkara, "A methodology for selection of a Blockchain platform to develop an enterprise system", Journal of Industrial Information Integration. Volume 23, September 2021.

16- Ting Yu, Zhiwei Lin, Qingliang Tang, "Blockchain: The Introduction and Its Application in Financial Accounting". Journal of Corporate Accounting & Finance Feature, 18 March 2019.

17- Miklos A. Vasarhelyi: "Toward Blockchain-Based Accounting and Assurance", JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS, "American Accounting Association". Vol. 31, No. 3 DOI: 10.2308/isys-51804, 2017, pp. 5–21.

18- Jodie Molla, Ogan Yigitbasioglub, “The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research”. The British Accounting Review, Volume 51, Issue 6, November 2019.

19- Nasibeh Shafakheibari, “The Effect of ERP System on Relevance of Accounting Data and Quality of Financial Reporting Quality”. Management and Administrative Sciences Review. Volume 4, Issue 3, Pages: 504-514, May 2015.

20- Alexandra Kanellou, “Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment”, International Journal of Accounting Information Systems, Volume 14, Issue 3, September 2013, Pages 209-234.

21- Miklos A. Vasarhelyi, Previous reference (ibid)

٢٢- ايهاب خليفة، "البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة فى عالم المال والإدارة" – من اصدارات مركز المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة – ابوظبى – الامارات العربية المتحدة، العدد: ٣ فى ٢٠١٨/٦/٣٠.

23- Nir Kshetri, “Blockchain and sustainable supply chain management in developing countries”, International Journal of Information Management, Volume 60, October 2021.

24- Michael Allesa Glen L. Gray, “The first mile problem”: Deriving an endogenous demand for auditing in blockchain-based business processes”. International Journal of Accounting Information Systems, Volume 38, September 2020.

25- Baozhuang Niu Haotao Xu, “Free shipping in cross-border supply chains considering tax disparity and carrier’s pricing decisions”. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, Volume 152, August 2021.

26- Markus Diller Martin Asen, “The effects of personality traits on digital transformation: Evidence from German tax consulting”. International Journal of Accounting Information Systems, Volume 37, June 2020.

27- Antonio Faúndez-Ugalde, “Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers’ rights in Latin American countries”. Computer Law & Security Review Volume 38, September 2020.

28- Jiaxing Lia Jigang Wu, "Blockchain-based public auditing for big data in cloud storage". Information Processing & Management, Volume 57, Issue 6, November 2020.

29- Andrew Gross Jeff Hemker, "The role of secondary sources on the taxation of digital currency (Bitcoin) before IRS guidance was issued". Journal of Accounting Education, Volume 39, June 2017, Pages 48-54.

30- Luis P.de la Horra, "The drivers of Bitcoin demand: A short and long-run analysis". International Review of Financial Analysis, Volume 62, March 2019, Pages 21-34.

31- Tong Fanga Zhi Su, "Economic fundamentals or investor perceptions? The role of uncertainty in predicting long-term cryptocurrency volatility". International Review of Financial Analysis, Volume 71, October 2020.

32- Akhilesh Chandraa Melissa J. Snowe, "A taxonomy of cybercrime: Theory and design". International Journal of Accounting Information Systems, Volume 38, September 2020.

٣٣- قرار وزير المالية رقم (١٨٨) لسنة ٢٠٢٠ بشأن إلزام الممولين بإصدار فواتير ضريبية إلكترونية

٣٤- قرار وزير المالية رقم (١٩٥) لسنة ٢٠٢١ بإلزام ممولى مركز كبار الممولين ومتوسطى الممولين بالفاتورة الالكترونية.

٣٥- قرار وزير المالية رقم (٣٨) لسنة ٢٠٢١ بالتسجيل المسبق للشحنات"ACI"

٣٦- قرار وزير المالية رقم (٢٣٣) لسنة ٢٠٢١ بشأن معايير استخدام البوابة الإلكترونية (portal) لمنظومة الفاتورة الإلكترونية

٣٧- قرار وزير المالية رقم (١٩٥) لسنة ٢٠٢١ بإلزام ممولى مركز كبار الممولين ومتوسطى الممولين بالفاتورة الالكترونية.

٣٨- قرار وزير المالية رقم (٣٨) لسنة ٢٠٢١ بالتسجيل المسبق للشحنات"ACI"

٣٩- قرار وزير المالية رقم (٢٣٣) لسنة ٢٠٢١ بشأن معايير استخدام البوابة الإلكترونية (portal) لمنظومة الفاتورة الإلكترونية

٤٠- مجلة البترول من اصدارات وزارة البترول والثروة المعدنية، سنة ٢٠٢٠

٤١- السجل العام للمحاسبين والمراجعين بوزارة المالية.

٤٢- قطاع شركات الاموال – مصلحة الضرائب المصرية.

٤٣- الاسم محجوب لسرية البيانات، ويمكن الاتصال بالباحث للتعرف على من تلك الشركة التى تم التطبيق عليها.

قائمة الاستقصاء:

ترتيب السؤال أو العبارة	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق ولا أعترض	أرفض	أرفض بالمرة
مدى مساهمة البلوك تشين فى عمليات الشفافية: **١- البلوك تشين احد اساليب التحول الرقمى** **٢- من وجهة نظرك أن تسجيل تعاملات النشاط من خلال البلوك تشين يزيد من معرفة البيئة الخارجية واصحاب المصالح على حقيقة اعمال النشاط.** **٣- اذا كان رأيك فى العبارة السابقة بالموافقة فهل ذلك يدل على جودة تعظيم المنافسة.** **٤- يتطلب تسجيل التعاملات على المنصات الالكترونية الالمام الكافى بالاسعار السائدة بالسوق مما يحد من عمليات التجنب الضريبى** **٥- يتطلب استخدام تقنية البلوك تشين تعديل فى تسعير المنتجات للحفاظ على هامش الربح مما ينعكس على زيادة اسعار السلع والخدمات.** **٦- التعرف على الاسعار السائدة بالسوق يخلق حالة من حالات السعى وراء رضا المستهلك مما يزيد من درجات المحافظة على العميل.** **٧- تسجيل التعاملات على البلوك تشين يساهم الى قدر كبير فى تعرف المنافسين على مستوى ثابت من الاسعار وعدم التذبذب فيها.** **٨- التسجيل على البلوك تشين يساهم فى جذب مستهلين جدد وفتح اسواق جديدة.** **٩- كلما زادت الشفافية فى العمليات التجارية تقل حالات الاحتكار والسيطرة على الاسواق على النحو الذى يخلق سوق المنافسة الكاملة.** **١٠- باستخدام البلوك تشين تستعيد المحاسبة المالية اهم عناصر جودة البيانات المحاسبية وهى الشفافية والعلانية التامة**					

<u>تأثير تقنية البلوك تشين فى عمليات التشغيل المحاسبية على استخلاص القوائم المالية وفق العرض بمعايير المحاسبة المصرية:</u> **١- تنتهى دفاتر الاستاذ واليومية ويصبح النظام المحاسبى مطبق آلياً من خلال ERP عند اثبات كافة المعاملات والاحداث المالية على البلوك تشين.** **٢- الاستخدام الآلى لتسجيل التعاملات والاحداث المالية يساهم فى استخراج قوائم مالية فى اى وقت وبسرعة فائقة تتفق والعرض بمعايير المحاسبة المصرية.** **٣- تستخدم البلوك تشين عقود ذكية تحتوى على العديد من الخوارزميات تساهم عند عرض القوائم المالية فى استبعاد الاخطاء الواردة بالادخال أو المقصودة مما يشير الى قوائم مالية بها درجة كبيرة جدا من المصداقية لمستخدمى تلك القوائم.** **٤- تعتمد البلوك تشين على استخلاص نتائج التحليل المحاسبى والمالى وعرضها مما يساهم فى صناعة قرارات الاستثمار اولا بأول وتعديل مسار المنشأة عند تعرضها لمشكلات مالية.** **٥- تؤثر البلوك تشين على اعداد المحاسبين فى سوق العمل وبالتالى يتطلب على المؤسسات الاكاديمية تطوير المناهج العلمية لمواكبة التطورات التكنولوجية.**					
<u>تأثير تقنية البلوك تشين عند تسجيل المعاملات المالية والمحاسبية فى أنها تساهم فى استخلاص الاقرارات الضريبية لكل من ضريبة الدخل والضريبة على القيمة المضافة التحاسب الضريبى:</u> **١- تسجيل التعاملات من خلال تقنية البلوك تشين يساهم فى تخفيض عدد زيارات الإدارة الضريبية.** **٢- تسجيل التعاملات من خلال تقنية البلوك تشين يساهم فى تخفيض كم المنازعات الضريبية، لان**					

جميع التعاملات يرها الممول أو المسجل أولا بأول. ٣- تسجيل التعاملات بقنية البلوك تشين يخلق جو من الراحة النتفسية للمولين بان جميع تعاملاتهم واضحة ومعتمدة امام الإدارة الضريبية. ٤- تعد البلوك تشين نموذج مطور لخلق الاقرار الضريبى آلياً للشركات الخاضعة للضريبة على الدخل. ٥- عند عرض الاقرار أو لاً على المنشأة قبل الارسال يساهم فى سداد كل منشأة فى حصتها الضريبية بقدر ربحيتها وتعاملاتها. ٦- استخدام نظام ERP وسداد المرتبات آلياً عن طريق التحويل البنكى أو البطاقات الذكية يساهم مع تقنية البلوك تشين فى تعرف كل موظف على الضريبة المستقطعة منه. ٧- كلما كانت جميع المصروفات العمومية والإدارية مسددة آلياً تساهم فى اعتمادها عند الفحص الالكترونى من جانب الإدارة الضريبية ويحد من كم المنازعات الضريبية. ٨- تقنية البلوك تشين تساعد الاطراف المرتبطة فى تحديد اسعار التحويل بينهم وفق الطرق المحددة بالتشريعات الضريبية. ٩- اشتراك المنشآت فى استخدام تقنية البلوك تشين مع الشركات التى يتم الاستيراد منها او التصدير اليها بالخارج يساهم فى الحد من التجنب الضريبى لاحكام المادة ٥٦ من قانون الضريبة على الدخل واحكام التكليف العكسى بالضريبة على القيمة المضافة. ١٠- تساهم تقنية البلوك تشين فى الرد الآلى وبذات طريقة السداد للمسدد بالزيادة من ضريبة الدخل أو الارصدة الدائنة للضريبة على القيمة المضافة.					