Blockchain Technology and Reducing Tax Evasion

Tahana A. Kana'an[(1)] **Abdullah M. Al-Zoubi**[(2)*]

(1) Accounting Department, School of Business, Al al-Bayt University, Al-Mafraq, Jordan.
(2) Accounting Department, School of Business, Al al-Bayt University, Al-Mafraq, Jordan.

Received: 09/05/2023
Accepted: 09/02/2024
Published: 20/03/2024

* ***Corresponding Author:***
abdalzoubi@aabu.edu.jo

DOI: https://doi.org/10.59759/business.v3i1.545

Abstract

The study aimed to reduce tax evasion by using Blockchain technology. In order to achieve this aim, a model by using Blockchain Technology was built and then the ability of this model to reduce tax evasion was evaluated, to keep up with the tremendous technological developments, and as a modest attempt in presenting a model, that solve an existing problem which is tax evasion in accordance with many methods, where tax evasion is divided into two sections: The first one is about evasion methods from income tax. The second relates to evasion methods from sales tax. To achieve the goal of the study, the descriptive analytical method was used, where the form was built in its theoretical version. The Preliminary data was collected from auditors and heads of departments who are in the centers, branches, tax departments and the Directorate of Jordanian Combating Tax by using a questionnaire for model evaluation. Also, personal interview was also approved to collect some important data for the study that was not included in the questionnaire. The study concluded that a model can be built by using the Blockchain Technology, and that this model leads to reduce tax evasion of income and sales taxes. In addition, the study recommended presenting the study model to the Income and Sales Tax Department to study the possibility of adopting and applying it to help solving the problem of tax evasion, whether at the income tax level or at the sales tax level.

Keywords: Blockchain Technology, Tax Evasion.

تقنية سلسلة الكتل والحد من التهرب الضريبي

تهانة علي أحمد كنعان[١] عبد الله محمد الزعبي[٢]

(١) قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة آل البيت، المفرق – الأردن.

(٢) قسم المحاسبة، كلية الأعمال، جامعة آل البيت، المفرق – الأردن.

ملخص

هدفت الدراسة إلى الحد من التهرب الضريبي باستخدام تقنية سلسلة الكتل، وللتمكن من تحقيق هذا الهدف تم بناء نموذج باستخدام تقنية سلسلة الكتل، ومن ثم تم تقييم إمكانية هذا النموذج للحد من التهرب الضريبي لتتماشى الدراسة مع التطورات التكنولوجيا الهائلة وكمحاولة متواضعة في تقديم نموذج لحل مشكلة قائمة وهي التهرب الضريبي وفق عدد من الأساليب، حيث قُسِّمَ التهرب الضريبي إلى قسمين: الأول: أساليب التهرب من ضريبة الدخل، والثاني: أساليب التهرب من ضريبة المبيعات، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليل، حيث تم بناء النموذج بصورته النظرية، وجُمعت البيانات الأولية من المدققين ورؤساء الأقسام الموجودين في مراكز وفروع ومديريات الضريبة ومديرية مكافحة التهرب الضريبي الأردنية باستخدام استبانة لتقييم النموذج، كما تم الاعتماد على المقابلة الشخصية في جمع بعض البيانات المهمة للدراسة والتي لم ترد في الاستبانة، وخلُصت الدراسة إلى إمكانية بناء نموذج باستخدام تقنية سلسلة الكتل، وإن تقييم النموذج يؤدي إلى الحد من التهرب الضريبي لضريبتي الدخل والمبيعات، وأوصت الدراسة بتقديم نموذج الدراسة إلى دائرة ضريبة الدخل والمبيعات لدراسة إمكانية تبنيه وتطبيقه لمساعدتها في حل مشكلة التهرب الضريبي سواء كان على مستوى ضريبة الدخل أم على مستوى ضريبة المبيعات.

الكلمات المفتاحيّة: تقنية سلسلة الكتل، التهرب الضريبي.

المقدمة

يشهد العالم ثورة تكنولوجيا جديدة وتعتبر سلسلة الكتل إحدى قادتها، حيث يمكن لهذه الثورة ان تُغيّر من المنظور المعرفي للبشر اتجاه الاشياء بصورة عامة، فأصبح العالم على وشك التحول من جيل المعلومات إلى جيل ما بعد المعلومات، وذلك بظهور مجتمع فائق الذكاء تكون فيه اليد العليا للآلة على الانسان، ومن أبرز تطوراته تقنية سلسلة الكتل أو ما يسمى دفتر الأستاذ العام الموزع اللامركزي والذي يسمح بتداول أي شيء ذي قيمة بشكل آمن وشفاف من غير خطر

التلاعب، ولديه القدرة على تقديم معلومات موثوقة بالتزامن مع الوقت الحقيقي لحدوث العملية (Alarcon, 2018) إلى جميع الأشخاص على الشبكة، حيث إن الانفتاح والتطور التكنولوجي في العالم يقتضي على الدولة أيجاد وسائل فعّالة لمواجهة المشاكل التي تعاني منها، ومن هذه المشاكل ما عُرِفَ بالتهرب الضريبي والذي قد ينتج عن ضعف في الأنظمة المُطبقة والتي تعتمد على المُكلّف في توفير البيانات لدائرة الضريبة مما يتيح الفرصة للمكلّف بالتهرب، ونتيجة لها فإن المعلومات الموفّره تفتقر إلى الموثوقية والشفافية مما يؤدي إلى نقص إيرادات الدولة من المتحصلات الضريبة، الأمر الذي يشكل خطراً كبيراً على الاقتصاد الوطني مما يؤدي إلى فشل في توفير الخدمات المخططة للمواطنين (Alhadidi, 2017)، وهنا لا بد أن تسعى الحكومة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية والتي من الممكن أن تقوم بحل هذه الظاهرة أو جزءٍ كبيرٍ منها كتطبيق تقنية سلسلة الكتل، والذي من الممكن أن يكون هو ما ينتظره عالم الضرائب، وذلك لما تتيحه هذه التقنية من التخزين والتحقق من صحة المعاملات وتتبعها عن طريق توزيع قواعد البيانات على المتواجدين بالشبكة بدرجة عآلية من التشفير، والتي قد يكون من المستحيل اختراقها وبشكل لا مركزي (Mendonca & varsha, 2018) وبدرجة عآلية من الموثوقية والشفافية، حيث إن إنشاء نظام سلسلة الكتل والعمل على تطبيقه في الضريبة يسهل عملية تتبع العمليات والشركات وجمع المتحصلات الضريبية وضمان صحة البيانات الخاصة بالمكلفين؛ ذلك لأن التقنية تقوم على تتبع مصدر البيانات، وهذا ما جعل الباحثين يهتمان بالربط ما بين سلسلة الكتل والتهرب الضريبي في محاولة لبناء نموذج قائم على سلسلة الكتل يكون الهدف منه الحد من التهرب الضريبي.

حيث تهدف الدراسة إلى الحد من التهرب الضريبي باستخدام تقنية سلسلة الكتل من خلال بناء نموذج يستخدم تقنية سلسلة الكتل، ومن ثم تقييم إمكانية هذا النموذج في الحد من التهرب الضريبي، وتكتسب الدراسة أهميتها في توفير نموذج يتماشى مع سرعة ظهور التقنيات ونماذج الأعمال الجديدة والتطورات التكنولوجية الهائلة والذي عُرِفَ بسلسلة الكتل (Blockchain) ليتم استخدامه في الحد من معالجة مشكلة تُصَنّف بأنها مشكلة قديمة حديثة وهي التهرب الضريبي والتي كانت ولا زالت تُكَلِّف الدولة الكثير من الإيرادات الضائعة.

ولتحقيق المرجو من الدراسة تم تقسيمها إلى أربعة أجزاء وهي: **الجزء الأول:** الإطار النظري

والدراسات السابقة، **الثاني:** منهجية الدراسة، **الثالث:** بناء نموذج الدراسة للحد من التهرب الضريبي باستخدام تقنية سلسلة الكتل، **الرابع:** تحليل البيانات واختبار الفرضيات.

مفهوم التهرب الضريبي

يُعرّف التهرب الضريبي بأنه ممارسة غير قانونية (Backman, 2017) تتمثل بعدم الامتثال للتشريع الضريبي (Drogalas, et.al, 2018) وهي التخلف عن دفع أي التزام ضريبي ذي صلة (Drogalas, et.al, 2018) كإخفاء الدخل أو الربح الخاضع للضريبة عن طريق المبالغة في تقدير الخصومات أو الاعفاءات (Khlif& Amara, 2019) مما يؤدي إلى فشل في توفير الخدمات المخططة للمواطنين (Alhadidi, 2017).

توضيحا لما سبق فإن التهرب الضريبي هو مخالفة المكلف الخاضع للضريبة لأحكام القانون المنصوص عليها بإتباع طرق وأساليب تؤدي إلى الفرار من دفع ما يترتب عليه من ضريبة اتجاه الدولة والذي ينتج عنه عواقب وخيمة على التنمية الاقتصادية في كل من البلدان المتقدمة والنامية، حيث يوجد علاقة عكسية بين التهرب الضريبي والتنمية الاقتصادية فكلما قل التهرب الضريبي أدى ذلك إلى إنعاش الاقتصاد (Bethencourt & Kunze, 2018)، وأضاف Liu (2018) بأن له آثار سلبية على عدالة توزيع الدخل.

مفهوم سلسلة الكتل

هي القائمة المشتركة التي يتم التحقق منها باستمرار (Ayre & Craner, 2018) وتعد بمثابة دفتر أستاذ مُشفّر لا مركزي يحتوي على سجل رقمي للمعاملات المشتركة يتم الوصول إليها عبر شبكة عامة أو خاصة (Mendonca & varsha, 2018) وكل الخوادم على الشبكة تمتلك نسخة من البيانات، حيث يتم نسخ البيانات على جميع الخوادم في الوقت الحقيقي لحدوث العملية (Alarcon, 2018) وكل خادم على الشبكة لديه حق الوصول إلى سجل المعاملات بالكامل والقدرة على التحقق من جميع السجلات (Bodo, 2018) حيث يتم تسجيل كل سجل زمنيا وله توقيع مشفر مما يجعل دفتر الأستاذ تاريخيا قابلا للتسجيل وغير قابل للتعديل لجميع المعاملات في الشبكة (Novotny, 2018) مما يضمن شفافية وإمكانية وصول واستقرار سجل المعاملات

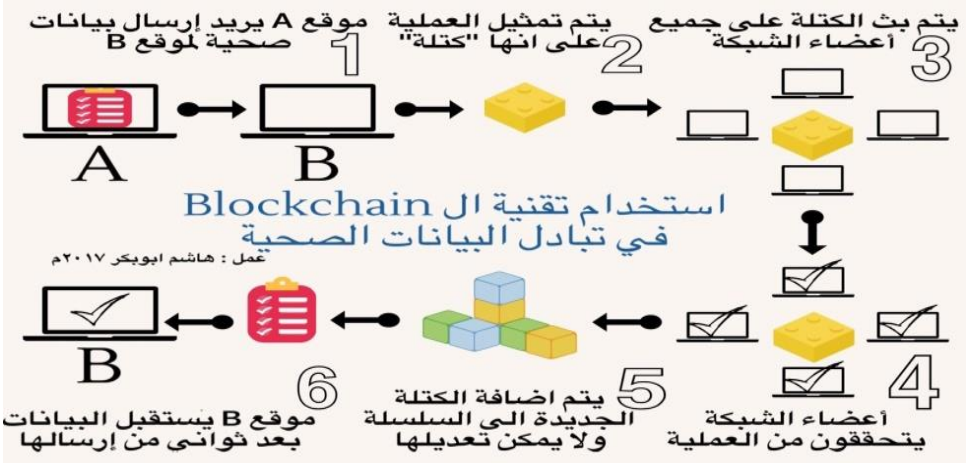
عن طريق بث العمليات إلى جميع الكتل ومن ثم إضافتها إلى قاعدة البيانات(Cuccurn, 2017) حيث تُعد الكتلة نوع من أنواع ملفات البيانات تحتوي على طابع زمني يربط كل كتلة بالكتلة السابقة (Benchoufi, & Ravaud, 2017).

وتوضيحاً لما سبق فإن سلسلة الكتل هي نوع من قواعد البيانات اللامركزية تتيح تداول المعاملات والعملات الرقمية (أي شيء ذو قيمة) بعيداً عن خطر التلاعب أو الاختراق، وذلك لما تتيحه هذه التقنية من حصول كل شخص على نسخة من النظام عن طريق ربط كل كتلة بالكتلة التي تسبقها بما يسمى بـHash وهو دالة تقوم بتحويل إدخال الحروف والأرقام إلى مزيج مشفر بطول ثابت ويتم إنشاؤها باستخدام خوارزميات ويعتبر ضرورياً جداً لإدارة سلسلة الكتل (Frankenfield 2019) وكمثال عليه: #195F357B25، ولا يمكن إجراء أي تعديل على البيانات في حال تم تسجيلها على السلسلة من أي طرف كان، وأكدها Lawlor (2018) بأنه بمجرد دخول الصفقة ونشرها على السلسلة لا يمكن إجراء أي تعديل عليها، مما يتيح وصول أي شيء يتم إضافته إلى جميع الكتل بالتزامن مع وقت حدوث العملية بشكل آمن وشفاف، وأشار خليفة (٢٠١٨) أن سلسلة الكتل في الوقت الراهن تعد أكبر قاعدة للبيانات الموزعة في العالم بين الأفراد.

آلية عمل سلسلة الكتل

سيتم توضيح مبدأ عمل تقنية سلسلة الكتل عن طريق المثال الموضح في الشكل التالي، لنفترض أن (A) هو المرسل و(B) هو المستقبل، وعند إجراء عملية من (A) إلى (B) سيتم تمثيل المعاملة على شكل كتلة عبر الإنترنت ومن ثم يتم بث الكتلة إلى جميع المشاركين في الشبكة الموزعة، وذلك لتتم الموافقة من قبلهم بأن هذه المعاملة صحيحة ليتم بعد ذلك إضافة الكتلة إلى السلسلة والتي تؤدي إلى سجل مفتوح وشفاف للمعاملات ليتم أخيراً إتمام العملية من (A) إلى (B) (Shaikh & Lashari 2017).

الشكل رقم (١) آلية عمل سلسة الكتل (أبو بكر، ٢٠١٧)



<u>ميزات سلسلة الكتل</u>

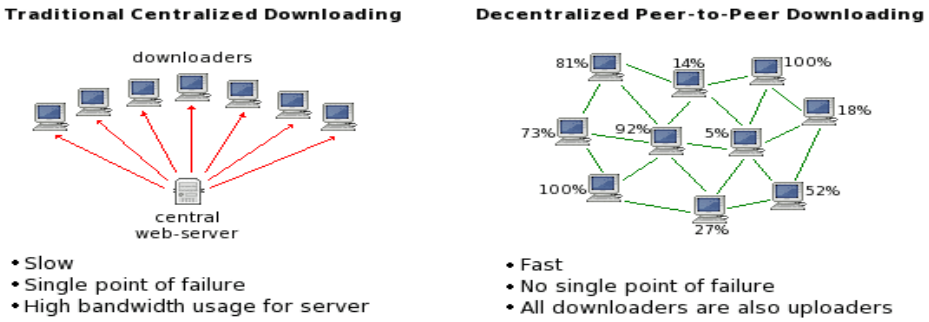
تعددت الميزات الخاصة بسلسلة الكتل، حيث سنقوم بالتركيز على أبرزها وهي:

١- **ضمان الجودة:** يتيح نظام سلسلة الكتل تتبع كافة الخطوات المتعلقة بالمعاملة، وهذا بدوره يضمن تقديم خدمات بجودة عآلية مما يسهل على الشركات إجراء التحقيقات وتنفيذ الإجراءات اللازمة. (Agrawal, 2018)

٢- **اللامركزية:** وتعني افتقار السلسلة إلى طرف ثالث للتحقق من المعاملات (Williams, 2017)، باستخدام دفتر الأستاذ العام الموزع اللامركزي الذي يقوم بتسجيل جميع المعاملات التي يقوم بها المشاركون في دفتر واحد (Uysal, 2018)، وإن هذا الدفتر لا يملكه ولا يسيطر عليه طرف واحد بل يتم توزيع السيطرة على جميع المشاركين في الشبكة (Ovenden, 2017)، مما يضمن شفافية البيانات لأن التقنية محمية من الحذف والعبث والتزوير للبيانات (Iansiti and Laknani, 2017)، وفيما يخص تأثير التقنية على المحاسبة اكد (Patil, 2017) أنه بسبب هذه التقنية فإن المدققين وشركات التدقيق سيتم الاستغناء عنهم.

ويوضح الشكل التالي الفرق بين قاعدة البيانات المركزية وقاعدة البيانات اللامركزية (Rosic, 2019)

الشكل رقم (٢) الفرق بين قاعدة البيانات المركزية واللامركزية



٣- **العقود الذكية:** تتمثل في استخدام العقود المحوسبة التي يتم تخزينها داخل سلسلة الكتل والتي يمكن تفعيلها تلقائياً في حالة استيفاء شروط معينة، وإن أكثر الاستخدامات شيوعا للعقود الذكية هي إدارة سلسلة التوريد (Zofort, 2018).

فعلى سبيل المثال: بدلا من استخدام مجموعة من الأنظمة يمكن إعداد العقود الذكية في سلسلة الكتل من خلال مشاركة المعلومات المهمة مثل بيانات المبيعات ومستويات المخزون ومعلومات الطلب والشحن (Holder, 2018)، كما يمكن تعقب البضائع من أجل تنفيذ الالتزامات التعاقدية المختصة بنظام التوزيع وتحديد ما إذا كان هناك ثغرات في نظام التوزيع أم لا. (clark, 2018)

٤- **خفض تكاليف:** وذلك عن طريق تقليل حالات الاحتيال وسرقة الأصول بشكل كبير، فعند تتبع أو تدقيق أحد الأصول لم تعد هناك حاجة إلى تكاليف المكالمات الهاتفية وتكاليف رسائل البريد الإلكتروني إلخ ... (Rosenberg, 2017)، وهذا ينعكس على تقليل الحاجة إلى التدخل اليدوي في جمع البيانات وتعديلها ومشاركتها (Gregorio, 2019).

ووفقا لدراسة أجرتها شركة Santander Fin Tech وهي شركة تدعم الثورة الرقمية، لضمان استفادة عملائها في جميع أنحاء العالم من أحدث المعرفة والابتكارات (Oliver Wyman, Anthemis Group and Santander Innoventures, 2015) يمكن لتكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع أن تُقلل من تكلفة البنية التحتية للخدمات المالية بين ١٥ مليار دولار و ٢٠ مليار دولار سنوياً بحلول عام ٢٠٢٢ (Perez, 2015)، ومن أمثلة ذلك أيضا ما ذكره (Heitner, 2018) أنه من المتوقع أن يؤدي تطبيق سلسلة الكتل من قِبل شركة أرامكو السعودية إلى تحقيق وفورات في التكاليف لا تقل

عن ٥%، كما يمكن خفض التكاليف العامة عن طريق أتمتة الخدمات الرئيسية مثل التكاليف القانونية كصياغة عقود للمحامين، والنفقات الأخرى المحاسبية باستخدام العقود الذكية.

الدراسات السابقة وقانون الضريبة الأردني

ستتناول الدراسات السابقة جزأين مهمين في دراستنا وهما الجانب التكنولوجي (الإلكتروني) والجانب الضريبي (أساليب التهرب الضريبي)، ولنبدأ بالجانب الإلكتروني: **ذكرت دراسة جودة (٢٠١٦)** بأن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النظام الضريبي في الأردن قد ساهمت في المساعدة في تحقيق أهداف الضريبة، **وتطرقت دراسة Uysal & Kurt(٢٠١٨)** بأن الابتكارات التي جلبتها تقنية سلسلة الكتل في مجال المحاسبة والتدقيق وإعداد نظام حفظ السجلات على أساس تكنولوجيا سلسلة الكتل تساعد على تحقيق الأهداف الرئيسية للتقارير المآلية والتدقيق مثل ضمان أمن المعلومات، منع الأخطاء والاحتيال، إمكانية قياس الوضع المالي والأداء المرتبط بالعمل في الوقت الفعلي، وأبرزت **دراسة Oleary (٢٠١٧)** التكوينات البديلة لمختلف هياكل سلسلة الكتل التي يمكن استخدامها لجمع ومعالجة المعاملات في مجموعة من الإعدادات المختلفة بما في ذلك المحاسبة والتدقيق وسلسلة التوريد، وأضافت **دراسة Dai Vasarhelyi & (٢٠١٧)** بأن تكنولوجيا سلسلة الكتل ستؤثر على مهنة المحاسبة، وتلعب دوراً مهماً فيها من حيث أنها ستتطلب التوسع في نطاق تطبيقات المحاسبة، وذكرت **دراسة Abrantes & Ferraz (2016)** استخدام التكنولوجيا في الحد من التهرب الضريبي عن طريق تقنية البيانات الكبيرة حيث يمكن الاستفادة منها في مواجهة مشكلة التهرب الضريبي بطرق متعددة ومنها: زيادة حجم عمليات التدقيق وتحسينات في الكشف عن التهرب الضريبي وتحسينات في تحصيل الإيرادات الضريبية وتحسينات في التحقيقات الاحتيالية المعقدة وإمكانيه تحليل جميع بيانات الشركة/الفرد المتاحة، **وأظهرت دراسة Gumus & Yalama (٢٠١٣)** عدد من العوامل المتعلقة بسلوك التهرب الضريبي في تركيا، وبيّنت وجود فجوه هائلة بين مقدار الضرائب المستحقة قانونياً ومقدار الضرائب التي يتم دفعها من قبل دافعي الضرائب، وقامت دراسة **Nakamoto (٢٠٠٩)** بإعداد نظام دون الاعتماد على الثقة (الطرف الثالث) باستخدام شبكة النظير للنظير لمنع مشكلة الإنفاق المزدوج (أي منع تكرار العملية مرتين)؛ حيث تعمل الطوابع الزمنية للشبكة على تجزئة المعاملات من خلال تجزئتها إلى سلسلة مستمرة من اثباتات العمل المستندة إلى التجزئة وتشكيل سجل لا يمكن تغييره حيث تقوم النسخة النقدية من النظير إلى النظير

(peer-to-peer) بإرسال المدفوعات عبر الإنترنت مباشرة من طرف إلى آخر دون المرور عبر مؤسسة مآلية.

الجانب الضريبي (أساليب التهرب الضريبي): **ذكرت دراسة الزعبي (٢٠١٣)** عدداً من أساليب التهرب الضريبي التي لم تذكر صراحة في قانون الضريبة الأردني، كالتلاعب في الكميات والأوزان ومعادلة التصنيع لزيادة التكلفة وتقليل المبيعات وتغيير مواصفات السلع، وزيادة المصاريف القابلة للتنزيل من الضريبة مثل زيادة استهلاك الآلات والمعدات، وللإحاطة بأساليب التهرب الضريبي تم مراجعة قانون الضريبة الأردني والذي بيّن عدداً كبيراً منها، فتم ذكرها أدناه خلال الشرح لكيفية بناء نموذج الدراسة، كما وتم ذكرها في المجالين الأول والثاني من أداة الدراسة، ولم يتم ذكرها هنا تجنباً لتكرارها.

منهجية الدراسة وأداتها

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي:

- **وصفي:** لفهم الظاهرة المتعلقة بالتهرب الضريبي والأساليب المتبعة في الأردن كما هي موجودة على أرض الواقع، ومن ثم تم إعداد نموذج الدراسة، واستخدم هذا البناء لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى.
- **تحليلي:** لجمع البيانات الأولية باستخدام أداتي الدراسة وهما:

أ. **الاستبانة:** والتي تحتوي على أساليب التهرب من ضريبتي الدخل والمبيعات، وتم تحليل بياناتها لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية وما يتبعها من فرضيتين فرعيتين.

ب. **المقابلة:** تحتوي على مجموعة من الأسئلة تساعد في تقييم النموذج من حيث المزايا والفجوات وغيرها من البيانات المهمة من أجل الحصول على بيانات لم ترد في الاستبانة وذات أهمية للدراسة.

إجراءات الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهرة ومن ثم جمع البيانات الأولية وتحليلها لاختبار الفرضيات، كما اتبع في هذه الدراسة عدد من الإجراءات المتسلسلة لبناء النموذج

وتقييمه، حيث ابتدأ بـ **الإجراء الأول** وهو التعرف على أساليب التهرب الضريبي في كل من ضريبة الدخل والمبيعات من خلال مراجعة القانون المعدل لقانون ضريبة الدخل رقم (٣٢) سنة ٢٠١٨ والقانون المعدل رقم (٢٩) لسنة ٢٠٠٩ لقانون الضريبة العامة على المبيعات رقم (٦) لسنة ١٩٩٤ ومراجعة الدراسات السابقة التي تحدثت عن أساليب التهرب الضريبي وسيتم التطرق لعدد منها وكيفية الحد منها من خلال شرح بناء النموذج في محاولة لشمول الدراسة على أكبر قدر عدد ممكن من الأساليب، ومن ثم كان **الإجراء الثاني** وهو مراجعة ميزات وآلية عمل سلسلة الكتل لاستخدامها في بناء النموذج، وبعد ذلك كان **الإجراء الثالث** وهو بناء النموذج الموضح لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى، وبعدها تم الانتقال إلى **الإجراء الرابع** وهو إعداد استبانة تحتوي على أساليب التهرب الضريبي (الدخل والمبيعات)، وأعد أيضا مقابلة شخصية تحتوي بيانات إضافية كميزات وفجوات النموذج وإمكانية التطبيق والتعارض مع الأنظمة والتعليمات إن وجد، وننتقل بعد ذلك إلى **الإجراء الخامس** وهو عرض النموذج على عينة الدراسة والشرح لهم بشكل تفصيلي حول آلية عمله ومن ثم تم الطلب منهم تعبئة الاستبانة لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية وما يتعلق بها من فرضيات فرعية، ومن ثم تم إجراء مقابلة شخصية مع أصحاب الاختصاص للتعرف على ميزات وفجوات النموذج وغيرها من الأمور المهمة المتعلقة في النموذج.

مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من المدققين ورؤساء الأقسام الموجودين في مراكز وفروع ومديريات الضريبة ومديرية مكافحة التهرب الضريبي الأردنية والبالغ عددهم (٧٠٠) مدقق تم التعرف على عددهم من خلال الاتصال برئيس قسم شؤون الموظفين في دائرة ضريبة الدخل والمبيعات (اتصال شخصي، ٨ شباط ٢٠٢٣)، حيث تم اختيار عينة عشوائية منهم تتكون من (٢٤٨) مدقق لتعبئة الاستبانة بالاعتماد على جدول حجم المجتمع والعينة (Sekaran and Bougie, 2016)، واسترد منها (٢٢٨) استبانة صالحة للتحليل، كما تم إجراء مقابلة شخصية مع (٤٤) مدققاً من أصحاب الاختصاص في التقدير الضريبي.

فرضيات الدراسة

بناء على هدف الدراسة والإجراءات المتبعة لتحقيقه تم صياغة فرضيات الدراسة والتي تتركز

في فرضيتين رئيسيتين وأخريين فرعيتين كما يلي:

١- لا يمكن بناء نموذج باستخدام تقنية سلسلة الكتل للحد من التهرب الضريبي.

٢- لا يؤدي النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل إلى الحد من التهرب الضريبي.

ويتفرع عن الفرضية الرئيسية الثانية الفرضيتين الفرعيتين التاليتين:

أ. لا يؤدي النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل إلى الحد من التهرب من ضريبة الدخل.

ب. لا يؤدي النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل إلى الحد من التهرب من ضريبة المبيعات.

سيتم اختبار الفرضية الرئيسية الأولى (بناء النموذج) بالاعتماد على النموذج الذي تم بناؤه باستخدام تقنية سلسلة الكتل، كما سيتم اختبار الفرضية الرئيسية الثانية والفرضيات الفرعية المتعلقة بها (تقييم النموذج) بعد إجراء التحليل للبيانات الأولية التي تم جمعها باستخدام أداة الدراسة.

بناء نموذج للحد من التهرب الضريبي باستخدام تقنية سلسلة الكتل

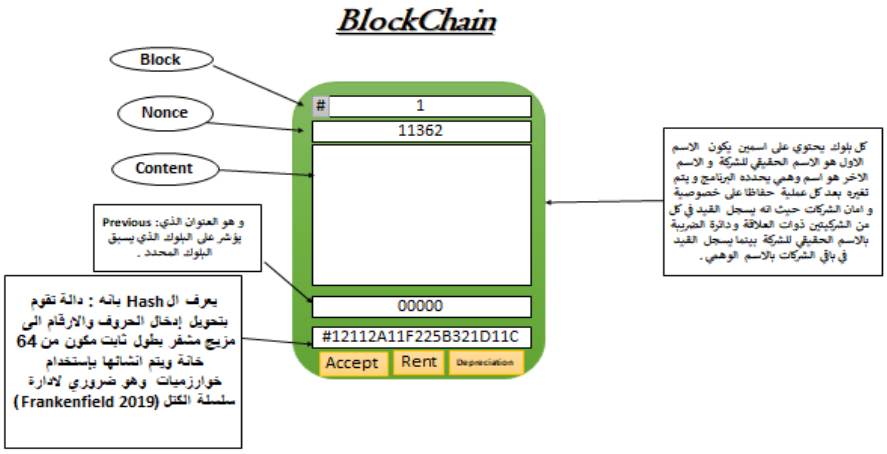
نستعرض في هذا الجزء كيفية بناء نموذج الدراسة باستخدام تقنية سلسلة الكتل، والذي يبدأ بتعريف مبسط وعملي لسلسلة الكتل لتسهيل فهمها والتعامل معها، فهي "مجموعة من الكتل المرتبطة ببعضها البعض، وتعتبر الكتلة الجزء الأساسي والمكون الأول لهذه السلسلة"، حيث تحتوي الكتلة على:

١. **المحتوى:** وهو العمليات التي تتم بين الأطراف (الشركات البائعة والمشترية).

٢. **بصمة الوقت:** وهي وقت حدوث العملية داخل السلسلة.

٣. **hash:** وقد يسمى **التوقيع الرقمي** للسلسلة وهو عبارة عن رمز (Code) تم إنتاجه من خلال خوارزميات داخل سلسلة الكتل، يتم من خلاله تمييز الكتل عن بعضها البعض وأيضاً يربط الكتل داخل السلسلة مع بعضها البعض لتكوين سلسلة من الكتل.

الشكل رقم (٣) اجزاء الكتلة الواحدة من سلسلة الكتل



الشكل من إعداد الباحثين

آلية عمل مفتاحي (Accept و Deduct)

يستخدم مفتاح **Accept** من أجل قبول تسجيل العملية في سلسلة الكتل بعد التأكد من صحة العمليات المآلية المتبادلة ما بين الأطراف، ويتحقق ذلك بقبول العملية بعد التحقق من استكمال جميع عناصرها واحتساب الضريبة ليتم اقتطاعها تلقائياً من رصيد المكلف في البنك في حال لم يسدد خلال الفترة التي تحددها الدائرة له.

يتم تنفيذ الاقتطاع بمساعدة المشرع الأردني بإصدار قرار يسمح الاقتطاع من حساب المكلف من البنك بمجرد استيفاء المكلف المدة القانونية لسداد الضريبة المستحقة؛ حيث يظهر إشعار لدى دائرة الضريبة بأن الشركة (س) أو المكلّف مثلاً قد استوفى المدة المحددة لدفع الضريبة، مما سيضطرها إلى اقتطاع الضريبة من رصيد المكلف في البنك وذلك بالضغط على مفتاح deduct الذي سيظهر في صندوق الإشعار كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (٤) صندوق الاشعار لآلية الاقتطاع التلقائي

الشكل من إعداد الباحثين

وهذا بدورة يساعد في الحد من أساليب التهرب الضريبي المذكورة في المادة ٦٦ (٦) و ٦٤ (هـ) **من قانون ضريبة الدخل، والمادة ٣٠ (١٢) من قانون ضريبة المبيعات**، واللاتي تحدثن عن تأخر أو تخلّف المكلف عن تسديد الضريبة المستحقة.

العمليات المآلية المتبادلة ما بين أطراف العملية (الشركات) ودائرة الضريبة.

لبيان كيفية إجراء العمليات ما بين الشركات وإظهارها لدى دائرة الضريبة نورد المثال الافتراضي التالي:

ملاحظة: ننوه إلا أنه تم إجراء تعديل لحفظ سرية وخصوصية الشركات وهو إظهار إسماء الشركات اللاتي تتم العملية ما بينهنّ بأسماء وهمية لباقي الشركات الموجودة على السلسلة.

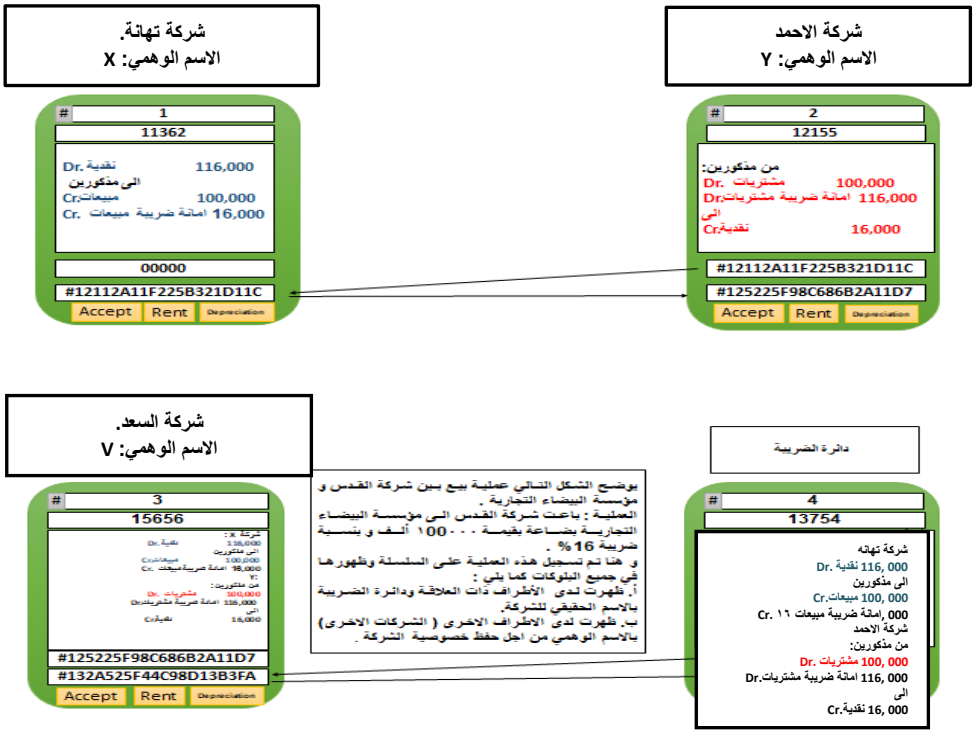
المثال: باعت شركة تهانة بضاعة إلى شركة الأحمد بقيمة (١٠٠٠٠٠) دينار نقداً، علماً أن ضريبة المبيعات ١٦%.

وهنا كما يتضح في الشكل رقم (٥) تقوم الشركة البائعة بإدخال العملية في مربع المحتوى الخاص بكتلتها، ومن ثم يتم إجراء مهم وهو التأكد بأن السلع المباعة من السلع الخاضعة أو المعفاة من الضريبة، فإن كانت من السلع الخاضعة للضريبة تنتقل إلى مرحلة أخرى وهي التأكد بأن نسبة الضريبة المقتطعة مطابقة لما أصدره المشرع الأردني أم لا فقد تكون ١٦% أو ٤% حسب طبيعة السلعة، ويتم ذلك من خلال قائمة تكون معرّفة للسلع ونسبة ضريبتها لدى وزارة الصناعة والتجارة، ومن ثم يتم احتساب ضريبة المبيعات تلقائياً وإنشاء القيد المحاسبي، وهنا تقوم الشركة البائعة

بالضغط على مفتاح **Accept** لإتمام العملية، كما تظهر هذه العملية أيضاً في كتلة أخرى لدى الشركة المشترية وتقوم أيضاً بالضغط على مفتاح **Accept** الموجود لديها، وهكذا تكون العملية قد اعتُمِدَت من الطرفين، وبعد ذلك تظهر هذه العملية لدى دائرة ضريبة الدخل والمبيعات بأسماء الشركات الحقيقية وتظهر لدى جميع الموجودين في السلسلة بأسماء وهمية.

وهذه العملية تساعد في الحد من أساليب التهرب الضريبي المذكورة في المادة ٣٠ (٥ و٦ و١١) من قانون ضريبة المبيعات والتي تتحدث عن التصرف في السلع بشكل غير مطابق لما أصدره المشرع الأردني واستخدام نسب مخالفة للقانون.

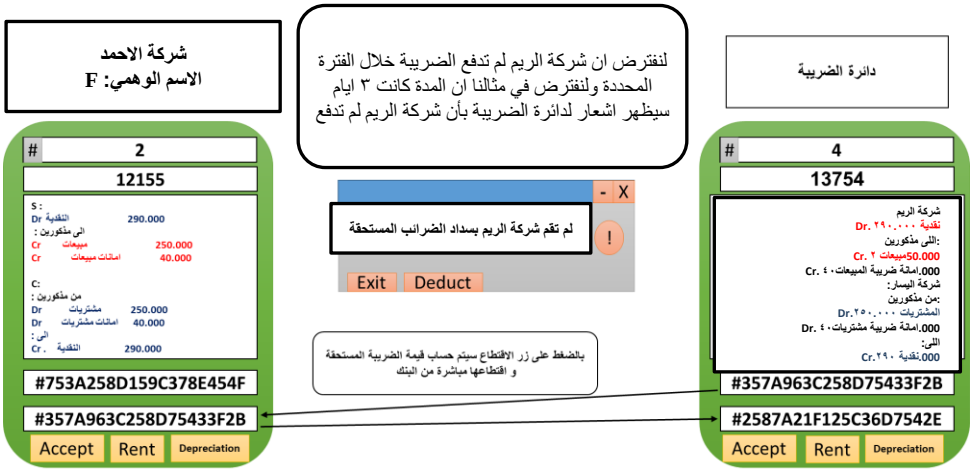
الشكل رقم (٥) العمليات المتبادلة ما بين أطراف العملية (الشركات) ودائرة الضريبة



الشكل من إعداد الباحثين

بيان كيفية الاقتطاع التلقائي في النموذج المعد.

الشكل رقم (٦) الاقتطاع التلقائي للضريبة المستحقة

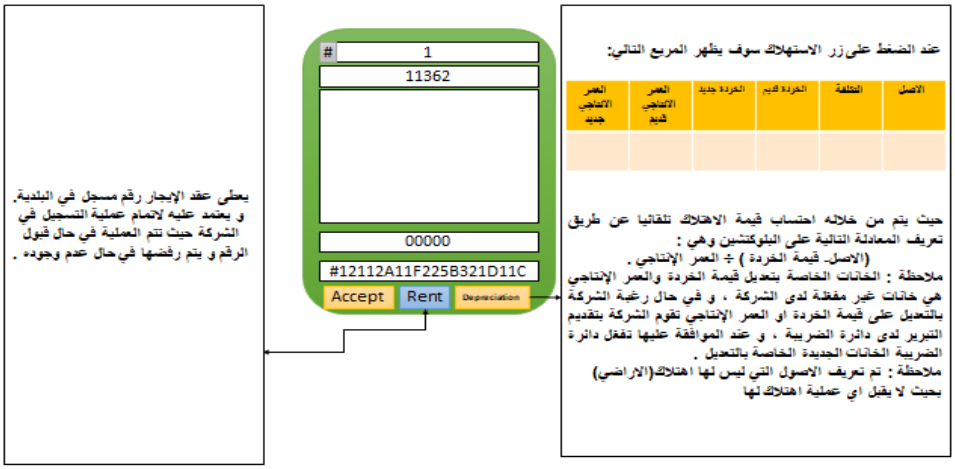


الشكل من إعداد الباحثين

مفتاح الاستهلاك والأيجار الظاهر في الشكل رقم (٧).

- **مفتاح الاستهلاك:** يُعالج هذا المفتاح التلاعب الذي قد يحدث بقيمة الأصل أو عمره الإنتاجي أو استهلاك أصول غير قابلة للإهتلاك مما ينعكس عنها تقليل قيمة الضريبة المستحقة والتي تم ذكرها في **المادة ٣٨ (ج) من قانون ضريبة الدخل والتي تنص على "يجب أن لا يزيد على قيمة الأصل مجموع ما ينزل مقابل الاستهلاك والاطفاء"** بحيث يقوم على ردع هذه الأساليب من خلال آلية العمل الظاهرة في الشكل رقم (٨).
- **مفتاح الأيجار:** يُعالج هذا المفتاح التلاعب الذي قد يحدث بقيمة عقود الأيجار، فقد يتم إظهار قيمة الأيجار بقيمة أعلى من القيمة الواردة في العقد من أجل تخفيض قيمة الإيرادات، وخاصة إذا تم الاستئجار من أفراد بمعنى أن المؤجر غير متواجد على سلسلة الكتل، فتم ضبط ذلك بالزام الشركات بتسجيل عقد الأيجار لدى البلدية وإعطائه رقم متسلسل، ومن ثم يتم إدخال رقم العقد في خانة خاصة بجانب قيد مصروف الإيجار، ولن يقبل النظام هذه العملية إلا بعد أن يتم مطابقة رقم العقد المدخل مع رقم العقد المعرّف لدى البلدية (ويُنفّذ النظام ذلك تلقائياً).ولبيان آلية عمله انظر الشكل رقم (٩)

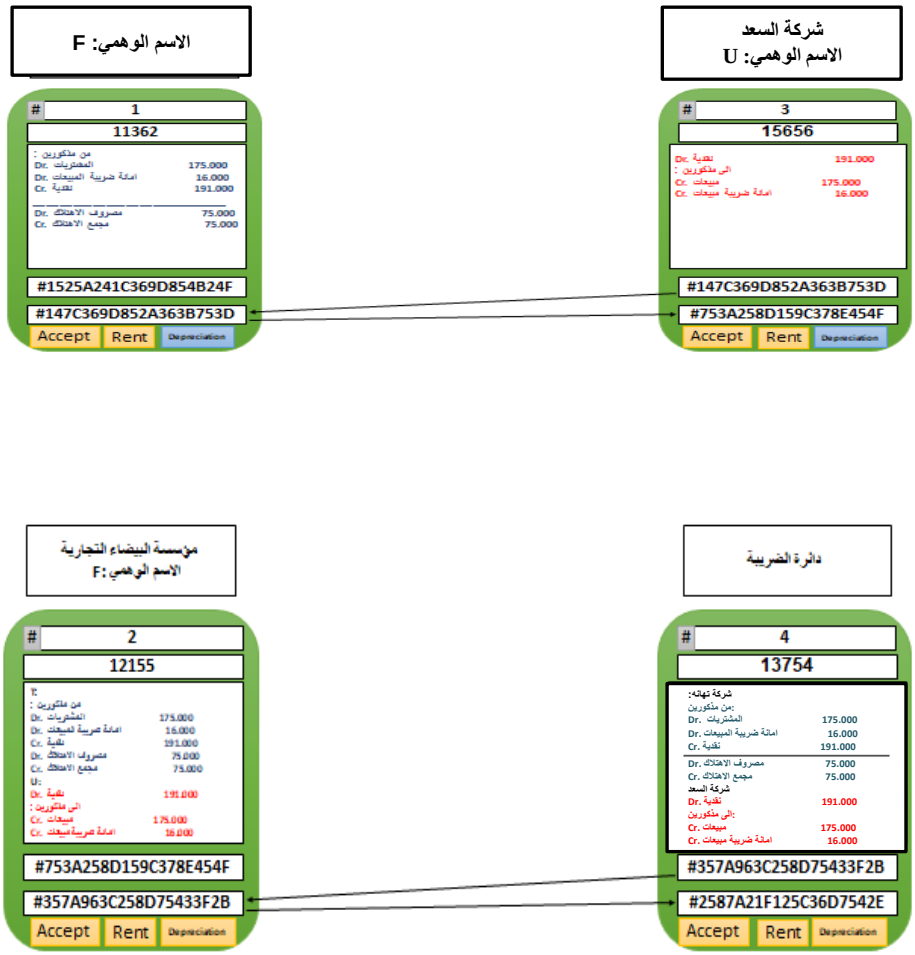
مفتاح الاستهلاك ومفتاح الأيجار شكل رقم (٧)



الشكل من إعداد الباحثين

آلية معالجة الاستهلاك في نموذج الدراسة.

آلية معالجة الاستهلاك شكل رقم (٨)



الشكل من إعداد الباحثين

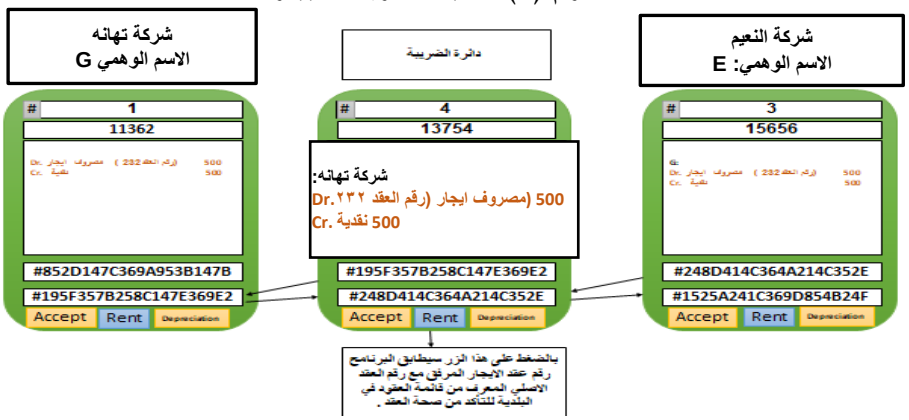
يبين المثال الظاهر في **الشكل رقم (٨)** كيفية معالجة الاستهلاك من خلال نموذج الدراسة، لنفترض أنه قد تمت عملية شراء بين شركة تهانة وشركة السعد، قامت شركة السعد بشراء سيارة من شركة تهانة وتم تسجيل العملية على سلسلة الكتل بنفس الطريقة التي تمت في المثال السابق، ولكن إذا أرادت شركة السعد تسجيل قيد الاهتلاك للأصل، فإنه يتم التحقق من ذلك على سلسلة الكتل من خلال قيام شركة السعد بتسجيل بيانات الأصل على سلسلة الكتل بالضغط على مفتاح الاهتلاك والذي يظهر فيه قائمة تقوم شركة السعد بتعبئتها كالتالي: إسم الأصل، قيمة الخردة والعمر الإنتاجي، ليتم بعد ذلك حساب قيمة الاستهلاك تلقائياً من خلال المعادلة المعرّفة على السلسلة، مما يقلل ذلك نسب التهرب الضريبي من خلال التلاعب في قيمة الأصل حتى يتم إظهار الاستهلاك بأعلى من قيمته.

كما تم تحديد الأصول التي لا تستهلك (الأراضي) على السلسلة تجنباً لما تم ذكره في **المادة ٣٨ (أ)** من قانون ضريبة الدخل والتي تنص على أنه "لا يجوز للمكلف استهلاك قيمة الأرض وأي أصول راس مآلية اخرى لا تفقد قيمتها مع مرور الزمن".

وفي حال قيام الشركة بالرغبة في تعديل قيمة الخردة أو العمر الإنتاجي له فقد تم استحداث آلية جديدة بجعل خانات التعديل مثل العمر الإنتاجي وقيمة الخردة غير مفعّلة لدى الشركة، ولأجل تفعيلها تقوم الشركة بطلب تعديل القيمة أو العمر لدى دائرة ضريبة الدخل والمبيعات مرفقاً بمبررات التعديل، وبناءً عليه تفعّل الدائرة هذه الخانات.

معالجة مصروف الأيجار في حال تم الاستئجار من أطراف خارج السلسة.

الشكل رقم (٩) معالجة مصروف الأيجار



الشكل من إعداد الباحثين

يبين الشكل أعلاه آلية معالجة مصروف الأيجار في نموذج الدراسة، وللتوضيح: فقد تمت عملية استئجار مخازن لشركة تهانة من أفراد **(غير موجودين على سلسلة الكتل)**، وليتم ضبط هذه العملية ومنع التلاعب في قيمة مصروف الأيجار، تم استحداث مفتاح الأيجار المبين أعلاه في الشكل رقم (٩)، فعند إدخال قيد الأيجار في صندوق المحتوى يجب إدخاله مع رقم عقد الأيجار ولا تتم الموافقة على صحة هذا القيد ولا يتم قبوله على السلسلة إلا بعد الضغط على مفتاح الأيجار ليتم مطابقة رقم العقد الذي تم إدخاله مع رقم عقد الأيجار المدرج في البلدية، فإذا تمت المطابقة يتم تفعيل مفتاح **Accept** لإتمام العملية وظهورها على السلسلة.

الحد من أساليب التهرب الضريبي المذكورة في قانون ضريبة الدخل والمبيعات باستخدام النموذج المُعد.

كيف يمكن الحصول على بيانات حقيقية؟ كيف يمكن أن نتخطى مشكلة تزويد دائرة الضريبة ببيانات وهمية مخالفة للواقع؟ كيف يمكن التخلص من مشاكل التهرب الضريبي التي يسببها الإقرار

الضريبي؟ كيف يمكن تخفيض نسب التهرب الضريبي من خلال معالجة بعض الأساليب التي تؤدي إلى ذلك؟ والتي تم ذكرها بالتفصيل في المادة 66، ٦٣، ٦٤ (أ، د، و، ع، غ) من قانون ضريبة الدخل، والمادة ٣٠ (٣، ٩، ١٠) من قانون ضريبة المبيعات.

سيتم بيان ذلك من خلال النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل الظاهر في الشكل رقم (١٠).

تبين الشكل أدناه (١٠) عملية بيع بين شركة الأحمد وشركة الزعبي وتمت قبول هذه العملية على السلسلة بعد خضوعها لشروط التحقق التي تم إيضاحها سابقاً.

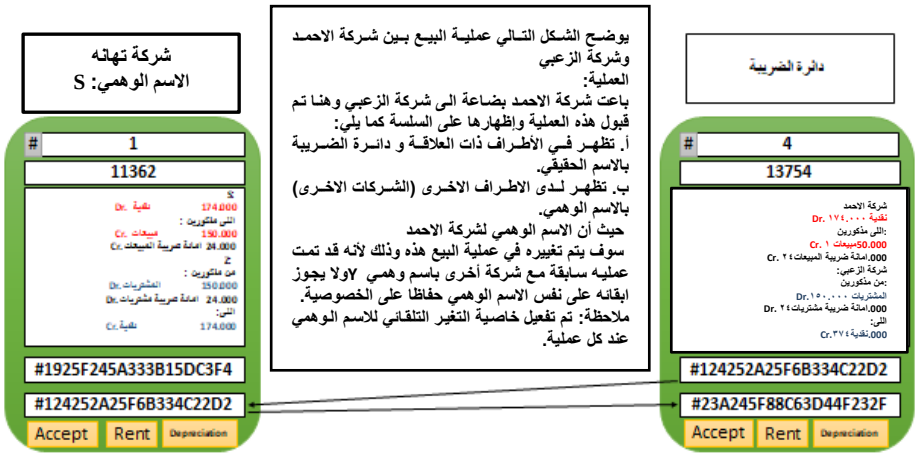
في حال حدوث العمليات على سلسلة الكتل والموافقة عليها من قبل الشركة البائعة والمشترية فإن جميع بيانات هذه العمليات ستصل إلى دائرة ضريبة الدخل والمبيعات وبالتالي سينعكس على أعمال الدائرة بما يلي:

١. لا حاجة لقيام الشركات بتقديم الإقرار الضريبي إلى دائرة الضريبة؛ لأن الدائرة ستمتلك كافة بيانات المكلفين وتستطيع تحديد مقدار الضريبة المطلوبة منهم، وفي حال رغبة دائرة الضريبة بإبقاء عمليات تقديم الإقرار الضريبي فإنه سيساعد في التحقق من البيانات الوارده فيه.

٢. لا حاجة لتوفير اثباتات للعمليات التي تتم كالمستندات والفواتير والسجلات؛ لأن جميع العمليات التي ستحدث سوف تسجل فوراً على السلسلة وتتوفر لدى دائرة الضريبة في أي وقت.

وإن ما سبق سيقلل من التهرب الضريبي الناتج عن تقديم بيانات وهمية تخالف الواقع أو عدم اعتراف الشركة بملكيتها لسجلات مآلية رسمية.

الشكل رقم (١٠): معالجة عمليات البيع والشراء (١)

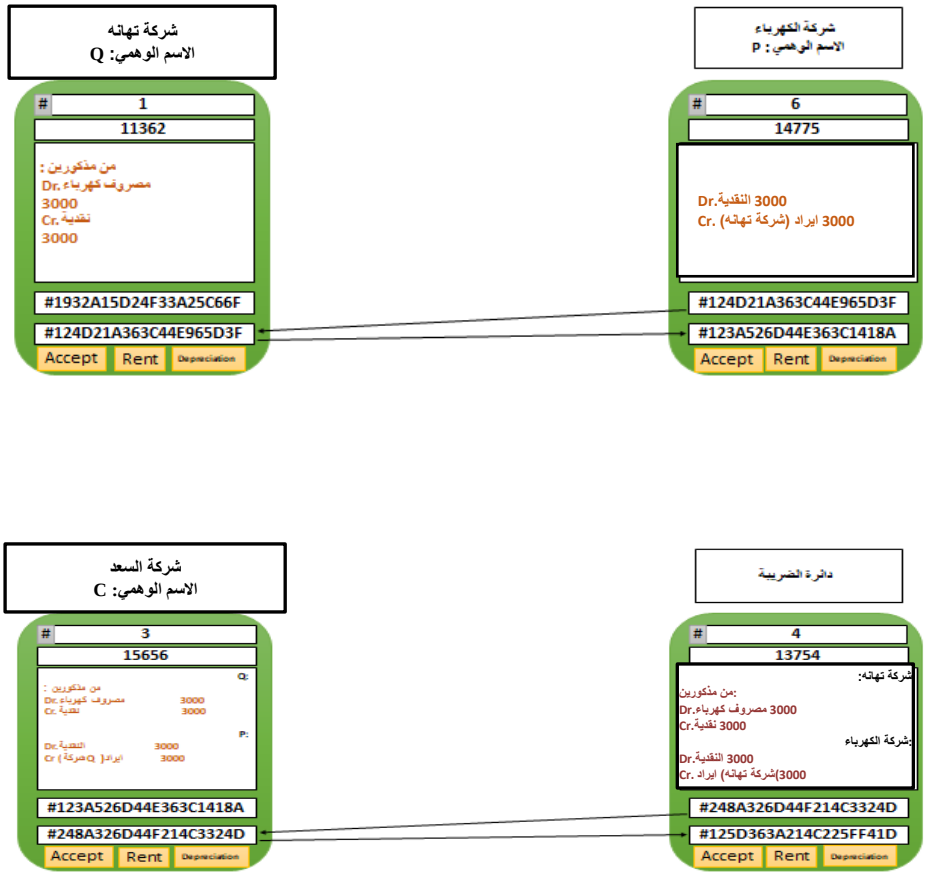


الشكل من إعداد الباحثين

وعند إجراء عمليات بيع وشراء بين شركات أخرى فإن العمليات ستظهر بشكل مشابه لما ورد في الشكل السابق، وستُدرج كافة العمليات لدى دائرة الضريبة مما يوفر لها بيانات حقيقية وصحيحة ودقيقة عن كافة الشركات تمكنها من حساب الضريبة المستحقة عليهم.

وزيادة في التوضيح يبين المثال التالي كيف يتم ضبط ومعالجة المصروفات والإيرادات على سلسلة الكتل

الشكل رقم (١١) ضبط ومعالجة المصروفات والإيرادات على سلسلة الكتل



الشكل من إعداد الباحثين

يُبيّن الشكل السابق عملية دفع مصروف الكهرباء من قبل شركة تهانة إلى شركة الكهرباء، حيث تُسجّل عملية دفع الكهرباء كمصروف لدى شركة تهانة وتسجل كأيراد لدى شركة الكهرباء، وتظهر العملية لدى شركة السعد (وهي شركة ثالثة موجودة على السلسلة وليس لها علاقة بالعملية) بالاسم الوهمي، بينما تظهر العمليات لدى دائرة الضريبة بالأسماء الحقيقية حتى تستطيع الدائرة إدراج المصروف والإيرادات

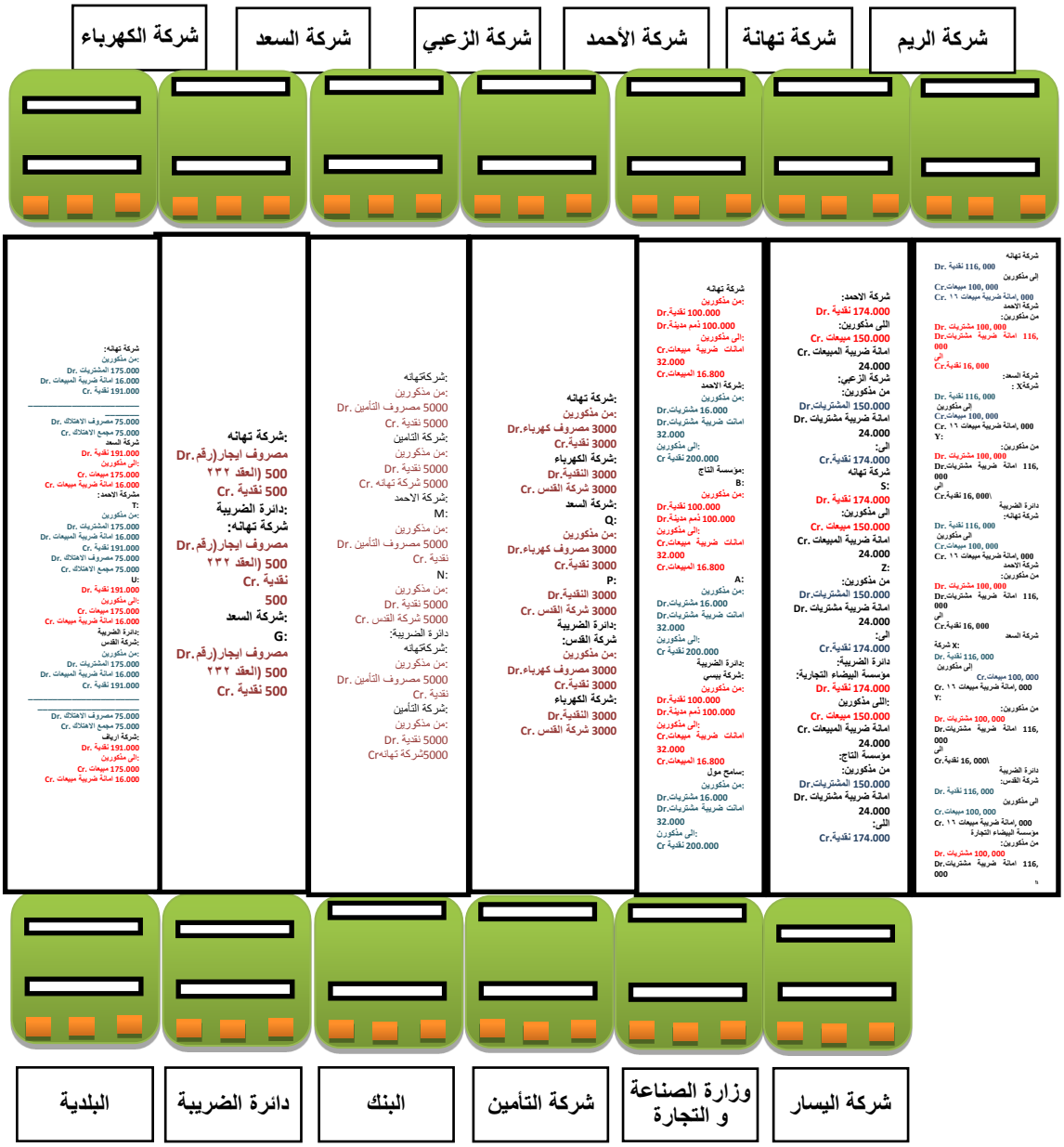
لأصحابها عند احتساب الضريبة عليهم، وهذا يساعد دائرة ضريبة الدخل والمبيعات بتحديد القيمة الحقيقية للمصروفات التابعة للشركات مما سيساعدها في منع التهرب الضريبي الناتج عن المغالاة في قيمة المصروفات الواردة في قائمة الدخل.

عرض النموذج بالشكل النهائي

بعد الانتهاء من بناء النموذج باستخدام تقنية سلسلة الكتل والذي استُخدِم فيه عدد من الأمثلة لبيانه وتوضيح التطبيق العملي له، فإن النموذج يظهر بشكله النهائي كما في الشكل رقم (١٢) أدناه، وبناء عليه يتضح لنا عملياً إمكانية بناء نموذج الدراسة باستخدام تقنية سلسلة الكتل، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية الأولى والتي تنص على "عدم إمكانية بناء نموذج باستخدام سلسلة الكتل للحد من التهرب الضريبي"، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على "إمكانية بناء نموذج باستخدام تقنية سلسلة الكتل للحد من التهرب الضريبي"، كما سيتم تقييم النموذج عملياً لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية كما هو موضح أدناه.

يوضح الشكل رقم (١٢) قاعدة البيانات لسلسلة الكتل وكيفية ظهور جميع البيانات في كل Block حيث تظهر جميعها باسم مجهول في كل Blocks باستثناء الأطراف ذات العلاقة بالعملية ودائرة ضريبة الدخل والمبيعات.

الشكل رقم (١٢) النموذج النهائي



تحليل البيانات واختبار الفرضيات

سيتم في هذا الجزء تحليل بيانات أداتي الدراسة: **الأولى: الاستبانة:** لتقييم قدرة النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل في الحد من التهرب الضريبي، **الثانية: المقابلة الشخصية:** توفير بيانات مهمة لم تتوفر في الاستبانة، حيث تم تقسيم هذا الجزء إلى:

تحليل بيانات الاستبانة

خصائص العينة

يعرض هذا الجزء التكرارات والنسب المئوية لخصائص العينة المتمثلة في المسمى الوظيفي، الخبرة، التخصص، الدورات، المؤهل العلمي، مكان العمل كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (١) التكرارات والنسب المئوية لخصائص عينة الدراسة

البيـــــــان	التكرار	النسبة المئوية	النسبة المئوية التراكمية
المسمى الوظيفي			
مدقق ضريبي	212	93.0	93.0
رئيس قسم	16	7.0	100.0
المجموع	**228**	**100.00%**	
الخبرة			
اقل من 3 سنوات	51	22.4	22.4
من 3 سنوات إلى اقل من 6 سنوات	60	26.3	48.7
من 6 سنوات إلى اقل من 9 سنوات	44	19.3	68.0
من 9 سنوات فأكثر	73	32.0	100.0
المجموع	**228**	**100.00%**	
المؤهل العلمي			
دبلوم متوسط	2	0.9	0.9

البيـــــــان	التكرار	النسبة المئوية	النسبة المئوية التراكمية
بكالوريوس	166	72.8	73.7
ماجستير	54	23.7	97.4
دكتوراة	6	2.6	100.0
المجموع	**228**	**100.0**	
التخصص			
محاسبة	202	88.6	88.6
علوم مآلية ومصرفية	19	8.3	96.9
إدارة اعمال	7	3.1	100.0
المجموع	**228**	**100.0**	
هل حصلت على إحدى الدورات التآلية			
أساليب التهرب الضريبي	37	16.2	16.2
مكافحة التهرب الضريبي	33	14.5	30.7
الخبير الضريبي	22	9.6	40.4
JCPA	25	11.0	51.3
أكثر من دورة	71	31.1	82.5
لا يوجد دورات	40	17.1	100.0
المجموع	**228**	**100.0**	
مكان العمل			
إحدى دوائر أو مراكز الضريبة	216	94.7	94.7
مديرية مكافحة التهرب الضريبي	12	503	100.0
المجموع	**228**	**100.0**	

يوضّح الجدول السابق أن جميع أفراد العينة هم الأفراد المطلوبين لإجراء الدراسة، والمتمثلين بمدققي الضريبة، وأنهم موزعين من حيث الخبرة على الفئات الأربعة ما بين خبرة بأقل من (3) سنوات إلى خبرة تتجاوز (9) سنوات، أما بما يخص المؤهل العلمي فجاءت غالبية العينة من

الحاصلين على شهادة البكالوريوس، والتي قد تمثل الدرجة العلمية المقبولة لشغل منصب المدقق الضريبي ورئيس القسم، وما يخص التخصص فجاءت غالبية العينة من الحاصلين على تخصص المحاسبة وهم من أصحاب التخصص المطلوب للتعامل وفهم فقرات الاستبانة، وفيما يخص الدورات فكانت النسبة الأكبر لصالح من حصلوا على أكثر من دورة مما يسهل عليهم فهم النموذج المُعد والإجابة على أسئلة الاستبانة، ولا بد أن ننوه هنا بما يخص شهادة الـ JCPA ولظهورها مع الدورات فإنه قد تم الاهتمام بمن أتمّوا دورة الحصول على شهادة الـ JCPA وبغض النظر حصلوا على الشهادة أم لا، لأن إتمام الدورة يزيد من فهم آليات التدقيق لدى العينة وفهم النموذج المُعد؛ حيث بلغت نسبتهم (١١%)، وهذا العرض يُظهر بأن عينة الدراسة متنوعة من حيث خصائصها، وهذا التنوع يمنحها تمثيلاً جيداً لمجتمع الدراسة مما يُعزّز ثقة الجهات المهتمة والباحثين والقارئين لهذه الدراسة في بياناتها ونتائجها.

مقياس الثبات (كرونباخ ألفا).

يقيس هذا الاختبار مدى الاتساق الداخلي بين أسئلة الدراسة كما يوضح الجدول التالي:

الجدول رقم (٢) إختبار كرونباخ ألفا لمجالي الدراسة

المجـــال	النسبة
M1 **قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة الدخل**	87%
M2 **قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة المبيعات**	86%

نلاحظ في الجدول أعلاه أن كرونباخ ألفا جاء للمجال الأول (٨٧.%) والمجال الثاني (٨٦.%) وهي أكبر من النسبة المعتمدة للدراسات الانسانية (٧٠%) (Sekaran & Bougie, 2016) وتعني وجود درجة عآلية من الاتساق الداخلي ما بين فقراتها مما تحقق خاصية الثبات للاستبانة.

اختبار التوزيع الطبيعي

الجدول رقم (٣) اختبار التوزيع الطبيعي

المجال	اختبار –T
M1 قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة الدخل	0.086
M2 قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة المبيعات	0.127

Test distribution is normal

نلاحظ من خلال الجدول رقم (٣) أن نسبة اختبار T أكبر من ٥% للمجالين مما يعني أن توزيع العينة هو توزيع طبيعي (Sekaran & Bougie, 2016).

قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من التهرب الضريبي (تقييم النموذج)

لاختبار قدرة النموذج على الحد من التهرب الضريبي تم عرض النموذج المُعد سابقاً على عينة الدراسة والشرح لهم بشكل تفصيلي حول آلية عمله، ومن ثم تم الطلب منهم الإجابة على الاستبانة والمقابلة.

تم تقسيم هذا الجزء إلى مجالين حسب نوع الضريبة:

المجال الأول: قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة الدخل.

المجال الثاني: قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة المبيعات.

المجال الأول: قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب تهرب ضريبة الدخل.

الجدول رقم (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية لفقرات المجال الأول

رقم السؤال	الترتيب	الأسئلة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	8	الحد من تقديم الإقرار الضريبي من قِبَل المكلف بالاستناد إلى سجلات أو مستندات مصطنعة أو تضمينه بيانات تخالف ما هو ثابت في السجلات أو المستندات التي أخفاها مع علمه بذلك.	4.34	.502	مرتفع
2	12	الحد من تقديم الإقرار الضريبي من قِبَل المكلف على أساس عدم وجود سجلات أو مستندات وضمنه بيانات تخالف ما هو ثابت لديه من السجلات أو مستندات أخفاها	4.23	.434	مرتفع
3	6	الحد من الاتلاف قصداً للسجلات أو المستندات ذات الصلة بالضريبة قبل انقضاء المدة المحددة للاحتفاظ بها وفق أحكام القانون.	4.36	.500	مرتفع
4	7	الحد من اصطناع أو تغيير فواتير الشراء أو البيع أو غيرها من المستندات لأيهام الدائرة بقلة الأرباح أو زيادة الخسائر.	4.35	.522	مرتفع
5	2	الحد من إخفاء نشاط خاضعً للضريبة أو جزء منه.	4.46	.499	مرتفع
6	9	الالتزام بتوريد الضريبة خلال ثلاثين يوماً من تاريخ دفعها.	4.32	.583	مرتفع
7	2	الحد من عدم إصدار فاتورة أصولية.	4.46	.533	مرتفع
8	10	الحد من التأخر عن تقديم الإقرار الضريبي خلال الموعد المحدد.	4.31	.581	مرتفع
9	4	الحد من تخلف المكلف عن مسك السجلات أو المستندات وفق أحكام القانون.	4.40	.597	مرتفع
10	3	الحد من تخلف المكلف عن التسجيل لدى الدائرة وفق أحكام القانون.	4.45	.525	مرتفع
11	1	الحد من عدم قيام المحاسب القانوني بتزويد الدائرة ببيان بأسماء عملائه وعناوينهم وفق أحكام المادة (25) من القانون.	4.52	.551	مرتفع

رقم السؤال	الترتيب	الأسئلة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
12	5	الحد من عدم إعلام الدائرة بأي تغيرات طرأت على البيانات الواردة في طلب التسجيل خلال الموعد المحدد لذلك.	4.39	.602	مرتفع
13	9	الحد من التخلف عن اقتطاع الضريبة وتوريدها للدائرة وفق أحكام القانون	4.32	.505	مرتفع
14	11	الحد من الامتناع عن تقديم السجلات والمستندات التي يتوجب الاحتفاظ بها وفق أحكام القانون.	4.27	.558	مرتفع
15	8	الحد من الامتناع عن إصدار فاتورة أو مستند عند طلبها من قبل المستفيد	4.34	.511	مرتفع
16	9	الحد من وجود نقص في الإقرار الضريبي أو زيادة في مبلغ تقاص أو خصم ضريبة مدفوعة على الحساب وفقا للإقرار الضريبي المقدم من المكلف.	4.32	.568	مرتفع
17	9	الحد من مصادقة المحاسب القانوني على بيانات مآلية غير مطابقة للواقع بشكل جوهري أو تخالف أحكام القانون أو معأيير المحاسبة الدولية والقوانين والأنظمة النافذة.	4.32	.538	مرتفع
18	5	الحد من استهلاك قيمة الأرض وأي أصول رأسمآلية أخرى لا تفقد قيمتها مع مرور الزمن.	4.39	.586	مرتفع
19	8	الحد من اعادة التقدير غير الصحيح لقيمة الأصل والاستهلاك المؤدي إلى زيادة المصاريف.	4.34	.536	مرتفع
		المتوسط العام	4.36		

قبل البدء بتوضيح النتائج الخاصة بقدرة النموذج (تقييم النموذج) المُعد باستخدام سلسلة الكتل للحد من التهرب من ضريبة الدخل، فلا بد من بيان الآلية المعتمدة لإجابات عينة الدراسة ومستوى الأهمية، فقد تم الاعتماد على مستوى ليكرت الخماسي لتوزيع إجابات عينة الدراسة كما هو مبين في الجدول التالي (Sekaran and Bougie, 2016)

الجدول رقم (٥) توزيع قيم إجابات عينة الدراسة حسب مستوى ليكرت (Likert Level)

الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة	المتوسط العام
القيمة	5	4	3	2	1	3

يعتبر المتوسط العام (3) هو الحد ألفاصل ما بين موافقة أفراد العينة على الفقرة بأن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من أسلوب التهرب الضريبي أو عدم الموافقة عليها، كما تم تحديد مستوى الأهمية لفقرات الاستبانة حسب المعادلة التآلية:

{(أعلى إجابة – أدنى إجابة) / عدد المستويات} لتصبح {(5–1) / 3 =1.33} وتوزّع مستويات الأهمية حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (٦) مستوى الأهمية ومداها

مستوى الأهمية	منخفض	متوسط	مرتفع
المدى	من 1 إلى 2.33	من 2.34 إلى 3.67	من 3.68 إلى 5.00

يبين الجدول رقم (٤) إجابات عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بقدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب التهرب من ضريبة الدخل، حيث ظهر المتوسط العام لهذا المجال بقيمة (٤.٣٦) وهو أعلى من متوسط أداة الدراسة (٣) وهذا يعني أن الاتجاه العام لعينة الدراسة هو الموافقة على جميع الفقرات، كما أن إجابات أفراد العينة متقاربة إلى حد كبير ولا يوجد تشتت بها كما هو مبين بقيمة الانحراف المعياري للفقرات والتي جاءت منخفضة، وللتوضيح بصورة تفصيلية سيتم تقسيم إجابات المجال حسب تقارب موضوع الفقرات من بعضها البعض كما يلي:

أولاً: قدرة النموذج على الحد من أساليب التهرب الضريبي المتعلقة بالسجلات والتسجيل ودقة الإقرارات الضريبية.

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقا لقانون ضريبة الدخل المعدل رقم (٣٢) سنة ٢٠١٨ والدراسات السابقة، ظهرت في الفقرات (١–٢–٣–٤–٧–٨–٩–١٠–١٢–١٤–١٥–١٦) والتي تتحدث عن عدم التسجيل لدى الدائرة، تقديم سجلات أو مستندات مصطنعة، القيام

بالإتلاف المتعمد للسجلات، تقديم إقرارات ضريبية تحتوي على بيانات غير صحيحة، والامتناع عن تقديم الإقرار الضريبي للتهرب من دفع الضرائب، تبيّن أن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من هذه الأساليب؛ لأن المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣)، ويحد النموذج من هذه الأساليب من خلال استثناء النموذج لفكرة تقديم السجلات والمستندات والفواتير، كما يستثني أيضا التسجيل لدى الدائرة وتقديم الإقرارات الضريبية؛ لأن جميع المعاملات تحدث على الشبكة بشكل إلكتروني ويتم تزويد الدائرة بجميع المعلومات.

ففي حال حدوث العمليات داخل النموذج والموافقة عليها من قبل الأطراف ذات العلاقة فإن جميع البيانات سوف تصل إلى دائرة الضريبة وإلى جميع الأشخاص على الشبكة، مما يعني ذلك أن جميع المعاملات الورقية، كالمستندات، الفواتير والسجلات لا نحتاج لها لأن تسجيل العمليات التي تحدث بين الأطراف تسجل على السلسلة بالتزامن مع وقت حدوثها وتظهر مباشرة لدى دائرة الضريبة وجميع الأشخاص على الشبكة.

كما ويساهم النموذج أيضاً في الحد من أساليب التهرب الضريبي الناتجة عن عدم التسجيل لدى الدائرة، من خلال أن النموذج لا يطلب من المكلفين التسجل لدى دائرة الضريبة ولا يطلب من المكلفين التقديم للإقرارات الضريبية، لأن جميع البيانات الخاصة بالمكلفين ستكون متوافرة لدى الدائرة.

ثانياً: قدرة النموذج على الحد من أساليب عدم توريد الضرائب المستحقة على المكلف لدائرة الضريبة.

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقا لقانون ضريبة الدخل والدراسات السابقة، ظهرت في الفقرات (٦، ١٣) والتي تتحدث عن توريد الضرائب المستحقة أن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من هذه الأساليب؛ لأن متوسطها الحسابي جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣)، حيث تم إعداد النموذج ليكون قادر على اقتطاع الضريبة تلقائياً من المكلف عند استيفاء المدة القانونية التي تحددها الدائرة، حيث تقوم دائرة الضريبة بتحديد المدة الزمنية لاقتطاع الضريبة على السلسلة، وبمجرد قبول العملية بين الأطراف سيتم تفعيل مؤقت لحساب المدة التي يتوجب من خلالها دفع الضرائب المستحقة، وإذا لم يتم دفع الضرائب يتم ظهور إشعار لدى الدائرة يمنحها الحق في اقتطاع الضريبة تلقائياً من رصيد المكلف في البنك بمساعدة المشرع الأردني بإصدار قانون يسمح بالاقتطاع من البنك.

ثالثاً: قدرة النموذج على الحد من أساليب تهرب المحاسب القانوني (كشركة تدقيق)

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقا لقانون ضريبة الدخل والدراسات السابقة، ظهرت في الفقرات (٧، ١١) والتي تتحدث عن أساليب تهرب المحاسب القانوني، تبين أن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من هذه الأساليب؛ لأن متوسطها الحسابي جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣)، ويقوم النموذج بالحد من هذه الأساليب من خلال أن النموذج يقوم بتوفير كافة المعلومات التي يوفرها المحاسب القانوني وبناء عليه يمكننا الاستغناء عن بياناته.

رابعاً: قدرة النموذج على الحد من التهرب الضريبي الناتج من استهلاك أصول غير قابلة للاستهلاك وإعادة التقدير غير الصحيح لقيمة الأصل.

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقا لقانون ضريبة الدخل والدراسات السابقة، ظهرت في الفقرات (١٨، ١٩) والتي تتحدث عن التهرب من خلال اعطاء قيمة غير حقيقة للأصل أو استهلاك أصول غير قابلة للاستهلاك، يقوم النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من هذه الأساليب؛ لأن متوسطها الحسابي جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣) حسب رأي عينة الدراسة، يقوم النموذج بالحد من هذه الأساليب من خلال استحداث مفتاح خاص بالاستهلاك، فعند شراء الأصل والتحقق من صحة عملية الشراء على السلسلة يتم الضغط على مفتاح الاستهلاك وتعبئة الخانات الخاصة بالأصل ليتم حساب الاستهلاك تلقائياً دون التدخل من الغير باستخدام معادلة الاستهلاك المعروفة على السلسلة.

وفيما لو أرادت الشركة تغيير العمر الإنتاجي أو قيمة الخردة فتم استحداث آلية جديدة، وهي بجعل خانات قيمة الخردة الجديدة والعمر الإنتاجي الجديد غير مفعّلة لدى الشركة ولا يتم تفعيلها إلا بعد أن تقدم الشركة لدائرة الضريبة المبررات اللازمة للتغير، وبعد ذلك تقوم دائرة الضريبة بتفعيل الخانات للشركة.

أمّا فيما يتعلق باستهلاك الأصول غير القابلة للاهتلاك فتم تعريفها على السلسلة ليتم رفض أي عملية لاستهلاكها.

خامساً: قدرة النموذج على الحد من إخفاء نشاط خاضع للضريبة أو جزء منه.

يكون النموذج قادر على الحد من الفقرة رقم (٥) والذي يتمثل في الحد من إخفاء النشاط أو جزء منه، بأن الشركة الموجودة على السلسلة لا تقبل التعامل مع أي شركة غير موجودة على السلسلة لأنه عند تسجيل العملية فإن النموذج يطلب من الشركة البائعة أو المشترية إدخال بيانات الشركة التي تتعامل معها.

<u>المجال الثاني:</u> قدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب التهرب من ضريبة المبيعات.

الجدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الأهمية لفقرات المجال الثاني

رقم السؤال	الترتيب	الأسئلة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	3	الحد من التخلف عن تقديم طلب التسجيل لدى الدائرة مدة تزيد عن ستين يوماً من تاريخ انقضاء المدة المحددة للتسجيل	4.43	.506	مرتفع
2	2	الحد من الغاء تسجيل المكلف بناء على طلبه إذا ثبت انه ما زال ملزماً بالتسجيل وفق أحكام القانون.	4.48	.518	مرتفع
3	8	الحد من تقديم اقرار بالمبيعات من السلع أو الخدمات الخاضعة للضريبة إذا ظهر نقص في قيمة المبيعات الحقيقية الخاضعة للضريبة تتجاوز (١٠%) أو خمسة الاف دينار أيهما اقل.	4.31	.473	مرتفع
4	1	الحد من استيفاء أي شخص لرديات الضريبة غير المستحقة.	4.49	.518	مرتفع
5	9	الحد من تطبيق نسب أو فئات ضريبية على السلع أو الخدمات الخاضعة للضريبة بصورة مخالفة لأحكام هذا القانون	4.27	.550	مرتفع
6	5	الحد من خصم الضريبة أو ردها بصورة مخالفة لأحكام هذا القانون.	4.39	.579	مرتفع

رقم السؤال	الترتيب	الأسئلة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
7	5	الحد من خصم الضريبة او ردها عن سلع تم الاستفادة منها او استعمالها في انتاج سلع اخرى لأغراض شخصية	4.39	.524	مرتفع
8	6	الحد من تقديم أو اصدار مستندات أو الوثائق المطلوبة بموجب أحكام القانون أو تأجيل تقديمها أو اصدارها بقصد التهرب	4.36	.625	مرتفع
9	7	الحد من تقديم مستندات مزورة أو مصطنعة أو اصدار أي منها بقصد تخفيض الضريبة او خصمها او ردها خلافا لأحكام القانون.	4.32	.571	مرتفع
10	4	الحد من حيازة السلع الخاضعة للضريبة بقصد الاتجار بها مع علمه بأنها مهربة من الضريبة.	4.40	.518	مرتفع
11	4	الحد من التخلف عن دفع الضريبة المستحقة على بدل الخدمة المستوردة لمدة تزيد على ثلاثة اشهر من التاريخ المحدد لدفعها بموجب أحكام القانون.	4.40	.518	مرتفع
المتوسط العام			4.38		

يبين الجدول رقم (7) إجابات عينة الدراسة على الفقرات المتعلقة بقدرة النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل على الحد من أساليب التهرب من ضريبة المبيعات؛ حيث ظهر المتوسط العام لهذا المجال بقيمة (٤.٣٨) وهو أعلى من متوسط أداة الدراسة (٣) وهذا يعني أن الاتجاه العام لعينة الدراسة هو الموافقة على جميع الفقرات، كما أن إجابات أفراد العينة متقاربة إلى حد كبير ولا يوجد تشتت بها كما هو مبين بقيمة الانحراف المعياري للفقرات التي جاءت منخفضة، وللتوضيح بصورة تفصيلية سيتم تقسيم إجابات المجال حسب تقارب موضوع الفقرات من بعضها البعض كما يلي:

أولاً: قدرة النموذج على الحد من أساليب التهرب الضريبي المتعلقة بالتسجيل لدى الدائرة ودقة الإقرارات الضريبية.

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقاً لقانون ضريبة المبيعات والدراسات السابقة ظهرت الفقرات (١، ٢، ٣) والتي تتحدث عن عدم التسجيل لدى دائرة المبيعات والغاء تسجيل الملف وهو لا يزال ملزم بالتسجيل وتقديم إقرارات تحتوي على معلومات غير متكاملة، تبين أن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من هذه الأساليب؛ لأن متوسطها الحسابي جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣)، وذلك من خلال أن النموذج يستثني التسجيل لدى الدائرة ويستثني أيضا عملية تقديم الإقرارات، لأن جميع العمليات تحدث بشكل إلكتروني، بالتالي تتوفر على السلسلة جميع بيانات المكلفين التي تحتاجها الدائرة.

أما فيما يتعلق بإلغاء تسجيل مكلف وهو لا يزال ملزماً بالتسجيل (أي وصل إلى حد التسجيل) فيتم معالجتها من خلال أن كل عمليات البيع والشراء تتم بشكل إلكتروني، أي أن جميع العمليات متوفرة للدائرة، وبمجرد وصول المكلف إلى حد التسجيل يتم احتساب الضرائب تلقائياً عليه.

ثانياً: قدرة النموذج على الحد من أساليب التهرب الضريبي المتعلقة بتطبيق نسب أو فئات ضريبية على السلع أو الخدمات الخاضعة للضريبة بصورة مخالفة لأحكام هذا القانون.

بالاستناد إلى تحليل فقرات الاستبانة والتي تم إعدادها وفقا لقانون ضريبة المبيعات والدراسات السابقة، ظهرت الفقرة رقم (٥) والذي يتحدث عن تطبيق نسب أو فئات ضريبية على السلع أو الخدمات الخاضعة للضريبة بصورة مخالفة لأحكام هذا القانون، بأن النموذج المُعد باستخدام سلسلة الكتل قادر على الحد من هذه الأساليب؛ لأن المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة جاء أكبر من متوسط أداة الدراسة (٣)؛ حيث يقوم النموذج بالحد من هذا الأسلوب من خلال استحداث مفتاح يطلق عليه (Accept) والذي يتم من خلاله التعرف عن ما إذا كانت السلعة خاضعة للضريبة أم معفاة مع تحديد مقدار النسبة الضريبة التي تخضع لها السلعة، وذلك عن طريق تعريف قائمة بالسلع ومواصفاتها ونسبها الضريبية من وزارة الصناعة والتجارة، ويعمل هذا المفتاح أيضاً على قبول العمليات بعد التأكد من صحتها.

ثالثاً: قدرة النموذج على الحد من أساليب التهرب الضريبي الخاصة بتقديم مستندات مخالفة للواقع

يقوم النموذج بالحد من الأسلوبين الظاهرين في الفقرتين رقم (٩، ٨) واللذان يتحدثان عن تقديم المستندات المزورة أو التأخر في تقديمها، بأنه في حال حدوث العمليات داخل النموذج والموافقة عليها من قبل الأطراف ذات العلاقة فإن جميع البيانات سوف تصل إلى دائرة الضريبة وإلى جميع الأشخاص على الشبكة، مما يعني ذلك أن جميع المعاملات الورقية، كالمستندات، الفواتير والسجلات لا نحتاج لها لأن تسجيل العمليات التي تحدث بين الأطراف تسجل على السلسلة بالتزامن مع وقت حدوثها وتظهر مباشرة لدى دائرة الضريبة و جميع الأطراف على الشبكة.

رابعاً: قدرة النموذج على الحد من التخلف عن دفع الضرائب

يقوم النموذج بالحد من الاسلوب رقم (١٢) والذي يمثل التخلف عن دفع الضريبة المستحقة من خلال استحداث آلية جديدة للحصول على الضرائب من المكلفين، حيث تم إعداد النموذج ليكون قادراً على اقتطاع الضريبة تلقائياً من المكلف عند استيفاء المدة القانونية التي تحددها الدائرة، وتم بيان آلية الاقتطاع سابقاً في البند ثانياً من تحليل المجال الأول.

خامساً: قدرة النموذج على الحد من خصم الضريبة أو ردها بصورة مخالفة لأحكام القانون والحد من حيازة السلع المهربة من الضريبة.

يقوم النموذج بالحد من الفقرات (٤، ٦، ٧، ١٠، ١١) والتي تتحدث عن استيفاء أي شخص لرديات ضريبة غير مستحقة وخصم الضريبة وردها بصورة مخالفة لأحكام القانون وخصم الضريبة وردها عن سلع تم الاستفادة منها لأغراض شخصية وحيازة سلع خاضعة للضريبة، وهي بالأصل مهربة ضريبياً، وذلك من خلال تحديد القيم الواجب ردها والأشخاص الذين يستحقونها وأنه لا يمكن إدخال أي عملية بيع أو شراء لأي سلعة خاضعة للضريبة دون استثنائها من الضريبة، والسبب يعود إلى أن جميع السلع معرّفة من قبل وزراه الصناعة والتجارة بشمولها للضريبة أو لا، وكم نسبة الضريبة على كل سلعة.

اختبار الفرضيات

في هذا الجزء سيتم اختبار الفرضية الرئيسية الثانية والفرضيتين الفرعيتين واللاتي تنص على:

الفرضية الرئيسية: أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل لا يؤدي إلى الحد من التهرب الضريبي.

الفرضيتين الفرعيتين:

١- أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل لا يؤدي إلى الحد من التهرب من ضريبة الدخل.

٢- أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل لا يؤدي إلى الحد من التهرب من ضريبة المبيعات.

الجدول رقم (٨) اختبار الفرضيات

الفرضية	T المحسوبة	T الجدولية	Sig	النتيجة	المتوسط الحسابي
الفرعية الأولى	68.960	1.990	0.000	رفض	4.360
الفرعية الثانية	60.250	1.990	0.000	رفض	4.380
الرئيسية الثانية	رفـــض				

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة (T) المحسوبة أكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (1.990)، كما أن مستوى المعنوية (Sig) أقل من مستوى الدلالة (5%)، وحسب قاعدة القرار بأنه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة عند زيادة (T) المحسوبة عن (T) الجدولية ومستوى المعنوية Sig أقل من (5%)، وبناءً عليه سيتم رفض الفرضيتين الصفريتين الفرعيتين وقبول الفرضيتين البديلتين الفرعيتين، واللتان تنصان على:

١. أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل يؤدي إلى الحد من التهرب من ضريبة الدخل.

٢. أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل يؤدي إلى الحد من التهرب من ضريبة المبيعات.

وبما أن الفرضيتين الفرعيتين ينبثقان عن الفرضية الرئيسية الثانية، وقد تم رفض الفرضيتين الصفريتين الفرعيتين فلا بد أن يتم رفض الفرضية الصفرية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على:

"**أن النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل يؤدي إلى الحد من التهرب الضريبي**".

المقابلة الشخصية

قام الباحثان بإجراء مقابلات شخصية مع عدد من أصحاب الاختصاص في مجال تقدير الضريبة (مقدري الضريبة) ومجال اكتشاف التهرب الضريبي كرؤساء أقسام تقدير الضريبة ومقدريها والبالغ عددهم (٤٤) فرداً، كما هو مُبين في الجدول التالي رقم (٩):

الجدول رقم (9) التكرارات والنسب المئوية لخصائص أفراد المُقابلة

البيـــــــان	التكرار	النسبة المئوية	النسبة المئوية التراكمية
المسمى الوظيفي			
مدقق ضريبي	36	81.82%	81.82%
رئيس قسم	8	18.18%	100.00%
المجموع	**44**	**100.00%**	
الخبرة			
من 3 سنوات إلى اقل من 6 سنوات	10	22.73%	22.73%
من 6 سنوات إلى اقل من 9 سنوات	28	63.64%	86.37%
من 9 سنوات فأكثر	6	13.63%	100.00%
المجموع	**44**	**100.00%**	
المؤهل العلمي			
بكالوريوس	21	47.73%	47.73%
ماجستير	20	45.45%	93.18%
دكتوراه	3	6.82%	100.00%
المجموع	**44**	**100.0**	
التخصص			
محاسبة	41	93.18%	93.18%
إدارة اعمال	3	6.82%	100.00%
المجموع	**44**	**100.0**	

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن أفراد المقابلة يمتلكون الخبرة، المؤهلات، المسميات الوظيفية والتخصصات التي تؤهلهم لتوفير بيانات دقيقة وتخدم الباحثين للوصول إلى النتائج المرجوة من البحث.

أمّا فيما يتعلق بالمقابلة فقد تكونت من خمسة أسئلة تهدف إلى الحصول على بيانات لم يتم ذكرها في الاستبانة، وتعتبر بيانات إضافية تتعلق في مزايا وفجوات وإمكانية التطبيق للنموذج المقترح أو تعارضه مع بعض الأنظمة والتعليمات لدائرة ضريبة الدخل والمبيعات المطبقة أو أية أنظمة وتعليمات أخرى ضمن حدود المملكة الأردنية الهاشمية إن وجد، وتتضح الأسئلة وإجاباتها في الجدول التالي:

جدول رقم (١٠) أسئلة ونتائج المقابلة

السـؤال	التكرارات		النسبة المئوية	
	نعم	لا	نعم	لا
هل من الممكن أن يتعارض تطبيق هذا النموذج مع التعليمات أو القوانين؟	3	41	6.8%	93.2%
هل يمكن تطبيق هذا النموذج من قبل دائرة الضريبة من حيث الإمكانات البشرية، المادية، التكنولوجية وغيرها؟	29	15	65.9%	34.1%
هل يوجد فجوات في النموذج؟	13	31	29.5%	70.5%
هل يوجد مزايا للنموذج؟	44	0	100%	0
هل يوجد مقترحات لتطوير النموذج؟	0	44	0	100%

يتضح من خلال الجدول أعلاه إمكانية تطبيق نموذج الدراسة لعدم تعارضه مع التعليمات والقوانين المعمول بها كما جاءت بنسبة نفي التعارض وهي (٩٣.٢%)، وبما يتعلق بمن ذكروا وجود تعارض لتطبيقه والذين جاءت نسبتهم قليلة جداً بواقع (٦.٨%) لم يفصحوا عن القوانين والتعليمات التي تتعارض مع تطبيقه وبناءً على ذلك تم اعتماد إمكانية تبني النموذج المعد مع عدم اهمال نسبة من ذكروا وجود تعارض، وبناءً عليه تم إدراجها ضمن التوصيات.

كما تشير ما نسبته (٦٥.٩%) أنه يمكن تطبيق هذا النموذج من قبل الدائرة بسبب توفر الإمكانات

البشرية، المادية، والتكنولوجية، أما من أشاروا بعدم توفر الإمكانات والتي كانت نسبتهم (٣٤.١%) فقد ذكروا خلال المقابلة بأن ما يقصد بهذه النسبة هو أن الإمكانات متوفرة ولكن يعتريها الضعف ويمكن التغلب عليها من خلال التدريب للكوادر البشرية وتوفر المنح للدعم المالي والتكنولوجي.

أما فيما يتعلق بفجوات النموذج فقد أشار بما نسبته (٧٠.٥%) أن النموذج متكامل وليس به فجوات، أما ما نسبته (٢٩.٥%) وهي النسبة المضادة أي أنه يوجد فجوات، فقد ذكروا خلال المقابلة بأنها ليست فجوة بالمعنى الدقيق ولكن من الممكن أن يتعارض هذا النموذج مع بعض إجراءات دائرة ضريبة الدخل والمبيعات ولكن لم يفصحوا عن هذه الإجراءات، ويرى الباحثان أن تعارض النموذج مع إجراءات الدائرة لا يعتبر فجوة وليس بالأمر المعقد لأنه يمكن التعديل على الإجراءات لتفادي التعارض في حال وجوده.

وفي السؤال الرابع الذي يتحدث عن مزايا النموذج فقد أشاد جميع أفراد العينة المختارة للمقابلة بأن النموذج يحقق مزأيا عديدة وهي:

١. تطوير الأنظمة القائمة.
٢. توفير قاعدة بيانات ضخمة تحتوي على كافة عمليات الشركة.
٣. تقليل التكلفة والوقت والجهد للحصول على المعلومات.
٤. توفير وتوصيل المعلومات الحقيقية للضريبة لكافة عمليات الشركة دون حذف أو تغير في محتواها مما تسهم في الحد من التهرب الضريبي.
٥. زيادة كفاءة التحصيل الضريبي والحفاظ على إيرادات الدولة الضريبية.

وختاماً لم ترد في المقابلة أية مقترحات لتطوير النموذج.

النتائج والتوصيات

النتائج

بناءً على العرض السابق لبناء النموذج وتحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام أداتي الدراسة: الاستبانة والمقابلة الشخصية، فقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أهمها:

١. إمكانية بناء نموذج للحد من التهرب الضريبي باستخدام تقنية سلسلة الكتل وهو ما تم بيانه في

البناء النظري للنموذج.

٢. يؤدي النموذج المُعد باستخدام تقنية سلسلة الكتل إلى الحد من أساليب التهرب لضريبة الدخل والمتمثلة بـ (١٩) أسلوباً، كما يؤدي إلى الحد من أساليب التهرب لضريبة المبيعات والمتمثلة بـ (١١) أسلوباً كما تم بيانهما سابقاً خلال التحليل.

وتتضح إمكانية النموذج في الحد من التهرب الضريبي من خلال مبدأ عمل سلسلة الكتل باعتباره دفتر أستاذ عام موزع ومفتوح وغير مركزي، حيث يُتيح تداول أي شيء ذا قيمة بشكل آمن وشفاف ومن غير خطر التلاعب أو الاختراق، مع إجراء بعض التعديلات كاستحداث بعض المفاتيح مثل Accept والاستهلاك والأيجار كما تم بيانهما سابقاً خلال بناء النموذج.

٣. يمتاز نموذج الدراسة بعدة ميزات مهمة ومن أهمها توفير وتوصيل المعلومات الحقيقية لدائرة الضريبة حول عمليات الشركات دون حذف أو تغير في محتواها مما تسهم في الحد من التهرب الضريبي مع زيادة كفاءة التحصيل الضريبي والحفاظ على إيرادات الدولة الضريبية.

٤. إمكانية تطبيق نموذج الدراسة لعدم تعارضه مع التعليمات والقوانين المعمول بها في المملكة الأردنية الهاشمية.

٥. يتوفر لدى الحكومة الإمكانات البشرية، المادية، والتكنولوجية لتجهيز نموذج الدراسة وتطبيقه.

<u>التوصيات</u>

بناءً على النتائج التي توصلت لها الدراسة يوصي الباحثان بما يلي:

١- طرح النموذج على دائرة ضريبة الدخل والمبيعات لدراسة إمكانية تبنيه وتطبيقه لمساعدتها في حل مشكلة قائمة إلى الآن، وهي التهرب الضريبي على مستويي ضريبة الدخل وضريبة المبيعات.

٢- تحديد الإجراءات التي تتعارض مع تطبيق نموذج الدراسة لمحاولة التعديل عليها أو على النموذج بحيث يضمن سلامة التطبيق دون أخطاء أو خلل.

٣- إجراء دراسة لتحديد مدى نجاح ومساعدة نموذج الدراسة في الحد من تهرب الأفراد والعيادات الخاصة وما شابههما.

المراجع

المراجع باللغة الإنجليزيّة

- Abrantes, P. & Ferraz, F. (2016). Big data applied to tax evasion detection: a systematic review. ***2016 International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI).***
  DOI: 10.1109/CSCI.2016.0089.
- Agrawal, J. (2018). 8 Benefits of blockchain to industries beyond cryptocurrency. ***Entrepreneur Middle East***.
  Available at: https://www.entrepreneur.com/article/306420
- Alarcon, J. (2018).Blockchain and the future of accounting. ***Pennsylvania CPA Journal***, 89 (3), 746-749.
- Alhadidi, E. (2017). The tax evasion in Jordan: reality causes and result. ***Research journal of finance and accounting***, 8 (12), 149-163.
- Ayre, L., & Craner, J.(2018). The chnologycolum –blockchain linked data and you. ***Public Library Quarterly***, 38 (1), 116-120.
- Backman, M. (2017). What is tax evasion. Available at: https://www.fool.com/retirement/2017/04/01/what_is_tax_evasion.aspx
- Benchoufi, M., & Ravaud, P.(2017). Blockchain technology for improving clinical research quality. ***Benchoufi and Ravaud Trials***, 18(1):335, 2-5.
  DOI 10.1186/s13063-017-2035-z.
  Available at: file:///C:/Users/PC/Downloads/s13063-017-2035-z.pdf
- Bethencourt, C., & Kunze, L.(2018). Tax evasion social norms and economic growth. ***Journal Of Public Economic Theory***, 21 (2), 332-346.
- Bodo, B., Gervas, D., & Quintais, J.(2018) .Blockchain and smart contracts: the missing link in copyright licensing?. ***Intarnational Journal Of Low And Information Technology***, 26 (4), 311-336.
- Clark, B. & Mckenzie, B.(2018). Blockchain and IP law: a match made in crypto heaven?, ***WIPO Magazine.***
- Cuccurn, P. (2017). Beyound bitcoin: an early overview on smart contracts. ***International Journal of Low And Information Technology***, 25 (3), 1-17.

- Dai, J. & Vasarhelyi, M. (2017). Toward blockchain –based accounting and assurance. ***Journal of information systems***, 31 (3), 5-21.
- Drogalas, G., Anagnostopoulou, E., Pazarskis, M., Galeas, S.(2018).Tax evasion in small and micro Greek firms in the light of the economic recession. ***Theoretical Economics Letters***, 8 (2), 135-146.
- Drogalas, G., Anagnostopoulou, E., Pazarskis, M., Petkopoulos, D.(2018). Tax ethics and tax evasion evidence from Greece. ***Theoretical Economics Letters***, 8, (5), 1018-1027.
- Frankenfield, J. (2019). Hash. Investopedia.
  Available at: https://www.investopedia.com/terms/h/hash.asp
- Gregorio, M. (2019). Blockchain: a new tool to cut costs. ***Middle East Marketing & Communications Leader, PwC Middle East.***
- Heitner, D. (2018). How blockchain can save your business money.***INC***
- Holder, M. (2018). Essentials of blockchain and smart contract in the supply chain. ***The Network Effect***. Available at:
  https://supplychainbeyond.com/blockchain-smart-contracts-in-supply-chain
- Iansiti, M. & Laknani, K. (2017). The truth about blockchain. ***Harvard Business Review***.
  Available at: https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-
- Khlif, H., Amara, I. (2019). Political connection corruption and tax evasion: a cross- country. ***Journal Of Financial Crime***, 26 (2), 401-411.
- Lawlor, B. (2018). An over view of the NFAIS conference: blockchain for scholarly publishing. ***Information Services And Use***, 38 (3), 111-130.
- Liu, Z.(2018) The effect of cash transaction on corporate tax evasion. ***Advances In Economics Business And Management Research***, 68, 159-163.
- Mendonca, S. A. & Varsha K. (2018). Blockchain a decentralized ledger. ***International Research Journal of Engineering and Technology***, 5 (4), 2277-2279.
- Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System.
  Available at:
  https://www.researchgate.net/publication/228640975_Bitcoin_A_Peer-to-Peer_Electronic_Cash_System

- Novotny, P., Zhang, Q., Hull, R., Baset, S., Laredo, J., Vaculin, R., Ford, D., & Dillenberger, D. (2018). Permissioned blockchain technologies for academic publishing. ***Academic Journal***, 38(3), 159-171.
- Oleary, D. (2017). Configuring blockchain architectures for transaction information in blockchain consortiums: the case of accounting and supply chain systems. ***Intelligent Systems in Accounting Finance and Management An International Journal***, 24 (4), 138-147.
- Oliver Wyman, Anthemis Group and Santander Innoventures. (2015). ***The Fintech 2.0 Paper: rebooting financial services.***
  Available at:
  chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.finextra.com/finextra-downloads/newsdocs/the%20fintech%202%200%20paper.pdf
- Ovenden, J.(2017). Blookchain render accountants irrelevant. ***Innovation Enterprise.***
  Available at: https://channels.theinnovationenterprise.com/articles/will-blockchain-render accountants irrelevant
- Patil, H. (2017). 22 ways that blockchain will change the accounting profession forever. ***CPA Trendlines.***
  Available at: https://cpatrendlines.com/2017/07/03/22-ways-blockchain-will-impact accounting-profession/
- Perez, Y. (2015). Santander blockchain tech can save banks 20$ billion a year***. Conidesk.***
- ***Available at: https://www.coindesk.com/business/2015/06/16/santander-blockchain-tech-can-save-banks-20-billion-a-year/***
- Rosenberg, E. (2017). How blockchain is going to change accounting forever.Due.
  Available at: https://due.com/blog/blockchain-to-change-accounting-forever/
- Rosic, A. (2019) What is blockchain technology? a step by step guide for beginners. ***Blockgeeks***.
- Available at: https://blockgeeks.com/guides/what-is-blockchain-technology/
- Sekaran, U. and Bougie, R. (2016). ***Research Methods For Business*** "A Skill-Building Approach".7E. John Wiley & Sons, Ltd.

- Shaikh, Z., & Lashari, I.(2017). Blockchain technology the new internet. ***International Journal of Management Sciences and Business Research***, 6 (4), 2226-8235.
- Uysal, T. & Kurt, G.(2018). Blockchain technology in accounting and auditing. ***The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences***, 23 (2), 467-481.
- Williams, S. (2017) 5 Big advantages of blockchain, and 1 reason to be very worried. ***The motley Fool***.
- Available at:https://www.fool.com/investing/2017/12/11/5-big-advantages-of-blockchain-and-1-reason-to-be.aspx
- Yalama, G. & Gumus, E. (2013). Determinants of tax evasion behavior empirical evidence from survey data. ***International Business and Management***, 6 (2), 15-23.
- Zofort Group (2018). Blockchain:smart contract benefits and vulnerabilities. ***The startup***.
- Available at: https://medium.com/swlh/blockchain-smart-contract-benefits-and-vulnerabilities-7543b3955ac9

المراجع باللغة العربية

- أبو بكر، هاشم (٢٠١٧). تبادل البيانات الصحية المركزي وزعزعته من قبل التقنيات اللامركزية Available at: https://hashemabubaker.tumblr.com/
- جودة، إبراهيم. (٢٠١٦). التجربة الأردنية في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في النظام الضريبي. **مجلة الاقتصاد الصناعي**، ٦ (٢)، ٢٣٩-٢٦٦.
- خليفة، أيهاب (٢٠١٨). البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة. **المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة**، (٣)، ١-٧.
Available at: https://www.academia.edu/36301776/.
- الزعبي، عبدالله وخطاطبة، حازم وسلامة، روان وخطاطبة، ميسر.(٢٠١٣). أساليب التجنب والتهرب الضريبي وقصور قانون ضريبة الدخل الأردني في مواجهتها ومن وجهة نظر مقدري ضريبة الدخل. ***مجلة المنارة***، ١٩ (٤)، ٩-٣٦.