



مدى إمكانية تطبيق تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال

أ.د. ستار جابر خلاوي الحجامي⁽²⁾

ناطق عطية شبوط السراي⁽¹⁾

Salradi@uowasit.edu.iq

natiah523@uowasit.edu.iq

جامعة واسط/ كلية الإدارة والاقتصاد

المستخلص

وفقا لمشكلة البحث والتساؤلات المطروحة، فإن الهدف الأساس للبحث يتمثل في استعمال وتوظيف تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية، وكذلك التعرف على الإجراءات والاساليب والطرق التي من شأنها تؤدي الى تفعيل دور التدقيق الجنائي في البيئة العراقية لما لها من أهمية في القضاء على الممارسات الغير مشروعة، ولتحقيق أهداف البحث تم استعمال منهجين: المنهج الاستقرائي، في استعراض الجانب النظري للبحث عن طريق استقراء المصادر والأدبيات المتعلقة بموضوع البحث بغية التوصل إلى استنتاجاتٍ نظريةٍ تدعمُ آراء الباحث، والمنهج الوصفي (التحليلي)، لدراسة وتحليل البيانات الاحصائية باستعمل برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لغرض إثبات فرضيات البحث، أن أهم ما توصل اليه الباحث من استنتاجات ان هنالك حاجة متزايدة للطلب على تقنيات التدقيق الجنائي وذلك لما لها من أساليب حديثة يمكن من خلالها إجراء عمليات التحري والتحقيق للحد من اساليب الغش والاحتيال، إذ ان أيجاد المقومات المهنية والقوانين والتشريعات لتفعيل تقنيات التدقيق الجنائي سيؤدي إلى الحد من أساليب الغش والاحتيال.

الكلمات الافتتاحية:

تقنيات التدقيق الجنائي، أساليب الغش والاحتيال.

Abstract

According to the research problem and the questions raised, the main objective of the research is to use and employ forensic auditing techniques to reduce fraudulent methods in government units, as well as to identify the procedures, methods and ways that would lead to activating the role of forensic auditing in the Iraqi environment due to its importance in eliminating illegal practices. To achieve the research objectives, two approaches were used:

the inductive approach, in reviewing the theoretical aspect of the research by extrapolating sources and literature related to the research topic in order to reach theoretical conclusions that support the researcher's opinions, and the descriptive (analytical) approach, to study and analyze statistical data using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program for the purpose of proving the research hypotheses. The most important conclusions reached by the researcher are that there is an increasing need for demand for forensic auditing techniques due to their modern methods through which investigation and inquiry operations can be conducted to reduce fraudulent methods, as finding the professional components, laws and legislation to activate forensic auditing techniques will lead to reducing fraudulent methods.

Key words:

Forensic auditing techniques, fraud and deception methods.

المقدمة

ازدادت الحاجة إلى تقنيات التدقيق الجنائي مع ازدياد الفسائح المالية في عدد من كبريات المؤسسات المالية في العالم، كأداة لمكافحة حالات الغش والاحتيال، وفي ظلّ كلّ هذه المؤشرات أصبح من الضروري إيجاد آلية مناسبة للحدّ من حالات الغشّ والاحتيال، ومن هنا انطلقت الدعوات في العديد من البلدان المتقدمة حول الحاجة إلى أساليب وتقنيات التدقيق الجنائي، لذلك ركز البحث على دراسة إمكانية استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من أساليب الغش والاحتيال ، ولتحقيق أهداف البحث فقد تم تقسيمه الى اربعة مباحث، تضمن المبحث الاول: منهجية البحث، وتناول المبحث الثاني الاطار النظري للبحث، في حين تناول المبحث الثالث الجانب التطبيقي للبحث، أما المبحث الرابع يمثل أهم ما توصل إليه البحث من استنتاجات وتوصيات.

المبحث الاول: منهجية البحث.

1- مشكلة البحث:-

تكمن مشكلة البحث في تنامي ظاهرة الغش والاحتيال بشكل واسع في مختلف الدول وفي العراق بشكل خاص في جميع القطاعات الاقتصادية وبالأخص في الوحدات الحكومية، لذلك سيتم التركيز في هذا البحث على استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال وتتمثل مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية.

السؤال الرئيسي :- ما مدى تطبيق تقنيات التدقيق الجنائي للحد من أساليب الغش والاحتيال؟

2- اهداف البحث:-

وفقا لمشكلة البحث والتساؤلات المطروحة فان الهدف الأساس للبحث يتمثل في تطبيق تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال ويمكن صياغة الأهداف الفرعية الآتية.

1. التعرف على مفهوم التدقيق الجنائي والتقنيات التي يمكن استعمالها للحد من الغش والاحتيال.

2. دراسة إمكانية تفعيل تقنيات التدقيق الجنائي و توظيفها في ردع عمليات الغش والاحتيال.

3- أهمية البحث:-

تكمن أهمية البحث في بيان مدى خطورة جرائم الغش والاحتيال وأثرها السلبي على الاقتصاد العام للدولة، وعن طريق هذه البحث الذي سوف نتطرق إلى مدى استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من أساليب الغش والاحتيال.

4- فرضيات البحث:-

بناءً على مشكلة البحث يمكن صياغة الفرضية الرئيسية الآتية:-

عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال، اذ تنفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:-

أولاً- **فرضية العدم الفرعية الاولى:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال.

ثانياً- **فرضية العدم الفرعية الثانية:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية قانون بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال.

ثالثاً- **فرضية العدم الفرعية الثالثة:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال.

رابعاً- **فرضية العدم الفرعية الرابعة:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال.

خامساً- **فرضية العدم الفرعية الخامسة:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال.

المبحث الثاني: الجانب النظري.

1- نبذة تاريخية عن التدقيق الجنائي: تشير مجموعة من الدلائل تاريخياً إلى أن التدقيق الجنائي ليس مجالاً جديداً للمحاسبة فقد كان موجود منذ مدة طويلة بالرغم من أنه في تلك المرحلة لم يكن معروفاً بالتدقيق الجنائي، ففي مصر القديمة كان يطلق على المدققين الجنائيين الذين يعملون على مراقبة مخزون الحبوب والموجودات الأخرى والذهب، والتي تخص الفراعنة بمصطلح "عيون وآذان الفراعنة" (محمد، 2023: 440-453)، وفقاً لبحث أجراه (Crumbly)، بدأ التدقيق الجنائي في فرنسا في عام 1817م، عندما استعمل المحاسب شاهداً خبيراً في قضية (Meyer) ضد (Sefton) في عام 1817م، المتعلقة بالإفلاس، إذ كانت الأدلة المتعلقة بتلك القضية صعبة التحقيق أمام المحكمة، مما تطلب الأمر استدعاء المدقق وتكليفه بفحص الحسابات المتعلقة بالقضية وإجراء عملية التحقيق في القضية للإدلاء بإفادته أمام المحكمة كشاهد خبير (الوكيل، 2018: 23)، يمكن توضيح مراحل تطور التدقيق الجنائي فيما يلي: (الخضر، 2018: 44).

- ❖ في عام 1824 م، تم إثبات المعرفة بالتدقيق الجنائي في اسكتلندا، تم اكتشاف أثر للشهادات التي أُعطيت للمدققين في ذلك الوقت، والمتعلقة بإجراء عمليات التحكيم والمشاركة في حل النزاعات في المحاكم والتحقيق في الاحتيال.
 - ❖ في عام 1900 م، تم نشر مقالات بشأن منح شهادة الخبير للمدقق الجنائي في الولايات المتحدة الأمريكية وانجلترا.
 - ❖ في عام 1946 م، نشر الأمريكي (Maurice Peloubet) مقالا بعنوان (التدقيق الجنائي مكانه في اقتصاد اليوم).
 - ❖ في عام 1982 م، تم إصدار أول كتاب بعنوان (المحاسبة الجنائية وشهادة الخبرة) من قبل المؤلف Francis C. Dykeman
 - ❖ في عام 1986 م، أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين المعتمدين (AICPA) الدليل رقم (7) ، الذي حدد فيه ستة مجالات لخدمات المدققين الجنائيين وتشمل، تحديد قيمة الأضرار ومكافحة الاحتيال والمحاسبة والتقييم والاستشارات العامة والتحليلات.
 - ❖ في عام 1997 م، تم تأسيس المجلس الأمريكي للمحاسبين القضائيين.
 - ❖ في عام 2002 م، تأسيس لجنة الأوراق المالية والبورصات الأمريكية عام (2001)، وصدر قانون (SOX)¹ عام (2002).
- 2- مفهوم التدقيق الجنائي:-**

يمكن اعتبار التدقيق الجنائي بصورة عامة مهنة ذات مهارات وخبرات متعددة، فالخبرة القانونية وحدها دون الخبرة المحاسبية والتدقيقية لن يساعد الأشخاص القائمين بهذه المهنة على أداء مهامهم بصورة صحيحة، بالرغم من عدم وجود تعريف موحد لمفهوم التدقيق الجنائي إلا إن معظم الدراسات اوضحت بأنه استعمل المدقق للمعرفة المحاسبية والتدقيقية ومهارات التحقيق في سبيل حل القضايا القانونية (Gbegi & Adebisi, 2014:3).

الجدول رقم (1)

تعريفات التدقيق الجنائي

ت	التعريف	المصدر
1	استعمل مهارات المحاسبة والتدقيق ومهارات التحقيق لحل القضايا القانونية وينقسم على خدمات التقاضي والذي يلعب المدقق دور المستشار أو خبير في خدمات دعم التقاضي، وخدمات التحقيق وفيها يقوم المدقق الجنائي باستعمل تقنيات التدقيق الجنائي، وقد يتطلب الحضور كشاهد خبير في قاعة المحكمة.	(Ejimofor, et al, 2021:30)
2	وصف التدقيق الجنائي بأنه تطبيق جميع مهارات المحاسبة والتدقيق ممزوجة مع مهارات التحقيق من قبل المهنيين المحترفين، والهدف الرئيسي للتدقيق الجنائي هو تقديم حقائق	(Tanna, 2018:575-580)

¹ هو قانون أمريكي يفرض على الشركات أن تضمن وتعتمد المعلومات المالية عن طريق أنظمة الرقابة الداخلية، حسب مضمون هذا القانون فإنه يحمل الرئيس التنفيذي للوحدة الاقتصادية ومدير القطاع المالي المسؤولية عن إعلان بيانات مالية مزيفة تاريخ صدوره، 30 يوليو 2002 (https://en.wikipedia.org/wiki/Sarbanes%E2%80%9330xley_Act).

	مهمة عن الجرائم المالية والاحتيال من خلال مختلف المستندات والوثائق المالية التي اعدتها نظام التدقيق التقليدي.
3	أن التدقيق الجنائي يُعد استعمل للعلم والتكنولوجيا للقيام باستقصاء وتحديد الحقائق في الجرائم المالية، من خلال تحديد مقدار الخسائر في الأرباح أو الدخل أو الموجودات أو الأضرار وتقييم أنظمة الرقابة الداخلية والغش والاحتيال وغيرها من الأمور التي تتطلب الخبرة الكافية، ويقدم التدقيق الجنائي تحليلاً تفصيلياً دقيقاً يشكل الأساس لحل أية نزاعات قد تحدث

المصدر: من إعداد الباحث.

3- خدمات التدقيق الجنائي:-

أولاً- خدمات التحري:- التحري هو تأكيد وتفسير متعمقين لعدم الثقة فيما يتعلق بالمعاملات او القوائم المالية، إنه عنصر مهم جداً في إجراءات التدقيق الجنائي، من الضروري في حالة حدوث حالات غش او احتيال معرفة الشخص المعني او المتسبب ومستوى الأضرار والخسائر (Oseni,2017:23-33).

ثانياً- خدمات دعم التقاضي:- تمثل الخدمات القانونية والتي تعترف بدور المدقق الجنائي بوصفه خبيراً أو مستشاراً في الامور المالية (Asuquo,2012: 27) ، يعرف إجراء التعامل مع النزاعات في المحكمة باسم التقاضي، أي إنه عمل متنازع عليه، حيث يصدر القاضي حكماً نهائياً للأطراف باستثناء الحكم الذي تمت تسويته قبل المحاكمة، يوفر التدقيق الجنائي تحليلاً محاسبياً مناسباً في المحكمة وتشكل أيضاً الأساس للحوار والمناقشة واصدار الحكم في النزاعات القانونية، تعد المعرفة والخبرة والدراسة التي يتمتع بها المدقق الجنائي الجيد ذات قيمة كبيرة كمستشار للقضاة في العمليات المالية، غالباً ما يتعلق التقاضي بالقضايا المالية والمحاسبية وغيرها، التي تتطلب معرفة وخبرة المدقق الجنائي في الامور المالية والمحاسبية (Okoye & Gbegi, 2013:1-19).

ثالثاً- خدمات التحكيم:- التحكيم هو وسيلة لفض النزاعات خارج المحكمة، في النزاعات التجارية المعقدة التي تتطلب رأي الخبير لتقييم الخسائر أو الأضرار، يمكن الاستعانة بالمدققين الجنائيين كخبراء مستقلين لتقديم تقييم للأضرار محل النزاع، إذ يقوم المدقق الجنائي بإعداد تقرير الخبير، وكذلك تقديم المشورة بشأن قيمة الخسائر المحتملة بناءً على بعض العوامل المالية والخبرة (Agbata, et al,2023:5).

4-اساليب التدقيق الجنائي:-

أولاً- المراجعة التفاعلية:- يهدف إلى إجراء التحقيق اللازم في الأنشطة غير القانونية والمشبوهة للتأكد من وجود أو عدم وجود حالات غش او احتيال، وتحديد الشخص المسؤول عن ذلك، يجب على المدقق الجنائي وفريقه استعمل تقنيات وأساليب المحاسبة والتدقيق والتحقيق المناسبة للكشف عن الغش والاحتيال المالي والاقتصادي والحد منه، وجمع الأدلة المناسبة لدعم الدعاوى القضائية (Malusare,2013:165).

ثانياً. المراجعة البعيدة:- وهي تتضمن التحقق من عدة جوانب وتتضمن ما يلي: (أحمد، 2013:8).

أ- الرقابة التشريعية :- وتقوم على دراسة وفحص وتقييم نظام الرقابة الداخلية من أجل التأكد من حماية الأصول والموارد الاقتصادية الأخرى.

ب- الالتزام المنظم :- ويستعمل ذلك في حالة التدقيق الوحداتي الحكومية للتأكد من مدى التزام الوحدة بالقوانين والأحكام والتشريعات واللوائح عند عملية صرف وإثبات المدفوعات المالية.

ج- الأداة التشخيصية : وهي تستعمل لإجراء التحري لتحديد المخاطر الناتجة عن عمليات الغش والاحتيال والتركيز على فحص البنود المستهدفة.

5- إجراءات التدقيق الجنائي:-

تستمد مهمة التدقيق الجنائي أهميتها من كونها تمثل تكامل القانون والمحاسبة، من أجل توفير تحقيق أكثر دقة وتفصيلاً، من أجل الكشف عن حالات الغش والاحتيال، يستند التدقيق الجنائي إلى مجموعة من الإجراءات الهامة والضرورية (Zysman, 2011:5-7)، تختلف المراحل والإجراءات التي يقوم بها المدققون الجنائيون من حالة إلى أخرى حسب طبيعة العمل إذ تشمل التالي.

أولاً- التخطيط للتحقيق:- عندما يتم تكليف المدقق الجنائي بالتحقق من حالة معينة، يجب على المدقق الجنائي أن يفهم ما هو محور التدقيق وأن يضع تصوراً للنطاق المحتمل للتحقيق.

ثانياً- جمع الأدلة:- عند اكتمال عملية التدقيق، يتعين على المدقق الجنائي فهم نوع عملية الغش والاحتيال الذي تم ارتكابه وكيف تم تنفيذه، يجب أن تكون الأدلة التي تم جمعها كافية لإثبات هوية مرتكب عملية الغش والاحتيال في المحكمة، والكشف عن تفاصيل مخطط العملية، وتوثيق مبلغ الخسائر المالية المتكبدة والأطراف المتأثرة من العملية، ويمكن تقسيم أدلة الإثبات إلى إجراءات تحليلية من خلال استعمال الأساليب الآتية:

أ- إجراء عملية المطابقات سواء كانت ايجابية أو سلبية من خلال طرف مستقل.

ب- مطابقة المستندات مع العمليات التي تمت بالسجلات.

ت- الاستفسار وذلك من خلال الاعتماد على المعلومات الكتابية والشفوية.

ث- الملاحظة من خلال متابعة عمليات التدقيق الفعلي للعمليات.

ج- الجرد المادي من خلال الحصر والفحص الفعلي (منوخ، 2017:80-82).

ثالثاً- الإبلاغ:- يتطلب تقديم تقرير حول عملية الغش والاحتيال، وينبغي أن يتضمن التقرير نتائج التحقيق التي أجريت، وملخصاً للأدلة وشرحاً لكيفية ارتكاب عمليات الغش والاحتيال، واقتراحات بشأن كيفية تنفيذ الضوابط الداخلية، يمكن استعمالها لمنع مثل هذه الحالات في المستقبل، يجب تقديم التقرير إلى الوحدة من أجل رفع دعوى قضائية.

رابعاً- إجراءات المحكمة:- يجب أن يكون المدقق الجنائي حاضراً أثناء إجراءات المحكمة لشرح الأدلة التي تم جمعها كشاهد خبير، والإدلاء بشهادته أمام المحكمة وتقديم جميع الأدلة التي تم الحصول عليها من خلال التوثيق أو المساعدات البصرية، وكيفية التعرف على المشتبه فيه، يجب عليهم تبسيط المشكلات المحاسبية وشرحها بلغة قانونية حتى يتمكن

الأشخاص الذين ليس لديهم فهم للمعلومات المحاسبية من فهم عملية الغش والاحتيال التي تم تنفيذها (Nortje & Bredenkamp, 2020:587-600) (قنديل، 2014:41-42)، (Monday & Osugba, 2019:166).

6- مفهوم الغش والاحتيال:-

يُعد الاحتيال السلوك البشري الذي ينطوي على الخديعة وانتهاك الثقة، إذ يمكن وصفه بأنه جريمة أو نشاط غير قانوني، يرتكب للحصول على الثروة بشكل غير عادل أو غير قانوني بطريقة مخططة سواء بشكل فردي أو جماعي، بانتهاك القانون والتشريعات الحكومية الحالية وأنشطتها الاقتصادية المختلفة (Ismail, 2020:110)، ويمثل عمل متعمد يقوم به فرد أو مجموعة من الأفراد للاستيلاء على منافع أو موارد فرد أو وحدة اقتصادية بشكل غير قانوني (Khalaf, 2022:86)، وبمعنى أوسع يشمل الاحتيال أي جريمة يستعمل فيها الخداع كأسلوب عمل أساسية لتحقيق منافع غير مشروعة، وبذلك تعد جميع الأعمال التي يستعمل فيها الخداع هي عمليات احتيالية (Wells, 2011:8).

أما الغش فيعرف على أنه الأخطاء التي تقع عن قصد مع سبق الإصرار، يتم ارتكابه بقصد إخفاء معالم البيانات من أجل تحقيق منفعة شخصية على حساب الوحدة، عن طريق التلاعب في البيانات المالية الواردة في المستندات الثبوتية أو السجلات المحاسبية أو القوائم المالية، أي إنه يمثل عملية الحذف أو التعديل أو إجراء قيود مزيفة بهدف إخفاء عجز أو إخفاء حقائق تتعلق بالبيانات المالية (علي، 2013:53).

وكذلك عُرّف الغش بأنه "تقديم معلومات مضللة ذات أهمية نسبية بشكل مقصود، تنتج عنه أضراراً مادية للمستخدم الذي يعتمد عليها"، ويوجد هناك ثلاثة مجالات للغش هي: التلاعب بالبيانات والقوائم المالية، والفساد، وكذلك التلاعب بالموجودات وملكيّتها، وبناءً على ما سبق يمكن القول بأن الغش هو المعنى الأوسع للجرائم والمخالفات التي يتم ارتكابها بشكل متعمد لتحقيق أغراض ومصالح شخصية على حساب الآخرين (برغل، 2015:16).

هذا وقد عُرّف الغش بأنه "خداع أو تحريف يقوم به الأفراد داخل الوحدة الاقتصادية (الإدارة أو الأطراف المسؤولة عن الحوكمة أو موظفي الوحدة الاقتصادية) بهدف تحقيق منافع غير قانونية" (Manjula, et al, 2012:178).

وكذلك يُعد الغش من وسائل ارتكاب الاحتيال باستعمل الحيلة والخداع، وهو نوع من أنواع الخيانة، لأن فيه إخفاء للواقع وإظهار نقيضه، ويتحقق بخداع الآخرين بإخفاء العيوب أو تزيينها، فهو يمثل هدراً للمال العام والموارد، ويعيق الأداء ويلحق الضرر بالوحدة وبسبب معتمدا وبمصادقها (http://alphabetargam.com/article/detail/104673).

7- اسباب او دوافع الغش والاحتيال:-

إن ظاهرة الغش والاحتيال تحكمها أسباب عدّة متداخلة ومتفاعلة فيما بينها، والتي يمثل بعضها بطبيعتها المباشرة أو غير المباشرة، وتتمثل هذه الأسباب بالتالي: (بحر، 2011:12)، (احمد، 2018:10-12).

أولاً- الدوافع والأسباب الاقتصادية:-

تؤدي الظروف الاقتصادية المتردية دوراً مهماً كأحد الدوافع التي تؤدي إلى حدوث الغش والاحتيال، فسوء الأحوال الاقتصادية بشكل عام، والمتمثلة في النهاية في عجز الدولة عن تلبية الاحتياجات الأساسية لمواطنيها، هي السبب الرئيس والكامن وراء السلوك الاجرامي السائد بين الافراد في معظم الدول النامية.

ثانياً- الدوافع والأسباب السياسية:-

إن الغش والاحتيال ناتج عن المناخ السياسي وتبني بعض الدول لمختلف الأيديولوجيات الحديثة التي تتعارض بشكل ما مع التعاليم الدينية، وينعكس ذلك على الاستقرار السياسي لمعظم الدول النامية، وتؤدي هذه الظروف بما في ذلك غياب الديمقراطية والشورى إلى حرمان الكثير من المواطنين من التعبير عن آرائهم والمساهمة في صياغة السياسات العامة من جهة، ومن جهة أخرى فإن عجز السلطة التنفيذية في الدولة عن أداء مهامها، وعجزها في تحسين معاملة موظفي الدولة.

ثالثاً- الدوافع والأسباب الاجتماعية:-

و غالباً ما تكون هذه الأسباب تربوية وسلوكية، حيث نجد أن هنالك كثير من الموظفين نشؤا في بيئة اجتماعية لا تولي اهتماماً كبيراً لغرس القيم والأخلاق الدينية في نفوس الشباب، وحتى المدارس والمؤسسات التعليمية أصبحت لا تأخذ بنظر الاعتبار التركيز على المعايير الدينية، وهذا بدوره يؤدي إلى سلوكيات غير محمودة مثل أخذ الرشوة وعدم تحمل المسؤولية وعدم احترام القانون.

8- مثلث الغش والاحتيال¹:-

ينص مثلث الغش والاحتيال على أن هنالك ثلاثة عوامل رئيسة تؤدي إلى حدوث الغش والاحتيال، وهي الدافع والفرصة والتبرير، تم طرح نظرية مثلث الغش والاحتيال في محاولة لفهم ما الذي يدفع الافراد أو يلهمهم أو يحفزهم على ارتكاب جرائم الغش والاحتيال، على الرغم من توفر الدافع وفرص ارتكاب عمليات الغش والاحتيال، إلا أنه بدون وجود التبرير لن تحدث هذه العمليات، وبالتالي فإن التبرير يُعدّ مكمل لهذه العوامل التي يجب أن تكون متوفرة أو متاحة لحدوث عمليات الغش والاحتيال (Eko, et al, 2020:56-66)، وفقاً لدراسة (Gressey) في علم النفس الاجتماعي، إذ قدم من خلالها نظرية عناصر مخاطر الغش والاحتيال لأول مرة، إذ أجرى مقابلات مع (120) شخص من الموقوفين بتهمة الاختلاس ومن خلالها توصل إلى أن أعمال الغش والاحتيال تحدث في حالة توافر الارقان الثلاثة لمثلث الغش والاحتيال معاً، وخلصت نتائج الدراسة إلى التالي: (Schuchter& Levi, 2016:108).

أ- إن الغش والاحتيال يعدّ دالة لثلاث عناصر، هي الدوافع، الفرص، والتبرير.

ب- كلما اتسع النطاق الذي توجد فيه هذه العناصر الثلاثة، زادت عمليات الغش والاحتيال.

ت- الغش والاحتيال ما هو إلا نتيجة اجتماع الدوافع والفرص والتبرير.

¹ مثلث الغش و الاحتيال هو النموذج الذي وضعه دونالد كريسي (1970) ويوضح هذا النموذج العوامل التي تدفع الأشخاص لارتكاب حالات الغش والاحتيال المهني، وهو يتألف من ثلاثة مكونات تؤدي جميعها إلى السلوك الاحتيالي. (<http://www.acfe.com/fraud-triangle.aspx>)

من ناحية أخرى، يظن علماء الجريمة أن الغش والاحتيال ناتج عن هذه العناصر الثلاثة والتركيز هنا هو أنه لكي يُرتكب الغش والاحتيال بالإضافة إلى العوامل الثلاثة، يجب أن يكون هناك طريق للهروب من العقاب، أي يجب أن يكون هناك مخرج (Mukoro, 2011: 281-289).

أولاً- الدافع:-

تمثل الدوافع والضغوط النفسية والمالية المؤدية إلى ارتكاب عمليات الغش والاحتيال، هي عدم القدرة على سداد الالتزامات المالية على الفرد أو الحاجة إلى تحقيق أو زيادة الإيرادات أو الرغبة في تحسين الحالة الاقتصادية والاجتماعية للفرد، تشمل دوافع ارتكاب عمليات الغش والاحتيال التي يشيع وجودها هي الضغط لتلبية الاحتياجات الشخصية والاجتماعية والاقتصادية. (وزارة المالية، 2018:9).

ثانياً- الفرصة:-

أي عندما تتوفر للشخص فرصة لحدوث عمليات الغش والاحتيال، فإن وجد لنفسه منطقاً لارتكاب الجريمة، مع غياب ردود الفعل في وجود السلوك المخالف للقانون والأخلاق في ارتكاب مثل هذه الجرائم (Smith, 2013:901-912)، أي هناك فرصة لتلبية الحاجات عن طريق استعمل وسائل غير قانونية (Schuchter & Levi, 2016: 107-121).

ثالثاً- التبرير:-

عادة ما يكون مرتكبو جرائم الغش والاحتيال قادرين على تسويق الأعمال الاحتيالية أو تبريرها بما ينسجم مع قواعدهم وأخلاقياتهم الشخصية، لذلك فإن الأخلاق هي محدد رئيس للمواقف أو التبرير (Huang, et al, 2017:1344).

9- حالات الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية:-

يُعد الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية من أهم الأسباب الرئيسة لهدر الأموال العامة، مما له من أثر على الأموال العامة المخصصة للإنفاق الحكومي لأغراض عامة، بما يسهم في تقديم الخدمات العامة، ونظراً لأن الوحدات الحكومية هي المؤتمنة على الأموال العامة وصرفها، فهي تُعد أكثر عُرضة واستهدافاً لحالات الغش والاحتيال، من قِبَل مرتكبي هذه الجرائم يتوجب على الوحدات الحكومية التأكد من تصرف الموظفين بصورة تتلائم مع قواعد السلوك المهني، من أجل حماية أموالها والحفاظ على مصالح المواطنين وحماية سمعتها وسمعة موظفيها، وتدرك الحكومة أن أي ضرر مالي قد تعاني منه، فإن الأثر الأكبر على الاقتصاد العام بصورة مباشرة، أن بعض حالات الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية تشمل التالي (ديوان الرقابة المالية الاتحادي العراقي، 2019:8)، Monday & Osugba, 2019:163-171)، (وزارة المالية، 2018:6).

1. استعمل الأصول لتحقيق مكاسب شخصية.
2. إتلاف السجلات الحكومية أو حذفها دون تصريح أو استعملها بشكل غير ملائم.
3. الإفصاح غير المصرح به عن المعلومات المالية التي تم الاطلاع عليها أثناء أداء العمل.

4. قبول الرشاوي (مثل الهدايا أو منافع أخرى) بغرض الحصول على منافع شخصية.

5. الاختلاس أو إساءة الاستعمال المتعمد لأصول وممتلكات الوحدات الحكومية.

6. التلاعب في الحسابات أو إعداد بيانات مالية كاذبة.

7. استعمال أو حيازة وثائق مزورة.

10- دور تقنيات التدقيق الجنائي في الحد من اساليب الغش والاحتيال:-

يُعد الغش والاحتيال مصدر قلق كبير للعديد من الوحدات في مختلف القطاعات وفي مختلف البلدان ويتسبب في دمار كبير للاقتصاديات، إذ تفقد مليارات الدولارات سنوياً نتيجة الغش والاحتيال، لذا يجب على الخبراء والأكاديميين والباحثين السعي لإيجاد تقنيات حديثة لمنع الغش والاحتيال واكتشافه وإيجاد حلول موثوقة لحماية الوحدات والمؤسسات الاقتصادية، عادةً ما تستعمل تقنيات متعددة لمعالجة حالات الغش والاحتيال (Albashrawi, 2016 : 553).

أولاً- تقنية تحليل النسب:-

يتم من خلال هذه التقنية تحليل البيانات الرقمية، إذ يتم تحديد الأدلة التي تظهر وجود جرائم مالية، ويتم تحليل نسبة البيانات الرقمية ليتم من خلالها دراسة العلاقة بين هذه البيانات، ويمكن باستعمال هذه التقنية والتي من خلالها يتم الحصول على مؤشرات عن الجرائم المالية (فهد، الغريبي، 2023:101) افتراض الباحثون أن هذه التقنية تحسب نسبة تحليل البيانات للحقول الرقمية الرئيسية يعطي تحليل النسب مؤشرات على سلامة المعلومات المالية للوحدات، وتوفر هذه النسب معلومات عن مستوى الاحتيال من خلال التعرف على إمكانية ظهوره (Akinadewo & 2020:133) Akinkoye, وتُعد أكثر أنواع النسب استعمالاً الآتية، (Wadhwa & Pal, 2012:3).

أ- نسبة أعلى قيمة إلى أدنى قيمة.

ب- نسبة أعلى قيمة إلى ثاني أعلى قيمة.

ت- نسبة العام الحالي إلى العام السابق.

ثانياً- قانون بنفورد:-

إن قانون بنفورد هو إحدى التقنيات المستخدمة للتحقيق في الغش والاحتيال ويساعد بشكل كبير على تحقيق النجاح في مجال التدقيق الجنائي، يصف قانون بنفورد التسلسل الذي يمكن من خلاله توزيع أرقام متعددة من مصادر واقعية بطريقة محددة (Wells, 2012:11-12)، وهذه التقنية سميت على اسم (Frank Benford)¹ مفيدة في تحديد ما إذا كانت المتغيرات قيد الدراسة نتيجة احتيال أو خطأ غير مقصود (Yadav & Yadav, 2013:1-9)، يُعد قانون بنفورد أحد قوانين الأعداد الطبيعية أو قانون الأرقام الكبيرة، وهو إحدى تقنيات التحليل الرقمي، وقد استخدم قانون بنفورد منذ مطلع ثمانينيات القرن الماضي بشكل واسع في عدة مجالات منها، علوم الإحصاء، والاقتصاد، والمحاسبة، والهندسة والفيزياء (Khosravani & Rasinariu, 2016: 91)، وبالتالي فإن مفهوم قانون بنفورد المعروف أيضاً باسم ظاهرة الرقم الأول، معروف لدى علماء الرياضيات منذ عام 1881م وهو غير بديهي، ويصعب تفسيره بعبارات بسيطة، وقد عانى من وصفه بشكل مختلف على أنه انحراف رقمي، أو لغزاً، ولكنه يُعد جوهرية رياضية وإحصائية يمكن تطبيقها

¹ فرانك بنفورد هو مهندس وفيزيائي، ولد في مدينة جونستاون بنسلفانيا الولايات المتحدة الأمريكية في 29 مايو 1883 توفي في مدينة سكينكتادي نيويورك في 4 ديسمبر 1948 عن عمر يناهز 65 عاماً (https://ar.wikipedia.org/).

عمليا على الأرقام وعلى الأخص عند اكتشاف عمليات الغش والاحتيال (Kruger & Yadavailli, 2017:1-13)، أذ هو عبارة عن أداة رياضية، واحد الطرق المختلفة لتحديد فيما إذا كان المتغير الذي تتم دراسة حالة من الأخطاء غير المقصودة أو الاحتيال، يستعمل في استكشاف أي ظاهرة ووضع متغير البحث موضع الفحص والتحليل التفصيلي (Efiong, 2012:26)، يتم استعمال التكنولوجيا وفقا لهذه التقنية وتوظيفها لإتمام بعض مهام التدقيق التي تساعد المدقق الجنائي على إكمال اعماله بتكلفة اقل، (HASHEM, 2021:435).

ثالثاً- تقنية تحليل التسلسل الزمني:-

تستعمل تقنية تحليل التسلسل الزمني لفحص التفاصيل من بداية حدوث عملية الاحتيال حتى تحديد المسؤول عن عملية الاحتيال، كما يساعد تحليل التسلسل الزمني المدققين الجنائيين في تبليغ الترابط الزمني بين الأحداث وتلخيص التحقيقات، وكذلك يساعد في إعادة تصور عن أحداث النزاع والتحقق من صحة الأدوات البرمجية التي يمكن استعمالها في عرض النزاع في المحكمة، أن برامج التحليل التحقيقية يمكنها أظهار كل التفاصيل من بداية الحدث حتى الوصول إلى النقاط المشكوك فيها، وتتضمن كل دورة في المخطط الزمني لتحليل التسلسل الزمني تتضمن إشارة إلى المصدر أو علاقة مباشرة بقاعدة البيانات (Nkama,& Onoh,2016:10).

رابعاً- تقنية التنقيب عن البيانات:-

أثبتت هذه التقنية فعاليتها تماماً ليس فقط في اكتشاف عمليات الغش والاحتيال في البيانات المالية ولكن أيضاً في اكتشاف الجرائم المالية الأخرى، مثل الاحتيال على بطاقات الائتمان، واحتيال القروض والأوراق المالية، والاحتيال على الوحدات الاقتصادية، والبنوك والمؤسسات المالية (Gupta & Mehta,2021:1-15)، يتعلق التنقيب في البيانات المالية في اكتساب رؤى وتحديد أنماط مهمة من البيانات المخزنة في قواعد البيانات الكبيرة بطريقة تجعل هذه الأنماط والرؤى، على الرغم من أنها غير معروفة مسبقاً، موثوقة إحصائياً وقابلة للتنفيذ، وأكد العلماء أيضاً أنها آلية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي والرياضي والإحصائي لاستخراج المعلومات المفيدة وتحديد لاكتساب المعرفة من قواعد البيانات الكبيرة (Sharma & Panigrahi, 2012:37-47)، تتضمن تقنية التنقيب في البيانات ثلاثة أنشطة رئيسة وهي:

أ-الاستكشاف :-

ويمثل الكشف عن الانماط أو العلاقة الموجودة في البيانات المالية مثل الارتباط أو الاتجاهات أو الاختلاف بدون وجود أي معرفة مسبقة حول ماهية النمط أو الحالة التي سيتم اكتشافها، أي دون علم مسبق بالاحتيال، أذ يمثل الاختلاف وجود علاقة بين المتغيرات مثل حدوث المتغيرين معاً، أو ان حدوث احد المتغيرات يؤدي إلى حدوث المتغير الآخر.

ب-نماذج التنبؤ:-

تستعمل هذه النماذج العلاقة المكتشفة لتقدير النواتج التي ينبغي الحصول عليها من القيم الجديدة.

ت-تحليل التباين (الاختلاف):-

يتم استخراج التباين (الاختلاف) من خلال تحديد القاعدة او المعيار أولاً، ومن ثم يتم تحديد القيم التي تختلف عن القاعدة او المعيار والتي تمثل بمثابة الشواذ والتي تحتاج إلى المزيد من التقصي والتحقق (زواش، غنية، 2019:332)، (قمبر، 2017:215).

خامساً- تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر (CAATs):-

إن تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر هي تقنية تدقيق جنائي تستعمل للكشف عن حالات الغش و الاحتيال، ومن الأمثلة النموذجية للتدقيق بمساعدة الكمبيوتر هو استخراج البيانات المالية حيث ان استخراج البيانات هو عملية استخراج المعلومات والأنماط المفيدة من بين البيانات المالية الضخمة، وتسمى أيضاً عملية اكتشاف المعرفة، أو استخراج المعرفة من البيانات المالية، أو استخلاص المعرفة، أو تحليل البيانات، اذ هي عملية منطقية تستعمل للبحث في كميات كبيرة من البيانات المالية للعثور على بيانات مفيدة (Lawal, et al, 2023:265-273).

يستعمل المدقق الجنائي خدمات التكنولوجيا للحصول على بيانات المصدر وفرز هذه البيانات وتحليلها من اجل تحديد النتائج وتقسيمها إلى طبقات من خلال عملية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر والعديد من التقنيات الأخرى (Bhasin, 2016:25-38)، بالإضافة إلى أن كلاً من تكنولوجيا المعلومات والمعرفة التكنولوجية تعمل على تزويد المدققين الجنائيين بمزيد من الكفاءات والمهارات عندما يتعلق الأمر بالحفاظ على جمع البيانات المالية وتحليلها وتصور البيانات المالية في الممارسة العملية (Rezaee & Wang, 2019:268-288).

هنالك اربع تقنيات أساسية للتدقيق الجنائي بمساعدة الكمبيوتر للكشف عن الأنشطة الاحتيالية داخل الوحدات الاقتصادية وهي: (Onodi, et al:2015:69-85).

- أ- التحليل عبر محركات الأقراص حيث يقوم المدقق الجنائي بربط المعلومات حول محركات الأقراص الثابتة لتحديد واكتشاف الحالات الشاذة.
- ب- التحليل المباشر عن طريق فحص جهاز الكمبيوتر داخل نظام التشغيل باستعمل أدوات التحقق لاستخراج الأدلة، وخاصة عند التعامل مع أنظمة الملفات المشفرة.
- ت- استعادة الملفات المحذوفة.

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي للبحث.

1- فقرات أداة البحث (الاستبانة):-

أستعمل (مقياس ليكارت الخماسي) وفق درجات الآتية: (لا أتفق تماماً، لا أتفق، محايد، أتفق، أتفق تماماً)، ومن ثم التعبير عن هذا المقياس كمياً، بإعطاء كُل عبارة من العبارات السابقة وزن، وفقاً للآتي: لا أتفق تماماً (1) ، لا أتفق (2) ، محايد (3) ، أتفق (4) ، أتفق تماماً (5) ، ثم تم تقسيمه على أكبر قيمة بالمقياس $(0.80 = 5 \div 4)$ وهكذا.

2- صدق الاتساق الداخلي:-

يتم معرفة صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون pearson's (correlation coefficient) قوة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي اليه والجداول الآتية توضح صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.

أولاً- صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الاول:-

الجدول رقم(2) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الاول.

ت	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة (sig)
أولاً:-تقنية تحليل النسب:-			
1.	إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل النسب تسأهم في توفير معلومات عن أماكنية ظهور حالات الغش والاحتيال؟	.832**	.000
2.	إن استعمال تقنية تحليل النسب يؤدي الى الكشف عن مختلف انواع التلاعب بالبيانات المالية؟	.910**	.003
ثانياً:-تقنية قانون بنفورد:-			
3.	إن اعتماد المدقق الداخلي في توظيف تقنيات التحليل الرقمي مثل قانون بنفورد يسهم في توجيه الاهتمام نحو الحسابات (البود) الشاذة أو المشكوك فيها؟	.550**	.000
4.	إن استعمال قانون بنفورد في مجال التدقيق الجنائي يساعد في اكتشاف والحد من حالات الغش والاحتيال؟	.557**	.000
ثالثاً:-تقنية تحليل التسلسل الزمني:-			
5.	إن تطبيق تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد على الوصول الى الحالات المشكوك فيها بالسرعة الممكنة؟	.815*	.000
6.	إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد في سرعة تعقب الاحداث المالية التي تحتوي على حالات الغش والاحتيال؟	.855*	.000
رابعاً:-تقنية التنقيب عن البيانات:-			
7.	تمثل تقنية التنقيب عن البيانات أسلوب فاعل لكشف عن نقاط الضعف والقصور في الاداء المالي في الوحدات الحكومية؟	.725*	.000

8.	إن استعمال تقنية التدقيق عن البيانات يساعد في اكتشاف حالات التلاعب في البيانات المالية؟	.731*	.000
خامساً: تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر:-			
9.	يتم اعتماد المدقق الداخلي على تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر في تدقيق السجلات المالية يسأهم في الحد من عمليات الغش والاحتيال؟	.805*	.000
10.	يتطلب تطبيق تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر توفر الكوادر المؤهلة ذات الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات؟	.820*	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

يبين الجدول ان قيم معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات المخاطر مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وذات دلالة احصائية عند مستوى المعنوية (0.01) فاقل اذ تتراوح قيم معامل الارتباط بين (0.550) كحد ادنى الى (0.910) كحد اعلى ويشير ذلك الى وجود صدق اتساق داخلي .

ثانياً- صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني:-

جدول رقم(3) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المحور الثاني.

ت	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة (sig)
1.	إن أهم اسباب الغش والاحتيال هي عدم مراجعة نظام الرقابة الداخلية بشكل دوري من قبل المدقق الداخلي؟	.722**	.000
2.	إن اعتماد تقنيات التدقيق الجنائي تسهم في حماية السجلات والمستندات الحكومية من التلاعب؟	.754**	.001
3.	تقوم الوحدات الحكومية بتطبيق تقنيات التدقيق الجنائي للتحقيق بحوادث الغش والاحتيال بالسرعة الممكنة لتقليل الخسائر؟	.712**	.000
4.	تساعد تقنيات التدقيق الجنائي للحد من حالات الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية؟	.840**	.000
5.	هنالك ضغوط خارجية تمارس على الموظفين في مراكز القرار تؤدي الى ازدياد حالات الغش والاحتيال؟	.760**	.000

6.	إن عدم وجود عقوبات رادعة والتهاون في المسائلة والعقاب يؤدي الى التماادي في ارتكاب حالات الغش والاحتيال؟	.647**	.000
7.	يتم مراجعة التحديات التي تواجه الوحدات الحكومية بشكل دوري فيما يتعلق بمخاطر الغش والاحتيال؟	.722**	.000
8.	تزداد حدة انتشار حالات الغش والاحتيال بترزايد منح الاستثناءات والصلاحيات في اتخاذ القرارات؟	.836**	.000
9.	إن انخفاض مستوى التأهيل المهني والعلمي في أقسام التدقيق والمحاسبة يؤدي الى تمرير المعاملات التي تحتوي على حالات غش واحتيال؟	.771**	.000
10.	إن من أهم اسباب الغش والاحتيال هي الضعف والقصور في تطبيق المعايير المحاسبية التي تحكم عمل مهنة المحاسبة والتدقيق وبالتالي تؤدي الى ارتكاب بعض حالات التلاعب في السجلات المالية؟	.816**	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

يبين الجدول ان قيم معامل الارتباط لكل فقرة من فقرات تخطيط موارد المؤسسة مع الدرجة الكلية للمحور موجبة وذات دلالة احصائية عند مستوى المعنوية (0.01)، فاقل اذ تتراوح قيم معامل الارتباط بين (0.647) كحد ادنى الى (0.840) كحد اعلى ويشير ذلك الى وجود صدق اتساق داخلي.

3- الصدق البنائي:-

يعتبر الصدق البنائي احد مقاييس صدق الاداة الذي يقيس مدى ارتباط كل محور من محاور الدراسة بالدرجة الكلية للاستبانة وكما مبين في الجدول رقم (4) والذي يبين معاملات الارتباط لكل محور من محاور اداء الدراسة مع الدرجة الكلية للاستبانة.

الجدول رقم(4) معامل ارتباط بيرسون لكل محور من محاور البحث مع الدرجة الكلية للاستبانة.

الأبعاد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
تقنيات التدقيق الجنائي	.841**	.000
اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية	.712**	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

يبين الجدول ان قيم معامل الارتباط لكل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية للاستبانة موجبة وذات دلالة احصائية عند مستوى المعنوية (0.01)، فاقل اذ تتراوح قيم معامل الارتباط لتقنيات التدقيق الجنائي بلغ (0.841)، اما بالنسبة لأساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية فقد بلغ مقدار الصدق البناء (0.712).

4- ثبات أداة الدراسة:-

قام الباحث بالتحقق من ثبات أداة الدراسة من خلال استعمال كل من معامل ألفا كرونباخ (α) $crobach's Alpha$)، لمعرفة مدى ثبات الاستمارة لدى المبحوثين، تم إجراء اختبار معامل الفا كرونباخ إذ بيّن الجدول رقم (5) أنّ مقدار الثبات لمحور **تقنيات التدقيق الجنائي** بلغ (0.834)، في حين بلغ محور **اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية** (0.825)، ممّا يدلّ على ثبات أسئلة الاستبيان، وأنّ معامل الفا يتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، ففي حالة الصفر يدلّ على عدم وجود ثبات، أمّا في حالة اقترابه من (1) فيدلّ على وجود ثبات، ودلّ ذلك على أنّ الاستبيان يمثل الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً، وكما موضح بالجدول رقم (5).

الجدول رقم(5) معامل الثبات (Cronbach's Alpha) لمحاور استمارة الاستبيان.

الأبعاد	معامل الثبات (Cronbach's Alpha)
تقنيات التدقيق الجنائي	0.834
اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية	0.825

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج(SPSS).

5- تحليل البيانات:-

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تمّ تجميعها، فقد تمّ استعمال العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة باستعمال الحزم الإحصائية للعلوم (Statistical Package for Social Sciences) والتي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، وكان أبرزها على النحو الآتي:

- ❖ المتوسط الحسابي: (Mean)، وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات أفراد الدراسة عن كلّ عبارة من عبارات متغيّرات الدراسة الرئيسية، مع العلم بأنّه يفيد في ترتيب العبارات حسب أعلى متوسط حسابي.
- ❖ الانحراف المعياري: (Standard Deviation)، للتعرف على مدى انحراف استجابات أفراد الدراسة لكلّ عبارة من عبارات متغيّرات الدراسة، ولكلّ محور من المحاور الرئيسية عن وسطها الحسابي، ويلاحظ أنّ الانحراف المعياري يوضّح التشتت في استجابات أفراد الدراسة لكلّ عبارة من عبارات متغيّرات الدراسة إلى جانب المحاور الرئيسية، فكلّما اقتربت قيمته من الصفر تركّزت الاستجابات وانخفض تشتتها بين المقياس، (إذا كان الانحراف المعياري واحد صحيحاً فأعلى فيعني عدم تركّز الاستجابات وتشتتها).
- ❖ المدى، وهو في هذه الحالة عبارة عن (أكبر قيمة- أصغر قيمة)، في مقياس ليكرت أي (5-1=4).
- ثمّ يتمّ تحديد طول الخلية عن طريق (قسمة المدى على عدد خلايا مقياس ليكرت)، أي (5/4=0.80).
- بعد ذلك يتمّ إضافة طول الخلية إلى أصغر قيمة في المقياس، وهي (1) للحصول على الحدّ الأعلى للخلية (اتفق تماماً)، وهكذا حتى نصل إلى الحدود الدنيا والعليا لكلّ خلية وستكون كالاتي:
- أي وسط تقع قيمته بين (1 - 1,79)، يُصنّف في الخلية (لا اتفق تماماً)، وهو ما يشكّل نسبة أقل من (20%).

- أي وسط حسابي قيمته أكبر من (1.80 وحتى 2.59) يصنّف في الخلية (لا اتفق)، وهو ما يشكّل نسبة ما بين (21%) إلى (40%).
- أي وسط قيمته أكبر من (2.60 وحتى 3.39) يصنّف في الخلية (محايد)، وهو ما يشكّل نسبة ما بين (41%) إلى (60%).
- أي وسط حسابي قيمته أكبر من (3.40 وحتى 4.19) يصنّف في الخلية (اتفق)، وهو ما يشكّل نسبة ما بين (61%) إلى (80%).
- أي وسط حسابي قيمته أكبر من (4.20 وحتى 5) يصنّف في الخلية (اتفق تماماً)، وهو ما يشكّل نسبة أكثر من (81%).
كما موضّح في الجدول (6).

الجدول رقم(6) بيان مقياس الإجابات.

الدرجة	1	2	3	4	5
التصنيف	لا اتفق تماماً	لا اتفق	محايد	اتفق	اتفق تماماً
المدى	1_1.79	1.80_2.59	2.60_3.39	3.40_4.19	4.20_5
النسبة	20%	40%	60%	80%	80_100%

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج(SPSS).

6- تحليل استجابة افراد عينة البحث تجاه محاور البحث:-

أولاً- تحليل استجابة افراد عينة البحث تجاه فقرات المحور الاول:-

الجدول رقم(7) تحليل استجابة أفراد عينة البحث تجاه فقرات المحور الاول.

المحور الاول- تقنيات التدقيق الجنائي:-					
أولاً- تقنية تحليل النسب:-					
ت	العبـارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية	القرار
1	إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل النسب تسأهم في توفير معلومات عن أمكانية ظهور حالات الغش والاحتيال؟	3.075	1.51355	0.000	محايد
2	ان استعمال تقنية تحليل النسب يؤدي الى الكشف عن	3.50	1.12084	0.000	اتفق

				مختلف انواع التلاعب بالبيانات المالية؟	
ثانياً- تقنية قانون بنفورد:-					
3	إن اعتماد المدقق الداخلي في توظيف تقنيات التحليل الرقمي مثل قانون بنفورد يساهم في توجيه الاهتمام نحو الحسابات (البود) الشاذة أو المشكوك فيها؟	4.82	0.332	0.000	اتفق تماماً
4	أن استعمال قانون بنفورد في مجال التدقيق الجنائي يساعد في اكتشاف والحد من حالات الغش والاحتيال؟	3.77	1.382	0.000	اتفق
ثالثاً- تقنية تحليل التسلسل الزمني:-					
5	أن تطبيق تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد على الوصول الى الحالات المشكوك فيها بالسرعة الممكنة؟	3.64	1.385	0.000	اتفق
6	إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد في سرعة تعقب الاحداث المالية التي تحتوي على حالات الغش والاحتيال؟	3.49	0.77	0.000	اتفق
رابعاً- تقنية التنقيب عن البيانات:-					
7	تمثل تقنية التنقيب عن البيانات أسلوب فاعل لكشف عن نقاط الضعف والقصور في الاداء المالي في الوحدات الحكومية؟	3.58	0.81	0.000	اتفق
8	إن استعمال تقنية التنقيب عن البيانات يساعد في اكتشاف حالات التلاعب في البيانات المالية؟	3.90	0.82	0.000	اتفق
خامساً- تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر:-					
9	يتم اعتماد المدقق الداخلي على تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر في تدقيق السجلات المالية يساهم في الحد من عمليات الغش والاحتيال؟	3.39	0.85	0.000	محايد
10	يتطلب تطبيق تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر توفر الكوادر المؤهلة ذات الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات؟	3.45	0.85	0.000	اتفق

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج(SPSS).

• تحليل بيانات المحور الاول (تقنيات التدقيق الجنائي):-
أولاً- تقنية تحليل النسب:-

❖ تحليل العبارة 1: أنَّ العبارة رقم (1) والتي تنص(إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل النسب تسأهم في توفير معلومات عن إمكانية ظهور حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.075)، وهو أكبر من (2.60)، وأقل من (3.39)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (محايد).

❖ تحليل العبارة 2: أنَّ العبارة رقم (2) والتي تنص(إن استعمال تقنية تحليل النسب يؤدي الى الكشف عن مختلف انواع التلاعب بالبيانات المالية)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.500)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).
ثانياً- تقنية قانون بنفورد:-

❖ تحليل العبارة 3: أنَّ العبارة رقم (3) والتي تنص(إن اعتماد المدقق الداخلي في توظيف تقنيات التحليل الرقمي مثل قانون بنفورد يسهم في توجيه الاهتمام نحو الحسابات (البود) الشاذة أو المشكوك فيها)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (4.82)، وهو أكبر من (4.20)، وأقل من (5)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة(اتفق تماماً).

❖ تحليل العبارة 4: أنَّ العبارة رقم (4) والتي تنص(إن استعمال قانون بنفورد في مجال التدقيق الجنائي يساعد في اكتشاف الحد من حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.77)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).
ثالثاً- تقنية تحليل التسلسل الزمني:-

❖ تحليل العبارة 5: أنَّ العبارة رقم (5) والتي تنص(أن تطبيق تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد على الوصول الى الحالات المشكوك فيها بالسرعة الممكنة)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.64)، وهو أكبر من (3.40) وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

❖ تحليل العبارة 6 : أنَّ العبارة رقم (6) والتي تنص(إن اعتماد المدقق الداخلي على تقنية تحليل التسلسل الزمني يساعد في سرعة تعقب الاحداث المالية التي تحتوي على حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.49) وهو أكبر من (3.40) وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عينة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت ضمن درجة (اتفق).

رابعاً- تقنية التنقيب عن البيانات:-

❖ **تحليل العبارة 7:** أنّ العبارة رقم (7) والتي تنص(تمثل تقنية التنقيب عن البيانات أسلوب فاعل لكشف عن نقاط الضعف والقصور في الاداء المالي في الوحدات الحكومية)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.58) وهو أكبر من (3.40) وأقلّ من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عيّنة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت ضمن درجة (اتّفق).

❖ **تحليل العبارة 8:** أنّ العبارة رقم (8) والتي تنص(إن استعمال تقنية التنقيب عن البيانات يساعد في اكتشاف حالات التلاعب في البيانات المالية)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.90) وهو أكبر من (3.40) وأقلّ من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عيّنة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت ضمن درجة (اتّفق).

خامساً- تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر:-

❖ **تحليل العبارة 9:** أنّ العبارة رقم (9) والتي تنص(يتم اعتماد المدقق الداخلي على تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر في تدقيق السجلات المالية يسأهم في الحد من عمليات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.39) وهو أكبر من (2.60) ومساوية الى (3.39)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عيّنة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت ضمن درجة (محايد).

❖ **تحليل العبارة 10:** أنّ العبارة رقم (10) والتي تنص(يتطلب تطبيق تقنيات التدقيق بمساعدة الكمبيوتر توفر الكوادر المؤهلة ذات الخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.45) وهو أكبر من (3.40) وأقلّ من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد عيّنة الدراسة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت ضمن درجة (اتّفق).

ثانياً- تحليل استجابة افراد عينة البحث تجاه فقرات المحور الثاني:-

الجدول (8) تحليل استجابة افراد عينة البحث تجاه فقرات المحور الثاني.

المحور الثاني- اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية:-					
ت	العبـارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى المعنوية	القرار
1.	إن أهم اسباب الغش والاحتيال هي عدم مراجعة نظام الرقابة الداخلية بشكل دوري؟	4.331	.951	0.000	اتفق تماماً
2.	اعتماد إجراءات وأساليب التدقيق الجنائي تسهم في حماية السجلات والمستندات الحكومية من التلاعب؟	3.325	1.056	0.000	محايد
3.	تقوم الوحدات الحكومية بتطبيق إجراءات التدقيق الجنائي للتحقيق بحوادث الغش والاحتيال بالسرعة	4.561	.982	0.000	اتفق

الممكنة لتقليل الخسائر؟				تماماً
4. تساعد تقنيات التدقيق الجنائي للحد من حالات الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية؟	3.71	1.491	0.000	اتفق
5. هنالك ضغوط خارجية تمارس على الموظفين في مراكز القرار تؤدي الى ازدياد حالات الغش والاحتيال؟	3.615	1.473	0.000	اتفق
6. إن عدم وجود عقوبات رادعة والتهاون في المسائلة والعقاب يؤدي الى التماهي في ارتكاب حالات الغش والاحتيال؟	2.825	1.372	0.000	محايد
7. يتم مراجعة التحديات التي تواجه الوحدات الحكومية بشكل دوري فيما يتعلق بمخاطر الغش والاحتيال؟	3.73	1.496	0.001	اتفق
8. تزداد حدة انتشار حالات الغش والاحتيال بتزايد منح الاستثناءات والصلاحيات في اتخاذ القرارات؟	3.51	1.462	0.000	اتفق
9. إن انخفاض مستوى التأهيل المهني والعلمي في أقسام التدقيق والمحاسبة يؤدي الى تمرير المعاملات التي تحتوي على حالات غش واحتيال؟	3.39	0.85	0.000	محايد
10. إن من أهم اسباب الغش والاحتيال هي الضعف والقصور في تطبيق المعايير المحاسبية التي تحكم عمل مهنة المحاسبة والتدقيق وبالتالي تؤدي الى ارتكاب بعض حالات التلاعب في السجلات المالية؟	3.76	1.372	0.000	اتفق

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS).

• تحليل بيانات المحور الثاني اساليب الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية:-

- ❖ **تحليل العبارة 1:** أنَّ العبارة رقم (1) والتي تنص(إن أهم اسباب الغش والاحتيال هي عدم مراجعة نظام الرقابة الداخلية بشكل دوري)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (4.331)، وهو أكبر من (4.20)، وأقل من (5)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكرت الخماسي ضمن درجة (اتفق تماماً).
- ❖ **تحليل العبارة 2:** أنَّ العبارة رقم (2) والتي تنص(اعتماد إجراءات وأساليب التدقيق الجنائي تسهم في حماية السجلات والمستندات الحكومية من التلاعب)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.325)، وهو أكبر من (2.60)، وأقل من (3.39)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكرت الخماسي ضمن درجة (محايد).

❖ **تحليل العبارة 3:** أنَّ العبارة رقم (3) والتي تنص(تقوم الوحدات الحكومية بتطبيق إجراءات التدقيق الجنائي للتحقيق بحوادث الغش والاحتيال بالسرعة الممكنة لتقليل الخسائر)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (4.561)، وهو أكبر من (4.20)، وأقل من (5)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق تماماً).

❖ **تحليل العبارة 4:** أنَّ العبارة رقم (4) والتي تنص(تساعد تقنيات التدقيق الجنائي للحد من حالات الغش والاحتيال في الوحدات الحكومية)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.710)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

❖ **تحليل العبارة 5:** أنَّ العبارة رقم (5) والتي تنص(هناك ضغوط خارجية تمارس على الموظفين في مراكز القرار تؤدي الى ازدياد حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.615)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

❖ **تحليل العبارة 6:** أنَّ العبارة رقم (6) والتي تنص(إن عدم وجود عقوبات رادعة والتهاون في المسائلة والعقاب يؤدي الى التمادي في ارتكاب حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (2.825)، وهو أكبر من (2.60)، وأقل من (3.39)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (محايد).

❖ **تحليل العبارة 7:** أنَّ العبارة رقم (7) والتي تنص(يتم مراجعة التحديات التي تواجه الوحدات الحكومية بشكل دوري فيما يتعلق بمخاطر الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.73)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

❖ **تحليل العبارة 8:** أنَّ العبارة رقم (8) والتي تنص(تزداد حدة انتشار حالات الغش والاحتيال بتزايد منح الاستثناءات والصلاحيات في اتخاذ القرارات)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.51)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

❖ **تحليل العبارة 9:** أنَّ العبارة رقم (9) والتي تنص(إن انخفاض مستوى التأهيل المهني والعلمي في أقسام التدقيق والمحاسبة يؤدي الى تمرير المعاملات التي تحتوي على حالات الغش والاحتيال)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.39)، وهو أكبر من (2.60) ومساوي الى (3.39)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (محايد).

❖ **تحليل العبارة 10:** أنَّ العبارة رقم (10) والتي تنص(إن من أهم أسباب الغش والاحتيال هي الضعف والقصور في تطبيق المعايير المحاسبية التي تحكم عمل مهنة المحاسبة والتدقيق وبالتالي تؤدي الى ارتكاب بعض حالات التلاعب في السجلات المالية)، أذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (3.76)، وهو أكبر من (3.40)، وأقل من (4.19)، وهو يعكس النظرة الإيجابية لأفراد العينة تجاه هذه العبارة، ويمكن تصنيفها وفق مقياس ليكارت الخماسي ضمن درجة (اتفق).

7- اختبار فرضيات البحث:-

فرضية العدم الرئيسية:- عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير استعمال تقنيات التدقيق الجنائي واختيار الانموذج الافضل للبيانات تبين أن قيمة ($R^2=0.812$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج)، أي إن المتغير المستقل (تقنيات التدقيق الجنائي) يفسر (81%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إن ما تبقى يُعَدُّ من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (19%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في النموذج فقد بلغ مقدارها (0.901)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.815)، كذلك بلغ الخطأ المعياري للانموذج المقدر (0.322) وكما موضح في الجدول رقم (9).

جدول رقم (9) مؤشرات تحديد افضل أنموذج لاستعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.901	.812	.815	.322	55.821	.012

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

الجدول رقم (9) يبين تحليل التباين للأنموذج إذ بلغت قيمة اختبار ($F=55.821$) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية) بدرجة حرية (7، 105) بمستوى المعنوية بلغ (0.012)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية ويمثل النموذج الظاهرة المدروسة تمثيلا دقيقا مما يدل على رفض فرضية العدم التي تنص على (عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال)، اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية.

ولمعرفة مقدار اثر استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال والموضح في الجدول رقم (10) إذ بلغ مقدار تأثير تقنية تحليل النسب والتي بلغت (-0.836) بمستوى معنوية (0.000) وهو أقل من (0.05) وبلغ تأثير تقنية قانون بنفورد والتي بلغت (-0.310) بمستوى معنوية (0.001) وهو أقل من (0.05) وبلغ تأثير تقنية تحليل التسلسل الزمني والتي بلغت (-0.522) بمستوى معنوية (0.000) وهو أقل من (0.05) وبلغ تأثير تقنية التفتيش عن البيانات والتي بلغت (-0.260) بمستوى معنوية (0.045) وهو أقل من (0.05) وبلغ تأثير تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر والتي بلغت (-0.703) بمستوى معنوية (0.000) وهو أقل من (0.05).

الجدول رقم (10) اثر استعمال تقنيات التدقيق الجنائي للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
	تحليل النسب	-.836	.093	-.804	-9.000	.000
	قانون بنفورد	-.310	.086	-.352	-3.600	.001
	تحليل التسلسل الزمني	-.522	.138	-.665	-3.793	.000
	التنقيب عن البيانات	-.260	.128	-.390	-2.036	.045
	التدقيق بمساعدة الكمبيوتر	-.703	.168	-.830	-4.186	.000

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ تتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية الآتية:-

أولاً- فرضية العدم الفرعية الاولى:- عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير تقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال واختيار الانموذج الافضل للبيانات، فنتبين أن قيمة ($R^2 = 0.925$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج)، أي إن المتغير المستقل (تقنية تحليل النسب) يفسر (92%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إن ما تبقى يُعدّ من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (8%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في النموذج فقد بلغ مقدارها (0.976)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.951) كذلك بلغ الخطأ المعياري للنموذج المقدّر (0.468)، وكما موضح في الجدول رقم (11).

جدول رقم (11) مؤشرات تحديد افضل أنموذج لتقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.976 ^a	.952	.951	.468	18.22	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ بلغت قيمة اختبار (F=18.22) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية)، بدرجة حرية (1،111)، بمستوى المعنوية بلغ (0.000)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية ويمثل النموذج الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً (مما يدل على رفض فرضية العدم الفرعية الثانية اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية).

ولمعرفة مقدار اثر تقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال والموضح في الجدول رقم (12)، اذ بلغ مقدار تأثير تقنية تحليل النسب (-0.106)، بمستوى معنوية (0.024)، وهو اقل من (0.05).

الجدول رقم (12) اثر تقنية تحليل النسب للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	تحليل النسب	-.387	.082	-.458	-4.740	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

ثانياً. **فرضية العدم الفرعية الثانية:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية قانون بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير تقنية قانون بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال واختيار الانموذج الافضل للبيانات تبين أن قيمة ($R^2 = 0.968$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج)، أي إن المتغير المستقل (تقنية قانون بنفورد) يفسر (96%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إن ما تبقى يُعدّ من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (4%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في النموذج فقد بلغ مقدارها (0.984)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.967)، كذلك بلغ الخطأ المعياري للنموذج المقدّر (0.353)، وكما موضح في الجدول رقم (13).

جدول رقم (13) مؤشرات تحديد افضل أنموذج لتقنية بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.984 ^a	.968	.967	.353	20.35	.002

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ بلغت قيمة اختبار (F=20.35) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية) بدرجة حرية (1،111)، بمستوى المعنوية بلغ (0.002)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية ويمثل النموذج الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً (مما يدل على رفض فرضية العدم الفرعية الثالثة اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية).

ولمعرفة مقدار اثر تقنية بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال والموضح في الجدول رقم (14)، اذ بلغ مقدار تأثير تقنية بنفورد (-0.224)، بمستوى معنوية (0.002)، وهو اقل من (0.05).

الجدول رقم (14) اثر تقنية بنفورد للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
2	تقنية بنفورد	-.224	.166	-.250	-1.352	.002

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

ثالثاً- **فرضية العدم الفرعية الثالثة:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير تقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال واختيار الانموذج الافضل للبيانات تبين أن قيمة ($R^2 = 0.907$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج)، أي إن المتغير المستقل (تقنية تحليل التسلسل الزمني) يفسر (90%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إن ما تبقى يُعد من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (10%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في النموذج فقد بلغ مقدارها (0.952)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.904) كذلك بلغ الخطأ المعياري للنموذج المقدّر (0.409)، وكما موضح في الجدول رقم (15).

جدول رقم (15) مؤشرات تحديد افضل نموذج لتقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.952 ^a	.907	.904	.409	27.61	.009

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ بلغت قيمة اختبار (F=27.61) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية) بدرجة حرية (1،111) بمستوى المعنوية بلغ (0.009)، وهو أقل من (0.05) مما يدلّ عدم وجود فروق معنوية ويمثّل الأنموذج الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً (مما يدل على رفض فرضية العدم الفرعية الخامسة اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية).

ولمعرفة مقدار اثر تقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال، والموضح في الجدول رقم (16) اذ بلغ مقدار تأثير تقنية تحليل التسلسل الزمني (-0.516) بمستوى معنوية (0.009) وهو اقل من (0.05).

الجدول رقم (16) اثر تقنية تحليل التسلسل الزمني للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
3	تحليل التسلسل الزمني	-.516	-.192	.848	-2.682	.009

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

رابعاً- **فرضية العدم الفرعية الرابعة:-** عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير تقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال واختيار الأنموذج الافضل للبيانات تبين أنّ قيمة ($R^2=0.955$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل نموذج)، أي إنّ المتغير المستقل (تقنية التنقيب عن البيانات)، يفسّر (95%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إنّ ما تبقى يُعدّ من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (5%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في الأنموذج فقد بلغ مقدارها (0.977)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.953)، كذلك بلغ الخطأ المعياري للأنموذج المقدّر (0.371)، وكما موضح في الجدول رقم (17).

جدول رقم (17) مؤشرات تحديد افضل نموذج لتقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.977 ^a	.955	.953	.371	22.19	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ بلغت قيمة اختبار (F=22.19) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية) بدرجة حرية (1,111)، بمستوى المعنوية بلغ (0.000)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية ويمثل النموذج الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً (مما يدل على رفض فرضية العدم الفرعية السادسة اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية).

ولمعرفة مقدار اثر تقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال، والموضح في الجدول رقم (18)، اذ بلغ مقدار تأثير تقنية التنقيب عن البيانات (-0.388) بمستوى معنوية (0.000)، وهو اقل من (0.05).

الجدول رقم (18) اثر تقنية التنقيب عن البيانات للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
4	تقنية التنقيب عن البيانات	-.388	.070	-.367	-5.569	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

خامساً- فرضية العدم الفرعية الخامسة:- عدم وجود أثر ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال.

أما بالنسبة لقياس تأثير تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال واختيار الانموذج الافضل للبيانات تبين أن قيمة ($R^2 = 0.908$)، والذي يعني (معامل تحديد افضل أنموذج)، أي إن المتغير المستقل (التدقيق بمساعدة الكمبيوتر)، يفسر ان (90%) يؤثر في المتغير التابع (اساليب الغش والاحتيال)، أي إن ما تبقى يُعد من الأخطاء العشوائية في اختيار الإجابة المحددة أو يعزى إلى أخطاء غير معروفة، إذ بلغت قيمتها (10%)، اما بالنسبة لقوة العلاقة بين المتغيرات في الأنموذج فقد بلغ مقدارها (0.953)، اما بالنسبة لمعامل التصحيح فقد بلغ (0.905)، كذلك بلغ الخطأ المعياري للأنموذج المقدّر (0.681)، وكما موضح في الجدول رقم (19).

جدول رقم (19) مؤشرات تحديد افضل نموذج لتقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال.

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F	Sig.
.953 ^a	.908	.905	.681	28.12	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

اذ بلغت قيمة اختبار (F=28.12) المحتسبة والتي تكون اكبر من قيمة (F الجدولية) بدرجة حرية (1,111)، بمستوى المعنوية بلغ (0.000)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق معنوية ويمثل النموذج الظاهرة المدروسة تمثيلاً دقيقاً (مما يدل على رفض فرضية العدم الفرعية السابعة اي بمعنى وجود تأثير ذات دلالة معنوية).

ولمعرفة مقدار اثر تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال، والموضح في الجدول رقم (20)، اذ بلغ مقدار تأثير تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر (-0.880)، بمستوى معنوية (0.000)، وهو أقل من (0.05).

الجدول رقم (20) اثر تقنية التدقيق بمساعدة الكمبيوتر للحد من اساليب الغش والاحتيال.

Coefficients ^{a,b}						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
5	التدقيق بمساعدة الكمبيوتر	-.880	.161	-.765	-5.456	.000

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج (SPSS).

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

اولاً- الاستنتاجات:-

- 1- تبين من خلال استعراض الجانب النظري للبحث ان هنالك حاجة متزايدة للطلب على تقنيات التدقيق الجنائي وذلك لما لها من اساليب حديثة يمكن من خلالها اجراء عمليات التحري والتحقيق في عمليات الغش والاحتيال.
- 2- ان تقنيات التدقيق الجنائي لها القدرة على الكشف عن الأدلة المتعلقة بالأحداث المالية وأعداد التقارير الرئيسية وتحليلها والافصاح عنها.
- 3- غياب دور أستعمال تقنيات التدقيق الجنائي أو أنها شبه معدومة في البيئة العراقية بسبب عدم وجود داعم لهذه المهنة من قبل الجهات الحكومية المعنية المتمثلة بالسلطة التشريعية أو المنظمات والجمعيات والنقابات المهنية المختصة.
- 4- يتطلب تطبيق تقنيات التدقيق الجنائي توافر الكوادر المهنية المؤهلة تمتلك خبرة في مجال العلوم المحاسبية والتدقيق والقانون.
- 5- ان أيجاد المقومات المهنية والقوانين والتشريعات لتفعيل تقنيات التدقيق الجنائي سيؤدي إلى الحد من أساليب الغش والاحتيال.

ثانياً. التوصيات:-

- 1- ضرورة اعتماد تقنيات التدقيق الجنائي واطارہ النظري ضمن المناهج الدراسية الجامعية بإقسام المحاسبة والتدقيق سواء أكان ذلك في الدراسة الاولى أو الدراسات العليا.
- 2- ينبغي توفر تشريعات وقوانين ملائمة تسهم في تفعيل مهنة التدقيق الجنائي في البيئة العراقية، فضلاً عن توفر الدعم الكافي من لدن المؤسسات المهنية المختصة في مجال المحاسبة والتدقيق لمساندة ودعم مهنة التدقيق الجنائي.
- 3- ينبغي صياغة وإصدار مجموعة من المعايير المهنية التي تنظم العمل في مجال التدقيق الجنائي وتقنياته على غرار المنظمات المهنية المختصة في بقية الدول.
- 4- ضرورة تبني ديوان الرقابة المالية الاتحادي إنشاء قسم أو تشكيل للتدقيق الجنائي في الوحدات الحكومية بحيث يكون مستقلاً، وأن يكون ارتباطه بأعلى سلطة ومنحه الصلاحيات والمسؤوليات التي تمكنه من القيام بمهامه دون وجود أي ضغوطات تمارس عليه والتي بدورها تحد من كفاءته المهنية.
- 5- ينبغي إصدار قوانين أو تشريعات رادعة تحد من الممارسات غير المشروعة ، وعدم التهاون في تطبيقها.

ثبت المراجع والمصادر

(1) المصادر العربية:

أولاً: القوانين والتقارير والوثائق الرسمية:-

1. ديوان الرقابة المالية الاتحادي العراقي، دائرة الشؤون الفنية والدراسات، دليل استرشادي للحد من الاحتيال والفساد في الجهات الحكومية، (2019) [Email: info@fbsa.gov.iq].
2. وزارة المالية، الامارات العربية المتحدة، دليل مكافحة الاحتيال في الحكومة الاتحادية المعتمد بموجب قرار مجلس الوزراء رقم (4-11) لسنة، (2018) .

ثانياً: البحوث والدوريات

1. أحمد، خالد محمد علي، دور المحاسبة القضائية في الحد من ممارسات الفساد المالي ، كلية التجارة، جامعة بني سويف، (2013).
2. أحمد، شريهان ممدوح حسن، جهود مكافحة الفساد الإداري والمالي في المملكة العربية السعودية، "دراسة مقارنة" المملكة العربية السعودية، المجلة القانونية مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية مجلة علمية محكمة، المجلد(4)، العدد(4)، (2018).
3. بحر، يوسف عيد عطية، الفساد الإداري المسببات والعلاج، دراسة تطبيقية على المستشفيات الكبرى في قطاع غزة، مجلة جامعة الزهر، غزة، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد (13) ، العدد (2)، (2011).
4. زواش، زهير، غنية، بن حركو، دور الخبرة القضائية المحاسبية في الحد من جرائم الاحتيال المالي، حالة شركة انرون وجنرال الكتريك، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، جامعة الجزائر، المجلد(6) ، العدد(4) ، (2019).
5. فهد، حيدر سعد، الغريبي، عبد الله عيسى، التدقيق الجنائي واثره في الكشف عن جرائم الفساد والاحتيال في العراق، مجله الشرائع للدراسات القانونية، مجلد (3) ، العدد(4)، (2023).

6. قمبر، جميلة سعيد، استعمل تقنيات المحاسبة الجنائية لمكافحة الفساد المالي، مجلة الدراسات المالية و المحاسبية والإدارية، العدد (8)، (2017).
 7. محمد، كسر علي، تأثير المحاسبة القضائية في الكشف عن عمليات الاحتيال المالي، دراسة حالة في إحدى المستشفيات الأهلية في مدينة زاخو، قسم المالية والمصرفية، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة زاخو، إقليم كردستان – العراق، مجلة العلوم الانسانية لجامعة زاخو، المجلد(2)العدد(11)، (2023).
 8. الوكيل، حسام السعيد، مدخل مقترح لاستعمل المحاسبة القضائية في مكافحة عمليات غسل الأموال في البيئة المصرية، مجلة كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، (2018).
- ثالثاً: الرسائل والإطروحات**

1. يرغل، لينا مصطفى، دور المحاسبة الجنائية وحوكمة الشركات والعلاقة التكاملية بينهما في الحد من الفساد المالي والإداري في الشركات المساهمة العامة الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، (2015).
2. الخضر، عادل صلاح الدين محمد نور، المحاسبة القضائية ودورها في الحد من ممارسات الفساد المالي، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، تخصص فلسفة المحاسبة والتمويل، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، (2018).
3. علي، عباس يعقوب "تأثير قواعد السلوك المهني لمراقب الحسابات في الكشف عن حالات الاحتيال والخطأ على وفق معيار التدقيق الدولي (240)"، رسالة ماجستير، الكلية التقنية الإدارية، بغداد، العراق، (2013).
4. قنديل، ربا ابراهيم عيسى، المهارات المطلوبة من المحاسبين القانونيين الأردنيين لممارسة المحاسبة القضائية دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والأعمال، جامعة جدارا، (2014).
5. منوخ، أسامة زيد محمد، دور المحاسبة القضائية في الكشف والحد من الفساد المالي، دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، (2017).

المصادر الأجنبية: (2)

First: Books.

1. Huang, S. Y., Lin, C. C., Chiu, A. A., & Yen, D. C. (2017). "Fraud detection using fraud triangle risk factors.", **Information Systems Frontiers**, 19(6), P. 1344.
2. Wells, Joseph T. ;” **Prevention and Detection, Corporate Fraud Handbook**“ / **ACFE**, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc. 3rd edition 2011.
3. Zysman, Alan, **Forensic Accounting**, demystified world investigators network 1standard practice for investigative and forensic accounting engagements, Canadian institute of chartered accountant(CICA),2011,p5-7.

Second: Periodicals and Researches Thesis and dissertation

1. Agbata, Amaka Elizabeth, Okafor, Gloria Ogochukwu, Igweze, Samuel Chika and Okonewa Onyinyechukwu **Forensic Auditing and Fraud control : A study of Economic**

and financial crimes commission , Department of Accountancy, Nnamdi Azikiwe University, Awka, Nigeria, 2023, p5.

2. Akinadewo, Israel S.Akinkoye, Ebenezer Y.Tax evasion detection in Nigeria: Analysis of the specific forensic accounting techniques used, Conference proceedings of the Centre for Business & Economic Research, ICBED-2020, 20-22 August 131The Business and Management Review, Department of Management & Accounting Obafemi Awolowo, University, Osun State, Nigeria Volume/ 11, Number/ 1, 2020, p133.
3. Albashrawi, Mousa, Detecting Financial Fraud Using Data Mining Techniques: A Decade Review from 2004 to 2015,Department of Accounting & Management Information Systems, King Fahd University of Petroleum and Minerals, Dhahran, Saudi Arabia, Journal of Data Science 14(2016), 553-570.
4. Asuquo, Akabom-Ita. "Empirical Analysis of The Impact of Information Technology On Forensic Accounting Practice In Cross River State-Nigeria." International Journal of Scientific & Technology Research 1.7 (2012): 25-33.
5. Bhasin, M., 2016. Forensic Accounting in Asia: Perspectives and Prospects. *International Journal of Management and Social Sciences Research*, 5 (7), 25–38.
6. Efiong, Eme Joel, (2012). forensic accounting education: an exploration of level of awareness in developing economies _ Nigeria as a case study, faculty of business and law, de Montfort university Leicester, Uk, international journal of business and management, Vol 7, no 4, p26.
7. Ejimofor, Nwaiwu Johnson, Chidi, Louis & Mark, Perekume, (2021)," **Forensic Accounting and Quality of Financial Reporting of Quoted Banks in Nigeria**",Global Journal of Management and Business Research: D Accounting and Auditing, Volume 21 Issue 1 Version 1.0, Double Blind Peer Reviewed International Research Journal. ISSN: 2249-4588 & Print ISSN: 0975-5853.
8. Eko, E. U., Adebisi, A. W., & Moses, E. J. (2020). Evaluation of Forensic Accounting Techniques in Fraud Prevention / Detection in the Banking Sector in Nigeria, 9(3), 56– 66. <https://doi.org/10.5923/j.ijfa.20200903.02>
9. Gbegi, D.O and Adebisi, J.F, (2014). Forensic Accounting Skills and Techniques in Fraud Investigation in the Nigerian Public sector, Mediterranean Jorunal of Social Sciences, vol 5, no 3.

10. Gupta S, Mehta SK. Data mining-based financial statement fraud detection: Systematic literature review and meta-analysis to estimate data sample mapping of fraudulent companies against non-fraudulent companies. *Global Business Review*. 2021; (1)1:1-15.
11. Hashem, F. (2021). The Role of Forensic Accounting Techniques in Reducing Cloud Based Accounting Risks in the Jordanian Five Stars Hotels. *Wseas Transactions on Business and Economics*, 18, 434-443.
12. ISMAIL ALHASSAN, FORENSIC ACCOUNTING AND FRAUD DETECTION AND PREVENTION IN THE NIGERIAN PUBLIC SECTOR, School of Business Education, Federal College of Education, (Technical), Gombe, Gombe State, Nigeria, *internal journal of accounting research, An Open Access Journal • ISSN: 2617-9954, Vol. 5 (4), pp,108-115, 2020.*
13. Khalaf Bandar Khalaf, Forensics Accounting in Business Law of the Kingdom of Saudi Arabia, Businesses Law LLM , Yamamah university; *Journal of Forensic Accounting Profession , Vol (2) No (2), pp 86, 2022.*
14. Khosravani, A. & Rasinariu, R. , (2016). “Characterization of Benford variables and their numerical simulations”. 5th Annual international conference on computational Mathematics, Computational Geometry & statistic, p91.
15. Kruger, P. S. & Yadavalli, V. S. S. (2017). *The Power of One: Benford’s Law*. South African Journal of Industrial Engineering, 28 (2), p 1-13.
16. Lawal Ismaila, Osaloni Bankole O, Igbekoyi Olusola Esther, Forensic Accounting and Fraud Detection: The Accountants Perspective. *international journal of advanced multidisciplinary research and studies Int. j. adv. multidisc. res. stud.* 2023; 3(3):265-273.
17. Malusare, Lalita B(2013)" The Effectiveness of Forensic Accounting in Detecting, Investigating, and Preventing Frauds in India", *International Interdisciplinary Research Journal*, V.3,N.3, p165.
18. Manjula , M. ; S.S.V.N. Sarma ; A. Govardhan ; and R. Lakshman Naik , (2012), “ DFFS: Detecting Fraud in Finance Sector “ , **International Journal of Advanced Engineering Sciences and Technologies**, Vol.9, No.2, p. 178.
19. Monday Agbeyi, Osugba Sylvester, The use of forensic audit in curbing fraud in the public sector (A study of local governments in delta state), *International Journal of Commerce and Management Research* ISSN: 2455-1627; Impact Factor: RJIF 5.22 Received: 26-12-2018; Accepted: 30-01-2019 www.managejournal.com Volume 5; Issue 1; January 2019; Page No. 163-171.

20. Mukoro D. Forensic accounting and financial fraud in Nigeria: An empirical approach. *International Journal of Business and Social Science*. 2011; 4(7):281-289.
21. Ndubuisi, Amahalu Nestor & Ezechukwu Beatrice & Obi Juliet Chinyere, 2017, " Effect Of Forensic Accounting Application On Financial Crime Detection In Deposit Money Banks In Anambra State", *International Journal of Advanced Engineering and Management Research*, Vol. 2 Iss. 6, pp. 2350- 2379.
22. Nkama, O and Onoh, John Okey, (2016). Forensic Accounting and Board Performance in the Nigeria Banking Industry, *Journal of Accounting and Financial Management*, vol.2 no. 2, p10.
23. Nortje, J. G. J. & Bredenkamp, D. P., 2020. A generic investigation process for South African commercial forensic practitioners. *Journal of Financial Crime*, 27(2), pp. 587-600.
24. Okoye, E. I., & Gbegi, D. O. (2013). Forensic accounting: a tool for fraud detection and prevention in the public sector. (A Study of Selected Ministries in Kogi State). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(3), 1-19.
25. Onodi, B. E., Okafor, T. G., & Onyali, C. I. (2015). The impact of forensic investigative methods on corporate fraud deterrence in banks in Nigeria. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 3(4), 69-85.
26. Oseni, A. (2017). Forensic accounting and financial fraud in Nigeria: Problems and prospects. *Journal of Accounting and Financial Management* 3(1), 23- 33.
27. Rezaee, Z. and Wang, J. (2019) 'Relevance of big data to forensic accounting practice and education' *Managerial Auditing Journal*, 34(3), 268–288.
28. Schuchter, A., & Levi, M. (2016). The fraud triangle revisited. *Security Journal*, 29(2), 107-121.
29. Sharma, A. & Panigrahi, P. K. (2012). *A Review of Financial Accounting Fraud Detection based on Data Mining Techniques*. *International Journal of Computer Applications*, 39(1), 37-47.
30. Smith, W. L. (2013). Lessons of the HealthSouth fraud: An insider's view. *Issues in Accounting Education*, (28),(4), p(901-912).
31. Tanna, Jayesh J., 2018, " Forensic Accounting: An Emerging and Promising Career Option ", *Jaetsd Journal For Advanced Research In Applied Sciences*, Vol. 5, Iss. 2, pp.575-580.
32. Wadhwa, Lalit & Virender Pal, 2012, " Forensic Accounting and Fraud Examination In India ", *International Journal Of Applied Engineering Research*, Vol.7, No.11, Issn 0973-4562, p3.

33. Wells, J. T. (2012). *Foreword on Benford's Law: Application for Forensic Accounting, Auditing, and Fraud Detection*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, xi-xii, p11-12.

34. Yadav, Sudhir& Yadav, Sushama " **Forensic Accounting: Anew Dynamic Approach to Investigate Fraud Cases**",(International Journal of Multidisciplinary Management Studies),V.3,N.7, 2013, p,1-9.

Third:- Internet.

1. (<http://alphabet.argaam.com/article/detail/104673>).
2. (https://en.wikipedia.org/wiki/Sarbanes%E2%80%93Oxley_Act).
3. https://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%81%D8%B1%D8%A7%D9%86%D9%83_%D8%A8%D9%86%D9%81%D9%88%D8%B1%D8%AF.