

تفعيل التدقيق الالكتروني كآلية للحد من الفساد الإداري والمالي

Activating electronic auditing as a mechanism to reduce administrative and financial corruption

م.م مرتضى حسن خليف³

Murtadha hasan Khlaif

murtadha.h@uokerbala.edu.iq

جامعة كربلاء

University of Karbala

م.م سمية علي كاظم²

Sumaya Ali kazem

maya.a@s.uokerbala.edu.iq

جامعة كربلاء

University of Karbala

م.م زهراء عبد الحمزة الفضلي¹

Zahraa Abdul Hamza Al-Fadli

zahabd20144@gmail.com

المديرية العام تربية كربلاء

General Directorate of Education

in Karbala

الكلمات المفتاحية:

تهدف هذه الدراسة الى ابراز دور تفعيل التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الإداري والمالي في الوحدات الاقتصادية في ظل الانتشار المتتسارع للتحول الرقمي في كافة الجوانب الإدارية والمالية وزيادة حجم البيانات المالية مما انعكس على زيادة تحديات الوحدات الاقتصادية في الحد من الفساد الإداري والمالي كل ذلك ادى الى التوجه لتطوير منهج تدقيق جديد يعتمد على كشف الفساد وتجنب أي انحرافات غير متوفقة باستعمال أنظمة وبرمجيات ذكية لفحص البيانات المالية بطريقة تتسم بالكفاءة والدقة لذا بُرِزَ التدقيق الالكتروني كآلية في الحد من الفساد الإداري والمالي من خلال تحليل المعلومات بشكل أوسع وأكثر دقة مما يزيد من السرعة والدقة في اكتشاف وتحديد الانحرافات والمخالفات بالإضافة الى ذلك يكون التدقيق بشكل مستمر ومترافق في ظل التدقيق الالكتروني ، ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم استبانة وزعت على (120) في كافة التخصصات الإدارية والاقتصادية وعن طريق التحليل الاحصائي(spss) تم التوصل الى الاستنتاجات ان هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين التدقيق الالكتروني و الحد من الفساد الإداري والمالي إذ بلغ معامل الارتباط بينهما(.763)** ما يفسر وجود علاقة ارتباط موجة و معنوية بين متغير التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الإداري والمالي، اما اهم التوصيات كانت ينبغي الالتزام الوحدات الاقتصادية في تفعيل التدقيق الالكتروني كآلية للحد من الفساد الإداري والمالي من خلال تشريع القوانين والتعليمات بالإضافة الى توفير الموارد المالية والبشرية والتكنولوجية الازمة في تفعيل التدقيق الالكتروني .

الكلمات المفتاحية:- التدقيق الالكتروني، والفساد الإداري والمالي

Abstract:

This study aims to focusing on the role of activating electronic auditing in reducing administrative and financial corruption in economic units .In light of the accelerating spread of digital transformation in all administrative and financial aspects and the increasing volume of financial data which is reflected in the increasing challenges of economic units in reducing administrative and financial corruption in every way. This led to the development of a new auditing approach that relies on detecting corruption and avoiding any unexpected deviations by using smart systems and software to examine financial data in an efficient and accurate manner. Therefore, electronic auditing has emerged as a mechanism for reducing administrative and financial corruption through analyzing information more broadly and accurately, which increases speed and accuracy in discovering and identifying deviations and violations. In addition, the audit is continuous and simultaneous in light of the electronic audit. To achieve the goal of the study, a questionnaire was designed and distributed to (120) in all administrative and economic specializations, and through statistical analysis (SPSS), conclusions were reached that there is a relationship There is a moral significance between electronic auditing and reducing administrative and financial corruption, as the correlation coefficient between them reached (.763**), which explains the existence of a positive and significant correlation between the electronic auditing variable and reducing administrative and financial corruption. The most important recommendations were that economic units should be obligated to activate Electronic auditing as a mechanism to reduce administrative and financial corruption through legislating laws and instructions in

addition to providing the necessary financial, human and technological resources to activate electronic auditing.

Keywords: Electronic auditing, administrative and financial corruption

1- المقدمة :

في ظل اعتماد الوحدات الاقتصادية والمجتمع على تكنولوجيا المعلومات والذي رافقه تطور ذلك بشكل متسرع من جهة ومواجهة الفساد الاداري والمالي من جهة اخرى والذي اصبح من التحديات الكبرى التي تواجهها الوحدات الاقتصادية كل ذلك ادى الى التوجه نحو ابحاث ودراسات متخصصة في توظيف التكنولوجيا للحد من الفساد الاداري والمالي ، لذا برب التدقيق الالكتروني لأول مرة في ستينيات القرن الماضي كاحد اهم ادوات التي تعزز من دور المدقق في تحليل البيانات والوصول الى المعلومات وانتاج التقارير بشكل اسرع واكثر دقة و ذات جودة وكفاءة عالية مقارنة بالتدقيق اليدوي . اذ يعتبر توظيف تكنولوجيا المعلومات في مجال التدقيق وتعزيز دوره في الحد من الفساد الاداري والمالي من القضايا المعاصرة التي يحاول المهتمين من المنظمات المهنية المسؤولة عن مكافحة الفساد الاداري والمالي قدر الإمكان دراسته ومحاولته تطبيقه بشكل يسهل من عمل المدقق وتوسيع دائرة اختباراته و اختياره للعينات وكذلك واجراء العمليات الحسابية بشكل اسرع والحصول على ادق النتائج و زيادة مصداقية نتائج العينات فيما اذا كان هناك فساد اداري ومالي ومحاولة الحد منه و التنبيه قبل حدوثه . ومن هنا ظهرت فكرة البحث في توضيح الدور للتدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي . تم تقسيم البحث على عدة محاور تناول الباحث منهجة البحث وتطرق في الجانب النظري الى متغيرات البحث المتمثلة بالتدقيق الالكتروني والفساد الاداري والمالي والعلاقة بين متغيرات البحث وكذلك الى الجانب العملي المتمثل بالاستبانة وتحليلها للوصول الى الاستنتاجات والتوصيات.

2- منهجية البحث

2-1 مشكلة البحث:

الانتشار السريع للتكنولوجيا وتنوع وتعقد العمليات المالية للوحدات الاقتصادية في الجوانب الإدارية والمالية أدى الى التوجه نحو الاعتماد على منهج جديد في معالجة تلك العمليات مما أدى توجه الوحدات الاقتصادية على استخدام أنظمة تدقيق الكترونية على العمليات المالية والإدارية لكتف وتحديد مواطن الفساد الاداري والمالي والحد منه حتى قبل ورودها لذا فقد تم صياغة مشكلة البحث عن طريق طرح التساؤل الاتي ((هل ان للتدقيق الالكتروني دور في الحد من الفساد الاداري والمالي؟)).

2-2 أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من توضيح الدور المهم للتدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي والتنبيه به.

2-3 اهداف البحث:

من خلال عرض الباحثة لمشكلة واهمية البحث فهو يسعى لتحقيق الأهداف الآتية:

1- وضع إطار مفاهيمي حول التدقيق الالكتروني والفساد الاداري والمالي

2- بيان دور تفعيل التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي

2-4 رضية البحث: انتلاقا من مشكلة واهمية واهداف البحث فأن البحث يقوم على الفرضيات الآتية:

1- توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي.

2- لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي.

5-2 أسلوب البحث :

1- المنهج الوصفي: وذلك من خلال الاستعانة بالمصادر والدوريات والمراجع المختلفة العربية والأجنبية فضلا عن الانترنت.

2- المنهج الاستقرائي: اعتمد الباحثة في اختبار فرضية البحث وبيان العلاقة بين متغيرات البحث على تصميم استبيان.

3- المنهج التحليلي: لغرض معالجة البيانات التي الحصول عليها من الاستبيان ولاختبار فرضية البحث تم استخدام برنامج (SPSS).

3- الدراسات السابقة

- دراسة (الاسدي, 2019) بعنوان (دور تقنيات المعلومات في وضع استراتيجيات الحد من الفساد الاداري والمالي في العراق) هدفت الدراسة الى توضيح دور تقنيات المعلومات في الحد من ظاهرة الفساد الاداري والمالي ومدى كفاءة النظم المتبرعة وكذلك محاولة وضع الاستراتيجيات المناسبة للحد من تلك الظاهرة وعن طريق الاستبانة التي وزعت على عينة الدراسة توصل الباحث الى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان ظاهرة الفساد الاداري والمالي من الظواهر التي تتطلب اهتماما من قبل المنظمات الحكومية ومحاولات الحد منها من خلال استخدام تقنيات المعلومات مما ينعكس على السرعة والجودة في انجاز المهام بالإضافة الى

تبسيط الإجراءات وتقليل المعاملات بسبب توافر قواعد البيانات وكذلك تقليل الأخطاء والمخالفات واوصلت الدراسة الى ضرورة توفير بنى تحتية لتقنيات المعلومات المتضمنة تأهيل كواحد بشرية في توفير قواعد البيانات فضلا عن تأمين شبكات الاتصال لإنجاز الاعمال بسرعة وبجودة عالية مما يساعد في الحد من الفساد الإداري والمالي .

2- دراسة (2023shabat,) بعنوان ((Digitalization and Fighting Corruption: Evidence From Best Practices and Egypt's Public Sector During Covide 19)) (الرقمنة ومحاربة الفساد: ادلة من أفضل الممارسات والقطاع العام في مصر خلال جائحة كورونا)

هدفت الدراسة الى تحليل العلاقة بين الرقمنة ومحاربة الفساد و تحديد الى أي مدى يمكن تحسين أداء القطاع العام والاستفادة من هذا الارتباط خلال جائحة كورونا ، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للعديد من المؤلفات ودراسة لحالات تجريبية ومحاولة تطبيقها في البيئة المصرية بالإضافة الى اعتماد الباحثة في التحقق والوصول الى نتائج من امكانية تطبيق نموذج يعكس العلاقة بين المتغيرين (الرقمنة والفساد) خلال فترة الجائحة وتوصلت الدراسة الى العديد من الاستنتاجات أهمها هناك اثر للرقمنة على الفساد وبعلاقة طردية اذ كلما زاد مستوى اعتماد الحكومات للرقمنة كلما قلت قضايا الفساد سواء الإداري او المالي واوصلت الدراسة الى ضرورة وجود بنى تحتية متطورة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لنكون بمثابة أدوات مكافحة الفساد .

المبحث الثاني: تفعيل التدقيق الإلكتروني كآلية للحد من الفساد الإداري والمالي

4-مفهوم التدقيق الإلكتروني :

ينتفق كل من (i) Mar' 2015 , Salem, & Qanz. (2020:10) و (ii) Teck Heang & Ali (2008:4) ان التدقيق الإلكتروني ظهر لأول مرة في منتصف خمسينيات وبداية ستينيات القرن الماضي حيث اعتمدت بعض الوحدات الاقتصادية على الأنظمة الحاسوبية في معالجة بياناتها المالية والإدارية ولمراقبة أداؤها المالي والإداري لعملياتها لذا كان لزاماً على المدققين التكيف مع التغييرات والاعتماد على التدقيق باستعمال تقنيات الحاسوب لتسهيل إجراءات عملية التدقيق بشكل أسرع وأعلى جودة كبديل عن التدقيق اليدوي ، وقد بدأ التغيير في منتصف عام 1960 ، حيث انتشرت أجهزة الحاسوب أصغر حجما وأقل تكلفة في الوحدات الاقتصادية آنذاك ، مما زادت حاجة المدققين في التعرف إلى مفاهيم معالجة البيانات إلكترونيا. وتواترت التطورات التكنولوجيا المتتسارعة وظهور الذكاء الاصطناعي والرقمنة مما تطلب التوجه نحو التحول من التدقيق اليدوي الى التدقيق الإلكتروني للنهوض بواقع التدقيق لمواكبته للتطورات، اذ كان سابقا يتم التركيز في تنفيذ عملية التدقيق يدويا على اعتماد مؤشرات لغرض الكشف على عمليات الاختيال والغش والفساد كتدقيق النسخ الخاصة بالفوائد والدفعات وغيرها من المستندات لذا كان من الضروري تطوير عملية التدقيق بما يواكب التطورات الحاصلة وظهر ما يعرف بالتدقيق الإلكتروني. اذ يعرف (almatarina, 2011: 7) التدقيق الإلكتروني يعني بالتطبيق العملي لأدوات وبرمجيات خاصة بالتدقيق لمساعدة المدقق في عملية التخطيط، الرقابة والتوثيق لأعمال التدقيق. ويؤكد (Al-Saqqa & Mohsen, 2022) إن التدقيق الإلكتروني هو عملية منهجية منظمة لتطبيق إجراءات التدقيق باستخدام تقنية المعلومات لشخص وتقيم الأدلة من خلال الوسائل الإلكترونية التي تقدمها تقنية المعلومات لمعرفة مدى مساهمتها في تحقيق أهداف الوحدة ومساعدة المدقق في عملية التخطيط والرقابة . ويشير (Hashem & Sujud, 2020:132) ان التدقيق الإلكتروني يتمحور حول عملية جمع وتقيم لتحديد ما إذا كان الحاسوب يساهم في حماية الأصول للوحدة الاقتصادية، ويضمن صحة بياناتها من التلاعب والاحتياط، وتحقيق أهدافها بفعالية، واستخدام مواردها بكفاءة. بينما يرى (Wee et al, 2022:4130) ان التدقيق الإلكتروني ما هو الا أسلوب يتم تنفيذه من خلال نظام تكنولوجي متكمال يساعد المدققين في تنفيذ عملية التدقيق والحصول على البيانات والمعلومات المالية اللازمة لمكافحة الاختيال والفساد المالي . وترى الباحثة أن التدقيق الإلكتروني هو عملية تتم من خلال استخدام المدقق لبرامج حديثة سواء كانت سحابية، مدعاة بالذكاء الاصطناعي او غيرها للتأكد من جانب ومن جانب اخر تكون هذه البرامج تتمتع بالحماية الكافية من اختراق البيانات والتشغير الخاصة بالبيانات المالية التي تمت معالجتها الكترونيا من قبل الوحدة الاقتصادية موضوع التدقيق ومتتابعة معالجتها والتقرير عنها بشكل صحيح مما يعزز دور المعلومات في التنبيه، اكتشاف مواطن ومؤشرات الفساد والإداري والمالي .

4-أهمية التدقيق الإلكتروني :

أدى التطور السريع في تقنية المعلومات إلى فرض تحديات جديدة على المدقق لتطوير الأداء نحو الاحسن وضرورة الاستفادة من متغيرات تقنية المعلومات لتغيير إجراءات التدقيق طبقاً لظروف المحیطة، بعمله مما أدى إلى احداث تغيرات جوهريه في منهجية التدقيق. وتتبع أهمية التدقيق الإلكتروني من خلال الآتي: (Al-Saqqa & Mohsen, 2022 : 116)

1. تطوير المؤهلات العلمية والعلمية للمدقق حيث يجب أن يكون المدقق على دراية ومواكب بتطورات تقنية المعلومات وأدواتها المتنوعة والمتقدمة.

2. يساهم التدقيق الإلكتروني في فحص العمليات المالية بشكل أكثر دقة وأسرع وأكثر شمولية من الطريقة اليدوية التي يعتمد فيها المدقق مدخل التدقيق حول الحاسوب.

3. التحدي المستمر في خطة وبرامج التدقيق بشكل يواكب التغيرات في صيغة البيانات المحاسبية وتحولها إلى الصيغة الرقمية لغرض انجاز الأعمال المعقّدة بدرجة أكثر سهولة.
4. دقة أساليب جمع الأدلة التي تزيد من احتمالية كشف والتبيؤ بالأخطاء في البيانات والمعلومات الرقمية التي تتم معالجتها الكترونياً لتسهيل عملية التدقيق.
5. استخدام التدقيق الإلكتروني لتقييم أساليب وإجراءات الرقابة الداخلية والعمل على تحسين فعاليتها ومعالجة المشاكل منها المتعلقة بقدان الدليل وعدم توافر مسار التدقيق.
6. دقة اختيار العينات وتقليل وقت الاختبارات من خلال اظهار الأخطاء في العينات المختارة.
7. التطور المستمر في مهام التدقيق وإجراءاته نتيجة التشغيل الإلكتروني للبيانات المحاسبية.
8. توافر الوقت اللازم لعملية التدقيق.
9. تحسين عملية اتخاذ القرار وعملية ممارسة الحكم الشخصي.
10. تحسين عملية التدقيق بشكل عام.

2-4-مميزات التدقيق الإلكتروني :

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق يعطي للمدقق فرصة كافية لتنفيذ إجراءات التدقيق بالسرعة والدقة المطلوبة، كما أن استخدام الوحدات الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات يمكنها من أن تكون فاعلة ومتمنية، ومن المفترض عليها تحديد مجموعة متمنية من تكنولوجيا المعلومات تفرد فيها لتشكل لها ميزات تنافسية تساهم في تحقيق نتائج أداء عالية. ومن هنا فرضت تكنولوجيا المعلومات واقعاً جيداً على مهنة التدقيق نتيجة اعتماد أنشطة وعمليات الوحدة الاقتصادية على هذه التكنولوجيا، مما أدى إلى ضرورة مواكبة مهنة التدقيق لهذا التطور، وأهمية تغيير أساليبهم التقليدية بأساليب مستحدثة تعتمد على الأساليب التكنولوجية الحديثة والأساليب التحليلية المتقدمة لتنفيذ عملية التدقيق بكفاءة وفعالية، وبلخص (Wee et al., 2022:4130) مميزات التدقيق الإلكتروني بالآتي:

1- جودة التدقيق

يعلم نظام التدقيق الإلكتروني حسب طلب المدققين. حيث يؤدي المدققون عملهم وفقاً لمعايير جودة التدقيق، بما في ذلك ضوابط الإجراءات، وتقدير المخاطر، وحل المشكلات. نظراً لأن جميع عمليات التدقيق تتم معالجتها بشكل منهجي تقريباً، فليس من الضروري أن يقوم المدققون في هيأة التدقيق الإلكتروني بزيارة العملاء شخصياً.

2- تخفيض التكلفة

يساهم التدقيق الإلكتروني للمدققين في إجراء الفحوصات ومارسة الإجراءات بتكلفة أقل وتجنب الرحلات إلى الفروع الأخرى لتفادي نفقات السفر أو الإيفاد إذا طلب الأمر. إذ تنظم عمليات التدقيق المحسوبة، مما يقلل من التكاليف المالية ويقلل من الحاجة إلى السجلات الورقية في الجهة الخاضعة للتدقيق. ولا شك أن التدقيق الإلكتروني يعتمد على التكنولوجيا، وخاصة أنه يساعد الجهة الخاضعة للتدقيق على توفير المال من خلال تبسيط العمليات المالية.

3- توفير الوقت

يعد توفير الوقت أحد الفوائد الرئيسية لاستخدام نظام التدقيق الإلكتروني بدلاً من النظام اليدوي لأنه يتم استخدام العمليات الحوسية مثل جمع البيانات وتحليل البيانات المالية ومراجعة المستندات. وحتى عندما يكون المسؤولون في عطلات رسمية، تستمرة عملية التدقيق الإلكتروني في العمل بشكل مستقل، مما يوفر الوقت والجهد. يوفر التدقيق الإلكتروني الوقت عند تقديم تقارير الرقابة المالية إلى المستويات العليا (الإدارة العليا) وعند تكوين أحكام سريعة حول مسائل السرقة المالية والفساد.

4- المصداقية

تزداد ثقة المستثمر في الثقة الاقتصادية الداخلية أو الخارجية من خلال المصداقية التي يمنحها التدقيق الإلكتروني لعملية الرقابة. بالإضافة إلى ذلك، يوفر التدقيق الإلكتروني للأفراد والمساهمين والحكومة والمواطنيين الحقائق وسلامة البيانات المالية. بالإضافة إلى ذلك، فهو يعزز عمل التدقيق ويفيد تقاسم المصالح مع المسؤولين في كل من القطاعين العام والخاص، مما يحد من اهتمام القطاع الخاص بالمسؤولين.

3- خصائص التدقيق الإلكتروني

للتدقيق الإلكتروني خصائص يتميز بها عن التدقيق اليدوي فضلاً عن أن التدقيق باستخدام تقنية المعلومات يلعب دوراً رئيساً في انجاز الأعمال بسرعة أكبر ودقة أفضل ومن هذه الخصائص: (Al-Saqqa and Hashem & Sujud, 2020:132) (Mohsen 2022: 117)

1. الكفاءة: إن استخدام المدقق لبرامج التدقيق الإلكتروني يمكن من تحديد فعالية وكفاءة نظام الرقابة الداخلية ومدى قدرتها على تحقيق أهداف التدقيق بأقل تكلفة وأسرع وقت وكما أشار البيان الدولي رقم (1009) على أن استخدام تقنيات المعلومات يحسن كفاءة وفعالية إجراءات التدقيق.

2. التأكيد: أي أن التدقيق في بيئة تكنولوجية يوفر تأكيداً بأن ضوابط الرقابة الداخلية كافية وتعمل بشكل صحيح يتسم بالفعالية والكفاءة.

3. الدقة: أي إن استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة يوفر معلومات صحيحة في الوقت المناسب، تتميز بالموثوقية والدقة التي تساعده في ترشيد القرارات الإدارية.

4. الجودة: أي إن استخدام التكنولوجيا في أداء مهام التدقيق يعطي للتدقيق ميزة تسهيل عملية التخطيط بدقة وبأقل تكفة، مما ينعكس على جودة إجراءات عملية التدقيق.

4-مداخل التدقيق الإلكتروني:

هناك ثلاثة مداخل مختلفة لاستخدام تقنية تكنولوجيا المعلومات في عملية تدقيق الحسابات أبسطها هو التدقيق حول الحاسوب، وأكثرها عمّقاً وتركيزًا هو التدقيق باستخدام الحاسوب وكذلك التدقيق خلال الحاسوب ، ويمكن عرض توضيح للمداخل الثلاث كالتالي: (Anbar, 2014:83)

1. التدقيق حول الحاسوب :

يقوم هذا المدخل على اهتمام وتدقيق المدقق للمدخلات والمخرجات فقط، دون النظر إلى ما يجري داخل الحاسوب من عمليات تشغيل للبيانات، بافتراض أن أنظمة الرقابة على التشغيل فعالة، وبعد هذا المدخل من أبسط مداخل التدقيق الإلكتروني، ولا يحتاج لنكاليف عالية كما أنه لا يحتاج لخبرات ومهارات عالية بالحاسوب، إلا أنه لا يعد فعالاً في ظل ازدياد اعتماد الوحدات الاقتصادية على استخدام الأنظمة المحوسبة، وتعقد طرائق تشغيل ومعالجة البيانات، وتتنوع طرائق الاحتيال وعدم مقدرة هذا المدخل على ضبطها.

2. التدقيق خلال الحاسوب :

في هذا المدخل فإن إجراءات التدقيق تعتمد على فرض مؤهله أنه إذا تم التتحقق من أن نظام تشغيل الحاسوب وإجراءات الرقابة الخاصة به على درجة كبيرة من الكفاءة والدقة، فلا بد أن يتولد عن هذا النظام نتائج على درجة عالية من الصحة والثقة، ومن ثم تزداد إمكانية اعتماد المدقق على هذا النظام. يشتمل التدقيق على عملية تشغيل البيانات داخل الحاسوب فضلاً عن تدقيق المدخلات والمخرجات، إذ يقوم المدقق بالتأكد من صحة إدخال وتشغيل البيانات لدى الوحدة الاقتصادية، وصحة المخرجات. ويضيف (Ismail , 2014 : 25) عند قيام المدقق باستخدام هذا المدخل فإنه يستخدم ما يطلق عليه (الطرق المساعدة باستخدام الحاسوب CAATS Computer Assisted Audit Techniques) وتنصيز بأنها مجموعة من الطرق التي تزود المدقق بوسائل فعالة في الاختبار لرقابة برامج الحاسوب وتطبيقاتها وتعتمد على أن يكون المدقق على مستوى عالي من الخبرة ومن هذه الطرق المحاكاة المتوازية والبيانات الاختبارية نموذج التدقيق المندمج مع نظام الوحدة الاقتصادية وشبكة الاختبارات المتكاملة .

3- التدقيق باستخدام الحاسوب

عرفه (Anbar, 2014) بأنه (برامج حاسوبية وبيانات يستخدمها المدقق كجزء من إجراءات التدقيق لمعالجة البيانات ذات الأهمية التدقيقية الواردة ضمن أنظمة معلومات المنشأة) ، ويعني استخدام الحاسوب (بعد الانتهاء من تقييم نظام الرقابة الداخلية) في قراءة واختبار ومعالجة عينة من البيانات المخزونة بلغة الآلة على سجلات الحاسوب وفي ظل هذا المدخل يستخدم المدقق بعض البرامج المساعدة، والتي بعضها يحتاج إلى مهارة وخبرة في مجال الحاسوب . وهي برامج تهدف إلى مساعدة المدقق في عمله ، وتنقسم إلى: (Aziz, 2022: 527))

- برامج التدقيق الخاصة : و تستخدم لتنفيذ بعض مهام التدقيق بما يتوافق ونظام الوحدة الاقتصادية، ويتم إعدادها بمساعدة خبراء في هذا المجال.

- برامج تدقيق عامة : وهي لا تخص تطبيق أو عميل بعينه، وإنما تعد بشكل عام لمساعدة المدقق، وقد تستخدم في العديد من التطبيقات، ومع العديد من العملاء.

ويضيف (Muhammad & Anbar, 2019) إن مداخل التدقيق بشكل عام ترتبط بشكل مباشر مع تدقيق نظم المعلومات المحوسبة والتي تعتمد بشكل كبير في تطبيقها على (درجة تعقد النظام ، خبرة المدقق ، طبيعة التطور التكنولوجي ومدى استغلالها في ذلك النظام .. الخ) بمعنى إمكانية استخدام الحاسوب وتطبيقاته المختلفة في أداء المهام الروتينية للتدقيق، أو استخدام البرامج والتطبيقات في الحصول على أدلة أثبات أو قرائن أو مؤشرات تساعد المدقق في التوصل إلى الرأي السديد وإمكانية استخدام الحاسوب كوسيلة تدقيقية في النظم اليدوية كما في النظم المؤتمته.

5-مراحل تطبيق التدقيق الإلكتروني:

يشير(Safia & Muhammad, 2020: 770) ان تطبيق التدقيق الإلكتروني يمر بمراحل الآتية:

1. المرحلة الأولى: وهي أولى مرحلة لتدقيق النظام المعلومات المحاسبية والنظم المعتمدة في الجهة الخاضعة للتدقيق، وتعتمد على حصر عناصر هذا النظام من وثائق، ومستندات ومعدات، أفراد، إجراءات، تعليمات ووظائف وتقارير وتسمى هذه المرحلة مرحلة التدقيق التنظيمي.

2. **المرحلة الثانية:** وتأتي بعد مرحلة التدقيق التنظيمي لتدقيق خطوات تطوير نظام المعلومات المحاسبية، للتأكد من أن النظام حق أهدافه ومتطلباته من جميع جوانبه الفنية والاقتصادية والتشغيلية والقانونية، فيما إذا تم الانتقال من النظام القديم إلى الجديد بشكل سليم بشكل لا يدخل بالنظام القائم. ويطلق عليها بمرحلة التدقيق التطبيقي.

3. **المرحلة الثالثة:** تكمن أهمية هذه المرحلة في تدقيق لبرمجيات المحاسبية المعالجة لبيانات المعاملات في نظام المعلومات المحاسبية، وذلك من خلال التأكد من سلامة المدخلات ودققتها، والتتأكد من أن معالجتها تخضع لرقابة فعالة ومستقلة وتسمى هذه المرحلة بمرحلة التدقيق التفصيلي.

ويحدّد (Ogooun & Opudu, 2019:81) أن الشروط المطلوبة توافرها لغرض تطبيق التدقيق الإلكتروني تتمثل بالآتي:

-1- تستخدم الجهة الخاضعة للتدقيق نظام الكتروني مثل أدوات CAATs مما يتيح للمدققين إنجاز عملية التدقيق بشكل أكثر دقة وأسرع مقارنة بالتدقيق اليدوي.

2- وجود ارتباط بين الجهة الخاضعة للتدقيق والمدققين الكترونياً وسحايباً لغرض تمكين الاتصال السريع والأمن والدقيق بشرط استخدام جدار الحماية أو التشفير وغيرها من أدوات الأمان.

3- توفر الجهة الخاضعة للتدقيق تقارير دقيقة وواضحة بشكل يلبي متطلبات التدقيق وفي الوقت المناسب.

4- يمتلك المدقق المؤهلات التقنية والعملية والمعلومات الكافية عن طبيعة عملياتها المالية التي تتم معالجتها بواسطة البرامج التي تستخدمها الجهة الخاضعة للتدقيق وكيفية تنفيذها.

٤- عوامل تخفيف مخاطر التدقيق الإلكتروني

إن استخدام تقنيات المعلومات يتربّط عليه العديد من المخاطر على عملية التدقيق، ولعل من أبرزها ما يلي : (Al-Amiri, 2018: 27-28)

1. أن استخدام الحاسوب في التدقيق يحتاج إلى توافر الخبرات والمهارات لدى الجهة التي تقوم في عملية التدقيق وانطلاقاً من مرحلة التخطيط لعملية التدقيق، والتي من الممكن تستدعي الاستعانة بذوي الخبرة والمهارات المتخصصة من خارج مكتب التدقيق، بالإضافة إلى المخاطر المتعلقة بالبني التحتية التي يجب توفيرها عن القيام باستخدام تقنيات المعلومات مثل عدم التفيد بإجراءات الأمن والخصوصية، وعدم الكفاية بالتشفير.

2. إن استخدام الحاسوب يؤدي إلى تجميع جميع السجلات والبيانات المستخدمة أثناء عملية التشغيل و يجعلها خاضعة لسيطرة مشغل واحد أثناء القيام بعملية التشغيل، حيث تؤثر تلك السيطرة على نتائج التدقيق و يؤدي إلى فقدان العنصر البشري للقدرات على التداول للبيانات المالية والمستندات المتعلقة بها، وهذا يؤدي لغياب الرؤيا الثاقبة والنادقة التي في الغالب تمثل عامل مهم في اكتشاف ومعرفة الأخطاء.

3. الحاجة إلى المعالجة كم كبير من العمليات المالية باستخدام الحاسوب خلال فترة زمنية قصيرة، مما ينجم عن هذه الحاجة القيام باستعمال أنظمة المعلومات المؤتمتة، وتنشأ عنها صعوبات وتحديات عديدة تواجه عملية التدقيق الإلكتروني لهذه العمليات. منها الفشل في معالجة المعاملات المالية الجاهزة خلال الفترة الزمنية المطلوبة والأخطاء الناجمة عن نظام الرقابة غير الفعال وخسارة للبيانات ناجمة عن فشل النظام.

4. المخاطر المتعلقة بالتطبيقات الالزمة لتقنيات المعلومات مثل عدم الكفاية بالضوابط الرقابية على إدخال المعلومات ومعالجتها وإخراجها وعدم الكفاية بإجراءات تأمين أمن البرمجيات، وتزايد نفوذ محلي نظم المعلومات ومعدى برامج النظام، وهذا يؤثر على إمكانية إجراء العمليات الرقابية والتقييم المتعلقة ببرامج تشغيل هذه الأنظمة، والمخاطر المتعلقة بالبيئة المحيطة بتشغيل النظم المحاسبي المحسوب، وهي المخاطر التي تنشأ بسبب البيئة التي تمثل وجود خلل في الحواسيب المستخدمة في تطبيق النظام والبرامج المستخدمة في تطبيقه، وقد أشارت لجنة بازل للرقابة المصرية إلى أنه ينبغي القيام بوضع سياسات وإجراءات تتيح لإدارة المخاطر تقويم هذه المخاطر والرقابة عليها والمتابعة المستمرة لها من جهة ومن جهة أخرى يقترح (Al-Hajami, 2015: 196) عدد من الخطوات يتبعها المدقق عند عملية التدقيق الإلكتروني لتخفيض مخاطر التدقيق الإلكتروني منها:

1. إدخال البيانات المالية أول بأول يقلل من مخاطر عدم تسجيل المعاملات المالية وغير المالية.

2. التصحیح الفوري واعادة إدخال المعلومات من جديد يقلل من مخاطر بأن المعلومات الخطأ لا يتم تصحيحها وإعادة تقديمها بسرعة.

3. يتمتع العاملين المسؤولين عن إدخال البيانات المالية وغير المالية بالخبرة الكاملة عن عملية إدخال البيانات ومعالجة الأخطاء وتصحيحها.

4. يساهم التوثيق والتصريح الذي يتم من نقطة الانطلاق التي تنشأ في المعاملات سوف يقلل من مخاطر انتقال الشخصية او الوصول غير المصرح به.

ويرى (Al-Amir , 2018:29) أن مخاطر التدقيق يمكن معالجتها من خلال الإشراف الإداري الفاعل والمراتبة من قبل الإدارة العليا بما في ذلك تحديد كيفية وضع المسائلة والسياسات وأساليب الرقابة المحددة لإدارة هذه المخاطر، ووضع الضوابط الرقابية على أمان وسرية المعلومات واستخدام طرق التحقق من المعاملات وتحديد المسائلة عن المعاملات المحسوبة .

7-مفهوم الفساد الإداري والمالي:

يتقد الباحثان (Al-Awad & Al-Jubouri 2021: 58) ان اغلب دول العالم تعاني من الفساد وبدرجات متباينة التي شملت كافة جوانب الحياة مما نتج عن اوجه فساد متعددة بما فيها الرشاوى والمحسوبيه والتهرب الضريبي وسرقة اموال الدولة وغيرها. لذا من الصعب وضع مفهوم عن الفساد متطرق عليه ، وقد تم اعتباره كسلوك منافي الآداب العامة وللنظام الذي يقدم فيه المصلحة الخاصة على العامة تبعاته خطيره على المجتمع عموماً والوحدة الاقتصادية خصوصاً لأن فيه اساءة استغلال للصلاحيات الممنوحة بينما أشار البنك الدولي الى الفساد على انه سوء استخدام المناصب العامة بهد تحقيق مكاسب خاصة و يعبر عن الفساد اصطلاحاً وفق قاموس ويستر كما أشار (Al-Amiri , 2010:94) الحث على العمل الخاطئ من خلال الرشوة او الوسائل الغير قانونية ، ويشير (Alina & Cerasela, 2018:566) أنه شكل من أشكال السلوك غير النزيه أو غير القانوني، الذي يشمل شخصاً مؤتمناً على السلطة. اذ يرتبط الفساد بأشخاص يتمتعون بسلطة يمكنهم استخدام سلطتهم لمصلحتهم الخاصة أو لمنفعة أقرانهم (الوحدات الاقتصادية والأصدقاء والعائلة) مقابل شكل من أشكال الخدمات والهدايا والمال. ويؤكد (Mukoro et al., 2013:93) الفساد بأنه سلوك شاذ او منحرف عن أداء المهام العادلة لعدة أسباب قد يتعلق منها بالأسرة او كسب اموال او موقع وغيرها ويتضمن هذا السلوك المحسوبية والرشاوي على حساب الكفاءة. ويعبر (Adedeji et al., 2018:94) عن الفساد ذلك السلوك الذي يسلكه صاحب الخدمة العامة او الخاصة الذي يفضي الى احداث ضرر في البناء الاقتصادي للدولة عن طريق الموارد الاقتصادية وزيادة الأعباء على الموازنة العامة وضعف كفاءة الأداء الاقتصادي وسوء توزيع الموارد بقصد تحقيق منافع شخصية او مادية كانت او نقدية على حساب المصلحة الخاصة. وينقسم الفساد الى الفساد الإداري والمالي. ويشير (Jabr, 2011:63) ان الفساد الإداري هو ذلك الفساد الذي يصيب الهيئات الإدارية و المؤسسات وأجهزة الدولة وقد ارتبط هذا النوع من الفساد بالوظيفة والموظفين بشكل عام آذ لا يمكن الحديث عن الفساد الإداري من غير ربطه بموظف أو وظيفة حكومية ومن المظاهر الفساد الإداري هو ضعف انعدام المحاسبة ، عدم تطبيق القوانين والأنظمة النافذة التي تؤدي الى إلحاق الضرر بالمصلحة العامة وغيرها. ويوضح (Al-Saadi, 2016:25) ان للفساد المالي عدة صور أهمها:

1. الاختلاس والاعتداء على المال العام مثل تضخيم الفواتير، الأفاق العام لصالح أفراد أو طبقات معينة.
2. المتاجرة بالوظيفة كإن يقوم الموظف العام بأخذ الرسوم مقابل خدمات تقدمها الدولة للمواطنين مجاناً أو يضيف مبالغ على الرسوم المقررة للحصول على الأرباح وتسمى هذه الحالة قانونياً الغصب وذلك لأخذ الموظف ما ليس له حق فيه أو حق الجهة التي تعمل بها.
3. السمسرة والتي تتضمن عمليات التلاعب في سوق الصرف مثل تجارة العملة أو سوق المال الخاصة بالأسهم والسنادات وبعض الأعمال التي تصدر عن شركات السمسرة كقيامها بإصدار أسهم بدون إن يكون لاأصول وكذلك المضارب غير المشروعة التي تستهدف التأثير في أسعار الأسهم أو إطلاق الشائعات وتعاملات الخفية واستخدام معلومات سرية لإتمام الصفقات أدت إلى تحقيق أرباح طائلة.

4-أسباب الفساد الإداري والمالي :

يشير (Al-Awad & Al-Jubouri , 2021: 59) لعل الأسباب الرئيسية للفساد يمكن أن تكون اقتصادية او غير اقتصادية على حد سواء، وتخالف هذه الأسباب بين البلدان ويمكن أن تنشأ كنتيجة للتاريخ السياسي والقانوني والاقتصادي والاجتماعي للبلدان وتشمل:

1. الاقتصادية منها الحرية الاقتصادية، والعلوم، ومستويات التعليم، وتوزيع الدخل، والتنمية او غير اقتصادية مثل اجتماعية ، سياسية ودينية، حرية الصحافة، الديمقراطية، مستوى الدين، العلاقات المتباينة، انعدام الرقابة والإشراف، القواعد، القواعد، القيم الخاصة بالموظفين المدنيين والسياسيين، وحجم الحكومة. ان قوة الفرد المتنامية تكون أكثر عرضة للسلوك الفاسد وكذلك يؤثر نوع النظام على احتمالات الفساد، مع مراعاة هيكل النظام وأفائه الزمنية. مع تقصير الأفق الزمني للحاكم بزيادة الفساد. والفساد هو أيضاً أكثر تكراراً في ظل النظم الشخصية (الدكتاتورية) بدلاً من نظم الحزب الواحد. تتفاوت الأيديولوجيات القانونية والممارسات الاجتماعية والقيم الأخلاقية وتؤثر على الفساد.
2. السياسة: فتعتمد مستويات الفساد تبعاً لقوة او ضعف الحريات المدنية مثل حرية الصحافة وكذلك استقلالية وسائل الإعلام وحرية نشاط مؤسسات المجتمع المدني من عدمها.
3. القانونية منها: فيتناسب الفساد مع غياب التشريعات او تطبيق القانون ويتوقف ذلك على مصداقية الأجهزة القضائية والرقابية
4. البيروفocratie: فكلما زادت القوانين والتعليمات وتدخلت مع بعضها البعض ولاسيما في مجال الخدمات والدوائر المالية والضريبية كلما زادت الصالحيات وتراحت المحاسبة فنتيجة ذلك تتسع بقعة الفساد.

و هناك عوامل اخرى منها قد يكون ضعف الأجر والرواتب التي يتقاضاها الموظفين الحكوميين التي تتناسب بشكل طردي مع الفساد، وعندما ينتقل نظام الحكم من الدولة البيرقراطية الى الدولة الديمقراطيه فان الفساد سرعان ما ينتشر وتشيع ظاهرته، أما الإعانات والمساعدات الاقتصادية فتستغل في الدول التي تعاني من فساد الحكام فيها هذه الإعانات والمساعدات والقروض والهبات التي تقدم لها من المؤسسات المالية الدولية فتحث مؤسسات وهيبة تستغل في خدمة كبار المسؤولين) وأشار(Odemba، 2012:34) ان أسباب الفساد الاداري والمالي تفسر عن طريق النماذج الآتية:

نماذج **الوكيل** **الرئيسي** : -1

إن الافتراض الأساسي لنموذج الوكيل الرئيسي هو وجود قائد دوّوب برغب دائمًا في تحسين الموارد العامة. أحد جوانب هذا النموذج هو الوكلاء المهتمين بالذات والذين يسعون للحصول على الرشوة أو الانخراط في أنشطة فاسدة استناداً إلى تحليل التكلفة والفوائد. وينخرط الوكلاء المهتمون بالذات في أنشطة فاسدة عندما تفوق فوائد الفساد تكاليف مثل هذا النشاط. ويزداد الفساد عندما يكون لدى الوكلاء مجال كبير من القوة في توزيع الموارد النادرة أو عندما يكون هناك الفحيل من المعلومات للتحقق من أعمالهم.

نموذج الاختيار العام -2

-3 **النظريّة المؤسسيّة** والغرض من هذه النظريّة هو الاعتراف بأنّ السياسيين يحفزون المصلحة الذاتيّة، "مجموعة من القواعد مصممة بشكل صحيح تقدّم للأفراد الفرصة لمتابعة وتعظيم المصالح الخاصة دون المساس بقدرة الآخرين على فعل الشيء نفسه.

تشير هذه النظرية إلى تفاعل المعتقدات الاجتماعية فممارSAT الوحدة الاقتصادية مثل الدين والعمل والأسرة

والسياسة، فإن المنظمات وظائف مزدوجة لتصنيع السلع أو إداء الخدمات. فيشارك قادة الوحدة الاقتصادية أنفسهم في النظم الاجتماعية الثقافية. ومن فرضية هذه النظرية التناقض على الموارد بين المنظمات. إن فهم النظم الاجتماعية يتطلب دراسة للبيئة المؤسسية.

البعاد 4-9: الفساد

ان للفساد ابعاد 1-البعد أشار كثيره أليها Al-Fathi (القانوني) ، 2011:14 باختصار:

يعتبر الفساد المالي والإداري وفقاً للبعد القانوني إساءة استخدام الوظيفة العامة بشكل غير مشروع من أجل مصلحة

الفساد **اللائحة** **بطريقة** **لوقوعه** **غير مشروعة**. حيث يمثل بعد القانوني المدخل العلاجي لعمل مكافحة الفساد الإداري أو المالي أي إنه يعد مواجهة

2- البعد الأخلاقي

يمثل الفساد انحرافاً لا شك في ذلك ويعد انتهاك للمعايير والقيم الأخلاقية. وعليه فإن الأخلاقيات تمثل عامل مهم وأساسي في الحد من الفساد المالي والإداري لا تمثل في حقيقة الأمر جدار الوقاية الأول من الفساد المالي والإداري وهي نوع من مكافحة الفساد.

الاقتصادي: العد

إن الفساد المالي والإداري في الدول النامية للموظفين الحكوميين والبيروقراطيين له تأثير سلبي كبير ومهم على اقتصادياً، مما يقلل من فكرة الوحدات الاقتصادية بالاستثمار في الدول التي يستشرى فيها الفساد، إن الوحدات الاقتصادية التي تقوم بدفع الرشاوى لتجاهه مخاطرة انخفاض العائد على الاستثمار، والذي قد يكون سبباً في عزوف الوحدات الاقتصادية بالاستثمار أو القيام بالاستثمارات الجديدة.

٤-١٠ خصائص الفساد الإداري والمالي

Abdul Wahab, 2022 :118-119) فيما يلي:

- .1 السرية.
 - .2 تعدد الأطراف.
 - .3 الالتزام المتبادل.
 - .4 التمويه.
 - .5 خيانة الثقة.
 - .6 الناقص.
 - .7 الخدعة والتحايل.
 - .8 سلوك منحرف.
 - .9 الإخلال باللحاظات والمسؤوليات.

10. تحقيق المصلحة الخاصة على حساب المصلحة العامة
11. الإضرار بالمصالح الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية
12. استغلال السلطة الوظيفية الحكومية أو العامة.
13. تعدد مظاهره.
14. التفاعل مع الظروف والمتغيرات الداخلية والخارجية.
15. تبادل أنماط الفساد.
16. اختلاف وسائل التستر عن الفساد.
17. تعدد وسائط الفساد.
18. الارتباط بحالات الأزمات والكوارث.

4-11 عوامل انتشار الفساد الإداري والمالي

يشير (Al-Amiri , 2010: 109-112) ان هناك عدة عوامل تساهم في انتشار الفساد الإداري والمالي وهي :

1-العامل السياسي: يتمثل في ضعف المؤسسات السياسية وعدم كفاءتها في اضفاء الهيبة على الدولة واجهزتها، وفرض الرقابة على الاجهزة التنفيذية، وهذا ما يحدث غالباً في حالة غياب السلطة التشريعية، غياب الحياة الديمقراطية التي يسود في ظلها ويترسخ مبدأ محاسبة الوزراء وسحب الثقة منهم. ففي الدول النامية بعد فساد القادة السياسيين من أخطر انواع الفساد الإداري، وإذا ما كانت القيادة السياسية فاسدة فإن ذلك الفساد يستشري وينتشر إلى المستويات التنفيذية الأخرى، وبالتالي سوف تتمكن السلطة السياسية الفاسدة من السيطرة على الثروات والامتلكات العامة. **ولما كان الامر يتعلق بالقيادة السياسية فإن الفساد ينبع سرياً وهماً ولكن أمره يستعمل بسرعة يوماً بعد يوم دون ان يكون خاضعاً المناقشة، وهو أكثر وضواحاً إذا كان الحكم متورطاً بين الاجداد والاحفاد. أما في الدول المتقدمة التي تدعى الديموقراطية وتعتمد التصويت في اختيار قادته ا فيبدأ المرشحون بشراء الاصوات واعطاء وعد كاذبة وبراقة للمواطنين ويبذلوا بعد نجاحهم وفوزهم بالانتخابات باتباع مختلف السبل، الوسائل المشروعة وغير المشروعة لتعويض ما فقدوه من مبالغ خلال حملاتهم الانتخابية، وبذلك تصبح المراكز القيادية مركزاً للفساد، وهذا هو السبب في الفضائح التي حدثت وتحددت بين الحين والآخر في الولايات المتحدة وبريطانيا وإيطاليا وغيرها**

2- العامل الاقتصادي : تتبادر الاسباب والمبررات في هذا العامل وتختلف انواعها طبقاً لطبيعة الفلسفة التي يقوم عليها المنهج الاقتصادي المتبعة ومن اهمها :-

أ- التوزيع غير العادل للدخول والثروات فيحدث التباين الطبقي الذي يمكن الاغنياء من السيطرة على الفقراء وفسادهم .

ب- الانفتاح على الوحدات الاقتصادية والتجارية المتعددة الجنسيات وتمكنها من فتح مكاتب ووكالات لها مما يجعلها اكثر قدرة على انشاء منافذ تسيطر من خلالها على متندى القرارات .

ج- اعتماد وتنمي سياسات اقتصادية مرتبطة في الاستيراد والتصدير وتحديد الاعفاءات والتسهيلات مما يؤدي الى احداث الخل في القطاعات الانتاجية والاستهلاكية وتهيئة الجو لاستغلالها واساءة تطبيقها .

د- إبقاء سياسات الرواتب والاجور كما هي و عدم تعديها او إعادة النظر بها لتوكيد التغيرات الاقتصادية ومستويات غلاء المعيشة والاسعار مما يجعلها عاجزة عن توفير الحد الادنى من العيش الكريم، الامر الذي يسهل الرجوع الى الاساليب والوسائل غير المشروعة:-

1-سياسات المتعلقة بالضرائب والرسوم وجيابتها لها تأثير بالغ في العدالة الاجتماعية، وهي التي تسبب الخل في التوازن بين الحقوق والواجبات، فالسياسات التي تلائق صغار الموظفين وتتجبرهم على دفع ضرائب على رواتب لا تسد رمقهم ولا تلبى احتياجات عوائلهم وعدم جدية الضرائب من الاغنياء، مثل هذه السياسات تساعد دون ادنى شك على شيوخ الفساد، وتزيد من تأثير المنظومات الفاسدة.

و- الأسواق السوداء والأسواق الحرة، التي تسوق فيها البضائع الثمينة والنادرة هي الأخرى يمكن ان تكون عاملًا مساعداً في اشتراء ظاهرة الفساد فيما اذا كانت عملياتها ونشاطاتها بعيدة عن سيطرة وتأثير الجانب العلمي والقانوني في ادارتها والرقابة عليها، وبالتالي تلعب المنظومات الفاسدة فيها وقيادتها دوراً مؤثراً وفاعلاً في تحقيق مصالحها واهدافها على حساب الاهداف والمصالح العلمية

2-1 العامل الأمني والعسكري :-

تلعب الاجهزة العسكرية دوراً بارزاً في حدوث الانقلابات العسكرية وتغيير أنظمة الحكم، وبال مقابل تلعب دوراً بارزاً في اشاعة الامن والاستقرار في المجتمع والدولة، فمعظم الانقلابات العسكرية في الدول النامية تضع في سلم اولوياتها محاربة الفساد ولكن سرعان ما يتبيّن عجز تلك الاجهزة عن تحقيق ذلك فتحدث انقلاب آخر وهكذا، وبذلك يشيع الفساد وينتشر ليس داخل هذه الاجهزه فحسب وإنما داخل اجهزة الخدمة المدنية وغيرها، ومن اهم المبررات التي تجعل المؤسسة العسكرية مرشحة لهذا

الدور متجلزة هدفها في ضبط الامن والنظام هي علاقة المؤسسة العسكرية بالقيادة السياسية وقربها من مركز اتخاذ القرار ومعرفتها بالاتصافات الشاذة.

3- العامل التشريعي والقانوني :

يبز الفساد هنا عندما تكون تشريعات الدولة وقوانينها منفذًا للفساد، وان تكون هيئاتها القضائية كذلك، فالقوانين لا تشرع إلا لحماية المصلحة العامة، ومهمة القضاء دون أدنى شك هي رفع الظلم عن الناس والعمل على سيادة القانون، ومن بين أوجه الفساد التساهل مع المحالين للقضاء بتهم الفساد الإداري والاعتداء على الأموال العامة وغيرها من الأوجه.

5- العامل الاجتماعي :

لا تعمل الأجهزة الإدارية في فراغ وإنما تعمل في بيئة تؤثر وتتأثر بها، فالبيئة الخارجية المحيطة بالأجهزة الإدارية مثلاً تؤثر في سلوك العاملين، فالعادات الموروثة وال العلاقات السلبية تفرض نفسها من خلال التعامل اليومي للمراجعين في تعاملهم مع الأجهزة الإدارية والعاملين فيها.

6- العامل القيمي (الأخلاقي) :

عندما تغيب الأخلاق والقيم فإن الفساد سوف ينتشر ويعم أرجاء البلاد والعباد، وقد يُقال (إذا لم تستح فأفعل ما شئت) والأدهى من ذلك أن الذي يغرق إلى (من خريه) في الفساد، يصر على أنه هو المصلح وغيره هم المفسدون (ألا إله لهم) المفسدون ولكن لا يشعرون (البقرة)

4-12 الجهات المسؤولة عن مكافحة الفساد الإداري والمالى :

تشير معظم الدراسات والبحوث تشير إلى مسؤولية إدارة الوحدة الاقتصادية في الاحتيال أو الفساد الإداري والمالي بشكل عام إلا أن هناك العديد من الجهات المسؤولة عن كشفه. هناك ثلاثة دوائر رئيسية على المستوى المحلي في العراق وهي على النحو الآتي:

1- ديوان الرقابة المالية الاتحادي: يعد ديوان الرقابة المالية المنظم بموجب قانون رقم 31 لسنة 2011 المعدل وهو أحد الأعمدة الثلاثة التي تعمل على مكافحة الفساد والاحتياط المالي . ويعد الديوان منظمة عامة مستقلة مهمتها تزويد الجمهور والحكومة بالمعلومات الدقيقة الخاصة بالعمليات الحكومية والأوضاع المالية لغرض تعزيز الاقتصاد عن طريق مهنة المراجعة المالية وتقديم الأداء ولغرض مكافحة الفساد المالي عن طريق:(www.fbsa.gov.iq)

1- رقابة وتدقيق حسابات الجهات الخاضعة للرقابة والتحقق من سلامتها تطبيق القوانين والأنظمة والتعليمات المالية.
2- رقابة وتقويم الأداء.

3- تقديم العون الفني في المجالات المحاسبية والرقابية.

4- نشر أنظمة المحاسبة والتدقيق المستندة على المعايير المقبولة الدولية للمحاسبة والتدقيق.

5- كشف خلل التدقيق وتقويم الأداء لأدلة الفساد، الاحتيال، التبديد، الإساءة، عدم الكفاءة في الأمور التي تتعلق باستلام وإنفاق واستعمال الأموال العامة.

6- التحقيق والتبلیغ في الأمور المتعلقة بكفاءة الإنفاق واستعمال الأموال العامة كما هو مطلوب رسمياً من قبل السلطة التشريعية الوطنية.

7- تحال إلى المفتش العام للوزارات ذات العلاقة أو مباشرة إلى مفوضية النزاهة العامة حيثما كان ذلك مناسباً، كل ادعاءات أو أدلة الفساد او الاحتيال او التبديد او سوء استخدام او عدم الكفاءة في الإنفاق واستعمال الأموال العامة.

8- فرض الانظمة والاجراءات للقيام بأعماله كمؤسسة تدقّق علياً لـ العراق.

2- مكاتب المفتش العام: تم تشكيل مكاتب المفتش العام بموجب الأمر (57) لسنة (2004) في الوزارات كافة ومهمتها المراجعة لرفع مستويات المسؤولية والنزاهة والإشراف على الوزارات ومن حالات التبذير وإساعدة استخدام السلطة والتعاون مع هيئة النزاهة عن طريق التقارير التي تقدم عن حالات الفساد في الوزارات المختلفة ومن مهامه أيضاً فحص ومراجعة جميع سجلات الوزارة وكل ما تقوم به من نشاط بغية ضمان النزاهة والشفافية والكفاءة في عملياتها، وبغية توفير المعلومات لاتخاذ القرارات، ومن ثم تقييم التوصيات المناسبة المتعلقة بتحسين برامج الوزارة وسياساتها واجراءاتها وتم حلها وفق قانون رقم (٤٤) لسنة ٢٠١٩

3- هيئة النزاهة العامة: تعتبر هيئة النزاهة العامة بوصفها منظمة دستورية وجهازًا مستقلًا ورئيسًا في العراق لمكافحة الفساد تخضع لرقابة مجلس النواب حصرياً (حسب المادة 102 من الدستور) وتلتزم بجملة من الواجبات والصلاحيات على وفق الأمر (55) لسنة (2004) الذي الغي بقانون رقم (30) لسنة 2011 ومهمتها التتحقق من حالات الفساد المشكوك فيها عن طريق :

1- التحقيق في قضايا الفساد طبقاً لأحكام هذا القانون، بواسطة محققين، تحت اشراف قاضي التحقيق المختص، ووفقاً لأحكام قانون اصول المحاكمات الجزائية.

2- متابعة قضايا الفساد التي لا يقوم محقق الهيئة بالتحقيق فيها، عن طريق ممثل قانوني عن الهيئة بوكالة رسمية تصدر عن رئيسها.

3- تنمية ثقافة في القطاعين العام والخاص تقدر الاستقامة والنزاهة الشخصية واحترام اخلاقيات الخدمة العامة، واعتماد الشفافية والخصوصي للمساءلة والاستجواب، عبر البرامج العامة للتوعية والتنقيف.

- 4- اعداد مشروعات قوانين فيما يساهم في منع الفساد او مكافحته ورفعها الى السلطة التشريعية المختصة عن طريق رئيس الجمهورية او مجلس الوزراء او عن طريق اللجنة البرلمانية المختصة بموضوع التشريع المقترن.
- 5- تعزيز ثقة الشعب العراقي بالحكومة عبر إلزام المسؤولين فيها بالكشف عن ذممهم المالية، وما لهم من انشطة خارجية واستثمارات موجودات وهبات او منافع كبيرة قد تؤدي الى تضارب المصالح، بإصدار تعليمات تنظيمية لها قوة القانون بما لا يتعارض معه، وغير ذلك من البرامج.
- 6- اصدار تنظيمات سلوك تتضمن قواعد ومعايير السلوك الاخلاقي لضمان الاداء الصحيح والشرف والسليم لواجبات الوظيفة العامة.
- 7- القيام باي عمل يساهم في مكافحة الفساد او الوقاية منه بشرطين:-
 ● ان يكون ذلك العمل ضرورياً ويصب في مكافحة الفساد او الوقاية منه.
 ● ان يكون فاعلاً ومناسباً لتحقيق اهداف الهيئة.

13- مظاهر الفساد الإداري والمالي

1. الرشوة:

يوضح Al-Shammari and Al-Fatli , 2011: 56) بأن الرشوة هي الحصول على الاموال أو منافع أخرى من أجل تنفيذ العمل بصورة مخالفة لأصول المهنة وتحمل المجتمع من جرائها كلفة أضافية تتمثل في تكاليف تداول السلعة أو الخدمة على نحو يؤدي إلى سوء تخصيص الموارد وتدهور مستويات الكفاءة الإنتاجية والتوزيعية . بينما يرى Al-Awad and Al-Jabouri 2021: 74) ان اخطر أوجه الفساد المالي والإداري هي الرشوة باعتبارها اخطر الجرائم وأكثرها ضرراً بالمجتمع والاقتصاد الوطني وتعوق سير عمل الوظيفة العامة كون الموظف سيأخذ طابعاً معيناً من الصعب تغييره فيتعطل انجاز المعاملات وفق السياق الطبيعي والصحيح لها وكذلك اضرار بالمال العام وقد تطرق المشرع العراقي للرشوة في الباب السادس من قانون العقوبات العراقي رقم 111 لسنة 1969 المعدل في الفصل الأول بوصفها احد الجوانب المخلة بالوظيفة العامة فقد حددت العقوبات الخاصة بها في المادة : 307

"كل موظف أو مكلف بخدمة عامة طلب أو قبل لنفسه أو لغيره عطية أو منفعة أو ميزة أو وعد بشيء من ذلك لإداء عمل من اعمال وظيفته أو الامتناع عنه أو الاخلال بواجبات الوظيفة يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على عشر سنين أو بالحبس والغرامة على أن لا تقل عمداً طلباً أو أعطي أو وعد به ولا تزيد بأي حال من الاحوال على خمسة مائة دينار".

و يمكن تحليل أركان جريمة الرشوة بالاتي :

1- صفة الجاني : وهو الموظف أو المكلف بالخدمة العامة .

2-الركن المادي : والمتمثل بسلوك الموظف بحصوله على المنفعة أو العطية أو ميزة ما .

3-الركن المعنوي : وهو حصول الرشوة بشكل عمدي بالفعل أو القصد .

2. الابتلاس :

تشير (Alina & Cerasela, 2018:566) ان الابتلاس هو ويشير الى عملية تحويل اموال او ممتلكات شخص ما بطريقة احتيالية لاستخدامها الخاص من قبل شخص كان مسؤولاً عن الحفاظ عليها آمنة ويوضح (Mahdi, 2011: 45-46) هو النقل أو التحويل بالاحتياط والغش لممتلكات شخصية بوساطة شخص بحوزته هذه الممتلكات حين تكون هذه الحياة قد جرى الحصول عليها بناء على علاقة الثقة أو سوء استخدام الأموال المعهودة لشخص معين أو التصرف بها بشكل غير قانوني وتغطية هذا التصرف عن طريق التلاعب بالدفاتر والسجلات المحاسبية كما يعرف بأن قيام الموظف العمومي ومن في حكمه أو من العاملين في المنشآت بإدخال مواد منقوله أو أوراق أو أية أشياء أخرى وجدت في حيازته بحكم وظيفته من دون وجه حق .

خامساً: الابتلاز يوضح (Al-Jabouri, 2019: 75) هو ما يطلب الموظف من الآخرين (أفراد أو شركات) تحت تأثير التهديد بالضرر، والمبادر بالابتلاز عادة هو الموظف في الغالب، وإذا توقيع الضرر فيجعل الآخرين هم المبادرون في بعض الحالات لتقديم الميزة. لذلك فإن الابتلاز يمكن أن يكون بشكل صريح ويظهر جلياً في طلب الموظف للميزة أو ضمنياً من خلال دلائل التأخير أو التسويف الذي يدفع الآخرين إلى المبادرة بتقديم الميزة التي تشبه الرشوة

سادساً : الوساطة والمحاباة :

يوضح (Al-Awad and Al-Jabouri, 2021: 76) ان الوساطة يعتبر من المظاهر الشائعة في الدول النامية تحديداً وقد يكون هذا النفوذ قد استمد من صلاحيات الشخص التي منحت له بحكم وظيفته، وقد يكون مستمدأ من مكانة الشخص الاجتماعية أو السياسية، فهنا يصبح قادرأ على توجيه الآخرين بشكل يتناسب مع غاياته وأهدافه متزاوجاً القوانين والأنظمة ليأخذ الحقوق لغير أصحابها وينجح تسهيلات ومزايا لغفات دون أخرى. اما المحاباة هي تناول الموظف مع الأقارب والمعارف على حساب الأنظمة والتعليمات التي تحكم سير العمل أو اعطائهم الأولوية في إنهاء معاملاتهم والاستفادة من خدمات دائنته قبل غيرهم..

3. غسيل الأموال :

يعرف Adai ، (2013:10) غسل الأموال من الناحية القانونية بأنه قبول ودائع الأموال المستمدة من عمل غير مشروع أو جرامي وذلك بإخفاء مصدر تلك الأموال أو التستر عليها أو مساعدة ويد شريكاً في ذلك العمل على الإفلات من النتائج القانونية ومن الناحية القانونية شرع قانون جريمة غسل الأموال .

4. التزوير:

يوضح (Pauzi et al., 2015:582) أو أخفاء أو تدمير السجلات ويعد أحد وسائل خداع الآخرين أو لتغطية تزوير في أحد الحسابات وعادة ما تشدد المحكمة في حالات التزوير على عنصر المعرفة بوصفه جانباً مما لتحديد الإدانة من عدمه في تزوير الوثائق وقد تناول المشرع العراقي التزوير في الفصل الثالث من قانون العقوبات فقد عرفه في نص المادة (286) بأنه "التزوير هو تغيير الحقيقة بقصد الغش في سند أو وثيقة أو أي محرر آخر بإحدى الطرق المادية والمعنوية التي بيانها القانون، تغييراً من شأنه إحداث ضرر بالمصلحة العامة أو بشخص من الأشخاص المحددة بغية الاحتيال والحصول على منافع مالية كما إن أسلوب المحكمة يختلف في قضايا التزوير دون غيرها .

5. التأمر:

يشير (Al-Jabouri , 2019: 75) هو قيام الموظف في الاشتراك بالتحطيط لارتكاب عمل غير مشروع. مثلاً فإذا كان موظفان يخططن لاختلاس مبالغ من الدائرة التي يعملان فيها، وقام أحدهما بالتنفيذ. فإن الأخير هو متهم بالاختلاس والتأمر، بينما الآخر يكون متهم بالتأمر من أجل ارتكاب جريمة الاختلاس ويفيد (-Mahdi, 2011: 45) هو النقل أو التحويل بالاحتياط والغش لممتلكات شخصية بوساطة شخص بحوزته هذه الممتلكات حين تكون هذه الحيازة قد جرى الحصول عليها بناء على علاقة الثقة أو سوء استخدام الأموال المعهودة لشخص معين أو التصرف بها بشكل غير قانوني وتغطية هذا التصرف عن طريق التلاعب بالدفاتر والسجلات المحاسبية كما يعرف بأنه قيام الموظف العمومي ومن في حكمه أو من العاملين في المنشآت بإدخال مواد منقوله أو أوراق أو أية أشياء أخرى وجدت في حيازته بحكم وظيفته من دون وجه حق .

7. الاحتيال:

يعرف(Adeniji, 2004:354) الاحتيال هو الفعل المتعمد من قبل فرد واحد أو أكثر من الموظفين او اعضاء الادارة، أو شخص ثالث، يشكل يؤدي الى امكانية التلاعب في القوائم المالية، وقد يعني بإخفاء أو حذف للحقيقة بهدف خداع أو التلاعب بأموال الوحدة الاقتصادية أو الفرد للحصول على منافع غير قانونية ويفيد (Vona, 2012:6) ان الاحتيال هو فعل يرتكب في الوحدة الاقتصادية أو بواسطة الوحدة الاقتصادية أو لأجل الوحدة الاقتصادية، من قبل مصادر داخلية أو خارجية فالاحتيال المالي هو يعبر يتضمن كل الوسائل والطرق المتوعة التي يمكن لفعل الانسان تصميمها لكي يحصل على فائدة مادية من انسان أو جهة أخرى خاصة أو حكومية، وذلك عن طريق اعطاء صورة أو تقارير أو معلومات أو بيانات مغلوطة لا تمت الى الحقيقة بصلة، وهناك فرق كبير بين الاحتيال والخطأ لأن الخطأ المتعمد عن طريق اعطاء صورة غير صحيحة والذي ينتج عنه الاضرار بالأ الآخرين هو الاحتيال بعينه، بينما الخطأ غير المتعمد والذي لا يعطي الذي ارتكبه منفعة شخصية فهو خطأ عادي ارتكبه الشخص ببراءة وعن غير قصد .

14-العلاقة المنطقية بين متغيرات البحث

تعتبر العلاقة بين التدقيق الإلكتروني والفساد الإداري والفساد المالي علاقة طردية. اذ يعتمد التدقيق الإلكتروني على تطبيق التكنولوجيا المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات الضخمة وتقنيات التدقيق حول الحاسوب او بواسطة الحاسوب او من خلال الحاسوب على اختلاف انواعه لتعزيز الشفافية، واكتشاف الاحتيال والانتهاكات او الأنشطة غير المشروعة ويرى الباحث يمكن توضيح العلاقة بين التدقيق الإلكتروني و الحد الفساد على النحو الآتي :

1. تحليل البيانات المتقدم: يمكن للتدقيق الإلكتروني تحليلاً حجم كبير من البيانات المالية والإدارية بسرعة ودقة. اذ يتمكن المدققين من تحديد أنماط غير طبيعية او حالات احتمالية للفساد بشكل أكثر فعالية .

2. المراقبة في الوقت الحقيقي: يسهل التدقيق الإلكتروني مراقبة العمليات الإدارية والمالية في الوقت الحقيقي. من خلال مراقبة الأنظمة والعمليات بشكل مستمر، حيث يتمكن المدققين تحديد أي أنشطة مشبوهة أو انحراف عن الإجراءات المعتمدة.

3. تحسين الضوابط الداخلية: يعزز التدقيق الإلكتروني الضوابط الداخلية داخل المؤسسات من خلال أتمتها الفحوصات والإجراءات التدقيقية. من خلال تنفيذ آليات التحكم والتوازن، مما يعزز دور المدققين في منع، كشف وردع الأنشطة غير المشروعة بشكل أفضل.

4. تعزيز الشفافية: يعزز التدقيق الإلكتروني الشفافية عن طريق توفير معلومات مالية وإدارية شاملة ودقيقة. اذ ان هذه العمليات والإفصاحات التي تتصف بالشفافية تساعد في بناء الثقة والمساءلة بين الاطراف المستفيدة من تلك المعلومات مما يقلل من احتمالات الفساد.

5. بناء القدرات: يتطلب التدقيق الإلكتروني استثماراً في التكنولوجيا والتدريب، مما يمكنه من تعزيز قدرة المدققين والوحدات الاقتصادية على مكافحة الفساد بشكل فعال. وذلك من خلال تزويد المدققين بالمهارات والأدوات اللازمة لتعزيز قدرتهم على تحديد ومعالجة مخاطر الفساد والتنبؤ بها.

المبحث الثالث: الاطار العملي للبحث

الاستبانة

استخدام الباحثة لدراسة الظواهر مقاييس تم استيفائها من الأدبيات ، وهي ذات ثبات جيد كونها مختبره سابقا، واستكشاف الآراء تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي للإجابات والجدول رقم (1) يقدم توضيح تفصيلي حول هذه المقاييس.

ثبات مقياس البحث

سيتم اعتقاد استخدام معامل كرونباخ الفا للتأكد من اتساق وثبات مقاييس البحث، وكما موضح في الجدول (1). وقد تراوحت قيم معامل كرونباخ الفا بين (0.93-0.94) وهي مقبولة إحصائيا لأن قيمتها أكبر (0.70) وهذه النسب تدل على ان المقاييس تتصرف بالاتساق الداخلي .

جدول (1) ملخص مقاييس البحث

المتغير	كرونباخ الفا	البعد	عدد الفقرات	مصدر المقياس	الرمز
التدقيق الإلكتروني	0.93	احادي البعد	10	Adu	
الحد من الفساد الإداري والمالي	0.94	احادي البعد	11	Fin	

المصدر: اعداد الباحثة باعتماد الأدبيات ومخرجات برنامج SPSS V 25.

1. اختبار التحليل العائلي التوكيدية:

ان الاختبار المتعلق بالتحقق من مدى انتقاء الفقرات للأبعاد ضمن المقياس المختبر (من خلال مستوى التشبع) ومستوى جودة نموذج الاختبار يعرف بالتحليل العائلي التوكيدية ويتم اجراءه من خلال نمذجة المعادلة الهيكيلية (Eaton & Willoughby, 2018 : 1) ويمكن تحديد التشبع الخاص بكل فقرة من خلال اوزانها الانحدارية وهي نسب مئوية تكون اعلى السهم المتوجه من المتغير المستقل تجاه المتغير التابع حتى يمكن اعتبار القيمة مقبولة يجب ان تساوي او تتجاوز حدود (40%) Dancey and Reidy (2007:473), علىها بالنظر في مؤشرات عدة يوضحها جدول (2) كما تستلزم القيم الناتجة ان تكون معنوية من خلال الاستدلال بالنسبة الحرجة التي يفترض ان تكون اكبر من (1.96) وبنسبة معنوية عند (5%) وللقيم التي اعلى من (2.56) عندما تكون المعنوية (1). Hair (2011:13,et al., 2010 : 116 ; Tomé-Fernández et al. , 2020 : 12; Holtzman&Sailesh

جدول (2) مؤشرات جودة المطابقة لنمذجة المعادلة الهيكيلية

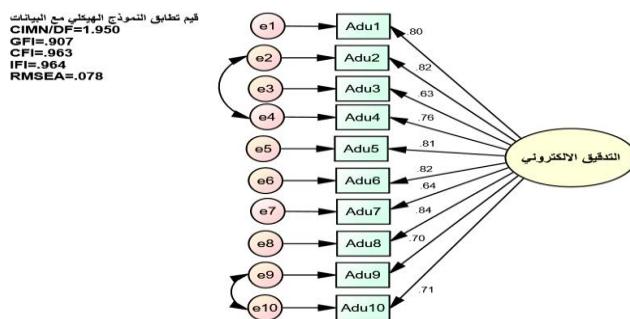
المؤشرات	ت	نسبة جودة المطابقة
النسبة بين قيم df ² ودرجات الحرية	1	CMIN/DF < 5
مؤشر حسن المطابقة GFI	2	GFI > 0.90
مؤشر المطابقة المتزايدة IFI	3	IFI > 0.90
مؤشر المطابقة المقارن CFI	4	CFI > 0.90
مؤشر جذر متوسط مربع الخطأ التقريري: Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	6	RMSEA < 0.08

Source : Afthanorhan, W. A. (2013) " A Comparison Of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM)"

SEM) for Confirmatory Factor Analysis " International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT) Vol 2, Iss 5 , P. 199.

2- التحليل العاملی التوكیدی لمتغير التدقیق الالکترونی:

تحتضن فقرة الاختبار بمتغير التدقیق الالکترونی المكون من عشر فقرات (احادي البعد). توضح نتائج الاختبار للنموذج الهیکلی للمقایس المختبر ان جميع الفقرات حققت نسب التشبع المطلوبة وهي تعبیر عن المتغير فقد حققت تشبیعات تجاوزت نسبها حدود (0.40) كما يستدل من خلال معايير الجودة ان النموذج الهیکلی يشتمل على احادي البعد وليس متعدد الابعاد وان هناك انسجام بين استجابات الافراد عینة البحث للنموذج الهیکلی المختبر.



شكل (1)
التحليل العاملی التوكیدی للتدقیق الالکترونی

بيان القيم الخاصة بالنموذج الهیکلی اعلاه موضحة ضمن جدول رقم (3)

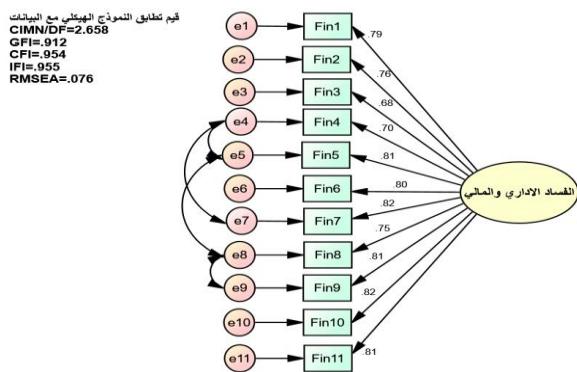
جدول (3)
قيم نموذج متغير التدقیق الالکترونی

			S.R.W	Estimate	S.E.	C.R.	P
Adu2	<---	التدقيق الالکترونی	.823	1.258	.145	8.674	***
Adu3	<---	التدقيق الالکترونی	.628	1.110	.167	6.632	***
Adu4	<---	التدقيق الالکترونی	.761	1.185	.148	8.023	***
Adu5	<---	التدقيق الالکترونی	.813	1.299	.151	8.583	***
Adu1	<---	التدقيق الالکترونی	.800	1.244	.147	8.448	***
Adu6	<---	التدقيق الالکترونی	.819	1.297	.150	8.647	***
Adu7	<---	التدقيق الالکترونی	.637	1.000			
Adu8	<---	التدقيق الالکترونی	.839	1.242	.140	8.855	***
Adu9	<---	التدقيق الالکترونی	.696	.974	.110	8.881	***
Adu10	<---	التدقيق الالکترونی	.710	1.000			

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.23

3. التحليل العاملی التوكیدی لمتغير الحد من الفساد الاداري والمالي:

تحص فقرة الاختبار بمتغير الحد من الفساد الاداري والمالي المكون من احد عشر فقرة (احادي البعد). توضح نتائج الاختبار للنموذج الهيكلى للمقياس المختبر ان جميع الفقرات حققت نسب التشبّع المطلوبة وهي تعبّر عن المتغير فقد حققت تشبّعات تجاوزت نسبتها حدود (0.40) كما يستدل من خلال معايير الجودة ان النموذج الهيكلى يشتمل على احادي البعد وليس متعدد الابعاد وان هناك انسجام بين استجابات الافراد عينة البحث للنموذج الهيكلى المختبر.



شكل (2)

التحليل العاملى التوكيدى للفساد الادارى والمالي

بيان القيم الخاصة بالنموذج الهيكلى اعلاه موضحة ضمن جدول رقم (4)

جدول (4)

قيم نموذج متغير الحد من الفساد الادارى والمالي

			S.R.W	Estimate	S.E.	C.R.	P
Fin2	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.761	.940	.098	9.615	***
Fin3	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.681	.811	.098	8.266	***
Fin4	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.704	.869	.101	8.566	***
Fin5	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.809	1.010	.097	10.462	***
Fin1	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.794	1.079	.106	10.228	***
Fin6	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.803	.976	.094	10.397	***
Fin7	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.817	1.000			
Fin8	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.750	1.048	.112	9.375	***
Fin9	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.814	1.060	.100	10.592	***
Fin10	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.823	1.000			
Fin11	<---	الحد من الفساد الادارى والمالي	.808	1.008	.096	10.492	***

المصدر: مخرجات برنامج Amos V.23

4- الوصف الاحصائي لمتغيرات وابعاد البحث

يوضح جدول (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومستوى الاجابة وترتيب المتغيرات حسب المتوسط لمتغيرات البحث التدقيق الالكتروني(احادي البعد) والحد من الفساد الادارى والمالي(احادي البعد)، حدد مستوى الاجابات في ضوء المتosteatas الحاسوبية من خلال تحديد انتمائها لأية فئة.

وقد استخدم البرنامج الاحصائي SPSS V.25 لإجراء التحليلات الاحصائية الخاصة بالبحث، اذ يعكس الجدول (5) اعلى وسطا حسابياً موزوناً بلغ (4.19) لمتغير التدقيق الالكتروني وبانحراف معياري بلغ (0.637) مما يشير الى انسجام اجابات افراد

العينة حول هذا المتغير، اذ شكل هذا المتوسط نسبة اكبر من المتوسط الحسابي لمتغير الحد من الفساد الاداري والمالي الذي حل بالمرتبة الثانية وقد بلغ المتوسط (4.06) وبانحراف معياري بلغ (.670) مما يعكس انسجام اجابات عينة البحث حول متغيرات البحث، مما يعكس ادراك عينة البحث لماهية التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي، من قبل عينة البحث

جدول (5) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيري البحث وابعادهما

ترتيب الابعاد	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	المتغير والبعد	ت
اولا	.637	4.19	التدقيق الالكتروني	1
ثانيا	.670	4.06	الحد من الفساد الاداري والمالي	2

المصدر: من اعداد الباحثة باعتماد مخرجات برنامج SPSS 25.

5 - اختبار الفرضيات

تشكل هذه الخطوة الاخيرة في الجانب العملي والتي تستهدف اختبار الفرضيات، اذ يستكشف الباحث بها مستوى علاقات الارتباط بين متغيرات البحث من جهة ومن جهة اخرى يختبر مدى قدرة تفسير وتأثير متغيراته المستقلة في المتغير المعتمد وما يشار اليه بهذا الصدد ان النموذج العلمي الذي تسعى الباحثة لاختباره هو النموذج البسيط اذ يتكون من المتغير المستقل ممثلا بـ (التدقيق الالكتروني) والمتغير المعتمد ممثلا بـ (الحد من الفساد الاداري والمالي) وكما يأتي:

أ. فرضية الارتباط الرئيسية الاولى: (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي) ولغرض بيان مدى علاقات الارتباط بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد استخدم الباحث اختبار Pearson (Pearson) لاختبار الفرضية الرئيسية الاولى اذ يظهر الجدول (6) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط (Pearson) بين التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي. وقبل الخوض في اختبار الفرضيات الفرعية لهذه الفرضية فان الجدول (6) يشير الى حجم العينة (120) ونوع الاختبار (tailed-2). ومختصر (Sig.). في الجدول يشير الى اختبار معنوية معامل الارتباط من خلال مقارنة قيمة (t) المحسوبة مع الجدولية من غير ان يظهر قيمها. فإذا ظهر وجود علامة (***) على معامل الارتباط فان هذا يعني بان قيمة (t) المحسوبة اكبر من الجدولية. ويتم الحكم على مقدار قوة معامل الارتباط في ضوء قاعدة (Cohen & Cohen, 1983)، وكما في جدول (6) الاتي :

جدول (6) قيم ومستويات علاقة الارتباط

مستوى علاقة الارتباط	قيمة معامل ارتباط	ت
علاقة ارتباط منخفضة	اقل من (0.10)	1
علاقة ارتباط معتدلة	من (0.10) الى (0.30)	2
علاقة ارتباط قوية	اعلى من (0.30)	3

المصدر: اعداد الباحث باعتماد الابدبيات

اذ يشير الجدول (6) الى وجود علاقة ارتباط موجبة ومحبطة بين متغير التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (.763**). وتشير هذه القيمة الى قوة العلاقة الطردية بينهما، وإن ما يدعم ذلك معنوية علاقة الارتباط التي ظهرت عند مستوى معنوية (%) ودرجة ثقة بلغت (99%) فضلا عن علاقة التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي التي كانت جميعها معنوية وبمستوى علاقه ارتباط قوية والجدول (7) يوضح تلك العلاقة، اذ يتضح قبول الفرضية الرئيسية الاولى التي تتصل على انه (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي). عند مستوى معنوية (1%) أي إن نتيجة القرار مقبولة بدرجة ثقة قدرها (99%).

جدول (7) مصفوفة معاملات الارتباط بين التدقيق الالكتروني والحد من الفساد الاداري والمالي

Correlations			
	الحد من الفساد الاداري والمالي	التدقيق الالكتروني	
التدقيق الالكتروني	Pearson Correlation	1	.763**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	120	120

الحد من الفساد الاداري والمالي	Pearson Correlation	.763**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	120	120

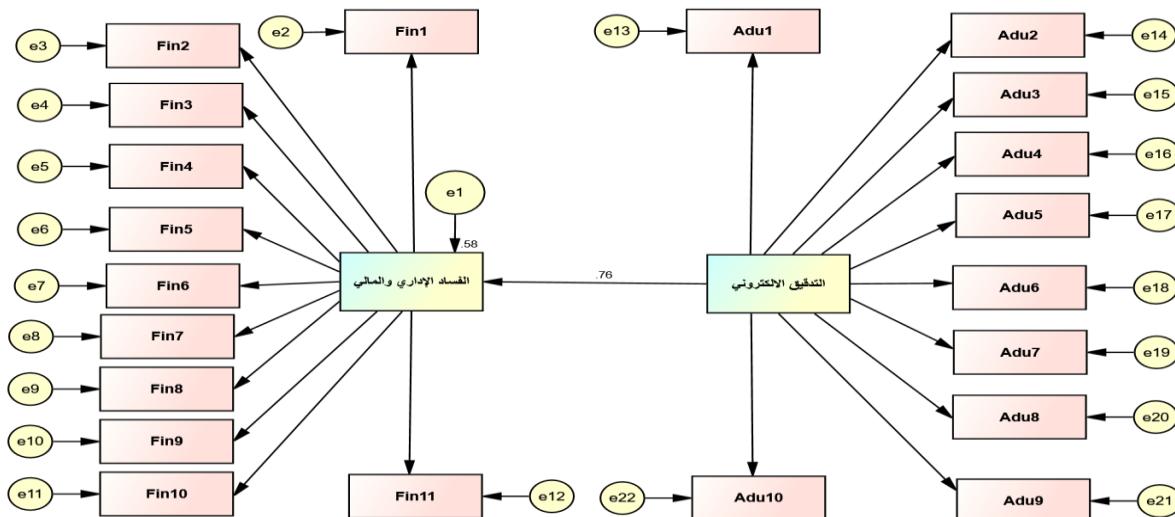
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: مخرجات برنامج spss v 25.

بـ- اختبار فرضية التأثير

شكل الفقرة الحالية الهدف الاخير الذي تسعى الدراسة للتحقق منه وهو تحديد مدى مساهمة المتغير المستقل في التغييرات التي تحدث في المتغير التابع فضلا عن التتحقق من التأثير المباشر ضمن النموذج البسيط المختبر وللوصول الى هذه الحقائق فان الدراسة سيتم فيها استخدام نمذجة المعادلة الهيكيلية كونها حتى تقييمات الاختبار الفرضيات المهمة في حقل الادارة خصوصا في الآونة الاخيرة فهي تمكن من تحديد التأثيرات بين المتغيرات بدقة اكبر من تقييمات عدة اخرى تتعلق الفرضية الحالية بـ (توجد علاقة تأثير طردية ذات دلالة معنوية بين متغير التدقيق الالكتروني ومتغير الحد من الفساد الاداري والمالي اي تحديد مدى توظيف التدقيق الالكتروني احداث تغييرات في المتغير الحد من الفساد الاداري والمالي ويتم ذلك من خلال مؤشرات منها قيمة بيبتا المعيارية والقدرة التقسرية والمعنوية المتعلقة بالاختبار، والتحقق من قوة النموذج احصائيا اذ يتضح من خلال النموذج الهيكلي (2) الخاص باختبار تأثير المتغير المستقل التدقيق الالكتروني في المتغير المعتمد الحد من الفساد الاداري والمالي وجود مستوى تأثير معنوي يمتاز بدلاله احصائية اما فيما يخص قدرة التوظيف للمتغير المستقل فقد كان بمستوى تأثير (0.76=B) و تعد هذه القيمة مقبولة احصائيا لمعنىتها التي بلغت ($P=0.01$) كما ان النسبة الحرجة لها بلغت (12.865) وهي قيمة مقبولة احصائيا لأنها اعلى من الحد الادنى المقبول الذي يبلغ (1.96).



(3) شکل

النموذج الهيكلی لاختبار تأثير التدقيق الالكتروني في الحد من الفساد الاداري والمالي

ويبين جدول (8) المعلمات الد

تقديرات نموذج التأثير بين متغير التدقية، الالكتروني ومتغير الحد من الفساد الاداري والمالي

			S.R.W	Estimate	S.E.	C.R.	P
الحد من الفساد الاداري والمالي	<-- -	التدقيق الالكتروني	.763	.802	.062	12.865	***
	Fin2	الحد من الفساد الاداري والمالي	.796	.976	.068	14.362	***
	Fin3	الحد من الفساد الاداري والمالي	.721	.853	.075	11.353	***

Fin4	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.722	.889	.078	11.375	***
Fin5	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.819	1.020	.065	15.585	***
Fin6	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.818	.987	.064	15.533	***
Adu2	<-- -	التدقيق الالكتروني	.855	1.057	.059	17.974	***
Adu3	<-- -	التدقيق الالكتروني	.692	.989	.095	10.469	***
Adu4	<-- -	التدقيق الالكتروني	.807	1.015	.068	14.887	***
Adu5	<-- -	التدقيق الالكتروني	.818	1.057	.068	15.535	***
Adu6	<-- -	التدقيق الالكتروني	.832	1.065	.065	16.338	***
Adu7	<-- -	التدقيق الالكتروني	.852	1.081	.061	17.759	***
Adu8	<-- -	التدقيق الالكتروني	.851	1.017	.058	17.668	***
Adu9	<-- -	التدقيق الالكتروني	.744	.842	.069	12.149	***
Fin11	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.828	1.025	.064	16.128	***
Fin9	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.839	1.083	.064	16.801	***
Fin10	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.838	1.010	.060	16.722	***
Fin1	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.811	1.093	.072	15.122	***
Fin7	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.807	.980	.066	14.923	***
Fin8	<-- -	الحد من الفساد الاداري والمالي	.782	1.084	.079	13.680	***
Adu1	<-- -	التدقيق الالكتروني	.815	1.024	.067	15.368	***
Adu10	<-- -	التدقيق الالكتروني	.749	.853	.069	12.345	***

المصدر: اعداد الباحثة باعتماد مخرجات برنامج 23.Amos.

وبناء على النتائج السابقة يتضح ان التغير الذي يحصل في متغير التدقيق الالكتروني بمقدار وحدة واحدة سيغير بشكل مباشر بنسبة (0.76) من متغير الحد من الفساد الاداري والمالي، وان هذا التأثير هو تأثير طردي اي ان الارتفاع الايجابي في المتغير المستقل سيؤدي الى ارتفاع ايجابي في المتغير المعتمد. و فيما يخص القررة التفسيرية (R^2) للمتغير المستقل في المتغير المعتمد فان النموذج الهيكلی يبيّن ان متغير التدقيق الالكتروني يمكنها ان توضح (0.58) مما يحدث من تغيرات في المتغير المعتمد الحد من الفساد الاداري والمالي، اي ان حدوث تغيرات في متغير الحد من الفساد الاداري والمالي يساهم فيها متغير التدقيق الالكتروني بنسبة (58%) اما النسبة المتبقية من التغيرات والتي تقدر بـ (0.42) فهي مساهمة متغيرات وظواهر اخرى لم تكن ضمن نموذج الدراسة الحالي، وبناء على ما سبق فان النتائج تؤيد قبول فرضية التأثير بين التدقيق الالكتروني و الحد من الفساد الاداري والمالي ضمن بيئة التطبيق وبمستوى تأثير قوي وبالاتجاه الايجابي.

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: □

1. التدقيق الإلكتروني هو توظيف تكنولوجيا المعلومات من برامج وتطبيقات وخوارزميات ومواقع تتمتع بجدار حماية عالي والتشفير الهدف منه تجميع وتقييم المعلومات والبيانات الملائمة للتأكد فيما إذا كانت تستخدم تلك الأدوات التكنولوجية بما يسهم في حماية الموجودات الوحدة الاقتصادية وتحقيق الأهداف المرسومة للوحدة الاقتصادية.
 2. تفعيل التدقيق الإلكتروني يساهم في بناء ثقة أكبر بين الوحدات الاقتصادية والمستثمرين.
 3. يساهم التدقيق الإلكتروني في زيادة فاعلية كفاءة الجهود المبذولة لمكافحة الفساد الإداري والمالي.
 4. يساهم التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة التدقيق واتمام عملية التدقيق بشكل أسرع وأكثر دقة وكفاءة وشمولية مقارنة بالتدقيق اليدوي.
 5. وجود اتفاق على لأفراد عينة البحث على العلاقة الطردية بين التدقيق الإلكتروني والحد من الفساد الإداري والمالي.
 6. ان تعدد أسباب واسباب الفساد الإداري والمالي يتطلب جهوداً مكثفة على المستوى المحلي والدولي في مكافحته والحد منه.
 7. يعد الفساد الإداري والمالي من الظواهر الخطيرة وذات اثار سلبية على كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في مؤسسات الدولة كافة مما يتطلب دعماً دولياً ومحلياً لمكافحته والحد منه.
 8. اتفقت افراد العينة الى وجود علاقة ارتباط موجبة ومعنوية بين متغير التدقيق الإلكتروني والحد من الفساد الإداري والمالي، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط البسيط بينهما (.763**) مما يؤيد قوة العلاقة الطردية بين المتغيرين
 9. اتفقت افراد العينة على ان التدقيق الإلكتروني يساهم في متغير الحد من الفساد الإداري والمالي بنسبة (58%) اما النسبة المتبقية من التغييرات والتي تقدر بـ (0.42) فهي مساهمة متغيرات وظواهر اخرى لم تكن ضمن نموذج الدراسة

التو صبات:

1. ضرورة تفعيل التدقيق الإلكتروني في الوحدات الاقتصادية من خلال تشرع القوانين والتعليمات والزامية تطبيقها من قبل الجهات المسئولة عن مكافحة الفساد الإداري والمالي (هيئة النزاهة، ديوان الرقابة المالية العامة الاتحادي، مكاتب المفتش العام).
 2. يتطلب زيادة البحوث والدراسات في مجال التدقيق الإلكتروني وتفعيله كآلية للحد من الفساد الإداري والمالي.
 3. عقد ندوات خاصة بنشر الوعي حول أهمية استخدام التدقيق الإلكتروني في الحد من الفساد الإداري والمالي ولكلفة المستويات الإدارية.
 4. وضع استراتيجيات شاملة للحد من الفساد الإداري والمالي في كافة المستويات الإدارية (الإدارة العليا ، الوسطى، الدنيا)
 5. ضرورة اجراء تغييرات على التشريعات والقوانين والأنظمة لمواكبتها للتطورات التكنولوجية وتطور أساليب الفساد الإداري المالي وذلك للحد منه.
 6. ضرورة العمل على توفير البنية التحتية اللازمة من قواعد البيانات وشبكات انترنت من أجل تأهيل كوادر خاصة تستخدم التدقيق الإلكتروني في الحد من الفساد الإداري والمالي .
 7. ينبغي حماية البيانات المالية من خلال التشفير وجدار الحماية والوصول المحدد لنجاح تفعيل التدقيق الإلكتروني مما يؤدي الى الحد من الفساد الإداري والمالي بشكل عام.
 8. ضرورة تظافر الجهد في القطاع الخاص والعام من خلال الاستثمار الاستراتيجي في تقنيات التدقيق الإلكتروني .
 - 9.

المراجع والمصادر:

- 1-Ismail, Nabil Ibrahim. 2014. "The Role of Electronic Auditing in Improving the Quality of Auditing Services." Islamic University – Gaza

2-Al-Jubouri, Haider Jamil. 2019. "Activating Judicial Accountability in Investigative Bodies to Reduce Financial and Administrative Corruption in Public Sector Institutions." Master's Thesis, University of Karbala, Iraq

3. Al-Hajami, Sattar Jaber. 2015. "Audit Risks in an Information Technology Environment." Journal of Accounting and Financial Studies 31(2).

4. Al-Saqqa, Ziad Hashim Yahya, & Imad Saad Mohsen. 2022. "The Role of Electronic Internal Auditing in Enhancing the Effectiveness of the Internal Control System – An Applied Study." Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences 18(18):113–31.

5. Al-Shammari, Hashim, & Ithhar Aboud Kadhim Al-Fatli. 2011. Administrative and Financial Corruption and its Economic and Social Effects. First Edition. Al-Yazouri Scientific Publishing and Distribution House.

6. Al-Amiri, Ali Abdul Hussein. 2010. "The Role of Strategic Leadership and Transparency in Combating Administrative Corruption."

7. Al-Omair, Omair Abdullah. 2018. "The Role of Electronic Auditing in Improving Internal Auditing in Joint-Stock Companies." Al al-Bayt University.
- . 8- Al-Awad, Asaad Muhammad Ali, & Haider Jamil Al-Jubouri. 2021. "The Role of Forensic Accounting Techniques in Enhancing the Decisions of Investigative Bodies to Reduce Financial and Administrative Corruption (An Analytical Exploratory Study in the Integrity Commission)." Journal of Accounting and Financial Studies (2)
1. Al-Fatli, Qaisar Ali Ubaid. 2011. "Ways to Improve the Performance of Supreme Audit Institutions to Combat Administrative and Financial Corruption in Government Agencies." University of Kufa.
- 10-Adai, Nour Shadhan. 2013. "The Role of Oversight Bodies in Reducing Financial Corruption – A Study of Iraqi Legislation."
- 11-Aziz, Tafka Mahdi. 2022. "The Role of Commitment to Electronic Auditing in Reducing Creative Accounting Practices." Iraqi University Journal 51(2).
12. Anbar, Sami Jabbar. 2014. "Audit Quality by Relying on Artificial Intelligence." PhD Dissertation. Arab Institute of Certified Public Accountants.
- 13-Jabr, Saadi Fari Shneikher. 2011. "The Multiplicity of Oversight Bodies and Their Role in Detecting and Reducing the Phenomenon of Administrative and Financial Corruption: An Applied Study in Oversight Bodies in Iraq." Baghdad.
- 14- Salem, Rumaisa & Afaf Qanz. 2020. "The Role of Electronic Auditing in Protecting the Accounting Information System in Economic Institutions." Larbi Tebessi University, Tebessa.
- 15 Safia, Yakhlef & Tarshi Muhammad. 2020. "The Role of Electronic Auditing in Improving the Quality of Internal Audit Practice and Its Impact on Maximizing Value for Stakeholders in Corporate Governance." Al-Bashair Economic Journal 6(2):763–79.
- 16 Muhammad, Muwaffaq Abdul Hussein, & Sami Jabbar Anbar. 2019. "Audit Quality by Relying on Artificial Intelligence." Journal of Accounting and Financial Studies 11(34).
- 17- Mar'i, Ahmed Zuhair. 2015. "Electronic Auditing and its Impact on Audit Quality in Auditing Firms and Companies Operating in Jordan." Zarqa University
- 18-Mahdi, Hussein Abdul Ali. 2011. "Audit Quality and its Implications for Combating Financial Corruption." Arab Institute of Certified Public Accountants
- 19-Adedeji, Deborah Bose, Kazeem Akanfe, Oluwafemi Michael. 2018. "Corruption Control in the Public Sector and the Nigerian Accountant." International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Science 8(1):p(91–103).
- 20- Adeniji, Adeniyi A. 2004. Auditing and Investigations. Value Analysis Consult.
- 21 Alina, Carataş Maria, and Spătariu Elena Cerasela. 2018. "The Role of Internal Audit in Fighting Corruption." Economic Sciences Series 18(2).
- 22-Dancey, P. Christine; Reidy, John (2007) (Statistics Without Maths for Psychology) Fourth edition, Pearson Prentice Hall
- 23-Eaton, Philip & Willoughby, Shannon. (2018). Confirmatory factor analysis applied to the Force Concept Inventory. Physical Review Physics Education Research.
- 24-Fernández, María & Leyva, Christian & Moreno, Eva. (2020). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis of the Social Skills Scale for Young Immigrants. Sustainability.
- 25- fthanorhan, Asyraf & Afthanorhan, Bin. (2013). A Comparison Of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis.pdf. International Journal of Engineering, Science and Innovation Technologies. 2.
- 26-Hashem, Boutheina, and Hiyam Sujud. 2020. "The Impact of Using IT on the Quality of Auditing in Lebanon." International Research Journal of Finance and Economics

- 27-Holtzman, S. & Sailesh V. (2011) " Confirmatory Factor Analysis And Structural Equation Modeling Of Noncognitive Assessments Using ProcCalis " Northeast Sas Users Group(Nesug), 2011 Proceedings : Pp. 11-14
- 28-Mukoro, Dickson, Ogijo Yamusa, and Samuel Faboyede. 2013. "The Role of Forensic Accountants in Fraud Detection And National Security in Nigeria." Change and Leadership (17):p(90–106).
- 29-Odemba, Alexander S. 2012. "CORRUPTION IN SUB-SAHARA AFRICA: A PHENOMENOLOGICAL STUDY." UNIVERSITY OF PHOENIX.
- 30-Ogoun, Stanley, and Okubokeme Derek Opudu. 2019. "AN EMPIRICAL STUDY OF THE IMPACT OF E-AUDIT IMPLEMENTATION ON AUDITOR'S PERFORMANCE BY." p(118–33).
- 31-Pauzi, Suria Fadhillah Md, Khairul Anuar Abd. Hadi, and Halil Paino. 2015. "The Legal Overview on Falsification, Fraud and Forgery." Procedia Economics and Finance 31.
- 32-Teck Heang, Lee, and Azham Md. Ali. 2008. "The Evolution of Auditing.Pdf." Journal of Modern Accounting and Auditing 4(12):p(1–8).
- 33-Vona, Leonard W. 2012. Fraudrisk Assesment: Building a Fraud Audit Program.
- 34Wee, Seow Ta, Mohammed Hamed AL-Salmi, and Fazal Akbar. 2022. "Impact of E-Audit on Public Organization's Performance in Oman." Proceedings of the 3rd Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management 13(15)