

معايير المحاسبة الخضراء ودورها في تحسين التدقيق

"دراسة ميدانية على عينة من الشركات العراقية"

م.م. مرتضى أحمد جواد

قسم المحاسبة، كلية دجلة الجامعة

Murtadha.ahmed@duc.edu.iq

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تلعبه المحاسبة الخضراء في تحسين التدقيق، وذلك في الشركات العراقية، حيث تم الاعتماد على عدد من الأبعاد لتمثيل المتغير المستقل (المحاسبة الخضراء) وهي الإفصاح المتعلق بالأداء البيئي، قياس التكاليف البيئية، بالإضافة إلى تصنيف وتحديد هذه التكاليف، والمتغير التابع هو تحسين التدقيق، كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وبأسلوب العينة العشوائية، وتم استرداد (١٥٠) استبانة. واستخدم الباحث عدداً من الأساليب الإحصائية في برنامج (SPSS) لعرض وتحليل نتائج الدراسة. حيث خلصت إلى وجود ارتباط إيجابي معنوي لتطبيق المحاسبة الخضراء في تحسين التدقيق ويشرح تطبيق المحاسبة الخضراء بأبعادها مجتمعة ٨٠.٧٪ من تغييرات التدقيق.

وعليه توصي الدراسة بالعمل على نشر الوعي حول هذا المنهج الجديد وعقد دورات تدريبية متخصصة بإشراف مختصين وخبراء عالميين لشرح آلية تطبيقها والمزايا والفوائد.

Abstract

The study aimed to identify the role that green accounting plays in improving auditing in Iraqi companies, based on a set of dimensions of the independent variable green accounting represented by (disclosure of environmental performance, measuring environmental costs, tabulating and identifying environmental costs) and the dependent variable is improving auditing. The researcher also used the descriptive analytical method, and the questionnaire was used as a tool for the study using the random sampling method, and (150) questionnaires were retrieved.

The researcher used a number of statistical methods in SPSS to present and analyze the results of the study. It was concluded that there is a positive and significant correlation to the application of green accounting in improving auditing, and the application of green accounting with its combined dimensions explains 80.7% of the audit changes.

Accordingly, the study recommends working to spread awareness about this new approach and holding specialized training courses under the supervision of international specialists and experts to explain the mechanism of its application and the advantages and benefits.

الإطار العام للدراسة

● المقدمة

يعود ظهور المحاسبة الخضراء الى أوائل السبعينات، أي منذ ما يقارب حوالي الثلاثة عقود، كما حظيت باهتمام كبير أيضا في الثمانينات، حيث تعتبر من أهم جوانب العلوم الاجتماعية ذات العلاقة القوية والوثيقة بالمجتمع، من حيث اتساع عملية القياس والافصاح المحاسبي والاقتصادي للأعمال التي تقوم بها الوحدات الاقتصادية وذات التأثير على المجتمع. (أحمد، ٢٠٢١، ص ٢٨).

ومع عدم مقدرة المحاسبة القديمة على تقديم تقارير حول الآثار البيئية للمنشآت، كان لابد من تطوير الأنظمة والمعايير المحاسبية لتتماشى مع طبيعة الكلف والافصاح البيئي، ونتيجة لذلك ظهر المفهوم الجديد وهو المحاسبة (البيئية). (عبد، ٢٠٢٣، ص ٢١٥)

تعد المحاسبة البيئية أداة مهمة تساعد المؤسسات في الحصول على بيانات مفصلة عن الأعباء البيئية المترتبة على أنشطتها، مما يساعد في تكوين تصور شامل وواضح عن أدائها البيئي. وتعزز هذه المعلومات من جودة وكفاءة القرارات الإدارية من خلال تقييم مدى التزام المنشأة بالممارسات البيئية، وذلك عبر تتبع وتوثيق المصروفات المرتبطة بحماية البيئة والحفاظ عليها. وبالنظر الى العلاقة الوثيقة بين المحاسبة والتدقيق، حيث تستوجب كل عملية مالية اجراءات تدقيقية لضمان دقتها وإصدار رأي محايد بشأنها، تبرز الحاجة الى دراسات بحثية تتناول الأساليب المهنية المناسبة لتدقيق البيانات ذات العلاقة بالمحاسبة الخضراء. ولذلك يسعى هذا البحث الى التركيز على واقع المحاسبة البيئية واستشراف آفاقها المستقبلية بما يسهم في دعم وتطوير عملية التدقيق. (الحماة، ٢٠٢٣، ص ٤)

ومن أجل تحقيق الهدف من هذا البحث تم تقسيمه الى مجموعة من المباحث تقوم بتغطية الجزء النظري والآخر العملي وفق منهجية مدروسة.

● أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذا البحث من كونه يتحدث عن موضوع حيوي ومهم يربط بين معايير المحاسبة الخضراء من جهة وجودة التدقيق من جهة ثانية، بالإضافة الى توضيح دور هذه المعايير في تحسين جودة التدقيق ومدى تأثيره في البيئة العراقية المدروسة، كما ستضيف النتائج والتوصيات معلومات جديدة ذات قيمة للبحث الأكاديمي وتساعد القائمين على الشركات المدروسة بكيفية الممارسة السليمة لهذا المفهوم والاستعانة به لرفع كفاءة عمليات التدقيق في البيئة العراقية المدروسة.

• أهداف الدراسة

الوصول الى معرفة تأثير معايير المحاسبة الخضراء في تحسين جودة التدقيق في العراق وذلك من خلال:

- الجزء النظري الذي يتناول عرضاً لمتغيرات الدراسة من حيث التعريف بها وتوضيح أبعادها، وأوجه أهميتها وأهدافها، وذلك استناداً الى ما ورد في الادبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة.

- معرفة مستوى تطبيق متحولات البحث في بيئة التطبيق.
- ومن ثم تحليل تأثير كل بعد من أبعاد المحاسبة الخضراء في تعزيز جودة التدقيق، من خلال التعرف على الجوانب الإيجابية واستكشاف نقاط القصور المحتملة.
- اقتراح عدد من التوصيات إلى الشركات محل الدراسة بهدف تعزيز تطبيق المحاسبة الخضراء، وذلك بالاعتماد على النتائج التطبيقية للبحث .

• إشكالية (سؤال) الدراسة

ان الاهتمام بالمحاسبة الخضراء في السنوات الأخيرة قد جاء نتيجة ازدياد الاهتمام بحماية البيئة من مختلف الأضرار التي تتعرض لها، حيث ظهر اتجاه متزايد للحكم على المنشأة طبقاً للمجتمع الذي تعمل فيه، فما لم يكن هناك عمل محاسبي مناسب يتم من قبل المنشأة فإنه لا يمكن تحديد قيامها بالمسؤولية المناطة بها تجاه المجتمع والبيئة لذلك برزت الحاجة الى المحاسبة البيئية، وقد توجهت الشركات لتطبيق هذه المحاسبة من خلال تخصيص ومعرفة الكلف البيئية وتقديم معلومات وافرة وملائمة عن أدائها المحيطي في القوائم المحاسبية السنوية، هذه المخرجات من النظام المحاسبي و المتمثلة بالمعلومات المالية ذات الجودة والشفافية هي أيضاً تعد مدخلات للعملية التدقيقية والتي تتم بهدف ابداء الرأي المحايد في القوائم والتقارير المالية لهذه المنشأة، وبسبب هذه العلاقة المترابطة بين المحاسبة والتدقيق يمكن طرح إشكالية البحث على الشكل التالي:

"ما مدى تأثير تطبيق معايير المحاسبة الخضراء على تعزيز جودة عمليات التدقيق في البيئة العراقية؟"

• حدود الرسالة

- "الحدود العلمية للدراسة تتركز على مجموعة من الأبعاد الرئيسية، تشمل المحاسبة الخضراء، والمعايير المرتبطة بها، إضافة إلى جودة عملية التدقيق".

- الحدود الزمانية: أجريت هذه الدراسة في ٢٠٢٤/١١/١١

- الحدود المكانية: تمت هذه الدراسة في العراق.

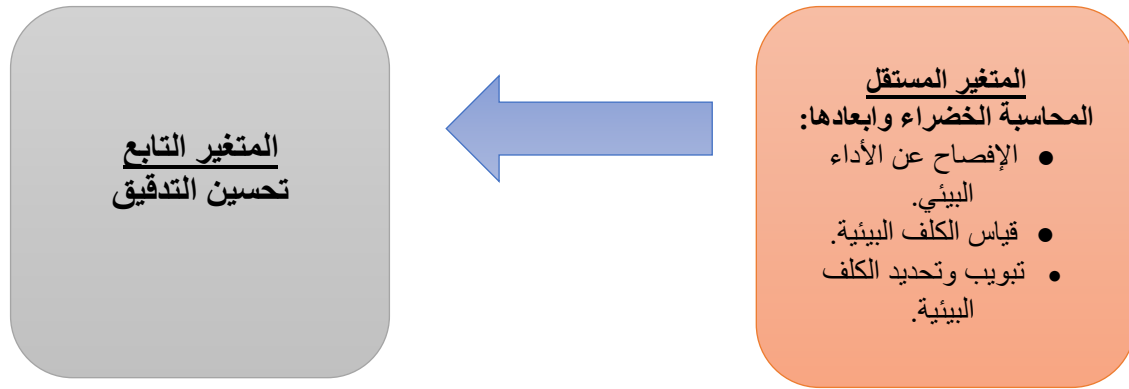
• المنهجية المتبعة في الدراسة

للإجابة على تساؤل مشكلة البحث واختبار الفرضيات اعتمد الباحث:

١. يعتمد البحث على المنهج التحليلي الوصفي، الذي يُعد أحد الأساليب العلمية المنظمة لفهم ظاهرة أو مشكلة معينة من خلال جمع بيانات ومعلومات كمية، ثم تصنيفها وتحليلها بشكل منهجي، وصولاً إلى تفسيرها بدقة. ويستند هذا المنهج إلى مصادر متنوعة من كتب ودوريات ومقالات منشورة باللغتين العربية والأجنبية.

٢. الدراسة التطبيقية المعتمدة على الاستقصاء الميداني باستخدام أداة الاستبانة لاستقصاء آراء العينة المستهدفة في البحث لتحديد علاقة معايير المحاسبة الخضراء بتحسين جودة التدقيق.

• نموذج الدراسة



الشكل (١) نموذج البحث

المصدر: من عمل الباحث

• فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المحاسبة الخضراء، بأبعادها المدروسة حسب النموذج و تحسين جودة التدقيق في العراق. ومن هذه العلاقة تتبثق عدد من الفرضيات الفرعية التالية:

١. يتبين وجود تأثير ذو دلالة معنوية عند المستوى (٠.٠٥) للإفصاح المتعلق بالأداء البيئي في تعزيز جودة التدقيق داخل البيئة العراقية.

٢. يتبين وجود تأثير ذو دلالة معنوية عند المستوى (٠.٠٥) لقياس التكاليف البيئية في تحسين جودة التدقيق داخل البيئة العراقية..

٣. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية عند المستوى (٠.٠٥) لعملية تصنيف وتحديد التكاليف البيئية في تعزيز جودة التدقيق داخل البيئة العراقية.

• أهم الدراسات السابقة

الدراسات العربية

• دراسة (البعاج وآخرون، ٢٠٢٣):

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف دور المحاسبة البيئية في رفع كفاءة عمليات التدقيق، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة لدى الشركات الصناعية العاملة في العراق، وذلك من خلال أبعادها الثلاثة: الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية. وقد اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، واستخدموا الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات، حيث تم توزيعها على عينة شملت محاسبين، مدققين، رؤساء أقسام، ومدراء ماليين في تلك الشركات.

وأوضحت نتائج الدراسة مجموعة من الاستنتاجات المهمة، من أبرزها:

✓ يساهم تحديد الأنشطة البيئية في الشركات محل الدراسة في تحسين كفاءة البيانات المالية، مما يؤدي إلى تعزيز موثوقية هذه التقارير ودعم مساعي تحقيق التنمية المستدامة بجوانبها المتعددة. واستناداً إلى تلك النتائج، اقترح الباحثون عدداً من التوصيات، كان من أبرزها:

✓ التأكيد على أهمية توسيع مفهوم المحاسبة الخضراء في المؤسسات ذات العلاقة، لما لها من دور فعال في تعزيز مسؤولياتها البيئية والاجتماعية.

• دراسة (الجبوري، ٢٠٢٢):

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف الممارسات المعتمدة من قبل الشركات الصناعية العاملة في قطاع الاسمنت فيما يتعلق بتطبيق المحاسبة البيئية (الخضراء)، ومدى توجهها نحو انتاج يراعي الجوانب البيئية، بهدف الحد من الانعكاسات السلبية للتلوث الصناعي عبر تبني استراتيجيات وقائية، وقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي، مستنداً إلى بيانات جمعت من خلال استبانة وزعت على موظفي الشركة العامة للإسمنت في العراق. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها:

✓ أن تضمين مفاهيم المحاسبة الخضراء ضمن الخطط الصناعية للمؤسسات يساعد في تحسين

موقعها التنافسي في البيئة السوقية التي تستهدفها.

وبناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بما يلي:

✓ ضرورة إصدار تشريعات وأنظمة جديدة تلزم الشركات الصناعية كافة بتبني منهج المحاسبة الخضراء كأداة للتخفيف من التلوث الصناعي.

● دراسة (عثمان ومحي الدين، ٢٠٢٢):

هدفت الدراسة الى التعرف على واقع المحاسبة الخضراء في الشركات الصناعية، ومعرفة دورها في تحسين مستوى الأداء البيئي بالإضافة الى اظهار أهمية المعلومات التي تقدمها المحاسبة الخضراء في تحسين الأداء البيئي. حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي بالإضافة للاستبانة التي تم توزيعها على عينة البحث المتمثلة بمجموعة من الأكاديميين والمختصين العاملين في الشركات المدروسة. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها:

✓ وجود علاقة بين المحاسبة الخضراء وتحسين الأداء البيئي.

وانتهت الدراسة بتقديم مجموعة من المقترحات ومن أبرزها:

✓ من المهم ان تعزز الحكومة جهودها لمعالجة القضايا البيئية، وتوسع نطاق إجراءاتها الهادفة الى الحد من التأثيرات الضارة الناتجة عن أنشطة المصانع والصناعات المختلفة.

الدراسات الأجنبية

● دراسة (Deb et al, ٢٠٢٣):

هدفت الدراسة الى معرفة أثر المحاسبة الإدارية البيئية EMA على الأداء البيئي والمالي لشركات التصنيع في بنغلاديش. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها: وجود علاقة جوهريّة بين العوامل المعترف بها للتأثير البيئي للمحاسبة على كل من البيئة والأداء المالي.

● دراسة (Wahyuni et al, ٢٠١٩):

هدفت الى دراسة تأثير المحاسبة البيئية على تحسين الأداء البيئي لشركات التعدين والطاقة في أندوسيا، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي ومن أهم نتائجها أن تطبيق المحاسبة الخضراء في شكل مواد معاد تدويرها، والطاقة المتجددة، وتخصيص التكلفة الخضراء لها تأثير إيجابي وتأثير كبير على تحسين الأداء البيئي، وعلى العكس المسؤولية الاجتماعية للشركات CSR لا تؤثر مخصصات الأموال على تحسين الأداء البيئي له.

● دراسة (Jankovic et al., 2013):

هدفت الدراسة الى استكشاف دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة وضمن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، معتمدة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد توصلت الى مجموعة من الاستنتاجات المهمة ومن أبرزها: ان المحاسبة البيئية تعتبر اداة واقعية من اجل تحقيق الاستدامة التنموية، وأوصت بأنه يتوجب على المؤسسات تجهيز القوائم المالية المتعلقة بالممارسات المحاسبية الخضراء والتي لها دور كبير في تحقيق الاستدامة التنموية.

● التعليق على الدراسات السابقة



أوجه التشابه	أوجه الاختلاف
في المتغير المستقل وبعض الأبعاد. كما هناك تشابه في المنهجية المتبعة وأداة الدراسة.	الأهداف والنتائج والمتغير التابع، ومجتمع وعينة الدراسة.

الإطار النظري لمتغيرات الدراسة

أولاً: المحاسبة الخضراء

١. مفهومها:

لقد تعددت التعاريف لها ومنها "أنها مجموعة من النشاطات والممارسات التي تقوم بها الشركات على المستوى العامل والخاص والتي تؤدي لفهم وإدارة أفضل للجوانب البيئية وما يتبعها من تكاليف". (أحمد، ٢٠٢١)

كما يمكن تعريفها " بأنها قيام الشركات بإدراج الاعمال والأنشطة ذات العلاقة والتأثير على البيئة ". (بو دلال، ٢٠١٨)

٢. أهميتها:

تعد المحاسبة البيئية أداة فعالة في الحد من التلوث البيئي نظراً لدورها في تتبع الأثر البيئي للأنشطة الاقتصادية وتتمثل بالنقاط الآتية:

- تقديم الدعم والمساعدة للإدارات العليا في إعطاء الأحكام التي تؤثر في تخفيض الكلف البيئية.
- تقوم بتقديم المساندة في تجويد وتشغيل النظام الإداري البيئي للأقسام الاقتصادية.
- التوصل لأجود المخرجات من خلال التكاليف البيئية.
- أن البيانات المالية المخرجة حسب القوانين المحاسبية الاعتيادية قد تكون غير كافية لمستخدمي هذه البيانات، فهي لا تأخذ بالحسبان التكاليف البيئية الناتجة عن أثر فعاليات المؤسسة وأعمالها على البيئة والمجتمع. (عبد العزيز وآخرون، ٢٠٢٣)

٣. أهدافها:

- تعتبر المحاسبة الخضراء وسيلة لتوفير جملة من الغايات من أهمها: (بو دلال، ٢٠١٨)
- تقديم احصائيات لفترات مالية عن المبيعات التكاليف الكلية الهادفة الى تقليل الضرر على المجتمع البيئة وحمايته.
 - تجهيز قوائم توضح مدى التزام المؤسسة بالقوانين واللوائح البيئية المعمول بها في الشركة.
 - تسليط الضوء على الفوائد والمزايا التي قدمتها المؤسسة للمجتمع خلال كل فترة نقدية.

٤. أبعادها:

٤.١ الإفصاح عن الأداء المتعلق بالبيئة:

وهو اعداد ونشر المعلومات التي تعبر عن الأداء البيئي للشركة وبمختلف الطرق والوسائل كالمطبوعة مثل مطبوعات التقارير المالية والإدارية المنشورة أو الالكترونية مثل المواقع الالكترونية للشركة أو المؤتمرات والصحف والمجلات ومن خلالها تستطيع هذه الشركة اخبار المجتمع بنشاطاتها ذات المضمون البيئي، كما تفيد هذه المعلومات في التوصل الى المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء. (نجوى ويحياوي، ٢٠١٧)

٤.٢ قياس التكاليف البيئية:

وتعنى بحساب النفقات التي تتفقها الجهات المؤسسية بهدف تنظيم شؤون البيئة والتقليل من التأثيرات البيئية السلبية .

٤.٣ تبويب وتحديد الكلف البيئية

يعد تحديد الكلف البيئية من اهم التحديات التي تواجه المحاسبة الإدارية البيئية حيث تركز المحاسبة الإدارية البيئية على الكلف الداخلية للشركة ولا تتضمن الكلف الاجتماعية والخارجية التي لا يمكن مسك دفاتر حساب لها.

ثانيا: التدقيق

١. مفهوم التدقيق

ان عملية الغش والتلاعب المالي والمحاسبي في التقارير والحسابات المالية من أهم الأسباب التي أدت الى وجود "عملية التدقيق" في الشركات أو ما يسمى لجان التدقيق، حيث تكونت من مجموعة من المدققين ولها مجموعة من المسؤوليات والواجبات من أهمها التأكد من نزاهة وسلامة التقارير المحاسبية وإجراءات التدقيق ونزاهة المدققين واستقلاليتهم من أهم خصائصهم. (سعيد، ٢٠٢٣)

٢. أهمية التدقيق

يمثل التدقيق المحاسبي أداة حيوية لأصحاب الأعمال لتحسين الأداء المالي وضمان الامتثال للمعايير المحاسبية، مما يعزز من شفافية الأعمال ويقلل من المخاطر المالية المحتملة وتتمثل أهمية التدقيق بالنقاط التالية:

- تحسين الكفاءة التشغيلية:

من خلال فحص وتقييم العمليات المحاسبية والمالية، يمكن تحديد الطرق التي يمكن بها تحسين تدفق العمل وتوفير الموارد. هذا بدوره يساهم في زيادة الكفاءة وتحقيق أداء مالي أفضل للشركة.

- تقليل المخاطر المالية:

حيث يتيح هذا لأصحاب الأعمال فهم الجوانب التي تتطلب تحسيناً أو تعزيزاً لتقليل الاحتمالات المالية السلبية.

- تحقيق الامتثال والشفافية:

يعد التدقيق المالي وسيلة فعالة لضمان الامتثال للمعايير المحاسبية والقوانين المالية. يساعد هذا في تحقيق الشفافية في التقارير المالية، وزيادة الثقة بين المستثمرين والعملاء والجهات الرقابية. إلى جانب ذلك، يحد من المخاطر القانونية والعقوبات التي يمكن أن تتجم عن عدم الامتثال.

٣. أهداف التدقيق

وتتمثل بغايات يسعى المدقق الى تحقيقها من خلال تقييم وفحص السجلات المالية والمعلومات المحاسبية للمؤسسة أو الشركة. تلك الأهداف تلعب دوراً حاسماً في ضمان دقة وموثوقية المعلومات المالية، وتعزيز الشفافية والنزاهة في عمليات الأعمال المالية. فيما يلي أهم أهداف التدقيق:

التأكد من دقة وصحة البيانات المحاسبية المثبتة في الدفاتر والسجلات.

- الكشف عن كل ما يتعلق بالأخطاء والغش والتزوير في مختلف السجلات المحاسبية.
- إبداء رأي عملي ومحايد حول مدى مطابقة القوائم المالية للسجلات المحاسبية الموثوقة.
- تقليص فرص الخطأ والغش وذلك بالتنشيد على الرقابة الداخلية والزيارات الداخلية المفاجئة للمدقق.

- تقييم نتائج أعمال النشاطات مقارنة بالأهداف المحددة.

- مراقبة الخطط ومتابعة عملية تنفيذها وتحليل وتحديد الانحرافات لمعرفة أسبابها وكيفية التغلب عليها.

ثالثاً: الجزء العملي

المنهجية المتبعة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في محاولة التعرف على علاقة التأثير بين المحاسبة الخضراء والتدقيق داخل العراق ، وقد ركز الباحث على استخدام: "المنهج الوثائقي" بالاطلاع على أدبيات الموضوع في الكتب والمراجع والدوريات ذات العلاقة.

أدوات الدراسة

كما اعتمد الباحث كأداة للبحث على " الاستبانة" التي قام بتطويرها لهذا الغرض، وقد تضمنت مجموعة من الأقسام حيث غطت جوانب الموضوع المدروس كما اعتمدت على أسلوب لا يكرت الخماسي.

موافق جداً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق أبداً
٥ درجات	٤ درجات	٣ درجات	٢ درجة	١ درجة

وقد استخدم الباحث الأساليب والتقنيات الإحصائية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة باستخدام برنامج SPSS، والتي سيتم تفصيلها في الجزء العملي من البحث.
وجاءت الاستبانة على النحو الآتي:

القسم الأول: يشمل المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة البحث مثل (العمر، المؤهل التعليمي، سنوات الخدمة).

القسم الثاني: والذي يتضمن عبارات تقيس مدى تطبيق أبعاد الدراسة (تطبيق المحاسبة الخضراء، تحسين التدقيق على الشكل الآتي:

المحور الأول والذي يمثل قياس ابعاد المتغير المستقل على الشكل التالي:

الإفصاح عن الأداء المتعلق بالبيئة:

تصريح المؤسسة عن المعلومات البيئية بشكل نقدي في التقارير المحاسبية.
تفصح الشركة عن مجموعة الإجراءات والبرامج والسياسات التي تتبناها للحفاظ على البيئة بالوقت المناسب حتى لا تفقد المعلومات قيمتها.
تصرح المؤسسة عن الموجودات البيئية وما يتعلق بها من مخصصات.
تقوم الشركة بالتصريح عن الأداء البيئي بأسلوب وصفي وكمي.



قياس التكاليف البيئية:

يتم تسجيل التكاليف البيئية بشكل واضح وصريح.
يتم قياسها بتحديد الأنشطة المتعلقة بالبيئة.
يسهم قياسها بتقليل الآثار المضرة بالبيئة.
يتم قياسها باستخدام مداخل ومناهج قياس.

تبويب وتحديد التكاليف البيئية:

يساهم تبويبها في رفع كفاءة التقارير المالية.
يتم تبويبها وفق نوع الأنشطة والفترة الزمنية للنشاط.
يتم تبويبها وفق علاقتها بالمنتج.
يتم قيد أصول معالجة التلوث في حسابات مستقلة.

المحور الثاني لقياس المتغير التابع (تحسين التدقيق):

يساهم تصنيف التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية للمدققين.
تفي المعلومات المتوفرة حول الأداء البيئي باحتياجات المدققين عند اتخاذ قراراتهم.
تساعد المحاسبة الخضراء في ترشيد القرارات وضمان دقة عمليات التدقيق.
يتوفر لدى أعضاء لجان التدقيق الكفاءة والخبرة المهنية اللازمة لفهم وتطبيق ممارسات المحاسبة الخضراء بشكل فعال.

طرق تحليل البيانات البحثية:

استخدام معامل ألفا كرونباخ، اختبار التباين وكذلك تم استخدام اختبارات الانحدار البسيط والمتعدد.

دراسة ثبات الأداة

لقياس مدى انسجام إجابات المبحوثين، استخدم الباحث اختبار الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا. إذا كانت القيم $(\text{Alpha} \geq 0.60)$ ، يعتبر المقياس مقبولاً وجيداً. ويظهر الجدول (١) ثبات كل بعد من أبعاد الدراسة.

الجدول (١) – قيم معاملات الثبات

المقياس	عدد الفقرات	معامل الثبات
المحاسبة الخضراء (الأبعاد مجتمعة)	12	0.932
الإفصاح عن الأداء البيئي	4	0.973
قياس التكاليف البيئية	4	0.935
تبويب وتحديد التكاليف البيئية	4	0.631
المتغير التابع (تحسين التدقيق)	4	0.974
كامل الاستبيان	16	0.962

من قيم تحليل البيانات باستخدام SPSS.

نلاحظ اذن من قيم الثبات للمتغيرات الرئيسية، حيث بلغت قيمة المحاسبة الخضراء (٠.٩٣٢) وتحسين التدقيق (٠.٩٧٤)، بينما بلغ معامل الثبات للاستبانة ككل (٠.٩٦٢). تشير مؤشرات كرونباخ ألفا إلى أن أداة الدراسة تتمتع بثبات عالٍ وقدرة على تحقيق أهداف الدراسة (Bougie & Sekaran, 2010: 184).

اختبار الفرضيات:

الفرضية الرئيسية:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين المحاسبة الخضراء، بأبعادها المدروسة في النموذج، و تحسين جودة التدقيق في العراق. ومن هذه العلاقة تنبثق عدد من الفرضيات الفرعية التالية:

H01: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (٠.٠٥) للإفصاح عن الأداء البيئي في تحسين جودة التدقيق في العراق.

H02: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (٠.٠٥) لقياس الكلف البيئية في تحسين جودة التدقيق في العراق.

H03: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى (٠.٠٥) لتبويب وتحديد الكلف البيئية في تحسين جودة التدقيق في العراق.

والان سنقوم بقياس الارتباط بين متغيرات الدراسة وذلك بتطبيق اختبار سبيرمان:

الجدول (٢) جدول تحليل الارتباط

المتغير المعتمد	الارتباط والدلالة	الإفصاح عن الأداء البيئي	قياس الكلف البيئية	تبويب وتحديد الكلف البيئية
تحسين التدقيق	Spearman Correlation(R)	0.839	0.913	0.598
	Sig(2-tailed)	0.000	0.000	0.000
	N	150	150	150

تم الحصول عليه من نتائج تحليل البيانات باستخدام SPSS.

حسب ما سبق فإنه عندما تزداد اهتمام الشركة بالمحاسبة الخضراء سيؤدي ذلك إلى تحسين التدقيق وبالتالي هناك ارتباط احصائي بين تطبيق المحاسبة الخضراء وتحسين التدقيق. تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لاختبار تأثير تطبيق المحاسبة الخضراء على تحسين التدقيق في الشركة المدروسة، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول (٣) جدول تحليل الانحدار المتعدد

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.898	0.807	0.805	0.24968
a. Predictors: (Constant) المحاسبة الخضراء				

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	38.464	1	38.464	616.999	.000b
	Residual	9.226	148	.062		
	Total	47.690	149			
a. Dependent Variable: تحسين التدقيق						
b. Predictors: (Constant) المحاسبة الخضراء						

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.060	.238		4.448	.000
	المحاسبة الخضراء	1.276	.051	.898	24.839	.000
a. Dependent Variable: تحسين التدقيق						

من عمل الباحث

المقياس R بلغ (٠.٨٩٨)، ومعامل التفسير (٠.٨٠٧)، مما يعني أن المحاسبة الخضراء تفسر (٨٠.٧٪) من التغيرات في تحسين التدقيق (Y)، والباقي يرجع لعوامل أخرى لم تُدرَس في النموذج. كما يظهر تحليل التباين في الجدول، حيث أظهرت قيمة $F = 616.999$ ومعنوية الدالة الحسابية ($\text{sig} = 0.00$) التي هي أقل من ٠.٠٠٥، مما يثبت أن النموذج ذا دلالة معنوية وقوة تفسيرية. ومن الجدول نجد أن (المحاسبة الخضراء) له دور بدلالة احصائية في هذا النموذج حسب نموذج t حيث دالة المعنوية $\text{sig} > 0.005$ وتكون معادلة الانحدار المقدرة هي:



(المحاسبة الخضراء = ١.٠٦٠ + ١.٢٧٦) (تحسين التدقيق)

أذن زيادة بمقدار وحدة واحدة في متغير المحاسبة الخضراء تقابلها زيادة بمقدار ١.٢٧٦ في تحسين التدقيق. وبالتالي:

يوجد دور ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (المحاسبة الخضراء) في تحسين التدقيق في الشركة المدروسة.

والآن سنقوم بدراسة الانحدار البسيط بين أبعاد (المحاسبة الخضراء)، و (تحسين التدقيق):

الجدول (٤) جدول تحليل الانحدار البسيط

الدالة المعنوية	معاملات الانحدار Coefficients		تحليل التباين Anova			Model Summary			المتغير المعتمد
	T المحسوبة	معامل الانحدار الخطي	Sig الدالة المعنوية	درجة الحرية Df	F المحسوبة	Adjusted R ²	R ²	R	
0.000	18.795	0.839	0.000	1	353.255	0.703	0.705	0.839	الإفصاح عن الأداء البيئي وتحسين التدقيق
			0.000	148					
0.000	27.232	0.913	0.000	1	82.557	0.833	0.834	0.913	قياس الكلف البيئية وتحسين التدقيق
			0.000	148					
0.000	9.086	0.598	0.000	1	82.557	0.354	0.358	0.598	تبويب وتحديد الكلف البيئية وتحسين التدقيق
			0.000	148					

من عمل الباحث

بالنسبة للإفصاح عن الأداء البيئي وتحسين التدقيق:

وهنا نجد أن معامل الارتباط R بلغ (٠.٨٣٩)، في حين كانت قيمة معامل التحديد (٠.٧٠٥)، ما يدل على أن الإفصاح عن الأداء البيئي يفسر حوالي (٧٠.٥٪) من التغيرات في متغير تحسين التدقيق. كما أن قيمة p-value أقل من ٠.٠٠٥، مما يعكس دلالة إحصائية للنموذج، ويعني أن المتغير المستقل (الإفصاح عن الأداء البيئي) يؤثر بشكل معنوي في هذا النموذج وبناءً على ذلك يمكننا صياغة معادلة الانحدار كالتالي:

$$\text{(الإفصاح عن الأداء البيئي)} = ١.٠٣٩ + ٠.٢٢٣ \times \text{تحسين التدقيق}$$

إذن كل زيادة في متغير (الإفصاح عن الأداء البيئي) بمقدار وحدة واحدة يقابلها تزايد بمقدار ١.٠٣٩ وهو دور إيجابي في (تحسين التدقيق) وبالتالي:

يوجد دور ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (الإفصاح عن الأداء البيئي) في تحسين التدقيق.

بالنسبة لقياس الكلف البيئية وتحسين التدقيق:

وهنا نجد أن معامل الارتباط R بلغ (٠.٩١٣)، في حين كانت قيمة معامل التحديد (٠.٨٣٤)، ما يدل على أن قياس الكلف البيئية يفسر حوالي (٨٣.٤٪) من التغيرات في متغير تحسين التدقيق. كما أن قيمة p -value أقل من ٠.٠٠٥، مما يعكس دلالة إحصائية للنموذج، ويعني أن المتغير المستقل (قياس الكلف البيئية) يؤثر بشكل معنوي في هذا النموذج وبناء على ذلك يمكننا صياغة معادلة الانحدار كالتالي:

(قياس الكلف البيئية = ٠.٥٥٩ + ١.١١٣ (تحسين التدقيق)

إذن كل زيادة في متغير (قياس الكلف البيئية) بمقدار وحدة واحدة يقابلها تزايد بمقدار ١.١١٣ وهو دور إيجابي في (تحسين التدقيق) وبالتالي:

يوجد دور ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (قياس الكلف البيئية) في تحسين التدقيق.

بالنسبة لتبويب وتحديد الكلف البيئية وتحسين التدقيق:

وهنا نجد أن معامل الارتباط R بلغ (٠.٥٩٨)، في حين كانت قيمة معامل التحديد (٠.٣٥٨)، ما يدل على أن تبويب وتحديد الكلف البيئية يفسر حوالي (٣٥.٨٪) من التغيرات في متغير تحسين التدقيق. كما أن قيمة p -value أقل من ٠.٠٠٥، مما يعكس دلالة إحصائية للنموذج، ويعني أن المتغير المستقل (تبويب وتحديد الكلف البيئية) يؤثر بشكل معنوي في هذا النموذج وبناء على ذلك يمكننا صياغة معادلة الانحدار كالتالي:

(تبويب وتحديد الكلف البيئية = ٠.٥٥٩ + ١.١١٣ (تحسين التدقيق)

إذن كل زيادة في متغير (تبويب وتحديد الكلف البيئية) بمقدار وحدة واحدة يقابلها تزايد بمقدار ١.١١٣ وهو دور إيجابي في (تحسين التدقيق) وبالتالي:

يوجد دور ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (تبويب وتحديد الكلف البيئية) في تحسين التدقيق.

يتبين من النتائج أن كل جانب من جوانب المتغير المستقل والمتمثل في المحاسبة الخضراء (الإفصاح عن الأداء البيئي، قياس الكلف البيئية، وتبويب الكلف البيئية) له دور في التأثير على تحسين عملية

التدقيق. ويعكس ذلك درجة التركيز الفعلي على تطبيق مبادئ المحاسبة الخضراء بمكوناتها الثلاثة بعد تحديد أثر القيم الناتجة عن الأخطاء المعيارية المرتبطة بتحسين التدقيق.

الاستنتاجات:

- وجود علاقة إيجابية قوية بين تبني المحاسبة الخضراء وتعزيز جودة التدقيق.
- وجود ارتباط قوي إيجابي بين الإفصاح عن الأداء البيئي والمتغير التابع (تحسين التدقيق).
- وجود ارتباط قوي إيجابي بين قياس التكاليف البيئية و (تحسين التدقيق).
- تبين أن هناك علاقة إيجابية قوية بين تبويب وتحديد التكاليف البيئية وبين تحسين التدقيق.
- أثبتت الدراسة العملية وجود ارتباط إيجابي معنوي لتطبيق المحاسبة الخضراء في تحسين التدقيق ويشرح ٨٠.٧٪ من تغيرات التدقيق.
- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (الإفصاح عن الأداء البيئي) على (تحسين التدقيق) حيث يشرح (٧٠.٥٪) من التغيرات في (تحسين التدقيق).
- يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (قياس التكاليف البيئية) على (تحسين التدقيق)، حيث يشرح (٨٣.٤٪) من التغيرات في (تحسين التدقيق).
- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمتغير المستقل (تبويب وتحديد التكاليف البيئية) على (تحسين التدقيق)، حيث يشرح المتغير تبويب وتحديد الكلف البيئية (٣٥.٨٪) من التغيرات في (تحسين التدقيق).

التوصيات:

- حسب الدراسة العملية نتوجه بجملة من الاقتراحات لإدارة الشركات المبحوثة:
- تعتبر المحاسبة الخضراء منهج مفهوم ومحكوم بالبعد الأول البيئي والآثار المتوقعة لخطط التنمية على المدى القريب والبعيد وعليه نوصي بضرورة متابعة الاهتمام بهذا المنهج المهم.
 - نوصي بالعمل على نشر الوعي حول المحاسبة الخضراء ومبادئها من خلال عقد دورات تدريبية متخصصة بإشراف مختصين وخبراء عالميين لشرح آلية تطبيقها.
 - نوصي بالعمل على زيادة الدراسات والأبحاث في هذا المجال ودورها في تحسين عملية التدقيق حيث يعتبر مجالاً واسعاً للبحث.

الدراسات المقترحة:

- أثر تطبيق المحاسبة البيئية في خفض التأثيرات السلبية البيئية.
- دور المحاسبة البيئية في تعزيز جودة التدقيق الخارجي.



المراجع:

- أحمد، (٢٠٢١). دور المحاسبة الخضراء في الحد من التلوث البيئي الناتج عن قطاع الاتصالات في السودان (دراسة حالة شركة سوداني). مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. 41-27، (16)5 .
- بودلال، حنان (٢٠١٨). "المحاسبة الخضراء والتدقيق البيئي". مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. المجلد الرابع العدد الثاني.
- الجبوري. حسان (٢٠٢٢). "دور المحاسبة الخضراء في دعم استراتيجيات الوقاية من مخاطر التلوث الصناعي". مركز الدراسات المستقبلية. العدد (٥٠).
- الحمادة، طالب. (٢٠٢٣). تكنولوجيا المعلومات وعلاقتها بممارسات المحاسبة الخضراء (دراسة تطبيقية في الشركات النفطية العراقية). المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية. العدد الثالث.
- د قاسم محمد عبد الله البعاج، أ. م. د ليلي ناجي مجيد الفتلاوي، & م. ناصر محسن جبر الزباد. (٢٠٢٣). دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة. *Journal of Al-Ma'moon* (special edition, 1 College).
- عبده، أحمد (٢٠٢٣). "أثر ممارسات المحاسبة البيئية على جودة الأرباح المحاسبية وانعكاسها على كفاءة الأداء المالي في منشآت الأعمال السعودية". مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية قسم المحاسبة والمراجعة. العدد الثالث المجلد السابع.
- عثمان، أمين ومحي الدين، ناز. (٢٠٢٢). "دور المحاسبة الخضراء في تحسين مستوى الأداء البيئي في الشركات الصناعية". المجلة العلمية لجامعة جيجان السليمانية. المجلد السادس. العدد (١).
- ماهر عبد العزيز، أ. انجي، عبدالباسط، الشحات، & توفيق محمد. (٢٠٢٣). تطبيق المحاسبة الخضراء في المؤسسات الحكومية وتأثيرها على معدلات الإدارة البيئية طبقاً لرؤية مصر الاستراتيجية ٢٠٣٠ دراسة تطبيقية علي مستشفيات جامعة عين شمس. مجلة العلوم البيئية. 39-23، (1)52 .
- Deb, B.C., Rahman, M.M. and Rahman, M.S. (2023). The impact of environmental management accounting on environmental and financial performance: empirical evidence from Bangladesh, *Journal of Accounting & Organizational Change*, Vol. 19 No. 3, pp. 420-446.
- Jankovic, Sandra and Krivacic, Dubravka. (2013). Environmental Accounting as Perspective for Hotel Sustainability: Literature Review, *Tourism and Hospitality Management*, Vol. 20, No. 1, pp. 103-120.
- Wahyuni, W., Meutia, I., & Syamsurijal, S. (2019). The Effect of Green Accounting Implementation on Improving the Environmental Performance of Mining and Energy Companies in Indonesia. *Binus Business Review*, 10(2), 131-137.