

دور التدقيق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة

The Role of Green Auditing in Achieving Sustainable Development

م.م. اياد جمعه خلف
جامعة الانبار- قسم الشؤون الادارية والمالية
ayad2gumaa2@uoanbar.edu.iq

م.م. غالب جلوي اسود
جامعة الانبار- قسم التدقيق والرقابة الداخلية
ghalib.jlewey@uoanbar.edu.iq

م.م. احمد محمد خلف
جامعة الانبار- قسم التدقيق والرقابة الداخلية
Ahmed.mohammad@uoanbar.edu.iq

Ahmed Mohammed Khalaf
University of Anbar

Ghalib Jewey Aswad
University of Anbar

Ayad Jumaah Khalaf
University of Anbar

2024/12/30 تاريخ النشر 2024/10/5 تاريخ قبول النشر 2024/8/7 تاريخ استلام البحث

المستخلص

أن استخدام التدقيق الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة هو تحد جديد تواجهه مهنة المحاسبة والتدقيق لأن ممارسة التدقيق الأخضر هو أمر حاسم بالنسبة للوحدات التي تواجه متطلبات الاستدامة المتزايدة، ويعد هذا البحث خطوة اولى في مساعدة هذه المهنة للتعرف على المتطلبات الخاصة بهذا المجال البحثي، إذ يهدف البحث إلى التعرف على التدقيق الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، ولتحقيق هدف البحث تم إجراء بحث ميداني لعينة شملت (71) مفردة تم سحبها من مجتمع البحث المتمثل بـ (المدققين والمحاسبين والاكاديميين العاملين في الجامعات العراقية)، كما اعتمد البحث على الجمع بين المنهجين الاستقرائي والاستنباطي، وتم استعمال قائمة الاستبيان في جمع البيانات، كما تم استخدام بعض الادوات الإحصائية الوصفية والاستدلالية بالبرنامج (SPSS) لتحليل البيانات المجمعة واختبار الفروض، وتوصل البحث إلى وجود تأثير معنوي وإيجابي للتدقيق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، ويوصي البحث الوحدات الاقتصادية الاهتمام بممارسة التدقيق الأخضر لما له من فوائد إيجابية تعود على الوحدة والمجتمع، لأنه يساعد في تحسين كفاءة استخدام الموارد مثل الطاقة والمياه والمواد الخام مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين الربحية.

الكلمات المفتاحية: التدقيق الأخضر، الاستدامة، تحقيق التنمية

Abstract

The use of green auditing to achieve sustainable development is a new challenge facing the accounting and auditing profession because the practice of green auditing is crucial for units facing increasing sustainability requirements. This research is a first step in helping this profession to identify the requirements for this field of research, as the research aims to Identifying green auditing and its role in achieving sustainable development. To achieve the research goal, a field research was conducted on a sample that included (71) individuals drawn from the research community represented by (auditors, accountants, and academics working in Iraqi universities). The research also relied on combining inductive and deductive approaches. A questionnaire list was used to collect data, and some descriptive and inferential statistical tools in the program (SPSS) were used to analyze the collected data and test hypotheses. The research concluded that there is a significant and positive effect of green auditing in achieving sustainable development. The research recommends that economic units pay attention to practicing green auditing because of its benefits. It has positive benefits for the unit and society, because it helps improve the

efficiency of using resources such as energy, water, and raw materials, which leads to reducing costs and improving profitability.

Keywords: green audit, sustainability, achieving development.

المقدمة

بدأت أهداف التنمية المستدامة في مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في ريو دي جانيرو في عام 2012، وكان الهدف الأساس هو بلورة مجموعة من الأهداف العالمية التي تساهم في إيجاد حلول للتحديات البيئية والاقتصادية والسياسية المتطرفة التي يواجهها العالم، تكمن اصول هذه التحديات في أنه كلما زاد التطور في القطاع الصناعي في بلد ما زادت احتمالية حدوث آثار ضارة على الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها تنمية رأس المال، أي الأرض والناس والأنظمة الاجتماعية.

أصبحت الاستدامة جزءاً لا يتجزأ من تقنية إدارة الموارد العالمية وينطوي النهج الرئيسي لهذه الإدارة على تحليل مناسب للمدخلات والمخرجات ودورة الحياة يتضمن مراحل مختلفة من التحقق يتم الحصول عليها من خلال التدقيق الأخضر (البيئي)، فالتدقيق الأخضر (البيئي) هو نهج منهجي وموثق وموضوعي للتحقق من الأدلة المتعلقة بالجوانب البيئية المختلفة، وإنه أداة إدارية مفيدة لتحديد الجوانب البيئية وفحصها بشكل دوري لجعل المنظمة صديقة للبيئة.

لقد حلت أهداف التنمية المستدامة محل الأهداف الإنمائية للألفية، التي بدأت جهداً عالمياً في عام 2000 بأهداف قابلة للقياس ومتفق عليها عالمياً لمعالجة الفقر والجوع والأمراض، وتوسيع نطاق التعليم ليشمل جميع الأطفال، وغير ذلك من الأولويات، إن أهداف التنمية المستدامة هي دعوة للعالم لاتخاذ خطوات أكثر استدامة في المستقبل، جميع الأهداف مترابطة مع بعضها، مما يعني أن النجاح في أحدها يؤثر على نجاح الآخرين، إن التعامل مع تهديد التغير المناخي يؤثر على كيفية إدارتنا لمواردنا الطبيعية، وتحقيق المساواة بين الجنسين أو تحسين الصحة يساعد في القضاء على الفقر، كما أن تعزيز السلام والمجتمعات الشاملة من شأنه أن يقلل من عدم المساواة ويساعد الاقتصادات على الازدهار. وتزامنت أهداف التنمية المستدامة مع اتفاق تاريخي آخر تم التوصل إليه في عام 2015 في مؤتمر المناخ COP21 في باريس. وإلى جانب إطار سندي للحد من مخاطر الكوارث، الموقع في اليابان في مارس/آذار 2015، توفر هذه الاتفاقيات مجموعة من المعايير المشتركة والأهداف القابلة للتحقيق للحد من انبعاثات الكربون، وإدارة مخاطر تغير المناخ والكوارث الطبيعية، وإعادة البناء بشكل أكثر مرونة بعد الأزمات. (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2020) وفي عام 2015، قدمت الأمم المتحدة خطة عام 2030 مصحوبة بـ 17 هدفاً من أهداف التنمية المستدامة. وقد حظيت هذه الأهداف باهتمام الأكاديميين وقادة الأعمال والناشطين وصناع القرار السياسي لتحفيز التحول في الشؤون العالمية.

المبحث الأول- منهجية البحث ودراسات سابقة

أولاً: منهجية البحث

1-1-1 مشكلة البحث: إن الزيادة في عدد سكان العالم، وزيادة الأنشطة الاقتصادية في العقود القليلة الماضية، والتقدم الهائل في العلوم والتكنولوجيا والعولمة أدت إلى تغيير في النظام البيئي، يواجه العالم اليوم وضعاً يندرج بالخطر بسبب الخلل في النظام البيئي، ومن أجل بقاء الأرض ومواردها على المدى الطويل، يجب أن تبذل جهود مدروسة لتحقيق التنمية المستدامة، تستغل المنظمات الموارد الطبيعية وتمارس ضغوطاً على البيئة، أصبحت حكومات الدول والناشطين الاجتماعيين الآن يتحدثون بصوت عالٍ حول هذه القضية، ومن خلال ما تقدم يمكن طرح السؤال الآتي: كيف يمكن من خلال التدقيق الأخضر تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على الموارد الطبيعية؟

1-1-2 أهمية البحث: تكمن أهمية البحث من خلال الآتي:

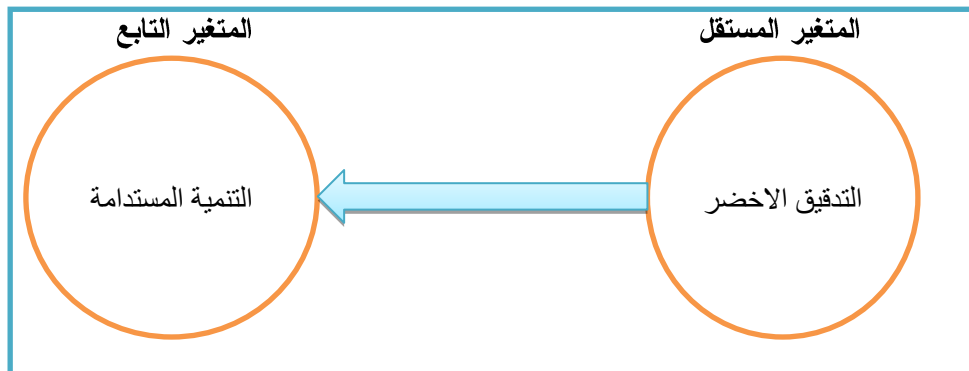
- 1- يساعد التدقيق الأخضر في التحكم في استهلاك الطاقة وكيفية تجديدها.
- 2- يساهم التدقيق الأخضر في معرفة مصادر التلوث البيئي وكيفية السيطرة عليها.
- 3- يساعد التدقيق الأخضر في التحكم في كمية وجودة المياه.
- 4- يساعد على إدارة جميع أنواع النفايات وكيفية إعادة تدويرها والاستفادة منها.

1-1-3 أهداف البحث: يهدف التدقيق الأخضر إلى ضمان حماية البيئة جنباً إلى جنب مع التنمية المستدامة، وكذلك للحد من استهلاك الطاقة لتعزيز النظام البيئي، والتدقيق الأخضر مطلوب لضمان الامتثال للقواعد الرسمية / غير الرسمية، وضمان التركيب المادي للأجهزة التي تقلل من التلوث والمصادقة على هذه الأجهزة من قبل السلطة المختصة، وضمان الاستخدام الأمثل للموارد.

1-1-4 فرضية البحث: يمكن صياغة فرضية البحث كالآتي:

- 1- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق الأخضر والتنمية المستدامة.
 - 2- هناك تأثير للتدقيق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة.
- 1-1-5 عينة ومجتمع البحث: تم سحب عينة عشوائية بلغ عددها (71) مفردة من مجتمع البحث المتمثل بـ (المحاسبين والمدققين والخبراء الماليين العاملين في الجامعات العراقية).

1-1-6 نموذج ال بحث: من خلال الشكل (1) يمكن ان نبين انموذج البحث وحسب المتغيرات



المصدر: إعداد الباحثين

الشكل (1) يوضح أنموذج البحث

ثانياً: دراسات سابقة

1-2-1 دراسة (Eny & Rum, 2019) بعنوان (Environmental green accounting and auditing practice)

تعكس المحاسبة البيئية نشاطاً تجارياً يجب التقاطه في نظام صورة مالية يرتبط بالبيئة ويجب أن يؤثر على النظام البيئي الذي يتضمنه نظام التشغيل الخاص بهم. النقد الرئيسي للمحاسبة هو الدمار البيئي، وتحديدًا إزالة الغابات والنفايات. تتمثل أهداف هذه الدراسة في وصف الأساس المنطقي وراء رغبة كيان تجاري في إجراء التدقيق البيئي، وما هي الفائدة والتكاليف الرئيسية لإجراء التدقيق البيئي، وكيفية دور التدقيق البيئي في نظام الإدارة البيئية، ووصف التكاليف البيئية في المحاسبة البيئية. متعددة الجنسيات عادة يمكن للشركات المساهمة في تحقيق بيئة مستدامة من خلال ابتكار وتحسين منتجاتها وعملياتها من أجل استخدام المواد الخام بشكل أكثر كفاءة في تقليل النفايات الناتجة عن عمليات الإنتاج، وتحسين طرق التخلص من النفايات وتحسين ظروف العمل.

1-2-2 دراسة (برزان، 2021) الموسومة بعنوان (دور التدقيق الداخلي الاخضر في جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وأمنة وقادرة على الصمود ومستدامة (بحث تطبيقي)

يهدف البحث الى إظهار دور التدقيق الداخلي الاخضر في تحقيق هدف التنمية المستدامة الخاص بجعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وأمنة وقادرة على الصمود ومستدامة حيث تم إعداد أنموذج مقترح لبرنامج التدقيق الداخلي الاخضر بالشكل الذي يؤدي الى تحقيق ذلك الهدف يمكن تطبيقه في البيئة المحلية، وتم تطبيقه على الوحدة الاقتصادية عينة البحث وتوصل الباحث الى اقتصار عمل قسم التدقيق الداخلي على التدقيق المالي وعلى الزيارات التفتيشية للمخازن دون تغطيته لأوجه الأنشطة المختلفة للوحدة حيث تبين عدم قيام القسم بتنفيذ العديد من المهام التي تقع تحت مسؤوليته، وانطلاقاً مما سبق يوصي الباحث بضرورة قيام الجهات المسؤولة عن ممارسي التدقيق الداخلي بوضع اطار لبرامج تدقيق تُعنى بتنفيذ أهداف التنمية المستدامة بشكل عام والأهداف ذات البعد البيئي

بشكل خاص وبما يضمن تحقيق الأهداف المطلوبة بتوقيتها المحدد عام 2030، وإصدار تعليمات ولوائح داخل الوحدة تلزم المدققين الداخليين للقيام بدورهم للتحقق من أهداف التنمية المستدامة في المجال البيئي. يساهم هذا البحث في التعرف على التدقيق الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثاني- الإطار النظري للتدقيق الأخضر

"التدقيق الأخضر" هو مصطلح تمت مناقشته كثيراً ولكن لم يتم التصرف بناءً عليه، ولذلك يعتزم الباحثين شرح الإطار المفاهيمي للتدقيق الأخضر، وبصرف النظر عن مناقشة الإطار المفاهيمي، ينوي الباحثين أيضاً تسليط الضوء على جوانب مهمة أخرى مثل أهداف التدقيق الأخضر، وأهمية التدقيق الأخضر، والنطاق العام للتدقيق الأخضر وما إلى ذلك.

2-1 تعريف التدقيق الأخضر

إنها " أداة إدارية تستخدمها الصناعة لتقييم أدائها البيئي" (UNEP,1989) كما يمكن تعريف التدقيق الأخضر بأنه "الفحص المنهجي للتفاعلات بين أي عمليات تجارية ومحيطها. ويشمل ذلك جميع الانبعاثات في الهواء والأرض والمياه والقيود القانونية ؛ والآثار على المجتمع المجاور، والمناظر الطبيعية والبيئة، وتصور الجمهور، والشركة العاملة في المنطقة المحلية" (Pradip,2014).

فالتدقيق الأخضر "هو منظور شامل للنظر في مجمل الإجراءات الرامية إلى تخضير المنظمة وينعكس في المقام الأول في سياساتها جنباً إلى جنب مع ملف تعريف المنظمة". (Sahu,2018) التدقيق الأخضر هو عملية منهجية للحصول بموضوعية على أدلة على أداء الشركة وتقييمها (De Araujo,2021) وتم تعريفه من قبل (برزان، 2021) " تقديم توكيد عن مدى فاعلية الممارسات التي تتبناها الوحدة الاقتصادية لدعم البيئة وكذلك التنمية من اجل اضافة قيمة وتحسين سمعة الوحدة الاقتصادية" و باختصار التدقيق الأخضر على أنه تدقيق لـ "النظام البيئي" لموطن معين (بلد، ولاية، مجتمع محلي، مكتب، منزل، مدرسة، مكان عام وما إلى ذلك) خلال فترة معينة بهدف تقييم التنوع البيولوجي" لذلك، التدقيق الأخضر هو تقييم ومراجعة منهجية لأنشطة المنظمة وخدماتها فيما يتعلق بالقضية البيئية.

2-2 اهداف التدقيق الأخضر

يمكن ان نبين اهداف التدقيق الاخضر من خلال الاتي: (Langi,2019)

- 1- التعرف على المبادرة التي اتخذتها المنظمة تجاه البيئة والحد من التهديدات التي تتعرض لها صحة الإنسان.
- 2- لتوفير معلومات أساسية لتمكين المنظمة من تقييم وإدارة التغير البيئي والتهديدات والمخاطر.
- 3- التعرف على المشكلات البيئية وتشخيصها وحلها واقتراح أفضل البروتوكولات الخاصة بالتنمية المستدامة.
- 4- تقييم الأداء البيئي وفعالية التدابير اللازمة لتحقيق الأهداف والغايات المحددة.
- 5- التأكد من أن الموارد الطبيعية يتم استغلالها بشكل صحيح وفقاً للسياسة الوطنية للبيئة ولتقليل استهلاك الطاقة.

6- إعطاء الأفضلية للأجهزة الأكثر كفاءة في استخدام الطاقة والصدقية للبيئة.

2-3 أهمية التدقيق الأخضر

للتدقيق الأخضر أهمية كبيرة ويمكن ان نبينها من خلال الاتي: (Khalaf,2023)

1-يساعد التدقيق الأخضر على اكتشاف مصادر التلوث البيئي والسيطرة عليها.

2-يؤكد على إدارة جميع أنواع النفايات.

3- التحكم في استهلاك الطاقة، والتحكم في جودة المياه وكميتها، ومراقبة المخاطر، وحتى إدارة الكوارث .

4-يساعد على تحسين النظام العام لتعزيز بيئة آمنة ونظيفة.

2-4 نطاق التدقيق الأخضر

ينطوي التدقيق الأخضر بشكل أساس على فحص الشركة لتقييم التأثير البيئي الإجمالي لأنشطتها، أو لمنتج معين أو عملية معينة، وهو يشير إلى نوع البصمات الكربونية التي تتركها المنظمات على هذا الكوكب ويقترح أيضاً طرقاً للحد منها، لذلك، يمكن إدراج نطاق التدقيق الأخضر على النحو الاتي: (Olojede2020،)

1- قياس المعايير البيئية الرئيسية.

2- تحليل البيانات الأولية والاختبارية.

3- التواصل مع المقاولين والبائعين والمعلماء والمنظمين.

4- فحص السياسات والسجلات الداخلية والتقارير المتعلقة بالجوانب البيئية.

وفقاً لذلك، يؤكد التدقيق الأخضر بشكل أساسي على المجالات الرئيسية الاتية: (Pradip, 2014)

1- توفير الطاقة

ويشمل ذلك تدقيق الطاقة حيث يحدد المدققون طريقة لتوفير الكهرباء والغاز الطبيعي وأشكال الطاقة الأخرى غير الفعالة أو التي يتم إدارها في المنظمة. يتم ذلك من خلال التوصية بتدقئة وتبريد كهربائي أكثر كفاءة وما إلى ذلك.

2- توفير الماء

يتضمن ذلك تثقيف الموظفين حول طرق حفظ وإعادة تدوير وإعادة استخدام موارد المياه الثمينة داخل وخارج المبنى. يجب أن يكون التركيز الأساسي على الحد من استهلاك المياه.

3- العمل

ويتحقق ذلك من خلال تصميم مساحة مكتبية أكثر مراعاة للبيئة. ويشمل ذلك استخدام مصادر الطاقة البديلة مثل الطاقة الشمسية، والحد من الملوثات البيولوجية مثل المبيدات الحشرية، وتنفيذ خيار المناظر الطبيعية الخضراء وجمع مياه الأمطار.

4- القيادة المراعية للبيئة

تعد قيادة المركبات واحدة من أكبر المساهمين في كل من استخدام الطاقة والتلوث البيئي. يجب تدريب الموظفين على اتخاذ خيارات قيادة أكثر كفاءة في استهلاك الوقود، وتحسين استهلاك الوقود. والنظر في استكشاف إمكانيات استخدام وسائل النقل العام أو السفر الجماعي لتقليل انبعاثات الغاز، ويجب إجراء اختبارات انبعاث دورية للتحقق من كفاءة استهلاك الوقود.

2-5 التحديات التي تواجه تطبيق التدقيق الأخضر

تتمثل اهم تحديات التدقيق الأخضر بالآتي (Brunelli, 2022)

- 1- لا توجد سياسة أو منهجية محاسبية قياسية على عكس التدقيق المالي والتكاليف.
- 2- قد يكون جمع البيانات مرهقاً ومكلفاً.
- 3- إنه ممارسة طويلة الأجل - وبالتالي فإن التدقيق على المدى القصير قد لا يؤدي إلى النتائج المرجوة.
- 4- من الصعب تحديد كمية البيانات بأكملها من الناحية المالية لأن معظمها غير ملموس.
- 5- عدم وجود عقوبات للمخالفات البيئية.
- 6- عدم وجود ملاكات متخصصة بهذا النوع من التدقيق.

المبحث الثالث - الاطار النظري للتنمية المستدامة

3-1 تعريف التنمية المستدامة

"التنمية المستدامة هي حالة تغيير اجمالي في جميع جوانب المجتمع من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وكذلك تنمية الانسان نفسه لأنه وسيلة التنمية وغايتها في نفس الوقت (شريف، 2023). وكذلك عرفها (Ozili, 2022) على انها " استدامة تستهدف إجراءات عملية تأزريه شاملة طويلة الأمد" ، وقد تم تعريفها من قبل (أحمد، 2024) على انها " إجراءات عملية تلبي متطلبات الأجيال الحاضرة من غير الاضرار بالبيئة وذلك للاستفادة والانتفاع بها من قبل الأجيال اللاحقة".

3-2 اهداف التنمية المستدامة

يمكن ان نبين بعض الأهداف التي تسعى التنمية المستدامة لتحقيقها وهي كالآتي: (معارج، 2023)

- 1- احترام البيئة الطبيعية من خلال إقامة العلاقة وتوطيدها فيما بين السكان والبيئة لتحقيق الانسجام والتكامل فيما بينهما.
- 2- تهدف التنمية المستدامة الى تحسين جودة ونوعية حياة السكان على المستويين الحضري والريفي.
- 3- تنمية الوعي الكامل عند السكان والتعرف على المشكلات القائمة والتي من المحتمل ان تحدث في المستقبل وذلك من خلال مشاركتهم في البحث عن الحلول الناجعة لها.
- 4- السعي الى تحقيق الاستغلال الأمثل لموارد الطبيعة بشكل متوازن من خلال النظر الى الموارد الطبيعية على انها قابلة للنفاذ ومحدودة.

5- تهدف الى ربط التكنولوجيا الحديثة بالمجتمع والعمل الدؤوب على توعية الناس بأهميتها في مختلف جوانب الحياة.

6- تهدف الى احداث تغيير مستمر ومناسب في لمتطلبات المجتمع واولوياته.

3-3 مزايا التنمية المستدامة

هنالك العديد من المزايا للتنمية المستدامة ومنها الاتي: (احمد، 2024)

- 1- تسعى للحد من الفقر الذي يصيب العالم، لأنها تتوجه اساساً لتلبية متطلبات أغلب الطبقات فقراً.
- 2- تسعى على تطوير وتنمية الجوانب الثقافية والإبقاء على الحضارة الخاصة لكل مجتمع.
- 3- عناصر التنمية المستدامة متداخلة في الابعاد والعناصر من حيث الكمية والنوعية ولا يمكن الفصل فيما بينها.
- 4- التنمية المستدامة تكون اكثر شمولاً لأنها أكثر تداخلاً وتعقيداً فيما يخص فيما بينها لأنها تتعلق بكل ما هو طبيعي وثقافي واجتماعي في التنمية.

3-4 معوقات التنمية المستدامة

مثلما للتنمية مميزات فإنها تواجه بعض المعوقات ومنها الاتي: (أمين، 2023)

- 1- عدم الاستقرار المالي: يؤدي عدم الاستقرار المالي في الأسواق المتقدمة والاختلالات العالمية والارتفاع في أسعار النفط الى التباطؤ في نمو الاقتصاد العالمي، فضلاً عن ارتفاع الأسعار في الغذاء والدواء وهذا يؤثر على سبل العيش للطبقات الفقيرة.
 - 2- التغير في المناخ : ان التحدي الكبير الذي يواجه البشرية هو التغير المناخي وتدهور البيئة الطبيعية واذا لم يتم التعامل مع هذا الخطر فإنه سيتفاقم ويكون تأثيره أكثر حدة على حياة الأجيال اللاحقة.
 - 3- العولمة : يمكن ان نعتبر العولمة من احدى التحديات التي تواجه التنمية المستدامة في تحقيق أهدافها، فضلاً عن تركها المجتمعات تواجه الضعف والفقر وكذلك الطبقات الوسطى بدء ينتابها القلق من اعدام الامن والامن في العالم.
 - 4- النمو الكبير للبشر: النمو البشري من التحديات الكبيرة التي توجهها التنمية المستدامة في دول العالم الثالث والبلدان الغنية على مستوى واحد، ويجب ان يراعى بشكل مناسب حتى يتناسب مع النظام البيئي وذلك لضمان الاستدامة والرفاهية وتحسين معيشة الافراد والمحافظة على مصادر الطاقة.
 - 3-5 التدقيق الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة
- تحتاج المنظمات التي تركز على التنمية المستدامة في العصر التنافسي الحالي إلى التركيز على مفهوم التدقيق الأخضر، لأنه من خلال التركيز على منظمات التدقيق الخضراء يمكن أن تجني مكاسب غير مسبوقه ليس فقط من الناحية البيئية والاجتماعية ولكن أيضاً من الناحية المالية.

إن دمج إطار التدقيق الأخضر في التنمية المستدامة هو حاجة العصر، يستخدم مصطلح التنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم كمصطلح عام للدلالة على "التنمية الشاملة"، تساعد البرامج الوطنية للتدقيق الأخضر الخاصة بالمنظمة/الصناعة على تطوير سياسات وطنية للامتثال الصارم للقوانين البيئية ومعايير سلامة المنتجات والعملاء، تصبح هذه أجزاء من سياسات التنمية المستدامة للحكومة الوطنية، التدقيق الأخضر الوطني وتدابير التنمية المستدامة لمختلف البلدان هي الأساس لصياغة إطار التنمية المستدامة لكوكب للأرض، إن التنمية المستدامة مهمة للغاية من منظور رفاهية الناس والطبيعة، إذا كان من الممكن إنشاء هذا الإطار بشكل صحيح، فسوف يتدفق التطوير والرفاهية كتأثير "يتدفق" من المستوى العالمي إلى مستوى الوحدة الفردية وبالتالي سيصل إلى كل إنسان، وبالتالي، ستؤدي مبادرات التدقيق الأخضر على المستوى التنظيمي إلى التنمية المستدامة الكوكبية، والتي ستؤدي في النهاية إلى زيادة قيمة أصحاب المصلحة والرفاهية المجتمعية بشكل عام.

وبالمثل، من الممكن تحقيق ميزة تنافسية من خلال مبادرات التدقيق الأخضر، يعتبر الكثير من الناس ممارسة التدقيق الأخضر إجراءً دون فائدة، سيكلف دمج التدقيق الأخضر كياناً في كل من الوقت والمال - على سبيل المثال رواتب خبراء وموظفي الوحدات البيئية وأتعاب المدققين وما إلى ذلك، إذا تم الاتصال بشكل صحيح، يمكن للجهة استرداد هذه التكاليف وتحقيق وفورات في التكاليف المباشرة وغير المباشرة. على سبيل المثال، إذا ساعد التدقيق الأخضر المنظمة على فصل مجاري النفايات إلى مجاري ضارة وأقل ضرراً، فيمكنه توفير تكلفة معالجة النفايات السائلة وتصريفها. قد تتمكن المنظمات أيضاً من تغذية بعض النفايات، والعودة إلى عملياتها وتوفير تكلفة المواد الخام. يقلل تطبيقه الصارم من العقوبات والفوائد والتكاليف القانونية ورسوم التعويض وتكاليف الفشل البيئي وما إلى ذلك. يساعد على تقليل الهدر والتكاليف المرتبطة به، ويزيد من جودة المنتج وما إلى ذلك يجب على المنظمة تنفيذ "التدقيق الأخضر" طوعاً لأنه أداة يمكن استخدامها لتحقيق التنمية المستدامة والميزة التنافسية.

فالمزايا الكامنة في التدقيق الأخضر، أي التنمية المستدامة والمزايا التنافسية، تجعل التدقيق الأخضر أمراً ضرورياً. على الرغم من أن التكاليف ونقص الشرعية وضعف البيئة الداعمة ونقص المهارات والخبرة الفنية وما إلى ذلك تشكل عائقاً أمام التدقيق الأخضر، إلا أن هذا هو المجال الوحيد الذي يُتوقع فيه ابتكار الابتكارات في المستقبل. هذا هو السبيل الوحيد لحماية الكوكب.

مقترحات لتحسين دور الجهاز الأعلى للرقابة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة:

1- الانتقال من "المساءلة عن العملية" إلى "المساءلة عن النتيجة"؛

2- تعزيز التحليلات؛

3- القدرة على معالجة الإدارة الشاملة والقضايا الاستراتيجية؛

4- تقييم الوعي العام والمشاركة المدنية وافتتاح البيانات؛

5- تقييم شمولية عمليات التدقيق.

وبالتالي، يستنتج أنه من أجل حل مشاكل التمويل "الأخضر"، من الضروري وجود اتحاد بين الدولة والمنظمات الدولية والشركات. علاوة على ذلك، فإن الدور القيادي في هذا الاتحاد ينتمي إلى الدولة، التي يجب أن تتسق وتحفز وتراقب الأنشطة في مجال التمويل "الأخضر".

بعد الاستخدام الأمثل للموارد مع الحد الأدنى من الاضطرابات البيئية استراتيجية رئيسية تتبناها أي منظمة لتحقيق رؤيتها ورسالتها بنجاح. لذلك يصبح التدقيق الأخضر جزءاً لا يتجزأ من مراجعة التخطيط وتنفيذه في مختلف جوانب وظائف المنظمة مما يساعد ليس فقط على تعزيز بيئة العمل الداخلية للمنظمة ولكن أيضاً على القضاء على العديد من الاختناقات التي تبلغ عن الممارسات التشغيلية غير الطبيعية والأعباء الاقتصادية غير الضرورية. كما أن تقييم الآثار على الموارد الطبيعية داخل المباني بسبب الأنشطة الروتينية للمنظمة يضيف قيمة إلى التنمية المستدامة للمنظمة. لذلك تم إجراء التقييم الحالي للموارد البيئية (الهواء والماء والتربة) لجامعة سامبالبور وجبوتي فيها لدراسة تأثير الأنشطة المؤسسية على هذه الموارد. وكشفت النتائج أن جودة الهواء والماء والتربة ومستوى الضوضاء ضمن الحد المقرر، وبالتالي يمكن اعتبار الجامعة مكاناً أخضر وهدافاً مع بيئة مثالية للتعليم العالي كما هو الحال اليوم. وإن المراقبة المستمرة والمنظمة للجودة البيئية في المستقبل أمر مهم لضمان التطوير مع الممارسة الخضراء.

تتطلب سياسة الإدارة البيئية الجيدة بذل جهود مستمرة لتحليل ومراقبة أنظمة وعمليات العمل التنظيمية المختلفة، لتوليد ونقل هذه المعلومات إلى سلطة التفتيش (ميها وشارما، 1997). يمارس التدقيق البيئي بشكل عام من خلال دعوة هيئة خارجية إلى المنظمة المعنية لفحص الوثائق والسجلات وأداء المنظمات من خلال التدريبات الوهمية والاستبيانات والتحقق من الممارسة في الموقع. يساعد التدقيق البيئي في توصيل نتائج هذه العملية إلى الإدارة المعنية ويقترح خطوات تصحيحية يجب اتباعها في المرحلة المبكرة (تشودري، 2002). ومع ذلك، فإن التدقيق الذاتي من قبل منظمة تتألف من الأعضاء الداخليين المرتبطين مباشرة بالمنظمة من مختلف الإدارات الفرعية والخلفيات يمكن أن يساعد المنظمة أيضاً على تقييم أدائها وتعزيز قيمة التدقيق (ويليامز، 1992).

المبحث الرابع- الجانب العملي

أولاً: طريقة البحث والقياس

1.1.4 منهج البحث: يعتمد على الجمع بين المنهجين الاستنباطي والاستقرائي في إعداد المباحث النظرية من خلال مراجعة المصادر العلمية الخاصة بالتدقيق الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، أما الجانب العملي فخصص لاختيار حجم العينة وإثبات الفروض باعتماد المعالجات الإحصائية المناسبة لردود أفعال المبحوثين على أسئلة قائمة الاستبيان التي تم إعدادها.

2.1.4 المجتمع والعينة: أجرى الباحثين بحثاً ميدانياً لتحليل آراء عينة مكونة من (71) مفردة تم سحبها من مجتمع البحث المتمثل بـ (المحاسبين والمدققين والخبراء الماليين والأكاديميين في الجامعات العراقية) في العام 2024. ويمكن وصف العينة بناء على عدد من الخصائص، كما هو مبين في الجدول (2).

الجدول (2): وصف العينة

النسبة %	عدد التكرارات	الخصائص	تفاصيل العينة
85.9	61	ذكر	1. الجنس
14.1	10	انثى	
100	71		
52.1	37	أقل من 40 سنة	2. العمر
32.4	23	من 40 - 49 سنة	
9.9	7	من 50 - 59 سنة	
5.6	4	أكثر من 60 سنة	
100	71		
33.8	24	بكالوريوس	3. التحصيل العلمي
2.8	2	دبلوم	
45.1	32	ماجستير	
18.3	13	دكتوراه	
100	71		
57.7	41	محاسب	4. العنوان الوظيفي
19.7	14	مراقب حسابات	
8.5	6	مدقق	
14.1	10	خبير مالي	
100	71		
42.3	30	أقل من 10 سنوات	5. مدة الخدمة
39.4	28	من 10 - 19 سنة	
15.5	11	من 20 - 29 سنة	
2.8	2	أكثر من 30 سنة	
100	71	المجموع	

المصدر: إعداد الباحثين

3.1.4 طرق البحث: تم جمع بيانات البحث الميداني على قائمة الاستبيان التي تم تصميمها وفق أهداف البحث واختبار الفرضيات، حيث تم تقسيمها إلى ثلاثة محاور: فالمحور الأول: يتعلق بالمعلومات الشخصية والوظيفية للمبحوث (الجنس، العمر والتخصص العلمي والمسمى الوظيفي ومدة الخبرة)، أما المحور الثاني: يتعلق بالتدقيق الأخضر ويتكون من (10) عبارات، بينما المحور الثالث: يتعلق بالتنمية المستدامة ويتألف من (10) عبارات. ويتم الإجابة على فقرات المحور الثاني والثالث وفق مقياس (Likert scale) المكون من خمس فقرات.

4.1.4 اختبار صحة المقياس: تم التحقق من ثبات وصحة المقياس باستعمال (Cronbach Alpha) وطريقة (Split- half) وفقاً لقيمة سبيرمان براون كما بالجدول (3).

الجدول (3) معاملات ثبات المقياس

ت	المتغير	عدد الفقرات	Cronbach Alpha	Split- half
1	التدقيق الاخضر	10	.850	.861
2	التنمية المستدامة	10	.855	.867
	الاجمالي	20	.915	.923

المصدر: إعداد الباحثين باعتماد برنامج (SPSS)

الجدول (3) يؤكد على أن قيمة معامل الثبات مرتفعة جداً للاستبانة الكلية حيث بلغت 91% بطريقة ألفا كرونباخ، بينما وصلت إلى 92% بطريقة التجزئة النصفية، مما يدل على صدق المقياس وثباته، مما يجعل الباحثين واثقين من صدقه وصلاحيته لتحليل النتائج واختبار الفرضيات.

كما تم قياس الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمحاور الاستبيان، وتبين أن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.000)، وهذا يدل على صدق العلاقة بين التدقيق الاخضر والتنمية المستدامة.

5.1.4. اختبار سلوك البيانات: استند الباحثين على قيمة معامل الالتواء والتفرطح، لتحديد نوع الأدوات الإحصائية المعلمية واللامعلمية التي يمكن الاعتماد عليها في اختبار الفرضيات، فإذا كانت قيمة معامل الالتواء تقع بين المدى (+1 و -1) وقيمة معامل التفرطح بين المدى (+3 و -3) فهذا يدل على اعتدالية بيانات البحث وانها قريبة من التوزيع الطبيعي، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4): اختبار سلوك البيانات

المتغير	الالتواء	التفرطح
التدقيق الاخضر (X)	-.446	.562
التنمية المستدامة (Y)	-.738	1.642

المصدر: إعداد الباحثين باعتماد (SPSS)

يتضح من الجدول (4) أن قيم المتغيرات تقع ضمن المدى الخاص بمعامل الالتواء والتفرطح وعليه يمكن القول أن بيانات البحث تقترب لتكون موزعة توزيع طبيعي ولذلك يمكن اعتماد الأدوات الإحصائية المعلمية في اختبار الفرضيات.

ثانياً. مناقشة النتائج

تم استخدام التحليل الإحصائي الوصفي (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - والاهمية النسبية) لتوصيف العبارات الدالة على دور التدقيق الاخضر في تحقيق التنمية المستدامة، فضلاً عن اعتماد اختبار (t) للعينة الواحدة، ومعامل الارتباط والانحدار الخطي.

1.2.4. نتائج اختبار عبارات المحور الثاني (التدقيق الاخضر)

سيتم تنظيم الجدول (5) والذي يتضمن مجموعة من التحليلات الإحصائية لنستدل من خلالها على قبول أو رفض فرضيات البحث المتعلقة بهذا الجانب.

الجدول (5): التحليلات الإحصائية للمحور الثاني (التدقيق الأخضر)

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T (0.000) Sig	معامل الارتباط (0.000) Sig	الاتجاه
1	يعتبر التدقيق الأخضر أداة إدارية يستخدمها القطاع الصناعي لتقييم أدائه البيئي	4.0282	.71658	47.367	.517**	اتفق
2	يسهم التدقيق الأخضر بتقديم توكيد عن مدى فاعلية الممارسات التي تتبناها الوحدة الاقتصادية	4.0282	.67553	50.245	.678**	اتفق
3	التدقيق الأخضر يدعم البيئة وكذلك التنمية	4.3944	.64318	57.569	.591**	اتفق تماماً
4	التدقيق الأخضر يعزز ويضيف قيمة وتحسين سمعة الوحدة الاقتصادية	4.3521	.75779	48.393	.581**	اتفق تماماً
5	للتدقيق الأخضر دور فعال تجاه البيئة والحد من التهديدات التي تتعرض لها صحة الإنسان	4.2254	.74060	48.074	.660**	اتفق تماماً
6	يحد التدقيق الأخضر من الاسراف للموارد المتاحة	4.1127	.85439	40.560	.692**	اتفق
7	يوفر التدقيق الأخضر معلومات أساسية تمكن المنظمة من تقييم وإدارة التغير البيئي والتهديدات والمخاطر	4.1690	.69664	50.426	.732**	اتفق
8	التدقيق الأخضر يشخص المشكلات البيئية ويقدم الحلول المناسبة ويقترح أفضل البروتوكولات الخاصة بالتنمية المستدامة	4.0282	.89398	37.967	.718**	اتفق
9	يقيم التدقيق الأخضر الأداء البيئي وفعالية التدابير اللازمة لتحقيق الأهداف والغايات المحددة	4.0563	.69462	49.206	.692**	اتفق
10	يساعد التدقيق الأخضر على اكتشاف مصادر التلوث البيئي والسيطرة عليها	4.1268	.79156	43.930	.679**	اتفق
المعدل الكلي		4.1521	.48986	71.422	1.000	اتفق

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام (spss)

يلاحظ من الجدول (5) أن قيمة المتوسط العام لمتغير التدقيق الأخضر بلغت (4.1521) وقيم متوسط العبارات الدالة عليه تراوحت بين (4.028 - 4.394)، فضلاً عن أن جميع معاملات الارتباط هي دالة إحصائياً على قوة العلاقة بين العبارات، وذلك يدل على أن معظم آراء عينة البحث تتجه نحو الموافقة على أهمية ممارسة التدقيق الأخضر في الوحدات الاقتصادية، وأكدت النتائج أن التدقيق الأخضر يدعم البيئة وكذلك التنمية ويضيف قيمة ويحسن سمعة الوحدة الاقتصادية.

كما يعرض الجدول (6) النتائج الإجمالية لمتوسط عبارات المحور الثاني:

الجدول (6): النتائج الاجمالية للمحور الثاني (التدقيق الاخضر)

الاتجاه	فترة الثقة		T		الاهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
اتفق	الحد الاعلى	الحد الادنى	مستوى المعنوية	قيمة t	.83	.48986	4.1521
	4.2681	4.0362	.000	71.422			

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول (6) أن آراء عينة البحث إيجابية، إذ إن الأهمية النسبية بلغت (83%) وهي تقع في مدى الموافقة، وأن فترة الثقة تقع بين (4.0362 - 4.2681) وهي أكبر من قيمة متوسط مقياس ليكارت الخماسي البالغة (3)، كما أن قيمة (t) أكبر من قيمتها الجدولية عند (0.000) مما يدل على وجود تأثير إيجابي لممارسة التدقيق الأخضر في الوحدات، لأن له آثار إيجابية، سواء بالنسبة للوحدات أو مستخدمي المعلومات ومن بين الجوانب الإيجابية الرئيسة التي يمكن الإشارة إليها هي الحصول على افصاحات قابلة للمقارنة بين الوحدات، وتحسين عملية اتخاذ القرار، وتحسين العمليات الحالية والتي يمكن أن تزيد من الفوائد غير المستغلة لاستراتيجياتها وعملياتها.

2.2.3. نتائج اختبار عبارات المحور الثالث (التنمية المستدامة)

سيتم إعداد الجدول (7) الذي يتضمن مجموعة من الاختبارات الإحصائية:

الجدول (7): نتائج اختبار عبارات المحور الثالث (التنمية المستدامة)

ت	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T (.000) Sig.	معامل الارتباط Sig.(.000)	الاتجاه
11	تعتبر التنمية المستدامة مشجعة للابتكارات التي توسع السوق وتخلق مجالاً جديداً للشركات للبدء بنشاطها صديق للبيئة	4.2676	.79206	45.400	.587**	اتفق تماماً
12	التنمية المستدامة تركز على تكنولوجيا المنتج التي تؤدي خفض الضرر البيئي والموفر للمصادر الطبيعية	4.2113	.65281	54.357	.628**	اتفق تماماً
13	التنمية المستدامة تعزز الاستجابة للوائح والضغوط المتعلقة بالصحة والسلامة والبيئة	4.1690	.69664	50.426	.695**	اتفق
14	تؤدي التنمية المستدامة الى توسيع الأسواق وتوفير وظائف جديدة	4.0563	.86002	39.742	.822**	اتفق
15	للتنمية المستدامة القدرة على مطابقة القدرات التكنولوجية للشركات مع المتطلبات المجتمعية	4.0282	.77408	43.848	.651**	اتفق
16	توفر التنمية المستدامة مجال واسع لتخصيص الموارد بكفاءة، والرخاء الجماعي، وبيئات	4.1972	.78594	44.998	.795**	اتفق

العمل اللائقة					
17	التنمية المستدامة تعمل على إنشاء اقتصادات مستدامة ومبتكرة وموجهة نحو الناس تعمل على تحسين فرص العمل	4.0845	.85768	40.128	.760**
18	التنمية المستدامة لها أثر في تحقيق الاستهلاك المستدام ودمج الإنتاج الصديق للبيئة وبناء مجتمعات متناغمة	4.1268	.79156	43.930	.576**
19	العنصر البشري يعتبر البادئ والمستفيد في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة	4.3521	.61176	59.945	.467**
20	تساهم الشركات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال إدارة الموارد البشرية	4.1972	.78594	44.998	.575**
المعدل العام		4.1690	.50387	69.718	1.000
اتفق					

المصدر: إعداد الباحثين و (SPSS)

يلاحظ من الجدول (7) أن قيمة المتوسط العام لمتغير التنمية المستدامة بلغت (4.169) وقيم متوسط العبارات الدالة عليه تراوحت بين (4.056-4.352)، فضلاً عن أن جميع معاملات الارتباط هي دالة على قوة العلاقة بين الفقرات، وذلك يدل إلى أن آراء عينة البحث تتجه نحو الموافقة على أن لدى الوحدات الاقتصادية رؤية واضحة لتحقيق التنمية المستدامة، وأكدت نتائج البحث أن العنصر البشري يعتبر البادئ والمستفيد في تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، إذ تعد التنمية المستدامة مشجعة للابتكارات التي توسع السوق وتخلق مجالاً جديداً للوحدات للبدء بأنشطة صديق للبيئة.

كما يعرض الجدول (8) النتائج الاجمالية لاختبار المحور الثالث (التنمية المستدامة)

الجدول (8): النتائج الاجمالية لاختبار عبارات المحور الثالث

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	T		فترة الثقة	الاتجاه
			قيمة t	مستوى المعنوية	الحد الادنى	الحد الاعلى
4.1690	.50387	.83	69.718	.000	4.0498	4.2883
اتفق						

المصدر: باعتماد مخرجات برنامج (SPSS)

يتضح من الجدول (8) أن آراء عينة البحث إيجابية، إذ إن الاهمية النسبية بلغت (83%) وهي تقع في مدى الموافقة، وأن فترة الثقة تقع بين (4.0498-4.2883) وهي أكبر من قيمة متوسط مقياس ليكرت الخماسي البالغة (3)، كما أن قيمة (t) أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.000) مما يدل على أن التنمية المستدامة لها أثر في تحقيق الاستهلاك المستدام ودمج الإنتاج الصديق للبيئة وبناء مجتمعات متناغمة.

3.2.3. اختبار الفرضية الاولى (H1) : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدقيق الاخضر والتنمية المستدامة.

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون في قياس اتجاه وقوة العلاقة بين متغيرات البحث، إذ يظهر الجدول (9) قيم معامل الارتباط كالاتي:

الجدول (9): درجة الارتباط بين المتغيرات

المتغير		التنمية المستدامة (y)
التدقيق الاخضر (X)	قيمة بيرسون	.774**
	المعنوية (Sig.)	.000
	N	71

المصدر: إعداد الباحثين باعتماد (SPSS)

يتبين من الجدول (9) وجود علاقة معنوية ايجابية وقوية بين التدقيق الاخضر (X) مع التنمية المستدامة (Y)، وذلك يدل على أن أراء عينة البحث تتجه نحو الموافقة على وجود علاقة ايجابية بين التدقيق الاخضر والتنمية المستدامة، وعليه يمكن القول بقبول الفرضية الاولى (H1) والتي مفادها (توجد علاقة معنوية بين التدقيق الاخضر والتنمية المستدامة)

4.2.3. اختبار الفرضية الثانية (H2): هناك تأثير للتدقيق الاخضر في تحقيق التنمية المستدامة.

يمكن توظيف معادلة الانحدار لتقييم امكانية تحقيق التنمية المستدامة بدلالة التدقيق الاخضر، وذلك لتحديد مدى تأثير الاخير في تحقيق التنمية المستدامة، ويمكن صياغة معادلة الانحدار كالاتي:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

إذاً: Y: التنمية المستدامة، X: التدقيق الاخضر.

الجدول (10): دور التدقيق الاخضر في تحقيق التنمية المستدامة

المتغير	R ²	Adjusted R ²	F	Sig.
التنمية المستدامة	.598	.593	102.786	.000
	المعامل الثابت (β0)	معامل الانحدار (β)	T	Sig.
	1.017	.752	10.138	.000

المصدر: إعداد الباحثين باستخدام (SPSS).

يتضح من الجدول (10) الذي يتضمن نتائج تحليل الانحدار ثبات صحة نموذج الانحدار بدلالة قيمة (F) والتي بلغت (102.786) عند مستوى دلالة إحصائية أقل من (5%)، مما يعني إمكانية تحقيق التنمية المستدامة من خلال ممارسة التدقيق الاخضر، وهذا يؤكد صحة النموذج، في حين تشير قيمة (T) التي بلغت (10.138) عند مستوى دلالة أقل من (5%)، على معنوية تأثير التدقيق الاخضر في التنمية المستدامة، في حين تدل قيمة (β) الموجبة البالغة (0.752) على ايجابية هذا التأثير، وكذلك تشير قيمة معامل التحديد (R²) البالغة (0.598) على أن التدقيق الاخضر يفسر ما نسبته (59%) من التغيرات التي تحدث في التنمية المستدامة. وبناءً على ما سبق يمكن القول بقبول الفرضية الثانية (H2) والتي مفادها (هناك تأثير ذو دلالة معنوية للتدقيق الاخضر في تحقيق التنمية المستدامة).

المبحث الخامس - الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. أن ممارسة التدقيق الأخضر يساعد في تحديد وإدارة المخاطر البيئية المحتملة، وتحقيق المسؤولية الاجتماعية للشركات والوحدات الاقتصادية تجاه البيئة والمجتمع، مما يعزز التنمية المستدامة والتوازن بين الأبعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
2. وجود علاقة إيجابية معنوية قوية بين التدقيق الأخضر والتنمية المستدامة، إذ يساهم التدقيق الأخضر في الحفاظ على الموارد الطبيعية مثل المياه والهواء والتربة، مما يساعد في تحقيق التنمية المستدامة وضمان توفر هذه الموارد للأجيال الحالية والمستقبلية.
3. وجود تأثير إيجابي للتدقيق الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، بمعنى كلما زادت الوحدة الاقتصادية من ممارسة التدقيق الأخضر كلما زادت لديها فرص تحقيق التنمية المستدامة.

ثانياً: التوصيات

1. ينبغي على الوحدات الاقتصادية الاهتمام بممارسة التدقيق الأخضر لما له من فوائد إيجابية تعود على الوحدة والمجتمع، لأنه يساعد في تحسين كفاءة استخدام الموارد مثل الطاقة والمياه والمواد الخام مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وتحسين الربحية.
2. نوصي الوحدات الاقتصادية بزيادة الاهتمام بالتنمية المستدامة من خلال تطوير سياسات بيئية قوية تشجع على التنمية المستدامة وتحد من التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية.
3. نقترح على الوحدات الاقتصادية ربط عملية تحقيق التنمية المستدامة بممارسة التدقيق الأخضر والاستفادة من التجارب العالمية، فضلاً عن إقامة الندوات والورش حول أهمية التدقيق الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة.

المصادر

1. احمد، مي فيصل، دور تكنولوجيا التعليم في تحقيق التنمية المستدامة، عدد خاص بنشر بحوث المؤتمر الدولي الرابع للجودة في التربية والتعليم في العراق جامعة دهوك التقنية . المجلد (6) العدد (2) ملحق(1) .
2. شريف، انفال صابر (2022)، اللجوء الى التدقيق البيئي كمسار لتحقيق التنمية المستدامة/ دراسة استطلاعية لآراء عينة من المحاسبين والمدققين في الجامعة التقنية الشمالية، مجلة الدراسات المستدامة. السنة الرابعة / المجلد الرابع / العدد الرابع.
3. معارج، رشا جبار.(2023) واقع الفقر في العراق في ضوء اهداف التنمية المستدامة التحديات والحلول. مجلة الدراسات المستدامة. السنة الخامسة/ المجلد الخامس/ العدد الثاني / ملحق (2).
4. هند حليم محمد امين، سعاد عدنان نعمان. (2023). دور اطار سكرم Scrum و كانبان Kanban في تحقيق التنمية المستدامة: بالتطبيق على عينة من الوحدات الاقتصادية المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية مجلة دراسات مالية ومحاسبية، 18(62)، 116-131.
5. صبيحة برزان، مصطفى محمد عزت خليل. (2021). دور التدقيق الداخلي الاخضر في جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة (بحث تطبيقي).مجلة الكوت للعلوم الادارية والاقتصادية، 13 (4).
6. Brunelli, S., Murzakhmetova, A., & Falivena, C. (2022). Environmental Auditing in Rural Areas: Current Patterns and Future Challenges in Central Asia. Sustainability, 14(22), 15163.
7. Brunelli, S., Murzakhmetova, A., & Falivena, C. (2022). Environmental Auditing In Rural Areas: Current Patterns And Future Challenges In Central Asia. Sustainability, 14(22), 15163.
8. De Araujo, G. C., Vargas, N. C., & Pimenta, P. P. (2021). Políticas Educacionais E O Programa De Fiscalização Em Entes Federativos: Corrupção, Má Gestão Ou Incapacidade Institucional Dos Recursos Da Assistência Financeira Da União?. Education Policy Analysis Archives, 29(August-December), 172-172.
9. Eny, N., & RUM, M. (2019). Environmental Green Accounting And Auditing Practice. Research Journal Of Finance And Accounting, 10(8), 83-90.
10. Khalaf, A. Z., & Hamad, S. B. (2023). An Exploratory And Analytical Study Of A Sample Of Control And Audit Professionals' Opinions On Green Audit Techniques And

- Methods. Revenue Journal: Management And Entrepreneurship, 1(1), 1-4.
11. Olojede, P., Erin, O., Asiriuwa, O., & Usman, M. (2020). Audit Expectation Gap: An Empirical Analysis. Future Business Journal, 6, 1-12.
12. Ozili, P. K. (2022). Sustainability And Sustainable Development Research Around The World. Managing Global Transitions.
13. Patil, S., Langi, B., & Gurav, M. (2019). Green Audit In Academic Institutes. International Journal Of Multidisciplinary Educational Research, 8(8), 131-145
14. Pradip, J. S., & Patil, P. D. (2014). Green Audit-A Tool For Attaining Sustainable Development & Achieving Competitive Advantage. IBMRD's Journal Of Management & Research, 85-93.
15. Sahu, C., Singh, A. K., Basti, S., Mohanty, A., Acharya, P., Nayak, H. N., & Sahu, S. K. (2018). Green Audit–A Holistic Approach For Sustainable Development. Journal Of Industrial Pollution Control. United Nations Environmental Programme, 1989.
16. Куланов, А., Айтказина, М., & Каршалова, А. (2023). The Role Of Supreme Audit Institutions In The Development Of A Green Economy To Achieve Sustainable Development Goals. «Мемлекеттік Аудит–Государственный Аудит», 60(3), 6-14.