

أثر عدم الالتزام بمتطلبات المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية السودانية (دراسة ميدانية)

إعداد: د. عمر السر الحسن محمد
محاضر متعاون، كلية الدراسات التجارية
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

المستخلص

تكمن مشكلة الدراسة في عدم التزام المنشآت الصناعية السودانية بتطبيق متطلبات المراجعة البيئية فيها؛ لأنها لا تحتفظ بسجلات محاسبية بيئية، ولم تتبنَ نظام الإدارة البيئية، مما أثر ذلك سلباً على تقويم أدائها البيئي.

هدفت الدراسة إلى تحديد مفهوم المراجعة البيئية وأهمية الالتزام بمتطلبات تطبيقها وأثر ذلك على تقويم الأداء البيئي، والتحقق من أن المنشآت الصناعية السودانية تتوفر فيها متطلبات تطبيق المراجعة البيئية.

تم استخدام المنهج الاستنباطي، التاريخي، الاستقرائي والوصفي التحليلي. اختبرت الدراسة الفرضية التالية: ضعف التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية، لا يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة.

أثبتت الدراسة صحة الفرضية حيث لا يوجد نظام محاسبي بيئي، وإدارة بيئية في المنشآت الصناعية السودانية يمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة، ولا توجد معايير للمراجعة البيئية تمكّن من مراجعة الأداء البيئي في المنشآت الصناعية السودانية.

أوصت الدراسة بضرورة تطوير النظام المحاسبي الحالي لمواكبة التغيرات؛ حتى يتم تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة، وضرورة اهتمام الإدارة العليا في المنشآت الصناعية السودانية بالبيئة.

Abstract

The study focuses on the non-abidance of business owners with the requirements of environmental auditing as they decline to keep accounts records or adopt an environmental management system, largely affecting the process of rectifying environmental performance.

It also aims at correcting the concept of environmental auditing as well as the commitment to applying it to improve performance in the Sudanese industrial installations.

The following hypothesis has been examined; the inadequate commitment by Sudanese industries to apply the required environmental auditing negatively affects environmental performance.

The study proved this to be correct as no account records are kept, no environmental managerial system is found and the upper management is unconcerned with the idea.

The study recommends abiding by the requirements of environmental auditing, keeping accounts records, adopting a system for environmental management and that the administrations exert more care for environmental performance.

المقدمة

أولاً: الإطار المنهجي

تمهيد:

من المعلوم أن أي منشأة تؤثر في الوسط المحيط بها وتتأثر به ، ويمكن أن يؤدي نشاطها إلى تلوث البيئة ، وتعتبر المنشآت الصناعية السودانية من المنشآت ذات التأثير البيئي ، ونسبة لزيادة التلوث تحولت مسؤولية إدارة المنشآت الصناعية من تحقيق الربح إلى تحقيق عائد اجتماعي؛ بهدف تحقيق التوازن بين حقوق والتزامات أصحاب المصالح المختلفة ، بدلاً من السعي إلى زيادة ثروة الملاك. ومعرفة تحمل المنشأة لمسئولياتها البيئية أظهر الحاجة إلى متطلبات تطبيق المراجعة البيئية التي بدورها تعكس التزام المنشأة تجاه المحيط الذي تعمل فيه.

الالتزام بتطبيق متطلبات تطبيق المراجعة البيئية يؤثر على تقويم الأداء البيئي للمنشأة الصناعية السودانية ، وذلك بتقديم معلومات عن التأثيرات البيئية للمنشأة؛ لكي تؤخذ هذا التأثيرات في الاعتبار عند اتخاذ القرار ، لذلك لابد من معرفة أثر الالتزام بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي للمنشآت الصناعية السودانية ، وهذا ما سيجاول الباحث معرفته.

مشكلة الدراسة: بالرغم من الاهتمام الكبير في الآونة الأخيرة من قبل الحكومات والجهات المهنية بالبيئة وحمايتها والمحافظة على توازنها ، إلا أن المنشآت الصناعية السودانية وخاصة الهادفة للربح لا تعطي موضوع البيئة اهتماماً كبيراً ، لذلك لم تهتم بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية ، فهي لا تحتفظ بسجلات محاسبية بيئية تسجل فيها التكاليف البيئية بصورة منفصلة عن المصروفات الإدارية والعمومية ، ولم تتبن نظام الإدارة البيئية ، لذلك لم ينعكس ذلك على الأداء البيئي.

مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ما أثر التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي ؟.

أهمية الدراسة، تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على ضرورة الالتزام بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية في المنشآت الصناعية السودانية، والمطالبة المتزايدة من قبل الهيئات والجهات المهنية بالإفصاح عن البيانات التي لها مضمون بيئي، والاهتمام المتزايد من قبل المستثمرين بالاستثمار في شركات تحافظ على البيئة وتكون هي ذات التزام اجتماعي.

أهداف الدراسة، تهدف الدراسة إلى تحديد مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها ومتطلبات تطبيقها، وأثر ذلك على تقويم الأداء البيئي، والتحقق من أن المنشآت الصناعية السودانية تلتزم بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية.

منهج الدراسة، اتبع الباحث المنهج العلمي الشامل حتى يستطيع جمع الحقائق العلمية والبدئية التي ترتبط بمشكلة وأهداف وفرضيات الدراسة، من خلال المنهج الاستنباطي للتعرف على طبيعة المشكلة ووضع الفرضية، والمنهج الاستقرائي لاختبار فرضية الدراسة، والمنهج التاريخي لعرض الدراسات السابقة، والمنهج الوصفي التحليلي لمعرفة أثر التزام المنشآت الصناعية السودانية، بمتطلبات المراجعة البيئية على تقويم الأداء البيئي.

فرضية الدراسة، تختبر الدراسة الفرضية التالية، ضعف التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية لا يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة.

أدوات جمع البيانات، البيانات الأولية تم الحصول عليها من خلال الاستبانة، والبيانات الثانوية تم الحصول عليها من الكتب والدوريات والرسائل الجامعية.

حدود الدراسة، حدود مكانية، شركة السكر السودانية، وشركة سكر النيل الأبيض، وحدود زمنية ٢٠١٢م، وحدود بشرية عينة من العاملين بشركات السكر السودانية، وسكر النيل الأبيض (المدير المالي، المراجع الداخلي، المحاسبين)، والمحاسبين القانونيين والأكاديميين.

هيكل الدراسة: تتكون الدراسة من مقدمة تتضمن الإطار المنهجي والدراسات السابقة وثلاثة مباحث، المبحث الأول: متطلبات المراجعة البيئية، المبحث الثاني: تقويم الأداء البيئي، المبحث الثالث: الدراسة الميدانية، والنتائج والتوصيات.

ثانياً، الدراسات السابقة

توجد عدة دراسات تناولت المراجعة البيئية يعرض الباحث منها:

دراسة (السقا، ١٩٩٩م)، مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح: هدفت الدراسة إلى تقديم إطار لمراجعة الأداء البيئي، وذلك من خلال توضيح مفهوم وأبعاد الأداء البيئي ونظم الإدارة البيئية، والحاجة إلى توسيع اهتمامات المراجع استجابة للمتطلبات البيئية. وتوصلت الدراسة إلى أن مراجعة الأداء البيئي تعتبر منهجاً للتحقق من سلامة تقييم الجوانب المختلفة للأداء البيئي، في ضوء متطلبات القوانين والسياسات البيئية، ومتطلبات المعايير المهنية بغرض تحسين الممارسات الرقابية على الأداء البيئي. وأوصت الدراسة بضرورة إضفاء صفة الشرعية لمراجعة الأداء البيئي من خلال الاعتراف بها من جانب السلطات والمنظمات المهنية المختصة، واستحداث تقرير للأداء البيئي من واقع سجلات الأداء البيئي حتى يخضع للمراجعة، ويشير إلى مدى وفاء المنشأة بالتزاماتها البيئية.

دراسة (عطية، ٢٠٠٠م)، دور المراجعة البيئية في ترشيد القرارات الاستثمارية: هدفت الدراسة إلى توضيح دور المراجعة البيئية في ترشيد قرارات الاستثمار، من خلال دراسة مفهوم المراجعة البيئية وكيفية التخطيط لها وتنفيذها؛ مما يساعد في توفير المعلومات اللازمة لترشيد قرارات المستثمرين، وتوصلت الدراسة إلى أن تنفيذ المراجعة البيئية لغرض ترشيد قرارات المستثمرين، يقوم على مجموعة من الإجراءات هدفها مراجعة العوامل المرتبطة بالنشاط القائم المستثمر فيه، وإعداد تقرير المراجعة البيئية المناسب الذي يفي باحتياجات المستفيدين. أوصت الدراسة بضرورة نشر الوعي البيئي بين أصحاب الأعمال، والعمل على تضمين تقرير المراجعة السنوي، والإفصاح عن مدى تنفيذ البرامج والسياسات البيئية.

دراسة صالح، (٢٠٠٣م)، مراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي في منظمات الأعمال الهادفة للربح: هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية مراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي في منظمات الأعمال، الهادفة للربح وتوضيح المفاهيم والإجراءات الخاصة بالمراجعة الاجتماعية والبيئية. توصلت الدراسة إلى أن وجود معايير لمراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي تعمل على تحسين عملية المراقبة والتقدير النهائي، الذي يوضح مدى التزام منظمة الأعمال بالأداء الاجتماعي والبيئي. أوصت الدراسة بضرورة وضع قوانين ملزمة للمراجعين ومكاتب المراجعة على القيام بمراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي، والعمل على تحديد مقاييس مختلفة لقياس أنشطة المسؤولية البيئية.

دراسة (الأهدل، ٢٠٠٥م)، دور التكاليف البيئية في تقديم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية: هدفت الدراسة إلى توضيح دور التكاليف البيئية في تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية. توصلت الدراسة إلى أن هناك اقتناعاً لدى المديرين بعدم قدرة نظام تقويم الأداء البيئي الحالي على توفير المعلومات المناسبة لترشيد القرارات. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق نظام محاسبة التكاليف البيئية في المنشآت الصناعية.

دراسة (خليفة، ٢٠٠٩م)، تقويم نظم المراجعة البيئية في المنشآت الصناعية: هدفت الدراسة إلى تقويم نظم المراجعة البيئية ومعالجة المشكلات والصعوبات التي تحدث عند مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية. توصلت الدراسة إلى أنه يوجد قصور عند تطبيق نظم المراجعة البيئية لدى الجهاز المركزي للحسابات ومراقبي الحسابات الخارجيين أوصت الدراسة بضرورة اهتمام المنشآت الصناعية التي تمارس أنشطة متعلقة بالبيئة، بإعداد نظم للمعلومات البيئية، يتضمن نظاماً للمحاسبة البيئية تعن بمتطلبات الإفصاح والقياس المحاسبي عن الأداء البيئي.

دراسة (صابر، ٢٠١٠م)، إمكانية استخدام تقارير المراجعة البيئية كأداة لتوفير المعلومات اللازمة لأغراض التنمية: هدفت الدراسة إلى معرفة القوانين والسياسات البيئية، وفحص المستندات والسجلات المتعلقة بالأداء البيئي، والسياسات

البيئية المعمول بها. وتوصلت الدراسة إلى عدم قيام المحاسبين بتقديم معلومات عن آثار أنشطة المنشأة البيئية. أوصت الدراسة بضرورة تحميل المنشآت المصدرة لتقارير المراجعة البيئية مسئولية إبداء رأي فني محايد، لحماية الموارد وضرورة إلزام قانوني أو تعاقدية، بأن يصدر المراجع تقريراً عن المعلومات الأخرى المرتبطة بالبيئة.

دراسة (موسى، ٢٠١١)، دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي: هدفت الدراسة إلى توضيح دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي، توصلت الدراسة إلى أن وجود مراجعة بيئية إلزامية يجعل معلوماتها البيئية أكثر مصداقية ومنفعة للمستخدمين. أوصت الدراسة بضرورة إعادة تأهيل المراجعين للقيام بأعباء المراجعة البيئية.

دراسة (Mohammed, 2011)، Means for Implementation of Environmental Accounting Jordanian Perspectives: هدفت الدراسة إلى الاعتراف بالتشريعات البيئية، وإجبار الشركات الصناعية على تطبيق المحاسبة البيئية والتقرير عنها. توصلت الدراسة إلى أن هناك حاجة لمحاسبين مؤهلين، ونظم محاسبية فعالة، ومعايير لتوجيه المحاسبية لممارسة المحاسبة البيئية، كما أوصت بضرورة رفع فهم مستوى المحاسبين، ومديري الإدارات المالية، بأهمية المحاسبة البيئية وتطبيقها؛ لتحقيق الفائدة من المطلوبة.

يلاحظ الباحث على الدراسات السابقة ما يلي:

- دراسة السقا، ركزت على إعداد إطار مراجعة مقترح لمراجعة الأداء البيئي، واكتشاف المشكلات عند مراجعة الأداء البيئي، وتحليل وانتقاد المعايير المتعارف عليها المرتبطة بمراجعة الأداء البيئي للمنشأة.
- دراسة عطية، ركزت على ضرورة نشر الوعي البيئي بين أصحاب المصالح، وإبراز دور المراجعة البيئية في ترشيد القرارات، وأن الهدف الأساسي للمراجعة البيئية تقديم معلومات بغرض اتخاذ قرارات الاستثمار.

- دراسة صالح ، ركزت على خصائص أنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية ، والمعايير التي عكس من خلالها قياس الأداء البيئي.
- دراسة الأهدل ، ركزت على توضيح دور التكاليف في تقويم الأداء البيئي ، وذلك من خلال توضيح ضرورة تطبيق نظام محاسبة التكاليف البيئية ، وإصدار تشريعات خاصة بذلك.
- دراسة خليفة ، ركزت على ضرورة وجود نظام متكامل للمراجعة البيئية ، يضمن نظاماً للمحاسبة البيئية ، ويعن بمتطلبات الإفصاح البيئي .
- دراسة صابر ، ركزت على تقرير المراجعة البيئية والمعلومات البيئية ، التي يحتويها التقرير.
- دراسة موسى ، ركزت على دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي ، وعدم الاهتمام بتطبيق المراجعة البيئية في السودان ، والقصور في إشباع الحاجات الأساسية.
- دراسة Mohammed Yassin ، ركزت على ضرورة تطوير التشريعات المرتبطة بتطبيق المحاسبة البيئية والتقرير عنها ، من خلال تأهيل المحاسب ، ووجود معايير يتم تطبيقها.
- أما دراسة الباحث فقد تميزت عن الدراسات السابقة ، في كونها تركز على بيان أهمية الالتزام بتطبيق متطلبات المراجعة البيئية ، بهدف تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية.

المبحث الأول

مفهوم وأهداف ومتطلبات المراجعة البيئية

مفهوم المراجعة البيئية:

تعددت المفاهيم التي تناولت المراجعة البيئية، فهناك العديد من المصطلحات المستخدمة لمفهوم المراجعة البيئية، من هذه التعريفات ما يلي:

عُرفت بأنها: فحص منظم وموضوعي ودوري للأداء البيئي بواسطة أفراد متخصصين، من داخل أو خارج المنشآت؛ للتأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات الإدارية البيئية، وتقويم فعالية البرامج الإدارية البيئية، وتوصيل النتائج التي يتم التوصل إليها، (المطيري، ٢٠٠٧م: ص ٢٤). عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية EPA عام ١٩٨٤ بأنها: عبارة عن فحص موضوعي منظم، دوري موثق للممارسات البيئية للمنشأة؛ للتحقق من الوفاء بمتطلبات البيئة التي تفرضها القوانين المنظمة للبيئة وسياسات المنشأة (راضى، ٢٠١١م: ص ١٢٨). أيضاً عرفت لجنة الاتحاد الأوروبي CEC بأنها: عملية فحص بهدف التأكد من الالتزام بالنظم البيئية، والتأكد من أن البيانات والمعلومات الواردة بالقائمة يمكن الاعتماد عليها (لطفى، ٢٠٠٥م: ص ٣١٢) كذلك عرفت غرفة التجارة الدولية بأنها: أداة إدارية تعمل على التقييم الدوري الموثق والمنظم، لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية، لمعرفة ومدى اهتمام الإدارة العليا بحماية البيئة، وذلك من خلال مدى رقابة الأداء للأنشطة البيئية، ومدى تنفيذ البرامج والسياسات المتعلقة بالأنشطة البيئية، التي من خلالها يمكن الوفاء بمتطلبات التشريعات البيئية (ICC P.3 : 1991). عرفها معهد المراجعين الداخليين بالولايات المتحدة بأنها: جزء متكامل من نظم الإدارة البيئية، حيث من خلالها وبواسطتها تحدد إدارة المنشأة ما إذا كانت نظم الرقابة البيئية بالمنشأة كافية وملائمة، تتضمن تحقق الالتزام بالمتطلبات القانونية والتنظيمية والسياسات الداخلية (P1 : 1992، IIA)، عرفها أيضاً معهد المعايير البريطانية (BSI) بأنها: تقييم منظم لتحديد مدى توافق نظام الإدارة البيئية

للمنشأة مع البرامج، وتحديد مدى فعالية وملاءمة ذلك النظام لإنجاز السياسة البيئية للمنشأة الغباري ، ١٩٩م: ص ١٥٨ .

مما سبق يستنتج الباحث أنه لا يوجد اتفاق عام على تعريف محدد للمراجعة ، إلا أن معظم التعريفات تركز على أن المراجعة البيئية الهدف منها :

١. تقويم نظام للإدارة البيئية والتأكد من سلامتها.

٢. التأكد من كفاءة نظام الرقابة البيئية .

٣. التنسيق بين نظام الإدارة البيئية والمتطلبات القانونية

٤. أداة إدارية داخلية تستخدم للتأكد من تنفيذ السياسات الداخلية.

بذلك يُمكن تعريف المراجعة البيئية بأنها: فحص وتقييم منتظم بصورة دورية لمعرفة التزام المنشأة تجاه البيئة وإمكانياتها ، على إزالة ومعالجة الأضرار التي تسببها للمجتمع نتيجة لمخلفاتها في ضوء المعايير والقوانين الدولية ، أو المحلية المرتبطة بحماية البيئة ، بواسطة المراجع الخارجي بالتنسيق مع الإدارة البيئية في المنشأة ، وإدارة المراجعة الداخلية في فترات زمنية مختلفة ، والإفصاح عن ذلك ضمن الإيضاحات المكملة للقوائم والتقارير المالية.

أهداف المراجعة البيئية:

يتمثل الهدف الأساسي للمراجعة البيئية في الوفاء بالاحتياجات التي أدت لضرورة وجودها ، من أهمها توفير معلومات موثوق بها ، وفي سبيل تحقيق ذلك تهدف إلى الآتي: (إدريس ، ٢٠٠٦م: ص ١٠) ، وهناك عدة أهداف تسعى المراجعة البيئية إلى تحقيقها منها: (راضي ، ٢٠١١م: ص ص ١٣٩، ١٤٠)

١. تقليل المخاطر التي يسببها الأداء البيئي عن طريق ترشيد أداء فريق المراجعة البيئية ، وترشيد القرارات المرتبطة بالبيئة التي تتخذها الإدارة.

٢. زيادة فاعلية الرقابة على الأداء البيئي بهدف تلافي الأضرار الناتجة عن الأداء البيئي السلبي ، وإمكانية علاجه في الوقت المناسب.

٣. استنباط معايير وإرشادات للمراجعة البيئية لمختلف الأنشطة والمجالات.
 ٤. التأكد من أن الأنشطة التي تمارسها المنشآت غير ضارة بالبيئة.
 ٥. للتأكد من تحقيق الالتزامات البيئية والقانونية، وزيادة الوعي البيئي للمنشآت.
 ٦. تسليط الضوء على الممارسات الجيدة والسلبية للأنشطة البيئية للمنشأة.
 ٧. تقدير المخاطر التي تتعرض لها المنشأة نتيجة تأثيرات أنشطتها على البيئة.
 ٨. إصدار تقرير عن الوضع البيئي للمنشأة ليكون مؤشراً للتحقق من اتباع إدارة الشركة لسلوك وأداء بيئي مناسب.
 ٩. التحقق من تنفيذ السياسات والإجراءات البيئية من قبل العاملين بالمنشأة، ومدى فاعلية نظام المعلومات في إمداد الإدارات المختلفة بالمعلومات المناسبة.
 ١٠. التقرير عن الأموال التي أنفقت على الأنشطة البيئية في القوائم، وكذلك التحقق من كفاية الإفصاح عن الالتزامات المحتملة للقضايا البيئية.
- كما تهدف المراجعة البيئية إلى (سعد، ٢٠٠٥م، ص ٢٦، ٢٧):
١. التأكد من صحة ودقة البيانات المالية وغير المالية المتعلقة بالأداء البيئي للمنشآت والمثبتة، بالسجلات المحاسبية وغير المحاسبية، وأن هذه البيانات شاملة لكافة القضايا البيئية، ويمكن الاعتماد عليها من قبل الأطراف المختلفة.
 ٢. التأكد من الالتزام بالسياسات والقوانين البيئية، وتقويم كفاءة أداء الإدارة البيئية للوفاء بتلك السياسات والقوانين؛ لتخفيض التلوث البيئي، والتعرف على معوقات الأداء البيئي، وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها للتصحيح.
 ٣. إبداء الرأي عن مدى دقة وصحة البيانات البيئية، وعن مدى التزام المنشأة بالسياسات والتشريعات البيئية.
 ٤. إعداد تقارير المؤشرات البيئية اللازمة لتحقيق الرقابة على عناصر تلوث البيئة، واتخاذ القرارات الخاصة بتخفيض معدلات ذلك التلوث أو الحد منه.

٥. تحديد مدى تأثر التصرفات البيئية لإدارة المنشأة تؤثر في مقدرتها على الاستمرار لمدة لا تتجاوز السنة المالية، تالية لتاريخ الميزانية.

٦. تحديد مستوى أساليب الإدارة البيئية لتقدير قيم الحسابات البيئية الاحتمالية، موضوعية ومقبولة محاسبياً ومهنياً (نصر، ٢٠١١م: ص ١٠١).

مما سبق يستنتج الباحث أن تحقيق هذه الأهداف يؤدي إلى زيادة الثقة في المعلومات التي تعكس الأداء البيئي للمنشأة في تقاريرها المالية، والهدف الأساسي للمراجعة البيئية التأكد من تحمل المنشأة لمسؤولياتها تجاه البيئة التي تقام فيها، والمجتمع الذي يحيط بها.

متطلبات تطبيق المراجعة البيئية:

يجب توفر عدد من المتطلبات حتى تحقق المراجعة البيئية أهدافها وتتمثل هذه المتطلبات في الآتي:

١. وجود فريق عمل للمراجعة البيئية، وأن تتوافر فيه الشروط الآتية (Ewer & Etal, 1992: p.70):

- أ. الاستقلال عن الأنشطة التي يقوم بمراجعتها.
 - ب. توفر (المعرفة والمهارة والخبرة) اللازمة لتحقيق الأهداف الموضوعية.
 - ج. التأهيل والتدريب الكامل.
٢. وجود نظام إدارة بيئي، حيث يجب أن يوفر نظم الإدارة البيئية متابعة الأداء البيئي، من خلال أسس ونماذج محددة مثل الآيزو ١٤٠٠١ بهدف (Elnagger, 1997: p 10,11):

- أ. تحديد المسؤوليات والممارسات للعمليات.
- ب. إعداد ومراجعة السياسات البيئية المطبقة في المنشأة.
٣. وجود مبادئ ومعايير بيئية يعتمد عليها لأداء المراجعة البيئية، لأن عدم وجود هذه المعايير قد يؤدي إلى الآتي (ابوشعشع، ١٩٩٥م: ص ٢١٥):

- أ. أداء عملية المراجعة البيئية في ظل عدم اكتمالها بشكل كاف.
- ب. انعدام الحماية للمراجع من التعرض للانتقادات.
- ج. تعرض المراجع لمخاطر المساءلة المهنية في حالة قيامه بأعمال المراجعة البيئية، في حالة اشتراكه مع متخصصين دون المستوى المؤهل لذلك.
٤. وجود نظام للمحاسبة البيئية: لأن وجود نظام يقوم على مقومات نظم تكاليف بيئية يساعد المراجع الخارجي علي تقييم المحاسب البيئي، ومدى الإفصاح عن الأداء البيئي والتأكد من صحة عرض البيانات، وعدالة القوائم المالية في التعبير عنها(عبد الجليل، ١٩٩٦م: ص ١٨١):
- يرى الباحث أن وجود نظام للمحاسبة البيئية يؤدي إلى القيام بالمراجعة البيئية بفعالية أكبر، إذا توفرت لها العوامل التي تمكنها من تحقيق أهدافها، إضافة إلى وجود مبادئ وأسس ومعايير للمحاسبة والمراجعة البيئية؛ لأن هذه المعايير تعتبر الأساس الذي تقوم عليه عملية الإفصاح عن معلومات الأداء البيئي ضمن القوائم المالية المنشورة، والقيام بعملية المراجعة وفقاً لأسس محددة يحمي المراجع ويقوي الثقة في تقرير المنشآت ضمن مسؤولياتها تجاه البيئة.
- بينما يرى آخر أن تحقيق المراجعة البيئية يحتاج إلى عدة متطلبات تتمثل في الآتي: (الجبري، ٢٠٠٧م: ص ص ٣٧، ٣٨):

 ١. وجود نظام للمحاسبة البيئية بالمنشآت محل المراجعة.
 ٢. وجود إطار تشريعي متكامل يحدد نظام المراجعة.
 ٣. توافر معايير محددة للمراجعة البيئية.
 ٤. توفر الإمكانيات البشرية المؤهلة والمدربة.
 ٥. اقتناع المسؤولين بدور وأهمية المراجعة البيئية.
 ٦. وجود سياسات بيئية معروفة، ووجود خطة زمنية لمتابعتها.
 ٧. تصميم وتنفيذ نظام لحماية البيئة، يتضمن سياسات وأهداف وبرامج لتقييم الأداء البيئي.

أسباب الاهتمام بمتطلبات المراجعة البيئية:

هناك عدد من الأسباب التي جعلت وجود متطلبات المراجعة البيئية وتطبيقها ضرورة ملحة، تتمثل في الآتي:

١. الضغوط من الأطراف ذات المصلحة وقوى السوق والمنافسة، أدت إلى تزايد الضغوط على المنشآت، وذلك نتيجة لظهور وتطور القوانين البيئية التي تدعم اتجاه التنمية، والمحافظة على البيئة. وكذلك تكاليف الدعاوى القضائية نتيجة لعدم الالتزام بالقوانين أو اختيار تكنولوجيا تتوافق مع حماية البيئة ومكافحة التلوث (الغباري، ١٩٩٧م: ص ص ١٥١ - ١٥٦).

٢. الضغوط من الدائنين، إذا كانت المنشأة تعتمد على الدائنين كمصدر من مصادر التمويل فإنها تسعى لتلبية طلباتهم، حيث يطلب الدائنون أداءً بيئياً أفضل كوسيلة لحماية رؤوس أموالهم؛ لأن تكبد المنشأة لتكاليف بيئية نتيجة للدعاوى القضائية بسبب عدم التزامها بالقوانين والتشريعات البيئية، قد يعرض استثماراتهم للخطر، ومن ثم فإن المسؤولية المحتملة التي تقع على المقرضين نتيجة للأضرار التي تسببها المنشآت تجعلهم يحجمون عن الاستثمار في هذه الشركات، فيدفعونها لتحسين أدائها البيئي (عيسى، ٢٠٠٠م: ص ص ١ - ٦).

٣. صدور التشريعات والمواصفات القياسية للمعايير الدولية، صدرت مجموعة من القوانين والتشريعات في العديد من الدول خاصة المتقدمة منها نتيجة للضغوط التي شجعت إدخال المراجعة البيئية، والتي مارسها جمعية الاستشارات البيئية، ووكالة حماية البيئة الأمريكية، واللجنة الدولية للبيئة والتنمية، وغرفة التجارة العالمية، ومعهد المراجعين الداخليين، والمعايير البريطانية الصادرة عام ١٩٩٢، ومعايير الآيزو التي تعتبر من أهم المحاولات لوضع معايير دولية مقبولة (راضى، ٢٠١١م: ص ص ١٣٧، ١٣٦).

يرى آخرون أن هناك أسباباً أخرى أدت إلى زيادة الطلب على المراجعة البيئية، حتميتها وتتمثل في الآتي (لطفي، ٢٠٠٩م، ص ص ٨٧٦ - ٨٨٢):

١. مخاطر التعرض لعقوبات وجزاءات قوانين وتشريعات حماية البيئة.
 ٢. الضغوط المتزايدة من جماعات حماية البيئة.
 ٣. زيادة الوعي البيئي للمستهلكين والمستثمرين والمؤسسات المالية والموردين.
 ٤. حتمية تبني مؤسسات الأعمال للمواصفات العالمية لتنظيم الإدارة البيئية.
 ٥. إصدار إيضاحات معايير وممارسات جديدة للمراجعة البيئية.
 ٦. إصدار العديد من معايير المحاسبة وإيضاحاتها عن أثر التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات الاقتصادية على إعداد القوائم المالية.
 ٧. زيادة مشاكل التلوث البيئي وآثاره.
 ٨. الحاجة إلى ممارسة جيدة للمسؤولية البيئية، وإدارة الجودة الشاملة.
 ٩. التنظيمات العملية والمهنية في مجال المحاسبة والمراجعة.
- يستنتج الباحث مما سبق أن هناك أسباباً عديدة أدت إلى ظهور المراجعة البيئية والاهتمام بمتطلبات تطبيقها وإعداد التقارير البيئية، فمخاطر التعرض لعقوبات وجزاءات جمعيات حماية البيئة تجعل القيام بالمراجعة البيئية أمراً ملزماً، وليس اختياراً؛ أما زيادة الوعي البيئي لمستخدمي التقارير البيئية يؤكد على ضرورة القيام بالمراجعة البيئية لتدعيم ثقتهم في المنشآت التي تراجع بيئياً، فالمستهلك يرغب في شراء منتجات صديقة للبيئة. أما بالنسبة للمستثمر فالقيام بالمراجعة البيئية يعتبر مؤشرات جيدة لاستمرارية المنشأة، لذلك فإن القيام بالمراجعة البيئية يمكن من تقويم الأداء البيئي، وذلك بالاستفادة من نتائج المراجعة البيئية في معالجة المشاكل، إضافة إلى اتجاه مؤسسات الأعمال في العالم إلى تطبيق المواصفات العالمية لإدارة البيئة (الآيزو)، لذلك فالاهتمام بمتطلبات المراجعة البيئية يرجع إلى الآتي:

١. الاستجابة لقوانين وتشريعات الجهات الحكومية وجماعات حماية البيئة.
٢. الوفاء بحاجة مستخدمي التقارير المالية.
٣. تطبيق المواصفات العالمية لتنظيم إدارة البيئة والآيزو.

المبحث الثاني تقويم الأداء البيئي

مفهوم تقويم الأداء البيئي:

التقويم لغةً، مأخوذ قوم المعوج: أي عدله وأزال عوجه، وقوم السلعة: سعرها وثمنها، ويقال قوم الشيء، أي: قدر قيمته، واستقام الشيء اعتدل واستوى. التقويم: حساب الزمن بالسنين والشهور والأيام. وتقويم البلدان: تعيين مواقعها وبيان ظواهرها (مجمع اللغة العربية، ٢٠٠٤م: ص ٥٢١). قال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ ، (سورة التين، الآية ٤). أي أحسن خلقة وهيئة.

التقويم اصطلاحاً: هو العملية التي يتم بها إصدار حكم على مدى وصول العملية لأهدافها، ومدى تحقيقها لأغراضها، والعمل على كشف النواحي العملية أثناء سيرها (الطيب، ٢٠٠٦م: ص ٢٣).

تقويم الأداء، عُرِف بأنه: قياس وتحديد مستوى الأداء بناءً على بيانات ومعلومات متتابعة عن هذا الأداء، ومقارنته مع ما كان مخططاً ومستهدفاً من قبل المنشأة، ثم اتخاذ قرار بتصحيح وتوجيه مسارات الأداء وفق الخطط والبرامج المستهدفة، وبما يعمل على تحقيق الأهداف، وترشيد الخطط في المستقبل، وتحقيق التطور والنمو المستمر (عبد الله، ١٩٩٨م: ص ٧٢).

الأداء البيئي: هو أن تعمل المنظمة بطريقة مسؤولة تجاه حماية الكائنات الحية والاستخدام الكفء للموارد، وتقليل النفايات والتخلص منها، وتقليل المخاطر والاستخدام الملائم للطاقة، وتقليل الخسائر، والتغطية التأمينية وتسويق منتجات آمنة وإدخال نظام الإدارة البيئية والإفصاح، (السقا، ١٩٩٩م: ص ٢٠٤).

يلاحظ الباحث أن الأداء البيئي يعد مؤشراً لاعتراف المنشأة بمسؤوليتها تجاه البيئة، بناء على التزامها بالقوانين والسياسات والأنظمة البيئية.

أما تقويم الأداء البيئي: فهو النظام الذي يمكن من خلال قياس مستوى الأداء البيئي الفعلي، بناءً على بيانات ومعلومات عن ذلك الأداء، ومقارنته بما هو مخطط ومستهدف؛ لعكس صورة عادلة ومعبرة عن مدى نجاح المنشأة في تحقيق أهدافها البيئية، بما يكفل لها اتخاذ قرار صحيح، وتوجيه مسار الأداء البيئي وفقاً للخطة والبرامج المستهدفة في المستقبل (الأهدل، ٢٠٠٥م: ص ١٠١)، وعُرف أيضاً بأنه قياس الأداء الفعلي ومقارنة النتائج المحققة بالنتائج المطلوب تحقيقها، وذلك بهدف قياس مدى نجاح المنشأة في تحقيق الأهداف، وتنفيذ الخطة الموضوعية من أجل اتخاذ الإجراءات الملائمة لتحسين الأداء البيئي (عبد المحسن، ٢٠٠٢م: ص ١٥).

يستنتج الباحث أن تقويم الأداء البيئي صار وسيلة تمكّن من قياس الأداء البيئي للمنشأة عن طريق مقارنة الأداء الفعلي مع ما حُطّط له.

أهمية تقويم الأداء البيئي:

يرجع الاهتمام بتقويم الأداء البيئي في منظمات الأعمال إلى العديد من الأسباب منها: (علي، ٢٠٠٨م: ص ٢٩٨):

١. كثرة معدلات التلوث وزيادة حجم الالتزامات البيئية، أدى إلى زيادة الدعاوى القضائية ضد المنشآت التي تسبب أضراراً بالبيئة.
٢. توقيع العقوبات والغرامات المالية من قبل السلطات الحكومية على المنظمات المخالفة للقوانين، والنظم البيئية أدى إلى إلزامها بأن تقوم بالإفصاح الكافي عن أدائها البيئي، بصورة دورية ومنظمة.
٣. زيادة الاهتمام بالصحة والأمان والبيئة نتيجة اهتمام الوحدات الاقتصادية بالبيئة، وتقييم الأداء الإلزامي لها.
٤. انتشار الوعي البيئي بسبب اهتمام المجتمع والأطراف ذات الصلة بالمعلومات المالية، وغير المالية المرتبطة بالأداء البيئي، التي تنشرها الوحدات الاقتصادية.

٥. زيادة الطلب على معلومات التكاليف الإدارية من قبل الإدارة، بهدف معرفة مدى مقدرة المنشأة على تحقيق أهداف الإستراتيجية، المتمثلة في تقديم منتج ذي جودة عالية، وبسعر مناسب دون الإضرار بالبيئة.

تتبلور أهمية تقويم الأداء البيئي في الآتي: (عيسي، ٢٠٠٠م: ص ٦٨):

١. إخضاع التكاليف البيئية للرقابة يمكن من تنفيذ برامج خفض التكلفة، ومن ثم يحقق ميزة تنافسية للمنشأة.
 ٢. الإفصاح يساعد في القدرة على التفسير السليم لنتائج الجهد الإداري، وخصوصاً في حالات تزايد التكاليف البيئية.
 ٣. إمكانية تطبيق أساليب محفزة لحماية البيئة مثل منح إعفاءات جمركية.
- يلاحظ الباحث مما سبق أن أهمية تقويم الأداء البيئي تكمن في مطالبة الجهات المتعددة، المهتمة بالبيئة، بالمحافظة على البيئة وإنتاج منتجات صديقة للبيئة. وتتمثل الحاجة لتقويم الأداء البيئي في إدخال المعلومات البيئية، ضمن قرارات الاستثمار، سواء للأفراد أو للإدارة، وصياغة التأثيرات البيئية في المصطلحات النقدية، مما يضع المعلومات البيئية مباشرة ضمن حسابات التكلفة والفائدة، مما يعطيها القيمة الملائمة لدمجها داخل القرارات، ويساعد ذلك على المقارنات بين الصناعات، واندماج معلومات المحاسبة البيئية داخل العمليات الإدارية للمنظمة.

أهداف تقويم الأداء البيئي:

تتمثل أهداف تقويم الأداء البيئي في الآتي (راضي، ٢٠٠١م: ص ٤٠):

١. إبداء الرأي الفني المحايد حول عدالة ومصادقية القوائم المالية المتعلقة بالتأثيرات البيئية.
٢. التحقق من مدى كفاية وفاعلية البرامج والأنشطة المتعلقة بالبيئة وحمايتها.
٣. فحص نظام الرقابة الداخلية وتقييمه فيما يخص الأنشطة والبرامج البيئية.
٤. لضمان أن المخاطر البيئية في أقل مستوياتها.

٥. إن قيام المنشأة بتقدير أنشطة إدارة المخاطر يؤدي إلى تخفيض الخسائر البيئية وتعظيم ربح المنشأة، وذلك لتحقيق: جودة الأداء البيئي، تخفيض التكاليف، زيادة كفاءة العمليات، وتخفيض المسؤولية القانونية. يستنتج الباحث مما سبق أن الهدف من تقويم الأداء البيئي المحافظة على مكونات البيئة، والارتقاء بها، ومنع تدهورها، و تلوثها بهدف تقليل حدة التلوث والتصدي لأي تغيير في خواص البيئة .

أسس تقويم الأداء البيئي:

تتمثل أسس تقويم الأداء البيئي فيما يلي (الصعيدى، ١٩٨٥م: ص ٧٨):

١. تحديد الأهداف البيئية للمنشأة ودراساتها؛ بهدف معرفة مدى واقعيتها ودقتها وترتيبها، حسب أهميتها النسبية، ومراعاة توجهات المجتمع والقوانين البيئية.
٢. وضع الخطط التفصيلية لتحقيق الأهداف البيئية؛ ليتم التنسيق بين الأقسام على ضوء الأهداف الموضوعة حتى يتم وضع الخطة الرئيسية المتكاملة.
٣. توفير نظام الإدارة البيئية للرقابة على الأنشطة البيئية، ليتم بناء نظام الإدارة البيئية وفقاً للمعايير العالمية الخاصة بالبيئة، وتستمد هذه الإدارة أهميتها من الارتباط الوثيق بين فعالية الرقابة ودقة البيانات المسجلة، حيث تعتمد نتائج التقويم في موضوعيتها ودقتها على دقة البيانات وتسجيلها.
٤. توافر نظام معلومات لمتابعة حصر البيانات البيئية، حيث يتم تدفق البيانات إلى مراكز المعلومات، وتقويم الأداء؛ ليتم تسجيلها ومقارنتها بالمعدلات المحددة وكشف الفروق.
٥. توافر معايير محددة وواضحة لقياس الأداء البيئي الفعلي.
٦. تقارير الأداء: التي تعد بمثابة الوعاء الذي يحتوي على نتائج الأداء ومقارنة تلك النتائج بما يجب أن يتم الوصول إليه للحكم على كفاءة وفعالية الأداء، التي من خلالها يتم اتخاذ القرارات.

مزايا تقويم الأداء البيئي:

تتمثل مزايا تقويم الأداء البيئي في الآتي (البنا، ٢٠٠٢م: ص ٧٨) :

١. تنمية الرقابة الذاتية وضمان تحقيقها بنزاهة وشفافية.
٢. تحديد الأهداف البيئية للمنشأة.
٣. تطوير السياسة البيئية للمنشأة.
٤. مراقبة الأنشطة التنفيذية وتفتيشها أولاً بأول، وتحديث الوثائق المستخدمة في العمليات الإنتاجية.
٥. التدريب على كافة المستويات لتحقيق الأهداف، ومتابعة الأداء وتأهيل كل العمالة في نظام الإدارة البيئية.
٦. المبادرة لإقامة نظام للإدارة البيئية وتطويره، والرقى بأهدافه البيئية، مع زيادة قدرات المنشآت في التخطيط والتنفيذ وفق ما تؤكد المواصفات الدولية.
٧. الاهتمام بإصدار تقارير بيئية دورية متتابعة.
٨. إعطاء الأولوية المتقدمة للتعرف على إجراءات حماية البيئة التي تحقق عائداً اقتصادياً، والعمل على تنفيذها بصفة عاجلة.

الآثار البيئية والاجتماعية على عملية تقويم الأداء البيئي: تتمثل الآثار البيئية التي

تؤثر على تقويم الأداء البيئي في الآتي (عوض، ١٩٩٨م: ص ٢٠١) :

١. تقويم الأداء البيئي يعمل على اهتمام المنشآت الصناعية على إدخال المعلومات البيئية، ضمن قرارات الاستثمار، وصياغة التأثيرات البيئية في حسابات التكلفة، مما يعطيها القيمة الملائمة لدمجها داخل القرارات المتعلقة، بالبيئة للبحث عن الاستغلال الأمثل للوارد الطبيعية والطاقة.
٢. تمكّن من الصياغة الجيدة للقرارات الإدارية والإستراتيجية ومقارنة الأداء البيئي في المنظمة مع المعايير العالمية.

معوقات تقويم الأداء البيئي: تتمثل صعوبات عملية تقويم الأداء البيئي فيما يلي (عيسي، ٢٠٠٠م: ص ٨٦):

١. المسائل البيئية أو الأنشطة معقدة صعبة التحديد الكمي.
 ٢. صعوبة وتعقيد مقارنة التأثيرات البيئية لمنظمات الأعمال مع أدائها.
 ٣. انعدام طريقة موحدة مقبولة تستخدم كمعيار لتقويم التأثيرات البيئية.
 ٤. انعدام طريقة معيارية للتقرير عن الأداء البيئي.
- يرى الباحث أن عدم الالتزام بمتطلبات المراجعة البيئية يعتبر معوقاً أساسياً لتقويم الأداء البيئي؛ لأن عدم وجود نظام للمحاسبة البيئية لا يُمكن من تسجيل المصروفات والمنافع البيئية، ولا يُمكن أيضاً من فصل التكاليف البيئية عن المصروفات الإدارية، وعدم وجود إدارة بيئية لا يُمكن من تقويم الأداء البيئي. لأن وجود إدارة بيئية يساعد علي التقييم الدوري بطريقة منهجية، ويوفر المعلومات عن الأداء البيئي لأصحاب المصالح والجهات الحكومية، إضافة إلى عدم اقتناع الإدارة العليا بأهمية المراجعة البيئية وعدم وجود معايير بيئية.

المبحث الثالث

الدراسة الميدانية

تناول الباحث في هذا المبحث وصفاً للإجراءات التي اتبعتها في تنفيذ الدراسة ويشمل ذلك وصفاً لمجتمع الدراسة وعينته، وطريقة إعداد أداة الدراسة والإجراءات التي اتخذتها للتأكد من صدقها وثباتها، والمعالجة الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات، واستخراج النتائج.

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات، والتوصل إلى الأهداف الموضوعية في إطار هذه الدراسة، واعتمد مستوى الدلالة ٥٪ الذي يقابله مستوى ثقة ٩٥٪، لتفسير نتائج الاختبارات التي تم إجراؤها، وقد استخدم عدة أساليب إحصائية أهمها: اختبار الثبات (Alpha)، وأساليب التحليل الإحصائي الوصفية والتحليلية، حيث تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية المتعلقة بمقاييس النزعة المركزية ومقاييس التشتت.

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جزء من الموظفين بشركة السكر السودانية، وشركة سكر النيل الأبيض، وبعض ذوي الاختصاص الذين لهم علاقة بموضوع الدراسة وعددهم (٧٠) فرداً، أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية، من مجتمع الدراسة حيث بلغت (٣٥) فرداً تم توزيع (٣٥) استمارة، وتم استرداد (٣٠)، استمارة تمثل الاستثمارات المستردة نسبة ٨٥٪ من الاستثمارات الموزعة، ومن الناحية الإحصائية تعتبر هذه العينة منطقية تمكن من قبول نتائج الدراسة وتعميمها على مجتمع الدراسة.

أولاً: اختبار الصدق والثبات: تم إجراء اختبار للاستبانة قبل صياغتها النهائية للتأكد من ملاءمتها لقياس أهداف الدراسة، والتأكد من ثبات العبارات الواردة فيها عن طريق تحكيمها من قبل أساتذة مختصين، وأخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار، ومن أجل اختبار ثبات صدق الأداة (الاستبانة) نحو إعطاء نفس النتائج أو نتائج قريبة منها،

فيما لو كررت عملية القياس في ظروف مشابهة على نفس العينة، أو على عينة مماثلة من مجتمع الدراسة. فقد تم استخدام معامل ألفا كرنياخ من أجل اختبار ثبات الإجابات على عبارات الاستبانة، حيث تقيس هذه المعامل مدى الثبات الداخلي لعبارات الاستبانة، ومقدرتها على إعطاء نتائج متوافقة لإجابات المبحوثين تجاه عبارات الاستبانة. وتتراوح قيمة معامل ألفا بين (٠ - ١٠٠)، وتكون مقبولة إحصائياً إذا زادت عن (٦٠٪). فعندها يكون ثبات الأداة جيداً ويمكننا تعميم النتائج، حيث بلغت قيمة ألف لجميع العبارات ٧٧,٦٢٪، وتعتبر هذه النسبة عالية إذا كان الاعتماد عليها في مصداقية أداء القياس وتصميم النتائج.

ثانياً، التوزيع التكراري لإجابات المبحوثين حسب الخصائص الأولية:
أ. العمر:

جدول رقم (١/٣) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير العمر

النسبة %	العدد	الفئة العمرية
٢٠	٦	أقل من ٣٠
٣٤	١٠	٣٠ سنة وأقل ٤٠ سنة
٢٦	٨	٤٠ سنة وأقل ٥٠ سنة
٢٠	٦	٥٠ سنة فأكثر
١٠٠	٣٠	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول رقم (١/٣) أن ٢٠٪ من عينة الدراسة أعمارهم أقل من ٣٠ سنة، وغالبية أفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين ٣٠ - ٥٠ سنة، حيث بلغت نسبتهم ٦٠٪ بينما بلغت نسبة أفراد العينة الذين تزيد أعمارهم عن ٥٠ سنة، فقد بلغت نسبتهم ٢٠٪ من العينة الكلية. ويستتج الباحث من ذلك أن غالبية عينة الدراسة

أعمارهم أكثر من ٣٠ سنة، حيث بلغت نسبة ٨٠٪، وينعكس ذلك إيجاباً على إجاباتهم.

ب. المؤهل العلمي:

جدول رقم (٢/٣) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
بكلاريوس	٨	٢٦,٦
دبلوم عالي	٣	١٠
ماجستير	١٢	٤٠
دكتوراه	٥	١٦,٧
أخرى	٢	٦,٧
المجموع	٣٠	١٠٠

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول رقم (٢/٣) أن غالبية أفراد العينة مؤهلهم أعلى من البكلاريوس، حيث بلغت نسبتهم ٦٧,٧٪، بينما بلغت نسبة حملة البكلاريوس ٢٦,٦٪. أما المؤهلات العلمية الأخرى بلغت نسبتهم ٦,٧٪، من العينة الكلية. وعليه، يستتج الباحث أن نسبة ٦٧,٧٪، من عينة الدراسة حملة شهادات فوق البكلاريوس، ويعني ذلك أنهم مؤهلين علمياً ولهم إلمام بموضوع الدراسة، مما يؤدي إلى الحصول على آراء موضوعية حول موضوع الدراسة.

ج. التخصص العلمي:

جدول رقم (٣/٣) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير للتخصص

العلمي

النسبة %	العدد	التخصص العلمي
٦٦,٧	٢٠	محاسبة
١٠	٣	إدارة أعمال
٦,٧	٢	اقتصاد
٦,٧	٢	دراسات مصرفية
١٠	٣	أخرى
١٠٠	٣٠	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول أعلاه (٣/٣) أن التخصص العلمي لغالبية أفراد العينة من المحاسبة، حيث بلغت نسبتهم ٦٦,٧٪ من العينة الكلية، كما بلغ نسبة المتخصصون في الاقتصاد والدراسات المصرفية ١٣,٤٪. بينما المتخصصين في إدارة الأعمال والتخصصات الأخرى فقد بلغت نسبتهم ٢٠٪. يستنتج الباحث من ذلك أن المحاسبة هي التخصص الذي حصل علي أكبر نسبة ٦٦,٧٪، ويؤدي ذلك إلي الحصول علي نتائج جيدة، وذلك لارتباط موضوع الدراسة بتخصص المحاسبة.

د. الوظيفة:

جدول رقم (٤/٣) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المركز

الوظيفي

النسبة %	العدد	المركز الوظيفي
٣٣,٤	١٠	محاسب
٦,٧	٢	رئيس حسابات
٢٠	٦	مراجع
٦,٧	٢	مدير مالي
١٠	٣	إداري
٢٣,٣	٧	أخرى
١٠٠	٣٠	المجموع

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول (٤/٣)، أن غالبية أفراد العينة من المحاسبين ورؤساء الحسابات حيث بلغت نسبتهم ٤٠٪، من العينة الكلية، بينما بلغت نسبة المراجعين ٢٠٪، أم المديرون الماليون بلغت نسبتهم ٦,٧٪، والإداريون والوظائف الأخرى بلغت نسبتهم ٣٣,٣٪. يستنتج الباحث أن غالبية المبحوثين ذوي علاقة بمتغيرات الدراسة ونسبة منتسبي الإدارة المالية والمراجعين ٦٦,٧٪ أي أن أغلبية المبحوثين يشغلون وظائف ترتبط بمتغيرات الدراسة، وينعكس إيجاباً علي إجاباتهم حول عبارات الدراسة.

م. سنوات الخبرة:

جدول رقم (٥/٣) التوزيع التكراري لأفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير سنوات

الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة %
أقل من ٥ سنوات	٧	٢٣,٣
٥ سنة و أقل ١٥ سنة	١٢	٤٠
١٥ سنة و أقل ٢٥ سنة	٦	٢٠
٢٥ سنة فأكثر	٥	١٦,٧
المجموع	٣٠	١٠٠

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول رقم (٥/٣)، أن ٢٣,٣٪ من أفراد العينة سنوات خبرتهم أقل من ٥ سنوات، و ٤٠٪ تتراوح سنوات خبرتهم بين ٥ - ١٥ سنة، بينما بلغت نسبة الذين تتراوح خبرتهم ما بين ١٥ - ٢٥ سنة ٢٠٪. أما أفراد العينة الذين تزيد خبرتهم عن ٢٥ سنة فقد بلغت نسبتهم ١٦,٧٪. يستنتج الباحث أن الذين تزيد خبرتهم عن ٥ سنوات يمثلون نسب ٧٦,٧٪، مما ينعكس ذلك إيجاباً على إجاباتهم على عبارات الدراسة، وفقاً لما يتمتعون به من خبرة عملية جيدة.

ثالثاً: التوزيع النسبي لإجابات المبحوثين على فرضية الدراسة: ضعف التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية لا يمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة.

جدول رقم (٦/٣) التوزيع التكراري للمبحوثين لعبارات فرضية الدراسة

النسبة %					العبارات
أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	
٦٦,٧	٣٣,٣	-	-	-	لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة
١٦,٧	٥٠	٢٦,٧	٦,٦	-	لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من الإفصاح عن المعلومات البيئية
٦٠	٣٠	١٠	-	-	لا تهتم الإدارة البيئية بالتقرير عن المعلومات البيئية.
٧٠	٢٣,٤	٣,٣	٣,٣	-	لا تقوم الإدارة البيئية بتقويم دوري وبطريقة موضوعية للأداء البيئي
٢٦,٧	٤٣,٣	٢٠	٣,٣	٦,٧	لا يعتمد فريق العمل علي فعالية نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال
٨٦,٧	١٠	٣,٣	-	-	لا يهتم فريق العمل بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية.
٢٠	٧٠	٦,٧	٣,٣	-	لا توجد معايير للمراجعة البيئية تمكن من تقويم الأداء البيئي .
٨٠	١٣,٣	٦,٧	-	-	لا توجد معايير مراجعة بيئية تجعل التقارير المالية مفيدة في عملية التنبؤ
٤٤,٣	٤٦,٧	٣,٣	٦,٧	-	لا تهتم الإدارة العليا بالحصول على شهادة الأيزو المتعلقة بالقضايا البيئية
٦٠	٢٦,٧	١٠	٣,٣	-	لا تهتم الإدارة العليا بتقويم الأداء البيئي والتقرير عنه.

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

من بيانات الجدول رقم (٦/٣) تبين الآتي:

١. أن (٦٦,٧٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أنه لا يوجد نظام محاسبي بيئي، يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة، ونسبة (٣٣,٣٪) موافقون.
٢. أن (١٦,٧٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على عدم وجود نظام محاسبي بيئي، يُمكن من الإفصاح عن المعلومات البيئية بصورة جيدة ونسبة (٥٠٪) موافقون، ونسبة (٢٦,٧٪) محايدون، ونسبة (٦,٦٪) لا يوافقون
٣. أن (٦٠٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن الإدارة البيئية لا تهتم بالتقرير عن المعلومات البيئية، ونسبة (٣٠٪) موافقون، ونسبة (١٠٪) محايدون.
٤. أن (٧٠٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أنه لا تقوم الإدارة البيئية بتقويم دوري وبطريقة موضوعية للأداء البيئي، ونسبة (٢٣,٤٪) موافقون، ونسبة (٣,٣٪) محايدون، ونسبة (٣,٣٪) لا يوافقون.
٥. أن (٣٠٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن لا يعتمد فريق العمل على فعالية نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال، ونسبة (٥٨,٦٪) موافقون، ونسبة (٨,٦٪) محايدون، ونسبة (٢,٩٪) لا يوافقون على ذلك.
٦. أن (٨٦,٧٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن فريق العمل لا يهتم بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية، ونسبة (١٠٪) موافقون، ونسبة (٣,٣٪) محايدون.
٧. أن (٢١,٤٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن عدم وجود معايير للمراجعة البيئية تمكّن من تقويم الأداء البيئي، ونسبة (٧٠٪) موافقون، ونسبة (٥,٧٪) محايدون، ونسبة (٢,٩٪) لا يوافقون.
٨. أن (٨٠٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على عدم وجود معايير للمراجعة البيئية، تجعل التقارير المالية مفيدة في عملية تقويم الأداء البيئي، ونسبة (١٣,٣٪) موافقون، ونسبة (٦,٧٪) محايدون.

٩. أن (٤٤,٣٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن الإدارة العليا لا تهتم بالحصول على شهادة الأيزو المتعلقة بالقضايا البيئية، ونسبة (٤٦,٧٪) موافقون ونسبة (٣,٣٪) محايدون، ونسبة (٦,٧٪) لا يوافقون

١٠. أن (٦٠٪) من عينة المبحوثين موافقون بشدة على أن الإدارة العليا لا تهتم بتقويم الأداء البيئي والتقرير عنه، ونسبة (٢٦,٧٪) موافقون، ونسبة (١٠٪) محايدون، ونسبة (٣,٣٪) لا يوافقون على ذلك.

رابعاً: اختبار فرضية الدراسة، يعتبر توزيع χ^2 (كاي تربيع) واحداً من أشهر وأهم الأدوات الإحصائية المستخدمة في تحليل الظواهر الاجتماعية، سواء الوصفية منها أو غير الوصفية، لذا فغالباً لا تخلو الدراسات والأبحاث السياسية التي تنتهج الأسلوب الكمي أو السلوكي من تطبيق أو استخدام هذا الأسلوب في التحليل الإحصائي، وعندما تتوفر بيانات عن الظاهرة محل الدراسة في شكل تكرارات (تسمى التكرارات المشاهدة Observed Frequencies).

فإن مقارنة هذه التكرارات بما هو متوقع يمكن من التوصل إلى بعض خصائص المجتمع محل الدراسة، ومن التطبيقات المعروفة لتوزيع اختبار التجانس: χ^2 يعتبر اختبار التجانس - أو التماثل أحد التطبيقات المهمة لتوزيع مربع (كاي) وتكون خطوات اختبار التجانس كما يلي:

١. الفرض العدمي: هو فرض التجانس (أو التماثل).

٢. الفرض البديل: هو عدم التجانس.

٣. الإحصائية: والتي لها توزيع كاي χ^2 بدرجة حرية $k - 1$ حيث k هي عدد

الخلايا أو الأقسام أو الفئات أو البرامج الإذاعية...، O ترمز للتكرارات المشاهدة، e تركز للتكرارات المتوقعة، وتأخذ الإحصائية الشكل التالي:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

٤. المقارنة والقرار: حيث تتم مقارنة قيمة الإحصائية (المحسوبة من الخطوة الثالثة) مع القيمة الجدولية عند مستوى المعنوية (٠,٠٥)، فإذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الجدولية القرار يكون قبول الفرض العدمي (أي قبول فرض التجانس)، والعكس إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية القرار هو رفض الفرض العدمي وقبول البديل، أي قبول فرض عدم التجانس وذلك بمستوى معنوي يساوي (٠,٠٥). يرى الباحث أن هذا النوع من الاختبار مناسب لاختبار فرضية الدراسة.

اختبار فرضية الدراسة: لمعرفة اتجاهات آراء المبحوثين في عينة الدراسة نحو مدى إثبات هذه الفرضية، تم حساب التكرارات المشاهدة المتوقعة لإجابات المبحوثين على كل عبارة من عبارات الفرضية، وذلك لإيجاد قيمة مربع (كاي) المحسوبة ومقارنتها مع قيمة مربع (كاي) الجدولة واختبار T:

جدول رقم (٧/٣) التكرار المشاهد والمتوقع ونتائج اختبار مربع (كاي) لعبارات

فرضية دراسة

العبارات	التكرار	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة	قيمة مربع كاي	درجة حرية	مستوى المعنوية
لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة	مشاهد	٢٠	١٠				3.33 ^a	١	.068
	متوقع	١٥	١٥						
لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من الإفصاح عن المعلومات البيئية بصورة جيدة	مشاهد	٥	١٥	٨	٢		12.400 ^b	٣	.006
	متوقع	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥				
لا تهتم الإدارة البيئية بالتقرير عن المعلومات البيئية.	مشاهد	١٨	٩	٣			11.400 ^c	٢	.003
	متوقع	١٠	١٠	١٠					
لا تقوم الإدارة البيئية بتقويم دوري وموضوعي للأداء البيئي.	مشاهد	٢١	٧	١	١		35.600 ^b	٣	.000
	متوقع	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥				

.004	٤	15.6 67 ^d	٢	١	٦	١٣	٨	مشاهد	لا يعتمد فريق العمل علي فعالية نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال
			٦	٦	٦	٦	٦	٦	
.000	٢	38.6 00 ^c			١	٣	٢٦	مشاهد	لا يهتم فريق العمل بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية
					١٠	١٠	١٠	١٠	
.000	٣	34.2 67 ^b		١	٢	٢١	٦	مشاهد	لا توجد معايير للمراجعة البيئية تمكن من تقويم الأداء البيئي
				٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	
.000	٢	29.6 00 ^c			٢	٤	٢٤	مشاهد	لا توجد معايير للمراجعة البيئية تجعل التقارير المالية مفيدة في عملية التنبؤ
					١٠	١٠	١٠	١٠	
.000	٣	19.3 33 ^b		٢	١	١٤	١٣	مشاهد	لا تهتم الإدارة العليا بالحصول على شهادة الأيزو المتعلقة بالقضايا البيئية
				٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	
.000	٣	23.0 67 ^b	-	١	٣	٨	١٨	مشاهد	لا تهتم الإدارة العليا بتقويم الأداء البيئي والتقرير عنه
				٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	
			١	١٠	١٣,٥	٦٦,٥	٧٦,٥	مشاهد	المجموع
			٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

من الجدول رقم (٧/٣) يتبين الآتي:

١. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الأولى (3.333^a)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪) ودرجة حرية (١) البالغة (٠.068). وتشير النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على عدم وجود نظام محاسبي بيئي يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة.

٢. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الثانية (12.400^b)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٣) البالغة (٠.006)، تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على عدم وجود نظام محاسبي بيئي، يُمكن من الإفصاح عن المعلومات البيئية بصورة جيدة.

٣. بلغت قيمة مربع كأي المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الثالثة (11.400^c)، وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٣) البالغة (٠.003)، تشير النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة ولصالح المبحوثين الذين وافقوا على أن الإدارة البيئية لا تهتم بالتقرير عن المعلومات البيئية.

٤. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على جميع الفقرات (35.600^b)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٤) البالغة (٠.000)، تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول جميع هذه الفقرات، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على أن الإدارة البيئية لا تقوم بتقويم دوري وبطريقة موضوعية للأداء البيئي.

٥. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على جميع الفقرات (15.667^d)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٤) البالغة (٠.004)، تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول جميع هذه الفقرات، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على أن فريق العمل لا يعتمد على فعالية نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال.

٦. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الأولى (38.600^c)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٢) البالغة (٠.٠٠٠). تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على أن فريق العمل لا يهتم بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية.

٧. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الثانية (34.267^b)، وهي أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٣) البالغة (٠.٠٠٠). تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على عدم وجود معايير للمراجعة البيئية، تمكّن من تقويم الأداء البيئي.

٨. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين على الفقرة الثالثة (29.600^c)، وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٢) البالغة (٠.٠٠٠). تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرة، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على عدم وجود معايير للمراجعة البيئية، تجعل التقارير المالية مفيدة في عملية تقويم الأداء البيئي.

٩. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين المختلفة على جميع الفقرات (19.333^b)، وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع (كاي) المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٣) البالغة (٠.٠٠٠)، تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول جميع هذه الفقرات، لصالح المبحوثين الذين وافقوا على أن الإدارة العليا لا تهتم بالحصول على شهادة الأيزو المتعلقة بالقضايا البيئية.

١٠. بلغت قيمة مربع (كاي) المحسوبة لدلالة الفروق بين إجابات المبحوثين المختلفة على جميع الفقرات (23.067^b)، وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع (كاي)،

المستخرجة من الجدول تحت مستوى المعنوية (٥٪)، ودرجة حرية (٣) البالغة (٠.٠٠٠). تشير هذه النتيجة إلى وجود فروق معنوية بين إجابات المبحوثين حول هذه الفقرات لصالح المبحوثين، الذين وافقوا على أن الإدارة العليا لا تهتم بتقويم الأداء البيئي . مما تقدم يستنتج الباحث أن فرضية الدراسة التي نصت على أن ضعف التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية، لا يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة، قد تم إثباتها، حيث تؤكد الفقرات ١ و ٢ عدم وجود نظام محاسبي بيئي، والفقرات ٣ و ٤ على عدم وجود إدارة بيئية تهتم بتقويم الأداء البيئي، والفقرات ٥ و ٦ على عدم وجود اهتمام من فريق عمل المراجعة البيئية بالتقرب عن الأداء البيئي، والفقرات ٧ و ٨ على عدم وجود اهتمام بوضع معايير للمراجعة البيئية يستند عليها التقويم الأداء البيئي، والفقرات ٩ و ١٠ على ضعف اهتمام الإدارة العليا بتقويم الأداء البيئي .

جدول رقم (٨/٣) اختبار (T) لعبارات فرضية الدراسة			
Test Value = 3			العبارة
مستوى الدلالة	درجة الحرية	t	
.000	29	19.039	لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة
.000	29	5.139	لا يوجد نظام محاسبي بيئي يُمكن من الإفصاح عن المعلومات البيئية
.000	29	12.042	لا تهتم الإدارة البيئية بالتقرير عن المعلومات البيئية.
.000	29	12.105	لا تقوم الإدارة البيئية بتقويم دوري وبطريقة موضوعية للأداء البيئي

لا يعتمد فريق العمل علي فعالية نظام الإدارة البيئية في منظمات الأعمال	4.000	29	.000
لا يهتم فريق العمل بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية.	21.776	29	.000
لا توجد معايير للمراجعة البيئية تمكن من تقويم الأداء البيئي .	9.133	29	.000
لا توجد معايير مراجعة بيئية تجعل التقارير المالية مفيدة في عملية التنبؤ	16.276	29	.000
لا تهتم الإدارة العليا بالحصول على شهادة الأيزو المتعلقة بالقضايا البيئية	8.382	29	.000
لا تهتم الإدارة العليا بتقويم الأداء البيئي والتقرير عنه.	9.607	29	.000

المصدر: إعداد الباحث من واقع بيانات الدراسة الميدانية، ٢٠١٢م.

يلاحظ الباحث من خلال الجدول (١٠/٣) ما يلي:

١. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الأولى (١٩,٠٣٩)، بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪)، يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٢. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثانية (٥,١٣٩)، بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪)، يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.

٣. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الثالثة (١٢,٠٤٢) بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). ويشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٤. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الرابعة (١٢,١٠٥) بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). ويشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٥. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (4.000) بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٦. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (21.776)، بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٧. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (9.133) بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من المستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.
٨. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (16.276) بمستوى دلالة معنوية (٠,٠٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.

٩. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (8.382) بمستوى دلالة معنوية (٠.٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.

١٠. بلغت قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة للعبارة الخامسة (9.607) بمستوى دلالة معنوية (٠.٠٠)، وهى قيمة أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة.

مما سبق يستنتج الباحث قيمة (T) المحسوبة لدلالة الفروق بين أفراد عينة الدراسة لجميع عبارات الفرضية، أنها أكبر من مستوى المعنوية (٥٪). يشير ذلك إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة، لصالح الموافقين على عدم وجود نظام للمحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية السودانية، يُمكن من قياس التكاليف البيئية بصورة سليمة .

النتائج والتوصيات

أولاً، النتائج، أثبتت الدراسة صحة الفرضية التي تنص على ضعف التزام المنشآت الصناعية السودانية بمتطلبات تطبيق المراجعة البيئية، لا يمكن من تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة، وذلك من خلال الآتي:

١. لا يوجد نظام محاسبي بيئي وإدارة بيئية في المنشآت الصناعية السودانية، يمكنها من تقويم الأداء البيئي بصورة سليمة.
٢. لا تهتم إدارة بيئية في المنشآت الصناعية السودانية بتقويم دوري وطريقة موضوعية للأداء البيئي.
٣. لا يهتم فريق العمل بمراجعة البيئية بإعداد التقرير عن المراجعة البيئية.
٤. لا توجد معايير للمراجعة البيئية تمكن من تقويم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية السودانية.

٥. هناك ضعف في اهتمام الإدارة العليا في المنشآت الصناعية السودانية بتقويم الأداء البيئي والتقرير عنه.

٦. لا توجد تشريعات تلزم المنشآت الصناعية السودانية بتقويم الأداء البيئي
- ثانياً: التوصيات، يوصي الباحث بالآتي:

١. ضرورة تطوير النظام المحاسبي الحالي لمواكبة التغيرات، حتى يتم تقويم الأداء البيئي بصورة جيدة.
٢. العمل على تقويم الأداء البيئي بصورة دورية في شركة السكر السودانية.
٣. ضرورة وجود إدارة بيئية هدفها توفير بيانات ومعلومات عن تقويم الأداء البيئي، والمنافع التي يمكن تحقيقها.
٤. إصدار تشريعات تلزم المنشآت الصناعية بتقويم الأداء البيئي بصورة دورية.
٥. ضرورة الاهتمام بالإدارة العليا البيئية في المنظمات الصناعية السودانية.
٦. العمل على تبني إصدار معايير تمكن من تقويم الأداء البيئي وتتوافق مع طبيعة المنشآت السودانية.

قائمة المراجع

١. راضى، أ.د. محمد سامي (٢٠١١م)، موسوعة المراجعة المتقدمة، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية.
 ٢. الطيب، أحمد محمد، (٢٠٠٦)، التقويم والقياس النفسي والتربوي، المكتب الحديث، الإسكندرية.
 ٣. عبد المحسن، د.توفيق محمد، (٢٠٠٢)، تقييم الأداء البيئي - مدخل جديد لعالم جديد، دار الفكر العربي، القاهرة.
 ٤. على، د.عبد الوهاب نصر (٢٠١١م)، الاتجاهات الحديثة في مجال المراجعة المتقدمة ومسئوليات مراقب الحسابات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة.
 ٥. لطفي، د. أمين السيد أحمد، (٢٠٠٥م)، مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
 ٦. لطفي، د. أمين السيد، (٢٠٠٩م)، دراسات تطبيقية في المراجعة، دار النهضة العربية، القاهرة.
 ٧. مجمع اللغة العربية، (١٤٢٨هـ / ٢٠٠٤م)، المعجم الوجيز، وزارة التربية والتعليم، القاهرة.
- الرسائل الجامعية:
٨. الأهدل، يحي عمر إبراهيم (٢٠٠٥م)، دور التكاليف البيئية في تقييم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية دراسة تحليلية تطبيقية على المنشآت الصناعية في اليمن، بحث ماجستير غير منشور، جامعة النيلين، كلية الدراسات العليا، السودان.
 ٩. الجبري، على عبد الله أحمد، (٢٠٠٧م)، إطار مقترح لتطوير دور المراجعة الداخلية لمراجعة الأداء البيئي، بحث ماجستير في المحاسبة غير منشور، جامعة عين شمس، كلية التجارة، مصر.

١٠. المطيري، بدر حجر شعوف، (٢٠٠٧م)، المراجعة البيئية بين مسئولية المراجع الداخلي والمراجع الخارجي، بحث ماجستير غير منشورة في المحاسبة، جامعة عين شمس، كلية التجارة، مصر.

١١. صابر، محمد محمود احمد (٢٠١٠م)، إمكانية استخدام تقارير المراجعة البيئية كأداة لتوفير المعلومات اللازمة لأغراض التنمية، بحث دكتوراه غير منشورة في المحاسبة، جامعة طنطا، كلية الدراسات العليا، مصر.

١٢. صالح، هدى دياب أحمد، (٢٠٠٣م)، مراجعة الأداء الاجتماعي والبيئي في منظمات الأعمال الهادفة للربح، بحث دكتوراه في المحاسبة غير منشورة، جامعة أمدرمان الإسلامية، كلية العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، السودان.

١٣. موسى، الطيب حامد إدريس (٢٠١١م)، دور المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي - دراسة ميدانية، بحث دكتوراه غير منشورة في المحاسبة، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.

■ الدوريات العلمية:

١٤. أبو شعيشع، د. مختار إسماعيل، (١٩٩٥م)، مراجعة البعد البيئي للوحدة الاقتصادية، مجلة الدراسات التجارية، مصر: كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد الثاني.

١٥. البنا، د. أبو بكر عبد العزيز، (٢٠٠٢م)، دور المراجعة البيئية نحو تحسين الأداء البيئي، المجلة العلمية، مصر: كلية التجارة، جامعة الأزهر، العدد ٢٧.

١٦. خليفة، د. علاء كامل حسن (٢٠٠٩م)، تقويم نظم المراجعة البيئية في المنشآت الصناعية، مجلة الفكر المحاسبي، مصر: كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني.

١٧. راضي، د. نادية عبد الحليم، (٢٠٠١م)، مساهمة النظم المحاسبية في التقرير والإفصاح عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مصر: جامعة الأزهر، كلية التجارة، فرع البنات، العدد التاسع عشر.
١٨. سعد، د. سامية جلال، (٢٠٠٥م)، الإدارة البيئية المتكاملة، كلية التجارة، جامعة القاهرة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
١٩. السقا، د. السيد أحمد، (يوليو، ١٩٩٩)، مراجعة الأداء البيئي، إطار مقترح، مجلة الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد ٣٩، العدد الثاني.
٢٠. الصعيدي، إبراهيم أحمد، (١٩٨٥)، ديناميكية تقييم الأداء في إطار منهج النظام المتكامل للمعلومات المحاسبية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مصر: جامعة عين شمس، كلية التجارة.
٢١. عبد الجليل، د. محمد حسني، (١٩٩٦م)، إطار مقترح للمراجعة البيئية في جمهورية مصر العربية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، مصر: كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان.
٢٢. عبد الله، عبد المنعم فليح، (١٩٩٨)، التقويم الموضوعي لأداء المنشآت في ظل بيئة الأعمال الحديثة إطار مقترح، المجلة لمصرية للدراسات التجارية، مصر: كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول.
٢٣. عطية، د. محمد راضي، (٢٠٠٠م)، دور المراجعة البيئية في ترشيد القرارات الاستثمارية، مجلة البحوث التجارية، مصر: كلية التجارة، جامعة الزقازيق: المجلد ٢٢، العدد الثاني.
٢٤. على، أيمن صابر سيد، (٢٠٠٨م)، مدخل محاسبي مقترح لقياس وتقييم البعد البيئي في مصر، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني.

٢٥. عوض، د. جمال صلاح الدين، (١٩٩٨م)، التحليل المحاسبي لتكاليف التحكم البيئي، دراسة ميدانية بقطاع الغزل والنسيج، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، مصر: كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد الثاني.

٢٦. عيسى، د. سمير كامل محمد، (٢٠٠٠م)، العلاقة بين الأداء البيئي والإفصاح البيئي مجلة البحوث التجارية، مصر: كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، المجلد ٢٦، العدد الأول

٢٧. الغباري، د. أيمن فتحي، (١٩٩٧) " إطار مقترح لمراجعة قضايا البيئة في ظل الاتجاه المتنامي لدعم قضايا التنمية المستدامة "، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، مصر: كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني.

٢٨. لطفي، د. أمين السيد أحمد (٢٠٠٣م)، المراجعة البيئية الداخلية في مواجهة التحقق البيئي الخارجي، مجلة الدراسات المالية والتجارية، مصر: كلية التجارة فرع بنى سويف، جامعة القاهرة، العدد الثاني.

■ أخرى :

٢٩. إدريس، د. الطاهر بشير الطاهر (٢٠٠٦م)، الرقابة على البيئة، ديوان المراجعة العامة، السودان .

٣٠. طلبه، د. علي إبراهيم (٢٠٠٠م)، دور الأجهزة الرقابية العليا في مراجعة البيئة تحدي جديد للجهاز المركزي للحسابات، مؤتمر المحاسبة عن الأداء في مواجهة التحديات المعاصرة، القاهرة يومي ٦ و ٧ مايو.

■ المراجع الأجنبية :

٣١. Yassin Rahahleh ,Mohammad (2011), Means for Implementation of Environmental Accounting Jordanian Perspectives , International Journal of Business and Management, Published by Canadian Center of Science and Education , Vol. 6, No. 3.

- International Chamber of Commerce , (1991) , An Icc .٣٢
Guide to Effective Environmental Auditory , Icc , Published.
The Institute Of Internal Auditors Research Foundation , .٣٣
(1992), The Role Of Internal Auditors Environmental Issue ,
Research Reports , 1992.
Ewer , S.R, and etal, (1992) , Accounting for .٣٤
Tomorrow's Pollution control, Journal of accounting.
Elnagger ,(1997) ,A , ISO 14000 and EMS - The .٣٥
Conference of icons for Quality and Development, Cairo.