



دور ومسؤولية مراجع الحسابات في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت: دراسة نظرية ميدانية

صلاح عبد الحفيظ مصطفى علي
قسم المحاسبة كلية إدارة الأعمال
جامعة البحرين – مملكة البحرين

Received: 5 August 2014,

Revised: 28 November, Accepted: 15 December. 2014

Published online: (April) 2015

دور ومسؤولية مراجع الحسابات في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت: دراسة نظرية ميدانية

صلاح عبد الحفيظ مصطفى علي

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة كلية إدارة الأعمال - جامعة البحرين - مملكة البحرين

الملخص

يتمثل الهدف العام للبحث في محاولة التعرف على دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت، وبما يتلاءم مع بيئة الأعمال المصرية. وينبثق من هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية هي، توضيح مفهوم المراجعة البيئية وأهدافها وأهميتها وأنواعها، وكذا إبراز دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية، وتوضيح المسؤولية القانونية أو الاجتماعية للاضطلاع بهذا الدور. وقد اشتملت الدراسة على عدة نقاط هي توضيح المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية وأنواعها وأهميتها وأهدافها، ثم دراسة علاقة المراجعة البيئية بكل من المراجعة المالية والمراجعة الاجتماعية. وكذا التعرف على دور ومسؤولية كل من الاستشاري (المراجع) البيئي والمراجع الداخلي والمراجع الخارجي في القيام بالمراجعة البيئية. وأخيراً الدراسة الميدانية، حيث عرض المنهجية التي اتبعتها الدراسة، والنتائج الإحصائية لاختبارات الفروض ودلالات تلك النتائج. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج لعل من أهمها أن مفهوم المراجعة البيئية لا يزال غير واضح لدى الاطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر، فهناك خلط بين المفهوم الفني الذي ينطوي على مراجعة الآلات والأنشطة الانتاجية والمفهوم المحاسبي بشقيه الداخلي والخارجي والذي ينطوى على مراجعة المعلومات البيئية المالية وغير المالية. أن هناك اتفاقاً بين جميع الطوائف المهتمة بعملية المراجعة البيئية في مصر حول مسؤولية المراجع الخارجي عن مراجعة مدى التزام المنشأة بالقوانين البيئية، وعن التحقق من صحة القياس والإفصاح المحاسبي عن التأثيرات المالية للقضايا البيئية، ووجود اختلافات حول بعض المسؤوليات الأخرى مثل مراجعة مدى التزام المنشأة بالمعايير البيئية وتقييم الكفاءة والاقتصاد والفعالية في إدارة البرامج البيئية.

الكلمات المفتاحية: الأداء البيئي، المراجعة الاجتماعية، المراجعة البيئية، دور المراجع الخارجي، مسؤولية المراجع الخارجي.



Role and Responsibility of External Auditor in Auditing the Corporate Environmental Performance: A Theoretical Study

Salah A. Hafeez Mostafa Ali

Department of Accounting, Faculty of Commerce, University of Assiut Currently:
Department of Accounting, College of Business Administration, University of Bahrain

Abstract

The main goal of this study is to determine the role and responsibility of external auditor in auditing the environmental performance of industrial corporations. Such goal could be split into sub-goals such as; understanding the concept of environmental auditing, recognizing the importance and the types of environmental auditing. Moreover, It will expand the role and the responsibility of external auditor to include new tasks.

To achieve such goals, this paper incorporates a theoretical study to clarify the different concepts of environmental auditing and its relationship with social auditing and financial auditing, and a field study to test the hypotheses. The field study incorporated three questionnaires; the first one was sent to the external auditors, the second was sent to the brokers, and the third was sent to the managers of industrial corporations.

The findings of this study indicated that the concept of environmental auditing is still not clear and there is a mix between the technical concept and the accounting concept. Also, all stakeholders agreed about the role and responsibility of external auditor in auditing the level of compliance of industrial corporations to environmental law, and in verifying the precision of the measurement and disclosure of financial effects of environmental issues. In addition some judgments are still hovering around the role and responsibility of external auditor about auditing the level of compliance to environmental standards and evaluate the efficiency and effectiveness of the environmental programs.

Keywords: Environmental performance, social audit, environmental auditing, external auditor role, external editor responsibility.

دور ومسؤولية مراجع الحسابات في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت: دراسة نظرية ميدانية

صلاح عبد الحفيظ مصطفى علي

قسم المحاسبة كلية إدارة الأعمال - جامعة البحرين - مملكة البحرين

ذلك ضمن القوائم المالية التقليدية أو الإيضاحات المتممة لها، أو ضمن تقرير مجلس الإدارة، أو في تقارير بيئية منفصلة. ويرجع ذلك إلى قيام الكثير من المنظمات المحاسبية على المستوى الدولي أو في بعض الدول بإصدار العديد من المعايير المحاسبية في هذا الشأن. فعلى المستوى الدولي قام مجلس معايير المحاسبة الدولية (*) IASB International Accounting Standard Board بإصدار بعض المعايير التي تنطبق على القضايا البيئية مثل معيار المحاسبة الدولي رقم (٣٦) عن تلف أو ضعف كفاءة الأصول^(٣)، والمعيار رقم (٣٧) عن الأصول والالتزامات المحتملة والشرطية^(٤). وعلى المستويات المحلية قامت المنظمات المحاسبية في الكثير من البلدان بإصدار بعض المعايير التي تختص أو تنطبق على معالجة القضايا البيئية مثل نشرة الإفصاح البيئي التي أصدرتها لجنة تداول الأوراق المالية الأمريكية (Securities and Exchange Commission) (SEC)^(٥)، والمعايير التي أصدرتها لجنة القضايا الخاصة (EITF) المنبثقة عن مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) مثل الإصدار رقم (٩٠ - ٨) عن رسملة تكاليف معالجة التلوث

3- International Accounting Standard Board (IASB), "IAS 36: Impairment of Assets", IASB, April 1998, PP. 1-35.

4- International Accounting Standard Board (IASB), "ISA 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets", IASB, July 1998, PP. 1-47.

5- Securities and Exchange Commission (SEC), Financial Reporting Release (FRR) No. 36 on Environmental Disclosure, SEC, 1989, PP. 13-19.

أولاً: طبيعة المشكلة موضوع البحث: الإطار العام للبحث

كان من نتائج التطور التكنولوجي في الدول المتقدمة، وبرامج التنمية في الدول النامية؛ أن تفاقمت المشكلات البيئية وأصبحت تهدد الوجود البشري بصفة عامة، والاستمرار في برامج التنمية بصفة خاصة. وبدأت معظم المنشآت - بوصفها المتسبب في إحداث المشكلات البيئية - في الاهتمام بدورها في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية المحدودة، سواء كان ذلك استجابة للقوانين والتشريعات البيئية في الدول التي تعمل بها هذه المنشآت، أو إذعانا للمعايير البيئية التي أصدرتها المنظمات الدولية، مثل معايير مراجعة نظم الإدارة البيئية (ISO 14000)^(١)، ومعايير مراجعة نظم الجودة و/أو نظم الإدارة البيئية معيار (ISO 19011)^(٢)، والتي أصدرتها المنظمة الدولية للمعايير (ISO)، أو تلبية للضغوط الاجتماعية، أو اختياريًا نتيجة الإحساس بالمسؤولية البيئية؛ مما ترتب عليه ضرورة المحاسبة عن القضايا البيئية.

وقد أخذت المحاسبة على عاتقها مهمة توفير المعلومات البيئية المالية وغير المالية التي تحتاجها كل من الأطراف الداخلية والخارجية، سواء كان

1- International Standards Organization (ISO), " ISO 14000-Meet the Whole Family ", 1996 , PP. 1-68 .

2- Johnson , Gray L. , " A New Auditing Standards for QMS and EMS " , Annual Quality Congress , May 2002, PP. 783-789 .

(*) هذا هو الاسم الجديد منذ مارس ٢٠٠١ ، حيث كانت تسمى لجنة معايير المحاسبة الدولية .

البيئية^(١١)، وقامت لجنة ممارسة المراجعة الدولية (IAPC) بإصدار قائمة معايير المراجعة رقم (١٠١٠) عن الاهتمام بالقضايا البيئية عند مراجعة القوائم المالية^(١٢). كما أصدر معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي (AICPA) قائمة الموقف رقم ٩٦-١ (Statement of Position)^(١٣) والمتعلقة بالاعتراف بالتزامات المعالجة البيئية وقياسها والتحقق منها، وأصدر معهد المحاسبين القانونيين الاسترالي (ICCA) قائمة إرشادات المراجعة رقم 1036 AGS^(١٤) عن الاهتمام بالقضايا البيئية عند مراجعة القوائم المالية.

وتعد مراجعة الأداء البيئي^(*) ذات البعد الخارجي بمثابة التطور الجديد الذي يواجه مهنة المراجعة، سواءً تعلقت عملية المراجعة البيئية بالمعلومات المالية أو غير المالية، حيث يمكن للمراجع الخارجي أن يعطي توكيداً معقولاً عن المعلومات غير المالية في ظل الاتجاه الجديد وهو تكامل خدمات المراجعة وخدمات التوكيد^(١٥). فوفقاً للمعايير والإرشادات المهنية أصبح المراجعون مسؤولين عن مراجعة البعد البيئي للمنشآت، وعلى الرغم من ذلك مازالوا يتقاعسون عن أداء دورهم في هذا الشأن. فقد بينت إحدى الدراسات^(١٦) أن الكثير من المراجعين الماليين يرغبون في القيام بأعمال المراجعة البيئية وأن

البيئي^(١٧)، والإصدار رقم (٩٣-٥) عن المحاسبة عن الالتزامات البيئية^(١٨)، والإصدار رقم (٩٥-٢٢) عن معالجة التكاليف البيئية المرتبطة بتلف الأصول طويلة الأجل^(١٩)، بالإضافة إلى إمكانية تطويع الكثير من معايير (FASB) للتعامل مع القضايا البيئية.

ولقد تأثرت مهنة المراجعة بالقضايا البيئية لما لها من تأثيرات جوهرية على نتيجة أعمال المنشآت ومركزها المالي واستمراريتها، بالإضافة إلى مسؤوليتها عن التحقق من المعلومات البيئية التي يتم الإفصاح عنها. فقد بينت إحدى الدراسات الحديثة^(٢٠) أن المعلومات البيئية تؤثر بشكل كبير على قرارات المراجعين بشأن تقديرهم للخطر وتخطيط وتنفيذ عملية المراجعة، وأبرزت دراسة أخرى^(٢١) دور ومسؤولية المراجع الخارجي في فحص وتقييم المعلومات البيئية. كما قامت العديد من المنظمات المحاسبية المهنية على المستوى الدولي أو في بعض الدول بإصدار العديد من المعايير والإرشادات وإجراء الدراسات التي تبرز هذا الدور وتلك المسؤولية، سواء كانت هذه المراجعة لخدمة إدارة المنشآت أو لخدمة الأطراف الخارجية. فعلى المستوى الدولي قام مجلس معايير المراجعة والتوكيد الدولي (IAASB International Auditing and Assurance Standard Board بإصدار المعيار رقم (١٠٠) عن مهمة التوكيد (Assurance Engagement) لمراجعة المعلومات غير المالية بما فيها المعلومات

- 6- Financial Accounting Standard Board (FASB), EITF, Issue No. 90-8, "Capitalization of Costs to Treat Environmental Contamination", FASB, 1993, PP.1-16.
- 7- Financial Accounting Standard Board (FASB), EITF, Issue No. 93-5, "Accounting for Environmental liabilities", FASB, 1993,P.9
- 8- Financial Accounting Standard Board (FASB), EITF, Issue No. 95-23, "The Treatment of Certain Site Restoration Environmental Exist Costs When Testing A Long-Lived Assets for Impairment", FASB, 2000, PP. 1-22.
- 9- Rodgers, Waymond & Housel, Thomas J., "The Effects of Environmental Risk Information on Auditors' Decisions about Prospective Financial Statements", European Accounting Review, Vol. 13, No. 3, 2004, PP. 523-540.
- 10- Chiang, Christina & Lightbody, Margaret, " Financial Auditors and Environmental Auditing in New Zealand ", " Managerial Auditing Journal ", Vol. 19, No. 2, 2004, PP. 224- 234.

11- International Auditing and Assurance Standard Board (IAASB), ISA No. 100, "Assurance Engagement ", IFAC, 2002, PP.1-36.

12- International Auditing Practice Committee (IAPC), IAPS No. 1010, "The Consideration of Environmental Matters in the Audit of Financial Statements", IFAC, 1998, PP. 1-43.

13- AICPA, "Statement of Position (SOP) 96-1: Environmental Remediation Liabilities", 1996, PP. 1-28.

14- The Institute of Chartered Accountants in Australia (ICAA), Auditing Guidance Statement (AGS 1036), "The Consideration of Environmental Matters in the Audit of a Financial Report", ICAA, April 1998, PP. 1-56.

(*) سوف يستخدم الباحث مصطلح "مراجعة الأداء البيئي" ومصطلح "المراجعة البيئية" كترادفين.

15- Arens, Alvin and et. al. "Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach", 10th Ed., Prentice Hall, New Jersey, 2005, P.12.

16- Israel, Eric & Zimiles Ellen, "Environmental Disclosures in Financial Statements- New Developments and Emerging Issues "KPMG, New York, Feb. 26, 2003, PP. 2-53.

لدى البورصة. وقد أدت هذه التطورات وغيرها إلى ضرورة تطوير الإطار التقليدي للمراجعة المالية ليشمل مراجعة الأداء البيئي بجانب الأداء الاقتصادي للمنشآت.

٢- أهمية عملية:

ترجع الأهمية العملية للبحث من الحاجة إلى التعرف على آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بشأن المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية، ودور ومسؤولية المراجع الخارجي في هذا الشأن. وبما يخدم حاجة الأطراف المرتبطة بالمنشأة من المعلومات البيئية الموثقة، لما لها من تأثير على ربحية وأصول والتزامات المنشأة واستمراريتها.

رابعاً: فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث، تتمثل فروضه الرئيسية (والتي تم صياغتها في صورة فرض العدم) فيما يلي:

الفرض الأول:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها“ .
وينبثق من هذا الفرض أربعة فروض فرعية.

الفرض الثاني:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة بخصوص دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية“ .
وينبثق من هذا الفرض فرضان فرعيان.

خامساً: منهج البحث:

يتمثل منهج البحث في أسلوب الدراسة النظرية التطبيقية كما يلي:

١- الدراسة النظرية:

وتشمل دراسة ما ورد في الفكر المحاسبي من كتب وأبحاث ودوريات تتعلق بالمراجعة البيئية، بما يخدم في فهم الإطار النظري لهذا النوع من المراجعة، والتعرف على الدراسات السابقة في هذا المجال.

القليل منهم يقومون بها؛ نظراً لعدم وجود منهج ملائم يخدم المراجعين للقيام بهذه المراجعة.

ولذا تتمثل المشكلة موضوع البحث في عدم وضوح دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها بعض المشكلات البيئية، وذلك بغرض تقييم وتحسين الأداء البيئي وتدعيم الثقة في المعلومات المحاسبية.

ثانياً: هدف البحث:

يهدف البحث بشكل عام إلى محاولة التعرف على دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت وبما يتلاءم مع بيئة الأعمال المصرية.

وينبثق من هذا الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية هي:

- توضيح مفهوم المراجعة البيئية وأهدافها وأهميتها وأنواعها.
- إبراز دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية
- توضيح المسؤولية القانونية أو الاجتماعية للمراجع الخارجي للاضطلاع بهذا الدور.

ثالثاً: أهمية البحث:

تنقسم أهمية البحث إلى:

١- أهمية علمية:

تتبع الأهمية العلمية للبحث من أنه يتطرق لمجال بحثي جديد وهو المراجعة البيئية، لما لها من أهمية في ظل التطورات المعاصرة والتي من أهمها المعيار رقم (١٩٠١١) الذي أصدرته المنظمة الدولية للمعايير (ISO)، والذي يعتبر الجودة البيئية جزءاً من الجودة الشاملة للمنتج. ويضاف إلى ذلك قيام العديد من الدول والتكتلات الاقتصادية (خاصة الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي) بعدم قبول أية منتجات لا تراعى فيها الاعتبارات البيئية في أسواقها. وتتطلب بعض الدول قيام المنشآت الملوثة للبيئة بالمراجعة البيئية كشرط أساسي لقيدها أسهمها

٢- الدراسة الميدانية:

وتتم من خلال توجيه قوائم الاستقصاء للأطراف المعنية بالمراجعة البيئية، وذلك بهدف التعرف على آرائهم حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها، ودور ومسؤولية المراجع الخارجي عنها وبما يمكن المراجع الخارجي من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة. وتشمل الأطراف المستقصى منهم:

- (أ) المديرين الماليين في المنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة كمعدنين للمعلومات البيئية.
- (ب) المراجعين بالقطاع الخاص كفاحصين للمعلومات البيئية في المنشآت الخاصة وذات الملكية المشتركة.
- (ج) المراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات كفاحصين للمعلومات البيئية في المنشآت التابعة لقطاع الأعمال العام وذات الملكية المشتركة.

سادساً: حدود البحث:

- يخرج عن نطاق هذا البحث معالجة المشكلات المحاسبية المرتبطة بقياس الأداء البيئي للمنشآت والإفصاح عنه.
- لم يتعرض الباحث لدور المراجع الداخلي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت إلا بالقدر الذي يخدم أهداف الدراسة.
- تقتصر الدراسة التطبيقية على أسلوب الاستقصاء للتعرف على آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة.

سابعاً: خطة البحث:

تتكون خطة البحث من عدة نقاط كما يلي:

أولاً: طبيعة المراجعة البيئية، من حيث مفهومها وأهميتها وأهدافها وأنواعها.

ثانياً: دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية
ثالثاً: الدراسة الميدانية
رابعاً: خلاصة البحث ونتائجه وتوصياته
خامساً: مراجع البحث
طبيعة المراجعة البيئية:

يهدف هذا الجزء إلى التعرف على المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية، وأنواعها وأهميتها وأهدافها، وعلاقتها بكل من المراجعة المالية والمراجعة الاجتماعية. ولذا فإنه يتضمن النقاط الآتية:

أولاً: مفهوم المراجعة البيئية (مراجعة الأداء البيئي).

ثانياً: أنواع المراجعات البيئية.

ثالثاً: أهمية المراجعة البيئية.

رابعاً: أهداف المراجعة البيئية.

خامساً: علاقة المراجعة البيئية بكل من المراجعة المالية والمراجعة الاجتماعية.

أولاً: مفهوم المراجعة البيئية (مراجعة الأداء البيئي):

يكتنف مصطلح المراجعة البيئية الكثير من اللبس والغموض؛ فحتى الآن لا يوجد مفهوم محدد ومتفق عليه بين المحاسبين أو الأطراف الأخرى المهتمة بها. وقد أكدت لجنة ممارسة المراجعة الدولية International Auditing Practice Committee (IAPC) ذلك المعنى حيث ذكرت أن مصطلح المراجعة البيئية يحيط به كثير من الغموض، ويتم استخدامه ليشير إلى مدى واسع من الأنشطة والبرامج.

وقد أكد Hillary⁽¹⁷⁾ هذا المعنى حينما ذكر أن مصطلح المراجعة البيئية يستخدم بصورة

17- International Auditing Practice Committee (IAPC), "The Audit Profession and Environment", New York, 1995, P.18.

18- Hillary, Ruth, "Environmental Auditing: Concepts, Methods and Development", International Journal of Auditing, Vol. 2, 1998, PP. 71-85.

كبير مع التعريف السابق من حيث التركيز على الفحص الفني وذلك بأنها «فحص منهجي يتضمن مجموعة من التحليلات والاختبارات، وذلك للأنشطة والممارسات التي تقوم بها المنشأة بهدف التحقق من مدى التزام المنشأة بالمتطلبات القانونية والتنظيمية وسياساتها الداخلية المرتبطة بالبيئة».

ووفقاً لهذا التعريف فإن الفحص يتم على عمليات المنشأة، وذلك بهدف تحديد مدى التزام المنشأة بمجموعة من المعايير سواء كانت قانونية أو تنظيمية أو حتى موضوعية بواسطة المنشأة ذاتها.

ومن تحليل التعاريف السابقة، يتضح أن:

- اتفاق التعاريف السابقة على أن المراجعة البيئية تتضمن فحص لأنشطة وعمليات المنشأة الفنية، على الرغم من أن بعض هذه التعاريف قد جاء عن طريق محاسبين.

- أن هدف عملية الفحص هو التحقق من مدى التزام المنشأة بمعايير فنية معينة.

- أن هذه المعايير مصدرها القانون أو الجهات التنظيمية أو المنشأة نفسها.

- أن المراجعة البيئية يمكن أن يقوم بها أطراف من داخل المنشأة أو من خارجها.

٢- مفاهيم تناولت المراجعة البيئية كأداة إدارية:

تتعدد التعاريف التي تنظر للمراجعة البيئية على أنها إحدى الأدوات المهمة للإدارة، فقد عرفتها مؤسسة الأبحاث التابعة لمعهد المراجعين الداخليين^(٢٣) بأنها «أداة إدارية تستطيع إدارة المنشأة من خلالها تحديد مدى كفاية وملاءمة نظم الرقابة البيئية الخاصة بالمنشأة وتحديد ما إذا كانت هذه النظم تتضمن وتحقق الالتزام بالمتطلبات التشريعية والتنظيمية والسياسات الداخلية». فمعهد المراجعين الداخليين يرى أن المراجعة البيئية هي جزء من نظام الإدارة البيئية، ولذا فهي أداة

مختلفة، خاصة بين الاستشاريين البيئيين والقانونيين والمراجعين الداخليين والخارجيين، وفيما يلي عرض لبعض مفاهيم المراجعة البيئية:

١- مفاهيم تناولت المراجعة البيئية كمراجعة فنية:

من أهم التعاريف التي ركزت على الجانب الفني للمراجعة البيئية هو تعريف وكالة حماية البيئة الأمريكية، فقد عرفتتها بأنها «فحص انتقادي دوري ومنظم و موثق وموضوعي بواسطة المنشأة أو بواسطة هيئة مستقلة ذات سلطة قانونية، وذلك للعمليات الإنتاجية وما يرتبط بها من أنشطة فرعية، لتحديد تأثيرها على البيئة أو أحد عناصرها^(١٩)». فالهدف الأساسي للمراجعة البيئية وفق المفهوم السابق هو، تحديد تأثير أنشطة المنشأة على البيئة، ولذا فهي مراجعة للجانب الفني للأداء البيئي سواء قامت به المنشأة أو هيئة مستقلة خارجية.

وقد عرفها Healy^(٢٠) بأنها «فحص لأنشطة المنشأة وتأثيرها على البيئة، يقوم بها موظفو المنشأة أو استشاريون خارجيون بهدف الحصول على تقرير فني مفصل عن أنشطة المنشأة». ويلاحظ أن تعريف Healy يتفق إلى حد كبير مع تعريف وكالة حماية البيئة من حيث إنها فحص فني لعمليات المنشأة يتم بواسطة أطراف داخلية أو خارجية.

ولقد اهتم Specht^(٢١) بالمراجعة الفنية لأصول المنشأة حينما عرفها بأنها "عملية فحص لمجموعة محددة من الأصول المادية لدى المنشأة وذلك بهدف تحديد مدى وجود المواد الخطرة التي تنبعث أو يمكن أن تنبعث منها". وقد جاء تعريف Paramanathan^(٢٢) متفقاً إلى حد

19- Maltby, Josephine, "Environmental Audit: Theory and Practices", Managerial Auditing Journal, Vol. 10, No. 8, 1995, PP. 15-26.

20- Healy, A., "Naturally Good: The Growth in Green Accounting", the Accountant, July 1991, P. 8.

21- Specht, L. B., "The Auditor: SAS 54. And Environmental Violation", Journal of Accountancy, Dec. 1992, P. 69.

22- Dr.S.Paramanathan, "Environmental Auditing: AN Overview", IGM News, Vol. 1, 1997, PP. 1-3

23- Institute of Internal Auditing Research Foundation, "The Role of Internal Auditors in Environmental Issues", A Research Report, 1992, PP. 12-13.

وبدراسة التعاريف السابقة يتضح ما يلي:

- الاتفاق على أن المراجعة البيئية هي أداة إدارية مهمة تمكن الإدارة من تقييم وتحسين أدائها البيئي.
 - يقوم بالمراجعة البيئية غالباً أشخاص من داخل المنشأة، وهذا لا يمنع من الاستعانة باستشاريين خارجيين.
 - يتم التقييم عن طريق مقارنة الأنشطة البيئية الفعلية بالمعايير المحددة بواسطة الإدارة.
 - يتم توصيل نتائج المراجعة إلى الإدارة العليا بالمنشأة.
- 3- مفاهيم تناولت المراجعة البيئية كمراجعة داخلية وخارجية معا أو كمراجعة خارجية فقط:

عرف أحد الباحثين^(٢٧) المراجعة البيئية بأنها « فحص دوري منظم وموضوعي للأداء البيئي، بواسطة أفراد متخصصين من داخل أو خارج المنشأة، للتأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات الإدارية البيئية، وتقييم فعالية البرامج الإدارية البيئية، وتوصيل النتائج إلى الأطراف المهتمة». وبالنظر إلى هذا التعريف نجد أنه يعني بالمراجعة البيئية كل من المراجعة البيئية الداخلية - وهي المراجعة التي تخدم الإدارة فقط سواء قام بها أطراف من داخل المنشأة أو من خارجها - والمراجعة البيئية الخارجية التي تخدم الأطراف الخارجية للمنشأة والتي يجب أن يقوم بها شخص من خارج المنشأة.

وفى ضوء تعريف مجموعة العمل البيئية "Environmental Working Party"^(٢٨) والتابعة لمنظمة الاتحاد الأوروبي للمحاسبين

٢٧- (٣) د. جورج دانيال غالي، "أثر التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على ممارسة مهنة المراجعة" «المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة»، كلية التجارة - جامعة عين شمس، ملحق العدد الثاني، ١٩٩٥، ص ٨٠.

28- Clifton, David & Slomp, Saskia, "Environmental Accounting, Auditing and Reporting in Europe; the Role of FEE", The European Accounting Review, Vol. 9, No.1, 2000, P. 113.

مهمة من أدوات الإدارة للرقابة على البيئة.

وقد عرفت غرفة التجارة الدولية^(٢٤) International Chamber Commerce ((ICC المراجعة البيئية بأنها "أداة إدارية تمكن الإدارة من التقييم الدوري الموثق والمنظم والموضوعي لمدى كفاءة أداء نظام الإدارة البيئية ومدى الاهتمام بحماية البيئة، وذلك من خلال تسهيل عملية الرقابة على الأنشطة والممارسات البيئية، وتقييم مدى الالتزام بالسياسات الموضوعية بواسطة المنشأة". وطبقاً لهذا التعريف فإن المراجعة البيئية هي أداة إدارية تساعد الإدارة في التعرف على جودة أداء نظام الإدارة البيئية بشكل خاص ومدى الاهتمام بحماية البيئة بشكل عام.

ووفقاً لتعريف منظمة المعايير الدولية (ISO)^(٢٥) فإن المراجعة البيئية هي «عملية فحص مستندي منظم وتقييم موضوعي لدليل المراجعة وذلك بهدف تحديد مدى اتفاق الأنشطة والممارسات والاشتراطات البيئية مع المعايير المحددة ثم توصيل هذه النتائج إلى العميل». وعلى الرغم من خلو التعريف السابق من أن المراجعة البيئية أداة إدارية إلا أن المنظمة تركز على المراجعة البيئية الداخلية بهدف مراجعة نظام الإدارة البيئي وبالتالي تقييم وتحسين الأداء البيئي للمنشأة.

وجاء تعريف المراجعة البيئية في مشروع الاتحاد الأوروبي^(٢٦) Eco-Management and Auditing Scheme (EMAS) بأنها "عملية تقييم دوري منظم وموضوعي لأداء المنظمة، ونظم وعمليات الإدارة المصممة لحماية البيئة". ووفقاً لهذا التعريف، فإن المراجعة البيئية تتضمن مراجعة كل من الأداء البيئي للمنظمة ونظم الإدارة البيئية.

24- Hillary, Ruth, "Environmental Auditing: Concepts, Methods and Development", International Journal of Auditing, Vol. 2, 1998, PP. 71-85.

25- International Standard Organization (ISO), ISO 14010, Par 3.9

26- Nolen, Peter & Street Penny, "Environmental Auditing", Manchester Metropolitan University, 2nd edition, 2000, P. 3

أدى إلى الاستخدام غير الملائم لها، حيث يطلق البعض على كثير من الخدمات التي تؤدي في مهنة المراجعة «مراجعة بيئية» (٣٠).

- استخدام عديد من المصطلحات للتعبير عن مصطلح «مراجعة»، مثل، Audit, Review, Evaluation, Assessment, Survey، كما يتم استخدام عديد من المصطلحات للتعبير عن المراجعة البيئية "Environmental Auditing Performance"، مثل: مراجعة الأداء البيئي "Audit Green"، والمراجعة الخضراء "Auditing Environmental"، ومراجعة الالتزامات البيئية "Liabilities" (٣١).

- ضرورة التمييز بين المراجعة البيئية الفنية التي تنصب على مراجعة الجانب الفني للأداء البيئي والمراجعة البيئية بمفهومها المحاسبي، وضرورة التمييز بين المراجعة البيئية الداخلية والخارجية نظرا لاختلاف هدف كل منهما.

- زيادة التركيز الحالي على المراجعة الخارجية للأداء البيئي، والتي يمكن أن يقوم بها المراجع المالي؛ وقد نتج ذلك عن زيادة اهتمام الأطراف الخارجية بالأداء البيئي.

- يتفق الباحث مع وجهات النظر التي ترى أن المحاسبين ليسوا بحاجة إلى وضع تعريف جديد للمراجعة البيئية، فكما يرى أحد الباحثين (٣٢) أن المراجعة البيئية ما هي إلا امتداد أو توسيع لدائرة عمل المراجعة للقيام بفحص

"FEE"، فإن المراجعة البيئية هي "مراجعة الأنشطة والعمليات ونظم الإدارة البيئية والتقارير المرتبطة بهذه الموضوعات، ثم توصيل النتائج للعميل و/أو للعمامة". ويلاحظ أن هذا التعريف قد بين أن هدف المراجعة البيئية هو خدمة كل من الأطراف الداخلية والخارجية.

ولقد عرفتها الورقة المصرية المقدمة إلى مؤتمر الإنتوساي (٣٩)، بأنها «منهج خاص لمراجعة السياسات والبرامج والأنشطة البيئية، والذي يشمل المراجعة المالية ومراجعة كفاءة واقتصاد وفعالية هذه السياسات والبرامج والأنشطة، وذلك بهدف فحص مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين واللوائح التي تحكم تلك الأنشطة والسياسات والبرامج البيئية بالمنشأة محل المراجعة، والتأكد من سلامة التصرفات المالية وإبداء الرأي في صحة ودقة البيانات الخاصة بها، والتحقق من مدى الكفاءة الاقتصادية والإدارية والفاعلية في تحقيق السياسات والبرامج والأنشطة البيئية عن طريق إعداد تقرير مراجعة بيئية».

وبدراسة التعاريف السابقة يتضح الآتي:

- أن مفهوم المراجعة البيئية من وجهة النظر المحاسبية يتضمن كلا من المراجعة البيئية الداخلية والخارجية.

- المراجعة الخارجية للأداء البيئي تمثل مفهوما حديثا نسبيا، بدأ ظهوره في بداية التسعينات من القرن السابق، وذلك بالمقارنة بالمفهوم الفني والإداري والذي ظهر في بداية السبعينات من نفس القرن.

- أن التعريف الأول قد اتجه ناحية القائم بالمراجعة، بينما ركز كل من التعريف الثاني والثالث على موضوع المراجعة.

ويخلص الباحث من دراسة الاتجاهات السابقة إلى النتائج الآتية:

- عدم وضوح مفهوم المراجعة البيئية، مما

٢٩- (٢) المؤتمر الدولي الخامس للانتوساي لمراجعة البيئة، الورقة الرئيسية والأوراق القطرية، الجهاز المركزي للمحاسبات، القاهرة، الفترة من ٢٥ سبتمبر-٢ أكتوبر ١٩٩٥، ص٧٨.

30- Colbert, Janet & Scarbrough, Craig, "Environmental Issues in a Financial Audit: Which Professional Standards Apply? ", Managerial Auditing Journal, Vol. 8, No. 5, 2000, PP. 26-32.

31- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "Environmental Issues in the Audit of Financial Statements", Feb. 2000, PP. 1-16.

٢٢- (٣) محمد حسني عبد الجليل، "إطار فكري مقترح للمراجعة البيئية للتطبيق بجمهورية مصر العربية"، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية، كلية التجارة و إدارة الأعمال - جامعة حلوان، السنة ١٠، العدد الأول، ١٩٩٦، ص١٧١.

٥- مراجعة منع التلوث، وتتم بهدف القضاء على التلوث عند منبعه و ذلك عن طريق التعرف على الأساليب الفنية المتاحة لتنفيذ ذلك.

٦- مراجعة المنتج، وتجري على المنتجات بهدف تقييم الجهود التي بذلتها أو يمكن أن تقوم بها المنشأة حتى تصبح منتجاتها صديقة للبيئة.

٧- مراجعة الالتزامات البيئية، وتتعلق بمراجعة الجوانب المالية المرتبطة بالأداء البيئي خاصة الالتزامات البيئية الحالية والمحتملة.

ويبين التصنيف السابق الخلط الواضح بين المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية. فقد تضمن أنواعا من المراجعات البيئية قد تقع تحت المفهوم الفني مثل مراجعة انتقال الأصول ومراجعة أساليب تخزين وصرف مستلزمات الإنتاج ومراجعة المنتج أو تقع تحت المفهوم المحاسبي مثل مراجعة نظم الإدارة البيئية ومراجعة الالتزامات البيئية.

ولقد بينت الورقة المصرية المقدمة لمؤتمر الإنتوساي^(٣٥) عام ١٩٩٥ أن المراجعة البيئية تتضمن ثلاثة أنواع من المراجعات هي:

١- المراجعة المالية .

٢- مراجعة الالتزام.

٣- مراجعة الأداء.

ويلاحظ من التصنيفات السابقة للمراجعة البيئية أن مؤتمر الإنتوساي قد ركز على المراجعة البيئية المحاسبية الخارجية، والتي يقوم بها المراجع المالي.

وقد أعدت مجموعة العمل المنبثقة عن المعهد الكندي للمحاسبين القانونيين (CICA)^(٣٦)، تقريرا بحثيا أظهر أن المراجعة البيئية تشمل المراجعات الآتية:

١- مراجعة الالتزام بالقوانين والتنظيمات البيئية.

٣٥- (١) المؤتمر الدولي الخامس عشر للأنتوساي «المراجعة البيئية»، مرجع سبق ذكره، ص ٨٢.

36- Geiger, Marshall A., "Environmental Auditing & the Role of Accounting Profession, Book Review", the Accounting Review, Vol. 69, No. 1, Jan. 1994, P. 309.

الأداء البيئي للمنشأة. وقد أيد Hillary^(٣٣) هذا الاتجاه حينما ذكر أن المراجعة البيئية ليست خروجاً عن وظيفة المراجعة بشكل عام وإنما إمتداد طبيعي لها. ويؤكد ذلك تعريف المراجعة بواسطة جمعية المحاسبة الأمريكية (A.A.A)، والذي يلقي قبولا لدى جميع المحاسبين، حيث جاء هذا التعريف عاما وشاملا لمفهوم المراجعة، فهو يشمل كافة أنواع المراجعات الداخلية أو الخارجية، أو المالية أو الإدارية أو اجتماعية أو بيئية، وأن اقتران مصطلح المراجعة مع غيره يحدد مجالها، فالمراجعة المالية يكون مجالها الأداء المالي والمراجعة الإدارية يكون مجالها الأداء الإداري والمراجعة البيئية يكون مجالها الأداء البيئي.

ثانياً: أنواع المراجعات البيئية:

يترتب على عدم وضوح مفهوم المراجعة البيئية بين الأطراف المهتمة بها، اختلاف في نوعية المراجعات التي يمكن أن تندرج تحت هذا المفهوم، فكما يرى Dittenhofer^(٣٤) أن هناك سبعة أنواع من المراجعات البيئية هي:

١- مراجعة الالتزام، وتهتم بمراجعة مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير والسياسات البيئية، وتعد من أكثر صور المراجعات انتشاراً.

٢- مراجعة نظم الإدارة البيئية، وتهدف إلى التحقق من مدى ملاءمة عمل هذه النظم تجاه البيئة.

٣- مراجعة انتقال الأصول، وتتم عند انتقال الأصول من منشأة إلى منشأة أخرى بهدف تقييم الالتزامات البيئية لهذه الأصول قبل الانتقال.

٤- مراجعة أساليب تخزين وصرف مستلزمات الإنتاج، وتتم في حالة استخدام المنشآت لمواد خطرة.

33- Hillary, Ruth, Op. Cit. , PP. 71-85.

34- Dittenhofer, Mort, "Environmental Accounting and Auditing", Managerial Auditing Journal, Vol. 10, No. 8, 1995, PP. 40-51.

تحت المفهوم الفني للمراجعة البيئية تختلف عن الأنواع التي تدرج تحت المفهوم المحاسبي، سواء أكانت مراجعة داخلية أو خارجية. وتشمل المراجعة البيئية الخارجية الأنواع التالية:

١- المراجعة المالية:

وتهتم بالتأكد من أن التكاليف والأصول والالتزامات البيئية قد تم تحديدها وفقاً للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، وذلك كما يلي:

(أ) فيما يتعلق بمراجعة الأصول، يجب على المراجع أن يتحقق من:

- أن التقييم ملائم.
- أن التلوث لم يؤد إلى تخفيض القيمة الحالية للأصول.

- أن رسمة التكاليف البيئية ملائمة.

- أن الإفصاح ملائم.

(ب) فيما يتعلق بمراجعة الالتزامات، يجب على المراجع أن يتحقق من:

- أن الالتزامات قد تم تقديرها بناء على أسس محاسبية ملائمة.

- أن الالتزامات تخص المنشأة.

- أن الإفصاح ملائم.

- أن الأصول المكتسبة والمستغنى عنها لا تحمل التزامات بيئية.

(ج) فيما يتعلق بمراجعة التكاليف، يجب على المراجع أن يتحقق من:

- التحديد الدقيق للتكاليف البيئية التي تخص السنة الحالية أو السنوات السابقة أو القادمة.

- المعالجة المحاسبية السليمة لها.

- صحة التوجيه للمبالغ المعتمدة لتنفيذ برامج حماية البيئة.

- صحة المبالغ التي دفعتها المنشأة كقرارات أو جزاءات بيئية، والأسباب التي أدت إلى ذلك.

٢- مراجعة نظم الإدارة البيئية.

٣- المراجعة المالية للالتزامات والتكاليف البيئية.

٤- مراجعة الأداء.

وقد أكد باحث آخر^(٣٧) نفس التصنيفات السابقة للمراجعة البيئية، وهي:

١- المراجعة المالية:

وتهدف إلى التأكد من توافر عناصر التكاليف والإيرادات والأصول المتعلقة بالأنشطة البيئية وسلامة التصرفات المالية، وإبداء الرأي في صحة ودقة البيانات الخاصة بها طبقاً للقواعد والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

٢- مراجعة الالتزام والتطابق:

وتهدف إلى التأكد من مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين والمعايير والسياسات البيئية السارية سواء كان ذلك على المستوى المحلي أو الدولي.

٣- مراجعة الأداء:

وتعني التأكد من أن مؤشرات الأداء المرتبطة بالبيئة تعكس بصدق أداء المنشأة محل المراجعة، والتأكد من تنفيذ برامج البيئة بطريقة فعالة ذات كفاءة واقتصاد وبما يتلاءم مع السياسة الحكومية المعنية، وإعداد تقرير بذلك.

ويتفق د. الغباري^(٣٨) مع الرأي السابق، حيث يرى أن للمراجعة البيئية ثلاثة محاور أساسية هي، المراجعة المالية ومراجعة الالتزام ومراجعة الأداء.

ويرى الباحث أن أنواع المراجعة البيئية تختلف حسب المفهوم المستخدم، فالأنواع التي تدرج

٣٧ (٣) د. مختار إسماعيل أبو شعيع ، ”مراجعة البعد البيئي للوحدة الاقتصادية - إطار مقترح“، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة- جامعة المنصورة، العدد الثاني، ١٩٩٥، ص ص ٢١٤-٢١٥ .

٣٨ (١) د. أيمن فتحي الغباري ، ”إطار مقترح لمراجعة قضايا البيئة في ظل الاتجاه المتنامي لدعم قضايا التنمية المستدامة“، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة- كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد الثاني، ١٩٩٧، ص ١٦١ .

القرارات^(٤١).

فالمستثمرون الحاليون والمترقبون يهتمون بالأداء البيئي للمنشآت بعد خضوعه للمراجعة، حيث إن عدم خضوع هذه التقارير للمراجعة يجعل المستثمرين يعتبرونها وكأنها موجة خضراء "Green wash" للعلاقات العامة فقط^(٤٢). فالمراجعة الدورية للتقارير البيئية سوف تضيف لها الكثير من المصداقية، بالإضافة إلى أنها تعطي تأكيدات للمستثمرين بأن المنشأة ليس لديها مخالفات قانونية؛ مما يوفر المزيد من الثقة للمستثمرين. ويرجع اهتمام المستثمرين بالمعلومات البيئية التي خضعت للمراجعة إلى تأثيرها على القيمة السوقية لأسعار الأسهم. فلقد أوضحت إحدى الدراسات^(٤٣) أن للإفصاح غير المالي (مثل انبعاثات ثاني أكسيد الكبريت) تأثيراً على القيمة السوقية لأسعار الأسهم، كما أوضحت الدراسة نفسها أن تعرض الشركات للالتزامات بيئية قد أدى إلى تخفيض أسعار الأسهم بنسبة ١٦٪.

ويهتم المستثمر المصري أيضاً بالمعلومات البيئية، فقد بينت إحدى الدراسات^(٤٤) أن معلومات الإفصاح البيئي عن الأداء الاجتماعي في مجال مكافحة التلوث ذات أهمية بالغة لأغراض اتخاذ قرارات الاستثمار، فالمستثمر المصري يفضل الاستثمار في الشركات النشطة بيئياً خوفاً من تعرض الشركة للالتزامات بيئية قد تؤثر على أسعار أسهمه.

41- Neu, d. & et al., "Managing Public Impressions: Environmental Disclosure in annual reports", Accounting Organization society, Vol. 23, No. 3, 1998, P. 269.

42- Beets, Douglas & Southern, C. "Corporate Environmental Reports; The need for Standards and an Environmental assurance Service", Accounting Horizons, Vol. 13, No. 2, 1999, PP. 129-145.

43- Hughes, K. E., "The Value Relevance of Non-financial Measures of Air Pollution in the Electric Utility Industry.", The Accounting Review, Vol. 75, No. 2, April 2000, PP. 209-228.

٤٤- (١) د. عبد الوهاب نصر محمد، "أثر الإفصاح المحاسبي عن أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرارات الاستثمار في الأسهم"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد الثاني، ١٩٩٦، ص ص ٦٩-٧٠.

٢- مراجعة الالتزام:

وتتم بغرض تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير والسياسات البيئية في معالجة قضايا البيئة، حيث يجب على المراجع أن يراعي القوانين والتنظيمات الصادرة من منظمات مختصة مثل جهاز شؤون البيئة في مصر وكذلك سياسات الشركة والاتفاقات الدولية المبرمة.

٣- مراجعة الأداء:

وتهدف إلى التحقق من مدى كفاءة وفعالية تنفيذ برامج حماية البيئة.

٤- مراجعة نظم الإدارة البيئية:

والتي تنصب على التحقق من مدى كفاءة وفعالية نظم الإدارة البيئية المطبقة بالمنشأة سواء تمت بشكل منفصل أو كجزء من مراجعة وتقييم نظام الرقابة الداخلي.

ثالثاً: أهمية المراجعة البيئية:

تتبع أهمية مراجعة الأداء البيئي من أهمية المعلومات البيئية لأطراف عديدة داخل وخارج المنشآت، كما أن وجود المعلومات البيئية ضمن التقارير السنوية أصبح واقعا بحكم القوانين والمعايير المهنية المحاسبية، ففي بعض الدول مثل الدنمارك و نيوزلندا والسويد والنرويج أصبحت القضايا البيئية مطلبا قانونيا واجب التضمين داخل إطار التقارير السنوية^(٤٥)، كما أن دولا أخرى مثل إستراليا وأمريكا وكندا لا تخلو تقاريرها السنوية من المعلومات البيئية التي يتولى المراجعون الماليون التحقق منها^(٤٦). ويرجع ذلك إلى أن التقارير السنوية هي المصدر الرئيس للمعلومات لكل من المستثمرين والدائنين والعاملين والحكومة والمجموعات البيئية والجمهور، وأن الأطراف السابقة تعتمد على المعلومات المالية وغير المالية المرتبطة بقضايا البيئة في عملية صنع

39- Wallage, Philip, "Assurance on Sustainability Reporting: An Auditor's View", Auditing, Vol. 19, 2000, PP. 53-65.

40- Ibid , p.56.

- تقييم وتحسين الأداء البيئي للمنشأة. ويضيف أحد الكتاب^(٤٩) أن المراجعة البيئية تؤدي إلى زيادة شعور الإدارة بالأمان نظرا لأنها تمكنها من تقادي المشكلات القانونية، كما تؤدي إلى تحسين سمعة المنشأة بشكل عام. ويهتم العاملون أيضا بالمراجعة البيئية، نظرا لأنها قد توفر لهم التأكيدات اللازمة فيما يتعلق بالعمل في بيئة نظيفة واستمرارية المنشأة.

ويرى الباحث أن مراجعة الأداء البيئي، التي يقوم بها المراجع الخارجي، يمكن أن تحقق الفوائد الآتية:

(أ) تقييم الأداء البيئي:

فالمراجعة البيئية أداة مهمة لتقييم الأداء البيئي للمنشأة والحكم على مدى التقدم الذي أحرزته المنشأة في هذا الصدد. ويتم ذلك عن طريق مراجعة مدى التزام المنشآت بالتشريعات والقوانين البيئية والقواعد التنظيمية وسياسات المنشأة في هذا المجال. فقيام المراجع بمقارنة الأداء البيئي الفعلي مع المعايير القياسية، يعطي صورة حقيقية عن مستوى الأداء، كما أن مقارنة الأداء البيئي الفعلي للسنة الحالية مع السنوات السابقة يوضح مدى التطور الذي تنتهجه المنشأة فيما يتعلق بإدارة القضايا البيئية.

(ب) تحسين الأداء البيئي:

تسهم المراجعة البيئية في تحسين الأداء البيئي، ويرى أحد الباحثين^(٥٠) أنه كلما زادت مهنة المراجعة من الاعتراف بالقضايا البيئية كلما زاد اهتمام المنشأة بهذه القضايا، والذي ينعكس بدوره على تحسين الأداء البيئي. فشعور الإدارة بأن الأداء البيئي السلبي لمنشأتهم سوف يكون موضع مراجعة من الغير، سوف يدفعهم إلى الاهتمام بهذا الأداء ومحاولة كشف الأخطار البيئية مسبقا، ثم اتخاذ الإجراءات الملائمة لتلاشي هذه الأخطار.

ويهتم الدائنون والمقرضون ومقدمو الائتمان أيضا بالأداء البيئي للمنشأة، والمحاسبة عنه ومراجعتها. فقد بينت إحدى الدراسات^(٤٥) أن حوالي ٦٣٪ من طلبات الاقتراض قد رفضت بسبب المخاطر البيئية التي تتعرض لها المنشآت. فلقد أصبحت البنوك ومؤسسات الإقراض تطلب من طالب الائتمان معلومات تتعلق بخطط المصروفات البيئية الإيرادية والرأسمالية وتأثيراتها على أرباح المنشأة والتزاماتها المحتملة^(٤٦). فالدائنون وجهات الائتمان ذوو مصلحة في المنشأة، لذا فهم يهتمون بتأثير القضايا البيئية على قيمة الأصول والالتزامات. إن إهمال مهنة المحاسبة والمراجعة للجوانب المالية للقضايا البيئية قد يؤدي إلى تحريف قيمة الأصول والالتزامات. فعلى سبيل المثال، أظهرت ميزانية إحدى المنشآت أحد الأصول (مصفاة للنفط) بمبلغ ٢ مليون دولار، في الوقت الذي يحتاج فيه الأصل إلى ٤ مليون دولار لإزالة التلوث، حيث أصبح المبلغ الأخير التزامات بيئية بحكم القانون^(٤٧).

ولقد أصبحت الحكومات وجهاتها التشريعية والتنفيذية معنية بالمراجعة البيئية، حتى يتسنى لها تحديد مدى الحاجة إلى إصدار تشريعات جديدة أو وضع خطة الدولة لحماية البيئة. كما أن المجتمع - وخاصة المجتمع المحيط بالمنشأة - يهتم بالتعرف على حقيقة الأداء البيئي للمنشأة من خلال المعلومات المفصح عنها والتي تزداد مصداقيتها عند خضوعها للمراجعة الخارجية.

وتحقق المراجعة البيئية للإدارة العديد من الفوائد، مثل^(٤٨):

- المساعدة في تحقيق الالتزام بالقوانين والقواعد التنظيمية التي تنطبق على المنشأة.
- تحديد أوجه المعالجة الفعالة للمشكلات البيئية.

45- Gray Rob H. & et al., "Accounting for the environment", Op.Cit., PP. 183-184.

46- Ibid, P. 185

47- Mdley, Patrick, "Environmental Accounting: What Does it Mean to Professional Accountants?", Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 10, No. 4, 1997, PP. 594-600

48- Bhat, N. Vasanthakumar, "The Green Corporation: The Next Competitive Advantage", Op. Cit., PP. 26-33.

49- Greeno, J. & et al., Op. Cit., PP. 11-17.

50- Collison, David J., "the Response of Statutory Financial Auditing in UK to Environmental Issues: A Description and Exploratory Case Study", British Accounting Review, Vol.28, 1996, P. 344.

الأنواع المختلفة، وأبرز Bhat^(٥٥) أهداف المراجعة البيئية الإدارية دون النظر إلى التفرقة بينها وبين أهداف المراجعة البيئية الفنية. ويرى الباحث أن لكل نوع من المراجعات البيئية أهدافا مختلفة وأن هذه المراجعات متكاملة وليست بديلة. فعلى سبيل المثال، لا يستطيع المراجع المالي الخارجي القيام بالمراجعة البيئية دون الاعتماد على المراجع البيئي الفني (الخبير أو الاستشاري) ودون الاعتماد على المراجع الداخلي. وفيما يلي عرض لأهداف كل نوع من أنواع المراجعات البيئية:

١- أهداف المراجعة البيئية الفنية:

يقوم بهذا النوع من المراجعة الاستشاريون البيئيون سواء كانوا مهندسين أو كيميائيين أو قانونيين أو جهات معينة مثل وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية أو جهاز شؤون البيئة في مصر. ويرمي هذا النوع إلى^(٥٦):

- اختبار مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية الفنية لتلوث البيئة.
- تقدير أثر إنشاء منشآت جديدة على البيئة.
- المساعدة في صياغة سياسات بيئية ملائمة للمنشآت.
- التعرف على الفرص المتاحة لتحسين الأداء البيئي.
- اختبار مدى كفاءة رقابة المنشآت على البيئة.
- تقدير الخطر الذي تسببه المنشآت بسبب الأضرار البيئية، وتقدير الخطر الناتج عن مقاضاة المنشأة من الغير.
- تقييم الأداء البيئي الفني للمنشآت.
- ويرى الباحث أن المراجعة البيئية الفنية تعد أداة مهمة لخدمة أغراض كل من المراجعة البيئية الداخلية والمراجعة البيئية الخارجية.

٢- أهداف المراجعة البيئية الداخلية:

ويقوم بها المراجع الداخلي بهدف خدمة

(ج) تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم الثقة فيها:

يعتقد أحد الباحثين^(٥٧) أن المراجعة وإن كانت لا تضيف جديدا إلى المعلومات التي تتضمنها التقارير السنوية، إلا أنها تزيد من قيمة هذه المعلومات وفائدتها بالنسبة لصانعي القرارات. كما يعتقد باحث آخر^(٥٨) أن خضوع التقارير البيئية للمراجعة سوف يؤدي إلى تحسين هيكل هذه التقارير وزيادة مصداقيتها. فالأطراف الخارجية المهتمة بالأداء البيئي للمنشآت ترى أن المراجعة هي الأداة المهمة التي تؤكد صحة وصدق المعلومات المفصح عنها والتي تزداد قيمتها ومنفعتها عند خضوعها للمراجعة.

(د) فوائد أخرى، مثل:

- تحسين صورة وسمعة المنشأة أمام الغير (والذي قد ينعكس في صورة منافع كثيرة مثل زيادة الطلب على أسهم ومنتجات الشركة)، حيث أوضحت إحدى الدراسات (٥٣) أن ٢٥٪ من سمعة المنشآت ترجع إلى السمعة البيئية.
- حماية المنشأة من التعرض لغرامات أو عقوبات بيئية نتيجة الالتزام بالقوانين البيئية.
- تحسين الإدراك البيئي لدى الإدارة والعاملين.
- رفع الروح المعنوية للعاملين بسبب العمل في بيئة عمل ملائمة وصحية.

رابعاً: أهداف المراجعة البيئية:

يخلط بعض الباحثين بين أهداف المراجعة البيئية الفنية والمراجعة البيئية الإدارية والمراجعة البيئية الخارجية، فقد تناول Bylington^(٥٩) أهداف المراجعة البيئية بشكل عام دون التفرقة بين

٥١- (١) د. عبد الحميد عبد المنعم عقده، أصول المراجعة، الناشر ومكان النشر غير مبينين، الطبعة الثالثة، ٢٠٠٢، ص. ٢٨.

52- Beets, Douglas & Southern, C, Op. Cit., PP. 129-145.

53- Watson, Michael & Mackay, Joyce, "Auditing and the Environment", Managerial Auditing Journal, Vol.18, No.8, 2002, P.626.

54- Bylington, Ralph, "Environmental Auditing: An Environmental Management Tool", Internal Auditing, fall 1995, PP. 9-11.

55- Bhat, N. Vasanthakumar, "Total Quality Environmental Management: An ISO 14000 Approach", Op. Cit., PP. 104-105.

56- Maltby, Josephine, Op. Cit., PP.20-24.

- التعرف على معوقات تحقيق المستوى المطلوب للأداء البيئي، وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها.
- توفير نظام معلومات بيئي يساعد في تحقيق أهداف الخطة القومية البيئية والرقابة عليها.
- خامساً: علاقة المراجعة البيئية بكل من المراجعة المالية والمراجعة الاجتماعية:
- يرى Gamble⁽⁵⁷⁾ أنه بنهاية الثمانينات من القرن الماضي قد تحول الاهتمام من التركيز على القضايا الاجتماعية بشكل عام إلى التركيز على القضايا البيئية، والذي دفع أيضاً مهنة المحاسبة والمراجعة أن تعطي للقضايا البيئية اهتماماً متزايداً. كما أظهر Clilison⁽⁵⁸⁾ أن المراجعة البيئية كانت تؤدي ضمن المراجعة الاجتماعية، إلا أن الأخيرة واجهت العديد من التحديات الصعبة والتي أدت إلى تحول الفكر المحاسبي والتطبيق العملي إلى المراجعة البيئية. ويعرض أحد الباحثين⁽⁵⁹⁾ الأسباب التي تعوق عملية تطور المراجعة الاجتماعية فيما يلي:
- عدم تطوير معايير أداء جديدة تساعد على استمرار ونمو المراجعة الاجتماعية.
- تعدد وتنوع طبيعة الأنشطة الاجتماعية واختلافها من مجتمع لآخر ومن فترة زمنية لأخرى.
- عدم وجود دوافع قوية لدى المحاسبين لأداء المراجعة الاجتماعية، نظراً لأنها بدأت تطوعية.
- ويعتقد باحث آخر⁽⁶⁰⁾ أن أحد الأسباب الرئيسية لعدم ازدهار المراجعة الاجتماعية تكمن في أنها تطوعية (اختيارية) وأن الأعمال التطوعية لا يمكن أن تنتج ممارسة منتظمة وملائمة وواسعة
- الإدارة، فهي تنقل النتائج السلبية والإيجابية لعملية المراجعة إلى الإدارة العليا لاتخاذ الخطوات اللازمة في الوقت الملائم، وتهدف إلى:
- التحقق من التزام المنشأة بالتشريعات والقواعد التنظيمية وسياساتها الداخلية.
- تقييم الأداء البيئي الفعلي والتعرف على الفرص المتاحة لتحسينه.
- التحقق من فعالية وملاءمة نظام الإدارة البيئية المتبع.
- التعرف على المعوقات الفعلية لعدم تحقيق مستوى الأداء البيئي المطلوب وفقاً للمعايير الموضوعية.
- تحقيق متطلبات معايير الجودة البيئية التي وضعتها المنظمة الدولية للمعايير "ISO".
- 3- أهداف المراجعة البيئية الخارجية:
- ويقوم بها المراجع الخارجي (المالي)، بهدف خدمة الأطراف الخارجية، وتهدف بشكل عام إلى التحقق من المعلومات المالية وغير المالية التي تعكس الأداء البيئي للمنشأة ولخدمة الأطراف الخارجية. ويرى الباحث أن هذا الهدف العام يمكن صياغته في شكل مجموعة من الأهداف الفرعية هي:
- التحقق من صحة المعلومات المالية البيئية للمنشأة، والمثبتة بالدفاتر والسجلات والقوائم والتقارير السنوية، مثل التكاليف والإيرادات والأصول والالتزامات البيئية.
- التحقق من مدى صدق وسلامة المعلومات البيئية غير المالية المثبتة في تقارير خاصة مرفقة بالتقارير السنوية، مثل قائمة المعدلات الفعلية للتلوث.
- التحقق من سلامة العرض والإفصاح لجميع المعلومات البيئية المالية وغير المالية.
- التحقق من مدى الالتزام الفعلي بتطبيق القوانين والنظم واللوائح التي تحكم الأداء البيئي للمنشأة.

57- Gamble, George O. et al., "Environmental, Disclosure in Annual Reports and 10 Ks: An Examination", Accounting Horizons, Vol. 9, No. 3, 1995, PP. 34-54.

58- Clilison, David & Slomp, Saskia, Op. Cit., PP. 11-129.

59- Johnson, Homer, Op. Cit. PP. 29-36.

60- Gray, Rob, "Thirty Years of Social Accounting, Reporting and Auditing: What (if anything) Have We Learnt?", Op. Cit., PP.9-15.

المراجعة البيئية بين الاستشاري البيئي والمراجع الداخلي والخارجي

لقد أصبحت المراجعة البيئية بمفهومها الواسع مجال عمل لكل من الاستشاريين (المراجعين) البيئيين والمراجعين الداخليين والخارجيين، فكل منهم يرى أن المراجعة البيئية تقع في مجال عمله، ولذا فهو الأحق بأدائها. ويرى الباحث أن لكل منهم دورا محددًا في القيام بالمراجعة البيئية، وأن هذا الدور يتكامل مع أدوار الآخرين. ولذا يشمل هذا الجزء النقاط الآتية:

أولاً: دور الاستشاري (المراجع) البيئي في القيام بالمراجعة البيئية.

ثانياً: دور ومسؤولية المراجع الداخلي في القيام بالمراجعة البيئية.

ثالثاً: دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بالمراجعة البيئية.

أولاً: دور الاستشاري (المراجع) البيئي في القيام بالمراجعة البيئية:

لقد أدت الطريقة التي نشأت بها المراجعة البيئية كفحص فني لأنشطة المنشآت، إلى تولد مفهوم ضيق لدى الاستشاريين البيئيين عن مجال عملها، فهم يعتقدون أن المراجعة البيئية تتمثل في مراجعة الالتزام بالقوانين والمعايير البيئية، ولذا فهم الأحق في القيام بها.

ويعد الاستشاريون البيئيون أول من مارس المراجعة البيئية كمراجعة التزام منذ نشأتها في بداية السبعينات من القرن الماضي، واستمروا في القيام بها خلال فترة الثمانينات والتسعينات من نفس القرن^(٦٤). فخلال تلك الفترة قام بعض المهنيين؛ مثل: القانونيين، والمهندسين، والكيميائيين، والبيئيين وغيرهم بإنشاء مكاتب مهنية أطلقوا عليها «مكاتب المراجعة البيئية»، بهدف تقديم الخدمات البيئية للمنشآت، كما أطلقوا على أنفسهم لقب «مراجعون بيئيون».

الانتشار، وأن القوانين والمعايير المهنية هي التي يمكن أن تفرض هذه الممارسة. كما أن المراجعين الماليين وجدوا صعوبات بالغة في محاولة تطبيق معايير المراجعة المالية على المراجعة الاجتماعية.

ويرى الباحث أن هناك مجموعة من العوامل التي أدت إلى زيادة اهتمام المحاسبين بمراجعة الأداء البيئي، أهمها:

- السهولة النسبية في قياس الأداء البيئي مقارنة بالأداء الاجتماعي.

- صدور مجموعة من القوانين والتشريعات التي تلزم المنشآت بحماية البيئة، والتي ترتب عليها زيادة اهتمام مهنة المحاسبة والمراجعة. فكما يرى أحد الباحثين^(٦١) أن إدماج القضايا البيئية ضمن عمل المراجعة المالية أصبح حقيقة ظاهرة. فالقضايا البيئية ينتج عنها تأثيرات مالية يجب على المراجع أن يتحقق منها ضمن إطار المراجعة المالية.

- إمكانية تطويع معايير المراجعة المالية لمراجعة الأداء البيئي، حيث يرى أحد الباحثين^(٦٢) أن القيام بالمراجعة البيئية يتطلب استخدام أساليب المراجعة المالية. وقد أكد ذلك باحث آخر^(٦٣) حينما ذكر أن المراجعة البيئية تشتق معظم أساليبها من المراجعة المالية وأن كثيراً من مفاهيم المراجعة البيئية ومؤشراتها وتقريرها استمدت من المراجعة المالية.

ويخلص الباحث مما سبق أن المراجعة البيئية (مراجعة الأداء البيئي) بدأت تمارس ضمن المراجعة الاجتماعية، ثم أصبحت مجالاً مستقلاً نتيجة لزيادة التشريعات البيئية والجمود الذي أصاب تطور المراجعة الاجتماعية. بالإضافة إلى ذلك فإن المراجعة البيئية تعتبر امتداداً لوظيفة المراجعة المالية نظراً للتأثيرات المالية الكبيرة للأداء البيئي، على أن القيام بها يتطلب تطوير وظيفة المراجعة المالية، حتى يمكنها فحص بعض الجوانب غير المالية التي تتضمنها القضايا البيئية.

61- Collison, David & Gray, Rob, Op. Cit., P. 173.

62- Dr. S. Paramanathan, "Environmental Auditing: AN Overview", Op. Cit. PP. 1-3.

63- Chambers, Andrew & Rand, G., Op. Cit. , P. 115 .

64- Cherny, Julius & et al., "Accounting: A Social Institution", Greenwood Publication Group, 1992, PP. 35-36.

ويخلص الباحث مما سبق إلى أن دور الاستشاري (المراجع) البيئي يتوقف عند ممارسة المراجعات البيئية الفنية مثل مراجعة الالتزام بالمعايير والمعدلات البيئية ومراجعة انتقال الأصول وغيرها، وذلك بغرض خدمة كل من المراجع الداخلي أو الخارجي.

ثانياً: دور ومسؤولية المراجع الداخلي في القيام بالمراجعة البيئية:

ظهرت المراجعة الداخلية كمهنة مستقلة في عام ١٩٤١ مع إنشاء معهد المراجعين الداخليين (The Institute of Internal Auditors IIA)^(*). وقد تمثل دور المراجع الداخلي في تلك الفترة في التأكد من سلامة أداء العمليات المحاسبية والمالية، ومحاولة اكتشاف عمليات الغش والأخطاء^(٦٦).

وقد تطور دور المراجع الداخلي وزادت مسؤولياته عندما أصدر المعهد عام ١٩٤٧ نشرة مسؤوليات المراجع الداخلي والتي حددت مسؤوليات جديدة تتجاوز دوره التقليدي حيث أصبح في خدمة كل من الإدارة والمراجع الخارجي. كما أصدر المعهد عام ١٩٨١ نشرة أخرى، حدد فيها طبيعة المراجعة الداخلية والتي أصبحت تتضمن جميع عمليات المنشأة وليست العمليات المالية والمحاسبية فقط. وقد أصدر المعهد أيضاً في عام ٢٠٠٣ سلسلة المعايير رقم ٢١٠٠^(٦٧) والمتعلقة بطبيعة عمل المراجعة الداخلية والتي تتضمن المعايير الفرعية الآتية وهي، المعيار ٢١١٠ «إدارة الخطر»، المعيار ٢١٢٠ «الرقابة»، والمعيار ٢١٣٠ «إدارة عمليات المنظمة».

ووفقاً للمعايير السابقة فإن أنشطة المراجعة

٦٦- (*) معهد المراجعين الداخليين هو منظمة دولية تضم حوالي ٨٠٠٠٠ عضو كمراجع داخلي يمثلون ١٢٠ دولة، وتتمثل مهمته في إصدار المعايير والإرشادات التي تنظم مهنة المراجعة الداخلية، كما يقوم بإجراء العديد من الدراسات والأبحاث من خلال مؤسسة الأبحاث التابعة له والتي تم إنشائها في عام ١٩٧٨.

(١)- د. أيمن فتحي الغباري، "دور المراجعة الداخلية في زيادة فعالية المراجعة البيئية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة - جامعة عين شمس، ١٩٩٨، ص ٢١٥.

67- Institute of Internal Auditors (IIA), Standards for the Professional Practice of Internal Auditing, June 2003.

وقد انحصرت أعمال المراجعة البيئية التي يقومون بها في مراجعة الأنشطة الفنية والآلات بغرض تحديد مدى التزام المنشآت بالقوانين والمعايير البيئية، وتحديد الفرص الممكنة لتحسين الأداء البيئي.

ولقد أنشأ الاستشاريون البيئيون مكاتب المراجعة البيئية دون تنظيم مهني خاص بها، فكل من القانوني أو الكيميائي أو المهندس، يؤدي المراجعة البيئية كخدمة فنية، ملتزماً بالقوانين والمعايير المهنية التي ينتمي إليها، ولذا لم تظهر المراجعة البيئية كمهنة مستقلة. فخلال هذه الفترة لم تصدر أية معايير مهنية تنظم أداء هذه الخدمة. وقد أكدت ذلك إحدى الدراسات^(٦٥)، حينما ذكرت أن الاستشاريين (المراجعين) البيئيين ذوو تخصصات مختلفة تشمل الهندسة أو الجيولوجيا أو الكيمياء أو العلوم البيئية أو الإدارية، وقد مارسوا المهنة دون الالتزام بأية معايير، ودون أدنى معرفة في علوم المحاسبة والمراجعة. وقد أرجعت الدراسة السابقة هذه النتيجة إلى أن ممارسة المراجعة البيئية في ذلك الوقت قد اقتصرت على مراجعة الالتزام، والتي لا تتطلب معرفة كبيرة في علوم المحاسبة أو المراجعة.

إن حدوث الكثير من التغيرات في سوق الأعمال، مثل إصدار العديد من القوانين والمعايير البيئية، وزيادة الضغوط الاجتماعية، وزيادة اعتراف المنشآت بالمسؤولية البيئية، قد أدى إلى ظهور المراجعة البيئية بمفهومها المحاسبي كأداة إدارية ومراجعة خارجية. فقد زادت حاجة المنشآت إلى تقييم ومراجعة أدائها البيئي، بغرض خدمة الإدارة والأطراف الخارجية، حيث ظهرت الحاجة إلى مراجعة نظم الإدارة البيئية، ومراجعة التأثيرات المالية المرتبطة بالأداء البيئي وغيرها من القضايا التي لا يستطيع الاستشاري البيئي بحكم تأهيله أن يقوم بها. وقد أقيمت المسؤوليات الجديدة على مهنة المراجعة بشقيها الداخلي والخارجي لتولي هذا العمل، حيث توقف دور الاستشاري البيئي عند مراجعة الالتزام والتي تمثل جزءاً من المراجعة البيئية وفقاً لمفهومها الجديد.

65- Maltby, Josephine, Op. Cit., P. 18.

إن صدور سلسلة معايير الجودة البيئية رقم 14000 بواسطة منظمة المعايير الدولية ISO، قد وسع من دور المراجع الداخلي في مراجعة القضايا البيئية. ولعل نجاح المراجع الداخلي في قيادة المنظمة للالتزام بمعايير الجودة رقم 9000 وإسهامه بفعالية في حصول المنشأة على شهادة ISO 9001؛ يؤهله أيضاً في قيادة المنظمة للحصول على شهادة الجودة البيئية ISO 14001. فكل من معايير جودة الإنتاج ISO 9000 ومعايير الجودة البيئية ISO 14000 متشابهان^(٧١). ويرى أحد الباحثين^(٧٢) أن هناك خمس عشرة خطوة يمكن أن يقوم بها المراجع الداخلي لمساعدة المنشأة في الحصول على شهادة ISO 14001 وهي:

- زيادة إدراك الإدارة بالقضايا البيئية، عن طريق إبراز ضرورة الالتزام بالقوانين والمعايير البيئية، وتوضيح المنافع التي سوف تنعكس على المنظمة عند القيام بدورها في القضاء على المشكلات البيئية.
- الإسهام في إنشاء لجنة رقابة بيئية.
- تحديد النفقات والالتزامات البيئية.
- اختيار وتأهيل فريق المراجعة البيئية.
- المساعدة في إنشاء نظام إدارة بيئي فعال.
- المساعدة في إنشاء سياسات وإجراءات بيئية.
- المساعدة في إنشاء برنامج إدارة بيئي سليم.
- الاحتفاظ بالمستندات الملائمة لنظم الإدارة البيئية.
- إنشاء والاحتفاظ بسجلات ملائمة لنظم الإدارة البيئية.
- مساعدة الإدارة العليا في التحقق من كفاءة وفعالية نظم الإدارة البيئية.
- القيام بالمراجعة البيئية لنظم الإدارة البيئية وفقاً لمعايير الأيزو «14012، 14011، 14010».

الداخلية تتولى تقييم فعالية نظم إدارة الخطر بالمنظمة، وتقييم فعالية أدوات الرقابة والإسهام في إدخال التحسينات المستمرة عليها، كما يدخل في إطار عمل المراجعة الداخلية المساعدة في إدارة عمليات المنشأة عن طريق تقييم وتحسين هذه العمليات. وقد بين المعيار 1320 من معايير المراجعة الداخلية مسؤولية المراجع الداخلي عن الالتزام بالقوانين والمعايير البيئية وسياسات المنشأة الداخلية على أنها مسؤولية مهنية^(٧٣).

وقد حددت مؤسسة الأبحاث التابعة لمعهد المراجعين الداخليين^(٧٤) الدور الذي يمكن أن يؤديه المراجع الداخلي تجاه القضايا البيئية في إمكانية قيامه بمجموعة من المراجعات هي، مراجعة الالتزام، مراجعة نظم الإدارة البيئية، مراجعة المعالجة والتخزين ووسائل التخلص من النفايات، مراجعة منع التلوث، مراجعة المنتجات، ومراجعة الالتزامات البيئية.

وقد أوضح أيضاً أحد الباحثين^(٧٥) أن دور المراجع الداخلي في معالجة القضايا البيئية يشمل الآتي:

- مراجعة الالتزام بالقوانين والتنظيمات والسياسات البيئية.
- تحديد مدى ملاءمة القواعد المحاسبية المتبعة في قياس الأثر المالي للقضايا البيئية.
- التأكد من ملاءمة الإفصاح عن هذه القضايا.
- التأكد من توافر عناصر الرقابة التي تحفظ القضايا البيئية عند حدودها الدنيا.
- التأكد من معالجة القضايا البيئية بكفاءة وفعالية.
- مراجعة أساليب إدارة ومعالجة المخلفات البيئية.
- التأكد من أن القرارات البيئية مبنية على معلومات سليمة.

71- Picard, Robert, "Environmental Management: What's Auditing", Internal Auditor, June 1998, PP. 32-34.

72- Rezaee, Z. & Elam, Rick, "Emerging ISO 14000 Environmental Standards: A Step-by-Step Implementation Guide", Managerial Auditing Journal, Vol. 15, No. 112, 2000, PP. 60-67.

68- Coker, Dianna & Moffeit, Kathy, "Evolving Standards for Environmental Liabilities", Internal Auditing, fall, 1996, PP. 42-48.

69- Institute of Internal Auditing Research Foundation, "The Role of Internal Auditors in Environmental Issues", Op. Cit., PP. 42-43.

70- Dittenhofer, Mort, Op Cit., P. 47.

وقد تأثرت مهنة المحاسبة والمراجعة بالعديد من المتغيرات، مثل صدور بعض القوانين والتشريعات البيئية، والتي أثرت على صدق وعدالة القوائم المالية وعلى استمرارية المنشآت، مما أثار الشك حول دقة تقرير المراجع. وقد أكد مجلس معايير المراجعة بإنجلترا (Auditing Standard Board ASB) هذا الرأي في عام ١٩٩٣^(٧٤)، حيث ذكرت أن عبارة صدق وعدالة "True & Fair" والتي يذكرها المراجع في تقريره أصبحت محل شك في ظل صدور العديد من القوانين والمعايير البيئية، وتأثر مجموعة من البنود مثل التكاليف البيئية، والالتزامات البيئية، والأصول الثابتة وسياسات الإهلاك، والمخزون بهذه المتغيرات الجديدة.

إن قيام العديد من المنظمات المحاسبية في الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا وعلى المستوى الدولي بإصدار بعض المعايير والإرشادات البيئية قد أدى إلى توسيع دور المراجع الخارجي في مراجعة القضايا البيئية، بل وألقت بالمسؤولية عليه للقيام بهذه الوظيفة. هذا بالإضافة إلى إمكانية تطبيق العديد من معايير وإرشادات المراجعة المالية على مراجعة الأداء البيئي. فعلى سبيل المثال، أصدر المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) العديد من القوائم والإرشادات منها^(٧٥):

والتي تلزم المراجع بأن يستفسر من محامي الشركة عن كافة القضايا والتعويضات والمنازعات والمطالبات المرفوعة ضد الشركة، حيث إن عدم التزام كثير من المنشآت بحماية البيئة قد يخلق العديد من القضايا والمنازعات البيئية.

- قائمة معايير المراجعة رقم (٥٤)، التصرفات غير القانونية للعملاء

SAS No. 54 «Illegal Acts by Clients» -

حيث تتطلب هذه القائمة من المراجع أن يصمم برنامج المراجعة وينفذه بشكل يراعي التصرفات غير القانونية للعميل، والتي قد تؤثر جوهريا على القوائم المالية.

- اختيار معايير الأيزو التي تلائم الهدف.
- دراسة اختيارات التسجيل لشهادة الأيزو المتاحة أمام المنظمة مثل التسجيل للمنظمة ككل أم لأحد الفروع.
- التسجيل لشهادة ISO 14000 عن طريق اتخاذ الخطوات التي حددتها منظمة المعايير الدولية ISO لهذا التسجيل.
- إدماج معايير جودة الإنتاج ISO 9000 مع معايير الجودة البيئية ISO 14000 وفقا للمفهوم الجديد وهو معايير الجودة الشاملة، التي ينظمها المعيار ١٩٠١١.

إن المعايير السابقة تبين بوضوح دور ومسؤولية المراجع الداخلي عن مراجعة القضايا البيئية. فالقضايا البيئية جزء من عمليات المنشأة، وتتضمن عمليات مالية وأخرى غير مالية، ولذا فقد أصبحت تدخل في صميم عمل المراجع الداخلي.

ويخلص الباحث إلى أن المراجعة البيئية أصبحت أداة إدارية مهمة، تمكن الإدارة من تقييم وتحسين الأداء البيئي، كما أصبح القيام بها من مسؤولية المراجع الداخلي وفقا للمعايير المهنية للمراجعة الداخلية. وقد تحتوي المراجعة البيئية الداخلية على مراجعة بعض الجوانب الفنية التي لا يستطيع المراجع الداخلي أن يقوم بها بحكم تأهيله، مما يستلزم الاستعانة بالاستشاري (المراجع) البيئي لأداء هذه العمليات، على أن يكون ذلك تحت رقابة وسيطرة المراجع الداخلي.

ثالثا: دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بالمراجعة البيئية:

مر دور المراجع الخارجي بالعديد من التطورات، ففي بداية نشأة مهنة المراجعة تمثل دوره في اكتشاف الغش والأخطاء. وقد تطورت هذه الوظيفة مع التطور في هدف المراجعة وأصبحت تتمثل في إبداء الرأي أو تحديد مدى صدق وعدالة القوائم المالية والتي أصبحت محل اهتمام العديد من أطراف المنشأة^(٧٦).

٧٢- (١) د. أمين سيد لطفي، "مسؤوليات وضوابط مهنة المراجعة والمحاسبة القانونية"، دار النهضة العربية، القاهرة، سنة النشر غير مبينة، ص ٢٤.

74- Collison, David J., Op. Cit., PP. 325-34.

75- Colbert, Janet & Scarbrough, Craig, Op. Cit PP. 26-32.

- قائمة معايير المراجعة رقم (١٢٠)، مراعاة القوانين والتنظيمات.
- SAS No. 120 «Consideration of Laws and Regulations» والتي تلزم المراجع بأن يقرر في فقرة مستقلة عن أي خرق للقوانين البيئية.
- قائمة معايير المراجعة رقم (٤٢٠)، مراجعة التقديرات المحاسبية.
- SAS No. 420 «Audit of Accounting Estimates» والتي قدمت إرشادا جيدا للمراجع عند قيامه بمراجعة التقديرات المحاسبية، بما فيها التقديرات المرتبطة بالقضايا البيئية.
- لقد قام مجمع المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز ICAEW بتكوين لجنة تسمى مجموعة العمل البيئي Environmental Research Group^(٧٧)، والتي أصدرت تقريرا بحثيا أظهر الامتداد الطبيعي لمسؤولية المراجع الخارجي عن القضايا البيئية في القوائم المالية، وقد حددت اللجنة مجموعة القضايا البيئية التي تقع ضمن مسؤولية المراجع كما يلي:
- الاحتياط للالتزامات البيئية الفعلية، مثل التكاليف اللازمة لمعالجة المواقع الملوثة التي أصبحت واجبة بحكم القوانين والمعايير البيئية.
- الاحتياط للالتزامات المحتملة، والتي قد تصبح فعلية في المستقبل، مثل التصرفات غير القانونية التي لم يصدر بشأنها أحكام أو قضايا بعد.
- تقييم الأصول الثابتة والمتداولة، نظرا للتأثيرات البيئية المحتملة على قيمتها.
- المحاسبة عن التكاليف الرأسمالية والجارية لحماية البيئة خلال مراحل الإنتاج أو لمقابلة المعايير القانونية وأية معايير أخرى.
- قائمة معايير المراجعة رقم (٥٥)، أخذ هيكل الرقابة الداخلية في الحسبان عند مراجعة القوائم المالية.
- SAS No. 55 «Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit» فهذه القائمة تلزم المراجع بتقييم (هيكل) الرقابة الداخلية، وتحديد خطر الرقابة والذي يعد الأساس في تحديد طبيعة ومدى وتوقيت الاختبارات. وتعد الرقابة البيئية أحد عناصر هيكل الرقابة الداخلية والتي تخضع للتقييم سواء وجدت كأحد مكونات هيكل الرقابة الداخلية نفسه أو بصورة منفصلة ضمن نظام الإدارة البيئية.
- قائمة معايير المراجعة رقم (٥٧)، مراجعة التقديرات المحاسبية.
- SAS No 57 «Auditing Accounting Estimates» والتي أعطت إرشادا للمراجع فيما يتعلق بكيفية مراجعة التقديرات المحاسبية بما فيها التقديرات المرتبطة بالقضايا البيئية.
- قائمة معايير المراجعة رقم "٥٩"، مراعاة المراجعين لمقدرة المنشأة على الاستمرار.
- SAS No. 59 «The Auditors' Consideration of an Entity's Ability to Continue as Going Concern» وتتطلب هذه القائمة من المراجع أن يقرر في كل عملية مراجعة عما إذا كانت المنشأة سوف تستمر لمدة سنة محاسبية بعد تاريخ الميزانية. فقد أصبحت القضايا البيئية أحد العوامل التي قد تهدد استمرار المنشأة سواء بسبب زيادة الالتزامات المالية والتي قد تفوق قدرة المنشأة أو بسبب صدور حكم قضائي بإغلاق المنشأة أو إيقاف نشاطها.
- وقد أصدر مجلس ممارسات المراجعة APB بالملكة المتحدة العديد من الإرشادات، مثل^(٧٦):

77- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "Accounting and the Environment", Environmental Research Group, 1992, PP. 1-23.

76- Collison, David J., Op. Cit., PP. 325-334.

- القياسات المالية للقضايا البيئية.
- الطريقة التي يجب أن يقرر بها المراجع إذا وجد أن القضايا البيئية ذات تأثير هام (جوهري) على القوائم المالية، وأيضا في حالة وجود أية بيانات كاذبة تؤثر على القوائم المالية.
- وفي أستراليا قامت لجنة معايير المراجعة Auditing Standard Board بإصدار قائمة إرشاد المراجعة (AGS No. 1036)^(٨٠) تحت عنوان الاهتمامات البيئية عند مراجعة التقارير المالية. وقد قدمت هذه القائمة إرشادا جيدا للمراجع المالي فيما يتعلق بتأثيرات القضايا البيئية على القوائم المالية.
- وعلى المستوى الدولي أصدرت لجنة ممارسة المراجعة الدولية (International Auditing Practices Committee IAPC) بعض الإرشادات هي:
- قائمة ممارسة المراجعة الدولية رقم «١٠١٠»، مراعاة الموضوعات البيئية عند مراجعة القوائم المالية^(٨١).
- IAPS No. 1010 «Environmental Matters in the Audit of Financial Statement» والتي أعطت الكثير من الإرشادات للمراجع المالي بشأن ما يجب عليه القيام به عند مراجعة القوائم المالية مع وجود التأثيرات البيئية.
- وقامت المنظمات المحاسبية على المستويين المحلي والدولي بإصدار العديد من المعايير والإرشادات التي تناولت المعالجة المحاسبية للبنود التي تتعلق بالقضايا البيئية. فعلى سبيل المثال أصدرت المنظمات المحاسبية الأمريكية المعايير الآتية:
- قائمة معايير المحاسبة المالية رقم «٥»، الخاصة بالالتزامات المحتملة SFAS No. «Accounting for Contingencies» 5
- تكاليف إعادة تصميم المنتج لأغراض بيئية.
- اعتبارات الاستمرارية، وخاصة عندما تفرض معايير جديدة أكثر صرامة من المعايير السابقة.
- وفي عام ١٩٩٦ قامت لجنة البحث التابعة لمجمع المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز ICAEW^(٧٨) بإصدار تقرير بحثي آخر أظهر ما يلي:
- ضرورة زيادة إدراك المراجع الخارجي للآثار المالية المحتملة للقضايا البيئية.
- أن المنشآت تتعرض لأخطار متزايدة ناتجة عن القضايا البيئية، والتي تستلزم من المراجع أن يأخذها في حسبانها.
- يجب على المنظمات المهنية أن تطور إرشادا عن القضايا البيئية.
- أن مهنة المحاسبة والمراجعة في المملكة المتحدة ينبغي أن تدرك تأثير القضايا البيئية على القوائم المالية، وأن تبحث عن طريقة تجعل أعضائها أكثر إدراكا وخبرة، وذلك عن طريق إصدار المزيد من معايير المراجعة المرتبطة بالقضايا البيئية.
- وفي عام ١٩٩٩ أصدر أيضا معهد المحاسبين القانونيين في إنجلترا وويلز تقريرا آخر بين فيه^(٧٩):
- ضرورة قيام المراجع الخارجي بفحص مدى التزام المنشأة بالقوانين والتنظيمات البيئية، وما هي التصرفات الملائمة إذا أدرك المراجع عدم الالتزام.
- ضرورة قيام المراجع الخارجي بتقييم نظم رقابة المنشآت على القضايا البيئية، وتقدير الأخطار البيئية المحتملة.
- الطريقة التي ينبغي أن يتعامل بها المراجع مع

80- The Institute of Chartered Accountants in Australia, "The Consideration of Environmental Matters in the Audit of a Financial Report", Op. Cit., PP. 3-68.

81- International Auditing Practice Committee (IAPC), "The Consideration of Environmental Matters in the Audit of Financial Statements", Op. Cit., PP. 2-18.

78- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "The Financial Auditor and the Environment", Research Board, 1996, 1-47.

79- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "Third- Party Environmental Assessments/Verifications: Issues and Strategies", Sep. 1999, PP. 1-34.

قيمة هذه الأصول.

- معيار المحاسبة الدولي رقم "٣٧"، الأصول والالتزامات المحتملة والشرطية^(٨٦).

IAS No. 37 «Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets».

والذي يقدم إرشادا عن المعالجة المحاسبية للأصول والالتزامات المحتملة.

وعلى مستوى الباحثين تمت العديد من الدراسات التي تظهر أن القضايا البيئية أصبحت جزءا مهما من عمل المراجع الخارجي. فقد أكدت دراسة (Robbins 1991)^(٨٧) أن المراجع الخارجي يجب أن يكون على دراية بتأثير القضايا البيئية على قيم الأصول والالتزامات، كما يجب عليه أن يتأكد من المعالجة المحاسبية السليمة للتكاليف البيئية، وأن يحدد مدى التزام المنشأة بالقوانين والتشريعات المتعلقة بالتخلص من التلوث والمواد السامة. أما دراسة Roussey^(٨٨) فقد استهدفت تحليل أثر القوانين والتشريعات البيئية على المنشآت. ووفقا لهذه الدراسة فإنه ينشأ عن مكافحة تلوث البيئة مشاكل محاسبية، مثل:

- تقدير التزامات مكافحة التلوث.
- إجراءات المحاسبة عن التكاليف البيئية.
- الإفصاح عن الأداء البيئي.
- تقدير الخطر الناتج عن القضايا البيئية.
- تحديد إجراءات المراجعة الملائمة وأثر ذلك على تقرير مراقب الحسابات.

وخلصت الدراسة إلى أن الالتزامات البيئية تنشأ نتيجة عدم الإذعان للتشريعات البيئية.

والتفسير المرتبط بهذه القائمة «FIN No.14»^(٨٩).

حيث تلزم المحاسبين بأخذ الالتزامات البيئية المحتملة في الحسبان، والتي تتوقف معالجتها المحاسبية على عنصرين مهمين هما درجة احتمال حدوثها، وإمكانية تقدير قيمتها. وتتراوح المعالجة المحاسبية بين تكون مخصص وتسجيله بالدفاتر وبين الإفصاح عنها في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية.

- قائمة الوضع (الموقف) رقم ٩٦-١، التزامات المعالجة البيئي^(٩٠).

"Environmental Remediation Liabilities": Statement of Position 96-1

والتي أصدرها معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي عام ١٩٩٦ لتغطي نقاط المحاسبة والمراجعة للتكاليف والالتزامات البيئية.

- متطلبات الإفصاح البيئي التي نصت عليها لجنة تداول الأوراق المالية SEC بالبورصة الأمريكية^(٩١).

وأصدرت لجنة معايير المحاسبة الدولية International Accounting Standards Committee IASC بعض المعايير الدولية والتي تعطي إرشادا للمحاسب والمراجع في مجال المحاسبة عن القضايا البيئية. ومن أهم هذه المعايير:

- معيار المحاسبة الدولي رقم "٣٦"، تلف أو ضعف الأصول^(٩٢).

«IAS No. 36 «Impairment of Assets»

والذي يقدم إرشادا محاسبيا عن الحالات التي يترتب عليها ضعف كفاءة الأصول أو تلفها والأسس التي ينبغي الالتزام بها عند تخفيض

86- International Accounting Standard Board (IASB), "IAS 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets", Op. Cit., PP. 1-34.

87- Robbins, N., "Environmental Auditing: A Tool Whose Time Has Come", Multinational Business, Vol. 2, 1991, PP. 20-21.

88- Roussey, R., "Auditing Environmental liabilities", Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 11, No. 1, 1992, PP. 47-57.

82- Weidman, Stephanie M., "A Behavioral Model of Decision to Accrue and Disclose Environmental Liabilities", Drexel University, USA, Ph.D., 2002, PP. 23-25.

83- Weidman, Stephanie M., Op. Cit., P.26.

84- Ibid, P.28.

85- International Accounting Standard Board (IASB), "IAS 36: Impairment of Assets", Op. Cit., PP. 1-22.

خبراء البيئة. كما أوضحت الدراسة أن الاعتبارات البيئية قد تؤثر في نوعية الرأي الذي يصدره المراجع في تقريره.

وقد تناولت دراسة Power^(٩٢) إمكانية قيام المراجع الخارجي بالمراجعة البيئية مع الاستعانة بالخبراء. وركزت الدراسة على فكرة فريق المراجعة والذي يجب أن يشمل الكثير من التخصصات في المحاسبة والهندسة والكيمياء والقانون وغيرها. وقد قدمت الدراسة دليلاً عملياً على ذلك بأن مكاتب المراجعة الستة الكبرى في الولايات المتحدة تتعاقد مع العديد من خبراء البيئة. أما دراسة Beets & Souther^(٩٣) فقد تمت بهدف التعرف على أهمية الإفصاح البيئي الدوري ومراجعتهم، وأهمية ذلك من وجهة نظر أصحاب المصلحة في المنشأة خاصة المستثمرين. وخلصت الدراسة إلى أن هناك اهتماماً بهذا الإفصاح ومراجعتهم بواسطة كل من مراقب الحسابات ولجنة تداول الأوراق المالية بالبورصة SEC ووكالة حماية البيئة الأمريكية.

وأوصت اللجنة الخاصة لخدمات التأكيد Special Committee of Assurance Services «SCAS» المراجعين الماليين بكسر الصندوق التقليدي والبحث عن مسؤوليات جديدة لأداء مراجعة تقارير الاستمرارية والتي تتضمن كل من الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي. فهذه الخدمات الجديدة أصبحت تمثل مطلباً قانونياً في العديد من الدول^(٩٤).

ويرى الباحث أنه في ضوء ما سبق فإن المراجعة البيئية أصبحت أداة مهمة لخدمة أطراف عديدة من خارج المنشأة؛ حيث تمكنهم من تقييم الأداء البيئي، والتحقق من صدق وسلامة المعلومات البيئية المالية وغير المالية. ويرى الباحث أيضاً أنه في ضوء ما صدر من معايير مهنية وآراء الباحثين يصبح للمراجع الخارجي دوراً مهماً في مراجعة

وتناولت دراسة Colbert & Scarbrough^(٩٥) وأهم الاعتبارات البيئية المؤثرة على مراجعة القوائم المالية حيث ترى هذه الدراسة أن مراقب الحسابات يجب أن يهتم بهذه الاعتبارات لما لها من تأثير مالي محتمل على القوائم المالية. كما يجب عليه أن يأخذ في الحسبان الإصدارات المهنية المتعلقة بهذا الشأن والتي تفيده عند تخطيط وتنفيذ أعمال المراجعة وإعداد التقرير. ومن أهم نتائج هذه الدراسة أيضاً أن الاعتبارات البيئية قد تؤثر على تقرير مراقب الحسابات، والذي قد يكون نظيفاً أو متحفظاً أو سلبياً (عكسي) كما قد يمتنع المراجع عن إبداء الرأي.

واستهدفت دراسة Maltby^(٩٦) التعرف على مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأسباب اهتمام المنشآت بها والذي قد يرجع إلى ضغوط مباشرة مثل القوانين ومتطلبات بورصة الأوراق المالية أو الضغوط غير المباشرة مثل زيادة الاهتمام بالإفصاح البيئي. وخلصت الدراسة إلى أن الإفصاح البيئي سواء كان في صلب القوائم المالية أو تقارير مستقلة سيدخل نطاق المراجعة الخارجية بدون شك وأن هناك حاجة ماسة لإجراء المراجعة البيئية الخارجية.

وقد اهتمت دراسة Dittenhafer^(٩٧) بإظهار دور المحاسب والمراجع في إدارة ومراقبة أداء الإدارة لدورها البيئي. وترى الدراسة أن المراجعة البيئية يمكن أن يؤديها المراجع الداخلي أو الخارجي، حيث يهتم المراجع الخارجي بفحص أثر الأنشطة البيئية على القوائم المالية للمنشأة، كما يهتم بالتحقق من قيم الأصول المرتبطة بالأنشطة البيئية والالتزامات الجارية والمحتملة وطويلة الأجل. وقد خلصت الدراسة إلى أن الاعتبارات البيئية تؤثر على نطاق عمل مراقب الحسابات وتخطيطه وتنفيذه لأعمال المراجعة وإعداد التقرير والذي يحتاج إلى مساعدة بعض

92- Power, Michael, Op. Cit., PP. 123- 146.

93- Beets, Douglas & Southern, C, Op. Cit., PP. 129-145.

٩٤- (*) أصبحت الأربعة الكبرى حالياً .
Wallage, Philip, Op. Cit, PP. 53-65.

89- Colbert, Janet & Scarborough, Craig, Op. Cit., PP. 26-32.

90- Maltby, Josephine, Op. Cit., PP. 15-26.

91-Dittenhofer, Mort, Op. Cit., PP. 40-51.

أولاً: منهج البحث.

ثانياً: اختبارات الفروض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية.

منهج البحث:

يعرض هذا الجزء المنهجية المتبعة لاختبار فروض الدراسة، والتي تتضمن هدف الدراسة الميدانية، وفروضها، ومجتمع وعينة الدراسة، وتصميم أدوات جمع البيانات، وتحديد وقياس متغيرات الدراسة، وكيفية اختبار الفروض، ولذا فإنه يتضمن النقاط الآتية:

أولاً: هدف الدراسة الميدانية.

ثانياً: فروض الدراسة.

ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة.

رابعاً: تصميم أدوات جمع البيانات.

خامساً: جمع ومراجعة البيانات.

سادساً: تحديد وقياس متغيرا الدراسة.

سابعاً: كيفية اختبار فروض الدراسة.

ثامناً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبارات الفروض.

أولاً: هدف الدراسة الميدانية:

تهدف الدراسة الميدانية إلى التعرف على آراء كل من معدي التقارير المالية ومراجعيها في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها، ودور ومسؤولية المراجع الخارجي عنها، بهدف تمكين المراجع الخارجي من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة.

وبعبارة أخرى يحاول البحث - في الجزء الميداني منه - الإجابة على التساؤلات الآتية:

- (١) هل توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها؟
- (٢) هل توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف

الأداء البيئي للمنشأة، ويجب عليه القيام بهذا الدور حتى لا يتعرض للمساءلة القانونية. ويمكن للمراجع الخارجي الاستعانة بأعمال الاستشاري البيئي لأداء بعض المراجعات الفنية، كما يمكن له الاستعانة بأعمال المراجع الداخلي تجنباً لتكرار بعض المراجعات.

ويخلص الباحث مما سبق إلى أن المراجعة البيئية أصبحت مجال عمل لكل من الاستشاري البيئي والمراجع الداخلي والمراجع الخارجي. ويتمثل دور الاستشاري البيئي في القيام بأعمال المراجعات الفنية مثل مراجعة الالتزام بالمعايير البيئية ومراجعة انتقال الأصول ومراجعة الموقع وغيرها. وتحدد مسؤولية المراجع الداخلي في القيام بأعمال المراجعة البيئية وفقاً لمعايير المراجعة الداخلية، ويتمثل دوره في مراجعة نظم الإدارة البيئية لخدمة الأغراض الإدارية. وبعد المراجع الخارجي (المالي) مسؤولاً عن القيام بأعمال المراجعة البيئية وفقاً لمعايير المراجعة الصادرة من المنظمات المهنية، ويتمثل دوره في مراجعة نظم الإدارة البيئية لخدمة الأطراف الخارجية.

ويؤكد الباحث أيضاً إلى عدم وجود تعارض بين الأطراف السابقة، فكل منهم أهدافه المختلفة. فالاستشاري البيئي يمكن أن يخدم كلا من المراجع الداخلي والخارجي، ويمكن للمراجع الداخلي أن يقدم الكثير من العون للمراجع الخارجي. ولذا فإن أدوار كل منهم متكاملة وليست بديلة.

الدراسة الميدانية

مقدمة:

تتناول الدراسة الميدانية التعرف على آراء كل من معدي التقارير السنوية ومراجعيها في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها، ودور ومسؤولية المراجع الخارجي عنها، وذلك بهدف تمكين المراجع الخارجي المصري من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت المصرية التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة، ولذا فإن هذا الجزء يتضمن النقاط الآتية:

ويتضمن الفرض الرئيس السابق فرضين فرعيين هما:

الفرض الفرعي الأول:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية».

الفرض الفرعي الثاني:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية».

ثالثا: مجتمع وعينة الدراسة:

يتحدد مجتمع الدراسة وعينة المستقصى منهم على النحو التالي:

(أ) مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في الأطراف الآتية:

(أ) المراجعون بالقطاع الخاص:

وهم الطرف الذي يمكن أن يتولى فحص الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التابعة للقطاع الخاص أو ذات الملكية المشتركة. ويتحدد مجتمع الدراسة لهذه الطائفة في مراجعي الحسابات زملاء وأعضاء جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية المشتغلين بالمهنة وبالمكاتب الكبرى^(*)، وذلك نظرا لما تتمتع به هذه المكاتب من إمكانيات مادية وخبرة مهنية تساعد في أداء عملية المراجعة البيئية.

(ب) المراجعون بالجهاز المركزي للمحاسبات:

وهم الطرف الذي يمكن أن يتولى فحص الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التابعة لقطاع الأعمال العام أو ذات الملكية المشتركة. ويتحدد مجتمع الدراسة لهذه الطائفة في مراقبي الحسابات بالفئتين (أ) و (ب)، والذين لهم حق مراجعة شركات الأموال وذلك بإدارة مراقبة حسابات المنشآت الصناعية، وكذلك بعض المراجعين بإدارة متابعة تنفيذ الخطة وتقييم الأداء.

المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية؟

ثانيا: فروض الدراسة:

للإجابة على الأسئلة السابقة فقد تمت صياغتها في شكل فروض قابلة للاختبار الإحصائي، وذلك في صورة فرض العدم على النحو التالي:

الفرض الأول:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهدافها، وأنواعها». ويتضمن الفرض الرئيس السابق أربعة فروض فرعية هي:

الفرض الفرعي الأول:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية».

الفرض الفرعي الثاني:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية».

الفرض الفرعي الثالث:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهداف المراجعة البيئية».

الفرض الفرعي الرابع:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أنواع المراجعة البيئية».

الفرض الثاني:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية».

الدراسة الأصلي البالغ ٦٤١ مفردة^(٩٦).

(ب) بالنسبة لمراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات، تم الاعتماد على أسلوب العينات، كما تم تحديد حجم العينة وفقاً للمعادلة السابق ذكرها في البند (أ). وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد ٨٩ مراجعاً من مجتمع الدراسة البالغ ١٢١ مراجعاً^(٩٧).

(ج) بالنسبة للمديرين الماليين بالمنشآت العاملة في قطاع الصناعات الكيماوية، ونظراً لصغر حجم مجتمع الدراسة البالغ ٣١ شركة^(٩٨) فقد تم الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل، ومن ثم فقد بلغت عينة الدراسة ٣١ مديراً مالياً.

رابعاً: تصميم أدوات جمع البيانات:

نظراً لحدثة موضوع البحث في الواقع التطبيقي المصري فقد تم استخدام أسلوب الاستقصاء كوسيلة لجمع البيانات، بالإضافة إلى بعض المقابلات الشخصية في الحالات التي تطلبت ذلك. وقد تم تصميم قائمتي استقصاء حيث تم توجيه الأولى إلى طائفة المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات، وتم توجيه الثانية إلى طائفة المديرين الماليين بالمنشآت العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية.

وقد اشتملت القائمتان على بعض الأسئلة المشتركة لجميع الطوائف بهدف التعرف على آرائهم حول بعض النقاط، كما اشتملت على بعض الأسئلة الموجهة إلى طائفة بعينها بهدف التعرف على وجهة نظر هذه الطائفة حول بعض النقاط الأخرى. وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على عدد من الأسئلة كما يلي:

(ج) المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية:

ويمثلون وجهة نظر معدي القوائم والتقارير المالية، ويتحدد مجتمع الدراسة لهذه الطائفة في المديرين الماليين بالمنشآت العاملة في مجال الصناعات الكيماوية والمقيدة أسهمها في بورصة الأوراق المالية. وقد تم اختيار قطاع الصناعات الكيماوية نظراً لما تسببه أنشطة هذه الصناعات من تلوث للبيئة.

الدولية، عدد العملاء، عدد العاملين، إيرادات المكتب.

(*) تم استخدام مجموعة من المؤشرات للحكم على كبر حجم المكتب، مثل مشاركة المكتب مع مكاتب المراجعة.

(٢) عينة الدراسة:

تحدد عينة الدراسة على النحو التالي:

(أ) بالنسبة للمراجعين بالقطاع الخاص، ونظراً لكبر حجم مجتمع الدراسة ومن ثم صعوبة الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينات، حيث تشمل عينة الدراسة على ٢٤٠ مراجعاً^(٩٥) من مجتمع

٩٥- تم تحديد هذه العينة باستخدام المعادلة الآتية:

$$h^2 = \frac{N}{n}$$

$$h^2 = \frac{N}{n}$$

$$h^2 = \frac{N}{n} + 1 \quad (1 - \frac{h^2}{n})$$

حيث أن:

ن = حجم المجتمع الأصلي.

ه = الأحداث السببية لمنحنى التوزيع الطبيعي.

ق = نسبة عدد المفردات في المجتمع التي تتوافر فيها الخصائص موضوع الدراسة (تساوي ٥٠٪).

ك = النسبة المتممة لنسبة عدد المفردات في المجتمع (وتساوي ١-ق).

د = نسبة الخطأ المسموح به (وتساوي ٥٪).

يمكن الرجوع في ذلك إلى:

- د. أحمد عباده سرحان، العينات، الناشر غير مبين، ١٩٨٠، ص ٧٧.

- Keller, Gerald & Warrack, Brain "Essentials of Business Statistics", Wadsworth Publishing Company, California, 1994, PP. 231-235.

٩٦- (٢) جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية، التقرير السنوي، القاهرة، ٢٠٠٣.

٩٧- (٣) الجهاز المركزي للمحاسبات، التقرير السنوي، جدول الوظائف، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ٦٨-٦٩.

٩٨- (٤) الهيئة العامة لسوق المال، دليل الشركات المقيدة في بورصة الأسواق المالية، القاهرة، ٢٠٠٣.

منهم حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها، وما إذا كان يفضل أن تكون مراجعة إلزامية أو اختيارية.

(ج) الجزء الثاني: (دور ومسؤولية المراجع):

ويشتمل على عدة أسئلة بهدف التعرف على آراء المستقصى منهم حول دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية، على أساس أن اقتناع الإدارة بهذا الدور وتلك المسؤولية هو الأساس في مساعدة المراجع للقيام بدوره.

ويشتمل على عدة أسئلة تتناول النواحي الآتية:

- آراء المستقصى منهم حول المتطلبات المقترحة لأداء المراجعة البيئية.

- التعرف على مدى استخدام المنشآت الصناعية في مصر للتقنية الحديثة في الرقابة على البيئة.

هذا وقد قام الباحث بتصميم قوائم الاستقصاء على مرحلتين، تضمنت المرحلة الأولى التصميم المبدئي للقائمتين، ثم قام الباحث بمقابلة شخصية مع بعض المراجعين بالقطاع الخاص وبالجهز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية حيث تم عرض القوائم عليهم بهدف التعرف على نقاط الضعف فيها وتحديد مدى ملاءمة وكفاية الأسئلة ووضوح الصياغة. وقد أسفرت هذه المرحلة عن إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض الأسئلة، كما تم إضافة أسئلة أخرى حتى أصبحت القائمتان في صورتها النهائية الواردة بملحق الدراسة.

خامسا: جمع ومراجعة البيانات:

بعد الانتهاء من تصميم قوائم الاستقصاء في صورتها النهائية، حصل الباحث على موافقة الجهاز المركزي للتعبيث العامة والإحصاء للقيام بالدراسة الميدانية^(٩٩)، ثم تلى ذلك توزيع قوائم الاستقصاء على المستقصى منهم وجمعها

٩٩- (١) قرار رئيس الجهاز المركزي للتعبيث العامة والإحصاء رقم (١١٦٦) لسنة ٢٠٠٤.

١- قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات:

تضمنت هذه القائمة جزأين رئيسيين كما يلي:

(أ) الجزء الأول: (مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها):

ويشتمل على ثمانية أسئلة تتناول النواحي الآتية:

- آراء المستقصى منهم حول مفهوم الأداء البيئي وتأثيره على ربحية المنشأة ومركزها المالي واستمراريتها.

- آراء المستقصى منهم حول الإفصاح عن المعلومات البيئية، وما إذا كان يفضل أن يكون اختياريا أو إلزاميا.

- آراء المستقصى منهم حول مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها، وما إذا كان من المفضل أن تكون إلزامية أو اختيارية.

(ب) الجزء الثاني: (دور ومسؤولية المراجع الخارجي):

ويشتمل على عدة أسئلة تتناول النواحي الآتية:

- آراء المستقصى منهم حول الدور الذي ينبغي أن يقوم به المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية.

- آراء المستقصى منهم حول مسؤولية المراجع الخارجي عن مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية، وفقا للقوانين والمعايير الصادرة في هذا الشأن.

٢- قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المديرين الماليين بالمنشآت العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية:

تضمنت هذه القائمة جزأين رئيسيين كما يلي:

(أ) الجزء الأول: (مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها):

ويشتمل على أربعة أسئلة تتعلق بآراء المستقصى

الإحصائي إلى (٥٣) قائمة، بما يمثل نسبة (٥٩,٥٥)٪ من حجم العينة.

- بالنسبة للمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية، فقد تم استلام (٢٧) قائمة من بين (٣١) قائمة تم توزيعها بالفعل، وقد تم استبعاد قائمة واحدة ليصل عدد القوائم المستخدمة فعلياً في التحليل الإحصائي إلى (٢٦) قائمة، بما يمثل نسبة (٨٣,٨٧)٪ من حجم العينة.

ويوضح الجدول التالي رقم (١) مجتمع وعينة الدراسة، وقوائم الاستقصاء المستلمة والمستخدمه في التحليل الإحصائي لجميع الطوائف المستقصى منهم.

جدول رقم (١)

بيان بمجتمع وعينة الدراسة وقوائم الاستقصاء المستلمة والمستخدمه في التحليل الإحصائي لجميع الطوائف المستقصى منها

القوائم المستخدمة في التحليل الإحصائي		القوائم المستبعدة		القوائم الواردة		عينة الدراسة	مجتمع الدراسة	الطوائف المستقصى منها
عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪			
142	59.17	11	4.58	153	63.75	240	641	- مراجعو القطاع الخاص
53	59.55	6	6.74	59	66.29	89	129	- مراجعو الجهاز المركزي للمحاسبات
26	83.87	1	3.22	27	87.09	31	31	- المديرين الماليين بالمنشآت العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية
221	61.38	18	5	239	66.38	360	801	إجمالي

المصدر: تحليل البيانات المجمعة من قوائم الاستقصاء.

تم تصنيف هذه الفئة حسب الوظيفة، ومدة الخبرة، والمؤهلات العلمية والمهنية، ويظهر الجدول رقم (٢) هذه التصنيفات:

ومراجعتها بغرض استبعاد القوائم غير الصالحة منها. وقد أسفرت عملية المراجعة عما يلي:

- بالنسبة لمراجعي القطاع الخاص، تم استلام (١٥٣) قائمة من أصل (٢٤٠) قائمة تم توزيعها، وقد تم استبعاد إحدى عشرة قائمة ليصل عدد القوائم المستخدمة فعلياً في التحليل الإحصائي إلى (١٤٢) قائمة، بما يمثل نسبة (٥٩,١٧)٪ من حجم العينة.

- بالنسبة لمراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات، تم استلام (٥٩) قائمة من بين (٨٩) قائمة تم توزيعها، وقد تم استبعاد ست قوائم، ليصل عدد القوائم المستخدمة فعلياً في التحليل

تصنيفات أخرى لعينة الدراسة المستخدمة في التحليل الإحصائي، وذلك كما يلي:

- بالنسبة لمراجعي القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات:

جدول رقم (٢)
تصنيف مراجعي القطاع الخاص حسب الوظيفة ومدة الخبرة والمؤهلات
العلمية والمهنية والعضوية في منظمات مهنية

المراجعون في الجهاز المركزي للمحاسبات		المراجعون في القطاع الخاص		التصنيف
عدد	%	عدد	%	
6	11.3	19	13.4	مدة الخبرة:
18	34	81	57	أقل من 5 سنوات
29	54.7	42	29.6	من 5 إلى 10
53	100	142	100	أكثر من 10
53	100	142	100	إجمالي
-	0	13	9.2	الوظيفة:
2	3.8	18	12.7	شريك/ المدير العام
27	50.9	89	62.7	مدير مراجعة/رئيس شعبة
24	45.3	22	15.4	مراجع أول/مراقب أ
53	100	142	100	مراجع/مراقب ب
53	100	142	100	إجمالي
24	45.3	94	66.2	المؤهلات العلمية:
18	34	23	16.2	بكالوريوس
8	15.1	12	8.5	دبلوم دراسات عليا
3	5.6	13	9.1	ماجستير
53	100	142	100	دكتوراة
53	100	142	100	إجمالي
32	60.4	97	68.3	المؤهلات المهنية:
18	34	36	25.3	عضوية جمعية مهنية
3	5.6	9	6.4	زمالة جمعية مهنية
53	100	142	100	أخرى (CPA)
53	100	142	100	إجمالي

المصدر: تحليل البيانات المجمعة من قوائم الاستقصاء.

- بالنسبة للمديرين الماليين بالمنشآت العاملة ملكية المنشأة التي يعملون بها، وقيمة رأس المال بقطاع الصناعات الكيماوية: المستثمر، كما يظهرها الجدول التالي رقم (٣):

تم تصنيف هذه الفئة حسب مدة الخبرة، ونوع

جدول رقم (٣)
تصنيف المديرين الماليين بالمنشآت العاملة بقطاع الصناعات الكيماوية
حسب مدة الخبرة وملكيتها المنشأة وقيمة رأس المال

رأس المال المستثمر				ملكيتها المنشآت						مدة الخبرة									
أكثر من 500 مليون		من 100 إلى 500 مليون		أقل من 100 مليون		استثمار أجنبي مصري مشترك		مشتركة		خاصة		عامة		أكثر من 10 سنوات		من 5 إلى 10 سنوات		أقل من 5 سنوات	
ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%	ع	%
10	38.5	9	34.6	7	26.9	3	11.5	10	38.5	4	15.4	9	34.6	7	26.9	13	50	6	23.1

المصدر: تحليل البيانات المجمعة من قوائم الاستقصاء.

- التأثير، أو مدى الأهمية، تم ترميزها كما يلي:
- موافق جدا/ مؤثر جدا/ مهم جدا/ ملائم جدا (٥)
 - موافق/ مؤثر/ مهم/ ملائم (٤)
 - محايد (٣)
 - غير موافق/ غير مؤثر/ غير مهم/ غير ملائم (٢)
 - غير موافق إطلاقا / غير مؤثر إطلاقا / غير مهم إطلاقا (١)
- ٣- **تفريغ البيانات:**

تمت هذه العملية باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Excel، حتى أصبحت البيانات في صورة صالحة للتحليل الإحصائي.

المرحلة الثانية: التحليل والاختبار الإحصائي:

تتطلب عملية التحليل والاختبار الإحصائي استخدام أحد برامج الحاسب الآلي مثل SPSS، SAS، MINITAB. (أو غيرها)، والتي تعطي تقريبا نفس النتائج.

وقد تمت عملية التحليل وفقا لبرنامج (SPSS) نظرا لشبوع هذا البرنامج وسهولة استخدامه.

ثامنا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبارات الفروض:

نظرا لأن المعلومات التي تم تجميعها من المستقصى منهم هي معلومات وصفية، تأخذ شكل فئات (Categories) أو اختيارات، فقد تم استخدام الأساليب الإحصائية اللامعلمية (Non- Parametric Tests). وهي:

١- **اختبار كاي^٢: Chi-Square**

تم استخدام هذا الاختبار لقياس معنوية الاختلاف بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم، وذلك في الحالات التي كانت فيها البيانات إسمية وتطلبت اختيار إجابة أو أكثر من بين الإجابات المطروحة أو إضافة إجابة أخرى من قبل المستقصى منهم.

سادسا: تحديد وقياس متغيرات الدراسة:

يتطلب الاختبار والتحليل الإحصائي لفروض الدراسة تحديد وقياس المتغيرات التي تشملها هذه الفروض، وتتمثل هذه المتغيرات فيما يلي:

(١) **مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها:**

ويقاس هذا المتغير من خلال الأسئلة أرقام (٥، ٦، ٧) الواردة في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات، والأسئلة أرقام (٨، ٩، ١٠) الواردة في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية.

(٢) **دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية:**

يتم قياس هذا المتغير من خلال الأسئلة أرقام (٩، ١٢) الواردة في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين بالقطاع الخاص وبالجهاز المركزي للمحاسبات، والأسئلة أرقام (١٢، ١٥) الموجهة إلى المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية.

سابعا: كيفية اختبار فروض الدراسة:

تطلبت عملية اختبار فروض الدراسة القيام بالمراحل الآتية:

المرحلة الأولى: تجهيز البيانات، وتشمل:

- ١- مراجعة الردود الواردة في قوائم الاستقصاء.
- ٢- ترميز البيانات، وتتم كما يلي:

(أ) الأسئلة التي تتضمن الاختيار من بين عدة إجابات، تعطى أرقام سلسلة (١، ٢، ٣،).

(ب) الأسئلة التي تتضمن إجابتين فقط، يعطى رقم (١) للموافقة، ورقم (٢) لعدم الموافقة.

(ج) الأسئلة التي تتضمن خمس درجات وفقا لمقياس Likert مثل مدى الموافقة، أو مدى

ومركزها المالي واستمراريتها^(١٠٠). فالأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر تعتقد أن الأداء البيئي يؤثر على العديد من بنود قائمة الدخل، مثل إيرادات المبيعات، وتكلفة المواد الأولية، والضرائب والمنح، وتكاليف منع التلوث ومعالجة المخلفات، والغرامات، وتكاليف التمويل، وتكاليف البحوث والتطوير، والإهلاك، وبعض بنود قائمة المركز المالي، مثل الأصول والالتزامات والاستثمارات والمخصصات^(١٠١).

وتتفق هذه الدراسة إلى حد كبير مع دراسة مجمع المحاسبين القانونيين بإنجلترا وويلز (ICAEW) بعنوان القضايا البيئية في مراجعة القوائم المالية^(١٠٢) والتي أكدت تأثير الأداء البيئي على البنود السابقة. كما أظهرت دراسة أخرى^(١٠٣) أثر قيام الشركات البريطانية بالإفصاح عن الأداء البيئي وخضوعه للمراجعة الخارجية، والذي تمثل في تحقيق سمعة بيئية أدت إلى زيادة الطلب على منتجاتها وتحقيق عائد أعلى على رأس المال بمقدار ٤,٥٪ عن الشركات المثيلة ذات السمعة البيئية الأقل والحصول على رأس المال بتكلفة أقل بمقدار ٣٥,١٪ كما تتفق هذه الدراسة مع دراسة د. منصور ١٩٩٦^(١٠٤) والتي بينت أن ١٠٠٪ من المنشآت المصرية تدرك أهمية الأداء البيئي وضرورة إدراج نتائجه ضمن التقارير السنوية.

ويرى الباحث أن المراجعين الماليين ومديري المنشآت الصناعية المصرية يدركون جيدا التأثيرات الكبيرة للأداء البيئي على المنشأة، مما يعد مبررا قويا لحتمية قياس هذه التأثيرات والإفصاح عنها والتحقق منها. فالأطراف السابقة لديها الاقتناع الكافي بأن إهمال معالجة القضايا

٢- اختبار كروسكال والس: Kruskal Wallis Test

تم استخدام هذا الاختبار لقياس معنوية الاختلاف بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم، وذلك في الحالات التي أخذت فيها البيانات شكل فئات.

٣- اختبار مان ويتني: Mann Whitney

تم استخدام هذا الاختبار لقياس معنوية الاختلاف بين طائفتين فقط من الطوائف الثلاث المستقصى منهم مثل قياس معنوية الاختلاف بين المراجعين من جهة والمديرين من جهة أخرى أو قياس معنوية الاختلاف بين مراجعي القطاع الخاص من جهة ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات من جهة أخرى.

اختبارات الفروض وتحليل نتائج:

الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الجزء عرضا لاختبارات فروض الدراسة والنتائج الميدانية التي توصلت إليها، ثم دراسة وتحليل وتقييم هذه النتائج، وذلك بهدف التعرف على مدى اتفاق أو اختلاف المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها، ودور ومسؤولية المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية.

أثر القضايا البيئية على مهنة المراجعة:

قبل البدء في اختبارات الفروض يود الباحث أن يبرز تأثير القضايا البيئية على مهنة المراجعة وذلك من خلال تأثير هذه القضايا على الكثير من أنشطة المنشآت وقوائمها وتقاريرها السنوية. وقد أكدت الدراسة التطبيقية التي أجراها الباحث هذه النتيجة، حيث ترى الغالبية العظمى من الأطراف المستقصى منهم (٩٥,١٪ من مراجعي القطاع الخاص، ٩٨,١١٪ من مراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات، ١٠٠٪ من المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية) أن القضايا البيئية لها تأثيرات جوهرية على نتيجة أعمال المنشأة

١٠٠- (١) التحليل الإحصائي للسؤال الثاني من قوائم الاستقصاء.

١٠١- (٢) التحليل الإحصائي للسؤال الثاني من قوائم الاستقصاء.

102- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), "Environmental Issues in the Audit of Financial Statements", Op. Cit., PP. 1-6.

103- Toms, Steve, "Eco-logical", Op. Cit., PP.14-16.

١٠٤- (٣) د. محمد محمد إبراهيم منصور، مرجع سبق ذكره، ص ص ٢٧٠-٢٩.

اختلاف أو اتفاق بين كل من المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول مفهوم المراجعة البيئية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية».

وقد تم اختبار هذا الفرض الفرعي من خلال السؤال رقم (٥) الوارد في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات، والسؤال رقم (٨) الوارد في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية، حيث عرض على المستقصى منهم أربعة مفاهيم مختلفة للمراجعة البيئية، وطلب منهم اختيار أحد هذه المفاهيم. ويعرض الجدول التالي رقم (٤) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام اختبار Chi-Square.

جدول رقم (٤)

معنوية الاختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية

إجابات المستقصى منهم			مفاهيم المراجعة البيئية
المديرون الماليون %	مراجع الجهاز المركزي للمحاسبات %	المراجع الخاص %	
—	1.9	5.6	(1) المراجعة البيئية تتضمن فحص العمليات الإنتاجية وما يرتبط بها من أنشطة وآلات لتحديد تأثيرها على البيئة، وبالتالي فهي مراجعة فنية ليس للمحاسبين دور فيها.
50%	1.9	5.6	(2) المراجعة البيئية تتضمن فحص نظم الإدارة البيئية بالمنشأة، بهدف تقييم وتحسين الأداء البيئي للأغراض الداخلية.
50%	7.5	16.9	(3) المراجعة البيئية تتضمن فحص الأداء البيئي للمنشأة بشقيه المالي وغير المالي للأغراض الخارجية.
100%	88.7	71.9	(4) المراجعة البيئية تتضمن كل ما سبق من مفاهيم.
	100%	100%	إجمالي
60.619 0.000 معنوي (مستوى الدلالة أقل من 5%) P value=0.05			- قيمة ك ² المحسوبة - مستوى الدلالة - نوع الاختلاف - مستوى المعنوية

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

البيئية يجعل الكثير من بنود القوائم المالية للمنشأة لا تعبر بصدق عن حقيقة المركز المالي ونتيجة الأعمال؛ الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى التأثير على استمرارية المنشأة.

أولاً: اختبار الفرض الأول:

يهدف هذا الفرض إلى تحديد مدى وجود اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم على النحو التالي:

«لا توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية، وأهميتها، وأهدافها، وأنواعها».

وقد تطلب اختبار هذا الفرض اختبار الفروض الفرعية الأربعة المنبثقة عنه كما يلي:

١- اختبار الفرض الفرعي الأول:

يهدف هذا الفرض إلى تحديد مدى وجود

الداخلي والخارجي، إلا أن المديرين الماليين قد انقسموا بشأن مفهوم المراجعة البيئية حيث اختار (٥٠٪) منهم المفهوم الثاني على أن المراجعة البيئية تتضمن فحص نظم الإدارة البيئية، بهدف تقييم وتحسين الأداء البيئي للأغراض الداخلية، في حين ركزت نسبة الـ (٥٠٪) الأخرى حول المفهوم الشامل.

- توحى النتيجة السابقة بأن السبب في وجود اختلافات معنوية بين الأطراف الثلاثة المهتمة بعملية المراجعة البيئية في مصر، إنما يعود إلى الاختلافات بين طائفتي المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية من جهة أخرى، وليس إلى الاختلافات بين المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات، وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (٥).

ومن بيانات الجدول رقم (٤) يلاحظ ما يلي:
- وجود اختلافات معنوية بين كل من مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول مفهوم المراجعة البيئية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٠)، وهو معنوي بدرجة كبيرة، وعلى هذا يرفض فرض العدم ومن ثم يقبل الفرض البديل على أنه:

”توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية“.

- أن غالبية المراجعين بالقطاع الخاص (٧١,٨٪)، وبالجهاز المركزي للمحاسبات (٨٨,٧٪)، قد اختاروا المفهوم الرابع والذي ينظر للمراجعة البيئية على أنها مفهوم شامل يتضمن كلاً من المفهوم الفني والمفهوم المحاسبي بشقيه

جدول رقم (٥)
معنوية الاختلافات بين المراجعين والمدبرين الماليين / وبين مراجعي القطاع
الخاص ومراجعى الجهاز حول مفهوم المراجعة البيئية

معنوية الاختلاف بين مراجعي القطاع الخاص ومراجعى الجهاز المركزي للمحاسبات				معنوية الاختلاف بين المراجعين والمدبرين الماليين				مفاهيم المراجعة البيئية
نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ²	مراجعى الجهاز المركزي للمحاسبات	مراجعى القطاع الخاص	نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ²	
الاختلاف بين المراجعين والمدبرين الماليين			1.9	5.6			4.6	(1) المراجعة البيئية تتضمن فحص العمليات الإنتاجية وما يرتبط بها من أنشطة وآلات لتحديد تأثيرها على البيئة ، وبالتالي فهي مراجعة فنية ليس للمحاسبين دور فيها .
		0.105	1.9	5.6	الاختلاف بين المراجعين والمدبرين الماليين	50	4.6	(2) المراجعة البيئية تتضمن فحص نظم الإدارة البيئية بالمنشأة ، بهدف تقييم وتحسين الأداء البيئي للأغراض الداخلية .
			7.5	16.9	الاختلاف بين المراجعين والمدبرين الماليين	0.000	54.584	(3) المراجعة البيئية تتضمن فحص الأداء البيئي للمنشأة بشقيه المالي وغير المالي للأغراض الخارجية .
			88.7	71.9	الاختلاف بين المراجعين والمدبرين الماليين			76.4
			100%	100%			100%	إجمالي

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة > ٠,٠٥ ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة < ٠,٠٥ . .

إنما تتسق مع ما ورد في الأدب المحاسبي من اختلافات حول مفهوم المراجعة البيئية، حيث يرى الكثير من المديرين أنها مراجعة داخلية، بينما يرى معظم المراجعين الخارجيين أنها مفهوم شامل يتضمن كلا من المراجعة الفنية والمراجعة المحاسبية بشقيها الداخلي والخارجي. فقد أكدت دراسة Deturbide^(١٠٦) أن معظم مديري المنشآت مازالوا يعتقدون أن المراجعة البيئية تقتصر على مراجعة نظم الإدارة البيئية بالمنشأة بغرض التحقق من فعالية هذه النظم في إدارة القضايا البيئية، بينما يرى المراجعون أنها مفهوم فني ومحاسبي لخدمة الإدارة والأطراف المرتبطة بالمنشأة.

٢- اختبار الفرض الفرعي الثاني:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أهمية المراجعة البيئية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية".

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء مجموعة من العبارات التي تعكس أهمية المراجعة البيئية، وطلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على هذه العبارات وفقا لمقياس Likert ذي الدرجات الخمس. ويعرض الجدول التالي رقم (٦) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Kruskal-Wallis Test .

ومن بيانات الجدول رقم (٥) يلاحظ الآتي:

- وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية من جهة أخرى حول مفهوم المراجعة البيئية، حيث بلغت قيمة كاي^٢ المحسوبة (٥٤,٥٨٤)، وهي قيمة كبيرة نتج عنها مستوى دلالة قيمته (٠,٠٠٠)، وهو معنوي بدرجة كبيرة، نظرا لأنه أقل من (٠,٠٥) بكثير.

- عدم وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بالقطاع الخاص من جهة والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات من جهة أخرى حول مفهوم المراجعة البيئية، حيث بلغت قيمة كاي^٢ المحسوبة (٦,١٣٤)، وهي قيمة صغيرة نتج عنها مستوى دلالة قيمته (٠,١٠٥)، وهو غير معنوي، نظرا لأنه أكبر من (٠,٠٥).

ويرى الباحث أن النتائج السابقة إنما ترجع إلى عدة أسباب، هي:

- الاختلافات بين طائفتي المراجعين من جهة والمديرين من جهة أخرى حول مفهوم الأداء البيئي نفسه، حيث أظهرت الدراسة الميدانية^(١٠٥) أن غالبية المراجعين بالقطاع الخاص (٦٦,٢٪)، ومعظم مراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات (٨٦,٨٪)، يؤيدون المفهوم الشامل للأداء البيئي، بينما تنظر إدارة المنشآت إلى الأنشطة الإيجابية فقط كمقياس للأداء البيئي.

- أن وجود نسبة (٥٠٪) من إدارة المنشآت تقصر مفهوم المراجعة البيئية على أنه مراجعة لنظم الإدارة البيئية وللأغراض الداخلية فقط، إنما يرجع إلى خوف بعض المديرين من خضوع أدائها البيئي للمراجعة الخارجية، والذي قد يكشف عن بعض جوانب الأداء البيئي السلبي. كما يضيف الباحث أن هذه النتيجة التطبيقية

١٠٥- (١) التحليل الإحصائي للسؤال الأول من قائمتي الاستقصاء.

جدول رقم (٦)
معنوية الاختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر
حول أهمية المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	كاس ² المحسوبة من اختبار كروسكال والس	متوسط إجابات المستقصى منهم			أهمية المراجعة البيئية
			الماليون	الماليون بالهزار	الماليون بالقطاع الخاص	
غير معنوي	0.117	4.291	4.84	4.84	4.72	- أداة فعالة لتقييم الأداء البيئي
غير معنوي	0.103	4.553	4.61	4.77	4.61	- المعاونة في تحسين الأداء البيئي .
غير معنوي	0.743	0.593	4.65	4.58	4.64	- تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم الثقة فيها .
غير معنوي	0.473	1.498	4.23	4.47	4.40	- تحسين صورة وسمعة المنشأة .
غير معنوي	0.180	3.427	4.65	4.77	4.63	- زيادة الطلب على أسهم ومنتجات المنشأة .
غير معنوي	0.607	0.999	4.67	4.66	4.68	- حماية المنشأة من التعرض لغرامات أو عقوبات بيئية .
معنوي	0.001	12.93	4.24	4.69	4.84	- تحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهتمة بالمنشأة .
معنوي	0.007	9.803	4.48	4.28	3.93	- رفع الروح المعنوية للعاملين .
غير معنوي	0.211	3.108	4.46	4.66	4.55	ما إذا كان هناك اختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية .

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة $> 0,05$ ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة $> 0,05$.

بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية“ .

للتعرف على السبب في وجود اختلافات حول العبارتين اللتين أظهر اختبار كروسكال والس اختلافًا بشأنهما، وهما تحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهتمة بالمنشأة ورفع الروح المعنوية للعاملين، تم استخدام اختبار إحصائي آخر هو Mann-Whitney Test لتحديد الاختلافات بين كل طائفتين على حدة، ويظهر الجدول التالي رقم (٧) نتائج هذا الاختبار.

ومن بيانات الجدول رقم (٦) يلاحظ الآتي:

- عدم وجود اختلافات معنوية بين كل من مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أهمية المراجعة البيئية بالنسبة إلى ست من العبارات الثماني التي تعكس الأهمية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٢١١)، وهو غير معنوي لأنه يزيد عن (٠,٠٥)، وعلى هذا لا يرفض فرض العدم على أنه:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة

جدول رقم (٧)
معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين / وبين مراجعي القطاع
الخاص ومراجعي الجهاز حول أهمية المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	معنوية الاختلاف بين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبين						معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين						أهمية المراجعة البيئية
	نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z	مراجعو الجهاز المركزي للمحاسبين	مراجعو القطاع الخاص	نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z	المديرون الماليون	المراجعون بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبين			
غير معنوي	0.32	-0.99	4.84	4.72	غير معنوي	0.073	-1.79	4.84	4.75	أداة فعالة لتقييم الأداء البيئي			
غير معنوي	0.68	-0.41	4.77	4.61	غير معنوي	0.096	-1.41	4.67	4.64	المعاونة في تحسين الأداء البيئي .			
غير معنوي	0.78	-0.28	4.58	4.64	غير معنوي	0.474	-0.72	4.58	4.62	تحسين جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم الثقة فيها.			
غير معنوي	0.26	-1.13	4.47	4.40	غير معنوي	0.763	-0.47	4.47	4.41	تحسين صورة وسمعة المنشأة.			
غير معنوي	0.86	-1.13	4.77	4.63	غير معنوي	0.065	-1.85	4.77	4.65	زيادة الطلب على أسهم ومنتجات المنشأة.			
غير معنوي	0.34	-0.18	4.66	4.68	غير معنوي	0.763	-0.30	4.66	4.67	حماية المنشأة من التعرض لعرامات أو عقوبات بيئية.			
غير معنوي	0.08	-0.95	3.69	3.84	معنوي	0.001	-3.36	4.24	3.78	تحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهمة بالمنشأة.			
غير معنوي	0.27	-1.19	4.28	3.93	معنوي	0.003	-2.94	4.28	3.98	رفع الروح المعنوية للمالين.			
غير معنوي	0.26	-1.19	4.46	4.58	غير معنوي	0.191	-1.31	4.66	4.55	ما إذا كان هناك اختلاف بين الأطراف المهمة بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية.			

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة > ٠,٠٥ ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة < ٠,٠٥ .

ويرى الباحث أن هناك اتفاقاً بين جميع الأطراف المستقصى منهم حول أهمية المراجعة البيئية لاتخاذ العديد من القرارات المتعلقة بالمنشأة، مع تركيز المراجعين على الأهمية للأغراض الخارجية مثل تقييم الأداء البيئي وتحسين جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم الثقة فيها، بينما يركز المديرون بشكل أكبر على عناصر الأهمية التي تخدم الأغراض الداخلية مثل حماية المنشأة من التعرض لعقوبات أو جزاءات، وتحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهتمة بالمنشأة، ورفع الروح المعنوية للعاملين.

٣- اختبار الفرض الفرعي الثالث:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أهداف المراجعة البيئية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهداف المراجعة البيئية“.

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء مجموعة من العبارات التي تعكس أهداف المراجعة البيئية، وطلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على هذه العبارات وفقاً لمقياس Likert ذي الدرجات الخمس. ويعرض الجدول التالي رقم (٨) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Kruskal-Wallis Test .

ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (٧) مايلي:

- بتحليل معنوية الاختلافات بين المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين من جهة أخرى، نجد أن هناك اتفاقاً كبيراً حول أهمية المراجعة البيئية في تقييم الأداء البيئي وتحسينه، وتحسين جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم الثقة فيها، وتحسين صورة وسمعة المنشأة، وزيادة الطلب على أسهمها ومنتجاتها، وحمايتها من التعرض لغرامات أو عقوبات بيئية. كما يظهر التحليل اختلافاً بين الطرفين حول أهمية المراجعة البيئية في تحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهتمة بالمنشأة، ورفع الروح المعنوية للعاملين.

- أن الاختلافات بين الطرفين حول العبارتين الأخيرتين هو اختلاف في مدى الموافقة وليس في الاتجاه، فكل من الطرفين يرى أن المراجعة البيئية ذات أهمية في تحسين الإدراك البيئي لدى الأطراف المهتمة بالمنشأة، ورفع الروح المعنوية للعاملين، ولكن يبدو أن المديرين هم أكثر تأييداً لأهمية المراجعة البيئية في هاتين النقطتين؛ حيث بلغ متوسط مدى الموافقة لهم (٤,٢٤، ٤,٢٨) على التوالي بينما بلغ هذا المتوسط (٣,٧٨، ٣,٩٨) للمراجعين.

- أن هناك اتفاقاً بين المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات حول جميع العناصر التي تمثل أهمية المراجعة البيئية.

جدول رقم (٨)
معنوية الاختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة
في مصر حول أهداف المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	كا ² المحسوبة من اختبار كروسكال والس	متوسط إجابات المستقصى منهم			أهداف المراجعة البيئية
			المديرون الماليون	المراجعون بالجهاز المركزي	المراجعون بالقطاع الخاص	
غير معنوي	0.989	0.022	4.77	4.73	4.72	- تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية.
غير معنوي	0.650	0.862	4.65	4.67	4.62	- تحديد مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة.
معنوي	0.014	11.47	4.91	3.84	3.64	- المساعدة في تطوير سياسات بيئية جديدة .
معنوي	0.023	5.234	4.89	4.35	4.42	- التعرف على الفرص المتاحة لتحسين الأداء البيئي للمنشأة.
غير معنوي	0.664	0.820	4.57	4.67	4.65	- التحقق من مدى فعالية وملاءمة نظام الإدارة البيئية المتبع بالمنشأة.
معنوي	0.029	6.363	3.94	4.71	4.88	- التحقق من مدى صدق وسلامة المعلومات البيئية المالية وغير المالية .
معنوي	0.032	7.13	3.88	4.82	4.91	- التحقق من مدى سلامة العرض والإفصاح عن المعلومات البيئية المالية وغير المالية .
معنوي	0.021	8.889	4.88	3.83	3.74	- التعرف على معوقات تحقيق مستوى الأداء البيئي المطلوب، وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها.
غير معنوي	0.211	3.108	4.46	4.66	4.55	ما إذا كان هناك اختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهداف المراجعة البيئية .

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة $> 0,05$ ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة $< 0,05$.

- ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (٨) مايلي:
- وجود اختلافات معنوية بين كل من مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أهداف المراجعة البيئية بالنسبة إلى خمس من العبارات الثماني التي تعكس الأهداف، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٢١) ، وهو معنوي لأنه أقل من (٠,٠٥) ، وعلى هذا يرفض فرض العدم ويقبل الفرض البديل على أنه:
 - ”توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهداف المراجعة البيئية“ .
 - أن الأهداف التي لا توجد اختلافات بشأنها هي تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية، وبالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة، والتحقق من مدى فعالية وملاءمة نظام الإدارة البيئية المتبع بالمنشأة، إنما تمثل أهدافا مشتركة لكل من مراجعة الأداء البيئي الداخلية والخارجية.
 - للتعرف على السبب في وجود اختلافات حول العبارات الخمس التي أظهر اختبار كروسكال والس اختلافا بشأنهما، تم استخدام اختبار Mann-Whitney Test لتحديد الاختلافات بين كل طائفتين على حدة، ويظهر الجدول التالي رقم (٩) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (٩)
معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين وبين مراجعي القطاع
الخاص ومراجعي الجهاز حول أهداف المراجعة البيئية

أهداف المراجعة البيئية	معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين						معنوية الاختلاف بين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات					
	المراجعون بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات	المديرون الماليون	قيمة Z	مستوى الدلالة	نوع الاختلاف	مراجعو القطاع الخاص	مراجعو الجهاز المركزي للمحاسبات	قيمة Z	مستوى الدلالة	نوع الاختلاف		
- المساعدة في تطوير سياسات بيئية جديدة .	3.74	4.77	-3.82	0.000	معنوي	3.64	3.84	-0.18	0.86	غير معنوي		
- التعرف على الفرص المتاحة لتخصيص الأداء البيئي للمنشأة .	4.38	4.89	-1.02	0.028	معنوي	4.42	4.35	-0.51	0.61	غير معنوي		
- التحقق من مدى صدق وسلامة المعلومات البيئية المالية وغير المالية .	4.79	3.94	-2.13	0.019	معنوي	4.88	4.71	-1.46	0.65	غير معنوي		
- التحقق من مدى سلامة العرض والإفصاح عن المعلومات البيئية المالية وغير المالية .	4.86	3.88	-3.11	0.001	معنوي	4.91	4.82	-1.54	0.59	غير معنوي		
- التعرف على معوقات تحقيق مستوى الأداء البيئي المطلوب ، وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها .	3.78	4.88	2.92	0.004	معنوي	3.74	3.83	-1.56	0.19	غير معنوي		

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة $> 0,05$ ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة $< 0,05$.

مديري المنشآت لا يزالون يركزون على الإفصاح عن الأداء البيئي لخدمة مراجعة نظام الإدارة البيئية، أما دراسة Bae⁽¹⁰⁸⁾ فقد أكدت أن المراجعين يرون أن الإفصاح عن الالتزامات البيئية ومراجعتها تمثل الهدف الرئيس للمراجعة البيئية.

٤- اختبار الفرض الفرعي الرابع:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أنواع المراجعة البيئية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أنواع المراجعة البيئية“.

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء مجموعة من العبارات التي تمثل أنواع المراجعة البيئية، وطلب من المستقصى منهم اختيار عبارة أو أكثر. ويعرض الجدول التالي رقم (١٠) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Chi-Square Test .

ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (٩) مايلي:

- أن الاختلافات بين كل من مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية من جهة أخرى بشأن بعض أهداف المراجعة البيئية المتعلقة بالمساعدة في تطوير سياسات بيئية جديدة، والتعرف على الفرص المتاحة لتحسين الأداء البيئي للمنشأة، والتحقق من مدى صدق المعلومات البيئية، وكذا سلامة العرض والإفصاح عنها، والتعرف على معوقات تحقيق مستوى الأداء البيئي المطلوب وتحديد الإجراءات الواجب اتخاذها، إنما هي اختلافات في مدى الموافقة وليس في اتجاهها. فكل من الطرفين قد وافق على هذه الأهداف ولكن بدرجات متفاوتة.

- عدم وجود اختلافات معنوية بين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات حول الأهداف الخمسة السابقة، مما يعني الاتفاق بين طائفتي المراجعين في المدى والاتجاه.

ويرى الباحث أن النتائج السابقة تتسق مع ما ورد في الأدب المحاسبي، من حيث تركيز طائفتي المراجعين على الأهداف الخارجية للمراجعة البيئية وتركيز طائفة المديرين على الأهداف الداخلية لها. فقد بينت دراسة Ashcroft⁽¹⁰⁷⁾ أن

108- Bae, Byoung R., "Accounting Choices for Reporting Liabilities: Their Relation with Firm Characteristics and Earnings Response Coefficients", Temple University, USA, Ph.D., 1999, P. 45.

107- Ashcroft, Paul A., "Effects of Environmental Exposure on US and Canada Firms' Responses to Providing Recommended Environmental Disclosure", Texas A & M University, USA, Ph.D., 1999, PP. 16-17.

جدول رقم (١٠)
معنوية الاختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة
في مصر حول أنواع المراجعة البيئية

إجابات المستقصى منهم			أنواع المراجعة البيئية
المديرون الماليون %	مراجع الجهاز المركزي للمحاسبات %	المراجع الخاص %	
7.1	4.1	2.3	(1) - مراجعة مدى الالتزام بالقوانين والقواعد والسياسات والمعايير البيئية.
-	7.2	10.4	(2) - مراجعة الجوانب المالية للأداء البيئي.
-	-	-	(3) - مراجعة مدى كفاءة وفعالية برامج حماية البيئة.
58.3	5.3	7	(4) - مراجعة نظم الإدارة البيئية.
34.6	83.4	80.3	(5) - كل ما سبق.
100%	100%	100%	إجمالي
79.52 0.000 معنوي (مستوى الدلالة أقل من 5%) P value=0.05			- قيمة كاس ² المحسوبة من اختبار Chi-Square - مستوى الدلالة - نوع الاختلاف - مستوى المعنوية

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

- وتتضمن تلك الأنواع السابقة.
- أن غالبية المديرين (٣, ٥٨%) مازالت تعتقد أن المراجعة البيئية تتضمن نوعاً واحداً فقط من المراجعات وهو مراجعة نظم الإدارة البيئية، وأن هناك نسبة صغيرة من المراجعين بالقطاع الخاص (٧%)، وبالجهاز المركزي للمحاسبات (٣, ٥%)، يتفقون في ذلك مع طائفة المديرين.
 - بعض المراجعين بالقطاع الخاص (٤, ١٠%)، وبالجهاز المركزي للمحاسبات (٢, ٧%)، يعتقدون أن المراجعة البيئية تنحصر فقط في مراجعة الجوانب المالية للأداء البيئي.
 - هناك نسبة صغيرة من المراجعين بالقطاع الخاص (٣, ٢%)، وبالجهاز المركزي للمحاسبات (١, ٤%)، ومن المديرين (١, ٧%) يقصرون المراجعة البيئية على مراجعة الالتزام فقط.
 - ويرى الباحث أن اختلافات الأطراف المستقصى منهم حول أنواع المراجعة البيئية إنما يرجع إلى سببين رئيسيين، أولهما الاختلافات حول
- ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (١٠) مايلي:
- وجود اختلافات معنوية بين كل من مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول أنواع المراجعة البيئية، حيث إن مستوى الدلالة قيمته (٠, ٠٠٠)، وهو معنوي بدرجة كبيرة، وعلى هذا يرفض فرض العدم ومن ثم يقبل الفرض البديل على أنه:
 - ”توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أنواع المراجعة البيئية“.
 - أن معظم المراجعين بالقطاع الخاص (٣, ٨٠%)، وبالجهاز المركزي للمحاسبات (٤, ٨٣%)، يعتقدون أن المراجعة البيئية تتضمن أربعة أنواع من المراجعات هي مراجعة الالتزام، ومراجعة الجوانب المالية للأداء البيئي، ومراجعة نظم الإدارة البيئية، ومراجعة كفاءة وفعالية البرامج البيئية، بينما ترى نسبة أقل من المديرين (٦, ٣٤%) بأن المراجعة البيئية

البيئي للمنشآت الصناعية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية“.

وقد تطلب اختبار هذا الفرض اختبار الفرضين الفرعيين المنبثقين عنه، حيث خصص الفرض الفرعي الأول لدور المراجع والذي تحدده المتطلبات العملية والأدب المحاسبي، وخصص الفرض الفرعي الثاني لمسؤولية المراجع والتي تحددها القوانين والقواعد التنظيمية والمعايير المهنية.

١- اختبار الفرض الفرعي الأول:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول دور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:

”لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية“.

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء سؤالاً^(x) عن مدى تأثير زيادة الاهتمام بالقضايا البيئية على الدور التقليدي للمراجع، وقد طلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على ذلك. ويعرض الجدول التالي رقم (١١) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Chi-Square Test.

مفهوم المراجعة البيئية وما إذا كان مفهوما فنيا أو محاسبيا، وثانيهما الاختلاف حول المفهوم المحاسبي نفسه وما إذا كان مفهوما داخليا أو خارجيا أو شاملا.

وهكذا فقد تبين من اختبار الفروض الفرعية الأربعة المكونة للفرض الرئيس ما يلي:

- رفض فرض العدم الفرعي الأول، وقبول الفرض البديل على أنه توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم المراجعة البيئية.

- عدم رفض فرض العدم الفرعي الثاني، على أنه لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهمية المراجعة البيئية.

- رفض فرض العدم الفرعي الثالث، وقبول الفرض البديل على أنه توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أهداف المراجعة البيئية.

- رفض فرض العدم الفرعي الرابع، وقبول الفرض البديل على أنه توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول أنواع المراجعة البيئية.

وتؤدي النتائج السابقة إلى رفض فرض العدم الرئيس الأول، وقبول الفرض البديل بوجود اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول مفهوم وأهمية وأهداف وأنواع المراجعة البيئية.

ثانيا: اختبار الفرض الثاني:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء

جدول رقم (١١)
معنوية الاختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر
حول دور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي

إجابات المستقصى منهم			أنواع المراجعة البيئية
المديرون الماليون	مراجع الجهاز المركزي للمحاسبات	المراجع الخاص	
3.88	4.81	4.70	ما إذا كان هناك اختلاف بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول دور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية.
12.377 0.007 معنوي (مستوى الدلالة أقل من 5%) P value=0.05			- قيمة كا ² المحسوبة من اختبار Chi-Square - مستوى الدلالة - نوع الاختلاف - مستوى المعنوية

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

الاختلاف في مدى أو درجة الموافقة، حيث جاءت موافقة المراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات في المقام الأول بمتوسط قدره (٤,٨١)، ثم تلاها المراجعون بالقطاع الخاص (٤,٧)، وأخيراً المديرون الماليون (٣,٨٨)، وهذه الدرجات تفوق درجة المحايد وقدرها (٣). كما أظهرت إجابات المستقصى منهم أن معظم المراجعين بالقطاع الخاص (٩٣,٧%) وبالجهاز المركزي للمحاسبات (٩٥,١%) وغالبية المديرين الماليين (٦١%) يؤيدون ضرورة قيام المراجع الخارجي بدوره في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت.

- لتحديد أي المقارنات الثنائية يعزى إليه السبب في وجود الاختلافات بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم، تم استخدام اختبار إحصائي آخر هو Mann-Whitney Test. ويعرض الجدول التالي رقم (١٢) نتائج هذا الاختبار:

ومن بيانات الجدول رقم (١١) يلاحظ ما يلي:
- وجود اختلافات معنوية بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم حول دور المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٧) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يعني وجود هذه الاختلافات، وعلى هذا يرفض فرض العدم، ومن ثم يقبل الفرض البديل على أنه:
”توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية“.

(* السؤال رقم (٩) في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين، والذي يحمل رقم (١٢) في قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المديرين.

- أن هذه الاختلافات لا تعني عدم الموافقة على دور المراجع الخارجي للقيام بهذا العمل، وإنما تعني

جدول رقم (١٢)
معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين / وبين المراجعين أنفسهم
حول دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة من M.W.T	المتوسط		نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة من M.W.T	المتوسط		بيان
			المراجعون بالجهاز	المراجعون بالقطاع الخاص				المراجعون بالقطاع الخاص والجهاز	المديرون الماليون	
غير معنوي	0.207	-1.261	4.81	4.70	معنوي	0.003	-4.610	3.88	4.73	ما إذا كانت هناك اختلافات بين المراجعين والمديرين الماليين / وبين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز حول دور المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية .

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة > 0.05 ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة < 0.05 .
مستوى المعنوية المستخدم $0.05 = P \text{ value}$.

الأدب المحاسبي من قناعة المراجعين بأن مراجعة الأداء البيئي للمنشآت هي الدور الجديد والتحدي الكبير الذي يواجه مهنة المراجعة الآن. كما يضيف الباحث أيضاً أنه على الرغم من أن غالبية المديرين الماليين (٦١٪) يوافقون على هذا الدور، إلا أن هناك حاجة لتوعية هذه الطائفة حول دور المراجعة البيئية لخدمة الأطراف الخارجية، وبأنها لا تهدف إلى إظهار سلبيات الإدارة فيما يتعلق بالأداء البيئي للمنشأة.

٢- اختبار الفرض الفرعي الثاني:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على إدراكات الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بشأن القوانين والمعايير التي تبرز مسؤولية المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية. وقد تمت صياغة هذا الفرض في صورة فرض العدم كما يلي:
” لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية .“

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء سؤالاً يتضمن ست عبارات تمثل مسؤولية المراجع الخارجي^(١٠٩) ،

١٠٩- (١) تم التوصل إلى هذه العبارات من واقع الدراسة النظرية لمسؤولية المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية .

ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (١٢) ما يلي:
- وجود اختلاف معنوي بين المراجعين بكل من القطاع الخاص و الجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين حول دور المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٣) وهو أقل من (٠,٠٥) مما يعني وجود هذه الاختلافات.
- أن هذه الاختلافات ليست في اتجاه الموافقة ولكنها في مداها أو مقدارها حيث بلغ متوسط موافقة طائفتي المراجعين معا (٤,٧٣) بينما بلغ متوسط موافقة المديرين الماليين (٣,٨٨).
- عدم وجود اختلافات بين المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات حول دور المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٢٠٧) وهو أعلى من (٠,٠٥) مما يعني عدم وجود هذه الاختلافات.
ويخلص الباحث من اختبار هذا الفرض الفرعي إلى أن جميع الأطراف المستقصى منهم يوافقون على أن هناك دوراً للمراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية، وأن الاختلافات بين الأطراف هي اختلافات حول مدى الموافقة وليس حول اتجاهها. كما يرى الباحث أن موافقة المراجعين على هذا الدور تتسق مع ما ورد في

وطلب من المستقصى منهم تحديد مدى الموافقة عليها باستخدام مقياس Likert ذي الدرجات الخمس. ويعرض الجدول التالي رقم (١٣)

جدول رقم (١٣)
معنوية الاختلاف بين الأطراف المستقصى منهم حول مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ² المحسوبة من KWT	متوسط إجابات المستقصى منهم			العبارات
			المراجعون بالقطاع الخاص	المراجعون بالجهاز المركزي للمحاسبات	المديرون الماليون	
غير معنوي	0.126	4.143	4.98	4.96	4.91	(1) تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية.
معنوي	0.000	17.985	3.10	4.17	4.12	(2) تحديد مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة.
معنوي	0.002	10.783	3.11	4.73	4.69	(3) فحص نظام المعلومات البيئية بالمنشأة.
غير معنوي	0.212	3.101	4.67	4.79	4.76	(4) التحقق من الحسابات المالية المرتبطة بالقضايا البيئية مثل الالتزامات البيئية، الشهرة البيئية، تراخيص التلوث.
غير معنوي	0.686	7.540	4.73	4.79	4.80	(5) تقييم أثر القضايا البيئية على القوائم المالية واستمرارية المنشأة.
معنوي	0.003	14.616	3.06	4.21	4.17	(6) تقييم مدى الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تنفيذ البرامج المرتبطة بالقضايا البيئية.
معنوي	0.018	8.709	4.27	4.62	4.57	ما إذا كانت هناك اختلافات بين المستقصى منهم حول مسؤولية المراجع.

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية.

معنوي أي أن مستوى الدلالة > 0.05، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة < 0.05.
مستوى المعنوية المستخدم 0.05 (P value = 0.05).

- أن الاختلافات بين الأطراف المستقصى منهم تتعلق بثلاثة عناصر فقط من عناصر المسؤولية الستة وهي تحديد مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة، وفحص نظام المعلومات البيئية، وتقييم مدى الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تنفيذ البرامج المرتبطة بالقضايا البيئية، وهي إما أنها مراجعات فنية يقوم بها الاستشاري البيئي أو أنها مراجعات إدارية يقوم بها المراجع الداخلي بمساعدة الاستشاري البيئي.

- أن هناك اتفاقاً بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم على أن تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية، والتحقق

ومن بيانات الجدول رقم (١٣) يلاحظ الآتي:
- وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية حيث بلغ مستوى الدلالة (0.018) وهو أقل من (0.05) مما يعني وجود اختلافات، وعلى هذا يرفض فرض العدم ومن ثم يقبل الفرض البديل على أنه:

”توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بخصوص مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية“.

- من الحسابات المالية المرتبطة بالقضايا البيئية، وتقييم أثر القضايا البيئية على ربحية المنشأة واستمراريتها، هي مسؤوليات تقع على عاتق المراجع الخارجي بحكم القوانين والمعايير المهنية. فهذه البنود تقع تحت مراجعة الالتزام والمراجعة المالية وهي من صميم عمل المراجع الخارجي.
- لتحديد أي المقارنات الثنائية هي السبب في وجود الاختلافات حول الثلاث مسؤوليات التي أظهر اختبار Kruskal-Wallis Test وجود اختلاف بشأنها، تم استخدام اختبار آخر هو Mann Whitney Test، ويظهر الجدول التالي رقم (١٤) نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (١٤)
معنوية الاختلاف بين المراجعين والمديرين الماليين وبين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز حول مسؤولية المراجع الخارجي

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة من M.W.T	إجابات المستقصى منهم		نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة من M.W.T	إجابات المستقصى منهم		العبارات
			المراجعون بالجهاز	المراجعون بالقطاع الخاص				المراجعون بالقطاع الخاص والماليين	المراجعون بالجهاز	
غير معنوي	0.727	-0.349	4.17	4.12	معنوي	0.000	-3.775	3.77	4.13	(2) تحديد مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة.
غير معنوي	0.614	-0.309	4.73	4.69	معنوي	0.000	-4.924	3.89	4.70	(3) فحص نظام المعلومات البيئية بالمنشأة.
غير معنوي	0.468	-0.598	4.21	4.17	معنوي	0.000	-5.221	3.71	4.77	(6) تقييم مدى الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تنفيذ البرامج المرتبطة بالقضايا البيئية.

المصدر: التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية .

معنوي أي أن مستوى الدلالة > 0.05 ، غير معنوي أي أن مستوى الدلالة < 0.05 .

مستوى المعنوية المستخدم $0.05 = P \text{ value}$.

- (٤, ٧٣) والتي تقع ما بين موافق جدا وموافق وللمديرين الماليين (٣, ٨٨) والتي تقع ما بين موافق ومحاييد.
- عدم وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات حول مسؤولية المراجع الخارجي عن نفس العناصر الثلاثة الواردة بالجدول رقم (١٤)، حيث بلغ مستوى الدلالة للعبارات الثلاث (٠, ٧٢٢)، (٠, ٦١٤)، (٠, ٤٦٨) وهو غير معنوي لأنه أكبر من (٠, ٠٥) بدرجة كبيرة.
- ويرى الباحث أن موافقة المراجعين بالقطاع الخاص والمراجعين بالجهاز المركزي للمحاسبات
- ويلاحظ من بيانات الجدول رقم (١٤) ما يلي:
- وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين من جهة أخرى حول مسؤولية المراجع الخارجي في تحديد مدى التزام المنشأة بالمعدلات المعيارية لتلوث البيئة، وفحص نظام المعلومات البيئية بالمنشأة، وتقييم مدى الكفاءة والاقتصاد والفعالية في تنفيذ البرامج المرتبطة بالقضايا البيئية، حيث بلغ مستوى الدلالة للعبارات الثلاث (٠, ٠٠٠) وهو معنوي بدرجة كبيرة. ويلاحظ أن هذه الاختلافات ليست في اتجاه الموافقة ولكنها في مداها أو مقدارها حيث إن متوسط درجة الموافقة لطائفتي المراجعين معا

على مراجعة الآلات والأنشطة والمفهوم المحاسبي الذي ينصب على مراجعة المعلومات البيئية لخدمة الأطراف الداخلية والخارجية. كما أبرزت أهمية المراجعة البيئية لجميع الأطراف المرتبطة بالمنشأة، وأهدافها، وأنواع المراجعات التي تقع تحت المراجعة البيئية المحاسبية.

ولتوضيح الطرف الذي ينبغي أن يقوم بعملية المراجعة البيئية، اشتملت الدراسة على دور كل من الاستشاري (المراجع) البيئي، والمراجع الداخلي، والمراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية، وما إذا كانت هذه الأدوار بديلة أو متكاملة. كما تضمنت مسؤولية المراجع الخارجي المستمدة من القوانين والمعايير المحاسبية والمهنية المحلية والدولية للقيام بها.

وقد تضمنت الدراسة الميدانية استقصاء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر متمثلة في مراجعي القطاع الخاص زملاء وأعضاء جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية والمشتغلين بالمهنة كمراجعين للمنشآت التابعة للقطاع الخاص أو ذات الملكية المشتركة أو ذات الاستثمار الأجنبي المصري المشترك، ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات العاملين بالفئتين (أ، ب) وبإدارة متابعة تنفيذ الخطة وتقييم الأداء كمراجعين للمنشآت التابعة لقطاع الأعمال العام أو ذات الملكية المشتركة، والمديرين الماليين لهذه المنشآت كمعدين للمعلومات المحاسبية المرتبطة بالأداء البيئي. وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على جميع الأسئلة اللازمة للتحقق من فروض البحث، حيث تم تفرغ البيانات المجمعة منها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة. وقد استخدمت الأساليب الإحصائية اللامعلمية Non-Parametric Tests مثل Mann Whitney Test Wilcoxon Test Chi-Square Test & Kruskal Wallis Test، والتي تلائم طبيعة البيانات، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية الوصفية مثل التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية وغيرها.

على المسؤوليات إنما يعكس وعي المراجع المصري وإدراكه للمسؤوليات الجديدة التي أصبحت ملقاة على عاتقه بحكم المعايير الدولية. فالمراجع بالجهاز المركزي للمحاسبات يتبع معايير منظمة الإنتوساي (INTOSAI)، والتي وفقاً لها أصبح المراجع مسؤولاً عن فحص مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية وكذا فحص نظم الإدارة البيئية وتقييم كفاءة وفعالية برامج حماية البيئة. كما أن المراجع الخاص يدرك أن هذه المسؤوليات أصبحت ملقاة على عاتقه بحكم معيار المراجعة الدولي رقم (١٠١٠) الخاص بالاهتمام بالقضايا البيئية عند مراجعة القوائم المالية.

وهكذا فقد تبين من اختبار الفرضين الفرعيين المكونين للفرض الرئيس ما يلي:

- رفض فرض العدم الفرعي الأول، وقبول الفرض البديل على أنه توجد اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بشأن دور المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية.

- رفض فرض العدم الفرعي الثاني، وقبول الفرض البديل على أنه توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر بشأن مسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية.

وتؤدي النتائج السابقة إلى رفض فرض العدم الرئيس الثاني، وقبول الفرض البديل بوجود اختلافات جوهرية بين آراء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر حول دور ومسؤولية المراجع الخارجي في القيام بعملية المراجعة البيئية.

رابعاً: ملخص البحث ونتائجه وتوصياته

استهدفت الدراسة في هذا البحث محاولة التعرف على دور ومسؤولية المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت وبما يتلاءم مع بيئة الأعمال المصرية. ولتحقيق هذا الهدف فقد تناولت الدراسة المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية، مع التفرقة بين المفهوم الفني الذي ينصب

أولاً: نتائج البحث النظرية:

٧- أن المراجع الخارجي في الدول المتقدمة في مجال المراجعة البيئية مسؤول عن مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية طبقاً للمعايير التي أصدرتها المنظمات المحاسبية والمهنية الدولية أو المحلية في هذه الدول.

ثانياً: نتائج البحث الميدانية:

١- أن مفهوم المراجعة البيئية مازال غير واضح لدى الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر. فهناك خلط بين المفهوم الفني الذي ينطوي على مراجعة الآلات والأنشطة الإنتاجية والمفهوم المحاسبي بشقيه الداخلي والخارجي والذي ينطوي على مراجعة المعلومات البيئية المالية وغير المالية والمفهوم الشامل الذي يتضمن مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة. فعلى الرغم من أن نسبة كبيرة من مراجعي القطاع الخاص (٦١,٨٪)، ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات (٦٨,٧٪)، ومديري المنشآت (٥٠٪) يؤيدون المفهوم الشامل، إلا أن بقية المستقصى منهم ينقسمون ما بين المفهوم الفني والمفهوم المحاسبي بشقيه الداخلي والخارجي.

٢- اتفاق جميع الطوائف المهتمة بعملية المراجعة في مصر على أهمية المراجعة البيئية لجميع الأطراف المرتبطة بالمنشأة، مع تركيز طائفتي المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات على أهميتها للأطراف الخارجية في تقييم الأداء البيئي وتحسينه وتدعيم الثقة في المعلومات المحاسبية وتركيز طائفة المديرين على أهميتها للأطراف الداخلية في تحسين صورة وسمعة المنشأة وزيادة الطلب على أسهمها ومنتجاتها وحمايتها من التعرض لغرامات أو عقوبات وتحسين الإدراك البيئي لدى إدارة المنشأة ورفع الروح المعنوية للعاملين.

٣- وجود اختلافات جوهرية بين مراجعي القطاع الخاص ومراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات من جهة والمديرين الماليين من جهة أخرى حول بعض

١- هناك عدم اتفاق بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول مفهوم محدد للمراجعة البيئية، نظراً لما تتضمنه من مفاهيم فنية ومحاسبية، وأن المحاسبين ليسوا بحاجة إلى وضع تعريف لها نظراً لأنها امتداد أو توسيع لدائرة عمل المراجعة للقيام بفحص الأداء البيئي للمنشآت.

٢- أن المراجعة البيئية نشأت أولاً كمراجعة فنية للتحقق من مطابقة الآلات والأنشطة الإنتاجية للمعايير البيئية، ثم تطورت كمراجعة محاسبية لخدمة المنشأة في إدارة قضاياها البيئية، وأخيراً كمراجعة محاسبية لخدمة جميع الأطراف الخارجية المرتبطة بالمنشأة.

٣- لكل من المراجعة البيئية الفنية والمراجعة البيئية المحاسبية بشقيها الداخلي والخارجي أهدافه المستقلة، وأن أهداف هذه المراجعات متكاملة وليست بديلة.

٤- للمراجعة البيئية أهمية كبرى لجميع الأطراف ذات المصلحة في المنشأة، تتمثل في تقييم الأداء البيئي، وتحسينه، وتدعيم الثقة في المعلومات المحاسبية، بالإضافة إلى تحسين صورة وسمعة المنشأة، وبالتالي زيادة الطلب على أسهمها ومنتجاتها.

٥- أن المراجعة البيئية المحاسبية لخدمة الأطراف الخارجية هي التطور الجديد والتحدي الكبير الذي يواجه مهنة المراجعة، نظراً لأنها تخدم جميع الأطراف المرتبطة بالمنشأة، وتتضمن العديد من المراجعات مثل مراجعة التأثيرات المالية للأداء البيئي ومراجعة الالتزام ومراجعة نظم الإدارة البيئية ومراجعة الأداء.

٦- أن التأهيل الحالي للمراجع الخارجي غير كاف لمراجعة الأداء البيئي للمنشآت، ولذا فعليه الاستعانة بالخبير البيئي أو أداء عملية المراجعة البيئية بواسطة فريق يضم كافة التخصصات الملائمة، على أن يتولى المراجع قيادة الفريق.

من المسؤولية البيئية لمهنة المراجعة والأدب المحاسبي.

٦- أن مكاتب المراجعة الكبرى تبدو أنها أكثر قبولاً لدور المراجع الخارجي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية من المكاتب المتوسطة والصغرى، حيث أيد هذا الدور ٩٥٪ من المراجعين العاملين بالمكاتب الكبرى، بينما بلغت نسبة التأييد ٦٢،٢٪ من المكاتب المتوسطة والصغرى، كما أن المراجعين الحاصلين على شهادات مهنية أجنبية (CPA) أو درجات علمية عليا أكثر قبولاً لهذا الدور من المراجعين أعضاء وزملاء جمعية المحاسبين المصرية أو الحاصلين على درجات علمية أقل.

٧- أن هناك اتفاقاً بين جميع الطوائف المهتمة بعملية المراجعة البيئية في مصر حول مسؤولية المراجع الخارجي عن مراجعة مدى التزام المنشأة بالقوانين البيئية، وعن التحقق من صحة القياس والإفصاح المحاسبي عن التأثيرات المالية للقضايا البيئية، وعن تقييم أثر القضايا البيئية على استمرارية المنشأة، ووجود اختلافات حول بعض المسؤوليات الأخرى مثل مراجعة مدى التزام المنشأة بالمعايير البيئية وتقييم الكفاءة والاقتصاد والفعالية في إدارة البرامج البيئية، حيث يعتقد مراجعو الجهاز المركزي للمحاسبات أن هذه المسؤوليات من صميم عملهم، ويرى مراجعو القطاع الخاص أنها تقع تحت مسؤولية الخبير البيئي، ولم يبد المديرون موافقتهم عليها أو رفضهم لها.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج يوصي الباحث بما يلي:

أولاً: توصيات عامة:

١- ضرورة قيام كليات التجارة والمعاهد المثيلة بالجامعات المصرية بتدريس مناهج المحاسبة البيئية والمراجعة البيئية على مستوى البكالوريوس والدراسات العليا، أسوة بما هو

أهداف المراجعة البيئية ووجود اتفاق حول البعض الآخر كما يلي:

(أ) أن الأهداف التي حدثت بشأنها الاختلافات تمثل إما أهدافاً للمراجعة البيئية الداخلية مثل المساعدة في تطوير سياسات بيئية جديدة، والتعرف على الفرص المتاحة لتحسين الأداء البيئي، وتحديد موقوفات تحقيق مستوى الأداء المخطط، أو أهدافاً للمراجعة البيئية الخارجية مثل التحقق من صدق المعلومات المالية وغير المالية، والتحقق من سلامة العرض والإفصاح لهذه المعلومات.

(ب) أن الأهداف التي لم يحدث بشأنها اختلافات مثل تحديد مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير البيئية، والتحقق من كفاءة وفعالية نظم الإدارة البيئية إنما تمثل أهدافاً مشتركة لكل من المراجعة البيئية الداخلية والخارجية.

٤- وجود اختلافات بين الطوائف المهتمة بعملية المراجعة البيئية في مصر حول أنواع المراجعة البيئية، مع تركيز غالبية طائفتي المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي (٣، ٨٠٪)، (٤، ٨٣٪ على التوالي) على جميع المراجعات التي تقع تحت المفهوم المحاسبي، وهي مراجعة الالتزام ومراجعة التأثيرات المالية للأداء البيئي ومراجعة الكفاءة والاقتصاد والفعالية في إدارة البرامج البيئية، وتركيز نسبة كبيرة من مديري المنشآت (٣، ٥٨٪) على مراجعة نظم الإدارة البيئية. أما بقية المستقصى منهم من الطوائف الثلاث فيخلطون بين المراجعات التي تقع تحت المفهوم المحاسبي وتلك التي تقع تحت المفهوم الفني مثل مراجعة معدلات التلوث، ومراجعة الآلات والأنشطة الإنتاجية.

٥- أن معظم طائفتي المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات (٧، ٨٣٪)، (١، ٨٥٪ على التوالي) وغالبية مديري المنشآت (٦١٪) ترى أن للمراجع الخارجي دوراً مهماً في التحقق من الأداء البيئي للمنشآت الصناعية ذات التأثيرات البيئية، وأن هذا الدور يستمد

العقوبات والجزاءات في حالات عدم الالتزام.
٦- ضرورة قيام المنظمات المحاسبية والمهنية في مصر بالاشتراك مع بعض الهيئات البيئية والفنية بإنشاء لجنة متخصصة تتولى تأهيل بعض الكوادر لوظيفة مراجع (استشاري) بيئي، على أن تقوم هذه اللجنة بمنح المرشح شهادة معتمدة بعد اجتيازه الاختبارات الملائمة.

ثانياً: توصيات للمراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات:

١- على المراجعين الخارجيين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات الاضطلاع بدورهم ومسؤوليتهم عن مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية، المستمدة من القوانين والمعايير المحاسبية والمهنية، وقبول فكرة إضافة خدمات جديدة إلى المهنة وعدم تقييدها بالمراجعة المالية التقليدية.

٢- ضرورة قيام المنظمات المحاسبية والمهنية في مصر بعقد بعض الدورات التدريبية للتعريف بدور ومسؤولية كل من المراجع البيئي الفني والمراجع الداخلي والمراجع الخارجي في القيام بأعمال المراجعة البيئية، وتحديد أوجه التكامل والتعاون بينهم.

٣- ضرورة تطوير برامج التأهيل العلمي والمهني للمراجعين الخارجيين، عن طريق تضمينها للتأهيل البيئي الذي يجعل المراجع قادراً على تحديد تأثيرات القضايا البيئية على المنشأة، والتعامل مع الاستشاريين البيئيين.

٤- على الجهاز المركزي للمحاسبات وضع آلية للتحقق من مدى التزام مراجعيه بمعايير المنظمة الدولية لمؤسسات الرقابة العليا (INTOSAI)، والتي تلزمهم بفحص الأداء البيئي للمنشآت والتقرير عنه.

٥- ينبغي لمكاتب المراجعة الخاصة في مصر أن توسع دائرة الخدمات التي تقوم بها لتشمل مراجعة الأداء البيئي، لكي تقابل الطلب المتوقع على هذه الخدمة في ظل المتغيرات الجديدة

متبع في الدول المتقدمة، ولتخريج الكوادر الإدارية والمحاسبية القادرة على التعامل مع القضايا البيئية.

٢- أن تقوم الجهات التشريعية في مصر بإجراء تعديلات في القوانين ذات الصلة بمهنة المحاسبة والمراجعة (مثل قانون الشركات رقم ١٥٩ لسنة ١٩٨١، وقانون قطاع الأعمال العام رقم ٢٠٣ لسنة ١٩٩١، وقانون سوق رأس المال رقم ٩٥ لسنة ١٩٩٢) وذلك بإلزام المنشآت الصناعية بالإفصاح عن الأداء البيئي بشقيه المالي وغير المالي، على أن يرد باللوائح التنفيذية للقوانين المختصة نماذج موحدة للإفصاح تلتزم به كافة المنشآت، لتسهيل عملية المراجعة والمقارنة بين المنشآت.

٣- ينبغي للهيئة العامة لسوق المال في مصر أن تقوم بإلزام المنشآت الصناعية المقيدة لديها بأعداد تقارير خاصة (وفقاً لنماذج محددة تقوم بإعدادها الهيئة)، تظهر الأداء البيئي للمنشأة وأثره على نتائج أعمالها ومركزها المالي واستمراريتها، على أن تخضع هذه التقارير للمراجعة.

٤- ضرورة قيام الجهات المسؤولة عن إعداد مشروع معايير المراجعة المصرية (الصادر وفقاً لقرار وزير الاقتصاد رقم ٦٢٥ لسنة ٢٠٠٠) بتضمن هذا المشروع بعض المعايير اللازمة لمراجعة الأداء البيئي للمنشآت. ويمكن في هذا الشأن الاستفادة بمعايير المراجعة الدولية مثل المعيار رقم ١٠٠ الخاص بمهمة التأكيد لمراجعة المعلومات البيئية غير المالية والمعيار رقم ١٠١٠ الخاص بالاهتمام بالقضايا البيئية عند مراجعة القوائم المالية لمراجعة المعلومات البيئية المالية.

٥- تفعيل دور جهاز شؤون البيئة، عن طريق قيامه بالمراجعة البيئية الفنية للمنشآت الصناعية وإمداد المراجع الخارجي بنتيجة هذه المراجعات، بالإضافة إلى متابعة مدى قيام هذه المنشآت بالالتزام بالمعايير البيئية، وتنفيذ

ثالثاً: مقترحات لأبحاث مستقبلية:

تبرز هذه الدراسة بعض النقاط التي يمكن أن تكون مجالاً لأبحاث مستقبلية، مثل:

- ١- تطوير إطار للتقارير البيئية للمنشآت الصناعية.
- ٢- تصميم هيكل متكامل لتقارير الاستمرارية للمنشآت بجوانبها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.
- ٣- تطوير دور المراجع الخارجي في التحقق من تقارير الاستمرارية للمنشآت.
- ٤- تطوير دور المراجع الداخلي لفحص نظم الإدارة البيئية بالمنشأة.

خامساً: مراجع البحث

أولاً: المراجع باللغة العربية:

(أ) الكتب:

- ١- د. أمين السيد أحمد لطفي، "مسؤوليات وضوابط مهنة المراجعة والمحاسبة القانونية"، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٠.
- ٢- د. عبد الحميد عبد المنعم عقده، أصول المراجعة، الناشر ومكان النشر غير مبينين، ٢٠٠٢.
- ٣- د. نبيل فهمي سلامة، "بحوث في المحاسبة والمراجعة الاجتماعية"، مكتبة الجلاء الحديثة بيورسعيد، ١٩٩٩.
- (ب) دوريات علمية:
- ١- د. أبو بكر عبد العزيز البنا، "دور المراجعة البيئية نحو تحسين الأداء البيئي- دراسة تطبيقية على منطقة حلوان الصناعية"، المجلة العلمية لكلية التجارة "بنين" - جامعة الأزهر، العدد ٢٧، ٢٠٠٢.
- ٢- د. أحمد السيد السقا، "مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة- جامعة طنطا، العدد الأول، ١٩٩٨.

المتعلقة بأهمية حصول المنشآت على شهادات أيزو ١٤٠٠١، ومراعاة متطلبات معيار الجودة الشاملة أيزو ١٩٠١١.

٦- ضرورة تطوير تقرير المراجع لكي يتضمن فقرة عن مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير والسياسات والاتفاقات البيئية، حتى يتمكن مستخدمو القوائم والتقارير السنوية من تقييم الأداء البيئي للمنشأة.

ثالثاً: توصيات للمنشآت الصناعية وإدارتها:

- ١- ضرورة إعداد برامج لتوعية الإدارة بأهمية المراجعة البيئية لجميع الأطراف المرتبطة بالمنشأة، وبأنها ليست موجهة للكشف عن أخطائهم.
- ٢- على المنشآت الصناعية أن تقوم بمراعاة البعد البيئي في العملية الإنتاجية عن طريق إعادة تصميم المنتج لخدمة الأغراض البيئية أو التعديل في طرق وأساليب الإنتاج أو في مكونات المنتج، حتى تحافظ على البيئة، وتحقق سمعة بيئية جيدة تؤدي إلى تحقيق منافع مالية.
- ٣- ضرورة قيام المنشآت الصناعية بإنشاء نظم للإدارة البيئية لإدارة قضاياها البيئية، والأخذ بمفهوم الأداء الشامل الذي يقوم على الاهتمام بكل من الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي معاً.
- ٤- ينبغي تطوير نظم الرقابة الداخلية للمنشآت الصناعية لكي تتضمن الإجراءات اللازمة للرقابة البيئية، مع إخضاع هذه الإجراءات للتقييم المستمر.
- ٥- على مديري المنشآت الصناعية - كمعدين للمعلومات المحاسبية - تطوير نظم القياس والإفصاح لكي تتضمن قياس التأثيرات المالية وغير المالية للأداء البيئي والإفصاح عنها ضمن القوائم المالية التقليدية أو ملحقاتها أو في تقارير منفصلة أو ضمن تقرير مجلس الإدارة.

- ١٠- د. محمد محمد إبراهيم منصور، "المحاسبة والإفصاح عن نفقات تلوث البيئة- دراسة نظرية تطبيقية"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة بيني سويف- جامعة القاهرة، العدد الثالث، سبتمبر ١٩٩٦.
- ١١- د. مختار إسماعيل أبو إشعيش، "مراجعة البعد البيئي للوحدة الاقتصادية- إطار مقترح"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس، المجلد التاسع عشر، العدد الثاني، ١٩٩٥.
- (ج) مؤتمرات وتقارير:
- ١- المؤتمر الدولي الخامس للانساوي لمراجعة البيئة، الورقة الرئيسة والأوراق القطرية، الجهاز المركزي للمحاسبات، القاهرة، الفترة من ٢٥ سبتمبر- ٢ أكتوبر ١٩٩٥.
- ٢- جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية، التقرير السنوي، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٣- الجهاز المركزي للمحاسبات، التقرير السنوي، جدول الوظائف، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ٤- الهيئة العامة لسوق المال، دليل الشركات المقيدة في بورصة الأسواق المالية، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

(A) Books:

- 1- Arens, Alvin A. & Elder, Randal J. & Beasley, Mark S., "Auditing And Assurance Services: An Integrated Approach", 10th Edition, Prentice Hall, New Jersey, 2005.
- 2- Bhat, N. Vasanthakumar, "The Green Corporation", Quorum Books, London, 1996.
- 3- Cherny, Julius & et al., "Accounting: A Social Institution", Greenwood Publication Group, 1992.

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

٤- د. أيمن فتحي الغباري، "دور المراجعة الداخلية في زيادة فعالية المراجعة البيئية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، ١٩٩٨.

٥- د. جورج دانيال غالي، "أثر التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على ممارسة مهنة المراجعة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، ملحق العدد الثاني، ١٩٩٥.

٦- د. عبد الوهاب نصر محمد، "أثر الإفصاح المحاسبي عن أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرارات الاستثمار في الأسهم"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، العدد الثاني، ١٩٩٦.

٧- د. محمد حسني عبد الجليل، "إطار فكري مقترح للمراجعة البيئية للتطبيق بجمهورية مصر العربية"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال- جامعة حلوان، السنة العاشرة، العدد الأول، ١٩٩٦.

٨- د. محمد راضي عطية، "دور المراجعة البيئية في ترشيد القرارات الاستثمارية"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة- جامعة الزقازيق، المجلد ٢٢، العدد الثاني، يوليو ٢٠٠٠.

٩- د. محمد راضي عطية، "إطار مقترح لدور الرقابة الداخلية في مراجعة وتقييم نظم الإدارة البيئية في الشركات البترولية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس، مجلد العدد الرابع، أكتوبر ٢٠٠١.



- 8- Beets, Douglas & Southern, C, "Corporate Environmental Reports; The need for Standards and an Environmental assurance Service", Accounting Horizons, Vol. 13, No. 2, 1999.
 - 9- Bill, Chadick, et al, "Perspectives on Environmental Accounting ", The CPA Journal, Vol. 63, No. 1, 2000.
 - 10- Bratten, Brian et al., "The Audit of Fair Values and Other Estimates: The Effects of Underlying Environmental Task, and Auditor-Specific Factors", Auditing: A Journal of Practice and Theory, Vol. 32, Sup. 1, 2013.
 - 11-Buhr, Nola, "A Structuration View on the Initiation of Environmental Reports", Critical Perspective on Accounting, Vol. 13, 2002.
 - 12-Burritt, Roger & Welch, Stephen, "Australian Commonwealth Entities: An Analysis of Their Environmental Disclosures", ABACUS, Vol. 33, No.1, 2003.
 - 13-Burritt, Roger L., "Environmental Reporting in Australia: Current Practices and Issues for the Future", Business Strategy and the Environment, Vol. 11, No. 6, 2002.
 - 14-Bylnton, Ralph, "Environmental Auditing: An Environmental Management Tool", Internal Auditing, fall 1995, PP. 9-18.
 - 15-Chiang, Christina & Lightbody, Margaret, "Financial Auditors and Environmental Auditing in New Zealand", Managerial Auditing Journal, Vol. 19, No. 2, 2004.
 - 16-Chill, Lawrence, "Conducting Third-Party environmental, Health and Safety Audit Programs", Environmental Quality Management, Spring 2002, pp. 39-49.
 - 17-Clarkson, Peter M., "The Market Valuation of Environmental Capital Expenditures by Pulp and Paper Industry ", The Accounting Review, Vol. 79, No. 2, 2004.
 - 18-Coker, Dianna & Moffeit, Kathy, "Evolving Standards for Environmental Liabilities", Internal Auditing, fall, 1996.
 - 4- Cahill, B. Lawrence, "Environmental Audits ", Government Institutes, Maryland, 1996.
 - 5- Gray, Rob & et al., "Accounting for the Environment ", the Chartered Association of Certified Accounts, London, 1993.
 - 6- International Federation of Accountants (IFAC), "Handbook of International Auditing, Assurance, and Ethics Pronouncements" IFAC, 2005.
 - 7- Keller, Gerald & Warrack, Brain "Essentials of Business Statistics", Wadsworth Publishing Company, California, 1994.
- (B)Periodicals:**
- 1- A.A.A., "Accounting for Costs Associated with Environmental Matters: Commitments & Contingencies ", American Accounting Association, 2000.
 - 2- Accounting Advisory Forum (AAF), "Environmental Issues in Financial Reporting", AAF, Dec. 1995.
 - 3- Alimbudiono, R.S & Suhartini D. "Environmental Awareness and the Role of Public Accounting in Indonesia: A brief Reflection", Issues in Social and Environmental Accounting, Vol. 8, No. 1, 2014.
 - 4- Alin,I. & Daniel,C. & Octavian M., "Instruments that are Needed to Ensure the Creditability of Environmental Disclosure", Economic Science Series., Vol. 19, Issue 1, 2010.
 - 5- Ammenberg, Jonas, et al, "Auditing External Environmental Auditors- Investigating How ISO 14001 Is Interpreted and Applied in Reality", Eco-Management and Auditing, Vol. 8, 2001, PP. 183-192.
 - 6- Ball, Amanda & Campbell, David & Lehman, Glen, "Towards an Environmentally Enabling Accounting and Finance", Accounting Forum, Vol. 29, 2005.
 - 7- Ball, Roger, "Australian Trends in Environmental Accounting, Auditing and Accountability", Newsletter, Vol. 2, No. 1, March 1996.



- 30-Hillary, Ruth, "Development in Environmental Auditing", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 10, No. 8, 1995.
- 31-Holland, Leigh & Foo, Yee Boon," Differences in Environmental Reporting Practice in the UK and US: The Legal and Regulatory Context ", *The British Accounting Review* ", Vol. 35, 2003.
- 32-Hughes, K. E., "The Value Relevance of Nonfinancial Measures of Air Pollution in the Electric Utility Industry:, *The Accounting Review*, Vol. 75, No. 2, April 2000.
- 33-Maltby, Josephine, "Environmental Audit: Theory and Practices", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 10, No. 8, 1995.
- 34-Mdley, Patrick, "Environmental Accounting: What Does it Mean to Professional Accountants?", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 10, No. 4, 1997.
- 35-Neu, d. & et al., "Managing Public Impressions: Environmental Disclosure in annual reports", *Accounting Organization & Society*, Vol. 23, No. 3, 1998.
- 36-Picard, Robert, "Environmental Management: What's Auditing", *Internal Auditor*, June 1998.
- 37-Rezaee, Z. & Elam, Rick, "Emerging ISO 14000 Environmental Standards: A Step-by-Step Implementation Guide", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 15, No. 112, 2000.
- 38-Robbins, N., "Environmental Auditing: A Tool Whose Time Has Come", *Multinational Business*, Vol. 2, 1991.
- 39-Rodgers, Waymond & Housel, Thomas J., "The Effects of Environmental Risk Information on Auditors' Decisions about Prospective Financial Statements", *European Accounting Review*, Vol. 13, No. 3, 2004.
- 40-Roussey, R., "Auditing Environmental liabilities", *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 11, No. 1, 1992.
- 19-Colbert, Janet & Scarbrough, Craig, "Environmental Issues in a Financial Audit: Which Professional Standards Apply?" *Managerial Auditing Journal*, Vol. 18, No. 5, 2003.
- 20-Collison, David J., "the Response of Statutory Financial Auditing in UK to Environmental Issues: A Description and Exploratory Case Study", *British Accounting Review*, Vol.28, 1996.
- 21-Dittenhofer, Mort, "Environmental Accounting and Auditing", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 10, No. 8, 1995.
- 22-Dr. S. Paramanathan, "Environmental Auditing: AN Overview", *IGM News*, Vol. 1, 1997.
- 23- Dwyer, Brendan, "Could Corporate Environmental Reporting Shadow Financial Reporting?", *Accounting Forum*, vol. 24, No. 2, 2000.
- 24-Emmanuel, I. G., "Environmental Disclosure Quality: Evidence in Environmental Performance, Corporate Governance and Value Relevance", *Emerging Market Review*, March, 2013.
- 25-Gamble, George O. et al., "Environmental, Disclosure in Annual Reports and 10 Ks: An Examination", *Accounting Horizons*, Vol. 9, No. 3, 1995.
- 26- Geiger, Marshall A., "Environmental Auditing & the Role of Accounting Profession, Book Review", *The Accounting Review*, Vol. 69, No. 1, Jan. 1994.
- 27- Gray, Glen L. et al., "Internal Auditors' Experiences and Opinions Regarding Green IT: Assessing the Gap in Normative and Positive Perspectives", *Journal of Information System*, Vol. 28, No. 1, 2014.
- 28-Gray, Rob, "Thirty Years of Social Accounting, Reporting and Auditing: What (if anything) Have We Learnt?", *Business Ethics: A European Review*, Vol. 10, No. 1, 2001.
- 29-Healy, A., "Naturally Good: The Growth in Green Accounting", *the Accountant*, July 1991.



3. Institute of Internal Auditing Research Foundation, «The Role of Internal Auditors in Environmental Issues», A Research Report, 1992.
 4. International Accounting Standard Board (IASB), «ISA 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets», IASB, July 1998.
 5. International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), «Assurance Engagements», ISA No. 100, IFAC, 2000.
 6. International Auditing Practice Committee (IAPC), «The Consideration of Environmental Matters in the Audit of Financial Statements», IAPS No. 1010, IFAC, 1998.
 7. International Standards Organization (ISO), «ISO 14000–Meet the Whole Family!» ISO, 1996.
 8. INTOSAI Working Group in Environmental Auditing, «Guidelines on Conducting Audits and Activities with an Environmental Perspective», 2001.
 9. INTOSAI Working Group on Environmental Auditing, «Environmental Auditing: Working within a Restricted Mandate», Draft Paper, 2001.
 10. Securities and Exchange Commission (SEC), Financial Reporting Release (FRR) No. 36 on Environmental Disclosure, 1989.
 11. The Institute of Chartered Accountants in Australia, «The Consideration of Environmental Matters in the Audit of a Financial Report», Auditing Guidance Statement (AGS 1036), ICAA, April 1998.
 - 41-Specht, L. B., “The Auditor: SAS 54. And Environmental Violation”, Journal of accountancy, Dec. 1992.
 - 42-The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), “Environmental Issues in the Audit of Financial Statements”, ICAEW, Feb. 2000.
 - 43-Wallage, Philip, “Assurance on Sustainability Reporting: An Auditor’s View”, Auditing, Vol. 19, 2000.
 - 44-Watson, Michael & Mackay, Joyce, “Auditing and the Environment”, Managerial Auditing Journal, Vol.18, No.8, 2002.
- (C)Thesis & Dissertation:**
- 1- Ashcroft, Paul A., «Effects of Environmental Exposure on US and Canada Firms» Responses to Providing Recommended Environmental Disclosure», Texas A & M University, USA, Ph.D., 1999.
 - 2- Bae, Byoung R., «Accounting Choices for Reporting Liabilities: Their Relation with Firm Characteristics and Earnings Response Coefficients», Temple University, USA, Ph.D., 1999.
 - 3- Weidman, Stephanie M., «A Behavioral Model of Decision to Accrue and Disclose Environmental Liabilities», Drexel University, USA, Ph.D., 2002.
- (D)Issues, Standards& Conferences:**
1. Financial Accounting Standard Board (FASB), «Accounting for Environmental liabilities», EITF, Issue No. 93-5, 1993.
 2. ICAEW, «The Financial Reporting of Environmental Costs Liabilities and Impaired Assets», Environmental Steering Group, London, 1995.