



معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية: دراسة تحليلية ميدانية

صلاح عبدالحفيظ مصطفى علي
كلية ادارة الأعمال – جامعة البحرين
مملكة البحرين

Received: 26 Dec. 2016,

Revised: 5 Mar. 2017, Accepted: 28 Mar. 2017,

Published online: (April) 2017

معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية: دراسة تحليلية ميدانية

صلاح عبد الحفيظ مصطفى علي

كلية ادارة الأعمال - جامعة البحرين

ملكة البحرين

الملخص

استهدفت الدراسة في هذا البحث تحديد المعوقات التي تحد من قيام المراجع الخارجي المصري من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية ذات التأثيرات البيئية. فالأطراف ذُوو المصلحة في المنشأة في حاجة ماسة إلى المعلومات البيئية الموثقة، والتي تمكنهم من تقييم الأداء البيئي لها، كما أن المراجع الخارجي في حاجة إلى التحقق من هذا الأداء؛ مما يساعد في تضييق الفجوة بين ما تقدمه المهنة وبين توقعات واحتياجات المستخدمين.

ولتحقيق هذا الهدف فقد اشتملت الدراسة على أربعة مباحث، حيث تناول المبحث الأول مدى قيام النظم المحاسبية الحالية بقياس البنود المرتبطة بالأداء البيئي، والإفصاح عنها. وتناولت الدراسة في المبحث الثاني مدى ملاءمة التأهيل الحالي للمراجع الخارجي لأداء المراجعة البيئية. وتناولت الدراسة في المبحث الثالث المعوقات المتعلقة بتنفيذ عملية المراجعة البيئية، مثل تعدد المعايير وتنوعها وعدم اكتمالها. وقد اختص المبحث الرابع بالدراسة الميدانية والتي تناولت استقصاء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة في مصر متمثلة في المراجعين والمديرين الماليين وذلك للتحقق من فروض البحث.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها أن عدم القياس والإفصاح الملائم للبنود المرتبطة بالأداء البيئي يمثل أحد العقبات التي تواجه المراجع حال قيامه بعملية المراجعة البيئية. أن التأهيل الحالي للمراجع المالي يقتصر فقط على الجوانب التي تمكنه من القيام بوظيفة المراجعة المالية، وأن القيام بالمراجعة البيئية يتطلب بعض التأهيل الإضافي. أن تعدد وتنوع المعايير وعدم اكتمالها يؤدي إلى قيام المراجع باتخاذ أحد بدليين، أولهما هو عدم القيام بالمراجعة البيئية وثانيهما هو أداء عملية المراجعة البيئية عن طريق الاعتماد على معايير غير واضحة وغير متعارف عليها، مما قد يؤدي إلى تعرض مصداقية نتائج المراجعة للخطر، وتعرض المراجع للمساءلة المهنية.

الكلمات المفتاحية: معوقات المراجعة البيئية، الأداء البيئي، المراجع الخارجي المصري، الشركات الصناعية.



Obstacles of Auditing the Environmental Performance of Industrial Corporations: An Analytical Field Study

Salah Abdel-Hafeez Mostafa Ali

College of Business Administration -University of Bahrain

Kingdom of Bahrain

Abstract

The study aims at identifying the obstacles that limit the Egyptian External Auditors to audit the environmental performance of industrial corporations with environmental impacts; which could enable the stakeholders to evaluate the environmental information and enables the external auditor to verify this performance. This helps to narrow the gap between the auditing profession and the expectations and needs of users. To achieve this objective, the study included four topics. The first topic dealt with the extent to which the current accounting systems measure and disclose environmental performance. The second topic examined the appropriateness of the current qualification of the external auditor to perform the environmental audit. The third topic examined the obstacles related to the implementation of the environmental audit process, such as the multiplicity and diversity of the standards and their incompleteness. The fourth topic was devoted to the field study, which dealt with the survey of the parties interested in the audit process in Egypt such as auditors and financial managers, in order to verify the research hypotheses. The study concluded that a lack of appropriate measurement and disclosure of items related to environmental performance is one of the obstacles facing the auditor when conducting an environmental audit. The current qualification of the financial auditor is limited only to the aspects that enable him to perform the financial audit, and that the environmental audit requires some additional qualification. The lack of environmental auditing standards may affect the credibility of the audit findings and expose the auditor to accountability.

Keywords: Environmental Auditing Obstacles, Environmental performance, Egyptian External Auditors, Industrial Corporations.

معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية: دراسة تحليلية ميدانية

صلاح عبدالجفيظ مصطفى علي

كلية ادارة الأعمال - جامعة البحرين

ملكة البحرين

الإطار العام للبحث

أولاً: طبيعة المشكلة موضوع البحث:

تؤثر القضايا البيئية بشكل جوهري في نتيجة أعمال المنشآت الصناعية ومركزها المالي واستمراريتها، ولذا اهتمت المحاسبة بتوفير المعلومات البيئية المالية وغير المالية التي تحتاجها كل من الأطراف الداخلية والخارجية، سواء كان 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 في بعض الدول أو على المستوى الدولي بإصدار العديد من المعايير المحاسبية في هذا الشأن (e.g., IASB 1998; SEC 1989; FASB 1993a; FASB 1998; FASB 2000).

كما اهتمت مهنة المراجعة بالقضايا البيئية أيضاً سواءً كان هذا الاهتمام على مستوى الباحثين أو على مستوى المنظمات المهنية، فقد بينت دراسة (Rodgers, waymond & Housel, Thomas J., 2004) أن المعلومات البيئية تؤثر بشكل كبير في قرارات المراجعين بشأن تقديرهم للخطر وتخطيط عملية المراجعة وتنفيذها، وأبرزت دراسة أخرى (Chiang, Christina & Lightbody, Margaret, 2004)

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 ومسؤولية المراجعين عن التحقق من الأداء البيئي، سواء كانت هذه المراجعة لخدمة إدارة المنشآت أو لخدمة الأطراف الخارجية (e.g., IAASB 2002, IAPC 1998; AICPA 1996; the Institute of Chartered Accountants in Australia 1998). فوفقاً للمعايير والإرشادات المهنية أصبح المراجعون مسؤولين عن مراجعة الأداء البيئي للمنشآت وعلى الرغم من ذلك مازالوا يتقاعسون عن أداء دورهم في هذا الشأن. فلقد بينت إحدى الدراسات (Israel, Eric & Zimiles Ellen 2003) أن الكثير من المراجعين الماليين يرغبون في القيام بأعمال المراجعة البيئية وأن القليل منهم يقومون بها؛ نظراً لوجود الكثير من المعوقات التي تحد من قدرتهم للقيام بهذه المراجعة.

ولذا تتمثل المشكلة موضوع البحث في وجود الكثير من المعوقات التي تحد من قدرة المراجع الخارجي من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها بعض المشكلات البيئية، مما يصعب من عملية تقييم الأداء بشكل عام وتقييم الأداء البيئي بشكل خاص

ويقلل الثقة في المعلومات المحاسبية.

ثانياً: هدف البحث:

يهدف البحث بشكل عام إلى محاولة تحديد معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية، وتفصيلاً يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية المتعلقة بالمحاسبة عن الأداء البيئي والتقرير عنه.

- تحديد معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية المتعلقة بتأهيل المراجع للقيام بالمراجعة البيئية.

- تحديد معوقات مراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية المتعلقة بالمعايير وتنفيذ المراجعة البيئية.

ثالثاً: أهمية البحث:

تنقسم أهمية البحث إلى:

١-أهمية علمية:

تتبع الأهمية العلمية للبحث من أنه يتطرق لبعد جديد من أبعاد المراجعة وهو المراجعة البيئية مما يؤدي إلى 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 المعوقات التي تواجه المراجع حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ، سواء ارتبطت هذه المعوقات بالجوانب المحاسبية أو بتأهيل المراجع أو بعدم اكتمال المعايير ، وذلك كضرورة لوضع الحلول الملائمة لمراجعة الأداء البيئي للمنشآت والتي تتلائم مع بيئة الأعمال المصرية ، 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 عدم - فيما يلي:

الفرض الأول:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بقياس الأداء البيئي والإفصاح عنه والتي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بعملية المراجعة البيئية".

الفرض الثاني:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بتأهيل المراجع والتي تواجهه حال قيامه بعملية المراجعة البيئية".

الفرض الثالث:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بعملية المراجعة البيئية".

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 .

٢-الدراسة الميدانية :

وتتم من خلال توجيه قوائم الاستقصاء للأطراف المعنية بالمراجعة البيئية، وذلك بهدف التعرف على آرائهم حول معوقات مراجعة الأداء

أن المراجع قد يحتاج إلى أداء عمل خبير أو أداء المراجعة البيئية بالاشتراك مع آخرين.

المبحث الثالث: المعوقات المتعلقة بالمعايير وتنفيذ عملية المراجعة

ويهدف هذا المبحث إلى تحديد معايير المراجعة البيئية والتي تشمل المعايير المهنية ومعايير (مقاييس) تقييم الأداء. ويواجه المراجع حال قيامه بمراجعة الأداء البيئي مشكلة عدم اكتمال كلا النوعين السابقين من المعايير. كما يواجه المراجع أيضا بعض المعوقات خلال المراحل المختلفة لتنفيذ عملية المراجعة والتقرير عن نتائجها.

المبحث الرابع: (الدراسة الميدانية)

يتناول هذا الفصل الدراسة الميدانية، وذلك من خلال إبراز هدف الدراسة الميدانية، وفروضها، ومجتمع الدراسة وعيبتها، وتصميم أدوات جمع البيانات، وكيفية اختبار فروض الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبارات الفروض، ثم اختبارات الفروض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية.

المبحث الأول

المعوقات المتعلقة بالمحاسبة عن الأداء البيئي والتقرير عنه.

تهتم النظم المحاسبية التقليدية فقط بقياس الأداء المالي والإفصاح عنه، ولا تتضمن المقاييس الملائمة للتعبير عن الأداء البيئي. وتتطلب المراجعة البيئية توافر نظام محاسبي يوفر بعض المقاييس المالية وغير المالية للتعبير عن الأداء البيئي.

ويهدف هذا المبحث إلى إبراز المشكلات المحاسبية المرتبطة بالأداء البيئي للمنشآت والتي لا تتضمنها النظم المحاسبية الحالية، مما يعد معوقا كبيرا يواجه المراجع الخارجي. ولذا فإنه يتضمن النقاط الآتية:

أولاً: مشكلات القياس المحاسبي للبنود المرتبطة بالأداء البيئي.

البيئي للمنشآت الصناعية. وتشمل هذه الأطراف: أ- المديرين الماليين في المنشآت الصناعية التي يترتب على أنشطتها تلوث للبيئة كمعدين 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:

- يقتصر نطاق البحث على تحديد المعوقات التي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بمراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية.
- لم يتعرض الباحث إلى دور المراجع الداخلي في مراجعة الأداء البيئي للمنشآت إلا بالقدر الذي يخدم أهداف الدراسة.
- تقتصر الدراسة التطبيقية على أسلوب الاستقصاء.

سابعاً: خطة البحث:

تتكون خطة البحث من أربعة مباحث كما يلي:

المبحث الأول: المعوقات المتعلقة بالمحاسبة عن الأداء البيئي والتقرير عنه.

ويهدف هذا المبحث إلى إبراز المشكلات المحاسبية المرتبطة بالأداء البيئي للمنشآت والتي لا تتضمنها النظم المحاسبية الحالية، مما يعد معوقا كبيرا يواجه المراجع الخارجي.

المبحث الثاني: المعوقات المتعلقة بتأهيل المراجع لأداء المراجعة البيئية.

ويهدف هذا المبحث إلى إبراز عدم كفاءة التأهيل الحالي لمراقبي الحسابات لمراجعة الأداء البيئي ومدى الحاجة بعض التأهيل الإضافي. كما

إحدى الدراسات (Joshi, Satish & Krishnan, 2001) أن النظم المحاسبية الحالية تقوم فقط بقياس التكاليف الظاهرة لحماية البيئة، ولا تقوم بقياس التكاليف الأخرى غير الظاهرة مثل تكاليف تركيب بعض معدات حماية البيئة داخل معدات الإنتاج وتشغيلها، وتكاليف معالجة المخلفات، وتكاليف نظافة البيئة في حالة تغير أسلوب الإنتاج لأغراض بيئية. كما أوضحت نفس الدراسة السابقة أن التكاليف غير الظاهرة تمثل من ما يزيد عن "١٠" أضعاف التكاليف الظاهرة. ويؤدي عدم قياس هذه التكاليف إلى تحريف عملية القياس وتشويهها. كما أن معظم النظم المحاسبية الحالية لا تقوم أيضا بقياس الالتزامات البيئية الفعلية والمحتملة.

لقد أظهرت العديد من الدراسات اختلاف نوعية البنود التي تقاس، وطريقة ومعايير القياس من دولة إلى أخرى ومن صناعة إلى أخرى ومن شركة إلى أخرى؛ مما يؤدي إلى عدم توفير إطار جيد لتقييم الأداء البيئي للمنشآت أو للمقارنة بينها. فقد ذكر (Beets & Southern, 1999) أنه حتى الآن لا يوجد اتفاق على نوعية البنود التي ينبغي قياسها مما يخل بعملية التوحيد. وأكد (Stanwick & Stanwick, 2000) أن اختلاف معايير وطرق القياس من دولة إلى أخرى بل ومن صناعة إلى أخرى يمثل إحدى العقبات التي تخل بعملية المقارنة. وفيما يلي عرضٌ للمشكلات المحاسبية المرتبطة بقياس الأداء البيئي:

١- قياس ورسملة تكاليف حماية البيئة

تقوم الكثير من المنشآت بدورها في حماية البيئة تطبيقاً للقوانين والتنظيمات البيئية أو انطلاقاً من إحساسها بالمسؤولية البيئية، مما ترتب عليه إنفاق بعض التكاليف لحماية البيئة. وغالبا ما يتم تجميع بنود هذه التكاليف ضمن التكاليف الإضافية، مما يترتب عليه بعض القرارات الخاطئة مثل التحديد غير الدقيق لتكلفة المنتج أو التسعير الخاطئ أو قبول بعض البدائل غير الملائمة. وقد تقوم بعض المنشآت بتجميع بعض بنود تكاليف حماية البيئة في

ثانياً: مشكلات الإفصاح المحاسبي للبنود المرتبطة بالأداء البيئي

تعتبر المحاسبة هي الأداة الوحيدة في المنشأة التي لها القدرة على قياس الأداء البيئي والإفصاح عنه. ولقد صدرت العديد من المعايير المحاسبية التي تؤكد دور ومسؤوليتها المحاسبة للقيام بهذه الوظيفة، مثل معيار المحاسبة الدولي رقم (٢٧) عن الأصول والالتزامات المحتملة والمعيير الصادر عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين رقم (٩٦-١) عن التزامات المعالجة البيئية وغيرها. وقامت بعض الدول مثل السويد والنرويج والدنمارك بتغيير قانون الشركات حيث أصبح الإفصاح عن المعلومات البيئية المالية وغير المالية إلزامياً.

ولا تزال النظم المحاسبية في العديد من المنشآت لا توفر المعلومات البيئية السابقة، مما يمثل عقبة كبيرة أمام المراجع في الحكم على الأداء البيئي للمنشآت. وفيما يلي عرض لأهم المشكلات المتعلقة بعملية القياس والإفصاح عن هذه المعلومات.

أولاً: مشكلات القياس المحاسبي للبنود المرتبطة بالأداء البيئي

لقد أصبحت معلومات الأداء البيئي، محل اهتمام العديد من الأطراف الداخلية والخارجية للمنشآت. فكل من المساهمين، والدائنين، والحكومة، والمستهلكين، والمجتمع (الجمهور)، والإدارة، والعاملين، معنيون بالأداء البيئي. وتهتم الأطراف السابقة بنوعين أساسيين من المعلومات البيئية هما:

- المعلومات المالية الناتجة عن القضايا البيئية، مثل تكاليف النظافة البيئية، والالتزامات البيئية، وانخفاض قيمة الأصول.
- المعلومات غير المالية، مثل معدلات التلوث الفعلية والسياسة البيئية للمنشأة.

ولا تقوم الكثير من النظم المحاسبية الحالية بتوفير جميع المعلومات السابقة. فقد أظهرت

الحسبان. فالتكاليف يتم رسملتها في الحالات الآتية 1999 FEE.

- أن يترتب على هذه التكاليف إطالة عمر الأصل أو زيادة طاقته أو تحسين درجة كفاءته أو زيادة قيمته.

- أن يترتب عليها تخفيض الأضرار، حيث يمكن رسملة تكاليف النظافة البيئية التي تخص أكثر من فترة حتى وإن لم يترتب عليها منفعة اقتصادية مباشرة. فهذه التكاليف قد يترتب عليها منفعة اقتصادية غير مباشرة عن طريق تخفيض الأضرار وتجنب إغلاق المشروع.

٢- قياس الالتزامات البيئية الفعلية والمحتملة

تواجه المنشآت نوعين من الالتزامات البيئية، هما الالتزامات البيئية الفعلية والالتزامات البيئية المحتملة. وغالبا ما تهمل النظم المحاسبية لهذه المنشآت قياس كلا النوعين، مما يؤثر في مركزها المالي.

أ- الالتزامات البيئية الفعلية

وهي التزامات بيئية أصبحت مستحقة بحكم القوانين أو التنظيمات أو السياسات البيئية للوحدة، ولذا يجب إظهارها في قائمة المركز المالي. فعلى سبيل المثال إذا ترتب على أنشطة المنشأة بعض الأضرار البشرية وغير البشرية، مع وجود بعض القوانين أو التنظيمات أو السياسات البيئية التي تلزمها بتعويض الأطراف التي أصابها الضرر، فإن هذه التعويضات تصبح التزامات بيئية فعلية.

ويرى الباحث إمكانية قيام النظم المحاسبية بقياس هذه الالتزامات، خاصة في ظل توافر العديد من النماذج المحاسبية. ويعتبر نموذج قياس الأضرار البشرية وغير البشرية أحد هذه النماذج (د. برنس غطا س١٩٩٩)، والذي يقوم على خطوتين رئيسيتين هما:

الخطوة الأولى: قياس تكلفة الأضرار البشرية، والتي تنقسم إلى:

بند مستقل. ويلاحظ أن النظم المحاسبية الحالية تتصف بالآتي:

- عدم القياس الدقيق للتكاليف التي تدفعها المنشآت لحماية البيئة الداخلية والخارجية. فالمنشآت تهتم بقياس بعض البنود الظاهرة المخصصة لحماية البيئة.

- عدم الفصل بين الجزء الذي تدفعه المنشآت إلزاميا بحكم القوانين، والجزء الذي تدفعه اختاريا بحكم سياستها البيئية.

- عدم التحديد الدقيق لتكاليف حماية البيئة التي تخص السنة الحالية والسنوات السابقة والسنوات المستقبلية.

- إهمال بعض بنود الخسائر البيئية مثل الغرامات والجزاءات البيئية أو الخسارة المترتبة على إيقاف النشاط أو إغلاق موقع معين.

ويرى الباحث ضرورة قيام المنشآت بقياس التكاليف السنوية لحماية البيئة، فهذه التكاليف أصبحت تمثل جزءا كبيرا من هيكل التكاليف بالمنشأة. وقد بينت إحدى الدراسات (Baker, Daniel, 1996) التي تمت على شركة AMOCO الأمريكية أن التكاليف البيئية بلغت ٢٢٪ من إجمالي تكاليف الشركة. ويضيف الباحث أن إهمال عملية القياس الدقيق لهذه التكاليف إنما يمثل إحدى المعوقات التي تواجه المراجع الخارجي، لما لها من تأثير في نتيجة أعمال المنشأة ومركزها المالي.

وتواجه النظم المحاسبية الحالية مشكلة رسملة جزء من تكاليف حماية البيئة. فبعض هذه التكاليف قد تخص سنوات قادمة، كما أن بعضها قد يؤدي إلى تخفيض الأضرار البيئية دون زيادة في عمر أو طاقة أو درجة كفاءة الأصل.

ويرى الباحث أن رسملة أو عدم رسملة التكاليف البيئية يمكن معالجتها في ظل بعض المعايير المحاسبية الجديدة التي غيرت أسس رسملة الأصل، حيث أخذت الأبعاد البيئية في

- * تكاليف مباشرة، وتشمل:
- تكاليف علاج الحالات المرضية الناتجة عن التلوث سواء تم العلاج داخل المنشآت أو خارجها.
- تكلفة الأجور المدفوعة خلال فترة المرض والعلاج.
- * تكاليف غير مباشرة، وتتمثل في تكلفة انخفاض الطاقة الإنتاجية لعنصر العمل. وبفرض قياس الإنتاجية عن طريق القيمة المضافة بتكلفة عوامل الإنتاج، فإنه يتم التمييز بين ثلاث حالات هي:
- الحالة الأولى:** حالة العودة إلى عمل دون تأثير الكفاءة الإنتاجية للعامل:
قيمة الإنتاجية المفقودة =
- القيمة الإجمالية بتكلفة عوامل الإنتاج X عدد أيام الإنقطاع صافي أيام العمل الفعلية في السنة
- الحالة الثانية:** حالة العودة إلى عمل مع انخفاض الكفاءة الإنتاجية للعامل:
قيمة الإنتاجية المفقودة كما تم حسابها في الحالة الأولى X نسبة العجز الجزئي
- الحالة الثالثة:** حالة الإحالة للتقاعد نتيجة العجز الكلي:
قيمة الإنتاجية المفقودة =
- القيمة الإجمالية بتكلفة عوامل الإنتاج X عدد الأيام
صافي أيام العمل الفعلية حتى المعاش
- الخطوة الثانية:** قياس تكلفة الأضرار غير البشرية، وتتمثل في:
- * قيمة الإنتاجية المفقودة من المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية والمباني والمنشآت وإعداد وسائل الإنتاج .
- * الخسائر الاقتصادية للفاقد والتالف في الإنتاج.
- * الانخفاض في القيم الجمالية.
- ويرى الباحث أن هذا النموذج يمكن أن يساعد إدارة المنشآت في تقدير الالتزامات البيئية الفعلية التي أصبحت واجبة بحكم القوانين البيئية .
- ب- قياس الالتزامات البيئية المحتملة (الشرطية) وهي التزامات يرتبط وجودها أو عدم وجودها بوقوع أو عدم وقوع أحداث معينة في المستقبل. وتتصف هذه الالتزامات بصعوبات بالغة في تقديرها نتيجة لعدة عوامل هي (Dittenhofer, 1995):
- أ- تعقيدات الموقع .
- ب- صعوبة التقدير المبكر، فبعض الأضرار يستغرق وقتاً طويلاً حتى تحدث.
- ج- عدم الاتفاق على المستوى المطلوب للنظافة البيئية.
- د- الالتزامات المشتركة لأكثر من شركة .
- ويرى الباحث إمكانية الاسترشاد ببعض المعايير المحاسبية التي تساعد في تقدير هذه الالتزامات، مثل قائمة معايير المحاسبة المالية رقم «5»، والتفسير رقم «14» الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية «FIN No. 14»، وقائمة الوضع رقم 1/96 الصادرة عن المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين «SOP 96-1» .
- فطبقاً لهذه المعايير هناك شرطان للاعتراف بالالتزامات المحتملة وهما:
- الشرط الأول:** أن يكون احتمال وقوع الالتزام كبيراً.
- الشرط الثاني:** إمكانية تقدير مبلغ الالتزام بطريقة معقولة.
- ويؤدى توافر الشرطين السابقين إلى أن يصبح البند التزاماً بيئياً ويمكن أن يظهر ضمن قائمة المركز المالي في جانب الخصوم . أما إذا كان احتمال الخسارة غير كبير ولا يمكن تقديرها بشكل

٤- قياس المنافع البيئية

يعتقد الكثير من المحاسبين أن قياس المنافع البيئية مالياً يكتفه العديد من الصعوبات، ولذا فإنه من المفضل عدم القيام به. ويرى الباحث أن بالإتفاق على القضايا البيئية ليس مشروعاً اقتصادياً بحتاً، ففي معظم الحالات تكون المنشآت ملزمة بالإتفاق على البيئة بغض النظر عن العوائد الاقتصادية، كما أن المنافع البيئية يمكن أن تقاس بطرق أخرى غير مالية مثل الانخفاض في معدلات التلوث الفعلية. فالغرض الأساسي من برامج حماية البيئة هو تخفيض أو منع التلوث.

ويمكن للمنشآت أن تقوم بقياس المنافع البيئية عن طريق تصميم قائمة إضافية ترفق بالتقارير السنوية تبين المعدلات الفعلية للتلوث قبل وبعد تصميم برامج حماية البيئة.

ويخلص الباحث إلى أن عدم قيام المنشآت بالقياس الملائم للبنود المالية وغير المالية المرتبطة بالأداء البيئي، إنما يؤدي إلى تشويه عملية القياس، كما أنه يمثل إحدى المعوقات التي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بالتحقق من الأداء البيئي.

ثانياً: مشكلات الإفصاح المحاسبي للبنود المرتبطة بالأداء البيئي

تقرز النظم المحاسبية الحالية مجموعة من التقارير البيئية المتنوعة، التي لا تستند على معايير ثابتة. فكما يرى أحد الباحثين (Beets, Douglas & Southern, C 1999) أن التقارير البيئية الحالية تتصف بما يلي:

- الاختلاف في النمط: حيث لا يوجد نمط واحد للتقارير البيئية، فبعضها جاء في شكل مجموعة من التقارير المنفصلة عن الأداء المالي والبعض الآخر جاء مختلطاً مع الأداء المالي.

- الاختلاف في المجال: ويعني نوعية المعلومات البيئية التي تغطيها التقارير البيئية. فبعض التقارير البيئية تغطي فقط بند التكاليف التي تنفقها المنشآت للحد من التلوث والبعض

معقول فيكتفى بالإفصاح عنها في الإفصاحات المرفقة بالقوائم المالية.

وقد أكدت ذلك لجنة تداول الأوراق المالية بالبورصة في نشرتها رقم "٣٦" الصادرة عام ١٩٨٩ بعنوان التقارير المالية «Financial Reporting Release» وقد أقرت فيها ضرورة الإفصاح عن الالتزام المحتمل ضمن الإفصاحات المتممة للقوائم المالية إذا قررت الإدارة أن احتمال وقوع الالتزام ليس كبيراً، أو عدم إمكانية التقدير المعقول له.

٣- قياس النقص في قيم الأصول Impairment of Assets

يترتب على القضايا البيئية انخفاض طاقة أو كفاءة بعض الأصول الإنتاجية. ويترتب على ما سبق أن تصبح المنشأة غير قادرة على استرداد قيمة الأصل النقدية خلال حياته الإنتاجية، ولذا فقد تتخذ المنشأة قراراً بتخفيض قيم الأصول، والذي يتطلب تحديد ثلاثة عناصر هي:

- توقيت الاعتراف بضعف طاقة الأصل أو كفاءته.
 - كيفية تحديد القيمة الملائمة.
 - تحديد الطريقة الملائمة للإفصاح عن ذلك.
- وفيما يتعلق بتوقيت الاعتراف فقد حددت إحدى الدراسات (Dittenhofer, Mort, 1995) ثلاثة معايير، هي:

- الاقتصاد: أن تصبح القيمة الدفترية للأصل أكبر من القيمة الفعلية.
- الاستمرار: أن يكون الضعف مستمراً وليس مؤقتاً.
- الاحتمالية: إذا كانت الظروف السابقة محتملة بشكل كبير.

أما فيما يتعلق بكيفية تحديد القيمة التي ينبغي أن يخفف بها الأصل، فيرى الباحث أن التكاليف الواجب إنفاقها على الأصل حتى يعود إلى حالته الطبيعية تعد القيمة الملائمة لذلك. كما أن الإفصاح عن هذا التخفيض يمكن أن يتم عن طريق زيادة مخصص الأصل أو إعادة تقييمه.

وتعد مشكلة عدم وجود إطار متعارف عليه للتقارير البيئية من أهم المشكلات التي تواجه المراجع الخارجي، حيث لا يمكن للمراجع أن يصدر رأياً عن الأداء البيئي للمنشآت التي لا تقدم إفصاحاً عن هذا الأداء، أو التي تقدم إفصاحاً إنشائياً أو ناقصاً. وقد أكدت ذلك جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين في إنجلترا (Association of Chartered Certified Accountants ACCA) حيث أوضحت أن المراجع لا يمكن أن يدلي برأيه إلا في ظل إطار متكامل للإفصاح البيئي يشتمل على القياسات المالية والكمية (The Institute of Internal Auditors 1995). كما بين أحد الباحثين (Hughes, K. E., 2000) ضرورة أن يشمل الإفصاح البيئي على قياسات غير مالية - بالإضافة إلى قياسات المالية - فالمعلومات غير المالية ذات أهمية كبيرة للمستخدمين. وأوضح كاتب آخر (Gray, Rob & et al., 1996) أنه على منظمات المعايير المحاسبية أن تقوم بوضع إطار موحد للتقارير البيئية. كما ذكر أن تأخر المنظمات المحاسبية في وضع هذا الإطار قد ترتب عليه إختلاف جوهري في مجال وشكله الإفصاح، مما يزيد صعوبة عملية المقارنة بين الشركات، وإمكانية التحقق من المعلومات التي توفرها النظم المحاسبية الحالية.

لقد قدم الكثير من الباحثين والمنظمات المهنية والمحاسبية نماذج عديدة عن الإفصاح الذي يجب أن تقدمه المنشآت ويعبر عن حقيقة الأداء البيئي. فقد ذكر الاتحاد الأوربي للمحاسبين (Federation des Experts Comptables) (Europeans (FEE) 2000) بعض البنود المالية التي ينبغي أن يتضمنها الإفصاح البيئي، وأظهر المعهد الكندي للمحاسبين المعتمدين (The Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) 2001) البنود غير المالية التي يمكن أن يفصح عنها وتخضع للمراجعة أو التأكيد وفقاً للمعيار المقترح .

وتجمع الآراء السابقة على أن الإفصاح البيئي يجب أن يتضمن الآتي :

الآخر تناول الالتزامات البيئية للمنشأة والأثر في أصولها. وتضمنت بعض التقارير الإفصاح عن السياسة البيئية.

- اختلاف مكان الإفصاح: فبعض المعلومات البيئية يتم الإفصاح عنها في صلب القوائم المالية التقليدية وبعضها في الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية أو في تقارير منفصلة. بل إن بعض المنشآت لجأت الى الإفصاح في وسائط أخرى مثل الشبكة الإلكترونية «Internet Stray, Stephanie & Ballantine, Joan, (2000).

- اختلاف في دورية التقارير: يتراوح الإفصاح البيئي ما بين فترة 1/4 سنوية كما تتطلبه لجنة تداول الأوراق المالية بالبورصة SEC إلى فترة 3 سنوات كما تقوم بعض المنشآت بذلك.

- الاختلاف في كمية المعلومات: فالشركات الكبرى ذات المقدرة المالية العالية أمدت بإفصاح أعلى من الشركات ذات المقدرة المالية الأقل (Stanwick, Peter & Stanwick, Sarah, (2001).

إن الإفصاح الذي تقدمه النظم المحاسبية الحالية ، لا يظهر الصورة الحقيقية للأداء البيئي لهذه المنشآت، بل في بعض الأحيان يظهر صورة عكسية. ففي كثير من الأحيان تلجأ المنشآت الى عدم الإفصاح عن الجوانب السلبية للأداء البيئي، والإفصاح عن الجوانب الإيجابية فقط. فلقد بينت إحدى الدراسات (Lehman, Glen, 1999) عدم وجود علاقة إيجابية بين الأداء البيئي للمنشآت والإفصاح البيئي، بل وفي بعض الأحيان كانت هذه العلاقة سلبية، فالشركات ذات الأداء البيئي الضعيف أفصحت عن الجوانب الجيدة وأخفت الجوانب غير الجيدة. وقد أكدت ذلك دراسة أخرى (Niskanen, Jyrki & Neumann, (2001) حيث أوضحت أن الشركات ذات الأداء البيئي غير الجيد قد أمدت بإفصاح إيجابي أعلى من الشركات ذات الأداء البيئي الجيد، حتى تظهر للمجتمع بصورة جيدة.

مراجعة الأداء البيئي بعض التأهيل الإضافي، حيث لا يمكن لمراقب الحسابات مراجعة هذا الأداء بدون توافر التأهيل الملائم. كما أن المراجع قد يحتاج لأداء عمل خبير أو أداء المراجعة البيئية بالاشتراك مع آخرين. ولذلك يشمل هذا المبحث النقاط الآتية:

أولاً: مدى ملائمة الخبرة المحاسبية لأداء المراجعة البيئية.

ثانياً: مدى ملائمة التأهيل الحالي للمراجع الخارجي لأداء المراجعة البيئية.

ثالثاً: الاتجاهات المختلفة لتأهيل المراجع.

رابعاً: فريق المراجعة أو الاستعانة بالخبير.

أولاً: مدى ملائمة الخبرة المحاسبية لأداء المراجعة البيئية

يرى أحد الباحثين (Lightbody, Margaret 2000) أن مهنة المحاسبة تبحث الآن بقوة عن دور المحاسبين القانونيين داخل سوق المراجعة البيئية؛ فاستراتيجيات المهنة تركز هذه الأيام على إثبات قدرة المحاسبين القانونيين على أداء هذا النوع من المراجعة. فالمراجعة البيئية بدأت كمراجعة التزام بهدف التأكد من مدى التزام المنشأة بالقوانين والتشريعات البيئية والتي لا تحتاج إلى معرفة محاسبية كبيرة. ولذا بدأ بعض الأشخاص الذين لا يملكون أدنى معرفة محاسبية في القيام بهذا الدور. فالقانوني أو الإستشاري البيئي قد وجد أنها مهمة سهلة ومربحة لكي يؤدي مراجعة الالتزام. وقد قبلت المنشآت هذا الدور من غير المحاسبين القانونيين نظراً لأن المراجعة البيئية كانت تطوعية، وتطوي فقط على مراجعة الالتزام.

لقد أدى التطور في مجال المراجعة البيئية إلى خلق العديد من الصعوبات أمام الأشخاص غير المحاسبين القانونيين للقيام بهذه المهمة، وفي نفس الوقت خلق مسؤوليات جديدة على عاتق المحاسبين القانونيين. فلقد أصبحت المراجعة البيئية تشمل مراجعة نظم الإدارة البيئية ومراجعة التأثيرات

١- إفصاح مالي - ويشمل:

أ- التكاليف البيئية الفعلية لحماية البيئة.

ب- الالتزامات البيئية الفعلية والمحتملة.

ج- التخفيض في قيم الأصول.

د- الإفصاح عن أية أصول بيئية أخرى مثل تراخيص التلوث أو الشهرة البيئية.

٢- الإفصاح غير المالي - ويشمل:

أ- الإفصاح عن السياسة البيئية للمنشأة.

ب- الإفصاح عن الأداء البيئي الفعلي، معبراً عنه في شكل معدلات لإنبعاثات التلوث الفعلية مقارنة بالمعايير القياسية.

ج- الإفصاح عن مدى التزام المنشأة بالقوانين والتنظيمات البيئية.

ويخلص الباحث من النقطة السابقة إلى عدم قيام النظم المحاسبية الحالية بالإفصاح عن كل البنود المالية وغير المالية المرتبطة بالأداء البيئي، مما يمثل أحد المعوقات الرئيسية التي تواجه المراجع للقيام بوظيفته.

خلاصة المبحث الأول:

يخلص هذا المبحث إلى أن مهنة المحاسبة - وفقاً للمعايير المحاسبية الصادرة في هذا الشأن - أصبحت مسئولة عن قياس الأداء البيئي للمنشآت والإفصاح عنه. وعلى الرغم من ذلك ما زالت النظم المحاسبية للمنشآت تتعاس عن القيام بهذا الدور بشكل ملائم، مما يمثل أحد العقبات التي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بعملية المراجعة البيئية.

المبحث الثاني

المعوقات المتعلقة بتأهيل المراجع لأداء المراجعة البيئية

يتضمن التأهيل الحالي لمراقب الحسابات الجوانب التي توفرها مهنة المحاسبة والمراجعة، والتي تعد كافية لأداء المراجعة المالية. وتتطلب

١- مراجعة البيانات الفنية التي يتم الإفصاح عنها في التقارير السنوية، لما لذلك من أهمية لبورصة الأوراق المالية والأطراف الأخرى للمنشأة.

٢- مراجعة البيانات المالية الناتجة عن القضايا البيئية، والتي ترد في القوائم المالية، مثل الالتزامات البيئية الفعلية والمحتملة.

٣- مراجعة البيانات التي ترد في تقارير مجلس الإدارة، والتي ترتبط بالقضايا البيئية.

٤-مراجعة البنود غير المؤكدة "Uncertainties"، واحتمالات الخسارة المادية التي قد تنشأ عن القضايا البيئية.

٥- مراجعة أية معلومات أخرى قد ترد في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية، وتتعلق بالأداء البيئي للمنشآت.

لقد أكد (Healy, A., 1991) ملاءمة الخبرة المحاسبية للقيام بمراجعة القضايا البيئية، حيث ذكر أن المراجعة المالية الإلزامية يمكن أن تستخدم للتحقق من القضايا البيئية.

إن القيام بالمراجعة البيئية يتطلب العديد من المهارات، والتي يصعب على مهنة وحيدة أن توفرها. وقد بين أحد الباحثين (Bebbington, J. & Gray, R., 1992) أن المهنة التي تمتلك المهارة الأساسية اللازمة لأداء المراجعة البيئية يجب أن تتولى مسؤولية القيام بها. وأكد باحث آخر (Wilmshurst, T. & Frost, G., 1998) أن المهارة المحاسبية هي المهارة الأساسية في هذا العمل.

لقد أكدت المنظمات المحاسبية في كثير من البلدان وعلى المستوى الدولي آراء الكتاب والباحثين السابقة. فقد ذكر معهد المحاسبين القانونيين بإنجلترا وويلز (ICAEW 2000) أن مراجعة الأداء البيئي هي امتداد طبيعي للمراجعة المالية. وأبرزت دراسة أخرى (ICAEW 1999) لنفس المعهد أن التحقق من الأداء البيئي ينبغي أن يتم ضمن إطار مهنة المراجعة. وقدمت دراسة

المالية للقضايا البيئية والتي تتطلب المعرفة التامة بنظرية المحاسبة والمراجعة كشرط أساسي لأداء مثل هذه النوع من المراجعات. فالمنظمة الدولية للمعايير في معيارها رقم ١٤٠١٠ تحت عنوان إرشادات للمراجعة البيئية - المبادئ العامة (International (ISO 2000) أشارت الى أن المراجعة البيئية يجب أن تؤدي طبقاً لطرق موثوقة وواضحة المعالم كما توفرها نظرية المراجعة. كما أشارت في معيارها رقم ١٤٠١١ تحت عنوان إرشادات للمراجعة البيئية - معايير التأهيل للمراجعين البيئيين (ISO 2000) إلى أن المراجع البيئي يجب أن يمتلك المعرفة في إجراءات وعمليات وأساليب المراجعة.

ويعتقد (Lightbody, 2000) أن مهنة المحاسبة هي المهنة التي تمتلك المقومات اللازمة لأداء المراجعة البيئية، وأن هناك ثلاث استراتيجيات تعزز دوره وهي:

الأولى: التشابه أو التطابق بين المهارة المحاسبية والمهارات التي تتطلبها عملية المراجعة البيئية.

الثانية: أن المعرفة بنظرية المراجعة هي المهارة الأساسية اللازمة لأداء المراجعة البيئية، وأن المراجع يستطيع اكتساب المهارات الأخرى.

الثالثة: يمكن الاستعانة بالمهنة الأخرى لمساعدة المراجع عند مراجعة بعض الجوانب الفنية المتعلقة بالأداء البيئي، وعلى أن يكون دور المساعد دوراً فرعياً تحت إشراف المراجع «Subordinate Role». وقد بين نفس الباحث السابق أن أطر نظرية المراجعة وطرقها يمكن أن تطبق أو (تطوع) لأداء المراجعة البيئية.

ويرى (Chadick, et al, 2003) أن المراجع المالي يجب أن يتولى مراجعة الأداء البيئي، حيث أن القضايا البيئية هي جزء لا يتجزأ من أداء المنشأة. فهناك العديد من القضايا البيئية المرتبطة بالقضايا المالية والتي يصعب فصلها، ومن أمثلة هذه القضايا:

يصعب عليه أداء هذه المهمة.

ثانياً: مدى ملاءمة التأهيل الحالي للمراجع الخارجي لأداء المراجعة البيئية

لقد أوضح الباحث في البند السابق أن المراجع الخارجي يمتلك أهم المهارات اللازمة لأداء المراجعة البيئية، وهي المعرفة بمهنة المحاسبة والمراجعة. والتساؤل الآن عن مدى ملاءمة الخبرة السابقة وحدها لدى المراجع الخارجي لمراجعة الأداء البيئي؟

يرى Lightbody, 2000 أن خبرة المراجعين وحدها في المحاسبة والمراجعة لا تكفي لقيام المراجع للإدلاء برأيه في المعلومات البيئية. فالمراجع يحتاج إلى خبرات أخرى بيئية وقانونية وهندسية.

وقد أكد Bill, Chadick, et (2000) أن المراجع المالي سوف يواجه مجموعة من الصعوبات عند قيامه بالمراجعة البيئية في ظل تأهيله الحالي، وهي:

- التعامل مع مدى واسع من القوانين والتنظيمات. فالقضايا البيئية في معظم الدول يحكمها العديد من القوانين واللوائح، كما تتعدد مؤسسات الرقابة على هذه الوحدات والتي قد تفرض العديد من المعايير الملزمة. وقد يصعب على المراجع فهم هذا الكم الهائل من القوانين والقواعد التنظيمية.
- نقص الحماسة لدى إدارة المنشآت.

فإدارة المنشآت قد لا تتعاون مع المراجع الخارجي والذي قد يجعل مهمته بالغة الصعوبة. فحتى الآن لم تصبح مراجعة الأداء البيئي إلزامية مثل المراجعة المالية. كما أن الإدارة لديها الكثير من المخاوف والتي تتعلق بمسؤوليتها عن الأداء البيئي السلبي للمنشأة. ويضاف إلى ما سبق عنصر التكلفة الذي تتطلبه أعمال المراجعة البيئية.

- مخاطر عدم استقلال أو كفاءة الخبير البيئي.
- والتي تجعل المراجع الخارجي قد يتردد في

أخرى (ICAEW, 1999) إرشادا مهما للمراجع المالي عند مراجعة القوائم المالية التي تتأثر بالقضايا البيئية.

وقام معهد المحاسبين القانونيين الأسترالي (ICAA) ومؤسسة الأبحاث المحاسبية الأسترالية (AARF) بتقديم إحدى الدراسات التي تظهر ملاءمة دور المحاسب القانوني للأداء بالرأي في الأداء البيئي للمنشآت (The Institute of Chartered Accountants in Australia The Institute). وأظهرت دراسة أخرى (2001) of Chartered Accountants in Australia (2003) القضايا البيئية تؤثر جوهريا على مهنة المحاسبة وأنها من صميم عمل المحاسب. وقد أكد الدور السابق أيضا معهد المحاسبين القانونيين الكندي (The Canadian Institute of Chartered Accountants, 1992).

وعلى المستوى الدولي، أكد الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) من خلال دراسته عن مهنة المراجعة والبيئة (International Federation of Accountants (IFAC), 1995) أن المراجع الخارجي قد يحتاج إلى بعض التأهيل أو عمل خبير آخر حتى يستطيع الإدلاء برأي في التقارير البيئية. وقدمت (Fe'de'ration des Experts) 2000 (Comptables Eurpe'ens (FEE) المنظمة المسؤولة عن مهنة المحاسبة في أوروبا- بعض الدراسات أوضحت فيها إمكانية قيام المراجع الخارجي بالتحقق من التقارير البيئية. وبينت مؤسسة الأنطوساي من خلال مؤتمرها الذي عقد بالقاهرة عام ١٩٩٥ أن المراجع المالي لدى الأجهزة العليا للرقابة يتولى القيام بالمراجعة البيئية، ولكنه قد يواجه بعض الصعوبات في ظل عدم اكتمال المعايير اللازمة.

وبتحليل الاتجاهات السابقة يلاحظ اتفاق كل من الباحثين والمنظمات المحاسبية على أن المراجعة البيئية تتطلب العديد من المهارات، وأن المهارة المحاسبية هي المهارة الأساسية. ولذا فإن المحاسب القانوني في ظل تأهيله الحالي قد

تحمل مسئولية أعمال هذا الخبير.

ولقد بين مؤتمر الأنتوساي (١٩٩٥) أن المهارات الحالية للمراجع لا تكفي للقيام بأعمال الرقابة البيئية، وأن هناك حاجة ماسة بأن تقوم الأجهزة العليا للرقابة بتوفير التدريب اللازم للمراجعين. وقد حدد المؤتمر المهارات الأساسية المطلوبة للقيام بعمليات الرقابة البيئية، وهي معرفة المفاهيم والطرق والتقنيات المحاسبية والمالية والإدارية، والقدرات التحليلية والإحصائية، وتقييم السياسات، وإدارة المشاريع، ومهارات الاتصال الكتابية والشفوية.

ويرى الباحث أن عدم التحديد الدقيق لدور المراجع ومسؤولية والخلط بين المراجعة البيئية الفنية والمراجعة البيئية الداخلية والمراجعة البيئية الخارجية لدى المراجعين، يعد من أهم العقبات التي خلقت لديهم الكثير من التردد لأداء هذا العمل والذي جعلهم يبحثون عن عمل آخر داخل سوق المراجعة البيئية. فبعض المحاسبين قد لجأ إلى تعليم وتدريب المراجع البيئي الفني على المعرفة المحاسبية والمعرفة بأساليب وإجراءات المراجعة (Power, Michael, 2004).

لقد أصبح موقف المراجع الخارجي تجاه القضايا البيئية في حرج. فالمراجع يواجه الآن مشكلة فجوة التوقعات، وهي الفجوة بين ما يقدمه من خدمات وبين طلبات وتوقعات المستخدمين. فالمستخدمون يتوقعون قيام المراجع بالإدلاء برأيه في مدى سلامة الأداء الكلي للمنشأة بما فيه الأداء البيئي، والمراجع ما زال يتخوف من هذا الرأي. كما تواجه مهنة المراجعة الآن فجوة جديدة تسمى فجوة نظرية المراجعة (Lightbody, Margaret, 2000 The Audit Theory Gap) وهي الفجوة ما بين ما تقدمه النظرية من معايير وإرشادات قليلة تتعلق بالأداء البيئي، وبين المعرفة والمهارات الضرورية التي يجب توافرها في المراجع للقيام بأعمال المراجعة البيئية بكفاءة وفاعلية.

والتساؤل الآن عن ما هو مستوى الخبرة الفنية الذي يجب توافره لدى المراجع المالي لكي

يتمكن من مراجعة الأداء البيئي للمنشآت؟ فهل من المطلوب أن يكون المراجع المالي خبيراً فنياً في شؤون البيئة والكيمياء والهندسة وغيرها من العلوم التي لها علاقة بالأداء البيئي؟

إن مراجعة الجانب البيئي عن أداء المنشآت تشمل المراجعات الآتية:

١- مراجعة كل التأثيرات المالية المتعلقة بالقضايا البيئية مثل التكاليف البيئية والالتزامات البيئية والأصول البيئية. (مراجعة مالية)

٢- مراجعة التزام المنشأة بالقوانين والقواعد التنظيمية البيئية والمعايير الفنية لانبعاث الملوثات (مراجعة الالتزام)

٣- مراجعة كفاءة واقتصاد وفعالية برامج الأداء البيئي التي تقوم بها المنشأة (مراجعة أداء)

فالمراجعة المالية تعد من صميم عمل المراجع المالي، ولا توجد صعوبة للقيام بها. ويؤدي المراجع المالي أيضاً مراجعة الالتزام والمجال الجديد هو مراجعة الالتزام بمعايير التلوث عن طريق مقارنة المعدلات القياسية التي يوفرها الفنيون مع المعدلات الفعلية لأداء الشركة. ولا يتطلب هذا النوع من المراجعة أن يكون المراجع متخصصاً في الشؤون الفنية، ولكنه قد يحتاج إلى المساعدة الفنية. فمراجعة البعد البيئي لأداء المنشآت تختلف عن المراجعة البيئية الفنية التي يقوم بها الاستشاريون الفنيون والتي تتطلب معرفة متعمقة في الجوانب الفنية.

أقد أصبحت مشكلة تأهيل المراجع للقيام بفحص الأداء البيئي محل اهتمام أطراف عديدة مثل المراجعين أنفسهم وإدارة المنشآت والمنظمات المحاسبية وغير المحاسبية، ولذا فقد ظهرت اتجاهات عديدة لتأهيل المراجع.

ثالثاً: اتجاهات تأهيل المراجع البيئي

لقد اهتمت بعض منظمات المعايير وبعض المنظمات المحاسبية بتأهيل المراجع للقيام بأعمال المراجعة البيئية وذلك كما يلي:

- ١- تأهيل المراجع البيئي وفقا لمعايير ISO
- لقد حدد المعيار رقم ١٤٠١١ من معايير ISO التأهيل اللازم للمراجع البيئي لكي يتمكن من مراجعة نظم الإدارة البيئية للمنشأة. ويشمل المعيار البنود الآتية:
- أ- مجال المعيار
- يوفر هذا المعيار الإرشاد اللازم لتأهيل المراجع البيئي أو المراجع البيئي الرئيسي، كما يطبق هذا المعيار على كل من المراجعين الداخليين والخارجيين.
- ب- تعريف المراجع البيئي والمراجع البيئي الرئيسي
- ج- تعليم المراجع البيئي
- يجب أن يتوافر لدى المراجع البيئي الإمام بمجالات العلوم الآتية:
- علوم وتكنولوجيا البيئة.
 - الجوانب الفنية والبيئية لتشغيل الآلات.
 - القوانين والتنظيمات البيئية.
 - نظم الإدارة البيئية ومعايير مراجعتها.
 - إجراءات وعمليات وأساليب المراجعة.
- د- سنوات الخبرة المطلوبة
- يتوقف عدد سنوات الخبرة المطلوبة على نوعية المؤهل الذي حصل عليه المراجع. فإذا حصل المراجع على مؤهل جامعي فتكون سنوات الخبرة أربع سنوات، وإذا حصل على مؤهل أقل من الجامعي فإن سنوات الخبرة تصبح خمس سنوات.
- هـ- تدريب المراجع
- بالإضافة إلى تعليم المراجع الموضح في البند "ج" وخبرة العمل الموضحة في البند "د" فإن المراجع ينبغي أن يحصل على التدريب النظري (الرسمي) والتدريب العملي.
- التدريب النظري (الرسمي)
- وفقا له يحصل المراجع على شهادة بحصوله على فترة التدريب وذلك إما في المنظمة التي يعمل فيها أو في منظمات خارجية. ويغطي التدريب الرسمي نفس المجالات الخمسة السابق توضيحها في البند رقم «ج» الخاص بتعليم المراجع. ويحصل المراجع على شهادة باجتياز فترة التدريب تعقد عن طريق الامتحانات.
- التدريب العملي
- يجب أن يكمل المراجع فترة تدريب عملي لا تقل عن "٢٠" يوم عمل في أداء المراجعة البيئية، وأن يؤدي المراجعة البيئية على الأقل أربع مرات خلال فترة لا تزيد عن ثلاث سنوات.
- و- الصفات الشخصية والوظيفية
- يجب أن تتوافر في المراجع البيئي مجموعة من الصفات هي:
- الكفاءة في التعبير عن الأفكار والمبادئ شفويا وكتابيا.
 - أن يتمتع بمجموعة من المهارات الشخصية مثل اللباقة وحسن الاستماع.
 - الحفاظ على استقلاليتة وموضوعيته خلال كل مراحل عملية المراجعة.
 - المقدرة على الوصول إلى الأحكام الملائمة اعتمادا على الدليل الموضوعي.
 - المقدرة على التفاعل مع المنظمة التي يقوم بمراجعة عملياتها.
- ٢- تأهيل المراجع البيئي وفقا لمشروع المجلس الاقتصادي الأوروبي (EMAS)
- أوجد المشروع الأوروبي (Markandya, Anil & Pavan, Marcella, 1999) مجلسا قوميا لتسجيل المراجعين البيئيين، والذي يشمل ثلاث مراحل للتسجيل، هي:
- المرحلة الأولى: المراجع البيئي تحت التأهيل

Board of Environmental المراجع البيئي (Auditor Certifications (BEAC) وهي منظمة مستقلة غير هادفة للربح تمنح شهادة التأهيل للمراجع بناء على معايير ISO ومعايير أخرى تحددها اللجنة. وتقوم بتدريب المحاسبين الذين يريدون أن يصبحوا مراجعين بيئيين، ثم تمنح شهادة تسمى "BEAC 14000 Plus J".

٤- تأهيل المراجع البيئي وفقا لشروط الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC)

لم يضع الاتحاد الدولي للمحاسبين برنامجا متكاملا لتأهيل المراجع للقيام بأعمال المراجعة البيئية، ولكنه قام بوضع بعض المهارات الأساسية التي يجب توافرها لدى القائم بالمراجعة البيئية، وهي (IFAC, 2005):

- المعرفة بطبيعة الصناعة.
 - المعرفة بالقضايا البيئية والتي تشمل علوم وتكنولوجيا البيئة.
 - المراجعة وفلسفات التحقق وأساليبها.
 - نظم الرقابة وممارساتها وأساليب الرقابة الداخلية.
 - القوانين والتنظيمات البيئية.
- ويرى الباحث أن برامج كل من منظمة المعايير الدولية ISO، ومشروع المجلس الاقتصادي الأوربي (EMAS)، يصلحان لتأهيل المراجع البيئي الفني المتخصص، أما برنامج معهد المراجعين الداخليين (IIA) فيصلح لتأهيل المراجع الداخلي. ويعد برنامج الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC) هو الأكثر ملائمة لتأهيل المراجع الخارجي، نظرا لما يتميز به من ملاءمة لواقع العمل.

رابعا: فريق المراجعة أو الاستعانة بالخبير

هناك طريقتان للتغلب على نقص التأهيل البيئي للمراجع، وهما إتمام عملية المراجعة البيئية بواسطة فريق أو الاستعانة بالخبير البيئي.

١- فريق المراجعة

وتتضمن الأشخاص الراغبين في العمل كمراجعين بيئيين، بهدف تأهيلهم علميا وعمليا لأداء هذه الخدمة. ويشترط في المتقدم أن يحصل على مؤهل علمي ملائم وأن يخضع للبرامج العلمية التدريبية التي يحددها المجلس المختص. ويلاحظ أن المؤهل العلمي المطلوب لم يقتصر على مؤهل محاسبي فقط.

المرحلة الثانية: المراجع البيئي القانوني (المعتمد)

وتتضمن الأشخاص الذين اجتازوا المرحلة السابقة بالإضافة إلى توافر خبرة العمل في مجال المراجعة البيئية لمدة لا تقل عن "٢٠٠" يوم عمل في صناعتين مختلفتين، وأن يتضمن العمل على الأقل نوعين من المراجعات الآتية:

- ١- مراجعة مدى الالتزام.
- ٢- مراجعة سياسات الشركة.
- ٣- مراجعة الحفاظ على الطاقة واستخدامها.
- ٤- مراجعة دورة حياة المنتج.

المرحلة الثالثة: المراجع البيئي المتميز

ويشترط المجلس أن تتوافر الخبرة الآتية:

- العمل على الأقل لمدة «٤٠٠» يوم عمل في ثلاث صناعات مختلفة.
 - أداء ثلاثة أنواع على الأقل من المراجعات المذكورة في البند السابق.
 - تقديم بحث في حدود ٥٠٠٠ كلمة.
 - اجتياز إمتحان شفهي.
- ٣- تأهيل المراجع البيئي وفقا لبرنامج معهد المراجعين الداخليين IIA

يرى معهد المراجعين الداخليين أن برنامج ISO يؤهل المراجع لمراجعة نظم الإدارة البيئية فقط. وتتطلب مراجعة الأداء البيئي معرفة أكثر تتجاوز معرفة نظم الإدارة البيئية. ولذا قام معهد المراجعين الداخليين بإنشاء لجنة اعتماد

المراجع، أو إستشاريا بيئيا يملك مكتبه الخاص ويتم الاستعانة به عن طريق التعاقد لأداء خدمة معينة، أو أحد العاملين فى منشأة العميل محل المراجعة.

أن فكرة الاستعانة بالخبير تصاحبها مشكلتان رئيسيتان هما كفاءة الخبير واستقلاليته، مما يخلق الكثير من المخاوف لدى المراجع خاصة إذا كان الخبير عضوا بمنشأة العميل.

ويرى الباحث إمكانية التغلب على المشكلة السابقة، فوفقا لمعايير الاتحاد الدولي للمحاسبين (ISA, 1999) يمكن أن يقوم المراجع بتقييم عمل الخبير وذلك عن طريق:

- إبرام اتفاقية قانونية ملزمة تحدد مسؤوليات الخبير بدقة.

- تقييم مدى توافر عناصر الاستقلالية والموضوعية والتأهيل اللازم فى الخبير البيئي.

- تقييم أعمال الخبير بطرق معينة مثل عمل استفسارات عن الإجراءات أو الخطوات التى اتخذها الخبير، وعن مصدر البيانات ومدى كفايتها وملاءمتها وإمكانية الاعتماد عليها، وعن طريق مراجعة أوراق عمل الخبير.

خلاصة المبحث الثانى:

يخلص هذا المبحث إلى أن التأهيل الحالى للمراجع المالى يقتصر على الجوانب التى تمكنه من القيام بوظيفة المراجعة المالية، مما يمثل أحد العقبات التى تواجهه عند القيام بمراجعة الأداء البيئي للمنشآت. فمراجعة الأداء البيئي تتطلب بعض التأهيل الإضافى، والذى لا يعنى أن يصبح المراجع خبيرا فى الشؤون البيئية الفنية ولكنه يعنى توافر قدر من المعرفة الضرورية التى تمكنه من القيام بهذه الوظيفة. ويعد برنامج الاتحاد الدولى للمحاسبين IFAC هو الأكثر ملاءمة لتأهيل المراجع الخارجى.

المبحث الثالث

المواقف المتعلقة بالمعايير وتنفيذ عملية المراجعة

لقد أصبح من المتعارف عليه حاجة المراجعة البيئية الى مهارات متعددة لا توفرها مهنة بعينها ، ولذلك ظهرت فكرة فريق المراجعة. فلقد بينت دراسة معهد المحاسبين القانونيين فى إنجلترا وويلز (ICAEW, 1992) ضرورة أن تؤدى المراجعة البيئية بواسطة فريق يضم العديد من التخصصات مثل المحاسبين والقانونيين والمهندسين والبيئيين. وقد أكدت دراسة (1993) FEE، فكرة فريق المراجعة على أن يضم الفريق التخصصات السابقة، بالإضافة الى أية تخصصات أخرى تتطلبها مهمة المراجعة. أما معهد المراجعة البيئية (IEA (1991) فيرى أن فريق المراجعة يجب أن تتوافر فيه المعرفة بنظم المعلومات الإدارية والهندسة والرقابة الداخلية والمحاسبة والتمويل والإحصاء والقانون.

ويرى الباحث أن فكرة فريق المراجعة تواجه بعض الصعوبات التطبيقية، مثل تحديد التخصصات التى ينبغى أن يتضمنها الفريق فى ظل حاجة المراجعة البيئية إلى مجموعة كبيرة من التخصصات غير المتفق عليها، وتحديد نوعية التخصص الذى يتولى قيادة الفريق .

٢- الاستعانة بالخبير

تسمح معايير المحاسبة والمراجعة فى كل بلدان العالم وعلى المستوى الدولى بالاستعانة بالخبير. فالمراجع المالى ليس خبيرا فى كل شيء، وبالتالي فإن مراجعة بعض المهام قد تتطلب المساعدة. وترى إحدى الدراسات (ISO, 2002) أن الخبير الفني يمكن أن يساعد المراجع فى المجالات الآتية:

- إمداد المراجع بالمعلومات الفنية عن عمليات المنشأة والأخطار والتأثيرات البيئية.

- تحديد نقاط القوة والضعف فى نظام المعلومات البيئية أو نظام الإدارة البيئية.

- أداء الاختبارات الفنية، مثل تقييم معدلات إنبعاثات التلوث الفعلية.

وترى نفس الدراسة السابقة أن الخبير البيئي يمكن أن يكون إما أحد العاملين ضمن مكتب

وتفيد المعايير المراجع في جانبين هامين هما :
الأول: تنظيم عمله ، فالمعايير تمثل الإطار
الذى يحكم عمل المراجع منذ قبول المهمة وخلال
مراحل التخطيط لعملية المراجعة وتنفيذها وكتابة
التقرير.

الثاني: أنها أداة للحكم على الأداء، فالمعايير
أساس تقييم أدلة الإثبات واستنتاج نتائج الأداء.

ويواجه المراجع ثلاثة أنواع من المعايير هي:

النوع الأول: معايير المراجعة المقبولة قبولاً عاماً
Generally Accepted Auditing Standards
(GAAS). وتتمثل في مجموعة المعايير التي وضعها
معهد المحاسبين القانونيين الأمريكي ولاقت قبولاً
عاماً على المستويين المحلي والدولي. وتنقسم هذه
المعايير إلى ثلاث مجموعات وهي:

أ- المعايير العامة (أو الشخصية) General
Standards

ب- معايير العمل الميداني Fieldwork Standards

ج- معايير إعداد التقرير Reporting Standards

النوع الثاني: إرشادات أو قوائم المراجعة
Statements of Auditing Standards SAS
وهي عبارة عن مجموعة من الإرشادات التي تصدر
عند الحاجة. ولقد قامت المنظمات المحاسبية
على المستويين المحلي والدولي بإصدار العديد من
هذه الإرشادات، والتي تعد ملزمة للمراجع. ومن
أمثلة الإرشادات التي أصدرها المعهد الأمريكي
للمحاسبين القانونيين:

- قائمة معايير المراجعة رقم «١١»، واستخدام
الخبراء

AICPA, SAS No. 11 “Using the
Work of a Specialty”

- قائمة معايير المراجعة رقم “٥٤”، والتصرفات
غير القانونية للعميل

AICPA, SAS No. 54 “Illegal Acts by
Clients”

يتطلب القيام بمراجعة الأداء البيئي نوعين
من المعايير هما المعايير المهنية ومعايير (مقاييس)
تقييم الأداء. ويواجه المراجع حال قيامه بمراجعة
الأداء البيئي مشكلة عدم اكتمال كلا النوعين
السابقين من المعايير. فالمعايير والإرشادات المهنية
المتعلقة بمراجعة الأداء البيئي مازالت في طور
النمو، كما أن معايير (مقاييس) الأداء المحاسبية
وغير المحاسبية لم تكتمل بعد. كما يواجه المراجع
أيضاً بعض المعوقات خلال المراحل المختلفة لتنفيذ
عملية المراجعة والتقرير عن نتائجها. ولذا يتضمن
هذا المبحث النقاط الآتية:

أولاً: تعدد وتنوع معايير المراجعة البيئية وتنوعها .
ثانياً: المعوقات المتعلقة بتخطيط عملية المراجعة
البيئية.

ثالثاً: تعدد وتنوع نظم الرقابة الداخلية على
القضايا البيئية وتنوعها.

رابعاً: المعوقات المتعلقة بتنفيذ اختبارات المراجعة.
خامساً: المعوقات المتعلقة بتأثير القضايا البيئية في
تقرير المراجع.

أولاً: تعدد وتنوع معايير المراجعة البيئية

تعرف المعايير بأنها «مجموعة الأنماط التي
يجب أن يحتذى بها المراجع أثناء أدائه لمهمته،
والتي تستنتج منطقياً من الفروض والمفاهيم التي
تدعمها، فهي إذن مقاييس يتم قياس العمل بها
من حيث الجودة ومن حيث الأهداف التي ينبغي
الوصول إليها من القيام بهذا العمل، ولذلك تحدد
تلك المعايير بوضوح، ولا يجوز العدول عنها» (د .
أمين السيد لطفي ، بدون سنة نشر). ويوضح هذا
التعريف الخصائص التالية للمعايير:

- إنها مقاييس للحكم على أداء المراجع.

- متعارف عليها بين أعضاء المهنة.

- تعبر عن أداء المراجع العادي الذي يبذل العناية
المهنية المعقولة.

- ملزمة ولا يمكن العدول عنها.

- المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً.
 - ممارسات ومعايير المراجعة المقبولة قبولاً عاماً.
 وعلى الرغم من قيام بعض المنظمات المهنية على المستويين المحلي والدولي بإصدار بعض المعايير والإرشادات التي تتعلق بقيام المراجع الخارجي بمراجعة الأداء البيئي للمنشآت، إلا أن هذه المعايير لم تكتمل بعد، وما زالت في طور النمو والتكوين. وهذا يفسر تقاعس المراجعين عن أداء هذا الدور على الرغم من اعترافهم بأهميته وضرورة القيام به. فهناك بعض المخاطر التي تواجه المراجع عند القيام بالمراجعة البيئية في ظل عدم وجود معايير متعارف عليها أو في ظل وجود بعض المعايير الغير المكتملة وهي:
 أ- اتخاذ القرار بعدم القيام بالمراجعة البيئية. وهذا هو البديل الذي ركن له الكثير من المراجعين حتى الآن.
 ب- أداء عملية المراجعة البيئية عن طريق الاعتماد على معايير غير واضحة وغير متعارف عليها، والاعتماد على عمل الإستشاريين والخبراء بشكل كبير، مما قد يؤدي إلى:
 * تعرض مصداقية نتائج المراجعة للخطر. فنتائج المراجعة سوف يتم الحكم عليها في ظل معايير ومقاييس غير متعارف عليها؛ وبالتالي يكون هذا الحكم غير مرضي لكل من الإدارة والأطراف المستفيدة من عملية المراجعة.
 * تعرض المراجع للمساءلة المهنية نتيجة الاعتماد الكبير على عمل الإستشاريين والذين قد تتوفر لديهم المعرفة ببعض المعايير الفنية المرتبطة بالمراجعة البيئية مع عدم إلمام المراجع بهذه المعايير.
 وعلى المستوى المحلي فقد أثار الجهاز المركزي للمحاسبات (١) مشكلة عدم اكتمال معايير متعارف عليها لأداء المراجعة البيئية، حيث ذكر أنه عند القيام بالمراجعة المالية فإننا نعتمد اعتماداً قوياً على الممارسات والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، مما يعني وجود مقاييس متعارف عليها يمكن أن يعتمد عليها المراجعون لتكوين

- قائمة معايير المراجعة رقم "٥٥"، وأخذ هيكل الرقابة الداخلية في الاعتبار عند مراجعة القوائم المالية

AICPA, SAS No. 55 "Consideration of the Internal Control Structure in a Financial Statement Audit"

النوع الثالث: معايير (مقاييس) تقييم الأداء

وتتمثل في مجموعة المعايير (المقاييس) التي يستخدمها المراجع للحكم على الأداء الفعلي. فبما يتعلق بالمراجعة المالية، تتمثل هذه المعايير في المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً «GAAP». أما مراجعة الأداء البيئي فتحتاج إلى معايير أخرى بالإضافة إلى المعايير المحاسبية، مثل:

* المعايير القانونية والتنظيمية.

* المعايير الفنية.

* المعايير الاقتصادية.

فمراجعة الأداء البيئي يحكمها العديد من المعايير التي تصدر من جهات متعددة، مما يمثل أحد الصعوبات التي تواجه المراجع. فقد ذكر أحد الباحثين (Beets, Douglas & Southern, 1999) أن تقييم برنامج المراجعة البيئية يتطلب العديد من المعايير المحاسبية والفنية والقانونية. كما ذكر مكتب «Arthur D. Little, Inc» للمحاسبة أنه راجع الأداء البيئي لشركة «WMX Technologies, Inc» الأمريكية، وأنه اعتمد في مراجعته على المعايير الآتية (Kevin, 1999):

- المعايير الفنية المطورة بواسطة وكالة حماية البيئة الأمريكية.

- بعض المعايير القانونية التي قدمتها وزارة العدل الأمريكية.

- معايير منظمة المعايير الدولية ISO 14000.

- السياسات الداخلية للشركات.

- مراجعة تكاليف حماية البيئة .

٢- فريق المراجعة

فى ضوء أهداف عملية المراجعة يتم تحديد المؤهلات والخبرات التى يجب توافرها فى الفريق الذى يتولى القيام بهذا العمل. وقد يتطلب الأمر الاستعانة بخبرات خارجية هندسية أو قانونية أو بيئية أو غيرها.

٣- مجال أو نطاق المراجعة

وتشمل هذه المرحلة تحديد المجالات والعمليات والأنشطة والمواقع التى يجب أن تغطيها عملية المراجعة.

٤- وضع خطط المراجعة

ويتم فى هذه المرحلة تحديد ما يلي :

- نوعية ومستوى الاختبارات المطلوبة .
- توقيت الاختبارات.
- أساليب المراجعة التى سوف تستخدم.
- نوعية الخبرات التى سوف يتم الاستعانة بها من الخارج.

٥- التوثيق

ويعنى تجميع المعلومات اللازمة لأداء مراجعة الأداء البيئي. ومن أمثلة هذه المعلومات، القوانين واللوائح الحكومية والقواعد التنظيمية والسياسات البيئية والاتفاقيات البيئية المحلية والدولية وغيرها.

٦- وضع برنامج المراجعة

- وتتضمن هذه الخطوة تحديد العناصر الآتية:
- تحديد أهداف المراجعة بدقة مع جدولة كل هدف.
- تحديد الإجراءات التنفيذية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف.
- تحديد الأساليب الواجب إتباعها.
- تحديد الأشخاص الذين يتولون أداء مهمة المراجعة.

رأيهم. وبالنسبة إلى المراجعة الالتزام ومراجعة الأداء يسترشد المراجعون بسياسات الحكومة والقواعد الخاصة بالسلوكيات والآداب المهنية. وفيما يتعلق بمراجعة الأداء البيئي، فإنه يوجد قدر أقل من الإرشاد؛ فما زالت المعايير المتعارف عليها والسارية على هذا النوع من المراجعة فى طور الظهور فضلا عن أن التشريعات وسياسات الحكومة ما زالت أيضا فى طور الظهور فى معظم الأجهزة العليا للرقابة بمختلف الدول، ولذا قد يحدث إختلاف جوهري فى وجهات النظر المهنية بشأن ما هو سليم وملائم بيئيا. ونتيجة لذلك يوجد مخاطر قد يتعرض لها الجهاز من الاعتماد على المعايير غير المكتملة والتي قد تعرض نتائج المراجعة للخطر.

ثانيا: المعوقات المتعلقة بتخطيط عملية مراجعة الأداء البيئي

يلتزم المراجع بالتخطيط لعملية المراجعة وفقا لمعايير المراجعة المتعارف عليها، والتي تلزم المراجع بتخطيط مهمة المراجعة بشكل مناسب وكاف، فضلا عن توافر الإشراف الدقيق على أعمال مساعديه. وتتطلب مراجعة الأداء البيئي وضع استراتيجية كاملة، والتي قد لا تختلف كثيرا من حيث عناصرها عن استراتيجية المراجعة المالية التقليدية (المؤتمر الدولي الخامس عشر للأنتساوي ١٩٩٥). وتشمل استراتيجية مراجعة الأداء البيئي العناصر التالية:

١- الهدف

- يجب على المراجع تحديد هدف أو أهداف مراجعة الأداء البيئي بوضوح، وتتمثل هذه الأهداف فى:
- مراجعة مدى التزام المنشأة بالقوانين والتنظيمات والسياسات البيئية.
- مراجعة الالتزامات البيئية المستحقة على المنشأة.
- مراجعة مدى تأثير القضايا البيئية إلى قيم الأصول.

- التوقيت اللازم لكل إجراء.

٧- المعايير

وتشمل تحديد المعايير التي تنظم عملية المراجعة، وهي المعايير والإرشادات المهنية، بالإضافة الى معايير تقييم الأداء والتي تشمل معايير محاسبية وقانونية وهندسية وبيئية.

٨- التقرير

وتشمل هذه المرحلة تحديد ما يلي :

- صيغة التقرير.

- محتوى التقرير.

- طريقة توزيع التقرير والأشخاص المرخص لهم بالحصول على نسخ.

ويواجه المراجع بعض الصعوبات خلال مراحل عملية المراجعة البيئية، والتي ترجع الى اختلاف طبيعة هذا النوع من المراجعة عن المراجعة المالية. فمراجعة الأداء البيئي تتطلب المعرفة الكافية عن الوحدة وطبيعة نشاطها وعملياتها ومنتجاتها وتأثيراتها البيئية. وقد يتطلب ذلك من المراجع مجهودات كبيرة لتجميع هذه المعلومات.

ثالثاً: تعدد نظم الرقابة الداخلية على القضايا البيئية وتنوعها.

١- تأثير القضايا البيئية على تقييم نظام الرقابة الداخلية

يقوم المراجع بدراسة نظام (هيكل) الرقابة الداخلية بالمنشأة، وتقييمه وفقاً لمعايير المراجعة المتعارف عليها. ويهدف المراجع من هذا الإجراء إلى تقييم خطر الرقابة. وفيما يتعلق بالقضايا البيئية، يعرف خطر الرقابة بأنه خطر عدم وجود رقابة أو وجود رقابات غير كافية على القضايا البيئية (FEE, 2002). ويتكون هيكل الرقابة الداخلية من ثلاث عناصر هي :

- بيئة الرقابة

وتشمل فلسفة الإدارة ونمط التشغيل وأساليب

متابعة وتقييم الأداء.

- النظام المحاسبي.

ويتضمن الإجراءات التي بموجبها يتم حصر وقياسها وتسجيل العمليات المالية والاقتصادية والإفصاح عنها.

- إجراءات الرقابة

وتشمل السياسات والضوابط التي تضعها الإدارة لتضمن أن أهداف المنشأة يتم تحقيقها.

ولقد أدى تزايد الاهتمام بالقضايا البيئية إلى قيام إدارة بعض المنشآت بإنشاء نظام الإدارة البيئية والذي يتولى إدارة الأمور البيئية والرقابة عليها، ولذا فهو جزء من النظام الكلي للإدارة وجزء من النظام الكلي للرقابة بالمنشأة. ويرى أحد الباحثين (السيد احمد السقى ١٩٩٨) أن هناك بعض الانعكاسات المباشرة لنظم الإدارة البيئية على هيكل الرقابة الداخلية. فنظم الإدارة البيئية سوف تضيف أبعاداً جديدة لعملية المراجعة فيما يتعلق بهيكل الرقابة الداخلية في جانبين هما:

الأول: استحداث سجلات التلوث البيئي

تستخدم هذه السجلات لتسجيل الأحداث أو الوقائع الفعلية التي تنطوي على خطر بيئي كأساس لتوثيق المخاطر البيئية. وتحقق سجلات التلوث البيئي مجموعة من الأهداف أهمها:

- توفير المعلومات المطلوبة للتقرير عن التكاليف والالتزامات البيئية وتضمينها في الحسابات والقوائم، مما يزيد من امكانية الاعتماد عليها.

- عرض الآثار البيئية لأنشطة المنشأة في صورة تقارير بيئية، تخدم أغراض تقييم الأداء، وتمكن المراجع من تقييم الأداء البيئي ومراجعتها.

- توفير البيانات المحاسبية والكمية المتعلقة بالأداء البيئي.

- معاونة الأجهزة المختصة في إعداد الخطط والبرامج البيئية.

المراجعة التي يتبناها المراجع باكتشاف التحريفات الجوهرية بالقوائم المالية.

وتؤثر القضايا البيئية في الخطر الكلي للمراجعة عن طريق زيادة الخطر المتزامن، والذي يزداد في صناعات معينة لها أضرار بالبيئية. فلقد أوصت بعض الدراسات التي قام بها المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين وجمعية المحاسبة الأمريكية (AICPA, 1991, AAA, (2000)) أنه علي المراجع الذي يتولى مراجعة قوائم مالية لشركات ذات تأثير سلبي في البيئة أن يقوم بالاستفسار من الإدارة عما إذا كانت الشركة لديها مخاطر عالية للتعرض للالتزامات البيئية تتعلق بتكاليف حماية البيئة. كما بينت نفس الدراسة السابقة بعض الحالات التي تعكس مخاطر تعرض الشركة للالتزامات بيئية وهي:

- زيادة معدلات التلوث الفعلية عن المعدلات القياسية.
- شراء أراض بسعر منخفض عن سعر السوق بسبب المخاطر البيئية.
- البيع الجزئي للأصول مع الاحتفاظ بالملكية.

ويرى الباحث أن اختلاف نظم الرقابة الداخلية للتعامل مع القضايا البيئية يمثل أهم الصعوبات التي تواجه المراجع. فالمراجع قد يواجه نظم الرقابة الداخلية الآتية:

أ- نظم رقابة داخلية لا تأخذ القضايا البيئية في الحسبان

فبعض المنشآت ليست لديها أية اهتمامات بيئية على الرغم من الآثار السلبية لأنشطتها على البيئة. ولذا فإن نظم الرقابة الداخلية لها تفتقر إلى وجود أدوات تحقق الرقابة على الأداء البيئي. ويترتب على ذلك صعوبة قيام المراجع بتقييم نظم الرقابة الداخلية وخطر الرقابة.

ب- نظم رقابة داخلية تتضمن نظام إدارة بيئي تمتلك بعض المنشآت نظاما للإدارة البيئية، والذي يعد الأداة الرئيسية لإدارة القضايا البيئية

- توفير بعض المؤشرات البيئية التي يمكن أن تساعد في تحقيق الرقابة على الأداء البيئي واتخاذ القرارات الملائمة.

الثاني: تغير اهتمامات المراجع وأدواته عند دراسة هيكل الرقابة الداخلية وتقييمه.

تتطلب الأمور البيئية تحولا في تركيز المراجع واهتماماته عند دراسة هيكل الرقابة الداخلية وتقييمه. فينبغي على المراجع أن يعطي مزيدا من الاهتمام لخصائص أو معوقات نظام الرقابة الداخلية بشأن الوقائع والأحداث التي تطوي على مخاطر بيئية. فقد يركز المراجع على:

- إجراء ملاحظات معينة في مواقع التلوث.
- التأكد من اختبارات مستويات التلوث.
- التحديد الواضح للمسؤوليات المتعلقة بالانعكاسات البيئية للأنشطة الخطرة.
- التأكد من وجود الفصل الملائم بين الإجراءات المتعلقة بمعالجة والاحتفاظ وتسجيل المواد الخطرة.

٢- تأثير القضايا البيئية في خطر المراجعة

عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA, 1983) خطر المراجعة بأنه "فشل المراجع في تعديل رأيه بطريقة ملائمة عن قوائم مالية تتضمن تحريف جوهري". ووفقا لهذا المعيار فإن المراجع يلتزم بتقدير خطر المراجعة والاحتفاظ بمستوى منخفض من هذا الخطر. ويشمل الخطر الكلي ثلاث أنواع من الخطر هي:

أ- الخطر المتلازم أو الكامن Inherit Risk

وهو الخطر المرتبط بطبيعة المهمة موضوع المراجعة.

ب- خطر الرقابة

وتم تعريفه في البند السابق.

ج- خطر الاكتشاف

وهو الخطر الناتج عن عدم قيام إجراءات

- مقارنة كميات الفاقد في علاقتها مع كمية المنتجات أو كمية المواد الخام المستخدمة.

وعلى الرغم من أن الإجراءات التحليلية السابقة لا ينتج عنها دليل مراجعة ملائم يمكن الاعتماد عليه، إلا أنها تساعد المراجع في تقدير نوعية ومدى الاختبارات الأساسية اللازمة، ولذا يقوم المراجع بإجراء الاختبارات الأساسية. ويواجه المراجع بعض الصعوبات حال قيامه بهذه الاختبارات، هي:

1- صعوبات تتعلق بمراجعة الالتزام

تعني مراجعة الالتزام البيئي قيام المراجع بالتحقق من مدى التزام الوحدة بالقوانين والتشريعات البيئية. ويدخل ضمن هذه المرحلة أيضا مراجعة مدى التزام الوحدة بالقواعد التنظيمية التي تصدر من منظمات لها سلطة الرقابة على الوحدة، مثل جهاز شؤون البيئة في مصر. كما قد يقوم المراجع بمراجعة مدى التزام الوحدة بأية سياسات بيئية داخلية أو اتفاقيات دولية بيئية. ويتطلب القيام بمراجعة الالتزام قيام المراجع ببعض الإجراءات الإضافية، مما يمثل عبئا إضافيا عليه، ومن أمثلة هذه الإجراءات:

- التعرف على جميع القوانين والتشريعات والقواعد التنظيمية والسياسات الداخلية والاتفاقيات المرتبطة بالأداء البيئي.

- الاستفسار من الإدارة عن سياسات الوحدة وإجراءاتها المتعلقة بالالتزام بالقوانين والتشريعات والتنظيمات والاتفاقيات.

- الاستفسار من الإدارة عن أية مطالبات أو قضايا أو ادعاءات مرفوعة من الغير.

- استفسارات من محامى الشركة.

ومن الأعباء الأخرى التي ينبغي أن يقوم بها المراجع تقييم تأثير عدم الالتزام بالمتطلبات السابقة في القوائم المالية. فقد يؤدي عدم الالتزام إلى تحريف جوهري نتيجة عدم القياس السليم أو الإفصاح غير الملائم عن التأثيرات المالية البيئية.

والرقابة عليها. فتوجد هذا النظام بالمنشأة يوفر المعلومات الآتية:

- مدى الالتزام بالقوانين البيئية والقواعد التنظيمية والسياسات البيئية للوحدة.

- المخاطر البيئية التي تتعرض لها الوحدة.

- كفاءة وفعالية تحقيق الأهداف البيئية.

رابعاً: المعوقات المتعلقة بتنفيذ اختبارات المراجعة

إن دراسة نظم الرقابة الداخلية وتقييمه قد يعطي مؤشرا جيدا للمراجع عن مستوى الخطر الكلى بالمنشأة. ويقوم المراجع بتصميم مجموعة اختبارات التحقق، والتي يتوقف نوعيتها ومداهما على مستوى الخطر السابق تقديره. ففى هذه المرحلة يقوم المراجع بتجميع القدر الكاف من أدلة الإثبات، وذلك عن طريق مجموعة متعارف عليها من الإجراءات مثل الفحص والملاحظة والمصادقات والاستفسارات ومراجعة العمليات الحسابية والمطابقة والفحص التحليلي وغيرها. ولا يجد المراجع صعوبة فى تنفيذ الإجراءات السابقة حال قيامه بالمراجع المالي التقليدي.

وتتطلب مراجعة المعلومات البيئية أداء نوعين من الاختبارات هما (FEE, 2002):
الأول: اختبارات أو إجراءات تحليلية Analytical Procedures

الثاني: اختبارات أساسية أو جوهرية Substantive Test

وتتم الإجراءات التحليلية بهدف التعرف على مدى وجود تحريفات جوهرية فى المعلومات البيئية، وذلك عن طريق مقارنة المعدلات الفعلية للملوثات مع المعدلات القياسية. ومن أمثلة هذه الإجراءات:

- تقييم العلاقة بين المدخلات والمخرجات.

- تقييم معدلات الانبعاث الفعلية والفاقد، وذلك عن طريق بيانات الفترة السابقة، ومعدلات الصناعات المثيلة.

الالتزامات بعض الصعوبات ، كما أن العديد من المنشآت قد تتجاهل هذا النوع من الالتزامات.

٣- صعوبات متعلقة بالقيام بمراجعة الأداء

تهدف مراجعة الأداء المتعلقة بالبيئة الى تقييم الأداء البيئي للمنشأة ثم الحكم على كفاءة واقتصاد وفعالية تحقيق الأهداف. وقد يواجه المراجع بعض الصعوبات عند مراجعة الأداء البيئي، والذي قد يتضمن بعض البيانات الكمية وبعض البيانات الوصفية. كما أن مراجعة مدى كفاءة و اقتصاد وفعالية تحقيق الأهداف البيئية قد يحتاج الى معايير أخرى فنية وقانونية واقتصادية .

خامسا: المعوقات المتعلقة بتأثير القضايا البيئية على تقرير المراجع

يقوم المراجع المالي بالتعبير عن رآية فى القوائم والتقارير المالية بعد إتمام عملية المراجعة والفحص من خلال إصدار تقرير المراجعة. ويتكون هذا التقرير من ثلاث فقرات أساسية هي:

- فقرة المقدمة

وتتضمن هذه الفقرة القوائم المالية التى تمت مراجعتها وتواريخها، كما توضح التفرة بين مسئولية الإدارة (والتي تتمثل فى إعداد هذه القوائم)، ومسؤولية المراجع (والتي تتمثل فى إبداء الرأى).

- فقرة النطاق

تتضمن هذه الفقرة طبيعة ونطاق عملية المراجعة، والتزام المراجع بمعايير المراجعة المتعارف عليها. كما تظهر أن المراجعة تعطى ضماناً معقولاً وليس مطلقاً، وأن الفحص فى معظم الأحوال اختياري وليس شاملاً.

- فقرة الرأى

والتي يعبر فيها المراجع عن رأيه فى مدى تعبیر القوائم والتقارير المالية بصدق وعدالة عن نتائج الأعمال والمركز المالي والتدفقات النقدية

٢- صعوبة الحصول على أدلة إثبات كافية وملائمة لبعض أرصدة الحسابات

يتم إعداد أرصدة الحسابات المرتبطة بالقضايا البيئية على أساس تقديري، ولذا فهي تتصف بمدى واسع من المعقولية. ويتطلب ذلك من المراجع أن يحصل على فهم للإجراءات والطرق المتبعة لإعداد هذه التقديرات. كما يقع عليه عبء تقييم مدى معقولية هذه التقديرات ودرجة اتساقها مع الأدلة الأخرى . ومن أمثلة هذه الحسابات ما يلي:

أ- تقييم الأصول

فالقضايا البيئية قد تؤدي الى نقص كفاءة الأصل أو تلفه جزئياً أو كلياً مما يؤثر جوهرياً فى قيم الأصول. كما أن بعض المنشآت قد تقوم بشراء أصول منخفضة القيمة بسبب احتوائها على أخطار بيئية. ويطلب المراجع فى جميع المجالات السابقة باتخاذ الإجراءات التى تضمن إظهار الأصول فى القوائم المالية بالتقييم العادلة. كما يرى بعض الباحثين (Toms, Steve, 2001) أن بعض المنشآت قد تحقق سمعة بيئية جيدة، والذي ينعكس فى صورة زيادة مبيعات الشركة وتحقيق أرباح غير عادية، مما يستلزم حساب شهرة بيئية.

ب- تقييم الالتزامات البيئية

وتعد من أهم وأصعب القضايا التى تواجه المراجع. ويوجد فى الواقع العملي نوعان من الالتزامات البيئية هما:

الأول: التزامات بيئية فعلية

ومن أمثلة ذلك الالتزام الناشئ عن قيام المنشأة بتنظيف موقع معين وفقاً للقانون أو القواعد التنظيمية. وتقوم عادة إدارة المنشآت بتقدير هذا الالتزام والإفصاح عنه فى القوائم المالية. ويلتزم المراجع بمراجعة دقة هذه المبالغ.

الثاني: التزامات بيئية محتملة

وهي التزامات سوف تقع على المنشأة فى حالة تحقق شرط أو ظرف معين. ويكتنف تقدير هذه

ويواجه المراجع بعض الصعوبات التي تتعلق بكيفية التقرير عن الأداء البيئي. وتتمثل هذه الصعوبات فيما يلي:

١- مكان التقرير عن الأداء البيئي

يواجه المراجع بديلين للتعبير عن رأيه في الأداء البيئي. أولهما هو التقرير عن الأداء البيئي في صلب تقرير المراجعة التقليدي، وثانيهما في تقرير منفصل. ويكتنف أياً من البديلين صعوبات معينة. ففي ظل البديل الأول يواجه المراجع مشكلة الالتزام بنموذج التقرير. وفي ظل البديل الثاني يواجه المراجع أعباء إعداد تقرير جديد، بالإضافة إلى مشكلة صعوبة الفصل بين الأداء المالي والأداء البيئي.

٢- الجهات التي يوجه إليها التقرير

ففي المراجعة المالية يوجه التقرير إلى أصحاب الشركة، أما في ظل مراجعة الأداء البيئي- فحتى الآن- لا توجد معايير تحدد الجهات التي يوجه إليها التقرير.

٣- تعدد معايير الأداء

ففي ظل المراجعة المالية يصدر المراجع رأياً في ظل توافر معايير متعارف عليها تتمثل في المبادئ المحاسبية. وتتطلب مراجعة الأداء البيئي معايير أخرى قانونية وفنية وهندسية، والتي لم تصبح مألوفة للمراجع. ويؤدي عدم توافر معايير واضحة إلى مستوى أقل لخدمة المراجع. وقد أكد الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC, 2000) هذه المشكلة حينما ذكر أن مستوى الخدمة التي يقدمها المراجع تصنف إلى مستويين هما:

الأول: المستوى العالي High Level

ويتحقق في ظل توافر مجموعة واضحة من معايير الأداء والتي تسهل عملية الحصول على دليل كاف وملائم.

الثاني: المستوى المتوسط أو العادي Moderate Level

ويتحقق في حالة عدم توافر معايير واضحة

للمنشأة. ويدلي المراجع برأيه بناء على معايير مستقرة هي المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً. ويوجد أربعة أنواع من التقارير والتي تتوقف على نوع الرأي الذي يصدره المراجع وهي:

- الرأي النمطي أو المعياري Standard Opinion وهو التقرير الذي يصدر بدون أي تحفظات ويعطي رأياً إيجابياً في مدى تعبير القوائم والتقارير المالية بصدق وعدالة عن نتائج الأعمال والمركز المالي والتدفقات النقدية.

- الرأي المقيد أو المتحفظ A qualified Opinion ويصدر في حالة بعض المخالفات غير الجوهرية. ولذا يذكر فيه المراجع عبارة، فيما عدا.....(أثر معين يحدده المراجع) فإن القوائم المالية تظهر بعدالة.....

- الرأي السالب An Adverse Opinion

ويصدر في حالة وجود مخالفات جوهرية لمبادئ المحاسبة. ولذا يذكر فيه المراجع عبارة، أن القوائم والتقارير المالية لا تظهر بعدالة.....

- الامتناع عن الرأي A disclaimer of Opinion

ويصدر في حالة عدم توافر بعض المعلومات الضرورية، أو تواجد أحداث غير مؤكدة قد تؤثر جوهرياً في القوائم المالية.

ويعكس تقرير المراجعة السابق نتيجة الأداء المالي دون الأداء البيئي، والذي أصبح يؤثر جوهرياً على القوائم المالية. كما أن العديد من الأطراف الخارجية والداخلية تتطلع إلى رأي المراجع في الأداء البيئي. فكما يرى أحد الباحثين (صفاء عبد الحق عبد الحميد، ١٩٨٨) أن المراجعين لا يزالون منذ حوالي أربعين سنة في إصدار نفس التقرير على الرغم من تزايد نوعية مستخدمي التقارير وتزايد احتياجاتهم من المعلومات الأخرى. كما يرى باحث آخر (د. أحمد إبراهيم أبو خليل ١٩٨٧) أن تقرير مراجع الحسابات يجب أن يتضمن جميع جوانب الأداء وليس الأداء الاقتصادي فقط.

سادسا: تحديد متغيرات الدراسة وقياسها .
 سابعا: كيفية اختبار فروض الدراسة .
 ثامنا: الأساليب الإحصائية المستخدمة فى اختبارات الفروض .

تاسعا: واختبارات الفروض

عاشرا: وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

أولا: هدف الدراسة الميدانية :

تهدف الدراسة الميدانية إلى التعرف على آراء كل من معدى التقارير المالية ومراجعها فى مصر حول المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى عند القيام بمراجعة الأداء البيئى . وبعبارة أخرى يحاول البحث - فى الجزء الميدانى منه - الإجابة عن التساؤلات الآتية :

(1) هل توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة فى مصر حول المعوقات المرتبطة بالمحاسبة عن الأداء البيئى والافصاح عنه والتى تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ؟

(2) هل توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة فى مصر حول المعوقات المرتبطة بتأهيل المراجع والتى تواجهه حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ؟

(3) هل توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة فى مصر حول المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتى تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ؟

ثانيا : فروض الدراسة

للإجابة إلى الأسئلة السابقة فقد تمت صياغتها فى شكل فروض قابلة للاختبار الإحصائى، وذلك فى صورة فرض العدم على النحو التالى :

الفرض الأول:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة

للأداء. ونظرا لرغبة المراجع فى تقديم مستوى عال من الخدمة فإنه قد يتخوف من الإدلاء برأيه فى الأداء البيئى فى ظل عدم توافر معايير واضحة.

خلاصة المبحث الثالث:

يخلص هذا المبحث إلى أن تنفيذ عملية المراجعة البيئية فى ظل الوضع الراهن يواجه مجموعة من المعوقات أهمها تعدد وتنوع معايير المراجعة البيئية ، والتى تشمل معايير محاسبية واقتصادية وقانونية وبيئية وغيرها ، كما أن نظم الرقابة الداخلية على القضايا البيئية تعدد وتنوع والتى تتراوح ما بين نظم رقابة داخلية لا تأخذ القضايا البيئية فى الحسبان ونظم رقابة داخلية تتضمن نظما فرعية للإدارة البيئية، بالإضافة إلى حاجة المراجعة البيئية إلى أساليب اختبارات إضافية ، فضلا عن تعدد طرق التقرير عن نتيجة هذه المراجعة .

المبحث الرابع

الدراسة الميدانية

يتناول هذا المبحث الدراسة الميدانية ، وذلك بهدف التعرف على آراء كل من معدى التقارير السنوية ومراجعها فى مصر حول المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى عند القيام بمراجعة الأداء البيئى. ويعرض هذا المبحث المنهجية المتبعة لاختبار فروض الدراسة وعينتها، والتى تتضمن هدف الدراسة الميدانية، وفروضها، ومجتمع الدراسة ، وتصميم أدوات جمع البيانات ، وتحديد متغيرات الدراسة وقياسها، واختبارات الفروض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية ولذا فإن هذا المبحث يتضمن النقاط الآتية :

أولا: هدف الدراسة الميدانية .

ثانيا : فروض الدراسة .

ثالثا: مجتمع الدراسة وعينتها.

رابعا: تصميم أدوات جمع البيانات .

خامسا: جمع البيانات ومراجعتها .

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 .

(ج) المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية :

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

(٢) عينة الدراسة :

تتحدد عينة الدراسة على النحو التالي :

أ- بالنسبة إلى المراجعين بالقطاع الخاص، ونظرا لكبر حجم مجتمع الدراسة ومن ثم صعوبة الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل، فقد تم الاعتماد على أسلوب العينات، حيث تشمل عينة الدراسة على ٢٤٠ مرجعا من مجتمع الدراسة الأصلي البالغ ٦٤١ مفردة.

ب- بالنسبة إلى المراجعي الجهاز المركزى للمحاسبات، تم الإعتماد على أسلوب العينات ، كما تم تحديد حجم العينة وفقا للمعادلة السابق ذكرها فى البند (أ). وقد اشتملت عينة الدراسة على عدد ٨٩ مرجعا من مجتمع الدراسة البالغ ١٢١ مرجعا.

ج- بالنسبة إلى المديرين الماليين بالمنشآت العاملة فى قطاع الصناعات الكيماوية، ونظرا لصغر حجم مجتمع الدراسة البالغ ٣١ شركة فقد تم الاعتماد على أسلوب الحصر الشامل، ومن ثم فقد بلغت عينة الدراسة ٣١ مديرا ماليا .

رابعا: تصميم أدوات جمع البيانات :

نظرا لحدائة موضوع البحث فى الواقع التطبيقي المصرى فقد تم استخدام أسلوب الاستقصاء كوسيلة لجمع البيانات، بالإضافة

بقياس الأداء البيئي والإفصاح عنه والتي تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية .

الفرض الثاني:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بتأهيل المراجع والتي تواجهه حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ."

الفرض الثالث:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتي تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ."

ثالثا: مجتمع الدراسة وعينتها :

يتحدد مجتمع الدراسة وعينة المستقصى منهم على النحو التالي :

(١) مجتمع الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة فى الأطراف الآتية :

(أ) المراجعون بالقطاع الخاص :

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

(ب) المراجعون بالجهاز المركزى للمحاسبات:

وهم الطرف الذى يمكن أن يتولى فحص الأداء البيئي للمنشآت الصناعية التابعة لقطاع الأعمال العام أو ذات الملكية المشتركة. ويتحدد مجتمع الدراسة لهذه الطائفة فى مراقبى الحسابات

ب- الجزء الثاني: (مفهوم المراجعة البيئية وأهميتها وأهدافها وأنواعها)

ج- الجزء الثالث: (دور ومسؤوليته المراجع)

د- الجزء الرابع: (معوقات أداء المراجعة البيئية) ويشتمل على أسئلة بهدف التعرف على آراء المستقصى منهم حول المعوقات التي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بعملية المراجعة البيئية .

هـ- الجزء الخامس: (المتطلبات المقترحة لأداء المراجعة البيئية)

وقد روعي في تصميم قائمتي الاستقصاء السابقتين استخدام الأسئلة المغلقة حتى تسهل عملية التحليل الإحصائي والأسئلة المفتوحة حتى يتاح للمستقصى منهم إبداء رأيهم بحرية وعدم التقيد بالأسئلة الواردة بقائمة الاستقصاء . وفيما يتعلق بالأسئلة المغلقة فقد تضمن بعضها أسئلة ذات مقياس ترتيبي مثل مقياس Likert خماسي التقسيم الذي أعطى أوزاناً ترجيحية تتوقف على طبيعة السؤال (مدى الموافقة، مدى الأهمية، مدى التأثير ...)

هذا وقد قام الباحث بتصميم قوائم اتلاستقصاء على مرحلتين، تضمنت المرحلة الأولى التصميم المبدئي للقائمتين، ثم قام الباحث بمقابلة شخصية مع بعض المراجعين بالقطاع الخاص وبالجهز المركزي للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية 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 البيانات ومراجعتها:

بعد الانتهاء من تصميم قوائم الاستقصاء في صورتها النهائية، حصل الباحث على موافقة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

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 يعينها بهدف التعرف على وجهة نظر هذه الطائفة حول بعض النقاط الأخرى . وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على عدد من الأسئلة كما يلي :

١- قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزي للمحاسبات تضمنت هذه القائمة أربعة أجزاء رئيسية كما يلي :

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

ب- الجزء الثاني: (دور المراجع الخارجي ومسؤوليته)

ج- الجزء الثالث: (معوقات أداء المراجعة البيئية) ويشتمل على أسئلة تتناول التعرف على آراء المستقصى منهم حول المعوقات التي تواجه المراجع الخارجي حال قيامه بعملية المراجعة البيئية .

د- الجزء الرابع: (متطلبات مراجعة الأداء البيئي وإجراءاتها)

٢- قائمة الاستقصاء الموجهة إلى المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية

تضمنت هذه القائمة خمسة أجزاء رئيسية كما يلي :

أ- الجزء الأول: (مفهوم الأداء البيئي وأهميته)

قائمتا، ليصل عدد القوائم المستخدمة فعلياً في التحليل الإحصائي إلى (٥٣) قائمة، بما يمثل نسبة (٥٩,٥٥%) من حجم العينة .

- بالنسبة إلى المديرين 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 الدراسة وعينتها، وقائمتا الاستقصاء المستلمة والمستخدم في التحليل الإحصائي لجميع المستقصى منهم .

للقيام بالدراسة الميدانية (١)، ثم تلى ذلك توزيع قوائم الاستقصاء على المستقصى منهم وجمعها ومراجعتها بفرض استبعاد القوائم غير الصالحة منها. وقد أسفرت عملية المراجعة عما يلي :

- بالنسبة إلى مراجعي 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 إلى مراجعي الجهاز المركزي للمحاسبات، تم استلام (٥٩) قائمة من بين (٨٩) قائمة تم توزيعها، وقد تم استبعاد ست

جدول رقم (١)

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

القائمتا المستخدمة في التحليل الإحصائي		القائمتا المستبعدة		القائمتا الواردة		عينة الدراسة	مجتمع الدراسة	الطوائف المستقصى منها
عدد	%	عدد	%	عدد	%			
١٤٢	٥٩,١٧	١١	٤,٥٨	١٥٣	٦٣,٧٥	٢٤٠	٦٤١	- مراجعو القطاع الخاص - مراجعو الجهاز المركزي للمحاسبات - المديرين الماليين بالمنشآت الصناعية
٥٣	٥٩,٥٥	٦	٦,٧٤	٥٩	٦٦,٢٩	٨٩	١٢٩	
٢٦	٨٣,٨٧	١	٣,٢٢	٢٧	٨٧,٠٩	٣١	٣١	
٢٢١	٦١,٢٨	٥		٢٣٩	٦٦,٢٨	٣٦٠	٨٠١	اجمالي

مهم إطلاقاً / غير ملائم إطلاقاً (١)
٢- تفريغ البيانات، تمت هذه العملية باستخدام برنامج الجداول الإلكترونية Excel، حتى أصبحت البيانات في صورة صالحة للتحليل الإحصائي.

المرحلة الثانية: التحليل والاختبار الإحصائي
وقد تمت عملية التحليل وفقاً لبرامج (SPS) نظراً لشيوع هذا البرنامج وسهولة استخدامه.

ثامناً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في اختبارات الفروض:

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

١- اختبار χ^2 Chi-Square

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

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.

تاسعاً: اختبارات الفروض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية

يتناول هذا الجزء عرضاً لاختبارات فروض

المصدر: تحليل البيانات المجمعة من قائم اتالاستقصاء

سادساً: تحديد متغيرات الدراسة وقياسها:

يتطلب الاختبار والتحليل الإحصائي لفروض الدراسة تحديد المتغيرات التي تشملها هذه الفروض وقياسها، وتتمثل هذه المتغيرات فيما يلي:
- معوقات القيام بعملية المراجعة البيئية

يقاس هذا المتغير من خلال السؤال رقم (١٣) الوارد في قائمة الاستقصاء الموجهة الى المراجعين، والسؤال رقم (١٦) الوارد في قائمة الاستقصاء الموجهة الى المديرين الماليين.

سابعاً: 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 أرقاماً مسلسلة (١، ٢، ٣، ...)

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

ج- الأسئلة التي تتضمن خمس درجات وفقاً لمقياس Likert مثل مدى الموافقة، أو مدى التأثير، أو مدى الأهمية، تم ترميزها كما يلي:

- موافق جداً / مؤثر جداً / مهم جداً / ملائم جداً (٥)

- موافق / مؤثر / مهم / ملائم (٤)

- محايد (٣)

- غير موافق / غير مؤثر / غير مهم / غير ملائم (٢)

- غير موافق إطلاقاً / غير مؤثر إطلاقاً / غير

«لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بقياس الأداء البيئي والإفصاح عنه والتي تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية».

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء سؤالا يضم ثلاث عشرة عبارة مقسمة إلى مجموعتين تختص المجموعة الأولى بمعوقات القياس وتختص المجموعة الثانية بمعوقات الإفصاح. وقد تم استقاء هذه المعوقات من الأدب المحاسبى والدراسات التطبيقية السابقة ورؤية الباحث. وقد طلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على ذلك وفقا لمقياس Likert ذى الدرجات الخمس. ويعرض الجدول التالى رقم (٢) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Kruskal-Walss Test.

الدراسة والنتائج الميدانية التي توصلت إليها ، ثم دراسة وتحليلها وتقييمها هذه النتائج ، وذلك بهدف التعرف على مدى اتفاق أو اختلاف المراجعين بالقطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية فى مصر حول المعوقات التي يمكن أن تواجه المراجع للقيام بالمراجعة البيئية

١ - اختبار الفرض الأول:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول المعوقات المرتبطة بالمحاسبة عن الأداء البيئي والإفصاح عنه والتي يمكن أن تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بمراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية . وقد تمت صياغة هذا الفرض فى صورة فرض العدم كما يلى :

جدول رقم (٢)

معنوية الاختلاف بين مراجعى القطاع الخاص ومراجعى الجهاز والمديرين الماليين بشأن معوقات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئى والتي تواجه المراجع الخارجى فى القيام بالمراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ² المحسوبة من KWT	متوسط إجابات المستقصى منهم			المعوقات
			المراجعون بالقطاع الخاص	المراجعون بالجهاز	المديرون الماليون	
معنوى	٠,٠٣١	٧,٤١٣	٤,٠٢	٤,٥٨	٤,٥٦	
غير معنوى	٠,٨٤٦	٠,٣٣٤	٤,٦٥	٤,٧١	٤,٦٩	- مشاكل مرتبطة بالقياس المحاسبى:
غير معنوى	٠,٩٣٣	٠,٠١٤	٤,٦٩	٤,٦٧	٤,٦٨	(١) - عدم التحديد السليم لمفاهيم المحاسبة البيئية (٢) - عدم قياس التكاليف غير الظاهرة لحماية البيئة (مثل التكاليف البيئية عند تغيير نظم الإنتاج) .
معنوى	٠,٠٢٤	٦,٧٤٣	٢,٦٩	٣,٧٧	٣,٧٢	(٣) - عدم معالجة بنود تكاليف حماية البيئة بصورة تتلاءم مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها . (٤) - عدم قياس الالتزامات البيئية الفعلية التى أصبحت واجبة بحكم القوانين والتنظيمات البيئية .
معنوى	٠,٠١٢	٩,٤٨٧	٢,٧٣	٤,٠٢	٤,٦٢	(٥) - عدم قياس الالتزامات البيئية المحتملة .
معنوى	٠,٠١٦	٨,١٦٨	٢,٨٨	٤,٣٢	٤,٧٥	(٦) - عدم قياس النقص فى قيم الأصول الناتج عن الأضرار البيئية .
غير معنوى	٠,٧٩١	٠,٤٧٠	٤,٧٧	٤,٨٣	٤,٨٠	(٧) - عدم القياس والاعتراف ببعض الأصول الناتجة عن اهتمام المنشأة بالقضايا البيئية (مثل الشهرة البيئية) .
غير معنوى	٠,٣٨٣	١,٩١٩	٤,٨٨	٤,٧٥	٤,٨١	(٨) - عدم قياس المنافع البيئية كمياً (مثل الانخفاض فى معدلات التلوث) الفعلية) .
غير معنوى	٠,٢٥٨	٢,٧٠٨	٤,٩٦	٤,٨٣	٤,٨٧	الإفصاح غير الملائم عن الأداء البيئى:
غير معنوى	٠,٥٨٠	١,٠٩١	٤,٦٥	٤,٦٦	٤,٧٢	(١) - الاختلاف فى نمط التقارير البيئية .
غير معنوى	٠,٧٢٩	٠,٦٣١	٤,٦٥	٤,٦٤	٤,٩٥	(٢) - الاختلاف فى نوعية المعلومات البيئية التى يتم الإفصاح عنها (مالية وغير مالية) .
غير معنوى	٠,٢٤٢	٢,٨٣٢	٤,٦٩	٤,٥٨	٤,٧١	(٣) - الاختلاف فى حجم المعلومات التى يفصح عنها .
غير معنوى	٠,٥٣١	١,٢٦٦	٤,٦٩	٤,٦٨	٤,٧٥	(٤) - الاختلاف فى دورية التقارير البيئية (ربع سنوية، سنوية، كل ثلاث سنوات) .
غير معنوى	٠,٤١٠	١,٧٨٥	٤,٥٨	٤,٦٠	٤,٦٨	(٥) - الاختلاف فى مكان الإفصاح عن المعلومات البيئية (فى صلب القوائم المالية ، فى تقارير منفصلة ، ضمن تقرير مجلس الإدارة) .
غير معنوى	٠,٧٤٣	٠,٥٩٤	٤,٧٣	٤,٧٠	٤,٦٦	

القياس المحاسبي كأحد معوقات القيام بالمراجعة البيئية نجد الآتى :

• اتفاق جميع الأطراف على أن التحديد السليم لمفاهيم المحاسبة البيئية ، وعدم القياس لبنود تكاليف حماية البيئة غير الظاهرة (مثل تكاليف نظافة البيئة عند تغيير نظام الإنتاج) ، وعدم قياس النقص فى قيم الأصول الناتج عن الأضرار البيئية، وعدم الاعتراف ببعض الأصول الناتجة عن اهتمام المنشأة بالقضايا البيئية (مثل الشهرة البيئية) ، وعدم قياس المنافع البيئية كليا تمثل مجموعة من المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية .

• عدم الاتفاق بين الأطراف الثلاثة على أن البنود أرقام (٣،٤،٥) ، وهى عدم معالجة بنود تكاليف حماية البيئة بصورة تتلاءم مع المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، وعدم قياس الالتزامات البيئية الفعلية ، وعدم قياس الالتزامات البيئية المحتملة، تمثل معوقات حيث وافق المراجعون بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات على اعتبارهم معوقات، بينما رفض المديرون الماليون ذلك بحجة أنهم يقومون بمعالجة جميع بنود التكاليف وفقا للمبادئ المحاسبية المتعارف عليها، بالإضافة إلى أنهم يأخذون فى الحسبان أية التزامات فعلية أو محتملة سواء كانت التزامات بيئية أو غير بيئية .

- موافقة جميع الأطراف المستقصى منها على أن الإفصاح غير الملائم عن الأداء البيئي يمثل أهم المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية ، حيث جاء متوسط إجابات المستقصى منهم لمراجعى القطاع الخاص ومراجعى الجهاز والمديرين الماليين (٤،٧٣) ، (٤،٦٦) ، (٤،٦٥) على التوالى، كما بلغ مستوى الدلالة (٠،٥٨) وهو أكبر من (٠،٠٥) ، مما يعنى أن الاختلافات غير معنوية ، وبالتالي وجود اتفاق. كما جاءت

- المصدر: التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة الميدانية .

- معنوى أى أن مستوى الدلالة $> 0,05$ ، غير معنوى أى أن مستوى الدلالة $< 0,05$.

- مستوى المعنوية المستخدم (P value) $0,05 = (0,05)$.

ومن بيانات الجدول رقم (٢) يلاحظ الآتى :

- عدم وجود اختلافات معنوية بين المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى عند القيام بعملية المراجعة البيئية ، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠،٣٣٧) وهو أكبر من (٠،٠٥) ، مما يعنى أن الاختلافات غير معنوية، وعلى هذا لا يرفض فرض العدم على أنه :

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة فى مصر حول المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية "

- وجود اختلافات بين الأطراف الثلاثة المستقصى منها حول مجموعة المعوقات المتعلقة بمشاكل القياس المحاسبي، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠،٠٣١) وهو أقل من (٠،٠٥) ، مما يعنى أن الاختلافات معنوية. وبالنظر إلى متوسط إجابات المستقصى منهم نجد أنها بلغت (٤،٥٦) لمراجعى القطاع الخاص، (٤،٥٨) لمراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات، (٤،٠٢) للمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية وجميعها أكبر من (٣) التى تمثل درجة المحايد ، مما يعنى أن جميع الأطراف قد وافقت على أن المشاكل المرتبطة بالقياس المحاسبي تعد أحد المعوقات التى تواجه المراجع الخارجى . ويمكن تفسير الاختلافات بين الأطراف الثلاثة بأنها اختلافات فى درجة الموافقة وليس فى اتجاهها .

- بالنظر إلى البنود الثمانية التى تمثل مشاكل

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

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بتأهيل المراجع والتي تواجهه حال قيامه بعملية المراجعة البيئية".

وقد تضمنت قائمتنا الاستقصاء سؤالاً يضم أربع عبارات تختص بتأهيل المراجع المالى للقيام بعملية المراجعة البيئية. وقد تم استقاء هذه المعوقات من الأدب المحاسبى والدراسات التطبيقية السابقة ورؤية الباحث. وقد طلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على ذلك وفقاً لمقياس Likert ذى الدرجات الخمس. ويعرض الجدول التالى رقم (٣) نتائج الاختبار والتحليل الإحصائي لهذا الفرض باستخدام Kruskal-Walss Test

جدول رقم (٣)

معنوية الاختلاف بين مراجعى القطاع الخاص ومراجعى الجهاز والمديرين المالىين بشأن معوقات تأهيل المراجع حال قيامه بالمراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ² المحسوبة من KWT	متوسط إجابات المستقصى منهم			المعوقات
			المراجعون بالقطاع الخاص	المراجعون بالجهاز	المديرون المالىون	
غير معنوى	٠,٦١٧	٠,٩٦٦	٤,٢٣	٤,١٦	٤,٢٠	تأهيل المراجع: (١) - القصور فى التفرقة بين المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية (فنية ، إدارية ، خارجية) . (٢) - عدم كفاية الخبرة المحاسبية وحدها للقيام بالمراجعة البيئية . (٣) - عدم الإلمام الكافى من جانب المراجع بالكم المتنوع من القوانين والتشريعات البيئية . (٤) - عدم إلمام المراجع بالنواحي الفنية المرتبطة بالقضايا البيئية .
غير معنوى	٠,٩٧٤	٠,٠٥٣	٤,٦٩	٤,٧٢	٤,٧١	
غير معنوى	٠,٤٦٣	١,٥٤٢	٤,٥٣	٤,٦٢	٤,٦٨	
غير معنوى	٠,٨٣١	٠,٣٧١	٣,٥٨	٣,٨٨	٣,٦١	
معنوى	٠,٠١٥	٨,٧٠٢	٤,٧٣	٣,٨١	٣,٦٢	

الاختلافات غير معنوية أيضاً بالنسبة لجميع البنود التى تقع تحت هذه المجموعة، وهى الاختلاف فى كل من نمط التقارير البيئية، ونوعية المعلومات البيئية التى يتم الإفصاح عنها، وحجم المعلومات، ودورية التقارير البيئية، ومكان الإفصاح عن المعلومات البيئية، حيث أكد جميع الأطراف أن المراجعة البيئية تحتاج إلى إفصاح ملاءمتها ومتكامل يمكن من المقارنة بين المنشآت المختلفة .

١ - اختبار الفرض الثانى:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات والمديرين المالىين بالمنشآت الصناعية حول المعوقات المرتبطة بتأهيل المراجع الخارجى حال قيامه بمراجعة الأداء البيئى

المديرين الماليين (٧٣، ٤). وتفسر الاختلافات فى درجة الموافقة على أن المراجعين يرون أن عدم الإلمام بالنواحي الفنية المرتبطة بالقضايا البيئية لا يمثل معوقا كبيرا، فهم ليسوا مطالبين بأن يكونوا خبراء بيئيين، كما يمكنهم الاستعانة بالخبير البيئي فى الحالات التى تتطلب ذلك. بينما لا يزال المديرون الماليون يعتقدون أن المراجعة البيئية تتطلب الإلمام ببعض الجوانب الفنية التى تخرج عن نطاق عمل المراجع المالى.

١ - اختبار الفرض الثالث:

يهدف هذا الفرض إلى التعرف على آراء المراجعين بكل من القطاع الخاص والجهاز المركزى للمحاسبات والمديرين الماليين بالمنشآت الصناعية حول المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتي تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بمراجعة الأداء البيئي للمنشآت الصناعية، مما يخلق صعوبات تنفيذ عملية المراجعة. وقد تمت صياغة هذا الفرض فى صورة فرض العدم كما يلى:

"لا توجد اختلافات جوهرية بين الأطراف المهتمة بعملية المراجعة حول المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتي تواجه المراجع الخارجى حال قيامه بعملية المراجعة البيئية".

وقد تضمنت قائمتا الاستقصاء سؤالا يضم خمس عبارات. وقد تم استيقاء هذه المعوقات من الأدب المحاسبى والدراسات التطبيقية السابقة ورؤية الباحث. وقد طلب من المستقصى منهم تحديد مدى موافقتهم على ذلك وفقا لمقياس Likert ذى الدرجات الخمس.

ويعرض الجدول التالى رقم (٤) نتائج الاختبار والتحليل الاحصائى لهذا الفرض باستخدام Kruskal-Walss Test.

- المصدر: التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة الميدانية - معنوى أى أن مستوى الدلالة > ٠,٠٥، غير معنوى أى أن مستوى الدلالة < ٠,٠٥

- مستوى المعنوية المستخدم (٠,٠٥ P value) = (٠,٠٥).

ومن بيانات الجدول السابق رقم (٣) يلاحظ الآتى:

- بالنسبة إلى المعوقات المتعلقة بتأهيل المراجع المالى للقيام بعملية المراجعة البيئية، فقد جاءت الاختلافات غير معنوية، مما يعنى اتفاق جميع الأطراف المستقصى منهم على أن عدم التأهيل الكافى للمراجع المالى يعد معوقا كبيرا عند القيام بهذا النوع من المراجعة.

- بالنظر إلى البنود الاربع التى تتكون منها هذه المجموعة نجد الآتى:

• اتفاق جميع الأطراف على أن البندين الأول والثانى والمتعلقين بالترفة بين المفاهيم المختلفة للمراجعة البيئية، وعدم كفاية الخبرة المحاسبية وحدها للقيام بعملية المراجعة البيئية، هما معوقان كبيران حيث انحصرت درجة موافقة الاطراف الثلاثة ما بين موافق وموافق جدا.

• اتفاق جميع الأطراف على أن عدم الإلمام الكافى من جانب المراجع بالكم الهائل من القوانين والتنظيمات البيئية يمثل أحد المعوقات، ولكن جاءت درجة الموافقة أقل من البندين السابقين حيث انحصرت ما بين محايد وموافق.

• هناك اختلاف بين الأطراف الثلاثة المستقصى منهم حول البند الرابع الخاص بعدم إلمام المراجع بالنواحي الفنية المرتبطة بالقضايا البيئية، حيث جاءت موافقة المراجعين على هذا البند ضعيفة بمتوسط قدره (٦٢، ٣) لمراجعى القطاع الخاص، (٨١، ٣) لمراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات، بينما بلغت درجة موافقة

جدول رقم (٤)

معنوية الاختلاف بين مراجعى القطاع الخاص ومراجعى الجهاز والمديرين الماليين بشأن المعوقات المرتبطة بعدم اكتمال المعايير والتي تواجه المراجع الخارجى لأداء المراجعة البيئية

نوع الاختلاف	مستوى الدلالة	قيمة كا ² المحسوبة من KWT	متوسط إجابات المستقصى منهم			المعوقات
			المديرون الماليون	المراجعون بالجهاز	المراجعون بالقطاع الخاص	
غير معنوى	٠,٧٤٤	٠,٥٩٠	٤,٦٥	٤,٦٤	٤,٦٠	معايير المراجعة: (١) - عدم كفاية معايير المراجعة المتعارف عليها للقيام بالمراجعة البيئية . (٢) - عدم كفاية إرشادات أو قوائم المراجعة الصادرة عن المنظمات المهنية والخاصة بالمراجعة البيئية. (٣) - عدم كفاية معايير الأداء المتعلقة بالمراجعة المالية للأغراض البيئية. (٤) - تعدد جهات إصدار المعايير اللازمة للمراجعة البيئية . (٥) - تعدد المعايير اللازمة لأداء المراجعة البيئية ما بين محاسبية وقانونية وتنظيمية وفنية واقتصادية.
غير معنوى	٠,٩٦٩	٠,٧٢٤	٤,٦٥	٤,٧٤	٤,٧٣	
معنوى	٠,٠٠٧	١٢,٠٠٧	٤,٥٨	٢,٥١	٢,٦٣	
غير معنوى	٠,٠٨٣	٤,٩٧٤	٤,٥٤	٤,٧٧	٤,٥٨	
غير معنوى	٠,٤١٣	١,٧٦٨	٤,٥٠	٤,٦٨	٤,٥٨	
غير معنوى	٠,٩٧١	٠,٥٩	٤,٦٢	٤,٦٤	٤,٦١	

- المصدر: التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة الميدانية .

- معنوى أى أن مستوى الدلالة $> 0,05$ ، غير معنوى أى أن مستوى الدلالة $< 0,05$.

- مستوى المعنوية المستخدم $0,05 = P \text{ value}$.

ومن بيانات الجدول السابق رقم (٣) يلاحظ الآتى:

هذا النوع من المراجعة. كما أن معايير الأداء المتعلقة بالمراجعة المالية غير كافية أيضا للقيام بالمراجعة البيئية، نظرا لأن المراجعة البيئية تحتاج إلى مجموعة متنوعة من المعايير .

- يرى مراجعو القطاع الخاص ومراجعو الجهاز أن إرشادات وقوائم المراجعة الصادرة عن المنظمات المهنية مثل قائمة معايير المراجعة الدولية رقم (١٠١٠) وغيرها كافية للقيام بأعمال المراجعة البيئية، بينما يبدو أن المديرين الماليين ليس لديهم المعرفة الكافية عن هذه الإصدارات الجديدة حيث يعتقدون أن هذه الإرشادات والقوائم لا تزال غير كافية. ويفسر هذا الاختلاف على أن المراجعين الماليين على معرفة جيدة بالمعايير المهنية الدولية، ولديهم الرغبة فى ممارسة هذا النوع من المراجعة وفقا لهذه المعايير .

- موافقة جميع الأطراف المستقصى منها على أن مشكلة معايير المراجعة البيئية تمثل أحد المعوقات الهامة، حيث جاءت الاختلافات بينهم غير معنوية، حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,٧٤٤)، وهو أكبر من (٠,٠٥)، وكانت درجة الموافقة متقاربة جدا حيث بلغت (٤,٦٠) لمراجعى القطاع الخاص، (٤,٦٤) لمراجعى الجهاز، (٤,٦٥) للمديرين الماليين .

- بالنظر إلى البنود الخمسة التى تمثل مشكلة معايير المراجعة، نجد الآتى :

• اتفاق جميع الأطراف المستقصى منها على أن معايير المراجعة المتعارف عليها لا تتعارض مع المراجعة البيئية ولكنها غير كافية للقيام بها، مما يعنى الحاجة الى إصدار معايير لممارسة

المعوقات التي تحد من قيام المراجع الخارجى المصرى من مراجعة الأداء البيئى للمنشآت الصناعية ذات التأثيرات البيئية .

وقد اشتملت الدراسة أربعة مباحث، حيث تناول المبحث الأول دور ومسئوليتها مهنة المحاسبة فى قياس الأداء البيئى والتقرير عنه، ومدى قيام النظم المحاسبية الحالية بقياس البنود المرتبطة بالأداء البيئى، والإفصاح عنها. وتناولت الدراسة فى المبحث الثانى مدى ملائمة الخبرة المحاسبية لأداء المراجعة البيئية، ومدى ملائمة التأهيل الحالى للمراجع الخارجى لأداء المراجعة البيئية، والاتجاهات المختلفة لتأهيل المراجع، وفكرة فريق المراجعة أو الاستعانة بالخبير. وتناولت الدراسة فى المبحث الثالث المعوقات المتعلقة بتنفيذ عملية المراجعة البيئية، مثل تعدد المعايير وعدم اكتمالها وتنوعها، وتعدد وتنوع نظم الرقابة الداخلية على القضايا البيئية، وكيفية أداء اختبارات المراجعة لبعض البنود المرتبطة بالأداء البيئى، وتأثير القضايا البيئية فى تقرير المراجع. وقد اختص المبحث الرابع بالدراسة الميدانية والتي تناولت استقصاء الأطراف المهتمة بعملية المراجعة فى مصر متمثلة فى مراجعى القطاع الخاص زملاء وأعضاء جمعية المحاسبين والمراجعين المصرية والمشتغلين بالمهنة كمراجعين للمنشآت التابعة للقطاع الخاص أو ذات الملكية المشتركة أو ذات الاستثمار الاجنبى المصرى المشترك، ومراجعى الجهاز المركزى للمحاسبات العاملين بالفئتين (أ)، (ب) وإدارة متابعة تنفيذ الخطة وتقييم الأداء كمراجعين للمنشآت التابعة لقطاع الأعمال العام أو ذات الملكية المشتركة، والمديرين الماليين لهذه المنشآت كمعدين للمعلومات المحاسبية المرتبطة بالأداء البيئى. وقد اشتملت قوائم الاستقصاء على جميع الأسئلة اللازمة للتحقق من فروض البحث، حيث تم تفريغ البيانات المجمع منها وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة. وقد استخدمت الأساليب الإحصائية اللامعلمية Non-Parametric Tests مثل Mann Whitney Test & Wilcoxon Test

ويخلص الباحث من اختبار فروض البحث إلى أن هناك أربعة معوقات رئيسية تواجه ممارسة المراجعة البيئية فى مصر، يتعلق أولها بعدم القياس المحاسبى لبعض البنود المرتبطة بالقضايا البيئية، ويرتبط ثانيها بعدم الإفصاح أو الإفصاح غير الملائم عن هذه البنود، مما يتطلب تطوير النظام المحاسبى لقياس الأداء البيئى والإفصاح عنه. ويتناول ثالث هذه المعوقات مشكلة عدم التأهيل الكافى للمراجع الخارجى لممارسة المراجعة البيئية لما تتطلبه من معرفة فنية. أما آخر هذه المعوقات فيتمثل فى عدم إكمال معايير المراجعة البيئية فى مصر .

ملخص البحث ونتائجه وتوصياته

لقد أصبحت القضايا البيئية ذات تأثير جوهريّ فى نتيجة أعمال المنشأة ومركزها المالى واستمراريتها من خلال تأثيرها المباشر وغير المباشر فى الكثير من بنود القوائم والتقارير المالية. كما أصبح الأداء البيئى جزءاً لا يتجزأ من الأداء الشامل للمنشأة بجوانبه الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وأصبح نمو المنشآت واستمراريتها فى بيئة الأعمال يقاس بجودة الأداء الشامل وليس بجودة الأداء الاقتصادى فقط كما كان سائداً فى الماضى .

وعلى الرغم من إدراك مهنة المراجعة لتأثير الأداء البيئى فى المنشأة وقيام مهنة المحاسبة بتوفير بعض المعلومات البيئية المالية وغير المالية ضمن القوائم المالية أو فى تقرير مجلس الإدارة أو فى تقارير منفصلة، وحاجة العديد من الأطراف للتأكد من صحة هذه المعلومات، إلا أنها مازالت تتعاس عن التحقق من سلامة هذه المعلومات .

وتتبع أهمية البحث من حاجة الأطراف ذوى المصلحة فى المنشأة والمجتمع من المعلومات البيئية الموثقة، والتي تمكنهم من تقييم الأداء البيئى لها، وحاجة المراجع الخارجى إلى التحقق من هذا الأداء؛ مما يساعد فى تضيق الفجوة بين ما تقدمه المهنة وبين توقعات واحتياجات المستخدمين.

ولقد استهدفت الدراسة فى هذا البحث تحديد

قيام المراجع باتخاذ أحد بديلين، أولهما هو عدم القيام بالمراجعة البيئية وثانيهما هو أداء عملية المراجعة البيئية عن طريق الاعتماد على معايير غير واضحة وغير متعارف عليها، مما قد يؤدي إلى تعرض مصداقية نتائج المراجعة للخطر، وتعرض المراجع للمساءلة المهنية.

- أن اختلاف نظم الرقابة الداخلية للتعامل مع القضايا البيئية والذي يتراوح ما بين نظم رقابة داخلية لا تأخذ القضايا البيئية في الحسبان ونظم رقابة داخلية تتضمن نظماً فرعية للإدارة البيئية، يمثل أحد الصعوبات التي تواجه المراجع.

- أن المراجعة البيئية تحتاج إلى أساليب اختبارات إضافية لا توفرها المراجعة المالية.

- يواجه المراجع صعوبة كيفية التقرير عن نتيجة هذه المراجعة.

في ضوء ما أسفرت عن الدراسة من نتائج يوصى الباحث بما يلي:

- 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.

- 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 في نتائج أعمالها ومركزها المالي واستمراريتها، على أن تخضع هذه التقارير للمراجعة.

Chi-Square Test & Kruskal Wallis Test

&، والتي تلائم طبيعة البيانات، بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية الوصفية مثل التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية وغيرها.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

- أن مهنة المحاسبة- وفقاً للمعايير المحاسبية الصادرة في هذا الشأن- أصبحت مسؤولة عن قياس الأداء البيئي للمنشآت والإفصاح عنه.

- أن النظم المحاسبية للمنشآت مازالت تتعاضد عن القيام بهذا الدور بشكل ملائم.

- أن عدم القياس والإفصاح الملائم للبند المرتبطة بالأداء البيئي يمثل أحد العقبات التي تواجه المراجع حال قيامه بعملية المراجعة البيئية.

- أن التأهيل الحالي للمراجع المالي يقتصر فقط على الجوانب التي تمكنه من القيام بوظيفة المراجعة المالية، وأن القيام بالمراجعة البيئية يتطلب بعض التأهيل الإضافي.

- أن التأهيل الإضافي لا يعني أن يصبح المراجع خبيراً في الشؤون البيئية الفنية ولكنه يعني توافر قدر من المعرفة الضرورية التي تمكنه من القيام بهذه الوظيفة.

- أن برنامج الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC هو الأكثر ملائمة لتأهيل المراجع الخارجي للقيام بعملية المراجعة البيئية، نظراً لأنه لا يتطلب من المراجع أن يكون خبيراً بيئياً وفي نفس الوقت يوفر له المستوى الملائم من المعرفة البيئية.

- أن قيام المراجع المالي بمراجعة الأداء البيئي مع الاستعانة بالخبراء الفنيين هو الاتجاه المفضل بدلاً من أداء المراجعة البيئية بواسطة فريق يتضمن كافة التخصصات لما لهذا الاتجاه من مشكلات تتعلق بعدم التحديد الدقيق للسلطات والمسئوليات.

- أن تعدد وتنوع المعايير وعدم اكتمالها يؤدي إلى

مستخدمو القوائم والتقارير السنوية من تقييم الأداء البيئي للمنشأة .

- 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 .

مراجع البحث

(١) باللغة العربية :

د. أمين السيد أحمد لطفى. ٢٠٠٠، "مسئوليات وضوابط مهنة المراجعة والمحاسبة القانونية"، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ص ٣٨-٤٠ .

د. أحمد إبراهيم محمد أبو خليل. ١٩٨٨، "إستخدام المراجعة الإجتماعية كأداة لتقييم الأداء الاقتصادي والاجتماعى فى الوحدات الاقتصادية"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة- جامعة المنصورة، ص ص ١-٢٦ .

د. أحمد السيد السقا. ١٩٩٨، "مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح"، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة- جامعة طنطا، العدد الأول، ص ص ١٢٢-١٤٩ .

د. برنس ميخائل غطاس. ١٩٩٩، "نحو قياس وإفصاح محاسبي أفضل عن الآثار البيئية الناتجة عن أداء المنشآت الصناعية"، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، مركز الدراسات والبحوث البيئية- جامعة أسيوط، العدد السابع عشر، ص. ١١٩-١٢٢ .

د. جورج دانيال غالى، "أثر التأثيرات البيئية لأنشطة الوحدات الاقتصادية على ممارسة مهنة المراجعة"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة- جامعة عين شمس،

- ضرورة قيام الجهات المسؤولة عن إعداد مشروع معايير المراجعة المصرية (الصادر وفقا لقرار وزير الاقتصاد رقم ٦٢٥ لسنة ٢٠٠٠) بتضمن هذا المشروع بعض المعايير اللازمة لمراجعة الأداء البيئي للمنشآت. ويمكن فى هذا الشأن الاستفادة من معايير 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 .

- ضرورة قيام المنظمات المحاسبية والمهنية فى مصر بالاشتراك مع بعض الهيئات البيئية والفنية بإنشاء لجنة متخصصة تتولى تأهيل بعض الكوادر لوظيفة مراجع (استشارى) بيئى، على أن تقوم هذه اللجنة بمنح المرشح شهادة معتمدة بعد اجتيازه الاختبارات الملائمة .

- ضرورة تطوير برامج التأهيل العلمى والمهنى للمراجعين الخارجيين، عن طريق تضمينها للتأهيل البيئى الذى يجعل المراجع قادرا على تحديد تأثيرات القضايا البيئية فى المنشأة، والتعامل مع الاستشاريين البيئيين .

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

- ينبغى لمكاتب المراجعة الخاصة فى مصر أن توسع دائرة الخدمات التى تقوم بها لتشمل مراجعة الأداء البيئى، لكي تقابل الطلب المتوقع على هذه الخدمة فى ظل المتغيرات الجديدة المتعلقة بأهمية حصول المنشآت على شهادات أيزو ١٤٠٠١، ومراعاة متطلبات معيار الجودة الشاملة أيزو ١٩٠١١ .

- ضرورة تطوير تقرير المراجع لكي يتضمن فقرة عن مدى التزام المنشأة بالقوانين والمعايير والسياسات والاتفاقات البيئية، حتى يتمكن

- (FASB), 1993. "Accounting for Environmental liabilities", EITF, Issue No. 935-, pp. 117-.
- Ammenberg, Jonas, et al, 2001. "Auditing External Environmental Auditors- Investigating How ISO 14001 Is Interpreted and Applied in Reality", *Eco-Management and Auditing*, Vol. 8, PP. 183192-.
- Baker, Daniel, "Environmental Accounting's Conflicts and Dilemmas", 1996. *Management Accounting*, Vol. 74, Oct., PP. 4649-.
- Bebbington, J. & Gray, R., 1992. "Where Have All the Accountant Gone", *Accountancy*, Vol. 109, March, pp. 28-29.
- Beets, Douglas & Southern, C, 1999. "Corporate Environmental Reports; The need for Standards and an Environmental assurance Service", *Accounting Horizons*, Vol. 13, No. 2, pp. 133148-.
- Bill, Chadick, et al, 2000. "Perspectives on Environmental Accounting", the *CPA Journal*, Vol. 63, No. 1, PP.1831-.
- Buhr, Nola, 2002. "A Structuration View on the Initiation of Environmental Reports", *Critical Perspective on Accounting*, Vol. 13, pp. 1729-.
- Chiang, Christina & Lightbody, Margaret, 2004. "Financial Auditors and Environmental Auditing in New Zealand", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 19, No. 2, pp. 115-.
- Clarkson, Peter M., 2004. "The Market Valuation of Environmental Capital Expenditures by Pulp and Paper Industry", the *Accounting Review*, Vol. 79, No. 2, pp.
- Clison, David & Slomp, saskia, 2000. "Environmental Accounting, Auditing and Reporting in Europe; the Role ملحق العدد الثاني، ١٩٩٥، ص ص ١٤٧٧-١٥٨٩.
- صفاء عبد الحق عبد الحميد. ١٩٨٨، "دور مراجع الحسابات بصدد تقييم وقياس المخاطر اللازمة لمنشآت الأعمال- دراسة تحليلية كمية"، رسالة دكتوراه في المحاسبة، كلية التجارة- جامعة القاهرة. ص ص ١- ٢٥٤ .
- المؤتمر الدولي الخامس للالتساوي لمراجعة البيئة. ١٩٩٥، الورقة الرئيسية والأوراق القطرية، الجهاز المركزي للمحاسبات، القاهرة، الفترة من ٢٥ سبتمبر- ٢ أكتوبر. ص ١-٧.
- نقابة المحاسبين والمراجعين المصرية. ١٩٥٨، "دستور مهنة المحاسبة والمراجعة"، القاهرة .
- المعهد المصري للمحاسبين والمراجعين. ١٩٩١، «مشروع معايير المراجعة».
- وزارة الاقتصاد. ٢٠٠٠، "قرار وزير الاقتصاد رقم ٦٢٥ لسنة ٢٠٠٠ بإصدار معايير المراجعة المصرية"، *جريدة الوقائع المصرية*، ملحق *الجريدة الرسمية*، العدد ٢٣٩، أكتوبر.
- الهيئة العامة لسوق المال. ٢٠٠٣، "دليل الشركات المقيدة في برصة الأسواق المالية"، القاهرة .

Reference:

- A. A. A., 2000. "Accounting for Costs Associated with Environmental Matters Commitments & Contingencies", *American Accounting Association*, PP. 126-.
- American Institute of Certified Public Accountant (AICPA), 1966. "Environmental Remediation Liabilities", *Statement of Position 961-*, New York, pp. 163-.
- Australian Society of Certified Practicing Accountants, 1995. "A review of Environmental Accounting", Melbourne, pp. 134-.
- Financial Accounting Standard Board



- “Assurance Engagements”, ISA No. 100, IFAC, pp. 134-.
- International Auditing Practice Committee (IAPC), 1998. “The Consideration of Environmental Matters in the Audit of Financial Statements”, IAPS No. 1010, IFAC, pp. 3356-.
- Healy, A., 1991. “Naturally Good: The Growth in Green Accounting”, the Accountant, July, pp. 843-.
- Joshi, Satish & Krishnan, Ranjani, 2001. “Estimating the Hidden Costs of Environmental Regulation”, The Accounting Review, Vol. 76, No. 2, April pp. 171198-.
- Lehman, Glen, 1999. “Disclosing New Worlds: A Role of Social and Environmental accounting and Auditing”, Accounting Organization & society, Vol. 24, pp. 203220-.
- Lightbody, Margaret, 2000. “Educating Environmental Auditors”, Australian CPA, Vol. 70, No. 10, pp. 4256-.
- Markandya, Anil & Pavan, Marcella, 1999. “Green Accounting in Europe: Four Case Studies”, Kluwer Academic Pub., PP. 125-133.
- Niskanen, Jyrki & Neumann, Terhi, 2001. “The Objectivity of Corporate Environmental Reporting: A Study of Finnish Listed Firms’ Environmental Disclosures”, Business Strategy and the Environment, Vol. 10, No. 1, pp. P. 3046-.
- Rodgers, aymond & Housel, Thomas J., 2004. “The Effects of Environmental Risk Information on Auditors’ Decisions about Prospective Financial Statements”, European Accounting Review, Vol. 13, No. 3, pp. 5569-.
- Securities and Exchange Commission (SEC), 1989. “Financial Reporting Release (FRR)”, No. 36 on Environmental Disclosure, pp. 125-.
- of FEE’, The European Accounting Review, Vol. 9, No. 1, pp. 341367-.
- Colbert, Janet & Scarbrough, Craig, 2003. “Environmental Issues in a Financial Audit: Which Professional Standards Apply? “ Managerial Auditing Journal, Vol. 18, No. 5, pp. 2632-.
- Dittenhofer, Mort, 1995. “Environmental Accounting and Auditing”, Managerial Auditing Journal, Vol. 10, No. 8, pp. 40-51.
- Federation des Experts Comptables Eurpe’ens (FEE), 1999. “Providing Assurance on Environmental Reports”, Oct. pp. 136-.
- Federation des Experts Comptables Eurpe’ens (FEE), 1999. “Review of International Accounting Standards for Environmental Issues”, May. pp. 119-.
- Federation des Experts Comptables Eurpeens (FEE), 2000. “Towards a Generally Accepted Framework for Environmental Reporting”, July, pp.
- Federation des Experts Comptables Eurpe’ens (FEE), 2000. “Analysis of Responses to FEE Discussion Paper: Providing Assurance on Environmental Reports”, Oct. pp. 123-.
- Financial Accounting Standard Board (FASB), 1993. Emerging Issue Task Force (EITF), “Capitalization of Costs of Treat Environmental Contamination”, Issue 908-, pp. 163-.
- Gray, Rob & et al., 1996. “Accounting and Accountability: Changes and Challenges in Corporate Social and Environmental Reporting”, Prentice Hall, Pp. 167184-.
- ICAEW, 1995. “The Financial Reporting of Environmental Costs Liabilities and Impaired Assets”, Environmental Steering Group, London, pp. 119-.
- International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB), 2000.



- The Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) 2001. "Use of Specialist in Assurance Engagements", Exposure Draft, March, pp.
- The Institute of Chartered Accountants in Australia, 1998. "The Consideration of Environmental Matters in the Audit of a Financial Report", Auditing Guidance Statement (AGS 1036), ICAA, April, pp.129-.
- Toms, Steve, 2001. "Eco-logical", Financial Management, London, Jan. pp. 118-.
- Wilmshurst, Trevor D., 2000. "Corporate Environmental Reporting: A Test of Legitimacy Theory", Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 13, No. 1, pp. 7892-.
- Sobnosky, Kevin, 1999. "The Value-Added Benefits of Environmental Auditing", Environmental Quality Management, Vol. 9, No. 2, winter pp. 3247-.
- Stanwick, Peter & Stanwick, Sarah, 2001. "Cut Your Risks with Environmental Auditing", Journal of Corporate Accounting & Finance, Vol. 12, No. 4, pp. 155164-.
- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), 2000. "Environmental Issues in the Audit of Financial Statements", ICAEW, Feb., pp. 143-.
- The Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), 1996. "The Financial Auditor and the Environment", Research Board, pp. 115-.
- The Institute of Chartered Accountants in Australia, 1998. "The Impact of Environmental Matters on the Accountancy Profession", Discussion Paper Issued by the Environmental Accounting Task Force, ICAA, Jan., pp. 127-.