



متطلبات وآليات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

نوال بن عمارة¹ و العربي عطية²

- 1- مديرة مخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر، البريد الالكتروني : b.naoual_sf@yahoo.com.
- 2- رئيس فريق بحث بمخبر متطلبات تأهيل وتنمية الاقتصاديات النامية في ظل الانفتاح الاقتصادي العالمي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة - الجزائر، البريد الالكتروني : larbiattia@yahoo.com.

الملخص-

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على محاسبة الأداء البيئي، وذلك من خلال تحديد مفهوميها وطبيعتها ومجالاتها وقياسها وطرق الإفصاح عنها، وكذا متطلبات تطبيقها. وخلصت إلى ضرورة اعتبار الأداء البيئي للمؤسسة أحد المحاور الهامة في تقييم أدائها، باعتبار أن جودة الأداء البيئي تؤثر بشكل جوهري على باقي جوانب الأداء المتوازن الأخرى لها، والعمل على إصدار القوانين والأنظمة والتعليمات التي توجب المؤسسات الاقتصادية بالتزام المعايير الدولية ذات العلاقة بحماية البيئة والمجتمع من التلوث، هذا بالإضافة إلى زيادة الوعي العام بالقضايا البيئية لدى جميع

الأطراف المهتمة ، من خلال حرص الهيئات والوزارات الحكومية المعنية والجمعيات الأهلية بتعريف المجتمع بالبيئة والآثار البيئية ذات العلاقة بالمؤسسات .

الكلمات المفتاحية : متطلبات ، القياس المحاسبي ، الإفصاح المحاسبي، المحاسبة عن الأداء البيئي.

Application requirements and mechanisms accounting for the environmental performance

Abstract-

This study aims to identify the environmental performance accounting, through the identification of its concept, nature, fields, measured, and methods of disclosure, as well as their application requirements. And concluded that the environmental performance, regardless of institution One of important axes in the evaluation of its performance, as the environmental quality of performance substantially affect the rest of the other aspects of its balanced performance, and work to enactment of laws, regulations and instructions that require economic institutions commitment to the relevant international standards to protect the environment and society of pollution this is in addition to increasing public awareness of environmental issues among all interested parties, Through keen organizations and government ministries community associations concerned with the definition of the society to the environment-related institutions and environmental impacts.

Key words: requirements, accounting measurement, accounting disclosure, accounting for environmental performance.

تمهيد :

تعتبر ظاهرة التلوث البيئي من الظواهر التي عرفت اهتماماً متزايداً في الآونة الأخيرة، خاصة في ظل التقدم الصناعي الذي يشهده عالمنا المعاصر، من خلال جميع الهيئات والمؤسسات والشركات في كافة أنحاء العالم ، وقطاعات المجتمع المدني الذي أثار الانتباه إلى خطورة تناقص الموارد الطبيعية، وعمليات

التلوث الحادثة بهذه الموارد ، مما يؤدي إلى إهدار مستمر للأصول الرأسمالية ،ونتيجة لنمو الوعي البيئي لدى مختلف أفراد المجتمع أصبح هدف حماية البيئة من الأهداف الأساسية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها ، كما أدى تزايد الاهتمام بحماية الموارد البيئية من مختلف الأطراف التي تتعرض لها ، وظهور مصطلح التنمية المستدامة كبديل موسع لمفاهيم تنموية سابقة ، كما أن المفهوم الجديد يعتبر أن إشباع حاجات الحاضر والارتقاء بالرفاهية الاجتماعية ،لا يمكن أن يكون على حساب قدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها ،وذلك للحفاظ على الموارد الطبيعية وزيادتها ، كما يدعو إلى ضرورة دمج البعد البيئي في السياسات التنموية والاقتصادية والاجتماعية ،والاهتمام بالتنمية مع الأخذ بعين الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع.

وبهذا يكون للمحاسبة عن الأداء البيئي دوراً فيما يتعلق بتقديم المعلومات المحاسبية إلى المستويات المختلفة إلى إدارة المؤسسة لمساعدتهم في اتخاذ القرارات المرتبطة بقضايا البيئة، وذلك تأسيساً على أهمية تطوير دور المحاسبة ليلائم التطورات الاقتصادية والاجتماعية ،بحيث يمكن أن تؤدي دوراً مهماً في مجال حماية البيئة من التأثيرات السلبية المترتبة على مزاوله المؤسسة لأنشطتها.

إشكالية الدراسة : تتمحور إشكالية الدراسة في التعريف بالمحاسبة عن الأداء البيئي من حيث المفهوم والأهمية ، ومدى فاعلية المعلومات البيئية وخاصة المحاسبية منها في صنع القرارات التي تعمل على تخفيض الخطر أو معالجته من خلال تقديم المعلومات الاقتصادية والمحاسبية اللازمة .لذلك نحاول الإجابة على الإشكالية الرئيسية التالية :

ما هي متطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي لمساعدة المؤسسات في

اتخاذ القرارات المرتبطة بقضايا البيئة؟

وتتفرع منه الأسئلة الثانوية التالية :

- ما المقصود بالمحاسبة عن الأداء البيئي؟

- ماهو واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في المؤسسات؟

- ماهي متطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات ؟

أهمية الدراسة : تنبع أهمية الدراسة من الأهمية المتزايدة للمسؤولية الاجتماعية والبيئية، حيث أصبح العائد الاجتماعي للمؤسسات يتقدم على عائدها المالي، كما أن كفاءة النظام المحاسبي أصبحت تقاس بمدى احتوائه على نظام فرعي يتيح الحصول على معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة ، باعتبار أن الإفصاح عن المعلومات البيئية يمثل حاجة ملحة للمجتمع بشكل عام والمتعاملين معها بوجه خاص.

فرضيات الدراسة : لمعالجة هذا الموضوع نفترض في البداية مايلي:

- إن تبني المحاسبة عن الأداء البيئي سوف يساهم في خلق معلومات محاسبية تعد ضرورية لمتخذي القرارات.

- يساهم القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في المؤسسات في جودة قوائمها المالية.

- تلزم الأنظمة والتشريعات البيئية المؤسسات بتطبيق محاسبة الأداء البيئي لحماية البيئة.

أهداف الدراسة : تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على المحاسبة عن الأداء البيئي من حيث مفهومها، وأهميتها وخصائصها ؛

- التعرف على المداخل والطرق المستخدمة في قياس الأداء البيئي ؛

- إمكانية إعداد معلومات محاسبية تعبر عن المسؤولية البيئية؛
- التعرف على طبيعة ومضمون الإفصاح عن الأداء البيئي؛
- بيان واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن التأثيرات البيئية للمؤسسات؛
- إبراز متطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات؛
- تقديم التوصيات التي يمكن أن تساهم في تطوير أساليب القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، وإثراء الاهتمام بهذه التوجهات الحديثة.

تقسيمات الدراسة: يمكن تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

- المحور الأول: التعريف بالمحاسبة عن الأداء البيئي؛
- المحور الثاني: القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي؛
- المحور الثالث: متطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي.

أولا - التعريف بالمحاسبة عن الأداء البيئي.

1- مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي:

ارتبط ظهور تطبيقات المحاسبة البيئية بظهور المسؤولية البيئية التي تمثل جزءا من المسؤولية الاجتماعية للمشروع، والتي تضم جميع الأنشطة الاجتماعية التي تقوم بها المؤسسة، سواء كانت اختيارية أم إجبارية، أو لصالح المساهمين أو العاملين أو المجتمع بصفة عامة.

ويمكن تعريف المحاسبة عن الأداء البيئي بأنها "العلاقة المتبادلة بين المحاسبة والبيئة، تهدف إلى إنشاء نظام معلومات بيئي داخل المؤسسات، يمكنها من مراعاة وإدراج البيئة وقضاياها في العديد من القرارات التي يستفيد منها مستخدموا القوائم المالية من داخل وخارج المؤسسة"¹.

وتعرف كذلك على أنها " مجموعة ممارسات تتم في المؤسسة إما على المستوى الوطني، أو على مستوى المؤسسة فحسب، تقود إلى فهم وإدارة جيدة للجوانب البيئية وما يتبعها من تكلفة"².

عرفها معهد المحاسبة الإدارية الكندي على أنها "عملية تعيين وقياس وتخصيص التكاليف البيئية لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية ثم توصيل المعلومات لمستخدميها"³.

ويمكن تعريفها بأنها " إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبية ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها . وتتضمن عادة عملية التقرير والتدقيق المحاسبي بالإضافة إلى احتوائه على عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن التكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الإستراتيجي لإدارة البيئة"⁴.

وتعرف أيضا بأنها " تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها عملاً بمبدأ (من يلوث يدفع) "⁵. ويتضح من التعاريف السابقة أنها اتفقت على إبراز اهتمام المحاسبة البيئية بوظيفتي قياس الأداء البيئي للمؤسسات والتقرير عن نتائج القياس بما يكفل إجراء تقييم للأداء البيئي لأي مؤسسة من قبل المجتمع. ومما سبق يمكن تعريف المحاسبة عن الأداء البيئي على أنها " مجموعة الأنشطة التي تختص بقياس وتحليل الأداء البيئي لوحدة محاسبية معينة وتوصيل تلك المعلومات اللازمة للفئات والطوائف المختصة، وذلك بهدف مساعدتهم في اتخاذ القرارات وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة ".

2- أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي: لقد ازدادت أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي نتيجة العديد من العوامل، من أبرزها:

1.2 - تزايد الاعتراف بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات الاقتصادية ، حيث كانت مسؤولية المؤسسات تتمثل في تحقيق الربح الذي يستخدم كمعيار شامل لتقييم الأداء ؛ إلا أن الظروف الاجتماعية والبيئة المحيطة كظهور التفاوت الكبير في الدخل وتلوث البيئة نتيجة مزاولة المنشأة لنشاطها قد أثر في مكانة هذا الهدف فلم تعد الأرباح المحققة تستخدم كمعيار شامل لتقييم الأداء بل يتعين على المحاسب القيام بتحليل شامل للأثر الاجتماعي للمؤسسات ، وتوفير البيانات الملائمة عن التكاليف والمنافع البيئية وكيفية توزيع تلك المنافع على المجتمع ؛

2.2 - المطالبة المتزايدة من قبل بعض الدول والهيئات والجمعيات المحاسبية للمنشآت الاقتصادية بالإفصاح عن البيانات التي لها مضمون بيئي لاسيما بعد التطور الكبير في المجال الصناعي وزيادة التلوث لبيئة محيطة بالمشاريع مما تطلب ضرورة الإفصاح عن هذا الأداء لمعرفة مدى قيام المنشأة بمسؤولياتها البيئية ؛

3.2 - أصبحت القضايا المرتبطة بالمحاسبة عن الأداء البيئي ذات صلة كبيرة بالمؤسسات، سواء كانت تجارية، أو منظمات غير محققة للربح، أو مؤسسات حكومية كالبلديات، ومؤسسات الدولة؛ لأن قضايا مثل تلوث البيئة باتت تشكل مشكلة اقتصادية واجتماعية وسياسية في أنحاء العالم جميعها، ويجري اتخاذ إجراءات على المستويين الوطني، والدولي لحماية البيئة وخفض آثار التلوث ومنعها، وبناء على ذلك فإن هناك ميلا لدى المؤسسات للكشف عن معلومات تتعلق بسياساتها البيئية، وأهدافها البيئية والبرامج التي تنفذها، والتكاليف والفوائد المتصلة بتنفيذ هذه السياسات والأهداف والبرامج، والكشف عن المخاطر واتخاذ ترتيبات لمنعها؛

4.2- توفير المعلومات بشكل أفضل عن المشكلات البيئية⁶؛

5.2- يظهر العديد من ذوي المصالح المعنيين بالمؤسسة سواء من داخلها (العاملين الذين يتأثرون بالتلوث في بيئة العمل) أو من خارجها (المجتمع المحلي الذي يتأثر بتلوث مواقع الأعمال ، وجماعات النشاط البيئي ، والهيئات القانونية ، والمساهمين ، والمستثمرين ، والعملاء والموردين وغيرهم) اهتماما متزايدا بمدى الأداء البيئي للمؤسسات ؛ ولذلك تولدت أنواع عديدة من الضغوطات البيئية التي تختلف من بلد إلى آخر ومن مؤسسة إلى أخرى . هذه الضغوطات البيئية تدفع بالمؤسسات للبحث عن طرق ذات أبعاد

اقتصادية في التكلفة لغرض الإدارة وتخفيض التأثيرات البيئية ؛

6.2- الانتقادات الموجهة لنظام المحاسبة التقليدي ؛ من حيث مقابلة الإيرادات بالتكاليف اللازمة لتحقيقها ودون الأخذ في الاعتبار التكاليف البيئية ؛ مما يؤدي إلى جعل القوائم المالية لا تلائم الواقع ، ومن ثم لا يمكن الاعتماد عليها في تحديد وعاء الضريبة والأرباح القابلة للتوزيع ؛ مما تطلب تعديل هذه القوائم بحيث تشمل التكاليف البيئية إضافة إلى التكاليف الإنتاجية ، من أجل الوصول إلى التكلفة الحقيقية لنشاط المؤسسة .

ويتضح مما سبق و نتيجة لزيادة الاهتمام بالمحاسبة عن الأداء البيئي للمؤسسات أصبح من الضروري أن يهتم المحاسب بتحليل شامل لقياس الأداء البيئي لتلك المؤسسات ، وإعداد التقارير والقوائم البيئية بما يكفل إجراء عملية التقييم الشامل من جانب المجتمع لمستوى الأداء البيئي الذي تحققه .

3 - أهداف المحاسبة عن الأداء البيئي: تتمثل الأهداف الأساسية

للمحاسبة عن الأداء البيئي فيما يلي:

1.3- تحديد وقياس صافي المساهمة الاجتماعية للمؤسسة التي لا

تشتمل فقط على عناصر التكاليف والمنافع الخاصة والداخلية ، وإنما أيضاً تتضمن عناصر التكاليف والمنافع الخارجية (الاجتماعية والبيئية)

والتي لها تأثير على فئات المجتمع، وينبع هذا الدور من قصور المحاسبة التقليدية في مجال قياس الأداء البيئي للمؤسسات ، ويرتبط هذا الهدف بوظيفة القياس المحاسبي؛

2.3- توفير المعلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية للطوائف

المختلفة التي يهتمها هذا الأداء والتي تساعدهم في تقييم الأداء البيئي؛

3.3- تحديد وقياس مساهمة المنشأة الفردية كوحدة متكاملة لأحد أو

أكثر من نظم تسلم التكنولوجيا للعوائد الاجتماعية الإجمالية والتضحيات التي تكون قابلة للتمييز لتلك النظم⁷؛

4.3- تقييم الأداء البيئي للمؤسسة من خلال تحديد ما إذا كانت

إستراتيجياتها وأهدافها تتماشى مع الأولويات الاجتماعية والبيئية من

جهة، ومع طموح المؤسسة للأفراد بتحقيق نسبة معقولة من الأرباح من

جهة أخرى، وتمثل العلاقة بين أداء المؤسسة الاقتصادي والرفاهية

الاجتماعية العنصر الجوهري ؛

5.3 - المساهمة في تقليل الآثار السلبية أو منعها للمؤسسات

الاقتصادية على البيئة، إذ تؤدي دوراً وقائياً، ومن ثم حماية البيئة ،

وذلك من خلال تقليل التكاليف البيئية التي تدفعها المؤسسة أو منعها،

وتحسين الأداء البيئي وتحقيق الميزة التنافسية بين المؤسسات ؛

6.3- المساهمة في تحسين عملية التصنيع داخل المؤسسة ، وذلك من

خلال الاستخدام الأمثل للموارد، وطرق التخلص من النفايات، وكذلك

تقييم المخاطر الخفية في إصدار المنتجات واستهلاكها، في تحسين صورة

المؤسسة أمام المجتمع⁸؛

7.3- تساهم في خفض تلوث الهواء من خلال إجراء الدراسات

الاقتصادية والبيئية والفنية، التي تحدد أساليب خفض المستخدم من

الخامات والطاقة في المؤسسات الصناعية في مراحل الإنتاج المختلفة،

بالإضافة إلى إجراء الدراسات المحاسبية والبيئية التي توضح نتائج استخدام أنواع الطاقة البديلة كالغاز الطبيعي، مما يؤدي في النهاية إلى خفض انبعاثات تلوث الهواء سواء من الصناعة، أو وسائل النقل ؛

8.3 - المساهمة في تعزيز الشفافية للمؤسسة، وحصولها على مستوى أداء مرتفع، ومساعدتها في تحسين علاقاتها الخارجية.

ثانيا - القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.

1- القياس المحاسبي للأداء البيئي :

1.1- مفهوم القياس المحاسبي للأداء البيئي:

يعتبر القياس المحاسبي الوظيفة الثانية للمحاسبة المرتبطة بوظيفة التحديد أو الاعتراف المحاسبي التي بموجبها يتم تحديد العمليات أو الأحداث موضوع المحاسبة ، ولقد تم تعريفه على انه " عملية بمقتضاها تستطيع المؤسسة أن تتعرف على اثر الأحداث الاقتصادية والأنشطة الإنتاجية التي تمت خلال الفترة السابقة على مركز المؤسسة وحقوق ملاكها"، أما القياس المحاسبي للأداء البيئي يقصد به "تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف الناجمة عن التزام المؤسسات بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية، سواء كان هذا الالتزام اختياريا أو إجباريا"⁹.

2.1- مداخل وطرق القياس المحاسبي للأداء البيئي:

لقد تعددت مداخل القياس المحاسبي عن الأداء البيئي للمؤسسة، وتنوعت ما بين مدخل قياس كمي موحد ومدخل قياس متعدد.

1.2.1- مدخل القياس الموحد :يقوم مدخل القياس الكمي على قياس

جوانب الأداء البيئي والآثار المترتبة عنها في صورة كمية بمعيار واحد يعكس خاصية مشتركة لتلك الجوانب والآثار.

أ- القياس باستخدام وحدة المنفعة الاجتماعية :وتتم هذه الطريقة باستخدام المنفعة الاجتماعية كوحدة للقياس ،على أن للشئ موضوع

القياس قيمة واحدة أو قيمتين هما قيمة المبادلة وقيمة الاستعمال ، حيث يقصد بقيمة المبادلة إمكانية مبادلة شيء له خصائص معينة مع شيء آخر له خصائص مختلفة ، أما قيمة الاستعمال فيقصد بها قدرة الشيء على إشباع الحاجة الإنسانية المباشرة عند استخدامه، وبالتالي فإن المنفعة خاصة مشتركة لكل الأشياء حتى التي ليس لها قيمة مبادلة.

ب- القياس باستخدام وحدة النقود: يعتمد القياس المحاسبي على أسعار التبادل، ونتيجة اختلاف طبيعة الأداء البيئي عن الأداء الاقتصادي للمؤسسة ينعدم في حالات كثيرة وجود أسعار التبادل لبعض العمليات البيئية ، غير أن النقود لا تزال هي لغة المحاسبة المعتمدة على الرغم مما يثار حولها من جدل . وتكمن صعوبة القياس الكمي النقدي تحديدا في التكاليف البيئية والخارجية والمنافع البيئية ، والتي تحتاج إلى اللجوء للتقديرات والحكم الشخصي في سبيل حصرها وتقييمها ماليا ، ويتم ذلك من خلال عدة أساليب نوجزها فيمايلي:

- طريقة الاستقصاء عن الأداء البيئي: تعتمد هذه الطريقة على أساس تقديم قائمة استقصاء للمتأثرين بالأداء البيئي للمؤسسة في صورة أسئلة واستفسارات ، وتقوم هذه الطريقة على عدة متغيرات منها أن يكون الشخص المجيب عن الاستقصاء من الفئات الاجتماعية المتأثرة بالعملية موضوع القياس، وأن يكون على دراية كافية بكل التأثيرات التي تحصل بسبب هذه العملية وأن يكون قادرا على التعبير عنها في صورة نقدية .

- طريقة الجرعة والتأثير: وتقوم هذه الطريقة على التقدير غير مباشر للتكاليف والمنافع البيئية حيث يتم ربط متغير التلوث الصادر بمتغير الضرر الذي يلحق بالأصول البشرية والمادية ، فيمكن قياس تكاليف إصابة الناس بالأمراض الناتجة عن التلوث من خلال قياس التكاليف المباشرة وغير المباشرة كمايلي:

■ **التكاليف المباشرة :** وتشمل تكاليف علاج الأمراض الناتجة عن

التلوث مثل تكاليف المستشفى والتشخيص والرعاية الصحية.

■ **التكاليف غير المباشرة:** وتشمل انخفاض إنتاجية الشخص المصاب

بفعل المرض ،وتكاليف فقدان الإنتاجية نتيجة العجز أو الوفاة

بفعل المرض.

وفي المقابل يمكن قياس المنافع بفعل التحسينات البيئية التي تقوم بها

المؤسسة من خلال رصد الانخفاض في الأمراض الناتجة عن التلوث الذي

تسببه وأثره على زيادة الإنتاجية.

وتحتاج هذه الطريقة إلى وجود بيانات عن :

- تقدير مستويات التركيز للملوثات في منطقة التلوث؛

- تحديد العلاقة بين تركيزات معينة من الملوثات والصحة

العامة للموارد البشرية؛

- تحديد حجم العمال او السكان المعرضين لخطر التلوث.

— **طريقة تغير الإنتاجية:**تقوم هذه الطريقة على رصد تغير كمية الإنتاج

المرتبطة بمتغير التلوث البيئي وقياس الفرق في انخفاض الإنتاجية الناتج

عن زيادة التلوث ويمثل ذلك الفرق تكاليف بيئية ،وقياس الفرق في زيادة

الإنتاجية نتيجة انخفاض التلوث ويمثل الفرق في تلك الحالة منافع بيئية .

- **طريقة تغير تكاليف الإحلال:**ينتج عن تلوث وتدهور البيئة الإضرار

بالأصول والموارد المختلفة ،ويتم حساب تلك التأثيرات ماليا عن طريق

حساب تكاليف إحلال الأصل المتأثر أو تكاليف إرجاعه إلى حالته الأصلية

التي كان عليها .

2.2.1- **مدخل القياس المتعدد :**يقوم هذا المدخل على استخدام وحدات

قياس مختلفة لقياس العمليات والآثار البيئية للمؤسسة تبعا للطبيعة

المختلفة لكل نوع من تلك العمليات والآثار البيئية دون التقيد بأسلوب أو

وحدة قياس محددة ،ويمكن تحديد أساليب القياس في ظل هذا المدخل إلى نوعين هما :

أ- أسلوب القياس الكمي المتعدد : وفي هذا الأسلوب يتم الحصر الكمي للعملية محل القياس ومن ثم الانتقال إلى تقييمه ماليا بالنقود أو الإفصاح عنه في صورة كمية غير مالية ، وبالتالي يمكن طرق القياس الكمي إلى مايلي:

- طرق القياس الكمي المالي : ويتم الحصر الكمي بوحدات مختلفة للعملية أو الأثر موضوع القياس ثم إيجاد قيمة نقدية لهذه الكميات وفق القيمة التاريخية أو التقديرية .

- طرق القياس الكمي غير المالي (العيني) : وخلالها يتم الاكتفاء بالحصر الكمي أو النسبي لقياس العملية أو الأثر البيئي موضوع القياس في صورة عددية غير نقدية نتيجة عدم وجود سعر للتبادل أو عدم إمكانية تقدير قيمة تلك الكميات.

ب- أسلوب القياس الوصفي : يقوم أسلوب القياس الوصفي على التوصيف الإنشائي لخصائص شيء أو حدث معين بحيث يمكن لقارئ التوصيف تخيل هذه الخصائص أو المظاهر كما تنعكس على الشيء أو الحدث على الطبيعة ، ويمكن استخدام هذا الأسلوب في الحالات التي يتعذر فيها القياس الكمي ، ويتميز هذا الأسلوب ببساطته وانخفاض تكاليفه وسهولة فهمه ، غير انه لا يمكن الاعتماد عليه لوحده دون غيره من الأساليب.

2- الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:

1.2- مفهوم الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:

يعتبر الإفصاح أحد الأركان الرئيسية والهامة التي يركز عليها الفكر المحاسبي ويشير مفهوم الإفصاح عموماً إلى إظهار الشيء بحيث يكون واضحاً ومعلومًا.

ويعرف الإفصاح عن الأداء البيئي على أنه " نشر المعلومات التي تُعبر عن الأداء البيئي للشركات من خلال الوسائل المختلفة سواءً مطبوعات التقارير المالية والإدارية المنشورة أو من خلال المواقع الإلكترونية للشركة أو المؤتمرات والصحف " ¹⁰.

ويعرف أيضاً على أنه " الطريقة التي بموجبها تستطيع المؤسسة إعلام المجتمع بأطرافه المختلفة عن نشاطاتها المختلفة ذات المضامين البيئية، وتعتبر القوائم المالية أو التقارير الملحق بها أداة لتحقيق ذلك " ¹¹.

وعليه يتضح أن الإفصاح البيئي هو الإفصاح عن معلومات بيئية ذات الصلة بأنشطة المؤسسة إما في صلب القوائم المالية أو ضمن مرفقاتها ،أو في أي وسيلة عرض أخرى للأطراف أصحاب المصلحة للمساعدة في تقييم التداعيات المالية الناشئة من آثار العمليات الصناعية والمنتجات سواء كان إفصاحاً إلزامياً أو اختياريًا .

2.2- أهمية الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:

لقد بدأ واضحاً في هذا العصر الأهمية الكبيرة للمعلومات البيئية سواء المالية منها أو غير المالية ، وسواء تم التقرير عنها في القوائم المالية أو بالإيضاحات المرفقة أو بتقرير مجلس الإدارة أو في أي وسيلة عرض أخرى ، لما لها من تأثير فعال سواء على سوق رأس المال أو المستثمرين والمحللين الماليين،

مما أدى إلى ضرورة إفصاح المؤسسات عن مسؤوليتها تجاه المحافظة على البيئة ، من أبرزها:

- دعم وزيادة ثقة المجتمع في المؤسسات التي تفي بمسؤولياتها البيئية وتشجيعها على تنمية وتطوير أنشطتها والتوسع في استثماراتها ، وفى المقابل زيادة الضغط على الشركات التي لا تفي بهذه المسؤولية لتحجيم أنشطتها وتحميلها أعباء معالجة الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة بسبب عملياتها الإنتاجية؛
- تلبية الاحتياجات المتزايدة لمستخدمي التقارير والقوائم المالية من المعلومات المتعلقة بالالتزامات البيئية للمؤسسة في ظل تعدد هؤلاء المستخدمين وتباين المعلومات والبيانات اللازمة لهم؛
- دعم ثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسات، ومن ثم زيادة الإقبال على منتجاتها والتوسع في استثماراتها؛ مما ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المالي؛
- إن الإفصاح عن النفقات البيئية بصورة منفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليروا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة؛
- مطالبة الجمعيات والهيئات العلمية للمؤسسات الاقتصادية بضرورة الإفصاح عن البيانات الخاصة بالأنشطة البيئية لمقابلة أهداف المجتمع والاحتياجات الجديدة له.

3.2- أنواع الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي: ويضم الإفصاح المحاسبي البيئي نوعين هما :

1.3.2- الإفصاح الإلزامي: تتحدد المسؤولية البيئية للمؤسسة استنادا إلى القوانين واللوائح ذات العلاقة بنشاطها ، وتعهدات وتعاقبات والتزامات المؤسسة القانونية مع أطراف أخرى ذات علاقة بنشاطها . وتفرض تلك التشريعات واللوائح قيود وحدود لأداء المؤسسة البيئي بحيث تعمل ضمن إطار تلك التشريعات ولا يتجاوزها أو ينتهكها وما يترتب على ذلك من إجراءات عقابية على المؤسسة، وانطلاقا إلى تلك المسؤولية تنبع الحاجة إلى الإفصاح المحاسبي البيئي ، إلا أن محدثات الإفصاح السابقة تؤثر بلا شك في مستواه ونوعيته، فتتزايد أهميته في حالة المؤسسات ذات الحساسية البيئية وتتناقص في حالة العكس ، كما أن المؤسسات قد تتجه إلى الإفصاح عن الأداء البيئي الايجابي وتهمل الإفصاح عن الجانب السلبي ، لذا ظهر مفهوم الإفصاح المحاسبي البيئي الإجباري والإلزامي ، وبمقتضاه تلتزم المؤسسات بالحد الأدنى واللازم من المعلومات المحاسبية التي يجب الإفصاح عنها ، والتي تعكس مدى قيام المؤسسة بمسؤولياتها البيئية ، وتعطي صورة واضحة عن طبيعة الأداء البيئي للمؤسسة في جانبيه السلبي والايجابي . كما أن مصدر الإلزام أو الإيجاب يفترض أن يكون في الأساس من قبل المنظمات المهنية المحاسبية المحلية أو الدولية ، غير أن مصدر الإلزام يمكن أن يكون من خارج المنظمات المهنية للمحاسبة ، حيث قد تشير القوانين للبيئة واللوائح والقرارات المنفذة لها .

2.3.2- الإفصاح الاختياري:

ويتم الإفصاح الاختياري لاستكمال ما يراه المحاسبون ضروريا لتغذية احتياجات المستخدمين للمعلومات المحاسبية ، والتي يمثل الإفصاح الإلزامي الحد الأدنى منها ، حيث يثور الجدل حول إمكانية صياغة افتراضية لاحتياجات المستخدمين يجري بناء عليها صياغة شكل ومضمون الإفصاح المقدم بشكل إلزامي حيث تتباين تلك الاحتياجات

وتتنوع بتنوع الفئات المستخدمة للمعلومات المحاسبية وأغراضها المختلفة، وذلك ما يحاول الإفصاح المحاسبي الاختياري تداركه وتغطيته.

ويعرف على أنه الإفصاح عن معلومات بيئية ذات الصلة بتأثير أنشطة المؤسسة على البيئة سواء كانت معلومات مالية أو غير مالية تزيد عما تتطلبه المعايير والتشريعات وذات محتوى إعلامي تفيد الأطراف ذات الصلة في تقييم ماضي وحاضر ومستقبل المؤسسة عما قامت به من ممارسات تجاه البيئة، وتأثير نتائج تلك الممارسات على القيمة السوقية المؤسسة.

كما يساعد الإفصاح البيئي الاختياري الأطراف أصحاب المصلحة في تقييم الآثار السلبية نتيجة قيام المؤسسة بممارسات سلبية تجاه البيئة مما يمكنهم من تقدير قيمة الالتزامات المحتملة لإزالة التلوث الناتج عن مدى تعرض المؤسسة للبيئة، وما يترتب على ذلك من تدفقات نقدية خارجة مستقبلية محتملة .

ويمكن القول أن الإفصاح البيئي الاختياري ما هو إلا إستراتيجية تلجأ إليها المؤسسات ذات الحساسية البيئية لتحقيق أهدافها ذات الصلة بالبيئة ، لذا أصبح الإفصاح البيئي الاختياري مطلباً ملحاً للمؤسسات التي تنشأ الحصول على شهادات الأيزو ، بل أن المؤسسات التي ترغب في اجتياز الحدود الجغرافية عليها تبني هذه الإستراتيجية .

4.2- مستويات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي: ويمكن تقسيم الإفصاح تبعاً للأهداف كما يلي:

1.4.2 - الإفصاح الكامل: يشير إلى مدى شمولية التقارير المالية وأهمية تغطيتها لأي معلومات ذات أثر محسوس على المستفيدين، ويأتي التركيز على ضرورة الإفصاح الكامل من أهمية القوائم المالية كمصدر أساسي

يعتمد عليه في اتخاذ القرارات، ولا يقتصر الإفصاح على الحقائق حتى نهاية الفترة المحاسبية بل يمتد إلى بعض الوقائع اللاحقة لتواريخ القوائم المالية التي تؤثر بشكل جوهري على مستخدمي تلك القوائم .

2.4.2- الإفصاح الكافي: ويشمل تحديد الحد الأدنى الواجب توفيره من المعلومات المحاسبية في القوائم المالية ، ويمكن ملاحظة أن مفهوم الحد الأدنى غير محدد بشكل دقيق إذ يختلف حسب الاحتياجات والمصالح بالدرجة الأولى كونه يؤثر تأثيراً مباشراً في اتخاذ القرار ناهيك عن أنه يتبع للخبرة التي يتمتع بها الشخص المستفيد .

3.4.2 - الإفصاح العادل: ويتمثل بالإفصاح عن المعلومات الواجب إبرازها بالقوائم المالية والتي تخدم جميع الأطراف دون تحيز لطائفة على حساب أخرى ، حيث أنه يحمل مدلولاً أخلاقياً يهدف إلى تحقيق معاملة كل المستفيدين من القوائم المالية معاملة متكافئة أو متوازنة .

4.4.2- الإفصاح الملائم: هو الإفصاح الذي يراعي حاجة مستخدمي البيانات وظروف المؤسسة وطبيعة نشاطها. إذ أنه ليس من المهم فقط الإفصاح عن المعلومات المالية بل الأهم أن تكون ذات قيمة ومنفعة بالنسبة لقرارات المستثمرين والدائنين وتتناسب مع نشاط المؤسسة وظروفها الداخلية.

5.4.2- الإفصاح الوقائي: يقوم هذا النوع من الإفصاح على ضرورة الإفصاح عن التقارير المالية بحيث تكون غير مضللة لأصحاب الشأن والهدف الأساسي لذلك حماية المجتمع المالي (المستثمر العادي) ذو القدرة المحدودة على استخدام المعلومات ،لهذا يجب أن تكون المعلومات على درجة عالية من الموضوعية فالإفصاح الوقائي يتفق مع الإفصاح الكامل لأنهما يفصحان عن المعلومات المطلوبة لجعلها غير مضللة للمستثمرين الخارجيين.

5.2- نماذج وطرق الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:

اتضح من خلال الدراسات التي أجريت بهذا الخصوص أنه هناك ثلاث اتجاهات للإفصاح عن البيانات المترتبة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة ، ونستعرض النماذج المختلفة التي يتضمنها كل اتجاه فيما يلي:

1.5.2- الاتجاه الأول: الفصل بين التقارير المالية والتقارير البيئية "طريقة الفصل":

يقوم هذا الاتجاه على أساس الفصل بين المعلومات المالية والمعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية باعتبار أن كل منهما يحقق أهدافا مختلفة ، وبالتالي يجب الإفصاح عن هذه المعلومات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية ،ويمكن تبويب النماذج التي تمثل هذا الاتجاه والتي وجدت في الفكر المحاسبي والتطبيق العملي في ثلاث مجموعات هي:

أ- **التقارير الوصفية:** يعتبر هذا النوع من التقارير أبسطها وأسهلها أعدادا ،وتتضمن هذه التقارير وصفا للأنشطة التي قامت بها المؤسسة وفاء لالتزاماتها البيئية ، ولا تتضمن هذه التقارير على تحليلات التكاليف الخاصة بهذه الأنشطة ولا على قيم المنافع التي تحققت ، وإن كانت تتضمن بعض المبالغ التي تم إنفاقها على هذه الأنشطة أو بعض النسب لتدعيم الأسلوب الوصفي المستخدم في إعدادها.

ويتميز هذا النوع من التقارير بما يلي:

- إن هذا النوع من التقارير يكون محدود الفائدة؛
- صعوبة تتبع الأداء الداخلي للمؤسسة؛
- لا يمكن استخدامه لإجراء المقارنات بين المؤسسات المختلفة.

ب- التقارير التي تفصح عن الأنشطة ذات التأثير على المجتمع:

تقوم هذه المجموعة بالإفصاح عن الأنشطة ذات التأثير على المجتمع، وهناك عدة نماذج مقترحة لهذا النوع من التقارير مثل نموذج (Estes)، الذي اقترح نموذج للتقرير البيئي الشامل في صورة قائمة أطلق عليها قائمة التأثيرات البيئية، ويرى رواد هذا الاتجاه بضرورة إعداد مثل هذه التقارير بشكل دوري وبشكل ينسجم مع القوائم المالية التي تعدها المؤسسة الاقتصادية، وفي هذا النموذج يتم مقابلة المنافع البيئية بالتكاليف البيئية بهدف التوصل إلى صافي الفائض أو العجز الاجتماعي الذي تحقق للمجتمع وليس للمؤسسة، مما يوفر معلومات متكاملة ولكافة الأطراف التي تحتاجها وبصورة توضح مدى تحملها لمسؤولياتها تجاه المجتمع.

وتتميز هذه المجموعة من التقارير بالآتي:^{1 2}

- يدور اهتمام النموذج حول العمليات دون تحديد مجال المسؤولية الاجتماعية التي تنتمي إليه، فهو يتضمن المنافع الكلية والتكاليف الكلية لأنشطة وقرارات المشروع من وجهة نظر المجتمع؛
- يتم قياس جميع عناصر النموذج بأسلوب القياس النقدي وان اختلفت أسس التقييم حيث تدور حول استخدام الأساس التاريخي وأساس القيمة الحالية وأساس القيمة الاستبدالية؛
- يعتبر النموذج مدخلا نظريا لتقييم الأداء الاجتماعي للمشروع.

ج- التقارير التي تفصح عن التكاليف البيئية فقط:

وتستخدم هذه التقارير للإفصاح عن الجانب التكاليف لتأثيرات أنشطة المسؤولية البيئية دون التعرض لقيمة المنافع وتعرف هذه التقارير بتقارير المدخلات ، وتتميز هذه المجموعة من التقارير بأنها أكثر تحليلاً من سابقتها للأنشطة التي تتضمن التكاليف البيئية فقط ، وتعتبر قائمة النشاط البيئي الاقتصادي التي اقترحها LINOWES هي أفضل مثال لذلك النوع من القوائم، وتتمثل خصائص تلك الطريقة فيمايلي:¹³

- تم إعداد قائمة النشاط البيئي الاقتصادي دورياً بجانب القوائم المالية التقليدية بهدف توفير المعلومات البيئية التي تحتاجها الطوائف المستفيدة ؛

- يقوم بإعداد القائمة مجموعة من داخل التنظيم ؛

- تتضمن القائمة ثلاثة مجالات للمسؤولية هي الأنشطة الخاصة بالأفراد والأنشطة الخاصة بالبيئة والأنشطة الخاصة بالمنتج؛

- يشتمل كل مجال من تلك المجالات على نوعين من التكاليف البيئية هي تكاليف التحسينات وتكاليف الأضرار .

2.5.2- الاتجاه الثاني: الإفصاح عن المعلومات المالية والمعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية في تقرير واحد "طريقة الدمج":

يعتمد هذا الاتجاه بالإفصاح عن المعلومات المالية والمعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية في تقرير واحد بحيث تصبح المعلومات ذات الأثر البيئي جزءاً من المعلومات المالية، ويمثل النموذج الذي اقترحه د. محمد محمود عبد المجيد المسمى حساب الأرباح والخسائر المالي والاجتماعي وقائمة المركز المالي الاجتماعي أحد النماذج في هذا الاتجاه¹⁴، حيث يقوم هذا النموذج

على أساس تحقيق التكامل بين المعلومات البيئية من ناحية والمعلومات المالية من ناحية أخرى ، وذلك عن طريق الإفصاح عن المعلومات الاجتماعية والبيئية في التقارير المالية التقليدية دون حاجة إلى إجراء تعديلات جوهرية في النظام المحاسبي التقليدي ، حيث أن التعديل الذي سوف يتم يقتصر فقط على طريقة كل من المعلومات المالية والمعلومات البيئية، ويستبعد هذا النموذج المنافع البيئية فلا يتم الإفصاح عنها في التقارير المالية التقليدية، وإن كان هذا لا يمنع من الإفصاح عنها في تقارير أخرى وصفية وكمية. ويتميز هذا النوع من التقارير بالآتي:

- إمكانية الإفصاح عن المعلومات الخاصة بالأنشطة الاقتصادية والأنشطة البيئية في قائمة واحدة مما يوفر مجالا أوسع للمقارنة بين هذه الأنشطة، ومن ثم يقيم أداء المؤسسة بشكل سليم؛

- يساعد هذا الاتجاه في تحقيق التكامل بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية دون الحاجة إلى إجراء تعديل جوهري في النظام المحاسبي التقليدي ، باعتبار أن الأنشطة البيئية للمؤسسة تؤثر على الأنشطة الاقتصادية، وبالتالي يجب أن ينعكس ذلك على القوائم المالية.

3.5.2- الاتجاه الثالث: الإفصاح عن المعلومات البيئية فقط:

يرى رواد هذا الاتجاه بضرورة الإفصاح عن معلومات المسؤولية البيئية ضمن قوائم خاصة توجه بشكل أفضل إلى الجهات التي تطلبها فقط لأن الإفصاح من خلال القوائم المالية قد يولد ضغطاً كبيراً على المؤسسات الاقتصادية مما قد يجعلها تهتم بهذه الجوانب على حساب الجوانب الاقتصادية الأخرى ، وهذا مما قد لا يساهم في تنمية موارد المؤسسة الاقتصادية. من عيوب هذا الاتجاه إن فرص تعظيم الربح لم يعد الهدف الأسمى الذي تسعى إليه المؤسسة على حساب مسؤولياتها تجاه المجتمع

والأضرار التي تتركها على البيئة أو على العاملين أو على المجتمع بشكل عام.

وفي الأخير نقول أن الإفصاح عن المعلومات البيئية المختلفة ، وبأي صورة كانت تفيد فيمايلي:

- التأثير على صانعو القرارات؛
- تحسين عمليات الإنتاج؛
- التفاوض وحل النزاعات مع المؤسسات؛
- إعادة تقييم إستراتيجية المحاسبة وممارسات الإدارة.

6.2- العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح عن المعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة الاقتصادية ، ونوجز هذه العوامل فيمايلي:

1.6.2- عوامل بيئية: تختلف التقارير المنشورة من دولة إلى أخرى لأسباب اقتصادية واجتماعية وسياسية وعوامل أخرى ناتجة عن حاجة المستفيدين إلى مزيد من المعلومات الإضافية عن التغيرات البيئية واثار المؤسسات الاقتصادية عليها بهدف المقارنة بين المؤسسات الاقتصادية عليها بهدف المقارنة بين المؤسسات الاقتصادية مع بعضها وتحديد المسؤولية المترتبة عن أنشطتها.

2.6.2- عوامل تتعلق بالمعلومات: تتأثر درجة الإفصاح في التقارير المالية بالمعلومات التي يتم الإفصاح عنها ومدى توافر عدد من الصفات للحكم على كفاءتها وأهم هذه الصفات هي:

أ- أن تكون المعلومات ملائمة للقرارات التي سيقوم باتخاذها اغلب المستفيدين منها؛

ب- أن تكون هناك ثقة في هذه المعلومات عند الاستفادة منها؛

ج- قابليتها للتحقق والمقارنة وفي هذا الصدد أثارَت لجنة معايير المحاسبة الأمريكية إلا أن المعلومات الواردة بالتقارير المالية ليست إلا أداة مثل أية أداة تتوقف منفعتها على مدى الاستفادة منها.

3.6.2- عوامل تتعلق بالوحدة الاقتصادية: هذه المجموعة من العوامل ترتبط بالمؤسسة الاقتصادية مثل حجم المؤسسة طبيعة النشاط الذي تمارسه، مستوى التأثير الذي تتركه على البيئة وأنواع المنتجات التي تنتجها، عدد المساهمين.

وأخيرا، نقول أن الإفصاح عن المعلومات المترتبة في الأنشطة البيئية للمؤسسة الاقتصادية قد ازداد في الآونة الأخيرة بالرغم من عدم استقرار مفاهيمها والمقاومة التي تواجهها من قبل أصحاب المؤسسات، إلا أن الانطباع العام هو ضرورة الاهتمام بهذا الجانب ووضع صيغ محددة لها وعلى المحاسبين أن يساهموا في ذلك لأن هذه البيانات تؤثر على نشاط الوحدة الاقتصادي.

ثالثا - متطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي.

لكي يمكن توفير المعلومات العينية والمالية التي تحقق التوازن المطلوب بين الموارد الطبيعية والبيئة والتنمية المستدامة، مع الأخذ في الاعتبار التغيرات المتوقعة في حجم هذه الموارد، وفي عدد السكان على مستوى الدولة الواحدة ، وعلى مستوى العالم في المستقبل، فإن الإطار المتوقع لتطبيق المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية يتكون مما يلي:

1- السياسات المحاسبية لتطبيق نظم المحاسبة البيئية والموارد

الطبيعية: تعتبر هذه السياسات من أهم المقومات التي يعتمد عليها نجاح النظام المحاسبي البيئي في توفير البيانات اللازمة ، لإعداد تقارير محاسبية دورية لمساعدة الأجهزة المعنية بالدولة في الرقابة على الموارد البيئية، والتسجيل للأحداث الماضية لحركة الأنشطة المرتبطة بالموارد الطبيعية خلال فترة زمنية معينة¹⁵.

2- تسعير منتجات الموارد الطبيعية:تحقق الموارد الطبيعية إيرادات للدول

المنتجة لها، وتعدد أساليب تحديد أسعار تقييم تلك الإيرادات، وتأثر أسعار تلك الموارد بفترة استخراجها، من حيث أنها موارد متجددة ، أم غير متجددة، وتأثر بالفكر المحاسبي الذي يتم الاعتماد عليه في تحديد أسعار هذه الموارد ، إذ يمكن أن يتحدد السعر عند نقطة الاستخدام الأمثل لهذه الموارد ، أو أن يؤخذ سعر السوق أساساً لتقييم الموارد.

3- التقارير المحاسبية الدورية للموارد الطبيعية والبيئية:إن تطبيق نظم

المحاسبة عن الأداء البيئي يؤدي إلى إعداد معلومات مالية ومحاسبية تفيد في متابعة ورقابة الموارد الطبيعية ، وفي التحقق من تطبيق المعايير البيئية بالمناطق الجغرافية المختلفة. ولعل من أهم التقارير المحاسبية التي تتضمن المعلومات المحاسبية البيئية ما يلي:

- تقارير أرصدة الكميات المتاحة من الموارد الطبيعية المتاحة؛
- تقارير المعدلات السائدة من عناصر التلوث للهواء والتربة والماء؛
- تقارير الكميات المستنفذة من الموارد الطبيعية ؛
- تقارير التغيرات في معدلات التلوث ؛
- تقارير التقييم المالي للموارد الطبيعية المضافة والمستنفذة؛
- تقارير تقييم عائد وخسارة التغيرات في عناصر تلوث البيئة عن

الفترة المحاسبية.

4- إدارات وأقسام المحاسبة عن الأداء البيئي: أن تنفيذ الإطار العام لمحاسبة الأداء البيئي، يعتمد على وجود الإطارات المؤهلة علميا وعمليا في المحاسبة البيئية، وتتكون هذه الإطارات من المجموعة الوظيفية لمحاسبي البيئة بمستوياتها الإشرافية والتنفيذية المختلفة.

5- دليل الموارد الطبيعية والبيئية: ينبغي إعداد دليل يوضح الأنواع الرئيسية والفرعية لهذه الموارد، وتبويبها تبعا لمناطق وجودها، وتحديد الخصائص البيولوجية لها، وإعداد دليل يوضح المعدلات الخاصة بالمعايير البيئية بالدولة وبمناطقها المختلفة. ويشمل الدليل الكود الرقمي والمسميات لكل حساب من حسابات الموارد الطبيعية، وحسابات العناصر البيئية المختلفة.

6- التقييم المحاسبي لعمليات البيئة والموارد الطبيعية: ويتم الاعتماد على الوحدات العينية الطبيعية، وذلك لأغراض حصر الأرصدة المتاحة منها في بداية الفترة المحاسبية، والتغيرات التي طرأت على هذه الموارد والأرصدة الموجودة فعلا من هذه الموارد البيئية والطبيعية في نهاية الفترة.

الخلاصة :

لقد أصبحت قضايا العناية بالبيئة والتكاليف والإيرادات الناتجة عنها تتصدر مكانة عالمية بالغة الأهمية، بسبب علاقتها الوثيقة برفاهية الأفراد ومستوى معيشتهم وتقدمهم، حيث اتضح أن المحاسبة يجب ألا تقتصر على البيانات المالية فحسب، بل يجب أن تهتم بالبعد الاجتماعي والبيئي، مما أدى إلى الحاجة لوجود نظام محاسبي ينتج معلومات تتعلق بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات الاقتصادية، والقيام بالإفصاح الكامل عن المعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية التي تقوم بها خلال السنة، وما يترتب عليها من تكاليف بيئية تكون مسجلة ومبوبة بشكل واضح ودقيق، مثلها مثل التكاليف الاقتصادية التي تنفقها على أنشطتها المختلفة، وذلك في

دفاتر وسجلات المؤسسة، ومن ثم عرضها في التقارير والقوائم المالية المنشورة.

ختاماً: فإننا نقترح في نهاية هذه الدراسة مايلي:

- ضرورة اعتبار الأداء البيئي للمؤسسة أحد المحاور الهامة في تقييم أدائها ، باعتبار أن جودة الأداء البيئي تؤثر بشكل جوهري على باقي جوانب الأداء المتوازن الأخرى لها؛
 - منح المؤسسات التي تحافظ على البيئة معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، وذلك تشجيعاً لها على حماية البيئة؛
 - ضرورة زيادة الوعي العام بالقضايا البيئية لدى جميع الأطراف المهتمة ، من خلال حرص الهيئات والوزارات الحكومية المعنية والجمعيات الأهلية بتعريف المجتمع بالبيئة والآثار البيئية ذات العلاقة بالمؤسسات ؛
 - إكساب المحاسبين والمختصين بالمؤسسات بالمهارات العلمية والعملية الحديثة من خلال عمل دورات تؤهلهم لقياس الآثار البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية ؛
 - يجب على وسائل الإعلام أن تلعب دورها التثقيفي البيئي عن المخاطر الناجمة عن أنشطة ومنتجات الشركات ذات الحساسية البيئية مما تضطر تلك الشركات على أثر ذلك من ضرورة الحفاظ على البيئة ،واقثناء أصول صديقة للبيئة وإنتاج منتجات نظيفة الأمر الذي يقود للتوسع في الإفصاح البيئي؛
 - قيام مراجعي الحسابات الخارجيين بفحص نظام المحاسبة البيئية ضمن مهام مراجعتهم الدورية لتقييم الأداء البيئي؛
-

- ضرورة إصدار القوانين والأنظمة والتعليمات التي توجب المؤسسات الاقتصادية بالتزام المعايير الدولية ذات العلاقة بحماية البيئة والمجتمع من التلوث؛
- ضرورة تولي الجهات التعليمية في المعاهد والجامعات بتحديث المقررات المحاسبية من خلال تخصيص مناهج تتضمن مفاهيم المحاسبة البيئية وأسس قياس وتحليل التكاليف البيئية.

المراجع والهوامش:

¹ Roger L.Burritt : **Business Strategy and the environment** , Vol ,13.

Issue 1, 2004,p:13.

² Jennifer Oullette :**Environmental Accounting** ،Chemical Marketing Reboot ،1996 ،Vol.250 issue 3 ،p:19.

³ طه عليوي ناصر،هيثم هاشم الخفاش: أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لإتخاذ القرارات – دراسة استطلاعية لآراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل ، مجلة الإدارة والاقتصاد،العدد92، 2012، ص:05.

⁴ هادي رضا الصفار : المحاسبة عن البيئة المستدامة ، المؤتمر العلمي السنوي الدولي السادس بعنوان" أخلاقيات الأعمال ومجتمع المعرفة "، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة الأردنية ، 17 – 19 افريل 2006 ، ص: 08.

⁵ خليل إبراهيم رجب ، زياد هاشم يحيى : دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها، المؤتمر العلمي السنوي الدولي السابع"إدارة المخاطر و اقتصاد المعرفة"، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة الأردنية ، ، 16- 18 افريل 2007، ص:07.

⁶ مؤيد الفضل وآخرون: **المشاكل المحاسبية المعاصرة** ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2002، ص: 223 .

⁷ أمين السيد احمد لطفي : المراجعة البيئية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2005 ، ص:09.

⁸ Abdel-Naser Nour , Alok Kumar Pramanik: **Impact of Environmental Accounting on Productivity**, Environmental Accounting and Reporting, 2003, p 473-474.

⁹ عبد الرزاق قاسم الشحادة : القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة و تأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج26، ع 01 ، 2010 ، ص:11.

¹⁰ لقمان محمد الدباغ، شكر محمود مصطفى، ياسمين أكرم الدباغ: تحليل الإفصاح البيئي للشركات الصناعية في دول مجلس التعاون الخليجي ، مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحداثات الجامعة، الموصل، العدد 40 ، 2012، ص: 177.

¹¹ عادل البهلول حميدان الطاهر : الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمت بليبيا - دراسة استطلاعية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مج27، ع 01 ، 2011، ص: 447.

¹² محمد عباس بدوي : المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، ط1 ، 2000 ، ص: 123.

¹³ أمين السيد احمد لطفي : المراجعة البيئية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2005 ، ص:95.

¹⁴ صفوت مصطفى الدويري : دراسات في المحاسبة والمراجعة البيئية والاجتماعية - إطار نظري وتطبيقي ، دون دار نشر ، 2008 ، ص: 67.

¹⁵ عبد العزيز زيد الحسيني: مدى تطبيق المحاسبة البيئية في شركات البترول الكويتية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة آل البيت، الأردن، 2009، ص:45.