الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
مصلحة التربصات

Ministry of Higher Education and Scientific Research
Abdelhamid IBN BADIS University
MOSTAGANEM
Faculty of Economics, Commerce and Management Sciences
Training Office

UNIVERSITE
Abdelhamid Ibn Badis
MOSTAGANEM

مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي
تخصص : التدقيق و مراقبة التسيير

الموضوع :

الافصاح المحاسبي للتكاليف البيئية ودوره في تحسين الأداء البيئي

من إعداد الطالب :

بوقشيش عبد المنعم

تحت إشراف الأستاذ :

د. بوزيان العجال

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
بن شني يوسف	محاضر أ	جامعة مستغانم	رئيسا
بوزيان العجال	محاضر أ	جامعة مستغانم	مشرفا و مقررا
برهيمي عمر	مساعد أ	جامعة مستغانم	مناقشا

السنة الجامعية : 2020 – 2021

بسم الله الرحمان الرحيم

كلمة شكر

الحمد و الشكر لله تعالى نحمده و نستعينه الذي قدرني ووفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع

و الصلاة والسلام على الرحمة المهدآت وحبيبنا المصطفى محمد صلى الله عليه وسلم

و اجمعنا معه في الفردوس الأعلى .

كما أحمده على إلهامي الصبر طيلة مشواري فقد اتخذته سلاحا لي في كل خطوة أخطوها فكان لنا العون منه

فنعم المولى .

ولا يسعني وأنا أضع بحثي هذا إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل و عظيم الامتنان إلى كل من ساعدني في إعداده.

العلم دواء القلوب العليلة ، و نوره في الظلمة .

الفهرس

الفهرس :

العنوان	الصفحة
كلمة شكر	2
فهرس المحتويات	4
الملخص الدراسة	5
المقدمة العامة	6
الفصل الاول : الإطار المفاهيمي لمحاسبة التكاليف البيئية	8
المبحث الأول : المفاهيم العلمية البيئية والمحاسبية	10
المطلب الأول : المفاهيم العلمية البيئية	10
المطلب الثاني : البعد المحاسبي للمشاكل البيئية	13
المطلب الثالث: أثر المشاكل البيئية على الفكر المحاسب	16
المبحث الثاني : المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي	20
المطلب الأول : ماهية المحاسبة البيئية	20
المطلب الثاني: مقومات تطبيق نظام المحاسبة البيئية	23
المطلب الثالث: أهم الإصدارات الدولية الداعمة للمحاسبة البيئية	27
المبحث الثالث: الإطار العلمي لمحاسبة التكاليف البيئية	31
المطلب الأول: ماهية التكاليف البيئية	31
المطلب الثاني: إدارة التكاليف البيئية	36
المطلب الثالث: كيفية محاسبة التكاليف البيئية	40
خلاصة الفصل	44
الفصل الثاني القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية	45
المبحث الأول : القياس المحاسبي للتكاليف البيئية	47
المطلب الأول: القياس المحاسبي البيئي	47
المطلب الثاني: متطلبات قياس التكاليف البيئية	49
المطلب الثالث: طرق ومداخل قياس التكاليف والعوائد البيئية	55
المبحث الثاني: الإفصاح عن التكاليف البيئية	59
المطلب الأول: ماهية الإفصاح البيئي	59
المطلب الثاني: كيفية الإفصاح عن التكاليف البيئية	63
المطلب الثالث: الإفصاح البيئي وأثره على جودة التقارير البيئية	69
المبحث الثالث: منهج لقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية	74
المطلب الأول: منهج قياس التكاليف البيئية	74
المطلب الثاني: منهج الإفصاح عن التكاليف البيئية	77
المطلب الثالث: تقييم منهج القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية	81
خلاصة الفصل	83
الخلاصة العامة	84
المراجع	85

ملخص الدراسة :

تهدف دراستنا من خلال هذا البحث إلى دراسة القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي وتم التأكد من ذلك من خلال دراسة ميدانية لمجموعة من مؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر بالإضافة إلى أطراف آخرين تهمهم هذه القوائم متمثلين في المحاسبين و محافظي الحسابات والمؤسسات المالية والضرائب حيث بلغ حجم العينة 163 مستجوبا، وتم تجميع البيانات بالاعتماد على قوائم الاستقصاء، وتم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية وذلك بغرض اختبار العلاقات بين متغيرات البحث.

Summary :

The goal of our study through this research is to study the accounting measurement of the environmental costs and disclosed them in the financial statements to improve the environment performance. It was confirmed of that through a field study sample from the cement industrial institutions in Algeria. In addition to other parties who are interested about these lists such as the accountants, the accounts governors, the financial institutions and tax offices. The size of sample questioned was 163 interrogators and the data was compiled basing on the lists of the survey. Then data was analyzed using statistical methods in order to test the relationships between the research variables.

المقدمة العامة :

إهتم المجتمع الدولي بإصدار المواثيق الدولية المتعلقة بحقوق الإنسان والتي تنص على حماية البيئة من الأضرار الناجمة عن التلوث، كما زاد الضغط من جانب جماعات أنصار حماية البيئة لمطالبة المؤسسات بإزالة أو منع أسباب التلوث الناجمة عن عملياتها التشغيلية وغيرها من عوامل التلوث، مما أرغم العديد من المؤسسات إلى الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، وقد ترتب على ذلك نشأة عناصر جديدة من التكاليف والالتزامات مما جعل الفكر المحاسبي يولي اهتماما خاصا للمعلومات المالية المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية بشأن حماية البيئة بصورة سليمة وموضوعية في محاولة منه للتوصل إلى نظام محاسبي يتم من خلاله القياس والإفصاح المحاسبي عما يترتب على إلتزام المؤسسة بالمسؤولية البيئية تحكمه معايير محاسبية مناسبة وتوصيل المعلومات اللازمة إلى الأطراف المعنية سواء داخل المؤسسة أوخارجها والمتعلقة بالنواحي البيئية التي تساعد في تقييم كفاءة المؤسسة فيما يتعلق باستخدام مواردها الاقتصادية ومدى إلتزامها بمسؤوليتها اتجاه حماية البيئة من التلوث واتخاذ قرارات تحسين الأداء البيئي.

ومن أجل المعالجة المحاسبية لكل من التكاليف والالتزامات الناتجة عن التزام المؤسسة بالقوانين والتشريعات البيئية فقد ظهرت المحاسبة البيئية والتي تختص بالقياس والإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، وبما أن أحد الأهداف الرئيسية للمحاسبة هو إنتاج معلومات مالية عن نشاط المؤسسة نجد أن تطبيق نظام المحاسبة البيئية يوفر المعلومات المالية المتعلقة بالموارد البيئية وما يترتب على قيام المؤسسة بمزاولة نشاطها من أضرار بيئية.

وأمام أهمية وضرورة تفهم المؤسسات المختلفة واعترافها بالمحاسبة البيئية و بمسؤوليتها اتجاه البيئة كان من الضروري أن يكون هناك العديد من القضايا التي لابد من النظر إليها بعين التحليل والاعتبار وإحداها " القياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية" وفي ظل مسؤولية المؤسسة عما تسببه للبيئة من أضرار بسبب ممارستها لنشاطها الاقتصادي، سواء كانت تلك الأضرار ملموسة أو غير ملموسة أصبحت المؤسسة تعمل وتخضع لعدد متزايد ومتنامي من القوانين المنظمة للبيئة، والتي تستهدف إلى تحسين الأداء البيئي و إيجاد بيئة نظيفة خالية من التلوث، وإلى دعم استمرارية التنمية في إطار ترشيد استخدام الموارد وتعزيز الأوضاع البيئية، وترتبط بهذه القوانين أمور كثيرة تمثل تحديات كبيرة لمهنة المحاسبة والمراجعة.

مشكلة البحث :

تعتبر المحاسبة البيئية أحدث مراحل التطور المحاسبي ولقد نشأ هذا التطور الحديث نتيجة للازدياد المنفرد في حجم وقرارات المؤسسات التي لها تأثيرات مالية واقتصادية واجتماعية وبيئية واسعة النطاق، مما أدى إلى الاهتمام بها من قبل المؤسسات والجمعيات المحاسبية والمهنية والجهات الأكاديمية، ولما كان الإطار الفكري المحاسبي يعاني من القصور لعدم قدرته على تقديم إجابات محددة لعدد من المشاكل التي تواجه المحاسب مثل القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، وما يتعلق بها من مشكلات محاسبية، كان من الضروري أن يكون هناك

العديد من القضايا التي تفرض نفسها في مجال البحث، وذلك تجاوب من الباحثين المحاسبين لقضايا بيئة الممارسة المحاسبية.

ومن هذا المنطلق يمكن صياغة الإشكالية الرئيسية لهذا البحث في السؤال الرئيسي التالي :

ما مدى أهمية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية في تحسين الأداء البيئي؟

وفي هذا الإطار يمكن طرح التساؤلات الفرعية التالية والتي ستتمحور حولها هذه الدراسة :

1- هل هناك إدراك ووعي لدى مسؤولي المؤسسات الصناعية بأهمية تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي؟

2- هل هناك مخاوف ومعوقات تحد من تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية لدى المؤسسات الصناعية ؟

فرضيات الدراسة :

وكمحاولة لتجسيد تصور معين للإجابة على التساؤلات السابقة، قمنا بصياغة الفرضيات التالية التي سيتم اختبارها في هذا البحث :

1- هناك إدراك ووعي لدى المسؤولين بأهمية تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي.

2- هناك مخاوف ومعوقات تحد من تبني تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي.

تقسيمات البحث :

يشتمل موضوع الدراسة على فصلان عرضت بطريقة تخدم الغرض والموضوع، وتعمل على توضيح الإطار النظري لكل من العنصرين الأساسيين للموضوع وهما القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية وتحديد العلاقات والترابط بينهما وخصائص كل منهما والعمل على التعمق في تحليل تلك العلاقات والكشف عن عناصرهما وإبراز تأثيراتهما ودورهما في تحسين الأداء البيئي.

فقد تناولنا في الفصل الأول الإطار المفاهيمي لمحاسبة التكاليف البيئية، وتعرضنا من خلاله في المبحث الأول إلى المفاهيم العلمية البيئية والمحاسبية، والمبحث الثاني منه خصصناه إلى المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي أما المبحث الثالث فعرضنا فيه الإطار العلمي للمحاسبة عن التكاليف البيئية .

والفصل الثاني جاء بعنوان، القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، وتم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، تناولنا في المبحث الأول القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، والمبحث الثاني الإفصاح عن التكاليف البيئية، أما المبحث الثالث فخصصناه لوضع منهج يساهم في القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي لمحاسبة التكاليف البيئية

تمهيد :

أصبحت القضايا المرتبطة بالبيئة ذات صلة أكبر بالمؤسسات، على اختلاف أشكالها وأهدافها، لأن قضايا مثل البيئة باتت تشكل مشكلة اقتصادية واجتماعية وسياسية جلية في انحاء العالم أجمع، ويجرى اتخاذ إجراءات على المستويين الوطني والدولي لحماية البيئة وخفض آثار التلوث، ونتيجة لذلك أصبح هناك اتجاه قوي الآن لدى المؤسسات، لإطلاع المجتمع عن معلومات تتعلق بسياساتها وأهدافها البيئية، والبرامج التي تنفذها، والتكاليف والمنافع المتصلة بتنفيذ هذه السياسات والأهداف والبرامج، والكشف عن المخاطر البيئية، واتخاذ الترتيبات لدرئها.

فمن خلال هذا الفصل سنقوم بدراسة الإطار المفاهيمي لمحاسبة التكاليف البيئية، وذلك من خلال ثلاثة مباحث، ففي المبحث الأول سنتعرف عن المفاهيم العلمية البيئية والمحاسبية، وذلك من خلال دراسة المفاهيم العلمية البيئية، ودراسة البعد المحاسبي للمشاكل البيئية، ونتطرق كذلك إلى دراسة آثر المشاكل البيئية على الفكر المحاسبي، ولكي يتسع البحث في هذا المجال سندرس في المبحث الثاني، المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي وذلك من خلال التعرف على المحاسبة البيئية والمفاهيم المتعلقة بها، ومقومات تطبيقها، وسنحاول أيضا التعرف على التشريعات الوطنية والدولية في مجال حماية البيئة ودعم المحاسبة البيئية لما لها من أهمية بالغة في مجال حماية البيئية كما سنتناول في هذا الفصل من خلال المبحث الثالث، بالدراسة والتحليل التكاليف البيئية التي تمثل أساس هذه الدراسة وذلك من خلال التعرف عليها وعلى أنواعها ومن ثم دراسة كيفية إدارة هذه التكاليف ودورها في اتخاذ القرارات، ونختم هذا الفصل بدراسة محاسبة التكاليف البيئية من خلال التعرف عليها و على المبادئ العلمية لمحاسبة التكاليف البيئية والمعالجة المحاسبية لها.

المبحث الأول : المفاهيم العلمية البيئية والمحاسبية

تعتبر البيئة تراثا مورثا جيلا بعد جيل حيث لا يمكن لأي كائن حي أن يستغني عنها، ولكن نظرا للتطورات الصناعية والتكنولوجية الكبيرة التي شهدها العالم، والتي ألقت بظلالها على البيئة، وذلك من خلال التلوث الذي يشكل خطرا على البيئة و الكائنات الحية وأصبحت البيئة غير قادرة على معالجة نفسها نظرا لتنوع الملوثات وتزايدها بنسب مرتفعة، وهذا ما أدى بالعديد من المنظمات المهنية العلمية المحاسبية وغير المحاسبية الإهتمام بالبيئة ومشاكلها ومحاولة معالجتها محاسبيا، فمن خلال هذا المبحث سنحاول دراسة المفاهيم العلمية البيئية والمحاسبية المرتبطة بالمحاسبة البيئية وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: المفاهيم العلمية البيئية

يمكن تصنيف المفاهيم المتعلقة بالبيئة إلى قسمين[1] :الأول يختص بالمفهوم الايكولوجي للبيئة الذي يركز على الطبيعة التي تحيط بالإنسان، فعلم الايكولوجيا التبيؤ أحد فروع علم الأحياء ويبحث في النظم البيئية الطبيعية المختلفة للتغيرات السلبية الطارئة عليها، أي يهتم بعلاقة الكائنات الحية مع بعضها البعض ومع المحيط والوسط الذي تعيش فيه، أما القسم الثاني فهو المفهوم الواسع للبيئة فعلم البيئة يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية ويدعى بالمحيط الحيوي والذي يتضمن العوامل الطبيعية والاجتماعية والثقافية والإنسانية التي تؤثر على أفراد وجماعات الكائنات الحية وتحدد شكلها وعلاقتها وبقاءها، فعلم البيئة يتضمن علم الايكولوجيا إذن فهو أشمل وأعم ونوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- المفاهيم الحيوية للبيئة: توجد عدة مفاهيم مرتبطة بالبيئة بحيث أنها تؤثر وتتأثر بالبيئة، وتعتبر الركيزة الأساسية لتكوين نظام الإدارة البيئية ومن هذه المفاهيم مايلي:

أولا- البيئة: المنظور الاقتصادي يعرف البيئة بأنها:" تتكون من عنصرين أساسيين، الأول وهو العنصر الطبيعي والذي يشمل الموارد البشرية والموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة بالإضافة إلى عناصر البيئة التي لم تتحول بعد إلى موارد، أما العنصر الثاني فهو عنصر صناعي أو مستحدث ويتضمن المحيط الاجتماعي ويشمل العنصر الصناعي أو المستحدث غير الملموس مثل المحيط القانوني والسياسي والاقتصادي، وكذلك المحيط التكنولوجي ويشمل العنصر الصناعي أو المستحدث الملموس مثل المباني والطرق والآلات والمعدات[2].

[1]- محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، الطبعة الأولى، مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002 ،ص: 13.

[2]- محمد على سيد إمبابى، الاقتصاد والبيئة مدخل بيئي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1998 ،ص: 55.

أما المنظور الإداري فيرى بأنها:" تمثل المحيط الذي تعمل فيه المؤسسة، ويتضمن الهواء والماء والأرض وكافة الموارد الطبيعية والنباتات والحيوانات والجنس البشرى وعلاقاتهم المتداخلة بينهم وبين المؤسسة [3].

ومن الملاحظ وجود تقارب بين المنظور الاقتصادي و الإداري لتعريف البيئة في أنها المحيط الذي تعمل فيه المؤسسة.

ثانيا- التنوع البيولوجي: ويعتبر من المفاهيم البيئية و يوضح لنا العناصر البيئية والطبيعية من (نبات وطيور ومحميات طبيعية وثروة بحرية وجبال وأنهار) في شكل مجموعات نوعية ووظيفية وكمية بحيث يؤدي كل عنصر منها وظيفة حيوية محددة، وهذه العناصر جميعها ذات قيمة اقتصادية يتم قياسها وفقا لسعر السوق متى توافر سعر لها، أو وفقا لطرق أخرى مثل طريقة تكلفة السعر والانتقال لقياس المحميات الطبيعية، وطريقة تميز الموقع لقياس القيمة السوقية للمساحات الخضراء، وطريقة التكلفة الاستبدالية أو الإحلال للقيمة المفقودة للعنصر البيئي [4].

ثالثا- التصحر: يعرف التصحر وفقا لما جاء في الإتفاقية الدولية للتصحر بأنه:" تدهور الأراضي المزروعة في المناطق الجافة أو شبه الجافة وذلك بسب التغيرات المناخية وأيضا بسب الأنشطة البشرية " .

رابعا- تلوث البيئة: عرف على أنه " كل تغيير كمي أو كيفي في مكونات البيئة لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها، وهناك ملوثات طبيعية تنتج من مكونات البيئة ذاتها كالغازات والأتربة وملوثات مستحدثة نتيجة ما استحدثه الإنسان في البيئة من تقنيات مثل نواتج الأنشطة الصناعية ووسائل المواصلات والتفجيرات النووية والمخلفات البشرية[5]" .

الفرع الثاني- المشكلة البيئية: لقد كانت الطبيعة حتى وقت قريب هي العنصر الأقوى والمتحكم في الإنسان حيث كانت تخضعه لتغيراتها، أما بعد الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي الذي وصل إليه الإنسان أصبح له اليد الأقوى مما مكنه من استغلال البيئة وإخضاعها لرغباته بهدف تحقيق أعلى معدلات تنمية ممكنة، وبناءً على هذا قام الإنسان باستغلال الموارد الطبيعية بصورة غير رشيدة تتصف بالاستغلال والاستتراف لهذه الموارد مما كان له آثاره السلبية على البيئة وظهرت المشكلة البيئية ونوضحها في مايلي:

أولا- أسباب المشكلة البيئية: يعتبر التقدم التكنولوجي والتوسع الصناعي من أهم العوامل المؤدية للتلوث خاصة بالنسبة للصناعات التي يتولد عنها نفايات كيميائية وبيولوجية ضارة بالبيئة مثل الأدوية والأسمدة والإسمنت

---

[3]- المرجع السابق ص: 56.

[4]- أحمد فرغلي محمد حسن، البيئة والتنمية المستدامة الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، الطبعة الأولى، مارس2007 ،ص: 20 .

[5]- حمد سليم الهنساوي، المشاكل البيئية الناتجة عن النمو العمراني للقاهرة الكبرى، المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية نحو بيئة أفضل، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس،1994 ،ص: 62.

وغيرها ويقاس التلوث بالآثار الضارة على الموارد الاقتصادية للدولة والأعباء المادية التي يتحملها المجتمع لتلافي الأضرار الناتجة عن هذا التلوث [6].

كما أن التقدم الاقتصادي وفقاً لمبادئ الرأسمالية قد أدى إلى تدهور البيئة، حيث أن تقييم النموذج الرأسمالي والمعتمد على آليات السوق يكشف عن ظاهرتين أساسيتين هما إهدار الموارد وتدمير البيئة وهذان الأثران نتيجة طبيعية للعمل وفقاً لمعيار أقصى ربح ممكن وهو المعيار الأساسي في ظل العمل بآليات السوق بل أبعد من ذلك فإن معيار أقصى ربح ممكن قد لعب ويلعب باستمرار دوراً بارزاً في تشكيل فنون الإنتاج بما يتوائم معه وليس بما يتوائم مع البيئة[7].

ثانيا- أنواع المشكلات البيئية: إن المشكلات البيئية متعددة ويمكن تصنيف تلك المشكلات إلى ما يلي[8] :

أ- مشكلات نوعية: وتتمثل المشكلات النوعية في تلك التي تؤثر على نوعية القدرات الطبيعية للأنظمة البيئية بحيث تحدث ضرراً للإنسان أو للأنشطة الإنتاجية سواء كان هذا الضرر بشكل مباشر أو غير مباشر ومن أمثلة ذلك ارتفاع حرارة كوكب الأرض وتآكل طبقة الأوزون وتلوث الهواء والماء .

ب- مشكلات كمية: وهى تتمثل في المشكلات الناتجة عن الآثار السلبية لأنشطة الإنسان بما يضر بقاعدة الموارد الطبيعية المتجددة مثل مشكلة ندرة المياه وتجريف التربة وقطع الغابات ونضوب مصادر الطاقة والمعادن .

ج- مشكلات إقليمية: وهى تتمثل في المشكلات التي يقتصر آثارها في الإضرار بالأنظمة البيئية في مكان أو إقليم محدد، فمثلاً تلوث المياه في بلد ما يعد مشكلة محلية أما إذا تجاوز هذا التلوث ذلك البلد إلى بلاد أخرى أصبحت مشكلة إقليمية .

د- مشكلات عالمية أو كونية: وهى المشكلات التي يمتد تأثيرها إلى الإضرار بنظام بيئي كوني مثل تآكل طبقة الأوزون وارتفاع درجة حرارة الأرض وتسرب الإشعاعات.

ثالثا- أبعاد المشكلة البيئية: إن المشكلة البيئية جذورها الأساسية في خصائص المنظومة (الاقتصادية الاجتماعية، السياسية) أي أن المشكلة ليست مشكلة فنية تحل بالعوامل الطبيعية بل هي مشكلة اقتصادية اجتماعية سياسية المنشأ والحلول الأساسية والجذرية للمشكلة تستند إلى تغييرات في المنظومة (الاقتصادية، الاجتماعية السياسية) فتلك المنظومة هي التي تفرز القرارات المصيرية حول ما الذي ينتج؟ وكيف ينتج؟ وأين ينتج؟ وكيف توزع التكاليف والعوائد ومن يشارك في اتخاذ القرارات، ولذا فإنه إذا سلمت المنظومة (الاقتصادية، الاجتماعية السياسية) سلمت البيئة وإن فسدت الأولى فسدت الأخيرة[9] .

---

[6]- عبد الفضيل جاب الله ، تلوث البيئة والمشكلة الاقتصادية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة جامعة حلوان، العدد 14 الأول، 1994 ،ص: 98.

[7]- عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلات البيئية، مجلة السياسة الدولية الأهرام، العدد 110 ،1992 ،ص: 113.

[8]- طارق فتحي عمر عبد الخالق، مرجع سبق ذكره، ص ص: 14-13.

[9]- خالد محمد فهمي ، أبعاد اقتصادية لمشكلات البيئة العالمية، مجلة السياسة الدولية، الأهرام، العدد 110 ،1992 ،ص: 105.

المطلب الثاني : البعد المحاسبي للمشاكل البيئية

إتضح أن هناك ارتباطا وثيقا مابين البيئة والتنمية، فالمشكلات البيئية تؤثر تأثيرا مباشرا على التنمية كالتلوث والاستخدام غير الاقتصادي للموارد الاقتصادية المحدودة وخصوصا في ظل إتساع القطاع الصناعي والتطور التكنولوجي، وعلى المؤسسة لابد أن تراعي عند أدائها لمهامها الوفاء بمسؤوليتها نحو المجتمع من خلال عدم الأضرار بالبيئة التي يعيش فيها المجتمع، ونتيجة لذلك تحملت المؤسسات تكاليف وأعباء كبيرة للاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها، ومن هنا يبرز الدور المحاسبي لمواجهة المشاكل البيئية خصوصا في ظل الوعي المتنامي من قبل المؤسسات المختلفة بضرورة الاهتمام بالعلاقة الوثيقة مابين التنمية والبيئة حيث أن المنافع الناتجة من النشاط والتي تؤثر على الدخل القومي لا تعد منفعة حقيقية إذا لم تأخذ العناصر البيئية بالاعتبار وإدراج التكاليف البيئية ضمن تكلفة المنتج النهائي ونوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- دواعي الإهتمام بالمشاكل البيئية محاسبيا: إن ضرورة وجود أنظمة محاسبية تهتم بالمشاكل البيئية لم ينشأ من فراغ، وإنما كانت هناك الكثير من الأسباب نحاول توضيحها في مايلي:

أولا- أسباب تتعلق بالمسؤولية البيئية: هناك أسباب جعلت من المسؤولية البيئية قضية رأي عام ومنها مايلي[10]:

أ- زيادة الاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها بعد التطور الكبير الذي حدث في تكنولوجيا الصناعة وما سببته المشروعات من تلوث للبيئة نتيجة قيامها بالتخلص من مخلفات التشغيل، مما أدى إلى محاولة إلزام المشروعات بمسؤوليتها في الحفاظ على البيئة من هذا التلوث.

ب- ظهور نظرة جديدة اتجاه استمرار المشروع، حيث أصبحت تلك الاستمرارية مرتبطة بتلبية إحتياجات المجتمع المحيط بالمشروع

ج- محاولة المؤسسات تجنب التدخل الحكومي في شؤونها سواء عن طريق إصدار القوانين التي تلزم المؤسسات أو تعرضها للغرامات عند المخالفة.

ثانيا- أسباب تتعلق بالمؤسسة: إن دمج البعد البيئي في سياسات التنمية الاقتصادية لمواجهة المشاكل البيئية والوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة يتطلب قيام المؤسسة بما يلي[11]:

أ- مشاركة المحاسبين والخبراء الماليين في التخطيط طويل الأجل من أجل تحسين الجودة البيئية.

ب- إدماج البعد البيئي في خطط التنمية.

ج- فرض رسوم تلوث ومن ثم استخدام مثل هذه الرسوم في حل المشاكل الناتجة عن التلوث من جهة ولتشجيع الحد من التلوث من جهة أخرى.

---

[10]- نادية عبد الحليم راضي، مساهمة النظم المحاسبية في التقرير والإفصاح عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال، المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية 23 التجارة فرع البنات، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد التاسع عشر، ديسمبر2001 ، ص: 430-431.

[11] - Roger Burritt, Stefan Schaltegger, "Eco – Efficiency in Corporate Budgeting", Environmental Managemen.

د- الحد من إنتاج النفايات بحيث لا يتعدى قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد وزيادة الموارد المتجددة لتعوض عن الموارد الناضبة.

هـ- دمج الأبعاد البيئية مع التنمية على مستوى التخطيط.

و- إن تقييم الآثار البيئية للمؤسسة قبل البدء في تنفيذه يعطي أبعادا جديدة لقيمة الموارد واستخدامها على أساس تحليل التكلفة والعائد وكيف يمكن المحافظة عليها بالإضافة لتحقيق هدف المحافظة على البيئة.

الفرع الثاني- إطار المحاسبة عن البعد البيئي: إن العلاقة مابين التلوث البيئي والمحاسبة تتمثل في دور النظام المحاسبي في توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء، وإن الهدف الأساسي من محاولة إخصاع الأداء البيئي للمؤسسة للإطار النظري للمحاسبة في التوصل إلى نظام محاسبي متخصص يعمل على قياس وتسجيل الأنشطة البيئية ومراجعتها والإفصاح عنها في التقارير المالية لتلبية إحتياجات الأطراف المستفيدة بكافة قطاعاتها من المعلومات التي تساعدها في تقييم وفاء المؤسسة بمسؤوليتها اتجاه البيئة فلقد أدى زيادة الإهتمام بالشؤون البيئية إلى أن ينادي المهتمون بمهنة المحاسبة بتعديل المحاسبة لتشتمل على حسابات جديدة تساير المستجدات البيئية[12].

ولقد ظهر الإهتمام بالإعلام البيئي مع ظهور المحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية، وكانت الأنشطة البيئية سواء من ناحية القياس ومعالجة تكاليفها ومنافعها، أو من ناحية الإفصاح عنها تمثل مجالا من مجالات محاسبة المسؤولية الاجتماعية إلى أن تطور الإهتمام بقضايا البيئة وبضرورة تحمل المؤسسة لمسؤوليتها البيئية كاملة ومن ثم كان اهتمام الفكر المحاسبي بالأداء البيئي الذي أفرز المحاسبة البيئية.

وتعتبر المحاسبة البيئية فرعا من فروع علم المحاسبة أنبثق من التطورات الحديثة في المفاهيم المحاسبية والبيئية ونتج عنه مزيد من الارتباط بين المحاسبة والبيئة التي تعمل فيها، وذلك في ظل متغيرات بيئية لها أثر كبير على النشاط الاقتصادي، ويترتب على ارتباط المحاسبة المالية التقليدية بالقضايا البيئية ضرورة إظهار التكاليف والمنافع المرتبطة بالأداء البيئي في دفاتير وتقارير المؤسسات.

ولكي يواجه المحاسب مشاكل الاعتراف والقياس والتقرير لابد من وجود سجلات خاصة بالأنشطة البيئية والعقود والارتباطات المتعلقة بها، ولابد من تطبيق الإجراءات اللازمة لتوفير الرقابة على المستندات الهامة في هذا المجال مثل دراسات الجدوى البيئية الخاصة بمشروعات المؤسسة والعقود الخاصة بإنشائها، وسجلات التلوث البيئي والسجلات القانونية، والإرشادات والترتيبات الواردة من الجهات الحكومية المختصة وذلك بهدف تخفيض أو منع المسؤولية القانونية، ويتضمن ذلك الملفات المتعلقة بقضايا البيئة لصالح أو ضد المؤسسة[13].

[12] - Mathews, M.R, "Social and Environmental Accounting: A Practical Demonstration of Ethical Concern Journal of Business Ethics, vol.14. no.8,Aug.1995: p 665.

[13]- نادية عبد الحليم راضي، مرجع سبق ذكره، ص: 432-433 .

الفرع الثالث- تأثير المشاكل البيئية على النظم المحاسبية: إن اهتمام المحاسبة بمشكلة تلوث البيئة وما يترتب عليها من آثار، سوف يؤدي إلى تطوير وتعديل بعض المفاهيم والأدوات المحاسبية مثل[14].

أولا- تأثير الجانب البيئي على دراسة الجدوى: ينبغي عند إجراء الدراسة الفنية للمؤسسة تحديد مدى ملاءمة التكنولوجيا للبيئة المحلية والآثار البيئية المتوقعة للمؤسسة، أما في مرحلة دراسة الجدوى والتي ترتكز على مقابلة التدفقات النقدية الداخلية والخارجة فتراعى تكاليف الأضرار البيئية واعتبارها ضمن التدفقات الخارجة.

ثانيا- تأثير الجانب البيئي على الموازنة الاستثمارية: عند قيام المؤسسة بإعداد الموازنة الاستثمارية، يجب أخذ المتغيرات التي تتعلق بالتلوث في الحسبان ومن هذه المتغيرات :

أ- ضرورة مراعاة البعد الزمني المتوقع للبدائل المقترحة مع عدم تجاهل أثر مشكلة التلوث على ذلك

ب- إدراج التكلفة الرأسمالية للتحكم في التلوث في الفترة القادمة ضمن بنود الموازنة الاستثمارية.

ثالثا- تأثير الجانب البيئي على محاسبة المسؤولية: ينبغي أن يكون هناك اتساق بين مسؤولية إحداث التلوث أو منعه، مع ما يستلزمه ذلك من نفقات، مع سلطات الإدارية المختلفة للمؤسسات، ذلك أن بعض النفقات المتعلقة بمنع التلوث يسهل تخصيصها لأحد مراكز المسؤولية والبعض الآخر لا يمكن تخصيصها إلا للمؤسسة ككل.

رابعا- تأثير الجانب البيئي على معالجة التكاليف البيئية ضريبياً: تتم المعالجة الضريبية للتكاليف البيئية كمايلي[15]:

أ- المبالغ المدفوعة كمساهمات للحكومة وأجهزة حماية البيئة لا توجد مشكلة بالنسبة لها حيث تعتبر من التكاليف الواجبة الخصم، والمساهمات للهيئات الخاصة أو إقامة مشروعات في البيئة المحيطة مثل التشجير أو التطهير وغيرها ينبغي اعتبارها من التكاليف الواجبة الخصم بالكامل وليس في حدود النسبة المسموح بها كتبرعات.

ب- تكاليف اتخاذ القرارات البيئية مثل تكاليف تصميم المنتجات الجديدة الأقل إضراراً بالبيئة، أو تطوير تصميم المنتجات الحالية لملاءمة متطلبات البيئة وما يترتب عليها من تعديلات في خطوط الإنتاج أو إهتلاكها في فترة أقل.

خامسا- تأثير الجانب البيئي على النظام المحاسبي المالي: إن إدراج الجانب البيئي في محاسبة المؤسسات يثير العديد من المشكلات ذات البعد المحاسبي منها مشكلة قياس الموارد (الأصول) الطبيعية الداخلة في الإنتاج، والمشاكل الخاصة بإعادة تبويب عناصر التكاليف و الإلتزامات البيئية، وكذلك المشاكل الخاصة بالإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي للمؤسسة. ونوضح ذلك بأكثر التفصيل في الفصل الثاني .

---

[14]- نعيم فيهم حنا، التكاليف البيئية الإستثمارية وآثرها على معلومات القوائم المالية، مجلة البحوث التجارية ،كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد 28 الأول، المجلد الثلاثين، يناير 2008 ، ص: 100 – 101.

[15]- إبراهيم حماد محمد، مرجع سبق ذكره، ص: 1018 -1019 .

المطلب الثالث: أثر المشاكل البيئية على الفكر المحاسب

يحتوي الفكر المحاسبي على ثلاثة عناصر أساسية هي الأهداف التي تعني التعامل مع الأداء المحاسبي للمؤسسة، و المفاهيم التي تمثل اللغة التي يتعامل بها المحاسبون فيما بينهم أو مع الغير من حيث المفاهيم و التعاريف و المصطلحات، و التنظير المحاسبي المتكون من أدوات علمية ممثلة في مبادئ وفروض محاسبية باعتبارهما قاعدة أي نظرية ونحاول من خلال هذا المطلب توضيح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- الأهداف والمفاهيم المحاسبية ومدى ملاءمتها للمحاسبة البيئية: ترتبط الأهداف والمفاهيم المحاسبية إرتبطا وثيقا بالفكر المحاسبي ونوضح ذلك كمايلي:

أولا- الأهداف: إن المشكلات المحاسبية المتعلقة بالتلوث تعمل على تطوير الأهداف التي تشمل البعد البيئي إلى جانب هدف المحاسبة الرئيسي و الذي يعني بقياس و تحليل الأداء لمؤسسة ما و توصيل المعلومات اللازمة للفئات المختصة عن طريق الإفصاح بغرض مساندتها في عملية تقييم و اتخاذ القرارات وتحقيق الأهداف التالية:

أ- الأهداف المستحدثة: تتمثل الأهداف المستحدثة في مايلي[16]:

1 - قياس مدى مساهمة المؤسسة في تحقيق الحماية للبيئة، لذا يجب تحديد كل من التكلفة و العائد التي تخص المؤسسة بمعزل عن التكاليف و العوائد التي يجب على المجتمع تحملها.

2 -إخضاع العمليات البيئية للقياس المحاسبي، حتى تصبح تكلفة الأضرار البيئية ضمن تكاليف الأنشطة للمؤسسة.

3-إعداد القوائم و التقارير المتضمنة لنتائج التأثيرات البيئية إلى جانب التقارير و القوائم المحاسبية.

4 -إمداد الأطراف المختلفة من مؤسسات و أجهزة حكومية معنية و المجتمع ككل بالبيانات البيئية، و المحاسبية عن المسؤولية البيئية و منها التعويض و الغرامة المالية.

5- توفير المعلومات المحاسبية التي تبين مدى التزام المؤسسة بمعايير الحفاظ على البيئة من عدم إلتزامها و ذلك لتسهيل اتخاذ القرارات الرشيدة.

والدافع وراء النظر للمشكلات المحاسبية المتعلقة بالتلوث هو أنها لا تتعارض مع الهدف الذي بنيت عليه النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الذي يتأسس على الفرض القائل بأن هدف المؤسسة يتمثل في تحقيق أقصى ربح ممكن في الأجل الطويل.

[16]- غم سحيم الدبوس، دراسة تحليلية للمشكلات المحاسبية الناتجة عن التأثيرات البيئية لشركات النفط الكويتية، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2004 ، ص: 30 -31 .

ب- **أهداف تتعلق بالسجلات البيئية:** أوضحت جمعية المحاسبة الأمريكية إلى أن قياس الإنعكاسات البيئية للمؤسسات يعتبر من اختصاص المحاسبين خاصة وأن الاتجاه السائد حاليا هو تحميل المؤسسات بتكاليف المحافظة على البيئة، بدلا من تحميلها على المجتمع، وبالتالي يتم معالجة البيانات المرتبطة بالأداء البيئي من خلال الوظيفة المحاسبية، لذا ظهر ما يسمى بسجلات التلوث البيئي، ومن ثم إمكانية تسوية الوقائع الخطرة و انعكاساتها هذه السجلات والتي تهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها مايلي[17]:

1- توفير المعلومات المطلوبة للتقرير عن التكاليف و الالتزامات البيئية و تضمينها في الحسابات و القوائم ، مما يزيد من معنوية السجلات المحاسبية والتقارير المالية.

2- عرض الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة في صورة تقارير بيئية بما يخدم أغراض تقييم الأداء، وأيضا تمكن المراجع من التحقق من الأداء البيئي ومراجعته.

3- تمكن البيانات المحاسبية المالية المتعلقة بالأداء البيئي من تحديد الموارد اللازمة لتحقيق الإدارة المثلى للبيئة.

4- معاونة الأجهزة المختصة في إعداد الخطط والبرامج البيئية.

5- توفير مؤشرات بيئية يمكن أن تساعد في تحقيق الرقابة على الأداء البيئي و اتخاذ القرارات الملائمة.

ثانيا- المفاهيم: و حتى يمكن ترجمة الأهداف السابقة ووضعها في حيز التنفيذ، لابد من استحداث مفاهيم محاسبية تتلاءم وطبيعة هذه المشكلات والتي لم يسبق وأن أستخدمت في المحاسبة المالية التقليدية، بمعنى آخر إيجاد لغة جديدة نستطيع أن نفهم من خلالها خصائص التأثيرات البيئية و خاصة ما يؤثر على التطبيق المحاسبي، ومن هذه المفاهيم على سبيل المثال الحدث البيئي، الأثر البيئي، الأطراف المستفيدة وكل هذه المفاهيم لخدمة الاعتراف والتناول المحاسبي، وقياس نتائج الأعمال والمراكز المالية، وأخيرا الإفصاح المحاسبي البيئي ونوضحها كمايلي [18] :

أ- الحدث البيئي: كل ما ينتج عن تفاعل بين المؤسسة والبيئة المحيطة بها والتي تعمل بها، فقد تكون عن طريق العمليات التي تقوم بها المؤسسة فيما بينها وبين باقي المؤسسات الأخرى، أو أحداث عامة تتعرض لها المؤسسة مثل الحرائق، أو تسرب الأدخنة والغازات السامة ، الحروب ..... الخ .

ب- الأثر البيئي: هو كل ما يترتب عن الحدث البيئي سواء بالسلب أو بالإيجاب على أداء و نتائج المؤسسة و المجتمع، ولكن كما سبق فإننا سوف نتناول في هذا البحث الأثر البيئي السالب الناتج عن الأحداث البيئية المختلفة دون الأخذ بالأثر البيئي الإيجابي.

ج- الأطراف البيئية المستفيدة: هي تلك الفئة التي لها ارتباط مباشر أو غير مباشر مع المؤسسة، وتنقسم تلك الفئة إلى: أطراف داخلية، أطراف خارجية بين الأطراف الداخلية العاملين وإدارة المؤسسة، أما الأطراف الخارجية فهي متعددة كالحكومة، والعملاء، والجمعيات البيئية الضاغطة، وكذلك باقي أفراد المجتمع الذين يؤثر على الحدث البيئي بصورة غير مباشرة، أو يكون التأثير عليهم بالمستقبل.

---

[17]- المرجع السابق، ص: 32-33.

[18]- -نغم سحيم الدبوس، مرجع سبق ذكره، ص: 33-34 .

د- المخصص البيئي: هو مطلوب ذو توقيت ومبلغ غير مؤكدين يتعلق بالأحداث البيئية.

هـ- الأصل البيئي: مورد تسيطر عليه المؤسسة نتيجة لأحداث سابقة تلوث (و يتوقع أن تتدفق منه منافع اقتصادية مستقبلية) تقليل الملوثات.

و- المصروف البيئي: ما ينعكس في شكل مصروفات رأسمالية أو مصروفات ايرادية ترتبط أساسا بالفترة المحاسبية كمصاريف إعادة الوضع إلى ما كان عليه قبل التلوث.

الفرع الثاني- الفروض المحاسبية ومدى ملاءمتها للمحاسبة البيئية: يعتمد كل فرع من فروع المحاسبة على الفروض و المبادئ المحاسبية المتعارف عليها باعتبارها أدوات علمية للتنظير المحاسبي، وتحتوي الفروض المحاسبية على فرض الوحدة المحاسبية، فرض الاستمرارية فرض الدورية أو الفترة المحاسبية، فرض الوحدة النقدية، وسندرسهم من جانب البيئة، وهذا من أجل محاولة جعل الفروض المحاسبية محتويه على البعد البيئي ونوضح ذلك كمايلي[19] .

أولا- فرض الوحدة المحاسبية: يختص هذا الفرض بدائرة النشاط التي يتم القياس والتحليل المحاسبي عندها، ومن ثم فهو يتعلق بجانب مفهوم المؤسسة فتوجد ثلاث نظريات تقدم مفهوما لها وهي نظرية الملكية المشتركة ونظرية الشخصية المعنوية ولكن النظريتين السابقتين لم تقدما المؤسسة بالشكل الذي يتلاءم مع مسؤوليتها البيئية والاجتماعية، حيث أصبح الأداء البيئي والاجتماعي فيها رهنا بالإلزام القانوني أو بتفاعل الإدارة مع المجتمع، وهو الأمر الذي لايستقيم مع التوسع في مفهوم المسؤولية البيئية و الاجتماعية للمؤسسة ومن ثم ظهرت نظرية التنظيم الاجتماعي التي اعتبرت بأن المؤسسة كوحدة محاسبية هي مجموعة من المصالح المشتركة ينبغي تحقيق التوازن بينها، ومن ثم قد لا يكون الربح هو الهدف الوحيد ولكن قد تأتي بجانبه أهداف أخرى بيئية واجتماعية، وبهذا المفهوم يجب أن يكون القياس والإفصاح المحاسبي عن الجانب البيئي وهذا من أجل أن تتبنى المؤسسة سياسة بيئية واعية تسعى إلى تحقيق الآتي[20]:

أ- تحقيق الربح كعائد على الاستثمار البيئي .

ب- توفير الحماية للبيئة وتحقيق العائد البيئي.

ثانيا- فرض الاستمرارية: يعني هذا الفرض أن المؤسسة مستمرة في مزاولة نشاطها طالما أنه ليس هناك دليل يشير إلى عكس ذلك، باعتبار أن احتمال التصفية أو التوقف أو تقليص النشاط يعد حالة استثنائية.

---

[19]- أحمد محمد الشهير سيد عمر، إمكانية التعبير عن الأداء البيئي و الإجتماعي للمنشأة الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية التجارة جامعة أسيوط، العدد25 ،1998 ،ص ص: 74 -79.

[20]- نغم سحيم الدبوس، مرجع سبق ذكره، ص: 35 .

ويظهر صدق فرض الاستمرارية في المحاسبة عن البيئة بأن المؤسسات عليها إلى جانب مسؤوليتها الاقتصادية مسؤوليات أخرى اجتماعية وأن بقاء المؤسسة واستمرارها في المدى الطويل يحتم عليها أن تلتزم وتستوفي تلك المسؤوليات الاجتماعية[21].

وعليه أصبحت قضايا البيئة والمسؤولية الاجتماعية من الأمور التي تهدد إستمرارية المؤسسات، فلم يعد من المقبول وجود مؤسسة تسبب إنتهاكات للبيئة وتعتدي عليها وتخل بمسؤولياتها الاجتماعية ومن ثم فليس من المقبول تجاهل العوامل البيئية والاجتماعية المؤثرة في وجود المؤسسة عند إصدار التقرير المالي عنها، حيث يجب الإفصاح عن الالتزامات المترتبة على المسؤولية البيئية، في صلب القوائم المالية مع الإشارة في الإيضاحات المتممة للتقارير المالية لطبيعة المخالفات التي تهدد استمرارية المؤسسة، والإجراءات التي اتخذت لتصحيح الوضع إن وجدت.

ثالثا- فرض الدورية: يعني هذا الفرض ضرورة تقسيم حياة المؤسسة إلى فترات دورية متساوية (السنة أو الفترة المالية) لتوفير إمكانية إعداد التقارير المالية من أجل تقديم المعلومات اللازمة لمستخدميها، وأهمية هذا الفرض تبدو من أن البديل هو الانتظار حتى نهاية عمر المؤسسة وتصفيتها وبالرغم من أن هذا البديل يظهر الصورة النهائية لنتيجة النشاط على وجه اليقين إلا أنه يتعارض مع مصالح أطراف عديدة لا تستطيع الانتظار حتى إنقضاء المؤسسة من بينهم الملاك والإدارة والعاملين والموردين والعملاء والمقرضين والمستهلكين وكافة أطراف المجتمع وجميع هذه الأطراف في حاجة إلى معلومات عن المؤسسة بشكل دوري وعلى فترات قصيرة حتى تعيد النظر بشكل مستمر في علاقتها بالمؤسسة.

وتبدو أهمية هذا الفرض من منظور بيئي واجتماعي في أنه من غير المتصور الانتظار حتى نهاية عمر المؤسسة لتوفير المعلومات عن الأضرار التي سببتها المؤسسة للبيئة من خلال التلوث بمختلف أنواعه، أو الإهدار الذي يصيب الموارد الطبيعية والبشرية، والإخلال بالقيم الاجتماعية السائدة.

وفي المقابل لا يجب إغفال المساهمات الايجابية من المؤسسة كالمحافظة على البيئة وعلى القيم الاجتماعية والأخلاقية السائدة حتى نهاية عمرها وإنما يجب أن يتم القياس والإفصاح بشكل دوري عن الأداء الاجتماعي والبيئي حتى يمكن لكافة أفراد المجتمع أن تحدد موقفها من المؤسسة من حيث قبولها في المجتمع من عدمه ففرض الدورية يرتبط بإعداد التقارير التي تستخدم لتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في المدى القصير وتزويد الأطراف المعنية بالمؤسسة بالمؤشرات التي تمكنهم من تقييم الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي وبشكل يسمح بتقويم الإنحرافات فور وقوعها.

رابعا- فرض الإيجابية أو الموضوعية: يقصد بالإيجابية أو الموضوعية عدم التحيز في كافة مراحل العمل المحاسبي أو خضوعها للتقديرات الشخصية، فالموضوعية هي البعد عن التحيز الشخصي، ودليل إثبات، وإتفاق جماعي في القياس والنتائج واقتناع مستخدمي المعلومات المالية بخلوها من الإعتبارات الشخصية[22].

[21] - John C, Anderson & Alon w. frankle, Voluntary Social Reporting An ISO-Beta Potfolio Analysis , The Accounting Review, vol.Lv. No 5, July,1988, p124.

المبحث الثاني : المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي

ترتبط قضايا البيئة والتنمية ببعضهما البعض بعلاقات من التكامل والاعتماد المتبادل، فأصبحت قضية العناية بالبيئة وما ينتج عنها من تكاليف ومنافع تتصدر مكانة بارزة وبالغة الأهمية بسبب تلك العلاقة بالتنمية وكذلك العلاقة الوثيقة برفاهية الإنسان وبمستوى معيشته وتقدمه، وأمام ضرورة تفهم المؤسسات لمسؤوليتها اتجاه البيئة وما يترتب عليها من تكاليف ومنافع تظهر مدى أهمية الحاجة إلى توفير البيانات والمعلومات اللازمة للأطراف ذات العلاقة عن هذه التكاليف والمنافع، وذلك من خلال المحاسبة البيئية قصد معالجة المشكلات البيئية و المحافظة على البيئة فمن خلال هذا المبحث سنحاول دراسة المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول : ماهية المحاسبة البيئية

أصبحت المنظمات المهنية وجماعات المستهلكين أكثر تشددا وإهتماما بفحص مدى إلتزام المؤسسات بالنظم والقوانين البيئية وذلك بهدف تحسين الأداء البيئي، وحتى يتسنى للمؤسسة ذلك لابد من دمج القضايا البيئية إلى المحاسبة بفروعها، ما أدى إلى ظهور المحاسبة عن البيئة وسنحاول التعرف عليها وذلك من خلال النقاط التالي

الفرع الأول- مفهوم المحاسبة البيئية: قبل التطرق لمفهوم المحاسبة البيئية نود أن نوضح مايلي :

أولا- أسباب نشأتها: إن نشأة المحاسبة البيئية ترجع إلى الضغوط التي مارستها المنظمات الدولية على المؤسسات من أجل الإهتمام بقضايا البيئة وهي كمايلي[23] :

أ- ضغوط سلسة القيمة: وهي الضغوط التي تمارسها الشركات كبيرة الحجم على مورديها لحثهم على الالتزام بنظم الإدارة البيئية الصادرة عن منظمة التوحيد القياسي ISO للمنتجات .

---

[22]- جلال الشافعي، الموضوعية كمعيار للقياس المحاسبي ، الجمعية العربية للتكاليف، العدد 3 ،أكتوبر 1987 ،ص: 95.

[23]- عز الدين فكري تهامي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 329 -330 .

ب- **ضغوط الإفصاح:** وهي الضغوط التي يمارسها الأطراف أصحاب المصلحة على المؤسسات من أجل ضرورة الإفصاح عن الأداء البيئي في التقارير المالية السنوية، أو الإفصاح الاختياري في تقارير الأداء البيئي للشركة وفقا لما يعرف بمبادرات الإفصاح العالمية.

ج- **ضغوط مالية:** وهي تلك الضغوط المتولدة من نمو الوعي العالمي بالمسؤولية الاجتماعية للاستثمارات، ونظم تصنيف الاستثمارات في هذا المجال مثل مؤشر دو جونز المستدام.

د- **ضغوط قانونية:** وهي تلك الضغوط التي تمارسها الجهات الرقابية والقانونية بالدول المختلفة لتقليل معدلات المؤسسات للمواد الخطرة والسامة أو الملوثة للبيئة، وكذلك تقليل معدلات انبعاث الغازات السامة.

هـ- **الضغوط الضريبية:** وهي قيمة الضرائب التي تفرضها الحكومات على استخدام المواد الضارة بالبيئة مثل ضريبة الكربون وغيرها من الضرائب المماثلة التي تهدف إلى الحد من الأضرار بالبيئة.

ثانيا- أهم المسميات التي عرفتها المحاسبة المتعلقة بالبيئة: نتيجة لضغوطات التي ذكرتها سابقا والمتزايدة من أطراف متعددة اتجاه مشكلات التلوث البيئي، الأثر في دفع المؤسسات نحو الإهتمام بالمحاسبة عن البيئة، حيث أطلقت العديد من المسميات على إهتمام المحاسبة بكيفية القياس والتقرير عن البيئة والموارد الطبيعية منها[24] :

أ- **التخضير:** حيث ظهر هذا المصطلح في العقدين الأخيرين عند الحديث عن البيئة ومشكلاتها وأطلق على كل ما يراعى البعد البيئي أو التنمية المستدامة هذا الوصف .

ب- **المحاسبة الخضراء** :تهتم بمجال واحد من مجالات المحاسبة البيئية وهو المحاسبة عن عناصر التنوع البيولوجي .

ج- **المحاسبة الايكولوجية:** يشير إلى إعداد الحسابات باستخدام الوحدات المادية على المستوى الجزئي، إلا أن مصطلح المحاسبة البيئية هو أكثر المصطلحات تعبيرا عن اهتمام المحاسبة بكافة القضايا البيئية.

ثالثا- أهم التعريفات للمحاسبة البيئية: تعددت التعريفات التي تعرف المحاسبة البيئية نذكر منها:

تعريف مجمع المحاسبين الإداريين الكندي والذي عرف المحاسبة البيئية بأنها: " تحديد وقياس وتخصيص التكاليف البيئية لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الإدارية ثم توصيل المعلومات الخاصة بهذه التكاليف للأطراف المستفيدة منها "[25].

من خلال علم المحاسبة الإدارية "بأنها الأداة التي يستخدمها مديرو الأعمال في اتخاذ القرارات المرتبطة برأس المال، وتحديد التكاليف، وتصميم العمليات والمنتجات، وتقييم الأداء، بالإضافة إلى أنها الأداة الخاصة باتخاذ القرارات المرتبطة بالمستقبل."

من خلال الأداء البيئي "بأنها الأداة الرئيسية التي توجه مديري المؤسسات نحو الحد من التلوث والفاقد ودعم الإدارة في تخفيض التكاليف البيئية من خلال تطبيقات الحد من التلوث والفاقد، حيث أنها

---

[24]- عز الدين فكري تهامي، مرجع سبق ذكره، ص: 330 .

[25]- عوض لبيب فتح الله الديب، المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية في ضوء المبادئ المحاسبية الحالية مع الإشارة إلى مصر، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، المجلد 33 ،ملحق العدد الثاني، سبتمبر 1996 ،ص: 40.

تختص بالتعرف على التكاليف البيئية وإدراجها في التقارير المالية للمؤسسة، ومن ثم تحصل المؤسسة على فوائد من الإفصاح عن هذه التكاليف لعل أهمها تقليل التأثيرات البيئية."

رابعا- مستويات ممارسة المحاسبة البيئية: ومن خلال التعريفات السابقة للمحاسبة البيئية توصلنا إلى أنه يمكن ممارستها على مستويين هما[26] :

أ- مستوى الاقتصاد القومي: وتعني تحديد وقياس استهلاك الموارد الطبيعية (المتجددة وغير المتجددة) للدولة وكذلك تقييم مخزوتها في نهاية كل فترة، بغرض التخطيط والرقابة وصنع القرارات على المستوى القومي.

ب- مستوى المؤسسة: وممارسة المحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة لها اتجاهان فالأول ممارسة المحاسبة البيئية بغرض ترشيد قرارات الأطراف الخارجية (المحاسبة المالية البيئية)، والثاني ممارسة المحاسبة البيئية بغرض ترشيد قرارات إدارة المؤسسة (محاسبة نظم الإدارة البيئية) .

الفرع الثاني- الأسباب والمبررات التي دعت إلى وجود محاسبة بيئية: إضافة إلى الضغوطات التي ذكرتها سابقا هناك مجموعة من الأسباب والمبررات التي دعت إلى وجود المحاسبة البيئية هي[27] :

أولا: اهتمام المنظمات الدولية، ومن أهمها إدارة التنمية المتواصلة بالهيئة العامة للأمم المتحدة، حيث قامت هذه المنظمة بتكوين ما يسمى بمجموعة خبراء الأمم المتحدة في مجال محاسبة نظام الإدارة البيئية .

ثانيا: الدراسات التي أثبتت أن الإنفاق في مجال التكاليف البيئية يعمل على زيادة أرباح المؤسسات.

ثالثا: تمكين المؤسسات من الإفصاح عن إنجازاتهم في مجالات حماية البيئة، مما يحقق الثقة بدرجة أكبر للأداء البيئي.

رابعا: الضغوط التي تمارسها الهيئات المهنية مثل الجمعية البريطانية للمؤمنين وجمعية صندوق دعم التعويضات وذلك بغرض أخذ المخاطر البيئية في الحسبان وبما يؤكد المسؤولية الاجتماعية والبيئية للشركات والمؤسسات.

خامسا: تمكين الشركات من الإفصاح عن إنجازاتهم في مجالات حماية البيئة، مما يحقق الثقة بدرجة أكبر في تحقيق الشركة لأدائها الاجتماعي.

سادسا: أدت التطورات الهائلة التي حدثت في تكنولوجيا التصنيع وكثرة المشروعات الصناعية وما ترتب عليه من زيادة تلوث البيئة، إلى ضرورة النظر بعين الاهتمام إلى البيئة والحفاظ عليها.

سابعا: ضرورة تبني التنمية المستدامة بما يحقق التنمية التي تحقق التوازن بين احتياجات الحاضر وتطورات المستقبل.

ثامنا: أن تحميل المؤسسة بنفقات المحافظة على البيئة بدلا من تحميل عبئها على المجتمع يترتب عليه ضرورة معالجة البيانات المرتبطة بالأنشطة البيئية من خلال الوظيفة المحاسبية.

---

[26]- طارق فتحي عمر عبد الخالق، مرجع سبق ذكره، ص:78.

[27]- أحمد فرغلي محمد حسن، المحاسبة البيئية الإطار العلمي والعملي، مؤتمر الجهاز المركزي للمحاسبات ، القاهرة،2005 ، ص: 42 .

تاسعا: إن إفصاح المؤسسات عن انجازاتها في مجال حماية البيئة يزيد من ثقة عملائها في تحقيق المؤسسة لأدائها

البيئي والتوافق مع التشريعات المنظمة لاستغلال موارد البيئة، ويحسن من صورة وسمعة المؤسسة.

الفرع الثالث- معوقات تطبيق المحاسبة البيئية: إن أهم معوقات ومشاكل تطبيق المحاسبة البيئية مايلي[28]:

أولا: قلة الوعي البيئي .

ثانيا: عدم وجود معايير محاسبية أو قوانين ملزمة بتحمل أو بالاعتراف بالمسؤوليات البيئية .

ثالثا: مشكلة القياس المحاسبي والتي تتمثل في كيفية تحويل بيانات نوعية للتلوث إلى بيانات كمية مقاسه بوحدات نقدية، لتحقيق متطلبات الاعتراف والقياس والتسجيل والإفصاح في المحاسبة.

رابعا: مشكلة الآثار البيئية الضارة غير المنظورة، والتي يمكن أن لا تظهر في الوقت الحالي وقد تظهر في المستقبل القريب أو البعيد، حيث لا يمكن التنبؤ تها أو بحجم الأضرار الناتجة عنها، على سبيل المثال، الأضرار الصحية التي قد تسببها أنظمة الاتصالات الخلوية.

خامسا: مشكلة حصر الأضرار البيئية، ففي بعض الصناعات لا يمكن حصر الأضرار البيئية المتسببة عنها، فيمكن أن تسبب بعض الصناعات كوارث بيئية ضخمة لا مجرد أضرار محدودة، على سبيل المثال، إنتاج منتوجات قد تسبب عدة حالات تلوث كالمشاكل الصحية المزمنة للإنسان، أو التسبب في إنقراض نوع معين من الحيوانات أو النباتات، مما يوجد صعوبة في قياس الأضرار بوحدات نقدية.

سادسا: مشكلة التكلفة، إن تحميل التكلفة البيئية على تكلفة المنتج سيؤثر على جوانب عدة، وذلك لارتباط تلك التكلفة بالقدرة التنافسية الحالية، مما يؤدي ذلك إلى رفع تكاليف المنتجات وبالتالي أسعارها، مما قد يضعف القدرات التنافسية على مستوى التبادل الدولي وهنا قد يظهر المزيد من الحروب التجارية .

سابعا: مشكلة الموضوعية، حيث أن الجهة التي ستقدم المعلومات عن التلوث البيئي تتمثل في العنصر البشري والذي غالبا ما يحكمه عنصر التقدير الشخصي.

المطلب الثاني: مقومات تطبيق نظام المحاسبة البيئية

يبذل المفكرون وأصحاب وملاك المؤسسات جهدا كبيرا من أجل تطوير أساليب حماية البيئة، وهذا بعد اقتناعهم بأن مسؤولية حماية البيئة سواء داخل وخارج المؤسسة تقع على عاتقهم، وأن الاستمرار في استتراف وتلويث الموارد البيئة سيهدد وجودهم في المستقبل، حيث أن البيئة تعتبر المصدر الأساسي لكافة مواردهم، والإضرار بها ليس إضرارا بالمجتمع فحسب ولكنه سيمتد إلى الضرر الاقتصادي لمؤسساتهم ومصالحهم، وهذا ما أدى إلى ضرورة وجود أنظمة محاسبية تهتم بالمجالات البيئية، وسنحاول توضيح مقومات تطبيق نظام المحاسبة البيئية في المؤسسة من خلال النقاط التالية:

[28]- عفاف إسحق أبو زر، مرجع سبق ذكره ، ص:431.

الفرع الأول- نظام المحاسبة البيئية : يمكن تصنيف نظام المحاسبة البيئية بصفة عامة كمايلي [29] :

أولا- المحاسبة المالية البيئية: ومجال اهتمام هذا الفرع هو فهم وإدراك وترجمة التأثيرات على النظام المحاسبي التقليدي في المؤسسة هادف إعداد التقارير المالية اللازمة للأطراف الخارجية لمساعدتهم على اتخاذ القرارات الاقتصادية وتقويم الأداء البيئي للمؤسسة، وهذه التقارير كما هو معلوم يجب أن تعد وفقا للمعايير المحاسبية حتى تكون قابلة لمقارنة وموضوعية وعادلة وغيرها من خصائص المعلومات المحاسبية.

ثانيا- المحاسبة الإدارية البيئية: ومجال اهتمامها هو حصر وقياس وتحليل التكاليف والإيرادات البيئية الناتجة عن أنشطة المؤسسة بهدف توفير البيانات اللازمة لترشيد القرارات الإدارية المتعلقة بالتخطيط والرقابة وتقويم الأداء فيما يتعلق بالبعد البيئي سواء على مستوى المؤسسة ككل أو على مستوى الأقسام والعمليات والأنشطة الداخلية

ثالثا- محاسبة الموارد الطبيعية: ومجال اهتمامها هو المحاسبة عن موارد البيئة الطبيعية تمهيدا لإدماجها في المحاسبة القومية، وتتمثل مخرجاتها في تقارير عن التدفقات المرتبطة بالموارد الطبيعية بقيم كمية ومالية ومن ثم حجم المخزون من هذه الموارد وما قد يرد عليها من التزامات أيضا، ومعلومات أخرى لأغراض المحاسبة القومية.

رابعا- المحاسبة المستدامة: ومجال اهتمامها هو دراسة المعلومات المالية والفيزيائية المتعلقة بالبيئة في سياق المفهوم الواسع للمحاسبة عن الرفاهية المستدامة، أو كما يطلق عليها بعض الكتاب حيث يتعرضون لها في سياق المحاسبة الإدارية البيئية في كثير من الأحيان أيضا .

خامسا- المراجعة البيئية[30]: يهدف نظام المراجعة البيئة إلى تقييم مدى توافق الأداء البيئي للمؤسسة مع المعايير البيئية والمتطلبات والالتزامات التشريعية، وما هي فرص التحسين المتوقعة للأداء البيئي للمؤسسة، والتأكد من صحة وسلامة الحسابات البيئية ومدى الالتزام بقواعد القياس والإفصاح السليم عن المعلومات البيئية في ضوء المعايير البيئية والمحاسبية، وتنقسم المراجعة البيئية إلى مراجعة إدارية بيئية ومراجعة حسابات بيئية(وتشمل مراجعة داخلية ومراجعة خارجية)

الفرع الثاني- المحاسبة البيئية كنظام معلومات بيئي: حيث يتم تصنيف العمليات المتوقع أن تتأثر بالمحاسبة البيئية إلى وظيفة داخلية، وأخرى خارجية، وتساعد الوظيفة الداخلية للمحاسبة البيئية على إدارة المصروفات البيئية وتحليل الآثار المرتبطة بتكاليف المقاييس البيئية، كذلك تشجيع الاستثمارات ذات الكفاءة والفعالية البيئية، وبالنسبة للوظيفة الخارجية للمحاسبة البيئية فإنها تساعد على توصيل كافة المعلومات البيئية للأطراف الخارجية من أصحاب المصالح المختلفة لإتخاذ القرارات[31] .ويوضح الشكل التالي المحاسبة البيئية كنظام معلومات بيئي للمؤسسة:

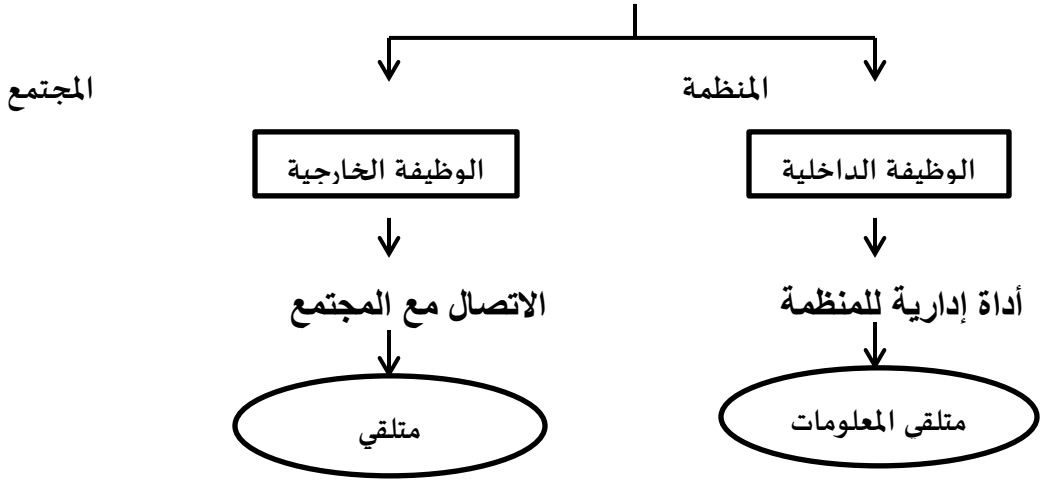
---

[29]- عز الدين فكري تهامي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 334 -335 .

[30]- محمود يوسف الكاشف، مرجع سبق ذكره، ص: 150 .

[31]-عنايات حامد محمد عطية ، مرجع سبق ذكره ، ص:333 .

الشكل رقم (1-1): يبين المحاسبة البيئية كنظام معلومات بيئي.



المصدر: عنايات حامد محمد **عطية تفعيل دور نظم المحاسبة والإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة**، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة، ببنها العدد الثاني،2003 ،ص:333.

بالنسبة للاستخدام الداخلي يتم اختيار أهداف المؤسسة، ويتم تحديد وقياس المصروفات البيئية المتعلقة بالحفاظ على البيئية، وتحليل المبالغ المستترة من أجل تحسين كفاءة الأداء البيئي ونمو المؤسسة، وعمل نظام إدارة بيئية دقيق، أما بالنسبة للاستخدام الخارجي لمعلومات المحاسبة البيئية فهو الناتج عن الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقارير المالية، والذي يصبح مقياساً لتقييم السلوك البيئي للمؤسسة، وعندما يتم نشر مكونات التكلفة البيئية وربطها بالنشاط التشغيلي يمكن لمتلقي المعلومات معرفة كيفية تعامل المؤسسة بالنسبة للحفاظ على البيئة، ويجب التأكد من فائدة المعلومات التي يتم نشرها خارجياً لمستخدميها.

وعليه إذ يمكننا القول بأن وجود نظام للمحاسبة البيئية داخل المؤسسات أصبح أمرا ضروريا، ويمكن أن يكون إجباريا على المؤسسات الصناعية بمختلف أنواعها وذلك نظرا لتأثيرها العالي على البيئة، وهذا ما يدعونا للتعرف على عوامل نجاح نظام المحاسبة البيئية.

الفرع الثالث- عوامل نجاح نظام المحاسبة البيئية: نقوم بتوضيح أهمية وجود نظام المحاسبة البيئية ومكوناته

أولا- أهمية وجود نظام المحاسبة البيئية: إن وجود نظام المحاسبة البيئية بالمؤسسات له أهمية بالغة ويرجع ذلك إلى مجموعة من الاعتبارات منها [32] :

أ- أن استمرار وتطور مهنة المحاسبة مرتبط بتلبية احتياجات امجتمع من المعلومات الاجتماعية والتي أصبحت مطلباً ضرورياً وملحاً بجانب المعلومات المالية

ب- أن الاتجاه السائد في الوقت الحالي هو تحميل المؤسسات بنفقات المحافظة علي البيئة بدلاً من تحميل عبئها علي المجتمع، الأمر الذي يترتب عليه معالجة البيانات المرتبطة بالأنشطة البيئية من خلال الوظيفة المحاسبية للمشروع.

ج- أن كثيراً من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية ذات طابع كمي ومالي وتؤثر جوهرياً علي أصول المؤسسة ونفقاتها والتزاماتها ومن ثم فهي تندرج ضمن عمل المحاسب.

د- إن عدم قيام المحاسبين بتقديم معلومات عن آثار أنشطة المؤسسات على البيئة والمجتمع إنما يعني ضمنياً تأييد وتشجيع المؤسسات التي تقوم بتلويث البيئة ومعاقبة المؤسسات بتخصص جزء من مواردها للحد من التلوث

هـ- تقليل المخاطر البيئية على المؤسسات بسبب ردود الأفعال الرسمية والشعبية مثل تخفيض استهلاك سلع معينة وحظر أنشطة معينة مع تشجيع أنشطة أخرى أقل ضرراً.

ثانيا- مقومات نظام المحاسبة البيئية:ويمكن اعتبار نظام المحاسبة البيئية كأي نظام للمعلومات، وبذلك فإنه يتكون من ثلاثة عناصر أساسية: مدخلات، تشغيل، مخرجات، وتعتبر القوائم المالية هي المخرجات أو الناتج النهائي للنظم المحاسبية[33].

ويمكن تحديد مقومات نظام المحاسبة البيئة كالتالي:

أ- تصميم مجموعة مستندية، لإثبات كافة الأحداث والعمليات البيئية .

ب- تصميم مجموعة دفترية، تعكس الأنشطة والممارسات البيئية للمؤسسة.

[32]- ماد محمد رياض أحمد، مدى مسؤولية مراقب الحسابات في التقرير عن المراجعة البيئية وأثر ذلك على مستخدمي التقرير – دراسة تطبيقية رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات البيئية، جامعة عين شمس ، ص: 21 .

[33]- نعيم فهم حنا، مرجع سبق ذكره، ص: 123 .

ج- إعداد دليل الحسابات، حيث يجب تعديل الحسابات المرفق بمعايير المحاسبة الدولية ليشمل جميع الحسابات البيئية سواء التي تم الاعتراف بها نتيجة أحداث ماضية وتأكدت في تاريخ الميزانية (حسابات مؤكدة)، أو تلك المتوقع حدوثها مستقبلا نتيجة أحداث سابقة (حسابات محتملة).

د- القواعد الإجرائية، والمتمثلة في المعايير البيئية والفنية والمبادئ التي يجب أن تتبعها المؤسسة.

هـ- ضوابط الرقابة، تتمثل في مجموعة إجراءات رقابية تهدف للتأكد من إتباع المعايير البيئية والفنية والالتزام بمبادئ وسياسات الشركة والمتمثلة في القواعد الإجرائية .

و- العنصر البشري: يتمثل في المحاسبين القائمين في ظل نظام المحاسبة البيئية.

ز- العنصر المادي: يتمثل في الأدوات والآلات المستخدمة في ظل نظام المحاسبة البيئية.

ح- إعداد قوائم وتقارير مالية عن الأنشطة والممارسات البيئية تكون أكثر وضوحا وشفافية.

ثالثا- مزايا تطبيق نظام المحاسبة البيئية: ومن أهم مزايا تطبيق نظام المحاسبة البيئية مايلي[34]:

أ- تتبع التكاليف البيئية بشكل أفضل، والتي قد تكون مستترة في حسابات المصروفات الإضافية، ومن ثم حساب تكلفة المنتج وتسعيره بطريقة أكثر دقة.

ب- مساعدة المديرين في اتخاذ قرارات تخفيض التكلفة وتحسين الجودة البيئية حتى يمكن تجنب بعض التكاليف البيئية.

ج- تحفيز الموظفين على البحث عن الطرق الإبداعية لتقليل التكاليف البيئية مع زيادة وعيهم بقضايا الأمن المهني.

د- دعم وتطوير عملية إعداد نظام شامل للإدارة البيئية والتي أصبحت ضرورية للمؤسسات.

هـ- حصول المؤسسة على ميزة تنافسية نتيجة رضاء العملاء والمنتجات، والخدمات التي تقدم لتصبح مميزة بيئيا.

ومما سبق يتضح مدى أهمية وضرورة وجود نظام معلومات بيئي داخل كل مؤسسة حتى يساعدها على تحقيق أهدافها البيئية والاستفادة من فوائد المحاسبة البيئية.

المطلب الثالث: أهم الإصدارات الدولية الداعمة للمحاسبة البيئية

وضعت المنظمات و الهيئات الدولية العديد من التنظيمات والتشريعات قصد حماية البيئة والمحافظة عليها، كما سعت إلى الإهتمام بالمحاسبة البيئية وذلك عن طريق الإصدارات و النشرات والتوصيات التي تناولت المحاسبة البيئية بشكل مباشر أو غير مباشر، ومن خلال هذا المطلب سنحاول التركيز على الإصدارات الداعمة للمحاسبة البيئية من خلال التعرض للنقاط التالية:

الفرع الأول- دور المنظمات والجمعيات المهنية والعلمية الدولية في مجال دعم المحاسبة البيئية: قامت

[34] عنايات حامد محمد عطية، مرجع سبق ذكره، ص: 335.

العديد من الجمعيات المهنية والعلمية بالعديد من البحوث و الإصدارات في مجال تطبيق ودعم المحاسبة البيئية وهي كمايلي[35]:

أولا- دور المنظمات والجمعيات المحاسبية الأمريكية: لقد صدرت العديد من معايير المحاسبة الأمريكية التي تتعلق بالأداء البيئي للشركات، ولكن لم يتم تناولها بصورة مباشرة في شكل معيار مستقل، حيث أن مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي (FASB) لم يتناول القياس والإفصاح المحاسبي للبنود البيئية بصورة مستقلة بل تداولها في سياق المعالجة المحاسبية والإفصاح عن البنود الاحتمالية ضمن المعيار رقم (5)للإشارة عن احتمال حدوث خسارة احتمالية يجب أن تكون متاحة عندما يتم إعلام الشركة عن وضعها كطرف محتمل مساءلته.

ثانيا- دور مجلس معايير المحاسبة الدولية: أصدرت مؤسسة لجنة معايير المحاسبة الدولية مجموعة من المعايير المحاسبية الدولية أطلقت عليها "المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية"، والتي من بينها معيار المحاسبة الدولي رقم (1)بعنوان " عرض البيانات المالية"، والذي نص في فقرته التاسعة على تقديم العديد من المؤسسات خارج البيانات المالية بيانات إضافية مثل التقارير البيئية وبيانات القيمة المضافة، وذلك بشكل خاص في الصناعات حيث تكون العوامل البيئية هامة، ويشجع هذا المعيار المؤسسات على تقديم هذه البيانات الإضافية، إذا كانت الإدارة تعتقد أنها ستساعد المستخدمين في اتخاذ قرارات اقتصادية.

ثالثا- دور الاتحاد الدولي للمحاسبين: أصدر الاتحاد الدولي للمحاسبين المعيار الدولي للمراجعة رقم (1010) بعنوان "اعتبارات الأمور البيئية عند مراجعة البيانات المالية" متضمنا مجموعة من الاعتبارات والإرشادات الرئيسية للمراجع والمتعلقة بالأمور البيئية[36].

رابعا- معهد المحاسبين القانونيين في أستراليا: قام المعهد بتكوين فريق لدراسة تأثير المسائل البيئية على المؤسسات وفي عام 1994 نشر له أول تقرير في هذا المجال أعقبه ثلاثة إصدارات أخرى[37]

خامسا- المنظمة الفيدرالية للخبراء الأوروبيين: FEE وتمثل الهيئة الممثلة للمهنة المحاسبية في أوروبا، وتعد البيئة أحد المشاكل الأساسية التي تعرضت لها هذه المنظمة، وفي سنة 1993 قامت بتكوين فريق عمل خاص بالبيئة وتتمثل أنشطة هذا الفريق في ثلاثة مجالات وهي : المحاسبة البيئية، التقدير البيئي، المراجعة البيئية[38]

---

[35]- ا إبراهيم صالح، دور الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في ترشيد القرارات وتحسين جودة التقارير المالية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، المجلد الواحد والثلاثين، يناير2009 ،ص ص:68 – 70 .

[36]- ع بد الناصر محمد سيد درويش، أثر الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي للشركات الصناعية الأردنية على ترشيد القرارات و جودة التقارير المالية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الواحد والثلاثين، العدد الأول،2007 ،ص ص: 396 -398.

[37]- طلال أبو غزالة، التقارير المالية للتجارة والبيئة، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، القاهرة، أيام 29 و30 يونيو: 7- 16.ص ص، 1998

[38] - Collion David" Environmental Accounting Auditing and Reposting Europe: the role of fee" The European Accounting Review,2000,pp113-118.

الفرع الثاني- أبرز التشريعات القانونية في بعض الدول في مجال حماية البيئة ودعم المحاسبة البيئية: بذلت العديد من الدول مجهودات معتبرة في مجال حماية البيئة ودعم المحاسبة البيئية ونوضحها في مايلي:

أولا- أبرز التشريعات القانونية في الدول الغربية: تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل الدول في العالم التي تبنت تقنين ما يلزم من تشريعات لتقييم الأثر البيئي في مشروعاتها الرئيسية و تضمينها في سياساتها البيئية القومية، وذلك في يناير 1970 ،حيث صدر قانون السياسة القومية البيئية بالولايات المتحدة الأمريكية وبعد مرور خمس سنوات على تطبيق هذا القانون، زاد عدد البيانات و الوثائق والكتابات في موضوع الأثر البيئي بجميع المكتبات بالإضافة إلى الأبحاث والمقالات والمناهج العلمية، حيث كان بالولايات المتحدة وحدها سنة 1976 ما يزيد على 26 كتابا 89 منهجاً عن البيئة، إلى أن صدر بالولايات المتحدة قانون الهواء الخالي من التلوث عام 1990 ،وبموجب هذا القانون تم استحداث أصل يطلق عليه (حق إصدار الإنبعاثات للمؤسسات الصناعية) ويمثل هذا الحق تفويضا من وكالة حماية البيئة الأمريكية(EPA) تعطى بموجبه للمؤسسة الحق في ممارسة النشاط، على ألا تزيد الانبعاثات المترتبة على هذا النشاط على ما هو محدد لها في هذا التفويض وهو عادة مايكون في الحدود المسموح بها[39].

ثانيا- أبرز التشريعات القانونية في الدول العربية: وقد تزايد الوعي البيئي في الدول العربية خلال العقدين الأخيرين،حيث صدرت العديد من التشريعات التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة.

فقد صدر في المملكة العربية السعودية مرسوم ملكي سنة 1985 يوضح الإجراءات اللازم على المشروعات القيام بها لتقييم الأثر البيئي، وصدر في الإمارات العربية المتحدة القانون الاتحادي رقم (24)لسنة 1994في شأن حماية البيئة وتنميتها، كما صدر في اليمن قانون حماية البيئة رقم (26)لسنة 1995

وصدر في الأردن مجموعة من القوانين والأنظمة التي تحكم القضايا البيئية، مثل قانون حماية البيئة رقم 2 لعام 2006 وهو التشريع الرئيسي الذي ينظم المسائل البيئية في الأردن، وهناك غيره من الأنظمة التي تنظم مجالات محددة مثل حماية المياه والهواء، وحماية الطبيعة والأثر البيئي، هذا الإطار التشريعي ضروري للحفاظ على البيئة في الأردن، ويمكن أن يولوا بعض الاهتمام للعلاقة بين الاستثمار والقانون البيئي والسياسات البيئية.

كما قامت ليبيا باتخاذ العديد من الإجراءات وإصدار التشريعات لمواكبة التطور العلمي في كل ما يتعلق بقضايا البيئة من مختلف الجوانب، فقد تناولت تلك التشريعات بالشرح والإيضاح الجوانب القانونية المتعلقة بمعالجة الآثار والسلبيات والأخطار المترتبة على التلوث البيئي ووضع العقوبات الرادعة للمخالفين لتلك الأحكام

[39]- شيماء سعيد محمد يسن، تأثير الإفصاح عن الأداء البيئي للمنشأة على جودة التقارير المالية وانعكاسه على قرارات المستثمرين: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير،كلية التجارة، جامعة القاهرة، 2012 ، ص ص: 63-64 .

فصدر القانون رقم (7) لسنة 1982 في شأن حماية البيئة بموجب قرار اللجنة الشعبية العامة رقم 386 لسنة 1428 هجرياً، ويعد هذا القانون من أهم القوانين التي أصدرتها في مجال حماية البيئة[40]

الفرع الثالث- أبرز التشريعات الوطنية في مجال حماية البيئة ودعم المحاسبة البيئية: فيما يخص الجزائر فكل دول العالم بادرت واهتمت بعملية البيئة بالرغم من كون الاهتمام بالبيئة ومشكلتها لازال متخلفا في الدول النامية على المستويات الحكومية والمؤسساتية والشعبية، إلا أن الجزائر وإن كانت ضمن هذه الدول تسعى إلى إعادة الاعتبار للبيئة ومحاولة حل مشكلاتها البيئية لآثارها السلبية على رهانات التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

وفي ظل المشاكل المتراكمة تحاول الجزائر الانتقال من مرحلة سياسات التنمية غير المستدامة باتجاه تنمية مستدامة، وما يهم الجزائر في هذا السياق من حيث توجيه السياسة البيئية والتأكد من بناء مؤسسات تراعي الجانب البيئي في أدائها وتدعيم الأركان الثلاثة للتنمية المستدامة.

أولا:فمن الناحية التشريعية والقانونية :بهدف حماية البيئة صدرت العديد من التشريعات في الجزائر منها مايلي[41] :

أ- تشريع تحويل النفايات والتخلص منها :بهدف المحافظة على البيئة، ومحاربة الانعكاسات السلبية على التنمية الاقتصادية صدر قانون رقم: 01-19 المؤرخ في ديسمبر: 12 ديسمبر 2001

ب- تشريعات خاصة بحماية البيئة: وقد كان أول قانون أصدر بهدف حماية البيئة هو قانون رقم 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983 ليصدر فيما بعد وفي إطار التنمية المستدامة قانون: 03-10 مؤرخ في 19 جمادي الأول عام 1424الموافق لـ : 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة.

ج- تشريعات ضد تلوث المياه: في سنة 1998 في إطار قانون المالية تأسست إتاوة المحافظة على جودة المياه وهي تطبق كما يلي: 02 % من مبلغ فاتورة المياه في مناطق الجنوب و04 % من مبلغ الفاتورة في ولايات الشمال.

ثانيا- من ناحية المعايير المحاسبية[42] :تبنت الجزائر ابتداء من سنة 2010 النظام المحاسبي المالي بموجب القانون : 11/07الصادر في2007/11/27 المستمد من معايير المحاسبة الدولية أي المعيار المحاسبي الدولي IAS والمعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS ،الذي أعلن عنه المجلس الدولي لمعايير المحاسبة، والملاحظ أن بعض المصاريف البيئية يمكن اعتبارها بنودا غير عادية ومثال ذلك ما تتحمله المؤسسة بسبب الغلق نتيجة مخالفة القوانين

---

[40]- عادل الهلول حميدان الطاهر، الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للاسمنت بليبيا- دراسة استطلاعية- ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، العدد الأول، المجلد السابع والعشرون، 2011 ،ص: 26.

[41]- بد الله خبابة ، إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر، المنتدى البيئي الدولي الثاني أفاق بيئية جديدة للتنمية المستدامة، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر، 2009 ،ص ص:12-15.

[42]- اني بالراق ، دور القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق أداء بيئي فعال، الملتقى الدولي الأول حول التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات شمال إفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تبسة، أيام 6 و7 نوفمبر 2012 ، ص: 31 .

البيئية السائدة وهذا ما نص عليه المعيار المحاسبي الدولي رقم IFRS 4 القطاعات العملية لإعداد القوائم المالية الذي يعالج البنود غير العادية التي تنشأ من الأحداث أو العمليات غير المرتبطة بالنشاط العادي للمؤسسة ولا يتوقع حدوثها بصورة متكررة.

كما أن صافي ربح أو خسارة الفترة يعالج المصاريف البيئية من حيث أنها تخص الفترة الحالية أو الفترات السابقة، وبحسب المعيار المحاسبي الدولي رقم IAS 10 الأمور الطارئة والأحداث اللاحقة لتاريخ المركز المالي فقد تم تدارك بعض القصور فيما يخص معالجة التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات تمت في الماضي أو عمليات مستقبلية أو متوقعة الحدوث، كما أن هذا المعيار الأخير لا يتطلب الإفصاح عن الخسارة الممكن تحققها بعيدة أو ضئيلة أي مربوطة بعنصر عدم اليقين.

أما المعيار المحاسبي الدولي رقم IAS 37 المخصصات المطلوبة المحتملة، الموجودات المحتملة الذي حل محل أجزاء من المعيار المحاسبي الدولي رقم IAS 10 الذي يعالج الأمور الطارئة والأحداث اللاحقة ومن ضمنها الخسائر الناتجة عن العواقب البيئية.

ومما هو جدير بالذكر أنه وفقا للمعيار المحاسبي الدولي رقم IFRS 5 الأصول غير المتداولة والمحتفظ بها للبيع والعمليات غير المستمرة فإن الأمر يتطلب الإفصاح عن قيمة المصروفات الرأسمالية المستقبلية التي تتعهد بها الإدارة (استثمارات بيئية)، والأصول البيئية المحتمل الحصول عليها.

وكنتيجة لما سبق يمكننا القول بأن مسؤولية المؤسسة نحو المجتمع الذي تعمل فيه، لا يمكن أن تكون من خلال ما تنتجه من سلع أو ما تقدمه من خدمات، بل أصبحت هذه المسؤولية عدم إلحاق به أدنى ضرر، من خلال استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، أو الاستخدام الجائر لهذه الموارد، بشكل لا يسمح للأجيال القادمة استخدام هذه الموارد بكفاءة، أو الآثار المترتبة على إستخدام هذه الموارد، وهذا ما أدى بظهور المحاسبة البيئية ومن خلال تطبيقها يمكن للمؤسسة المساهمة في الحفاظ على البيئة.

ولكي تحقق المؤسسة ذلك فإنها تتحمل في ذلك مجموعة من عناصر التكاليف التي تزيد عما كانت تتحمله لمجرد إنجاز العمليات الإنتاجية المعتادة، هذه المجموعة من عناصر التكاليف هي التي أصطلح على تسميتها بالتكاليف البيئية.

المبحث الثالث: الإطار العلمي لمحاسبة التكاليف البيئية

إن الاهتمام بالتكاليف البيئية في تزايد مستمر من مؤسسة إلى أخرى، كون أن العديد من المؤسسات إعتبرت أن تكاليف تجنب تلوث البيئة في حد ذاتها استثمارات صحيحة، والبعض الآخر اعتبر الاهتمام بالتكاليف البيئية قد يكون صحيحا استراتيجيا من حيث محيط النمو الثقافي المركز على حماية البيئة، وأخذت الاستثمارات المرتبطة بحماية البيئة في تزايد مستمر من قيمة الاستثمار الكلي في الدول الصناعية خلال هذا القرن، وبالتالي ينتج عنه تزايد في التكاليف البيئية مما جعلها محور اهتمام كل من المحاسب والمراجع، لما لها من تأثير كبير على أسعار منتجات المؤسسة وبالتالي على قدرتها على المنافسة.

ولعل من المبادئ الأساسية للسياسة البيئية تحميل كل منتوج أو خدمة بالتكاليف اللازمة لمكافحة التلوث الذي أحدثه إنتاجها أو استهلاكها في البيئة، فمن خلال هذا التحميل يتم التعبير عن تكلفة السلع والخدمات المنتجة تعبيرا حقيقيا وسنوضح الإطار العلمي للمحاسبة عن التكاليف البيئية من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: ماهية التكاليف البيئية

ينظر الفكر المحاسبي إلى التكاليف البيئية على أنها تمكن المؤسسات من إعداد تقارير مالية لاستخدامها بواسطة المستثمرين والمقرضين وباقي المستفدين من تلك التقارير، وذلك تطبيقا لمبدأ الإفصاح وهو من المبادئ المقبولة قبولا عاما، وعلى ذلك تكون محاسبة التكاليف البيئية هي محاسبة التقديرات الخاصة بالالتزامات البيئية وبالتكلفة المالية للموارد البيئية، ومن وجهة نظر المحاسبة الإدارية فإن التكاليف البيئية هي عملية تجميع المعلومات المحاسبية وذلك لأغراض إتخاذ القرارات الإدارية في مجالات حماية البيئة والحد من التلوث البيئي وهذا بالإضافة إلى تحديد مساهمة المؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة ونوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- مفهوم التكاليف البيئية:

توجد عدة تعاريف للتكاليف البيئية منها: التكاليف البيئية هي " تلك التكاليف المتعلقة بحماية الممتلكات أو الأصول[43] ".

ويلاحظ من هذا التعريف بأنه يركز على حماية أصول المؤسسة من الآثار البيئية الضارة الناتجة عن ممارسة المؤسسة لنشاطها وأهمل الجوانب الأخرى لتكاليف البيئة.

وهناك من يميز بين التكاليف البيئية التي يتحملها المشروع و التي يتحملها المجتمع ويعرفهما كمايلي[44] :

فالتعريف الخاص بالمشروع هي" قيمة ما يتحمله المشروع من أضرار مادية وبشرية أثناء عمليات الإنتاج."

أما التعريف الخاص بالمجتمع هي" قيمة ما يتحمله المجتمع من أعباء تصيب ثروات وممتلكات الأطراف الأخرى يكون المشروع قد تسبب فيها."

ويعتبر هذا التعريف أشمل حيث إنه فرق بين التكاليف التي يتحملها المشروع ذاته نتيجة قيامه بأنشطة تؤثر على البيئة وبين التكاليف التي يتحملها المجتمع نتيجة لهذا النشاط.

وقد عرفت بأنها " تلك النفقات التي تتحملها المؤسسة من أجل التوافق مع المعايير المنظمة لقوانين البيئة، والتكاليف التي تنفق من أجل تخفيض أو وقف إنبعاث المواد الضارة، والتكاليف الأخرى المصاحبة لعملية تخفيض الآثار البيئية الضارة على العاملين والمؤسسة ككل[45]".

---

[43] - Gibby, D.J, "Deductibility of Environmental Remediation Costs, Journal of Accountancy, 1993, p 21.

[44] - لاهمت مصطفى هندي، مرجع سبق ذكره، ص: 152 .

وهذا التعريف يوضح لنا بأن التكاليف البيئية هو كل ما تنفقه المؤسسة في ما يخص البيئة وهذا من أجل التوافق مع المعايير المنظمة للبيئة سواء كانت تكاليف خفض أو منع للتلوث .

كما تم تعريف التكاليف البيئية بأنها "كافة عناصر التكاليف التي تتحملها المؤسسة نتيجة إلتزامها بالقوانين البيئية مثل التكاليف التي تتحملها مقابل تخفيض الفاقد في الخامات واستهلاك الطاقة والمياه والحد من المخلفات الصلبة وإعادة تدويرها وأقساط التأمين التي تتحملها المؤسسة لمقابلة المخاطر البيئية المحتملة[46]".

ويتضح لنا من هذا التعريف بأنه ربط البيئية في كامل ما تتحملة المؤسسة من إلتزام بيئي سواء من أجل منع المخاطر البيئية أو التخفيف كما أنه ميز بين أنواع لهذه التكاليف.

ويمكن أن تعرف أيضا بأنها "عبارة عن تضحيات، وقد تكون صريحة أو ضمنية تقوم بها المؤسسة وهذا من أجل الإلتزام بالأداء البيئي بما يتوافق مع القوانين والتشريعات البيئية هذا من جهه، ومن جهة ثانية بما يحافظ على أصول وممتلكات المؤسسة، ومن جهة ثالثة بما يلبي رغبات المستهلكين والأطراف الخارجية الأخرى."

الفرع الثاني- الأنشطة البيئية ومصادر الحصول على معلومات عن التكاليف البيئية:

تعتبر أنشطة المحافظة على البيئة داخل المؤسسة هي السبب الرئيسي لنشأة عناصر التكاليف والالتزامات البيئية، حيث تمثل مدى وفاء المؤسسة بالالتزامات البيئية التي حددتها القوانين والأنظمة البيئية.

أولا- الأنشطة البيئية: وقد تعددت تصنيفات هذه الأنشطة ولقد صنفها مجمع المحاسبين الأمريكي طبقا للهدف منها إلى أربعة مجموعات وهي كمايلي:

أ- **أنشطة المنع:** وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى تخفيض وإزالة الأسباب المحتملة والتي تؤدي إلى آثار بيئية عكسية غير مرغوبة ومن أمثلة هذه الأنشطة القيام بإعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضارة، ويلاحظ أن التكاليف المرتبطة بهذه الأنشطة تمثل تكاليف منع الأضرار البيئية .

ب- **أنشطة التقييم:** وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية ومن أمثلة هذه الأنشطة متابعة مستويات المواد السامة داخل المصنع، قياس ومتابعة مستويات المواد السامة المتعلقة بالأدخنة والأبخرة، عمليات المراجعة البيئية والأنشطة المكتبية المرتبطة بالتعاون مع الأجهزة الحكومية الخاصة بحماية البيئة وينتج عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف خاصة بعمليات التقييم.

---

[45] - Christioer, H. Stinson, "Environmental Accounting for Environment, Health and Safety Costs", University of Texas, Austin, Jan, 1997, p18.

[46] - مد فرغلي محمد حسن، التكاليف البيئية وأثرها على إتخاذ القرارات، الجهاز المركزي للمحاسبات البرنامج التدريبي لأعضاء ديوان الرقابة المالية بجمهورية العراق حول موضوع الرقابة على البيئة،3-6 أفريل 2005 ،ص ص:7- 8.

ج- أنشطة الرقابة: وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى الرقابة والتحكم في المواد المستخدمة الضارة بالبيئة ومن أمثلة هذه الأنشطة استخدام أنواع معينة من الصلب في بناء خزانات الوقود بما يمنع تحقيق تفاعلات ضارة وكذلك معالجة المخلفات السائلة وينشا عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف رقابية .

د- أنشطة الفشل: وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى علاج الأضرار البيئية التي حدثت بالفعل وينشأ عن مزاولة هذه الأنشطة تكاليف علاج وإزالة المخلفات والأضرار البيئية المختلفة .ويتضح لنا أن كلا من الاعتبارات القانونية (القوانين والتشريعات) والاعتبارات الاختيارية (أسباب متعلقة باحتياجات المجتمع والمستهلك) هي التي تؤدي إلى خلق أنشطة الحفاظ على البيئة والتي تمثل بدورها السبب الرئيسي في نشأة التكاليف والالتزامات البيئية.

ثانيا- مصادر الحصول على معلومات عن التكاليف البيئية: حتى نتعرف عن التكاليف البيئية بشكل جيد يجب أن نتعرف على مصادر الحصول على معلومات عنها، وفيما يلي أمثلة لكيفية الحصول على معلومات عن التكاليف البيئية وهي[47] :

أ- الأتعاب والغرامات: يمكن الحصول عليها والتحقق منها من خلال المستندات القانونية وتقديرات الإدارة.

ب- تكاليف حماية المعدات والأصول: يمكن الحصول عليها من سجلات الصيانة وعقود الخدمات.

ج- تكاليف الفاقد من الإنتاج أو المواد الضارة: يمكن الحصول عليها من خلال سجلات الإنتاج وتقديرات مسبقة وتقارير المعامل والإحصائيات.

د- غرامات التشغيل: يمكن الحصول على المعلومات الخاصة بها من خلال بحوث التشغيل.

هـ- الاستهلاك: يتم الحصول على مدى زيادة قيمة الاستهلاك الناتج عن الآثار البيئية السيئة لنشاط المؤسسة من خلال دفتر أستاذ الأصول.

و- تكاليف المتابعة: يمكن الحصول على المعلومات من خلال تقديرات إدارية وهندسية.

ز- تكاليف التدريب: ويقصد بها تدريب العاملين بالمؤسسة لتفادي وتجنب المخاطر البيئية، ويمكن الحصول على المعلومات الخاصة بها من خلال سجلات شؤون الأفراد وتقديرات الإدارة.

ح- مخصص المنازعات: يمكن التحقق من مدى كفايته عن طريق الحصول على معلومات من الشؤون القانونية عن القضايا البيئية المرفوعة ضد الشركة.

الفرع الثالث- أنواع التكاليف البيئية: ولكي نتعمق في فهم التكاليف البيئية لابد من التعرف عن أنواع التبويبات للتكاليف البيئية طبقاً لوجهات النظر المختلفة ويكون ذلك كمايلي:

أولا- التبويب وفقاً لنموذج تكلفة الجودة: يتم تصنيف التكاليف البيئية وفقاً لهذا النموذج كما يلي[48]:

---

[47]- عبد الله أحمد جابر عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص ص: 73-74 .

[48]- سين محمد أحمد محمد درويش، إطار محاسبي مقترح لتقييم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية من خلال دورة حياة المنتج، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ، القاهرة، 2010 ،ص ص: 75 -76.

أ- تكاليف منع التلوث البيئي: وهي تكاليف الأنشطة التي تم تنفيذها لمنع حدوث نفايات أو فاقد يمكن أن يؤدىإلى آثار بيئية عكسية، ومن هذه الأنشطة:

1-إجراء البحوث البيئية.

2- تصميم المنتجات التي لا يترتب عليها حدوث نفايات أو مخلفات ضارة.

3- تقييم واختيار موردي المواد الخام والمكونات.

4- إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضارة.

5- تقييم واختيار معدات رقابة وحماية البيئة من التلوث.

6- تدريب العمال على التعامل مع النفايات والفاقد.

7 -دراسة إحلال مواد غير ضارة بالبيئة بدلاً من المواد الضارة.

ب- تكاليف اكتشاف التلوث البيئي: وهي تكلفة الأنشطة المنفذة لتحديد ما إذا كانت المنتجات والعمليات والأنشطة الأخرى داخل المؤسسة تتطابق مع المعايير البيئية الملاءمة، مما يتطلب قياس ومتابعة المصادر المحتمل إحداثها للأضرار البيئية، ومن أمثلة هذه الأنشطة ما يلي:

1-متابعة مستويات المواد الضارة المنبعثة داخل المصنع وخارجه.

2- فحص المنتجات والعمليات للتأكد من مطابقتها للمواصفات البيئية.

3- إجراء اختبارات على محتوى النفايات للتأكد من التزام الموردين بالمواصفات والشروط البيئية.

4-تدريب العاملين على التعامل مع المواد الضارة.

5 -أنشطة المراجعة البيئية.

ج- تكاليف الفشل في منع التلوث البيئي: وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى علاج وإزالة المخلفات والأضرار البيئية المختلفة و التي حدثت بالفعل.

ثانيا- التبويب وفقا لنظام المحاسبة الإدارية البيئية:

ويتم تبويب التكاليف البيئية وفقا لهذا النظام إلى ثلاثة أنواع هي [49]:

أ- تكاليف الحماية البيئية وتتكون من:

1-تكاليف معالجة الانبعاثات السلبية.

2-تكاليف الحد من التلوث.

3-تكاليف معالجة المخلفات.

4 -التكاليف الرأسمالية البيئية.

ب- التكاليف البيئية الكلية وتتكون من:

1-التكاليف المباشرة وغير المباشرة.

2 -التكاليف الداخلية والتكاليف الخارجية.

[49]- حسين محمد أحمد محمد درويش، مرجع سبق ذكره، ص: 77 .

ج- تكاليف دورة الحياة البيئية وتتكون من:

1-التكاليف البيئية قبل مرحلة الإنتاج مثل تكاليف تصميم المنتج والعمليات الإنتاجية.

2-التكاليف البيئية خلال مرحلة الإنتاج مثل تكاليف الفحص والقياس وصيانة الأجهزة.

3 -التكاليف البيئية بعد مرحلة الإنتاج مثل تكاليف معالجة النفايات وفك معدات بيئية إنتهت صلاحيتها.

ثالثا- التبويب وفقاً لارتباطها بزمن الانتفاع: تبوب وفقاً لارتباطها بزمن الانتفاع أو الاستفادة إلى نوعين[50]:

أ- التكاليف البيئية الجارية: وهي بنود التكاليف التي يتحملها المصنع مقابل تنفيذ برامج حماية البيئة لفترة محاسبية واحدة وتكون لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع التي تتحقق خلال هذه الفترة المحاسبية ومن أمثلتها:

1-تكاليف معالجة مخلفات الإنتاج.

2--تكاليف التخلص من النفايات أو المخلفات الناتجة عن النشاط.

3-تكاليف الإدارة البيئية.

4-تكاليف المراجعة الداخلية للبيئة.

5-تكاليف الاستعانة بالخبراء للمساعدة في وضع برامج حماية البيئة.

6-تكاليف تحليل العينات.

7 -تكاليف علاج العاملين بالمؤسسات.

ب- التكاليف البيئية الرأسمالية: وهي التكاليف التي يتحملها المصنع مقابل توفير الآلات والمعدات والتجهيزات التي تساهم في الحد من التلوث ومعالجة آثاره لعدة فترات مالية ومن أمثلتها:

1-تكاليف تركيب التجهيزات والمداخن.

2-تكاليف إنشاء محطات لمعالجة مياه المصانع.

3-تكاليف الأجزاء المضافة إلى الأصول لحمايتها من الآثار البيئية الناتجة عن نشاط المصنع أو لتقليل الآثار البيئية الناتجة عن استخدام الأصل في النشاط.

المطلب الثاني: إدارة التكاليف البيئية

تهتم محاسبة نظم الإدارة البيئية بتحليل وقياس التكاليف البيئية على مستوى المؤسسة ككل أو

[50]- حمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مجلة القاهرة للعلوم البيئية، مركز البحوث والدراسات البيئية، جامعة القاهرة، العدد الأول، المجلد الأول، يناير 2000 ،،ص: 82.

على مستوى الأقسام والمنتجات، وكذلك توفير البيانات والمعلومات اللازمة لدعم إتخاذ القرارات الإستراتيجية والتشغيلية اتجاه إدارة الأداء البيئي والاقتصادي للمؤسسة من خلال أخذ البعد البيئي في الاعتبار في العديد من ممارسات المحاسبة الإدارية التقليدية وبشكل خاص عند إعداد الموازنات وعند تصميم نظم قياس الأداء ونظم الحوافز والمكافأة وسنوضح ذلك في النقاط التالية:

الفرع الأول- ماهية الإدارة البيئية: ظهر مفهوم الإدارة البيئية في التسعينات الميلادية في القطاع الصناعي في أعقاب تطبيق برنامج التدقيق البيئي، الذي ظهر في أواسط السبعينات في القطاع الصناعي ولاسيما في الشركات الكيميائية وتعد إدارة البيئة هامة في تحسين نظام الإدارة البيئية في القطاع الصناعي، كما أصبح برنامج الإدارة البيئية نتيجة لازدياد الوعي البيئي ذا أهمية كبرى بين دول العالم، لأن تبني الإدارة البيئية له دوافعه في إنجاز العمال بالشكل الذي يكون له أثر بالغ في السوق العالمية، ويعتبر كذلك بمثابة الدخول للأسواق التنافسية ولكي نتعرف أكثر على الإدارة البيئية سيكون ذلك من خلال العناصر التالية:

أولا- مفهوم الإدارة البيئية: تعرف الإدارة البيئية بأنها " أداة تقوم بتنظيم مجموعة من الأنشطة البشرية التي ترتبط وتؤثر بشدة على البيئة "

وترتكز الإدارة البيئية على ثلاثة أركان أساسية[51] :

أ- التخطيط التنموي البيئي.

ب- إدارة الموارد الطبيعية.

ج- مراقبة ومكافحة التلوث.

ثانيا- مبادئ ومقومات الإدارة البيئية: وتتضمن الإدارة البيئية المبادئ والمقومات الأساسية التالية[88]

أ- الاعتراف بأن الإدارة البيئية من أولويات الإدارة.

ب- إقامة الاتصالات مع الأطراف المعنيين داخليا وخارجيا.

ج- تحديد المتطلبات القانونية والجوانب البيئية المرتبطة مع أنشطة أو منتجات أو خدمات المؤسسة.

د- تنمية التزام الإدارة والموظفين نحو الحماية البيئية مع وضوح مستويات المحاسبة والمسؤولية.

هـ- وضع أسلوب لبلوغ مستويات الأداء المستهدفة مع إعداد مؤشرات لتقييم الأداء.

و- قياس تكلفة دورة حياة المنتج.

ز- تقييم الأداء البيئي والسياسة البيئية للمؤسسة والأغراض والأهداف والسعي نحو التحسين المستمر.

ح- قياس وتقييم جودة المنتجات ومدى إشباع رغبة المستهلكين.

ط- وضع أسلوب إداري لمراجعة وفحص منظومة الإدارة البيئية وتحديد فرص تحسين الأداء البيئي المحقق.

---

[51]- انيه عمر محمد الباز السيد، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز،جدة، 1428 هـ ، ص:79.

ثالثا- أهداف تطبيق الإدارة البيئية: وتحقق المؤسسة التي تطبق الإدارة البيئية مجموعة من الأهداف من بينها مايلي

أ- تأكد العملاء من الالتزام من قبل المؤسسة بإدارة الشؤون البيئية.

ب- تحسين استخدام وتوظيف رأس المال.

ج- الحفاظ على علاقات جيدة مع المجتمع.

د- الحصول على تامين بتكلفة معقولة.

هـ- تحسين التحكم في التكاليف.

و- تسهيل الحصول على تراخيص وتصاريح.

ز- تشجيع التطوير والمشاركة في الحلول البيئية.

الفرع الثاني- نظام الإدارة البيئية: تعد إدارة البيئة هامة في تحسين نظام الإدارة البيئية في المؤسسات، ويمثل نظام الإدارة البيئية عصب الأداء البيئي، وأصبح برنامج الإدارة البيئية نتيجة لازدياد الوعي البيئي ذا أهمية كبرى بين دول العالم، لأن تبني الإدارة البيئية له دوافعه في إنجاز الأعمال بالشكل الذي يكون له أثر بالغ في السوق العالمية، ويمثل تبني الإدارة البيئية بطاقة دخول للأسواق التنافسية.

ويقصد بنظام الإدارة البيئية مجموعة من السياسات والمفاهيم و الإجراءات والالتزامات وخطط العمل والتي من شأنها منع حدوث عناصر التلوث بأنواعه، وتفهم العاملين بالمؤسسة بهذا النظام كل في اختصاصه، هذا بالإضافة إلى تطبيق هذه الأساليب والإجراءات في الواقع العملي وإعداد تقارير دورية عن نتائج ذلك التطبيق، حيث تهدف الإدارة البيئية إلى تطوير وتنفيذ وإدارة وتنسيق ورقابة أنشطة المؤسسات بهدف تخفيض الآثار السلبية على منتجات المؤسسة خلال دورة حياتها[52].

أولا- مهام الإدارة البيئية حسب منظمة معايير الإيزو الدولية: تعتبر معايير الإيزو 14000 من أهم المحاولات لوضع معايير دولية بيئية مقبولة تعمل على تحقيق المرونة للمؤسسات لتحقيق أهدافها البيئية بكفاءة وفعالية، ولقد كانت هذه المعايير محل اهتمام المنظمة العالمية للتوحيد القياسي حيث أصدرت معيار الجودة رقم 9001 والذي يتعلق بالجودة ومراجعة نظام الإدارة البيئية للمؤسسات.

ثانيا- منافع تطبيق الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة: ترجع أهمية نظام الإدارة البيئية إلى أنه يمكن من العمل على منع الإسراف والضياع في الخدمات والطاقة، منع الإصابة بأمراض تلوث البيئة، بالإضافة إلى تطوير نظم التشغيل مما يؤدي إلى زيادة حجم الطاقة الإنتاجية المحققة فعلا والتحسن المستمر في مواصفات المنتج من خلال تطوير أسلوب دورة حياة المنتج، وتتمثل عناصره الرئيسية في السياسة البيئية، المراجعة البيئية الداخلية، سجل الحالة البيئية، وتدريب العاملين على المفاهيم البيئية، وتطوير الأهداف والمؤشرات البيئية، وإعداد تقرير الأداء البيئي، واتخاذ الإجراءات البيئية التصحيحية مع مراعاة أن نظام الإدارة البيئية اختياري في كثير من الحالات ومن ثم فقد تكون هناك اختلافات بين المؤسسات في التطبيق.

[52]- عز الدين فكري تهامي، مرجع سبق ذكره، ص: 319 .

ثالثا- منافع تطبيق الإدارة البيئية لأصحاب المصالح الخارجيين: من الفوائد التي يحققها النظام البيئي لأصحاب المصالح الخارجيين، المرتبطين والمتأثرين بأنشطة المؤسسة مايلي:

أ- التعرف على مدى التزام الشركة بالشروط والمتطلبات التشريعية المتعلقة بالبيئة، ومدى التزامها بحماية البيئة وتحسين جودتها، مما يجنبها التعرض للعقوبات سواء ممثلة في الغرامات المالية أو زيادة العبء الضريبي فضلا عن إمكانية حصولها على مزايا تحفيزية في حالة التأكد من التزامها بالمتطلبات

ب- الوفاء بمتطلبات العملاء فيما يتعلق بأمان المنتج وما يتبقى عنه من نفايات ازدياد وعيهم بأهمية نظم الإنتاج والمنتجات صديقة البيئة، نتيجة لما يصلهم من معلومات عن الآثار المدمرة للصناعات كثيفة الاستخدام للعناصر البيئية وبصفة خاصة الحرة منها

ج- تخفيض الأعباء التأمينية التي تتحملها شركات التأمين حيث أن سوء الأداء البيئي للشركات يحمل شركات التأمين المزيد من الأعباء التأمينية سواء للتعويض عن الأضرار التي تصيب الأفراد أو الممتلكات بسبب التلوث أو العواصف الناشئة عن التغيرات المناخية.

الفرع الثالث- التكاليف البيئية ودورها في اتخاذ القرارات: لقد زادت في الآونة الأخيرة الحاجة إلى معلومات التكاليف البيئية من قبل كل من الشركات الصناعية وكذلك المستثمرين لاتخاذ قرارات أكثر رشدا، ومثل هذه المعلومات تؤثر في تلك القرارات على الأمد الطويل أو المتوسط، وأن تحديد المدخل المناسب للحماية من التلوث غالبا ما يؤدي إلى نتائج يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات.

إن العلاقة بين التكاليف البيئية وعملية اتخاذ القرارات في المؤسسة هي علاقة ذات تأثير متبادل وفي هذا الصدد تنشأ التكاليف البيئية من مختلف القرارات الإدارية مثل[53]:

أولا- القرارات الإدارية التي تنشأ عنها التكاليف البيئية:

أ- موقع المصنع.

ب- نوعية المنتجات.

ج- عملية الإنتاج والتشغيل.

د- نوعية مواد التعبئة والتغليف.

هـ- أساليب نقل وشحن المنتجات.

و- كيفية استخدام المنتج بمعرفة المستهلك.

ز- أساليب التخلص من المنتج بعد الاستخدام.

ثانيا- القرارات الإدارية التي يستخدم فيها التكاليف البيئية: وتتمثل هذه القرارات في مايلي:

أ- ترشيد قرارات قائمة في المؤسسة مثل تحسين نوعية المنتجات الموجودة.

ب- اتخاذ قرارات جديدة أكثر رشدا من القرارات القائمة، مثل إغلاق خط إنتاج قائم، أو فتح خط جديد.

[53]- منال حامد فراج، مرجع سبق ذكره ص ص:199 -200.

ج- استثمار جزء من أموال المؤسسة في شراء مواد مباشرة أو آلات جديدة صديقة للبيئة لاستثمارها في المدى الطويل أو المتوسط.

د- صرف جزء من أموال المؤسسة في مجالات الأبحاث والتطوير المتعلقة بالجانب البيئي التي تعود على المؤسسة بالنفع من خلال الوفورات والتطورات التي تحدثها مثل هذه الأبحاث.

ثالثا- القرارات التي يتم اتخاذها في ضوء التكاليف البيئية: وتتمثل هذه القرارات في مايلي:

أ- العناصر الهامة والحيوية للإدارة الجيدة للمشروعات من خلال قياس التكاليف البيئية وتأثرها بالمقاييس البيئية والإدارية المناسبة لهذه التكاليف، التي تأخذ في اعتبارها مبدأ التكلفة والسبب .

ب- القياس الصحيح لقيمة الاستثمار وحجم التكاليف البيئية، لتحديد أثر هذا الاستثمار على تحسين فعالية الأداء وبناء قرارات منطقية من خلال استخدام مؤشر العائد/ التكلفة.

ج- الإفصاح عن التكاليف البيئية لتقييم اتجاهات المؤسسة نحو الإدارة البيئية عن طريق تحديد نسبة التكاليف البيئية للشركة إلى إجمالي تكاليف الأنشطة مما يمكن من إعلام مستخدمي المعلومات عن أنشطة الشركة اتجاه حماية البيئة، الأمر الذي يؤدي إلى تقييم الشركة ذاتها .

د- قرارات ترشيد استخدام الموارد، إذ تساهم التكاليف البيئية في الحد من الاستخدام السيء في الموارد المستخدمة التي تتصف بالندرة، الأمر الذي يرفع من الكفاءة الفنية و الاقتصادية للمؤسسات الصناعية.

هـ- قرارات تحديد التكنولوجيا المستخدمة في الإنتاج، وطبيعة العمليات الإنتاجية التي تقلل حجم ومستوى التلوث البيئي إلى أقل حد ممكن.

و- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بتخفيض وتقليص وإعادة تدوير المواد الخام والمستهلكة.

ز- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بالبحث والتطوير البيئي.

ح- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بالصيانة البيئية.

ط- القرارات المتعلقة بالتكاليف الخاصة بالاستثمار البيئي من خلال الإنفاق على التخلص من الأضرار البيئية.

المطلب الثالث: كيفية محاسبة التكاليف البيئية

تهدف محاسبة التكاليف البيئية إلى إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبية ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها، وتتضمن عملية التقرير والتدقيق المحاسبي، بالإضافة إلى عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن التكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الاستراتيجي لإدارة البيئة، وتسعى أيضا إلى توفير البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق أهداف المؤسسة ونوضح ذلك من خلال التعرض للنقاط التالية:

الفرع الأول- مفهوم وأهمية محاسبة التكاليف البيئية:سنتعرف على مفهوم وأهمية محاسبة التكاليف البيئية كمايلي

أولا- مفهوم محاسبة التكاليف البيئية: تعرف محاسبة التكاليف البيئية بأنها إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبية ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها، وتتضمن عملية التقرير والتدقيق المحاسبي، بالإضافة إلى عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن التكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الاستراتيجي لإدارة البيئة.

وعرفت أيضا بأنها أداة تمد المستفيدين بالمعلومات المحاسبية ومتخذي القرارات بمعلومات التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية لإعطاء صورة كاملة عن أداء المؤسسة بحيث يضم بيانات تتعلق بالأداء البيئي إلى جانب البيانات والمعلومات المتعلقة بالنواحي المالية.

ثانيا- أهمية محاسبة التكاليف البيئية: وتكمن أهمية محاسبة التكاليف البيئية للأسباب التالية[54] :

أ- أن الكثير من التكاليف البيئية يمكن تخفيضها أو حتى تجنبها نهائيا نظرا لكون هذه التكاليف لا تضيف أي قيمة للمنتجات، وهذه التكاليف قد تكون تشغيلية أو استثمارية، أو تدخل في إعادة تصميم المنتجات ذاتها.

ب- أن هذه التكاليف قد تكون مدمجة ضمنيا ضمن التكاليف غير المباشرة، أو يتم تجاهلها نهائيا بشكل أو بآخر . أن الإدارة المثلى للتكاليف البيئية تؤدي إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، إضافة إلى الآثار الإيجابية لهذا الاتجاه على صحة المجتمع، وفوق ذلك الزيادة في نجاح وتطور المؤسسة.

ج- أن إعادة النظر في نظم التشغيل القائمة وفهم التكاليف البيئية يساعد على توفير معلومات أدق للمؤسسة عن التكاليف البيئية وتسعير منتجاتها، ومن ثم تصميم منتجات ذات مواصفات بيئية تحقق ربحية أفضل.

د- تحقيق المنافسة لمنتجات الشركة من خلال الإعلان والترويج لمنتجات ذات مواصفات بيئية أفضل.

هـ- يساعد فهم التكاليف البيئية في دعم نظام الإدارة البيئية التي تسعى الكثير من الشركات على تطويره لأهميته في ظل منظمة التجارة العالمية.

الفرع الثاني- المبادئ العلمية لمحاسبة التكاليف البيئية: إن دائرة إهتمام نظام المحاسبة عن التكاليف البيئية تنصب على الأنشطة أو البرامج أو العمليات البيئية ذات الحساسية البيئية للمؤسسة فأينما وجدت علاقة تأثير

[54]- منال حامد فراج، مرجع سبق ذكره، ص ص:189 -190 .

أو تأثر بين النشاط أو العملية أو الحدث وبين أحد أو بعض أو كل مكونات البيئة، سواء كانت هذه العلاقة حالية أو محتملة وجدت المحاسبة عن التكاليف البيئية لتترجم هذه العلاقة في صورة كمية أوقيمية أو كليهما. ويمكن اعتبار محاسبة التكاليف البيئية مهمة، في تحديد و ترجمة العلاقة المذكورة وتحليل التكاليف الناشئة عن تلك العلاقة سواء تكاليف إلتزام أو لا، وتشمل المبادئ العلمية لمحاسبة التكاليف البيئية ما يلي[55]:

أولا- مبدأ الأهمية النسبية: ويعني الأخذ في الاعتبار الأبعاد والآثار البيئية الهامة، وهذا المبدأ له انعكاساته أيضا في محاسبة التكاليف بصفة عامة، ومن هذه الانعكاسات اعتبار بعض عناصر التكاليف المباشرة كبنود غير مباشرة لصغر حجمها وأهميتها النسبية.

ثانيا- مبدأ تسجيل الأبعاد والآثار البيئية: ويقصد به حصر الأبعاد والآثار البيئية الهامة وترجمتها في شكل كمي أو قيمي، سواء كانت أبعاد وأثار بيئية تعكسها البيئة، وفقا للمفهوم الموسع للبيئة على المؤسسة أم كانت عن أنشطة ومنتجات وخدمات المؤسسة. ويقصد بالتسجيل عملية إثبات الأبعاد والآثار البيئية كما حدثت بحجمها ونوعها، ولكن مع الأخذ في الاعتبار ما قد يترتب على هذه الأبعاد والآثار البيئة من التزامات بيئية محتملة.

ثالثا- مبدأ حصر وتجميع التكاليف البيئة في شكل مستقل: ووفقا لهذا المبدأ ينبغي تصميم نظام محاسبة تكاليف بيئية يكفل حصر وتجميع التكاليف البيئية في حجم تكلفة مستقل عن سائر التكاليف الأخرى ، فلا يكفي إذن التسجيل ولكن ينبغي أن يكون تسجيل عناصر التكاليف البيئية على نحو منفصل.

رابعا- مبدأ التحميل: ويقصد به تحميل كافة التكاليف التي تتعلق بنشاط معين على وحدات هذا النشاط، حتى تستخرج التكلفة البيئية لكل وحدة من هذا النشاط باعتبارها هي التي تسبب حدوث هذه التكاليف البيئية

خامسا- مبدأ التبويب: ويقصد به القيام بعملية تبويب أو تصنيف التكاليف البيئية سواء على أساس مكوناتها أم على أساس صعوبة أو سهولة قياسها أو على أساس ظهورها في الدفاتر وهكذا

سادسا- مبدأ المعايرة: ويقصد به إعداد المقاييس التي تتخذ أداة حكم على درجة كفاءة التكاليف البيئية التي حدثت فعلا ومدى مطابقتها لما كان ينبغي أن يكون عليه ، وتفيد المعايير في تحقيق الغرض التخطيطي باعتبارها أهداف مطلوب تحقيقها وكذلك في الغرض الرقابي باعتبارها أدوات حكم صالحة لقياس كفاءة التكاليف الفعلية.

سابعا- مبدأ محاسبة المسؤولية: ويتطلب هذا المبدأ من نظام التكاليف البيئية إعداد تقارير التكاليف البيئية اللازمة وبالجودة المستهدفة للمحاسبة الإدارية البيئية وكذلك للإفصاح المحاسبي البيئي للأطراف الخارجية، كما يتطلب هذا المبدأ من نظام التكاليف البيئية تحديد المسؤولية عن حدوث التكاليف البيئية الفعلية أو انحرافها بالمقارنة مع الأنماط التي يتم تحديدها لمراكز المسؤولية. وكما يؤدى هذا المبدأ إلى زيادة مبيعات المؤسسة نتيجة إقبال العملاء على منتجات المؤسسة التي تعمل على حماية البيئة المحيطة بها ويعتبر معيار الاستفادة الاجتماعية

[55]- حمد توفيق بلبع، نظام التكاليف، مكتبة الشباب، القاهرة، 1997 ص: 62.

في هذه الحالة من المعايير التي نشأت نتيجة تحول التكاليف الاجتماعية لعناصر التلوث و التي تتحملها الطوائف الاجتماعية إلى المؤسسة نفسها و الذي تسبب في حدوث تلك الأضرار[56].

الفرع الثالث- المعالجة المحاسبية للتكاليف والالتزامات البيئية: يترتب على النشاط اليومي الذي تقوم به المؤسسات وخاصة منها الصناعية، تكاليف والتزامات بيئية يمكن أن يكون لها تأثير مباشر على القوائم المالية، وهذا التأثير يكون له عواقب سلبية منها إلى خلط واضح بين ما يمكن اعتباره تكاليف جارية وبين ما يمكن اعتباره تكاليف رأسمالية، وللتفرقة بين هذه التكاليف نتعرض للنقاط التالية:

أولا- التكاليف البيئية الجارية: أوضحت الدراسات الحديثة في مجال المحاسبة البيئية إلى ضرورة التفرقة بين التكاليف البيئية الجارية والتكاليف البيئية الرأسمالية في المؤسسات الصناعية، وذلك بهدف تخفيض تكلفة برامج الحد من الأضرار والمخاطر البيئية، الذي يعكس تخفيضا مستمرا في تكلفة تشغيل البرامج، ويرجع ذلك إلى أن التكلفة الجارية تتكرر سنويا في حين أن التكلفة الرأسمالية يتم إنفاقها مرة واحدة ولا يتكرر إنفاقها إلا بعد انتهاء العمر الإنتاجي لمعدات وأدوات الرقابة على الأمور البيئية.

ثانيا- التكاليف البيئية الرأسمالية: يقصد بالتكاليف البيئية الرأسمالية "مجموعة بنود التكاليف التي تتحملها المؤسسة أو المشروع المتسبب في أحداث الأضرار البيئية، وذلك مقابل توفير الآلات والمعدات والتجهيزات التي تساهم في الحد من التلوث ومعالجة آثاره لعدة فترات أو سنوات مالية[57].

ثالثا- التكاليف التي تخص فترة أو فترات مالية سابقة: تعالج بعض المصروفات البيئية على أنها مصروفات سنوات سابقة، وذلك في حالة وجود أخطاء أو حذف عند إعداد القوائم المالية لتلك السنوات، وذلك وفقا لما ورد بالمعيار المحاسبي الدولي رقم (8)وخاصة إذا كانت ذات صلة بالمنافع المترتبة على أنشطة المؤسسة ومن أمثلتها [58]:

أ- المصروفات التي تتحملها المؤسسة طبقا للقوانين البيئية للتخلص من التلوث الذي حدث تم بيعه في فترة سابقة.

ب- المصروفات التي تتحملها المؤسسة للتخلص من المخلفات التي قد ينتج عنها مخاطر، والتي ترتبت على أنشطتها في فترة سابقة، وذلك في حالة ما إذا كانت مخاطر تلك المخلفات غير معروفة للمؤسسة في الفترة السابقة وبالتالي يمكن النظر إلى تكاليف التخلص منها على أنها تصحيح لخطأ في القوائم المالية في تلك الفترة السابقة.

رابعا- التكاليف البيئية المستقبلية: يمكن تقسيم التكاليف البيئية المستقبلية إلى:

---

[56]- أحمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبى لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره، ص ص 5-7 .

[57]- أحمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره، ص: 82 .

[58]- عبد الله أحمد جابر عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص: 72.

أ- التكاليف البيئية المستقبلية ذات الصلة بأحداث أو عمليات تمت في الماضي: وتتمثل في الالتزامات البيئية التي حدثت من خلال قيام المؤسسة بعمليات تمت في الماضي، لا يمكن تحديدها بدقة أو بصورة معقولة، ووفقا للمعيار المحاسبي الدولي رقم (10) فإنه إذا كان هناك قيمة معينة يجب أن تدفع في فترة مستقبلية كنتيجة لحدث أو عملية تمت في الماضي، فإن هذا يعبر عن وجود التزام، ويعترف به في القوائم المالية إذا كان من المحتمل حدوثه، كما يمكن تقديره بصورة معقولة، ولذلك فإن التعهد بإنفاق تكاليف بيئية مستقبلية لإزالة أو معالجة الأضرار البيئية الناتجة عن أنشطة المؤسسة، فإنه يعتبر التزام بيئي يجب إذا كان من المحتمل حدوثه، ويمكن تقديره بصورة معقولة وذلك سواء كان هذا التعهد لتنفيذ متطلبات القوانين البيئية التي تطبق على المؤسسة، أو أنه تعهد أخلاقي لعمل ذلك وبالتالي يجب على المؤسسة تكوين المخصص المناسب لمقابلة تلك الالتزامات[59] .

ب- التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات مستقبلية: وتتمثل في التكاليف التي قد يترتب عليها تحقيق منافع للمؤسسة، وذلك كما في حالة الاستحواذ على أصل في المستقبل وهي ما تسمى بالالتزامات الشرطية وهناك من يرى أنه من الضروري الإفصاح عن تلك التكاليف والتي قد يكون لها تأثير هام على المركز المالي للمؤسسة والتدفقات النقدية في المستقبل، سواء كان تنفيذها يتم وفقا لتعهدات إدارية أو قانونية، وقد يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية المستقبلية بنوعيها في صورة ملاحظة للقوائم المالية أو في أي مكان في التقرير المالي للمؤسسة[109].

الالتزامات الشرطية الناشئة عن تكاليف وتنقية البيئة ينبغي المحاسبة عنها وفقا للمبادئ المحاسبية المبينة في المعيار المحاسبي رقم (5) لمجلس معايير المحاسبة المالية ، ويعتبر تقدير الالتزامات المستقبلية طبقا للمعيار رقم (5) مسألة معقدة وشاملة نظرا لارتباط هذه الالتزامات بمدى واسع من الأحداث ربما يشمل أمورا تكون خبرة المحاسب أو المراجع فيها قليلة (مثل الالتزامات المحتملة المتعلقة بتلوث البيئة)، وتتضمن الإرشادات المحاسبية المتعلقة بتفسير المعيار رقم (5) في سياق الالتزامات البيئية، العلامات الإرشادية المتعلقة باستحقاق وتقويم الالتزامات المقدرة، العوامل المؤثرة في مبلغ أو مقدار الالتزام، التكاليف التي يجب تضمينها في الالتزام المستحق، وأمثلة لبنود التكاليف المباشرة التفاضلية التي تدخل في الالتزامات المستحقة، وتعتبر هذه الإرشادات مفيدة لكل من المحاسبين والمراجعين[60].

---

[59]- جورج دانيال غالي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 1561-1563.

[60]- سيد أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي إطار مقترح، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول،1994 ،ص -2120. -

خلاصة الفصل :

شملت الدراسة في هذا الفصل الإطار المفاهيمي لمحاسبة التكاليف البيئية، ولتحقيق هذا الهدف فقد تناولنا في هذا الفصل كلا من البعد المحاسبي للمشاكل البيئية، وتعرفنا من خلاله على المفاهيم المختلفة للبيئة، ودرسنا كذلك البعد المحاسبي للبيئة، وقمنا كذلك بدراسة المدخل المحاسبي لدراسة البعد البيئي، وذلك من خلال التعرف على المحاسبة البيئية ومقومات تطبيقها في المؤسسات الصناعية، وقد قمنا أيضا في هذا الفصل بالتعرف على التكاليف البيئية والمفاهيم المتعلقة بها وأنواعها، وتعرفنا على دورها في اتخاذ القرارات وصولا عند المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية.

وانتهت الدراسة في هذا الفصل على أنه بالرغم من تعدد التعاريف الخاصة بالبيئة إلا أن هناك اتفاقا على أنها مجموعة من الظروف والعوامل الخارجية التي تحيط بالإنسان والمؤسسة والتي تتأثر بها وتؤثر فيها، وكذلك نتيجة لتطور وتعدد الصناعات فقد أثرت هذه الصناعات على البيئة، وذلك من خلال إحداث التلوث بمختلف أنواعه، وأمام هذه المشكلة البيئية أصبح حتما على المؤسسات الصناعية البحث عن الطرق والنظم التي تمكنها من تقليل هذا التلوث، ومن ثم المحافظة على البيئة انعكس هذا الاهتمام على مهنة المحاسبة وأصبح من الضروري أن يتعامل المهتمون بها مع المتطلبات البيئية الجديدة، والمتمثلة في عناصر التكاليف والالتزامات البيئية والتي تدخل ضمن إطار المحاسبة البيئية والتي تهدف إلى إنتاج وتوصيل المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي، وعلى ضوء هذه المعلومات يتم اتخاذ القرارات في المؤسسة التي من شأنها المساهمة في المحافظة على البيئة، سواء داخل أو خارج المؤسسة وعرفنا كذلك بأن التكاليف البيئية تعتبر أحد فروع المحاسبة البيئية وتنشأ نتيجة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة من أجل المحافظة على البيئة الموجودة بها.

ونتيجة لظهور العناصر الجديدة والمتمثلة في التكاليف والالتزامات البيئية، فقد ظهرت مشاكل متمثلة في القياس والاعتراف والإفصاح عن هذه التكاليف في القوائم المالية، مما انعكس أثرها على تسعير المنتوجات وكذلك عدم تعبير القوائم الخاصة بالأداء البيئي للمؤسسة بشكل صحيح.

و لذلك سنحاول في الفصل الموالي دراسة كلا من القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية ومعرفة المشاكل التي تعترضها ومحاولة إيجاد حلول لها وندعم ذلك منهج خاص بالقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية.

الفصل الثاني

القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية

تمهيد

تستهدف الدراسة في هذا الفصل القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، والتي تشكل محور إهتمام العديد من الدراسات في مجال المحاسبة البيئية، وخاصة في العقد الأخير من القرن العشرين ، بسبب اهتمام مستخدمي المعلومات المالية بالآثار الاقتصادية الخطيرة للتلوث، إذ تنادي الجمعيات والهيئات العلمية بأهمية الاعتراف وقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية، فمن خلال دراستنا هذه سنحاول معالجة هذا الفصل من خلال ثلاثة مباحث، ففي المبحث الأول سنحاول التعرف على القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، وذلك بتحديد مفهوم القياس البيئي والمشكلات التي تعترضه وكيفية تفسير التكاليف والعوائد البيئية في القياس المحاسبي، وعلى متطلبات قياس التكاليف البيئية من خلال معرفة أهمية قياسها و الصعوبات التي تواجه المحاسب أثناء القيام بعملية القياس وكذلك التعرف على مراحل قياسها ونتعرف أيضا على طرق ومداخل قياس التكاليف البيئية، وكذلك على أساليب قياس العوائد البيئية.

كما تهدف الدراسة أيضا في هذا الفصل إلى التعرف على الإفصاح عن التكاليف البيئية، من خلال المبحث الثاني الذي سنتطرق فيه إلى ماهية الإفصاح البيئي وذلك بدراسة المفاهيم المتعلقة به وكذلك دراسة متطلباته و معوقاته والعوامل المؤثرة فيه، وسنتعرف أيضا على كيفية الإفصاح عن التكاليف البيئية من خلال معرفة أساليب الإفصاح عن الأداء البيئي ونماذج إعداد التقارير البيئية عند الإفصاح البيئي وكذلك سنتطرق إلى الإفصاح عن التكاليف والالتزامات البيئية، وسنتعرف أيضا على الإفصاح البيئي وأثره على جودة التقارير المالية من خلال معرفة المفاهيم الخاصة بأهداف التقارير المالية، وكذلك المعلومات البيئية الواجب الإفصاح عنها وخصائص جودتها، ونحاول في آخر هذا الفصل من خلال المبحث الثالث بناء منهج لقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية وذلك بالإستناد إلى ما تم تناوله في هذا الفصل وكذلك الوقوف على مزايا تطبيق هذا المنهج.

المبحث الأول : القياس المحاسبي للتكاليف البيئية

ترتب على تغيير النظرة إلى المحاسبة وإعتبارها نظام للمعلومات الاقتصادية هدفه تزويد الأطراف أصحاب المصلحة بالبيانات الملاءمة، زادت من أهمية وظيفة القياس المحاسبي وأصبحت تشكل مع الإفصاح المحاسبي دعامتين من دعائم نظام المعلومات في المؤسسة، وجوهر عملية القياس المحاسبي هو الوضع القائم فعلا أي يتم القياس لعناصر الأصول أو الخصوم وحقوق الملكية وما يطرأ عليها من تغيرات من خلال فترة معينة وبالتالي فإن تجاهل إنعكاس البيئة على المؤسسة من حيث شمول تكاليف النشاط على الجوانب الاقتصادية والبيئية والاجتماعية يعتبر حيود عن الوضع الفعلي الحقيقي، فالتكاليف لم يعد ينظر إليها بأنها قيمة عوامل الإنتاج اللازمة لتحقيق الإنتاج، ولكن لابد أن تتناول أيضا في تعويض المجتمع عما لحق به من أضرار نتيجة ممارسة النشاط الاقتصادي للمؤسسة. و لتوضيح ذلك سيكون من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: القياس المحاسبي البيئي

تعتبر عملية القياس ترجمة لعمليات النشاط المختلفة بشكل يكون أكثر فعالية في اتخاذ القرارات، وهذا يتطلب أن يشمل القياس المحاسبي لعمليات المؤسسة في البيئة أي النشاط البيئي للمؤسسة بما يتضمنه من معلومات وصفية وبيئية تختلف عن بيانات النشاط الاقتصادي وهو ما نحاول توضيحه من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- مفهوم القياس المحاسبي البيئي: يعتبر القياس المحاسبي ذلك القياس الكمي والنقدي للأحداث المالية الناشئة عن ممارسة المؤسسة لنشاطها الاقتصادي ويتم ذلك من خلال تجميع وتبويب وتحليل والتسجيل لهذه العمليات الاقتصادية حتى يتم إعداد الحسابات الختامية للنشاط في نهاية الفترة المالية.

ويمكن أن نوضح بأن التقييم هوتحديد قيم المركز المالي، والقياس هو تحديد قيم بنود قائمة الدخل وهذا يعني ضرورة إثبات الأصول الثابتة البيئية بقائمة المركز المالي من خلال تحديد قيمتها الحقيقية وأيضا قياس نتيجة النشاط من خلال مقابلة الإيرادات بالمصروفات ومنها البيئي حيث أن العمليات البيئية يترتب عليها تكاليف بيئية لإزالة تلك التأثيرات التي تحدثها المؤسسة نتيجة ممارسة أنشطتها، فإنه ينطبق عليها مفهوم القياس حيث أنها أحداث اقتصادية تؤثر على قيم القوائم المالية، ويتم استخدام طرق وإجراءات محاسبية للأحداث البيئية لتسجيلها حتى تظهر انعكاستها داخل القوائم المالية[61].

الفرع الثاني- مشكلات القياس المحاسبي البيئي: يعتبر القياس المحاسبي للأنشطة البيئية من صميم عمل المحاسب وذلك لأن غالبية المعلومات البيئية ذات طابع كمي ومالي، وعلى مهنة المحاسبة أن تترجم هذه الأنشطة

[61]- خالد حسن محمد سالم، تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن تكاليف حماية البيئة على قرارالإستثمار، رسالة ماجستير ،كلية التجارة جامعة عين شمس، 2008 ،ص: 74 .

البيئية وتحدد صافي مساهمة المؤسسة في البيئة المحيطة بها، ولكن يقابل عملية القياس البيئي بعض المشكلات والتي تتمثل في مشاكل القياس المحاسبي البيئي في المشاكل التالية[62]:

أولا- مشكلة تحديد الأنشطة التي تقاس محاسبيا: يمكن أن يندرج تحت هذه المشكلة تلك الأنشطة التي يجب أن تخضع للقياس كالرقابة على البيئة، المحافظة على البيئة من التلوث، ومما لا شك فيه أن عملية قياس التكاليف البيئية يجب أن ترتبط بالواقع والقدرة على التعبير بحيث ترتكز على حقائق قابلة للتحقيق ولا تعتمد على آراء وفروض عادة ما تؤدي الى الجدل وعدم الواقعية، خاصة أن التكاليف البيئية لا يمكن تقديرها كما يحدث في التكاليف الاقتصادية لنشاط المؤسسة وذلك لطبيعة النشاط البيئي وتأثيره على الأفراد والطبيعة وغالبا ما يتم تقديرها على أساس المنفعة الضائعة نتيجة نشاط المؤسسة في البيئة.

ثانيا- مشكلة تحديد معايير القياس المحاسبي التي تستخدم: إن القياس المحاسبي عادة ما يحكمه عدة معايير للقياس تضع أساسها نظرية علم المحاسبة، وإذا كانت معايير القياس المحاسبي للأنشطة الاقتصادية ذات طابع مالي تكون أو تكاد تكون متفق عليها بين المحاسبين وتلقى قبولا بينهم.

والمعايير بصفة عامة هي بعض الأسس التي يمكن الرجوع إليها لتحديد مدى سلامة إجراء محاسبي معين دف تحسين هذا الإجراء، وهذه المعايير يجب أن ينص عليها صراحة أو ضمنيا في جميع الأنشطة المهنية التي يحدث فيها تبادل أفكار بين المهنيين أنفسهم، أو بينهم وبين العملاء، إلا أن القياس المحاسبي البيئي يجب أن يحتوي عدد من المعايير التي يجب أن تراعى عند إجراء القياس المحاسبي للأنشطة البيئية.

ثالثا- مشكلة تحديد الإجراءات التي ستتبع في القياس المحاسبي البيئي: تتم عملية القياس المحاسبي للنشاط البيئي من خلال التعرف على العمليات البيئية للمؤسسة، وتحديد الأنشطة التي تمارسها المؤسسة في البيئة، ثم التكاليف البيئية والمنافع البيئية للنشاط البيئي، ولكن المنافع البيئية لا يمكن إدراكها في المدى القصير إذ يوجد هناك فترة زمنية طويلة بين التكاليف والمنافع البيئية أو العوائد، كما يحدث حين تنفق المؤسسة على نشاط حماية البيئة من التلوث، ويكون العائد منها بعد فترة زمنية طويلة في تحسين صحة الأفراد أو تنمية رفاهية المجتمع.

الفرع الثالث- كيفية تفسير التكاليف والعوائد البيئية في القياس المحاسبي: نظرا لما يتميز به النشاط البيئي من طبيعة خاصة باعتبار أن عدم الرقابة عليه يسبب أضرارا للبيئة و المجتمع، فإنه لابد على مهنة المحاسبة أن تؤدي دورا في القياس والإفصاح عن النشاط البيئي للمؤسسات، ويوجد عدة مداخل يمكن استخدامها في تفسير قياس التكاليف والعوائد البيئية محاسبيا كما يلي[63]:

---

[62]- نجلاء محمد مديح العاصي، دور المحاسبة البيئية في زيادة فعالية تقييم الاداء في منظمات الاعمال " دراسة تحليلية ميدانية،رسالة ماجستير، جامعة قناة السويس،بورسعيد، القاهرة، 2001 ،ص: 46 .

[63]- يحي حسين عبيد، المحاسبة عن تلوث البيئة، المجلة المصرية للدراسات التجارية،كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الرابع، 1980 ص: 114 .

أولا- المدخل الوصفي: يعتمد هذا المدخل على إفصاح المؤسسة على أدائها البيئي في شكل وصفي في صورة تقارير تصف فيها أنشطتها اتجاه البيئة.

ثانيا- المدخل الكمي: ويقضي بأن يتم الإفصاح عن تكاليف كل نشاط بشكل فعلي، كما يتم الإفصاح عن المعلومات الكمية التي ليس لها طبيعة مالية.

ثالثا- مدخل التكلفة والعائد: ويتم فيه الإفصاح عن الأنشطة، وذلك من خلال توضيح تكلفة كل نشاط والفائدة التي تحققت عن هذه التكلفة أي مقابلة النفقات بالعوائد.

رابعا- مدخل إدارة البرامج: ويقوم هذا المدخل على إظهار الهدف الذي تسعى المؤسسة إليه من قيامها بالنشاط مع توضيح التكلفة التي تحملتها في سبيل تحقيق هذا الهدف.

ولكن فيما يتعلق بتكاليف الرقابة على التلوث أي حماية البيئة، فإنه يجب السعي لتطبيق مبدأ التكلفة والعائد وذلك طبقا لأساس الاستحقاق، حتى يمكن تحميل كل فترة بتكاليف الرقابة الخاصة بها على التلوث وبالتالي يمكن الاعتماد على بيانات القوائم المنشورة عند إجراء المقارنة.

ويقوم تطبيق أساس الاستحقاق في المحاسبة عن التلوث على أساس أن تكاليف القضاء على الأضرار البيئية تعتبر تكاليف إنتاج، وهذا يعني أن التكاليف التي تحدث فيما يتعلق بالأنشطة الصناعية الجارية يجب أن تعالج كتكاليف جارية للإنتاج والتكاليف المتعلقة بالقضاء على التلوث المتوقع في المستقبل يجب أن ترسمل وتحمل على الأنشطة الصناعية في المستقبل، والتكاليف المرتبطة بإصلاح التلف الذي حدث بالبيئة والناتج من أنشطة.

فترات سابقة تعتبر خاصة بالفترة السابقة ويصحح بها دخل الفترة السابقة، والتفرقة بين المصاريف الجارية والمستقبلية تعتبر صعبة إلا أن مجهودات يجب أن تبذل في هذا الصدد[64].

المطلب الثاني: متطلبات قياس التكاليف البيئية

رغم تزايد اهتمام الإداريين والمحاسبين بالتكاليف البيئية إلا أن الأنشطة البيئية لم تلق الاهتمام الكافي لإرساء أسس وقواعد واضحة لقياسها على اعتبار أن المؤسسة غير مسؤولة بيئيا، ويتضح ذلك جلياً من نتائج العمليات المحاسبية في حين أنها تقوم بإغفال البيانات والمعلومات التي تبين دور المؤسسة في حماية البيئة، والسبب في ذلك يرجع إلى صعوبة قياس التكاليف البيئية، ولكن هذه الصعوبات لم تمنع المؤسسة البحث عن الأساليب التي تمكنها من تتبع وحصر هذه التكاليف لما لها من أهمية على مستوى المؤسسة أو المجتمع ونوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- أهمية قياس التكاليف البيئية وآثار عدم قياسها: سنحاول التعرف على أهمية قياس التكالبف وعلى أثار عدم قياسها وذلك من خلال التقاط التالية:

[64]- محمد الفيومي، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة ، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة،1984 ، ص: 212.

أولا- أهمية قياس التكاليف البيئية : إهتمت الدراسات بأهمية قياس التكاليف البيئية وذلك للأسباب التالية[65] :

أ- توفير معلومات للمؤسسات الصناعية للمساعدة في عمل برامج لتخفيض التكاليف بهدف المشاركة في تحسين الأداء البيئي، والتقرير عنها لتوضيح مدى الإستجابة والإلتزام بالقوانين البيئية بالشكل الذي يؤدي إلى تحسين صورة المؤسسة.

ب- ترشيد قرارات تحديد نوع المنتج، واختيار المواد الخام المستخدمة، وتصميم المنتج وطريقة التصنيع، واختيار الأسلوب المناسب للتخلص من المخلفات الخطرة، وإلغاء الأنشطة التي لا تضيف قيمة للأنشطة البيئية، ودراسة بدائل الإستثمار في التكنولوجيا النظيفة والآمنة بيئياً.

ج- مساعدة المؤسسة في إعداد مؤشرات بيئية لأنشطتها المختلفة، واللازمة لتحقيق الرقابة على عناصر التلوث المختلفة، واتخاذ القرارات الملاءمة لخفض معدلات هذا التلوث أو الحد منها[66].

د- التحديد الدقيق لتكلفة المنتجات، وبالتالي تحقيق المقابلة السليمة بين إيرادات وتكاليف هذه المنتجات، وأيضاً المساهمة في ترشيد قرارات التسعير، والقياس الدقيق لتكلفة كل منتج على مستوى الأقسام المختلفة، مما يؤدي إلى تحسين ربحية المؤسسة وتحسين سمعتها في سوق المال[67] .

هـ- تحليل أداء بعض إدارات المؤسسة مثل إدارة تصميم وتطوير المنتج، وإدارة المشتريات، وإدارة رقابة الجودة، وإدارة تدوير المخلفات، وذلك بهدف تخفيض التكاليف البيئية الخاصة بهذه الإدارات، واتخاذ القرارات البيئية الرشيدة التي تدعم موقفها التنافسي، وتعمل على زيادة الربحية في الأجل القصير والطويل.

و- تحديد وقياس المنافع البيئية التي يمكن أن تحققها المؤسسة من خلال برامجها وأنشطتها المختلفة لحماية البيئة من أضرار نشاطها الصناعي، وما تتحمله من تكاليف في سبيل إنجاز هذه البرامج والأنشطة ز- استفادة المجتمع والجهات الحكومية من قيام المؤسسات بتحديد وقياس التكاليف البيئية، بهدف تخفيض التكاليف الاجتماعية الخارجية للتلوث الصناعي مثل تكاليف الفحص والرقابة والمعالجة البيئية، وتقييم التشريعات واللوائح الموضوعة.

---

[65]- أيمن صابر سيد علي ، مدخل محاسبى مقترح لقياس وتقييم أداء البعد البيئي في مصر دراسة ميدانية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ديسمبر 2008 ،ص: 290.

[66]- القاضي محمد بهاء الدين بديع، دراسة تحليلية لمشكلات نظم معلومات المحاسبة الإدارية البيئية، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية 11 التجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع، أكتوبر 2002 ،ص: 482.

[67]- أحمد فرغلى محمد حسن، التكاليف البيئية وأثرها في إتخاذ القرارات، مرجع سبق ذكره ص: 15.

ح- تقييم الأثر البيئي للمشروعات الجديدة المقترحة، حيث يتيح تحليل التكاليف البيئية مثل تكلفة نظم التحكم البيئي وتكلفة إعادة تدوير المخلفات الصلبة وتحويلها إلى منتجات تامة الصنع، إلى تخفيف الأثر البيئي المتوقع لمثل هذه المشروعات، وبالتالي تحديد القيمة الاقتصادية للمشروع المقترح بعد أخذ البعد البيئي في الاعتبار[68].

ثانيا- الآثار السلبية لعدم قياس التكاليف البيئية: أوضحت بعض الدراسات المحاسبية أن عدم الاهتمام بقياس وتقييم التكاليف البيئية يؤدي إلى الآثار البيئية السلبية التالية[69] :

أ- قلة مستويات جودة الأداء البيئي، يؤدي إلى فقدان المؤسسة لصمعتها كمؤسسة صديقة للبيئة، مما يترتب عليه تبعات قانونية واجتماعية، وتحمل المؤسسة بتضحيات كثيرة.

ب- تراجع التقنيات الإنتاجية وتفاقم المشكلات البيئية بدرجة لا تجد معها المؤسسات الإنتاجية الملوثة أية بدائل تتيح لها التوافق مع اللوائح والقوانين البيئية الصارمة، وتكون الطريقة الوحيدة هي إعادة الهيكلة الكاملة لتكنولوجيا الإنتاج، وهو ماقد لا يتاح له التمويل اللازم مما يؤدي إلى خروج المؤسسات الإنتاجية من السوق.

ج- تراجع القدرة التنافسية والأداء التسويقي (سواء المحلي أو الخارجي) وانخفاض الحصة السوقية للمؤسسة، بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة الإستخدام غير الرشيد للمدخلات، وإستخدام مدخلات وطرق إنتاج غير آمنة، الأمر الذي يترتب عليه تراكم المخزون السلعي وانخفاض معدل دوران المخزون وزيادة تكاليفه وتعرضه للتقادم، مما يعرض المؤسسة إلى خسائر مستمرة و انخفاض معدل العائد على الإستثمار.

د- اتخاذ قرارات غير رشيدة في عمليات الشراء، نتيجة عدم إختيار المورد المناسب للحصول على المواد الخام المتوافقة مع البيئة، وبالتالي إنتاج منتجات غير مطابقة للمواصفات البيئية.

هـ- زيادة تكاليف الرعاية الصحية للعاملين بالمؤسسة، نتيجة عدم الإهتمام بالمتطلبات البيئية الآمنة، مما يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العامل بسبب الأمراض التي تصيبه، وأيضاً زيادة معدل دوران العمالة والتقاعد المبكر والمطالبة بالتعويضات، بالإضافة إلى عدم القدرة على إجتذاب العمالة الماهرة.

الفرع الثاني- صعوبات قياس التكاليف البيئية: يرى البعض أن هناك بعض الصعوبات التي تظهر عند تحديد وقياس التكاليف البيئية والتقرير عن نتائجها في الواقع الفعلي وهي[70] :

أولا- صعوبة حصر عناصر التكاليف البيئية: والمشكلة تنبع من أن الالتزام البيئي للمؤسسة هو النشاط المولد لواقعة الإنفاق والمتسبب في حدوث عناصر التكاليف البيئية هو في حد ذاته مفهوم غير محدد، ولم يتفق على أبعاده بشكل قاطع من وجهة النظر العملية، ولا شك أن عدم القدرة على الوصول الى إتفاق محدد حول ماهية

---

[68]- أحمد فرغلى محمد حسن، البيئة والتنمية المستدامة الإطار المعرفى والتقييم المحاسبي، مرجع سبق ذكره، ص: 26.

[69]- أيمن صابر سيد علي، مرجع سبق ذكره، ص:291.

[70]- عبد العليم صبحي عبد الحميد نايل، قياس وتحليل فاعلية التكاليف البيئية في صناعة الأدوية ، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2005 ،ص ص: 78 -79 .

الالتزام البيئي وحقيقة عناصره إنما يعني تلقائيا عدم القدرة على تحديد عناصر التكاليف البيئية المتولدة عنها وقياساتها والتقرير عنها بشكل دقيق.

ثانيا- صعوبة فصل التكاليف البيئية عن الاقتصادية والاجتماعية: إن التداخل بين الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يؤدي إلى إحدى المشكلات الأساسية المرتبطة بعملية قياس الأداء البيئي للمؤسسات بشكل موضوعي فعلى سبيل المثال تكاليف البحوث والتطوير بهدف زيادة درجة أمان المنتج من الممكن اعتبارها تكاليف اجتماعية لازمة لخلق نوع من الرخاء والاشباع عن منتجات المؤسسة داخل نفوس العملاء، كما يمكن اعتبارها تكاليف بيئية تهدف إلى سلامة العميل عند استخدام المنتجات وتمكينه من إعادة تدوير المخلفات لهذه المنتجات، كما يمكن في نفس الوقت اعتبارها تكاليف اقتصادية لازمة لإعطاء دفعة تنافسية للمنتج وزيادة نصيبه في السوق بهدف تعظيم ربحية المؤسسة.

ثالثا- صعوبة ربط التكاليف بالعوائد البيئية: عادة ما يكون من الصعب الحكم على فعالية وكفاءة التكاليف البيئية بسبب صعوبة ربط هذه التكاليف بالعوائد البيئية، أو بعبارة أخرى صعوبة مقابلة تكاليف الأداء البيئي خلال فترة زمنية معينة بالعوائد البيئية المتولدة عن الأداء خلال نفس الفترة فالعوائد البيئية تتسم بخاصيتين هما:

أ- عادة لايمكن التعبير عنها بوحدات القياس النقدي وإنما يناسبها القياس الوصفي.

ب- طول الفترة الزمنية بين تاريخ واقعة حدوث التكلفة والعائد المحقق منها.

رابعا- الصعوبات الأخرى: هناك صعوبات أخرى تواجه قياس التكاليف البيئية ونوضحها في مايلي[71]:

أ- صعوبة التحديد الدقيق للأضرار البيئية الناتجة عن النشاط الاقتصادي للمؤسسة.

ب- ليس من السهل تقدير القيم المالية لكل الأضرار البيئية إذ أن بعضها قد يكون له قيمة سوقية مثل خسائر الثروة السمكية والسياحة، البعض الآخر ليس له قيمة سوقية مثل الأضرار بالصحة الانسانية نتيجة التلوث.

ج- أن بعض الأضرار البيئية لايمكن علاجها أو إصلاحها خاصة تلك التي تهدد الإنسان في حياته ووجوده ومن ثم لا تدخل هذه الأضرار في ميزان التكلفة والعائد مثل حالات الموت المفاجيء نتيجة الإصابة بسرطان الرئة نتيجة التلوث، وانقراض بعض الحيوانات نتيجة للصيد الجائر.

د- صعوبة تحديد العلاقة بوضوح بين الملوثات والأضرار التي نشأت عنها بحيث يقال أن هذا الضرر ينتج عن هذا التلوث، وذلك نظرا لتعدد الملوثات فعلى سبيل المثال نشاط استخراج البترول له تأثير بيئي باعتبار استنفاذ مصدر من مصادر الطاقة التي تعتبر من الموارد الطبيعية، ومن ناحية أخرى فإن استخدام هذه الطاقة ينتج عنه انبعاثات تؤثر في الموارد الأخرى كالهواء، ويزداد الأمر تعقيدا عندما يكون هناك أكثر من نشاط يتم في منطقة المشروع فتتداخل التأثيرات البيئية ويصعب الفصل بينهما.

هـ- بعض الملوثات لايظهر أثره إلا في الأجل الطويل.

---

[71]- عزة السيد سيد أحمد، المعالجة المحاسبية والضريبية للتكاليف البيئية للمشروعات دراسة ميدانية مقارنة، رسالة دكتوراه،كلية التجارة، جامعة حلوان ص : 67- 68.ص

الفرع الثالث- مراحل قياس التكاليف البيئية: تمر عملية قياس التكاليف البيئية بمرحلتين أساسيتين وهما حصر عناصر التكاليف البيئية وتصنيف التكاليف البيئية وفقا لما يلي[72]:

أولا- مرحلة حصر عناصر التكاليف البيئية: يثمثل الهدف من هذه المرحلة هو تحديد إجمالي التكاليف البيئية على مستوى المؤسسة من خلال النظام المحاسبي المطبق والذي يقوم بحصر عناصر التكاليف وذلك وفقا لما يلي:

أ- التكاليف البيئية الرأسمالية: وهي بنود التكاليف التي تتحملها المؤسسة المتسببة في إحداث عنصر أو عدة عناصر من التلوث البيئي مقابل توفير الآلات والمعدات والتجهيزات التي تساهم في الحد من التلوث لفترة أو لفترات مالية، وتتضمن التكاليف الرأسمالية كافة بنود التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مرحلة ما قبل شراء وتركيب وتجربة وتشغيل الآلات، و تشمل كذلك على الأنشطة السابقة لعملية الإصلاح البيئي وتتمثل في الرسوم التي تدفع للشركات الهندسية، والاستشارات الخارجية من أجل إجراء الفحص الإصلاحي لمواقع العمل، وتقييم الانبعاث والأخطار البيئية، ودراسات الجدوى وإعداد خطة العمل الإصلاحية.

ب- التكاليف البيئية الجارية: وهي مجموعة بنود التكاليف التي تتحملها المؤسسة مقابل تنفيذ برامج رقابة تلوث البيئة لفترة محاسبية أو مالية واحدة وتشمل على تكاليف أجور العاملين بأقسام التفتيش والسلامة بالمشروع، ومواد ومهمات السلامة البيئية، واهتلاك المعدات الرأسمالية لرقابة التلوث، ومصروفات الصيانة الدورية لمعدات التلوث، والتكلفة الثانوية لرقابة التلوث، وتكلفة التعامل مع المخازن فيما يتعلق بمواد ومهمات السلامة البيئية، والغرامات والخسائر البيئية، وتكلفة استخدام الأصول الثابتة (المباني والأثاث) للأغراض البيئية.

ثانيا- مرحلة تصنيف التكاليف البيئية: وفي هذه المرحلة يمكن تصنيف تكاليف برامج الحد من التلوث في المؤسسات الصناعية إلى تكاليف ثابتة وتكاليف متغيرة وفقا لنوع النشاط اللازم للحد من التلوث الذي تتجه المؤسسة نحو تخفيضه، وذلك كمايلي[73]:

أ- تصنيف التكاليف البيئية إلى ثابتة ومتغيرة: تصنف التكاليف البيئية إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة كمايلي:

1- التكاليف الثابتة لرقابة عناصر التلوث البيئي: وهي إجمالي بنود التكاليف الخاصة ببرامج رقابة التلوث والتي لا تتغير قيمتها الإجمالية مع التغير في حجم أو كمية أو عناصر التلوث التي يهدف البرنامج لرقابتها مثل[74]: إهتلاك الآلات والمباني، وتكلفة أجور الفنيين، والإدارة البيئية والمصروفات المرتبطة بها وفوائد القروض.

2- التكاليف المتغيرة لرقابة عناصر التلوث: وهي بنود التكاليف التي تتحملها المؤسسة لتنفيذ برنامج معين لرقابة التلوث، وتزيد أو تتناقص قيمة هذه البنود بتزايد أو تناقص حجم النشاط المانع للتلوث البيئي مثل: تكلفة

---

[72]- حمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره، ص: 67 - . حسين محمد عيسى، مرجع سبق ذكره، ص: 769 -776.

[73]- عزة السيد سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص: 82 -86.

[74]- أحمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره، ص: 63 .

المواد المستخدمة مثل المذيبات والمطهرات والمنظفات، تكلفة الغرامات والعقوبات والضرائب المفروضة على حجم وكمية المخلفات والملوثات، وأجور عمال الإشراف، وتكلفة استخدام الطاقة والمياه.

ب- تبويب التكاليف البيئية وفقا لنوع التلوث: يمكن تصنيف التكاليف البيئية وفقا لنوعية التلوث إلى[75]:

1- تكلفة الحد من الملوثات الغازية: وهي بنود التكاليف التي يتم انفاقها للحد من الملوثات الغازية مثل تكاليف إدخال نظام التهوية المغلقة لعناصر التشغيل، و صيانة نظام التهوية، ومهمات الوقاية الخاصة بالعاملين واستخدام الولاعات القياسية لضبط الحريق، واستخدام الطاقة الشمسية لتوليد الطاقة النظيفة، واستخدام الفلاتر التي يتم تركيبها على المداخن، وارتفاع المداخن للحدود القانونية.

2- تكلفة الحد من الملوثات السائلة: وتشمل مجموعة بنود التكاليف التي يتم إنفاقها للحد من الملوثات السائلة مثل تكاليف الاسترجاع للمذيبات والأحماض، وترشيد استخدام المياه في غسيل وشطف الأجهزة والاسترجاع للمياه المستخدمة في التبريد، واستخدام وحدات معالجة الصرف الصناعي.

3- تكلفة الحد من الملوثات الصلبة: وهي بنود التكاليف التي يتم إنفاقها للتخلص من المخلفات الصلبة مثل تكاليف إعادة تدوير المخلفات، ومعالجة النفايات الخطرة بإحدى الوسائل التالية التخلص من النفايات أوردم النفايات الخطرة في حفر ردم خاصة مجهزة ومعزولة، أو الترميد في محارق خاصة مجهزة بما لا يسمح بانبعاثات، أو التخزين الدائم بوضع حاويات النفايات الخطرة داخل منجم.

ج- تصنيف التكاليف البيئية وفقا لنوع النشاط: يتم تصنيف التكاليف البيئية وفقا لنوعية الأنشطة البيئية المتسببة في حدوث تلك التكاليف إلى تكاليف أنشطة المنع، أو تكاليف أنشطة الحصر والقياس أو التحديد والتقييم، أو تكاليف أنشطة الرقابة، أوتكاليف أنشطة الفشل البيئي .

هذا وقد خضعت التكاليف البيئية لمجموعة من المعايير العامة من أهمها[76]:

1- التحميل على الإيراد في الفترة المحددة ماليا إلا إذا كانت تلبي معيار الاعتراف بها كأصل.

2- معاملة المتعلقة منها بفترة سابقة على أنها تعديل لفترة سابقة إلا إذا كان هناك خطأ في تطبيق المبادئ المحاسبية الصحيحة.

3- أن تتم رسملتها إذا كانت تفي بشروط زيادتها لطاقة الأصول الأخرى أو تحسن من سلامتها أو كفاءتها وكونها تخفض أو تمنع التلوث البيئي وتحافظ على البيئة بوجه عام.

4- الاعتراف بها عندما يكون هناك التزام مباشر على المؤسسة بتحملها قانونيا.

5- تقديرها وفقا لأحسن تقدير ممكن وفي حالة عدم التأكد يؤخذ أقل تقدير لها، وفي الحالات الخاصة التي لا يمكن تقديرها يجب تقديم التقارير حولها بشكل مفصل.

6- يجب الإفصاح المباشر عن كافة أنواع البنود التي يتم إدراجها على أنها تكاليف بيئية.

---

[75]- عبد العليم صبحي عبد الحميد نايل، مرجع سبق ذكره، ص ص: 87-88 .

[76]- جمال صلاح الدين عوض، التحليل المحاسبي لتكاليف التحكم البيئي دراسة علمية ميدانية بقطاع الغزل والنسيج، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، 1998 ،ص: 282.

ثالثا- حصر وتحديد الإيرادات البيئية: يعتبر قياس الإيرادات والمنافع البيئية من أهم أهداف تطبيق نظم المحاسبة البيئية، فالإيرادات البيئية هي كل ما يعود على المؤسسة ذاتها من القيام بالأنشطة البيئية مثل[77].

أ- قيمة الزيادة في كمية المبيعات مقومة بسعر السوق والتي ترجع إلى زيادة الطلب على منتجات الشركة والناتجة عن الالتزام بإنتاج منتجات صديقة للبيئة.

ب- قيمة التخفيض في تكاليف المواد الخام الناتجة عن استخدام خامات أقل ضررا بالبيئة، وكذلك التخفيض في تكاليف الطاقة نتيجة استخدام مصادر طاقة أقل تلوثا بيئيا.

ج- قيمة التخفيض في علاج العاملين نتيجة الالتزام بأنشطة التوافق البيئي.

هـ- قيمة التخفيض في تكاليف التعويضات التي تتحملها الشركة نتيجة الحد من الانبعاث.

و- قيمة مبيعات ناتج عملية إعادة تدوير مخلفات التشغيل والإنتاج المعيب.

المطلب الثالث: طرق ومداخل قياس التكاليف والعوائد البيئية

هناك العديد من الطرق المختلفة لقياس الأنشطة البيئية ومن ثم الإفصاح عنها فمنها ما يعتمد على الجانب الوصفي حيث يتم من خلاله التركيز على أنشطة الرقابة على البيئة في مجالي تلوث المياه والهواء وذلك عن طريق العرض الوصفي للنواحي الإيجابية والسلبية للمؤسسة في شكل قائمة مع توضيح الأنشطة التى يجب القيام بها لمكافحة التلوث ولم يتم تنفيذها بعد، وهناك نموذج آخر يعتمد على قياس التكاليف الفعلية لحماية وتحسين البيئة مثل تكاليف استصلاح أراضي تستخدم للتخلص من النفايات والمخلفات، وتكاليف تركيب أجهزة الرقابة على التلوث.

كذلك احتساب ما يعرف بالتكاليف المؤجلة وهي تلك التى تتجنبها المؤسسة نتيجة عدم التزامها بتنفيذ أنشطة بيئية معينة مثل إعادة تشجير موقع معين، أو تطهير نهر من تلوث سببته الشركة، وهناك نموذج ثالث يعتمد على وجهة نظر المجتمع كأساس لقياس التكاليف والمنافع البيئية مثل المنافع المتوقعة من إنشاء حديقة حول الشركة أو المنطقة المحيطة بها، وكذلك المنافع المفقودة بسبب تلوث ناتج من أنشطة الشركة ويتم القياس باستخدام قوائم استقصاء واجراء دراسات إقتصادية وإستخدام أسعار الظل ... إلخ. ونوضح ذلك في مايلي:

الفرع الأول- مداخل قياس التكاليف البيئية: تتعدد مداخل قياس التكاليف البيئية، وتتمثل فيما يلي[78]:

أولا- مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد: يقوم مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد على قياس الأشياء والظواهر كمياً بمعيار موحد يعكس خاصية مشتركة بينها، بحيث يمكن أن تتوافر المعلومات الناتجة عن

---

[77]- عزة السيد سيد أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص: 86 -87 .

[78]- محمد عباس بدوى، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2000 ،ص ص136 – 137. :

قياس هذه الأشياء والظواهر خاصية التجميع الرياضي على مستوى جميع العناصر المكونة لها ويتم التفريق بين اتجاهين بخصوص المعيار الموحد الذى يستخدم في قياس العمليات البيئية هما:

أ- القياس باستخدام وحدة المنفعة الاجتماعية: ويستند في ذلك إلى تمييز الاقتصاديين بين نوعين من القيمة للشئ، قيمة المبادلة وقيمة الاستعمال، ويقصد "بقيمة المبادلة" قدر شئ ما له صفات معينة على أن يتبادل بشئ آخر له صفات مختلفة، أما "قيمة الاستعمال" فيقصد بها قدرة الشئ على إشباع حاجة إنسانية مباشرة عندما يستعمله الإنسان، أو منفعة الشئ لمن يستعمله أو يتأثر به، ولكن بالرغم مما تستند إليه فكرة وحدة المنفعة البيئية من منطق يدور حول ما ينبغي أن يكون يختلف عن ما هو كائن، وصعوبة قياس المنفعة عملياً يعتبر سبباً كافياً لعدم استخدامها كأساس يعتمد عليه في مجال القياس البيئي.

ب- طريقة القياس النقدي: يعتمد القياس في المحاسبة المالية على أسعار التبادل، أما في ما يخص المحاسبة البيئية غالبا ما تكون هذه الاسعار غير متاحة، أو تعد مؤشرا غير صحيح للقيمة عندما لا يعبر السعر عن المنفعة التي تحققها السلعة أو الخدمة، وللتغلب على هذه الصعوبة يتم الاستناد إلى بعض طرق التقدير غير المباشر.

ثانيا- مدخل القياس متعدد الأبعاد: يقوم مدخل القياس متعدد الأبعاد على قياس الأشياء والظواهر بأساليب ومقاييس مختلفة توفر معلومات تعكس تباين وتعدد أبعاد خصائص الأشياء والظواهر موضوع القياس، وذلك دون التقيد بأسلوب قياس معين أو بنظام قياس محدد أو الاعتماد على مقياس وحيد، فالمعلومات عن عدد العاملين الذين استفادوا من برنامج تخفيض معدلات التلوث قد تكون لها دلالة بيئية أفضل من المعلومات المتولدة من استخدام مدخل القياس النقدي، وإذا كان مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد ينحصر نطاقه في أسلوب القياس الكمي الذي يقوم على نظام العد الأصلي فإن نطاقه يتسع ليشمل أسلوب القياس الكمي بأنظمته المختلفة إلى جانب القياس الوصفي

الفرع الثاني- طرق القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: رغم الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي لتكاليف التلوث فإن هناك العديد من الجهود المبذولة والمحاولات المحاسبية لغرض إنجاز ذلك القياس نظرا لأهميته من خلال إتباع طرق وأساليب غير مباشرة منها[79] :

أولا- أسلوب الاستجابة أو التأثير: وفيها يتم الإعتماد على تقدير العلاقات بين التعرض لكميات التلوث وأثرها على الأصول البشرية أو المادية كالمباني والآلات والمعدات، ويرتكز هذا النوع من الطرق على وجود علاقة سببية بين التلوث والأثر الذي يحدثه على الثروة البشرية والمادية والطبيعية فعلى سبيل المثال يمكن قياس تكاليف المرض الناتج عن التلوث من خلال قياس التكاليف المباشرة مثل تكاليف العلاج والتمريض والرعاية الصحية والأدوية وغيرها المقدمة للشخص المصاب بأمراض ناتجة عن التلوث، وقياس التكاليف غير المباشرة وتشمل عجز الشخص المصاب عن العمل بنفس الكفاءة التي كان عليها قبل الإصابة بالأمراض الناجمة عن التلوث والضرر

[79]- مسعود علي عمر قريفة، القياس المحاسبي لتكاليف التلوث باستخدام أسلوب قيمة العقارات ، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، 2010 ،ص ص :168 – 169.

البيئي ويمكن قياسها بانخفاض الإنتاجية ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف، تكاليف الوفاة المبكرة التي يتحملها المجتمع نتيجة الإنتاجية المفقودة.

ثانيا- طريقة تغيير الإنتاجية: تقوم هذه الطريقة على أساس ملاحظة التغير المادي في الإنتاج المرتبط بتغيرات معينة بالبيئة، فمثلا يمكن أن يؤدي تلوث الهواء إلى التأثير بالسلب على الإنتاجية الزراعية، أي انخفاض الإنتاج كما ونوعا، وقد يؤدي التلوث أيضا إلى تآكل التربة الزراعية وبالتالي انخفاض إنتاجيتها، ولحساب القيمة المالية لهذا التغير أو الانخفاض في الإنتاجية يتم ضرب كمية الانخفاض في الإنتاجية في سعر الطن المباع من منتج معين.

ثالثا- طريقة تغير تكاليف الإحلال: قد يحصل عن التلوث وتدهور البيئة الإضرار بالأصول والموارد المختلفة كالأراضي الزراعية والعقارات المشيدة وفي هذه الحالة يمكن حساب تلك التأثيرات ماليا عن طريق حساب تكاليف إحلال الأصل المتأثر بأصل جديد أو تكاليف إرجاعه إلى حالته الأصلية التي كان عليها، ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكاليف إحلال أو ترميم مبنى متأثر بتلوث الهواء وتجدر الإشارة إلى صعوبة تطبيق هذا المنهج إذا كانت الأصول المتأثرة هي أصول ذات قيمة تاريخية أو ثقافية

رابعا- طريقة التكاليف الوقائية: يفضل الإنسان بشكل عام تجنب المخاطر ويعطي أولوية للإجراءات التي تقيه من الحوادث والكوارث البيئية والملوثات بمختلف أنواعها مثل الحوادث الإشعاعية والنووية، لذا فهو يفضل الإقامة في مناطق بعيدة عن الخطر رغم إنخفاض أسعارالمباني في المناطق المحيطة به، ويعكس فرق السعر ذلك مقدار التضحية التي تمثل التكاليف البيئية في هذه الحالة.

خامسا- طريقة قيمة العقارات: يعتبر سعر عقار معين أرض، مبنى، غيره إنعكاس لعدة عوامل وخصائص منها عمر العقار، نوعية الإنشاء، وعدد الغرف بالإضافة إلى العوامل الأخرى المتعلقة بالموقع مثل الضوء والمنظر الذي يطل عليه ونوعية الهواء والكثافة السكانية والقرب من مراكز الخدمات وغيره، ويمثل سعر العقار محصلة كل العوامل السابقة مجتمعة، وبافتراض ثبات العوامل السابقة ماعدا العوامل البيئية يمكننا تحديد الأثر البيئي متمثلا في الضوضاء و الضجيج والروائح والغازات والغبار المنبعث وكافة أشكال التلوث الأخرى على سعر العقار وأثبتت العديد من الدراسات انخفاض أسعار العقارات عندما يقترب من مصدر التلوث مقارنة بنظيره الذي يتمتع بذات المزايا ولكن في مناطق خالية من التلوث.

سادسا- طريقة اختلافات الأجور: يشبه أسلوب إختلافات الأجور أسلوب قيمة العقارات في أسسه النظرية ولكن يختلف عنه في تحديد مدى قبول الأفراد بزيادة الأجور والتعرض لمخاطر صحية كالإصابة بالأمراض المرتبطة بالتعرض للتلوث والوفاة المبكرة مقابل زيادة الأجر، مقارنة بالذين يعملون نفس العمل في منطقة خالية من التلوث فالفرق بين القيمتين يمثل تكلفة التلوث التي يرغب الأفراد في تحملها مقابل تحمل مخاطر التلوث.

الفرع الثالث- أساليب قياس العوائد البيئية: ينتج عن قيام المؤسسات الصناعية بالأنشطة البيئية المختلفة العديد من المنافع أو العوائد البيئية، سواء على مستوى المؤسسة نفسها أو على مستوى المجتمع المحيط بها،

وقبل التعرف على أساليب قياس المنافع أو العوائد البيئية، لابد من توضيح مفهومها، وكيفية تحديدها، وذلك بهدف محاولة الربط بين هذه المنافع وتكاليف الأنشطة البيئية حتى يمكن تقييم الأداء البيئي بشكل موضوعي.

أولا- مفهوم العوائد البيئية: يمكن تعريف المنافع أو العوائد البيئية بأنها كل ما يمكن أن تحققه المؤسسات الصناعية من فوائد أو عوائد أو مكاسب مباشرة أو غير مباشرة نتيجة قيامها بمجموعة من الأنشطة البيئية المختلفة في الوقت الحالي لتجنب الإلتزامات المستقبلية، بالإضافة إلى زيادة قيمة تلك المؤسسات في الأجل الطويل نتيجة إكتسابها شهرة بيئية باعتبارها من المؤسسات الصديقة للبيئة[80] .

ثانيا- تبويبات المنافع والعوائد البيئية: و يمكن تبويب المنافع أو العوائد البيئية إلى نوعين هما[81] :

أ- المنافع أو العوائد البيئية المباشرة: وهي التى يمكن أن تتحقق بشكل مباشر نتيجة قيام المؤسسات الصناعية بالعديد من الأنشطة البيئية، مع الأخذ في الاعتبار بأن التخفيض في تكلفة هذه الأنشطة يعتبر عائداً مباشراً لها..

ب- المنافع أو العوائد البيئية غير المباشرة: يقصد بالمنافع البيئية غير المباشرة بأنها تلك التي يمكن أن تحققها المؤسسات الصناعية بشكل غير مباشر نتيجة قيامها بالأنشطة البيئية في الوقت الحالي لتجنب الإلتزامات المستقبلية.

ثالثا- صعوبات قياس العوائد البيئية: إذا كان من السهل قياس المنافع أو العوائد المباشرة للأنشطة البيئية للمؤسسات الصناعية، فقد يكون هناك صعوبات في قياس بعض المنافع غير المباشرة، من أهمها مايلي[82]:

أ- صعوبة التحديد الدقيق لبعض أنواع تلك المنافع مثل المنافع الناتجة عن تجنب العقوبات والغرامات وكذلك تجنب نفقات الرعاية الصحية.

ب- صعوبة التحديد الدقيق للإيرادات الناتجة عن إعادة تشغيل بعض عناصر التلوث البيئي، نظراً لتعدد هذه العناصر وصعوبة قياس تكلفتها بدقة.

ج- طول الفترة الزمنية بين تاريخ واقعة حدوث التكلفة البيئية، وبين تاريخ العائد المتحقق من هذه التكلفة حيث تتحقق بعض المنافع في المدى الطويل نتيجة إكتساب الشهرة البيئية أو تحقيق أرباح نتيجة الإستثمار في مجال مكافحة ومنع التلوث البيئي.

د- تعدد البرامج والأنشطة البيئية وبالتالي تعدد أهدافها التي قد يصعب قياسها كمياً في كثير من الأحيان.

رابعا- أساليب قياس العوائد البيئية: بالرغم من الصعوبات السالف ذكرها، إلا أنه يمكن القول أن هناك محاولات من جانب المحاسبين الإداريين لتحديد طرق وأساليب محاسبية يمكن إستخدامها في قياس المنافع أو العوائد البيئية.

---

[80]- -طارق عبد العال حماد، دراسة الجدوى البيئية للمشروعات،محاضرات غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس2009.

[81]- حسين محمد أحمد محمد درويش، مرجع سبق ذكره، ص ص: 107 – 110 .

[82]- حسين محمد أحمد محمد درويش، مرجع سبق ذكره، ص: 111.

المبحث الثاني: الإفصاح عن التكاليف البيئية

يعتبر الإفصاح البيئي أحد مكونات الإفصاح الشامل، ويساهم في تلبية احتياجات مستخدمي القوائم والتقارير المالية والأطراف المعنية من المعلومات المالية التي تساعد في تقييم كفاءة المؤسسات فيما يتعلق باستخدام الموارد الاقتصادية ومدى مساهمتها في الوفاء بمسؤوليتها الاجتماعية بما يتعلق بحماية البيئة والمحافظة على مواردها وتجنيب المجتمع مخاطر التلوث.

المطلب الأول: ماهية الإفصاح البيئي

تتمثل المعلومات التي يتم الإفصاح عنها فى القوائم المالية الأساسية، وهي قائمة المركز المالي وقائمة الدخل، وقائمة التغيرات في حقوق الملكية، وقائمة التدفقات النقدية، بالإضافة إلى الإيضاحات المتممة، تطبيقاً لمعايير المحاسبة الدولية والأمريكية.

الفرع الأول- مفاهيم خاصة بالإفصاح المحاسبي والبيئي: يمثل الإفصاح المحاسبي جوهر النظرية المحاسبية ويقضي بضرورة أن تفصح القوائم المالية الختامية عن السياسات والمعلومات المحاسبية بصورة كاملة وشاملة وواضحة بالإضافة إلى الإيضاحات المتممة لهذه القوائم المالية، وذلك بهدف تمكين الأطراف المتعاملة مع هذه القوائم المالية من اتخاذ القرارات.

أولا- مفهوم الإفصاح المحاسبي: يلعب الإفصاح عن المعلومات المحاسبية وغيرها دورا هاما في دنيا الاعمال حيث يمد كافة المستثمرين بالمعلومات اللازمة لهم لاتخاذ القرارات الاقتصادية المختلفة، كما يعتبر الإفصاح المحاسبي الإجراء الذي يستطيع من خلاله المحاسبون التعبير عن جهودهم في توفير المعلومات المحاسبية، ويوجد اتفاق في التعريفات المختلفة للباحثين لمفهوم الإفصاح المحاسبي حول نقطة واحدة هي تقديم المعلومات المحاسبية التي تساعد في اتخاذ القرارات بينما اختلفو حول مدى ونوع وكمية المعلومات المحاسبية التي يتم الإفصاح عنها.

ثانيا- مفهوم الإفصاح البيئي: ينبع إهتمام الفكر المحاسبي بالإفصاح البيئي انطلاقا من أن المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي ذات طبيعة مالية وكمية مما يجعلها تؤثر بشكل مباشر على المركز المالي للمؤسسة ونتيجة نشاطها حيث أن " القوائم المالية يجب أن تعكس الالتزامات الفعلية والمحتملة التي تنتج من عدم التزام المؤسسة بقوانين حماية البيئة " وعلى الرغم من الاهتمام المتزايد من جانب الفكر المحاسبي بالإفصاح البيئي إلا أنه مازال حديث العهد في بعض الدول ويكاد يختفي في البعض الآخر، فقد أثبتت الدراسات المحاسبية عدم إهتمام أغلب بلدان العالم بالإفصاح البيئي، كما أن أغلب الدراسات المحاسبية البيئية لم تتح مفهوما واضحا للإفصاح البيئي الذي يعتبر أحد مكونات الإفصاح المحاسبي الكامل والمسؤول عن توفير المعلومات عن الأداء البيئي للشركات.

ويمكن تعريف الإفصاح البيئي بأنه عرض البيانات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية للمؤسسة في القوائم والتقارير الدورية والإيضاحات المرفقة بها مما يسهل من مهمة مستخدمي البيانات والمعلومات المالية عند تقييم الأداء البيئي وترشيد اتخاذ القرارات المتعلقة بها والحكم على مدى كفاءة الإدارة للأداء البيئي[83].

ثالثا- أهمية الإفصاح البيئي: تظهر أهمية الإفصاح البيئي في تحقيق العديد من الأهداف التالية[84]:

أ- تطوير الإفصاح والتقرير العام عن طريق التوسع فى البيانات والمعلومات التي يتم الإفصاح عنها من حيث الشكل والمضمون لتشمل الأداء الاقتصادي والبيئي للمؤسسة.

ب- تلبية الاحتياجات المتزايدة لمستخدمي القوائم والتقارير المالية من المعلومات المتعلقة بالالتزامات البيئية للمؤسسة في ظل تعدد هؤلاء المستخدمين وتباين المعلومات والبيانات اللازمة لهم.

ج- ترشيد القرارات الاقتصادية لمستخدمي القوائم المالية فيما يتعلق بتقييم مدى وفاء المؤسسة بمسئولياتها اتجاه المحافظة على البيئة.

د- يساعد الإفصاح عن الآثار الاقتصادية لتلوث البيئة في التحليل والتنبؤ بكفاءة الموارد الاقتصادية للدولة في ضوء المتغيرات البيئية مما يؤدي إلى زيادة ثقة المجتمع في المؤسسات التي تفي بمسئولياتها البيئية وتشجيعها على تنمية وتطوير أنشطتها، وفي المقابل زيادة الضغط على المؤسسات التي لا تعمل على الوفاء بمسؤولياتها البيئية.

هـ- دعم وزيادة ثقة المجتمع في المؤسسات التي تفي بمسؤوليتها البيئية وتشجيعها على تنمية وتطوير أنشطتها والتوسع في استثماراتها، وفي المقابل زيادة على المؤسسات التي لاتفي بهذه المسؤولية لتحجيم أنشطتها وتحميلها أعباء معالجة الأضرار الناجمة عن تلوث البيئة بسبب عمليتها الانتاجية.

الفرع الثاني- المتطلبات والعوامل المؤثرة في الإفصاح المحاسبي البيئي: تمثل متطلبات الإفصاح البيئي المقومات الرئيسية اللازمة لنجاحه والبيانات والمعلومات المالية والكمية اللازمة لتطبيقه وتحقيق المنافع المرجوة منه، وقد

---

[83]- حسين أحمد حسن، الإفصاح البيئي في التقارير والقوائم المالية وآثاره الإيجابية دراسة تطبيقية على الشركات السعودية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية،كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، السنة الثالثة عشرة، العدد الأول والثاني، ص: 168.

[84]- نادية عبد الحليم راضي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 440 -441.

أوصت لجنة تداول الأوراق المالية الأمريكية ببعض المتطلبات الأساسية للإفصاح البيئي وتشمل الإفصاح عن الأداء البيئي جنبا إلى جنب مع الإفصاح عن الأداء الاقتصادي، كذلك العمل على حصر للتكاليف المرتبطة بالأنشطة البيئية بالإضافة إلى التفرقة بين الالتزامات البيئية وتكاليف التشغيل، كذلك نادت إحدى الدراسات بضرورة أن يتضمن الإفصاح البيئي طبيعة السياسات التي تطبقها المؤسسة بإزالة أو منع أسباب التلوث و تكلفتها.

أولا- متطلبات الإفصاح المحاسبي البيئي: وفيما يلي عرض المتطلبات للإفصاح البيئي وتشمل مايلي[85]:

أ- المتطلبات العامة: تمثل المتطلبات العامة للإفصاح البيئي الركائز الأساسية التي تستند عليها عملية نجاح هذا الإفصاح في تحقيق الأهداف المرجوة منه.

ب- المتطلبات الخاصة: وتمثل المحتويات الأساسية للإفصاح البيئي من المعلومات المالية والكمية.

ثانيا- العوامل المؤثرة في الإفصاح المحاسبي البيئي: من أهم العوامل التى تؤثر على الإفصاح البيئي مايلي[86]:

أ- حجم الشركة: لاشك أنه كلما زاد حجم الشركة مقاساً بحجم الأصول أو حجم وقيمة المبيعات كلما زاد استعداد إدارتها للإفصاح عن أداء الشركة الاجتماعي والبيئي.

ب- الأداء الاقتصادي للمؤسسة:كلما زاد عائد السهم والعائد النقدي على الأصول والعائد النقدي على حقوق الملكية والعائد غير العادي للسهم في سوق الأوراق المالية كلما زاد استعداد الإدارة للإفصاح عن مدى كفاءة أداء الشركة في مجال البيئة.

ج- قوة حملة الأسهم:كلما زادت درجة خصخصة المؤسسة كلما زاد استعداد إداراتها للإفصاح عن أداء المؤسسة الاجتماعي والبيئي وأن متخذي قرار الاستثمار في الأسهم يرون أن معلومات الافصاح عن الأداء الاجتماعي للمؤسسات في مجال مكافحة التلوث ستكون أكثر أهمية لأغراض اتخاذ قرار الاستثمار في الأسهم.

د- التشريعات البيئية: اتضح أنه كلما زاد خطر مواجهة المؤسسات لتشريعات حكومية تمنع أو تحد من تلوث البيئة كلما زاد استعداد إدارتها للإفصاح عن الجهود الاجتماعية الموجهة لمكافحة تلوث البيئة.

هـ- طبيعة الصناعة: يرى كثير من الأفراد أن طبيعة الصناعة التي تنتمي إليها المؤسسة تفرض على الإدارة ضرورة الافصاح عن أداء المؤسسة في مجال مكافحة التلوث وجاءت صناعة الكيماويات في المرتبة الأولى تأثيرا يليها صناعة الأسمدة والإسمنت ثم صناعة المنظفات ثم صناعة تكرير البترول ثم صناعة المقاولات والصلب بنفس الأهمية ثم صناعة الورق وصناعة الأغذية أما صناعة البنوك والتأمين والفنادق والأدوات الصحية فهي صناعات لا تفرض على الإدارة عمل مثل هذا الافصاح.

---

[85]- محمد حسين أحمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص ص: 171 -173.

[86]- عبد الوهاب نصر علي، أثر الافصاح المحاسبي عن اداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرار الاستثمار في الأسهم دراسة نظرية تطبيقية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة – جامعة عين شمس، العدد الثاني، 1996ص: 70-72.

الفرع الثالث- الإفصاح المحاسبي البيئي آثاره ومعوقاته: يتطلب الإفصاح الملائم للمؤسسات عن أدائها البيئي ضرورة تحديد ثلاثة جوانب وهي: نطاق الإفصاح، وشكل الإفصاح، ومكان الإفصاح، ويعتبر تحديد هذه الجوانب من أهم المشكلات التي تواجه المؤسسة حيث لا يوجد إطار واضح ومحدد لمحتوى وشكل التقارير البيئية يحدد هذه المعلومات التي يجب التقرير عنها، في شكل منفصل أو في فقرة من التقرير الأساسي، وينجم عن الإفصاح البيئي أثار إيجابية تعود بالنفع على المؤسسة في المدى القصير والطويل تتبلور في زيادة حجم نشاطها والتوسع في استثماراتها مما ينعكس في النهاية على نتيجة النشاط والمركز المالي ونوضح ذلك كمايلي:

أولا- آثار الإفصاح عن الأداء البيئي: إن النظرة الضيقة إلى الأنشطة البيئية للمؤسسة قد تظهر للوهلة الأولى أنها تنتج فقط آثارا سلبية على أدائها الاقتصادي بسبب تحمل المؤسسة لأعباء إضافية تؤدي إلى زيادة تكلفة الإنتاج وبالتالي خفض الأرباح، فقد أثبتت بعض الدراسات أن قيام المؤسسة بالإنفاق على عمليات تخفيض التلوث الناتج من عملياتها التشغيلية لا يترتب عليه آثار سلبية على أدائها الاقتصادي في المدى الطويل، لذلك يمكن القول أن الإفصاح عن مسؤولية المؤسسة تجاه المحافظة على البيئة يحقق لها منافع إقتصادية أهمها[87]:

أ- الحصول على معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من أوائل الدول اهتماما بتشجيع المؤسسات على حماية البيئة، وذلك من خلال حصول تلك المؤسسات على أفضل معاملة ضريبية للأعباء المالية تتحملها في سبيل المحافظة على البيئة.

ب- دعم ثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسة وبالتالي زيادة الإقبال على منتجاتها والتوسع في استثماراتها مما ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المالي.

ج- تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب الدعم المادي أو التمويل منخفض التكلفة أو المعاملة الضريبية المميزة مما يؤدي إلى زيادة حجم نشاط المؤسسة، فقيام المؤسسة باستخدام مواردها بأكبر كفاءة ممكنة وفي نفس الوقت حماية البيئة من الآثار الضارة للتلوث يساعدها على زيادة الأرباح.

د- إن الإفصاح عن سياسات المؤسسة اتجاه المحافظة على البيئة يظل بلا قيمة ما لم يؤد إلى زيادة الأرباح واستخدام موارد المؤسسة بأكبر كفاءة ممكنة.

هـ- الإفصاح عن النفقات البيئية بصورة مفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليروا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة، وبالتالي ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة.

ثانيا- معوقات الإفصاح عن الأداء البيئي: إن كان إعداد التقارير المالية يعتبر إخلاءً لمسؤولية الإدارة اتجاه المساهمين، كذلك فإن إعداد تقارير البيئية يعتبر إخلاءً لمسؤولية الادارة اتجاه المجتمع، إلا أن التقارير البيئية في ظل النظم المحاسبية الحالية تصادفها مجموعة من المعوقات تتمثل في ما يلي[88]:

---

[87]- محمد حسين أحمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص ص: 169 -170

[88]- Beets.S.Douglas and Souther, Christopher."Corporate Enveronmental Reports:The need for standards and air enveronmental assurances", Accounting Horizons, Vol.13 ,No. 2, pp. 129-145.

أ- **الاختلاف في المحتوى:** حيث لا يوجد نمط واحد متفق عليه للتقارير البيئية، فبعضها جاء في شكل مجموعة من التقارير المنفصلة عن الأداء المالي والبعض الآخر جاء مختلطا مع الأداء المالي.

ب- **الاختلاف في المجال:** ويعني الاختلاف في نوعية المعلومات التي تغطيها التقارير البيئية، فبعض التقارير البيئية تغطي فقط بند التكاليف التي تنفذها المؤسسات للحد من التلوث، والبعض الآخر يتناول الالتزامات البيئية للمؤسسات والأثر على أصولها، وتضمنت بعض تقارير الإفصاح عن السياسة البيئية.

ج- **الاختلاف في وسيلة الإفصاح:** فبعض المعلومات البيئية يتم الإفصاح عنها في صلب القوائم المالية التقليدية، وبعضها في الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية أو في تقارير مفصلة، بل إن بعض المؤسسات لجأت إلى الإفصاح في وسائط أخرى مثل الشبكة الإلكترونية.

د- **اختلاف في دورية التقارير:** حيث يتراوح الإفصاح البيئي مابين فترات ربع سنوية كما تتطلب لجنة تداول الأوراق المالية بالبورصة إلى فترة 3 سنوات كما تقوم بعض المؤسسات بذلك.

هـ- **الاختلاف في كمية المعلومات:** فالمؤسسات الكبرى ذات المقدرة المالية العالية تقوم بإفصاح أعلى من المؤسسات ذات المقدرة المالية أقل.

المطلب الثاني: كيفية الإفصاح عن التكاليف البيئية

أصبحت المعلومات والبيانات المنشورة من العوامل الأساسية في تحديد اتجاهات الأسعار في سوق الأوراق المالية، ويعتبر توفير المعلومات البيئية السليمة في سوق الأوراق المالية، من حيث النوع والكم والتوقيت أساسا يعتمد عليه المستثمرون في إتخاذ قرارتهم الإستثمارية، وذلك باختيار أهم البدائل الإستثمارية المتاحة في السوق، لذلك نشأت الحاجة إلى ضرورة الإفصاح البيئي في القوائم المالية أو في قوائم وتقارير مستقلة بعد أن ظل الإفصاح المحاسبي لفترة طويلة مقصورا على الإفصاح الاقتصادي ونوضح ذلك في النقاط التالية:

الفرع الأول- أساليب الإفصاح عن الأداء البيئي: يجب أن يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية بالأسلوب الذي يمكن مستخدمي القوائم المالية من فهم هذه المعلومات لاختلاف أنواع المستثمرين حيث يتوقف إختيار مكان الإفصاح عن المعلومات البيئية على طبيعة المعلومة ومدى أهميتها حيث ينقسم مكان الإفصاح إلى قسمين[89] :

أولا- الإفصاح داخل القوائم المالية: وفيه يتم إظهار كافة المعلومات ذات الصبغة الرقمية فى القوائم المالية حيث يجب الإفصاح من خلاله عن المعلومات المالية البيئية والاقتصادية معاً على اعتبار أنهما متكاملان ويشكلا سويا التعبير الكامل والشامل عن أداء المؤسسة.

ثانيا- الإفصاح خارج القوائم المالية: توحيد المفاهيم والمعاني للمصطلحات البيئية المستخدمة بين المؤسسات بعضها البعض والمدرجة بالقوائم المالية وكذلك المستخدمة في الإفصاح خارج القوائم لتوحيد وتوضيح المعاني وبالتالي تكون ذات نفع، وتنقسم إلى:

[89]- خالد حسن محمد سالم ، مرجع سبق ذكره، ص ص: 122 – 124 .

أ- **التفسيرات والإيضاحات المتممة للقوائم المالية:** تعتبر التفسيرات الهامشية هي السمة الغالبة في التقارير المالية الحديثة، وتعتبر هذه الإيضاحات الهامشية وسيلة لتحسين أداء التقارير المالية، من خلالها تقدم إيضاحاً كاملاً عن الأحداث الاقتصادية والبيئية التي تواجه المؤسسات، مع الإفصاح عن الخسائر الطارئة الناتجة عن الالتزامات البيئية وكذلك الأمور البيئية غير المؤكدة نظرتها لتأثيرها بشكل كبير على القوائم المالية.

ب- **البيانات الإضافية المدرجة بين الأقواس:** يجب أن ترد معظم البيانات ذات الدلالة بصلب التقارير المالية بدلاً من إدراجها فى الهوامش أو الجداول الملحقة وذلك من خلال إدراجها فى شكل تفسيرات بين أقواس عقب بنود الميزانية العمومية.

ج- **الجداول والملاحق الإضافية:** عادة ما تظهر بنود القوائم المالية بصورة مجملة، وقد يكون من الضروري تفصيل بعض البنود وتحليلها، ويمكن ذلك عن طريق جداول وملاحق إضافية حيث يمكن إظهار الأصول البيئية مجملة في رقم واحد بالقوائم المالية مع تفصيله وتحليله إلى مكوناته حسب كل أصل بيئي بالجداول الملحقة.

د- **تقرير مجلس الإدارة:** البعض يطلق عليه التقرير السنوي، وهو يتضمن المعلومات التي تقدمها الإدارة إلى مجلس الإدارة، وكذلك بعد اعتمادها تعتمد المعلومات التي يقدمها مجلس الإدارة إلى المساهمين، والتي يجب أن تشتمل على العديد من المعلومات البيئية بجانب المعلومات الاقتصادية.

هـ- **تقرير مراقب الحسابات:** لا تعتبر تقرير مراقب الحسابات وسيلة رئيسية للإفصاح عن المعلومات المالية، ولكن يمكن أن يستعمل للتأكيد على عدالة القوائم المالية ومطابقتها لأداء المؤسسات، والطرق التي اتبعتها المؤسسات لإعداد تلك القوائم، إلا أن معظم مراجعي الحسابات حتى الآن لم يشيروا إلى أي معلومات بيئية في تقارير المراجعة.

الفرع الثاني- نماذج إعداد التقارير البيئية عند الإفصاح البيئي: سنوضح نماذج إعداد التقارير البيئية كمايلي:

أولا- نموذج عمل إعداد التقارير البيئية: أول هذه النماذج وفقا للشكل الموضح كمايلي:

شكل رقم (1-2): يبين نموذج عمل إعداد التقارير البيئية

نبذة عن المؤسسة (شركة، مصنع)	التعرف على أنشطة المؤسسة ومنتجاتها وتأثيرها على البيئة.
السياسات والأهداف والأغراض البيئية	التعرف على الاعتبارات البيئية ومجالاتها خاصة عند تطبيق عمليات التشغيل التي تتبناها المؤسسة.
التحليل الاداري للبيئة	مناقشة كيفية ادارة المؤسسة لكي تحقق أهدافها وأغراضها البيئية .
تحليل الأداء البيئي	وصف تقديم المؤسسة عن طريق المؤشرات والمقاييس الرئيسية للأداء والتحليل البيئي المقابل والمؤثر على الأنشطة المرتبطة بالمؤسسة.
مفردات خاصة (اختيارية)	وجود معلومات إضافية للمستخدمين للمساعدة في تفهم ما يدور حول المؤسسة.
	لمساندة المستقلة لمدى الاعتماد على بعض أو كل المعلومات التي يتضمنها التقرير البيئي.

رأي طرف ثالث (اختياري)

المصدر:خالد حسن محمد سالم، **تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن تكاليف حماية البيئة على قرارالإستثمار** رسالة ماجستير،كلية التجارة جامعة عين شمس، 2008 ،ص:128.

ومن خلال ملاحظة الشكل السابق يتضح منه أنه قد تم تقسيمه إلى ستة أقسام[90]:

أ- القسم الأول: وفيه يتم عرض نبذة تاريخية عن المؤسسة وعمليات التشغيل التي تحدث تلوثا بيئيا.

ب- القسم الثاني: ويوضح فيه السياسات والأهداف البيئية، ويوضح نية المؤسسة في إدارة علاقتها بالبيئة.

ج- القسم الثالث: يتم فيه وصف نظام أداء الإدارة البيئية والخطوات التي استخدمتها الشركة للتعرف على الأداء البيئي واستمرار متابعة الأداء البيئي.

د- القسم الرابع: يوضح للقارئ كيف يمكن للإدارة الإستراتيجية الوصول إلى أهدافها باستخدامها الإحصائيات والبيانات المالية والتشغيلية والنواحي العلمية ذات الصلة بذلك.

هـ- القسم الخامس: وهو لإيضاح معنى المصطلحات البيئية التي قد تكون غير معروفة للقراء.

و- القسم السادس: وهو ما يمكن أن يؤكد المراجع البيئي في تقريره لبعض المعلومات البيئية المتعلقة بالشركة.

ثانيا- ايجابيات وسلبيات النموذج: وتتضح ايجابيات وسلبيات هذا النموذج كمايلي[91]:

أ- إيجابيات النموذج: وتتمثل ايجابيات النموذج في مايلي:

1- وضع نموذج مقترح لعمليات الإعداد والإفصاح عن الموضوعات البيئية حتى تتحسن عملية الإفصاح البيئي و تزداد مصداقية المعلومات البيئية التي يحتاجها المستثمر عند اتخاذ قراره.

2 - طالب هذا النموذج بضرورة توضيح المفاهيم والمعاني والمصطلحات البيئية المستخدمة في الإفصاح البيئي.

ب- سلبيات النموذج: وتتمثل سلبيات النموذج في مايلي:

1- م يحدد النموذج مدى التزام الشركات بقوانين حماية البيئة المحلية.

2- لم يتناول المخاطر البيئية المتوقعة (المحتملة) ونتائجها.

3- لم يتناول أي معايير محاسبية خاصة بقياس الأداء البيئي لمعالجة التأثيرات البيئية.

---

[90]- عمرو حسن عبد البر، المعايير المحاسبية في الافصاح البيئي بين النظرية والتطبيق في الشركات الصناعية المصرية، المجلة العربية للمحاسبة، كلية التجارة، جامعة البحرين، العدد الاول، المجلد الرابع، 2001 ،ص: 98.

[91]- خالد حسن محمد سالم ، مرجع سبق ذكر، ص ص: 129 – 130 .

4- لم يستعرض النموذج أي معلومات مالية بيئية بشأن تحديد قيم وعناصر الآثار البيئية على القوائم المالية للشركة، والتي تتمثل في قيمة بنود المركز المالي والمؤثرة في رقم صافي الربح، وبالتالي فهذا النموذج لا يفي باحتياجات المستثمرين من المعلومات البيئية المؤثرة في قرار الاستثمار.

ثالثا- النموذج المطور لإعداد التقارير البيئية للمؤسسة: نوضح النموذج الثاني المطور لإعداد التقارير البيئية للمؤسسة يكون حسب الشكل التالي:

شكل رقم (2-2): يبين النموذج المطور لإعداد التقارير البيئية للمؤسسة.

معلومات أساسية عن الشركة

- **أهداف وإستراتيجيات شاملة.**
- **مجال العمل ووصفه .**
- **أثر هيكل الصناعة على الشركة.**

معلومات عن الإدارة وحملة الأسهم

- **المدراء والإدارة وحملة الأسهم الرئيسيون والعمليات والعلاقات بين الأطراف المرتبطة بالشركة.**

بيانات تاريخية

- **القوائم المالية و الإفصاحات المتعلقة بها.**
- **مقاييس الأداء للتشغيل والأمور غير المالية.**

تحليل الإدارة للبيانات التاريخية

- **تحليل التغيرات في الجوانب المالية ، التشغيلية ، بيان نوعية بيانات الأداء المرتبطة بالشركة.**

تحليل الإدارة للبيانات التاريخية

- **الفرص والمخاطر المتوقعة ، ويشمل ذلك ما نتج عن الاتجاهات الرئيسية.**
- **خطط الإدارة المستقبلية ،ويشمل ذلك عوامل النجاح أو الفشل التي تؤثر في تحقيقها.**
- **مقارنة أداء العمل الحقيقي بالمعلومات المستقبلية والتي سبق الإفصاح عنها .**

المصدر: خالد حسن محمد سالم، **تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن تكاليف حماية البيئة على قرارالإستثمار**
رسالة ماجستير،كلية التجارة جامعة عين شمس، 2008 ،ص: 132.

ويتبين أن هذا الإطار المقترح لم يأت من فراغ، بل هو تطوير لما قبله، لذلك أصبح النموذج الجديد متضمنا المعلومات المالية وتلك غير المالية، مع إعطاء نظرة مستقبلية بالإضافة إلى المعلومات التاريخية ممثلة في إطار جديد شمل خمسة تبويبات كما جاءت في شكل رقم (2 -2), وبالتالي أصبح النموذج الجديد المطور لإعداد المعلومات في شكل تقارير تركز على الماضي، لأن ذلك مفيد عند إجراء التنبؤات مع وضع اهتمامات مستخدمي التقارير والمخاطر المتوقعة.

رابعا- ايجابيات وسلبيات النموذج: وتتضح ايجابيات وسلبيات هذا النموذج كمايلي[92] :

أ- ايجابيات النموذج: تتمثل ايجابيات هذا النموذج في مايلي:

1- نجحت الدراسة في وضع نموذج شامل للإفصاح البيئي يصلح لكافة الشركات بغض النظر عن نوع الصناعة

2- النموذج الجديد يشتمل على بيانات مالية وغير مالية عن الأداء البيئي.

3- النموذج المقترح يعبر عن وجهة نظر مستخدمي القوائم المالية.

ب- سلبيات النموذج: وتتمثل سلبيات النموذج في مايلي:

1- لم تستخدم أي معايير محاسبية تتعلق بالإفصاح بل اعتمدت على ما صدرت من ارشادات من اللجنة التابعة (AICPA).

2- لم تتناول مكان الإفصاح عن تلك المعلومات.

3- لم تتناول أي معايير محاسبية تتعلق خاصة لقياس الأداء البيئ لمعالجة التأثيرات البيئية.

4- لم يتناول النموذج التأكيد على مصداقية المعلومات من خلال تدقيقها بواسطة جهات خارجية مستقلة.

الفرع الثالث- الإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية: يساهم الإفصاح عن التكاليف والإلتزامات البيئية في تلبية إحتياجات الأطراف المعنية بالمعلومات المالية التي تساعدها في تقييم كفاءة المؤسسات في ما يتعلق باستخدام مواردها الاقتصادية ومدى وفائها بمسؤوليتها اتجاه حماية البيئة من التلوث ونوضح ذلك في مايلي[93]:

[92]- خالد حسن محمد سالم ، مرجع سبق ذكر، ص ص: 133.

أولا- الإفصاح عن التكاليف البيئية: يجب الإفصاح عن أنواع البنود التي تعتبرها المؤسسة تكاليف بيئية ويمكن تعريف التكاليف البيئية " بأنها كافة التكاليف المرتبطة بتأثير نشاط المؤسسة على البيئة مثل تكلفة التخلص من النفايات الصلبة، هذا بالإضافة إلى عناصر التكاليف التي تتحملها المؤسسة نتيجة التزامها بالقوانين البيئية، وبالإضافة إلى قيمة قسط التأمين الذي تتحمله المؤسسة أيضا لمقابلة المخاطر البيئية "، فالتكاليف البيئية غالبا ما تؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية والكفاءة البيئية معا،

ثانيا- الإفصاح عن الالتزامات البيئية: يجب أن تفصح المؤسسة بصورة مستقلة عن الالتزامات البيئية في قائمة المركز المالي أو في الإيضاحات المتممة لها، كما يجب الإفصاح عن الأسلوب المستخدم لقياس تلك الالتزامات فقد يتم قياسها باستخدام أسلوب القيمة الحالية أو أسلوب التكلفة الجارية، ويمكن تعريف الالتزامات البيئية بأنها قيمة ما تتعهد وتلتزم المؤسسة بسداده في المستقبل لإصلاح ومعالجة الأضرار البيئية التي تسببت في حدوثها والناشئة عن عملياتها الصناعية"، ويجب الإفصاح عن العناصر التالية بالنسبة لكل بند جوهري من الالتزامات.

ثالثا- الإفصاح عن معلومات عامة تتعلق بالمحاسبة البيئية: يجب الإفصاح عن أي سياسات محاسبية تتبعها المؤسسة وتتصل بصورة محددة بالمحاسبة عن الالتزام والتكاليف البيئية، كما يجب الإفصاح عن الموضوعات البيئية التي قد تؤثر على المؤسسة أو على الصناعة التي تنتمي إليها، وتضم هذه الموضوعات التالية:

أ- السياسات والبرامج التي تتبعها المؤسسة.

ب- في حالة عدم إتباع أي سياسة أو برنامج يجب الإفصاح عن ذلك.

ج- التحسينات التي أدخلت على المجالات الرئيسية المتعلقة بالبيئة والتي تحققت منذ بداية إتباع السياسة الحالية أو من خلال السنوات الخمس الأخيرة.

د- إلى أي مدى تم تطبيق مقاييس الحماية البيئية التي تنص عليها التشريعات الحكومية.

هـ- الحوافز الحكومية التي قد تحصل عليها المؤسسة مقابل الالتزام بقوانين حماية البيئة مثل الامتيازات الضريبية.

ومما سبق يتضح لنا أن الإفصاح عن التكاليف البيئية يوفر لمستخدمي القوائم المالية القدرة على تقييم المؤسسة بشأن أثر الأداء البيئي على المركز المالي، كما أنه في حالة استقرار المؤسسة على إتباع أسلوب التقرير المستقل للإفصاح عن الأداء البيئي، فإن هناك مجموعة من العناصر التي يجب أن يتضمنها هذا التقرير والتي قد لا تختلف من مؤسسة إلى أخرى.

رابعا- مشاكل الإفصاح عن التكاليف البيئية: تتمثل مشاكل الإفصاح عن التكاليف البيئية في أن الكثير من أنواع المعلومات المتعلقة بالتكاليف المرتبطة بالبيئة غير موجود في سجلات المحاسبة، فسجلات المحاسبة لا تحتوي على معلومات كثيرة حول التكاليف المستقبلية المرتبطة بالبيئة، والتي يمكن أن تكون معلومات ذات أهمية نسبية مرتفعة، وذلك بسبب أن الأنظمة المحاسبية التقليدية تنظر إلى الماضي.

---

[93]- شيماء سعيد محمد يسن، مرجع سبق ذكره، ص ص: 98 – 99.

كما أن سجلات المحاسبة تفتقد أيضاً إلى الكثير من التكاليف الأقل وضوحاً والمتعلقة بالبيئة، ومن الأمثلة على ذلك، التكاليف التي يتم تحملها نتيجة ضياع إمكانية الدخول إلى الأسواق التي يوجد بها قيود على المنتج المرتبط بالتلوث البيئي، إضافة إلى ضياع إمكانية الوصول إلى خدمات التأمين والتمويل، إن مثل هذه الأنواع من التكاليف قد يكون من الصعب تقديرها لأهميتها من الناحية المالية للشركة، ولكن في نفس الوقت لا يمكن إغفالها، وقد يتم غالباً إخفاء معلومات التكاليف المرتبطة بالبيئة لعدم إدراجها ضمن حسابات المصروفات العامة.

وهناك أمثلة عديدة عن تكاليف مهمة ترتبط بالبيئة يتم إخفاؤها بشكل غير مقصود فى سجلات المحاسبة، بحيث إن المدير الذي يرغب في الاستفادة من هذه المعلومات لن يجدها بسهولة، فالطريقة التقليدية والشائعة للإخفاء غير المتعمد للتكاليف المرتبطة بالبيئة هو اعتبارها حسابات مصروفات عامة، بدلاً من ربطها بالعمليات أو المنتجات التي سببت التكاليف، حيث إن هذا التصنيف للمصروفات العامة قد يحتوي على معلومات هامة عن التكاليف البيئية، والمصاريف القانونية وغيرها من المعلومات التي يمكن للمدير استخدامها للمساعدة فى اتخاذ القرارات الاقتصادية الرشيدة على سبيل المثال تكاليف التخلص من المخلفات الخطرة والتى قد تكون مرتفعة لخط إنتاج معين، وتكون هذه التكاليف منخفضة لخط إنتاج آخر لا يستعمل هذه المواد الخطرة، ففي هذه الحالة فإن تخصيص تكاليف التخلص من المخلفات الخطرة على أساس حجم الإنتاج سيكون غير دقيق وسيكون تسعير المنتج وغيرها من القرارات المستندة على هذه المعلومات غير دقيقة.

خامسا- متطلبات الإفصاح عن التكاليف البيئية: ولكي يمكن الإفصاح عن التكاليف البيئية لابد من:

أ- العمل على زيادة الوعي البيئي لدى المؤسسات المختلفة وذلك عن طريق وسائل التوعية المختلفة المرئية والمسموعة والمقروءة.

ب- العمل على إصدار معيار محاسبي دولي يتعلق بكيفية قياس وتحديد التكاليف البيئية وكذلك يتناول كيفية الإفصاح عن تلك التكاليف فى القوائم المالية.

ج- تدخل الهيئات والمنظمات المهتمة بشؤون البيئة من أجل عمل دراسات وأبحاث حول الآثار البيئية الضارة المتوقعة من كل نوع من أنواع الصناعات الملوثة للبيئة بأي شكل من الأشكال، ثم الاستعانة بأحد الخبراء في هذا المجال لتقدير حجم وقيمة هذه الأضرار لكل مجال حتى يسهل الإفصاح عنها فى القوائم المالية.

د- إذا تم إلزام جميع المؤسسات بقياس التكلفة البيئية وتحميلها على تكلفة المنتج فإن ذلك سيؤدي إلى تساوي هذه التكلفة بين المؤسسات المختلفة ولكن لابد من وجود جهة رقابية تشرف على تنفيذ ذلك.

هـ- مكن التخفيف من مشكلة الموضوعية عن طريق استناد الجهة التي ستقدم المعلومات عن التلوث البيئي إلى أبحاث ودراسات علمية موضوعة على أسس علمية، ثم اختبارها على أكثر من كيان، وبذلك تقلل من التقدير الشخصي للعنصر البشري.

المطلب الثالث: الإفصاح البيئي وأثره على جودة التقارير البيئية

إذا كان الهدف الأساسي من التقارير المالية هو إخلاء ذمة الإدارة قبل الملاك، ومن ثم انعكس الأمر على منهجية الإفصاح، حيث أصبح لتلبية مدى وفاء الإدارة لمسؤولياتها اتجاه أصحاب الأموال، ويشترط عدم تحمل المؤسسة لتكاليف باهظة من أجل إعداد وتوصيل هذه التقارير، وإلا يترتب على هذا الإفصاح الإضرار بالمركز التنافسي للمؤسسة ونوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- مفاهيم خاصة بأهداف التقارير المالية والمعلومات البيئية المفصح عنها:

أولا- أهداف التقارير المالية: مع ظهور مسؤولية المؤسسة على البيئة والتزامها الاجتماعي تغير الهدف من التقارير المالية ونطاقه ليغطي احتياجات الأفراد المختلفة، ونوضحها فيما يلي[94] :

أ- مجموعة من المستثمرين في ملكية المؤسسة بما فيهم المساهمون الحاليون والمحتملون وحملة السندات القابلة للتحول إلى رأس المال.

ب- مجموعة من المقرضين بما فيهم حملة السندات المساهمون الحاليون والمحتملون وكذلك الدائنون الذين يمولون المؤسسة على شكل قروض مضمونة أو غير مضمونة قصيرة الأجل.

ج- مجموعة المحللين والاستشاريين بما فيهم المحللون الماليون والصحفيون والاقتصاديون والأخصائيون والاتحادات التجارية وسماسرة الأوراق المالية وغيرهم ممن يقدمون الخدمات الاستشارية.

د- مجموعة الاتصال بالمؤسسة بما فيهم العملاء والدائنون التجاريون والموردون وغيرهم ممن لهم الرغبة في الدمج والسيطرة على المؤسسة.

هـ- إدارة المؤسسة ومحور اهتمامها بالمعلومات الواردة بالتقارير المالية نابع من رغبتها في إخلاء مسؤوليتها في مواجهة الملاك.

و- مجموعة الموظفين ونقابات العمال وأهمية المعلومات بالنسبة لهم مستمدة من رغبتهم في التعرف على ما يحدث داخل المؤسسة، ووضعها المالي وما يطرأ عليها من تغيرات لتقييم جدوى استمرار علاقتهم بها، من منطلق كونها مصدرا للدخل وللمزايا العينية والمعنوية التي يحصلون عليها، وبالنسبة لنقابات العمال للمطالبة بحقوق أعضائها أو لتحسين أوضاعهم.

ز- الحكومة بأجهزتها ذات العلاقة، كمصلحة الضرائب والوزارات والدوائر المعنية بالإشراف على الأمور التجارية والصناعية والسلطات المحلية، فلما كانت الحكومة بأجهزتها المتعددة تقوم بتوجيه الأنشطة الاقتصادية بشكل يخدم أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فإنه يلزمها معلومات تفيد في تقييم كفاءة المؤسسة وقدرتها على استغلال مواردها والقيمة المضافة الناتجة عنها، وحجم الإنتاج وقيمته، وقيمة الصادرات، وعدد العاملين، هذا بالإضافة إلى أن اعتماد الحكومة على إيراداتها السيادية في تمويل إنفاقها العام يولد حاجتها إلى معلومات عن داخل المؤسسة.

ح- الجمهور بشكل عام بما في ذلك دافعوا الضرائب، والمستهلكون والأحزاب السياسية، وجمعيات حماية المستهلك وحماية البيئة، وحاجتهم إلى المعلومات تتمثل في رغبتهم في الحكم على مدى أهمية المؤسسة للمجتمع،

[94]- أحمد شهير سيد عمر، مرجع سبق ذكره ،ص ص: 60-62.

في صورة فرص العمل التي تقدمها، والدخل المتولد عنها والمضاف إلى الناتج القومي، والإنفاق على تطوير المجتمع ومكافحة التلوث، وكمية الإنتاج وجودته.

ثانيا- أهمية المعلومات البيئية المفصح عنها: أوضحت دراسة أن السوق الكفء يستجيب لأي معلومات بمجرد الإفصاح عنها، وينعكس أثرها على أسعار الأوراق المالية، فجودة المعلومة البيئية المنشورة ودرجة شفافيتها تساعد متخذي القرارات بكافة أنواعهم على فهم المعلومات، وتحليلها واستخلاص النتائج منها لتساعدهم في تخفيض درجة المخاطر من خلال الآتي[95] :

أ- التعرف على التأثيرات البيئية من القوائم المالية.

ب- القدرة على فهم المعلومات البيئية وأخذ نتائجها في الاعتبار عند استخدام أسلوب المفاضلة بين القرارات.

ج- تقليل درجة التباين في المعلومات البيئية المتاحة عن الأداء البيئي للمؤسسات بعضها البعض.

د- تحقيق التكافؤ والعدالة بين المستثمرين من خلال توفير المعلومات البيئية المؤثرة عند عقد المقارنات.

هـ- عرض ونشر المعلومات البيئية المالية وغير المالية بالقوائم المالية وإيضاحاتها يلعب دورا مهما في عملية اتخاذ القرار الاستثماري لما تقدمه من نصح وإرشاد لتساعد المستثمرين.

الفرع الثاني- تأثير الإفصاح عن الأداء البيئي على جودة التقارير المالية: في البداية نود الإشارة إلى أنه لا يوجد تعريف نهائي متفق عليه بين الباحثين حول مفهوم جودة التقارير المالية وأساليب تقييمها، حيث يختلف مفهوم الجودة باختلاف وجهات نظر وأهداف منتجي ومستخدمي التقارير المالية، فالكثير من الدراسات التي تناولت جودة التقارير المالية اهتمت بالتعرف عليها وقياسها من خلال مدى توافر خصائص ومعايير جودة المعلومات المحاسبية، بمعنى أنها مقياس الاستدلال على جودة التقارير المالية.

ينطوي مفهوم جودة التقارير المالية على مجموعة من خصائص المعلومات المالية التي تتضمنها تلك التقارير، وبداية فإنه لا يوجد اتفاق بين الهيئات أو الباحثين على مجموعة من الخصائص، إلا أن هناك اتفاقا على مجموعة من الخصائص الأساسية هذه الخصائص تنبثق من منفعة المعلومات المحاسبية في اتخاذ القرارات والتي تتوقف على درجة الثقة في المعلومات من ناحية، وعلى ملاءمة تلك المعلومات من ناحية ثانية، وعلى قابلية المعلومات للمقارنة من ناحية أخرى، فالعوامل الثلاثة مجتمعة تساهم في تحسين منفعة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات، وتتوقف الثقة في المعلومات على تمثيلها لحقيقة الأحداث والوقائع، عدالة تلك المعلومات وقابليتها للتحقيق، أما ملاءمة المعلومات فإنها تتوقف على توقيت المعلومات، القيمة التنبؤية لها، والتغذية العكسية.

نتيجة لتطور بيئة عمل المؤسسات، وتعقد أنواع الاستثمارات المالية، واتجاه العديد من الدول نحو تنمية وإثراء المعلومات الواردة بالقوائم المالية تحقيقا للشفافية وتطبيقا لمتطلبات حوكمة الشركات، أصبح من الضروري تطوير محتوى التقارير والقوائم المالية لتتضمن معلومات غير تقليدية تحقق الشفافية من جهة، وتدعم ثقة مستخدمي تلك التقارير من جهة أخرى، ولقد أدت التطورات السابقة إلى زيادة الحاجة إلى الإفصاح

[95]- خالد حسن محمد سالم، مرجع سبق ذكره، ص ص: 147 -146.

عن المعلومات التي تعاون متخذي القرارات على التنبؤ بالأداء المستقبلي للمؤسات في ظل المخاطر المحيطة ببيئة عمل هذه المؤسسات، وبالرغم من أن هذه التطورات دعت إلى إثراء التقارير والقوائم المالية، فما زالت هذه التقارير تفتقر إلى معلومات عن مخاطر المؤسسات، فهي لا تظهر دور إدارة المؤسسة في مواجهة هذه المخاطر[96].

ومع رغبة المؤسسات في الانضمام إلى أسواق المال العالمية واكتساب ثقة المستثمرين والالتحاق بركب الدول الأكثر تقدما أصبح القياس والإفصاح عن مخاطر المؤسسات يمثل أحد أهم الممارسات المحاسبية الواجب تطبيقها، وبات من الضروري تقديم معلومات مالية وغير مالية عن أنواع المخاطر التي تواجه هذه المؤسسات.

ويتبين لنا أن التقارير المالية ليست غاية في حد ذاتها ولكنها تهدف إلى تقديم المعلومات التي تفيد في اتخاذ القرارات سواء كانت معلومات مالية أو غير مالية، وبالتالي كان هناك ضرورة للمطالبة بمعايير جديدة للقياس والإفصاح وزيادة كمية المعلومات التي يتم الإفصاح عنها للوفاء بالمتطلبات الجديدة من المعلومات، الأمر الذي يؤدي إلى تطوير وتحسين الإفصاح عن المعلومات الموجودة بالتقارير المالية، يترتب عليه زيادة جودة التقارير المالية، وإمكانية الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين الأداء البيئي.

وبالتالي فإن الإفصاح عن المعلومات البيئية سواء كان ذلك داخل القوائم المالية أو بشكل مستقل سيؤدي إلى زيادة جودة المعلومات المحاسبية، وذلك من خلال توفر خصائص جودة المعلومات المحاسبية والتي نص عليها في التوصية رقم (2)من توصيات مفاهيم المحاسبة الصادرة عن مجلس معايير المحاسبة الأمريكي والتي تمثل إطارا لجودة التقارير المالية[97].

الفرع الثالث- المعلومات البيئية الواجب الإفصاح عنها وخصائص جودتها: تختلف المعلومات البيئية وتتنوع حسب مستخدمي المعلومات ومتخذي القرارات، ويمكن تحديد المعلومات البيئية بالنهج العلمي حيث يمكن معرفة المعلومات المطلوبة عن طريق متخذي القرارت مباشرة عن احتياجاتهم، والمنهج النظري حيث يتم استنباط احتياجات متخذي القرار للمعلومات وأيا كان المنهج فهناك حد أدنى من المعلومات البيئية يجب توفيرها لمستخدمي التقارير المالية لاتخاذ قرارات رشيدة.

أولا- تقسيم المعلومات البيئية: يمكن تقسيم المعلومات البيئية إلى ما يلي[98]:

أ- المعلومات البيئية القانونية: وهي المعلومات الخاصة بموقف المؤسسة من التنظيمات والقوانين البيئية وتوضح مدى الالتزام، ومن هذه المعلومات:

---

[96]- مصطفى محمد كمال محمد حسن، القياس والإفصاح المحاسبي عن مخاطر المنظمات – دراسة تحليلية لتقييم بيئة الإفصاح المصرية -، مجلة كلية 55 التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندارية، العدد الثاني، المجلد الرابع والأربعون،2007 ،ص: 245.

[97]- شيماء سعيد محمد يسن، مرجع سبق ذكره، ص: 103.

[98]- -محمود محمد أحمد صابر، إمكانية استخدام معايير المراجعة البيئية كأداة لتوفير المعلومات اللازمة لأغراض التنمية المستدامة – نموذج محاسبي مقترح لتقارير المراجعة البيئية-، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة،جامعة طنطا، العدد الثاني، المجلد الاول، 2010 ،ص ص: 325-326.

1- القوانين والتنظيمات البيئية التي تخضع لها المؤسسة.

2- الرسوم والتعويضات المقدرة عن التلوث البيئي.

3- المؤشرات والمعايير البيئية المحددة للرقابة على التلوث ومدى توافق المؤسسة معها.

4- نتائج الفحوص الطبية التي أجريت على المؤسسة مؤخرا من جانب الأجهزة الرقابية البيئية.

5- الإجراءات القضائية أو القضايا المرفوعة ضد المؤسسة وأسبابها.

ب- المعلومات البيئية عن النشاط الاستثماري: وهي المعلومات التي تتعلق بالأنشطة الاستثمارية المزمع الاستثمار فيها، ومن هذه المعلومات:

1- نوعية نشاط المؤسسة وآثاره السلبية على البيئة.

2- مدى وجود مخاطر بيئية من نشاط المؤسسة.

3- المخاطر البيئية وكيفية تغطيتها من خلال التأمين ضد هذه المخاطر.

4- طرق التخلص من النفايات والمخلفات.

5- كيفية القضاء على الشكاوى والقضايا المرفوعة ضد المؤسسة بشأن الآثار السلبية على البيئة.

6- الأخطار الناجمة عن استخدام المنتج أو الخدمة الناتجة عن نشاط المؤسسة

ج- المعلومات البيئية المالية: وهي المعلومات التي تساعد على تحديد قيم وعناصر الآثار البيئية وتقييم المركز المالي للمؤسسة، ومن هذه المعلومات:

1- الأصول البيئية المقتناة لإزالة التلوث.

2- الالتزامات البيئية الفعلية و المحتملة.

3- المصروفات البيئية الفعلية.

4- الرسوم والتعويضات المقررة عن التلوث البيئي.

ثانيا- المعلومات البيئية و خصائص جودتها: لا تختلف خصائص جودة المعلومات البيئية عن خصائص جودة المعلومات المحاسبية من حيث المسميات وإنما يأتي الاختلاف من حيث المفهوم والهدف والجودة، حيث تتعدى الأطراف المستفيدة من المعلومات البيئية ولولم تكن من مستخدمي التقارير المالية في اتخاذ القرارات، لذلك يرى البعض أن خصائص المعلومات البيئية هي[99]:

أ- الملاءمة: حيث يختلف القرار المتخذ في حالة وجود المعلومات البيئية في القوائم المالية عن القرار المتخذ في حالة عدم وجودها، وحتى تتحقق الملاءمة يجب توافر الخواص الآتية:

1- توقيت المعلومات البيئية (الوقت المناسب، عند الطلب).

2- التغذية العكسية (التقويم والتصحيح- صالحة لكل الحالات) .

3- القدرة على التنبؤ(صالحة على تقييم نماذج التنبؤ بالأحداث البيئية).

ب- القابلية للفهم: حيث يسهل فهمها واستيعابها لمنطقيتها وموضوعيتها.

[99]- حمود محمد أحمد صابر، مرجع سبق ذكره، ص ص: 326 -327.

ج- **الدقة (الثقة):** حيث تكون خالية من الأخطاء الجوهرية أو المؤثرة ومحايدة، أي أنها تعكس صورة واضحة وصادقة وعادلة عن الأداء البيئي، ويجب أن تتصف بما يلي:

1- الصدق (كاملة – غير مضللة).

2- الجوهر قبل الشكل (أمانة العرض وسلامته).

3 -الحياد (خالية من التحيز – خالية من التقدير الشخصي).

د- القابلية للمقارنة: حيث يجب عرض المعلومات البيئية بطريقة يسهل معها معرفة التشابه والاختلاف بين الأداء البيئي للمؤسسة عن هذه الفترة والفترات السابقة، وأيضا بينها وبين المؤسسات المماثلة، كما يجب العرض بطريقة يمكن معها معرفة السياسات المحاسبية المتبعة والتغيرات التي حدثت لمساعدة مستخدمي القوائم المالية في تفسير الأحداث.

ويتضح لنا أن توافر خصائص جودة المعلومات بصفة عامة وخصائص جودة المعلومات البيئية بصفة خاصة، يعتمد بشكل كبير على معد التقارير المالية الذي يقوم على توفير تلك المعلومات للمستخدمين، فهو القادر على توفير هذه المعلومات بمصطلحات بسيطة يسهل فهمها، و أن تكون عاكسة فعلا للواقع وخالية من الأخطاء، وإذا توافرت هذه المعلومات بتلك الخصائص زادت من جودتها، وبالتالي ستزيد من جودة التقارير المالية ويمكن للمستخدمين الاعتماد عليها في اتخاذ قراراتهم.

المبحث الثالث: منهج لقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية

بعدما تعرضنا في دراستنا هذه إلى كل من التكاليف البيئية وكيفية قياسها والإفصاح عنها نحاول أن نشكل منهج لقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الصناعية وخاصة صناعة الإسمنت، وذلك لإعتبارها أكثر الصناعات تلويثا للبيئة، فهي عبارة عن مجموعة من القواعد التي يمكن الإستناد عليها وتطبيقها في أي مجال صناعي يترك آثارا على البيئة وهو موضح كمايلي:

المطلب الأول: منهج قياس التكاليف البيئية

ترى لجنة التكاليف البيئية المنبثقة من جمعية المحاسبين الأمريكية أن الاهتمام المتزايد من جانب المؤسسات الاقتصادية بشأن القياس المحاسبي للتكاليف البيئية جعلها تساهم بشكل فعال لتكوين إطار لما يسمى بالمحاسبة عن التكاليف البيئية، ويبدو أن هذه المؤسسات أحرزت تقدما في مثل هذا المجال، ولغرض الوصول إلى بناء منهج لقياس التكاليف البيئية يمكن للمؤسسات الإستفادة منه في ما يخص قياس التكاليف البيئية و يتشكل هذا المنهج من خلال العناصر التالية:

الفرع الأول- فرضيات وكيفية قياس التكاليف البيئية: نوضح من خلال هذا الفرع الفرضيات التي يبنى عليها النموذج وكيفية قياس التكاليف البيئية وذلك من خلال العناصر التالية :

أولا- الفرضيات: يتأسس هذا المنهج على الفرضيات التالية :

أ- الأنشطة الصناعية تؤدي إلى حدوث تلوث للبيئة بمختلف أنواعه، وإلى إستتراف للموارد الطبيعية مما يكون له تأثير على الجانب الإقتصادي للمؤسسة وللدولة وكذلك يخلف أثرا إجتماعيا سواءا للعمال الذين يعملون داخل المؤسسة أو المجتمع المحيط بالمؤسسة .

ب- حماية البيئة من التلوث يجب أن تكون مستمرة وعلى المدى الطويل لأن عموم الصناعات تتميز بالإستمرارية وهو مايحتم على المؤسسة ضرورة مكافحة التلوث التي تتسبب فيه المؤسسة بمختلف أنواعه لأنه يترك آثارا على صحة العاملين بالمؤسسة والمجتمع المحيط بها، ولايمكن لهم تحمل ذلك لسنوات طويلة، وكذلك تطوير أساليب حماية البيئة لأنه من غير المعقول توقف المؤسسة عن الصناعة بسبب التلوث .

ج- يعتبر مدخل القياس المحاسبي المتعدد الأبعاد أكثر ملاءمة لقياس التكاليف البيئية الذي يشمل جوانب يمكن أن تساعد في عملية قياس التكاليف البيئية، والتي تحتوي على الجانب الكمي والمالي والوصفي، وبالأخص المؤسسات التي تمارس أنشطة ذات أثر بيئي سلبي واضح مثل مؤسسات صناعة الإسمنت .

ثانيا- كيفية قياس التكاليف البيئية:سنوضح كيفية قياس التكاليف البيئية المباشرة وغير المباشرة وذلك كمايلي :

أ- **القياس المحاسبي للتكاليف البيئية المباشرة:** يتضمن هذا الجزء الأنشطة البيئية التي تنفذها المؤسسة إما بناءا على نص قانوني أو بناءا على مسؤوليتها اتجاه المجتمع وتتضمن هذه الأنشطة مايلي[100]:

1- تحسين بيئة وظروف العمل: يمكن إجراء القياس النقدي للتكاليف البيئية المترتبة على تحسين بيئة وظروف العمل على أساس التكاليف الفعلية التي تحملتها المؤسسة جراء تحسين هذه الظروف البيئية وتتمثل هذه التكاليف بقيمة الأجهزة والمعدات اللازمة لهذا الإجراء إلى جانب مصاريف التشغيل والصيانة اللازمة لمثل هذه الأجهزة والآلات والمعدات اللازمة لإعداد إرشادات السلامة والأمن الصناعي، وقد تترتب على عدم التزام المؤسسة بالقوانين والتعليمات اللازمة إلى إلحاق الأضرار والإصابات ببعض العاملين.

2- المحافظة على البيئة وتجنب مسببات التلوث: إن التكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسات الناشئة عن الرقابة على مسببات التلوث تتمثل في الآتي:

- تكاليف الآلات والمعدات والأجهزة المستخدمة في الرقابة على التلوث.
- مصروفات التشغيل والصيانة المترتبة على استخدام الآلات والمعدات الخاصة في الرقابة على التلوث.
- تكاليف معالجة المخلفات والملوثات الصناعية قبل وبعد طرحها في المجاري المائية أو في الأماكن .غير المخصصة لها.

[100]- خليل ابراهيم رجب الحمداني، التحديات التي تواجه قياس التكاليف البيئية نموذج مقترح، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 و 23 نوفمبر 2011 ، ص: 222.

- تكاليف معالجة مخلفات الإنتاج والتخلص منها وإزالة الأضرار.

الفرع الثاني- توضيحات في مايخص إجراءات قياس التكاليف البيئية: يتبع هذا المنهج بتوضيحات فيما يخص إجراءات قياس التكاليف والمنافع البيئية تتضمن ما يلي[101] :

أولا- التشريعات والأنظمة البيئية: إن التشريعات والأنظمة البيئية تحكم عملية القياس المحاسبي باعتبارها المحدد الأول لعملية القياس، لأنه وفقا للنظام أو التشريع السائد يتم تحديد نسب التلوث المسموح بها والإجراءات الواجب على المؤسسات الالتزام بها، وبناء على ذلك يتم إعطاء التعليمات للإدارات المختلفة والجهات المسؤولة بالمؤسسة لتحقيق ذلك الالتزام، ويلزم النظام المحاسبي المؤسسة بالأنظمة المختلفة ومنها النظام البيئي من خلال التحقق من البيانات والمعلومات المتعددة من واقع أنشطة المؤسسة، وللعقوبات والغرامات التي تفرضها الجهات المختصة بالدولة دور في التحكم بالتكاليف البيئية حيث أنه من الطبيعي أن تتفادى المؤسسة الصناعية التكاليف الإضافية كالغرامات والعقوبات.

ثانيا- تحديد المدخل الملائم لقياس التكاليف البيئية: يتضح لنا أن عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئة تنطوي على عدة جوانب أو أبعاد تتمثل في مايلي:

أ- البعد الكمي: ويختص هذا البعد بترجمة العمليات ذات التأثير البيئي في صورة وحدات كمية، حيث أنه توجد متغيرات فنية، تتمثل في نسب التلوث المسموح بها وكمية ونوعية المواد الداخلة في الإنتاج، فهناك مواد تحظر نهائيا من الاستخدام وتفرض الجهات المسؤولة رقابة على المؤسسات الصناعية للتأكد من خلو الإنتاج من هذه المواد المحظورة، وتتطلب هذه المرحلة تحديد كميات التلوث المسموح بها والفعلية وكميات التلوث غير المسموح بها على أن تتم على النحو التالي :

كمية التلوث غير المسموح به = كمية التلوث المسموح به . كمية التلوث الفعلية

فإذا كانت النتيجة موجبة فإن ذلك يعني أن كمية التلوث تكون ضمن النسبة المسموح بها

وإذا كانت النتيجة من المعادلة سالبة فهذا يعني أن كمية التلوث تكون ضمن النسبة غير المسموح بها .

ب- البعد المالي: ويختص هذا البعد بترجمة العمليات ذات التأثير البيئي في صورة وحدات نقدية للوصول إلى التكاليف المختلفة مثل تكلفة منع حدوث الضرر البيئي وتكاليف الخبراء والمختصين وتكاليف العلاج للعاملين والأبحاث والتدريب، وتوجد متغيرات مالية تتعلق بالقياس المالي للأعباء والأضرار البيئية للتكاليف البيئية بالإضافة إلى تقدير المنافع البيئية المترتبة من التزام المؤسسة اتجاه الحفاظ على البيئة، (مثل الوفورات في المواد الأولية المستخدمة في العملية الإنتاجية بعد إعادة تدوير المخلفات البيئية) .

ج- البعد الوصفي: ويتمثل هذا البعد في وصف أثر العمليات والأنشطة المتعددة للمؤسسة على المنظر الجمالي للبيئية والحالة النفسية للعاملين والأشخاص الذين يسكنون في منطقة قريبة من المؤسسة.

ثالثا- الأضرار البيئية المراد قياسها: تعبر آثار التلوث الضارة عن القيمة التي تلحق بالأصول البشرية والمادية نتيجة عنصر التلوث والذي يتم التحكم فيه أو إزالته، ويتم قياس الأضرار الناتجة عن التلوث على النحو التالي :

[101]- رانيه عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص ص:132 -138.

أ- قياس قيمة الأضرار المادية: يؤدي التلوث البيئي والنشاط البيئي السلبي إلى الإضرار بالمواد والمعدات مثل :تآكل المعادن والتدهور في الخواص الكيميائية والطبيعية وقد أشارت دراسة إلى تأثير تلوث الهواء على المواد والممتلكات بالطرق الآتية[102]:

1- تقدير الأضرار التي تحدث للمواد نتيجة التلوث الصناعي للهواء، وتتطلب هذه الطريقة حجما هائلا من المعلومات لتقدير الخسائر في المواد والممتلكات في مدينة معينة، لذلك فإنه نادر ما تستخدم هذه الطريقة.

2- تقدير الانخفاض في قيمة الأرض أو العقار في المنطقة، أو من خلال معرفة حجم الانخفاض في القيمة الإيجارية للعقارات في تلك المنطقة .

3- تقدير الخسائر المادية في الممتلكات، من خلال تقدير تكلفة الصيانة للعقارات نتيجة التلوث الصناعي.

ب- قياس قيمة الأضرار الصحية: وتتمثل في الأضرار التي تصيب الموارد البشرية لبيئة المجتمع المحيطة بالمؤسسة نتيجة التلوث وتأثيرها على معدل الوفيات مقارنة بالمناطق الأخرى الأقل تلوثا ويمكن قياسها كما يلي:

1- تكاليف الإصابة بالأمراض الناتجة عن التلوث، وتمثل تكاليف الإصابة بأمراض لها علاقة بالنشاط الذي تمارسه المؤسسة ويتم إجراء دراسات لتوضيح العلاقة بين الجرعة من التلوث والمرض .

2- قياس تكاليف نفقات العلاج، ويتم قياس هذه التكلفة

ج- قياس قيمة الأضرار الاجتماعية: يتطلب خلال هذه المرحلة الحصول على بيانات عن عدد السكان بالمنطقة المتأثرة بعناصر التلوث ومعدلات الإصابة بأمراض التلوث في المنطقة ومقارنة النتائج ببيانات المناطق الأخرى الأقل تلوثا، ومن خلال هذه البيانات يتم قياس قيمة الأضرار الصحية التي تصيب الأفراد المقيمين في المنطقة المحيطة بالمؤسسة بالمعادلة الآتية :

- الزيادة في معدل الإصابة بمرض معين × معدل الإصابة بمرض نتيجة التلوث × معدل الإصابة بنفس المرض في المنطقة الأقل تلوثا.

المطلب الثاني: منهج الإفصاح عن التكاليف البيئية

بعدما شكلنا منهجا خاصا بقياس التكاليف البيئية، وحتى يكون هذا المنهج كاملا لابد أن يتبعه منهج خاص بالإفصاح عن التكاليف البيئية للمؤسسة، قصد الحصول على المعلومات البيئية من أجل تقييم الأداء البيئي، ويتم الإفصاح عن التكاليف البيئية في التقارير المالية الدورية لتلبية إحتياجات الأطراف المعنية بهذه المعلومات التي تساعدها في ترشيد قراراتها الاقتصادية المختلفة إن الإفصاح البيئى فى التقارير السنوية التى تقدمها المؤسسات يعطى فعالية لهذه التقارير بالنسبة للمستفيدين الخارجيين، وتعتبر التقارير السنوية مصدر

[102]- المرسي حجازي، تقدير الخسائر الاقتصادية الناتجة عن التلوث الصناعي للهواء في مدينة الرياض، التعاون الصناعي في الخليج العربي، المجلد 14 ،العدد :37 - 50.ص ص، 1994 يوليو، 55.

أولى لكل من المستثمرين والدائنين والعاملين والجهات البيئية والحكومية.. إلخ، حيث يعتمد المستثمرين (الأفراد والمؤسسات) على التقارير السنوية فى الحصول على المعلومات المالية وغير المالية[103] .

كما ترجع أهمية التقرير عن الأداء البيئى فى أنه يسهم فى تقديم إرشاد لتحديد واختيار وإنشاء العديد من مؤشرات تقويم الأداء البيئى، وعلى الرغم من تلك الأهمية للتقارير الخاصة بالأداء البيئى للمؤسسات إلا أن الوضع الحالى يدل على نقص فى جودة وكمية المعلومات التى تحتويها تلك التقارير، ويرجع ذلك نقص المعايير الموحدة فى إعداد تلك التقارير أو التشريعات الملزمة[104] .وسنوضح ذلك من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول- تقارير الأداء الاقتصادي والبيئي: يمكن التمييز بين أسلوبين عند إعداد مثل هذه التقارير، فالأول دمج تقارير الأداء البيئى ضمن تقارير الأداء الاقتصادى باعتبار أنهما يمثلان وحدة متكاملة، والثانى إعداد تقارير مستقلة للأداء البيئى، ويمكن اعتبار هذان الأسلوبان ليسا بديلين ولكنهما مكملان لبعضهما البعض .

وفقاً للأسلوب الأول يتم اعداد هذا النوع من التقارير بتضمين البيانات والمعلومات البيئية المالية منها داخل القوائم المالية المتعارف عليها (قائمة الدخل، وقائمة المركز المالي، وقائمة التدفقات النقدية) وذلك على النحو التالى[105] :

أولا- قائمة الدخل: يتضح لنا أن قائمة الدخل بوضعها الحالي لا تظهر مدى وفاء المؤسسة بمسؤولياتها البيئية، لذا فإنه يمكن إعادة تصنيف القائمة بالشكل الذي يظهر كل من الأداء الاقتصادي والأداء البيئي، وذلك كما يلي:

أ- يتم تحديد صافي الدخل من النشاط الاقتصادي للمؤسسة .

ب- يضاف إلى صافي الدخل من النشاط الاقتصادي صافي الدخل من النشاط البيئي للمؤسسة وصولاً لصافي الدخل الاقتصادي والبيئي معاً قبل فرض الضريبة على الأرباح، تستبعد الضرائب على الأرباح وصولاً لصافي الدخل الاقتصادي والبيئي، ويمكن بيان ذلك من خلال قائمة الدخل الاقتصادي والبيئي التالية:

---

[103] - M.J. Epstein and M. Freedman, Social Disclosure and the Individual Investor, Accounting, Auditing and Accountability Journal, 1999, p. 94.

[104] - 66 - Matteo Bartotomo, Federica Rangier, Environmental Reports Content, Limperg Institute, 2002, p. 70.

[105] - طارق فتحي عمر عبد الخالق، مرجع سبق ذكره ، ص ص: 157 – 161.

شكل رقم (3-2): يبين قائمة الدخل الاقتصادي والبيئي.

بيـان	كلي	جزئي

صافى الدخل من النشاط الاقتصادي قبل فرض الضريبة على الأرباح:	xx	
يضاف إليه: الإيرادات البيئية		
إيرادات إعادة التدوير .		xx
إيرادات التخلص من النفايات .		xx
التخفيض في المخصصات البيئية .		xx
أرباح بيع أصول رأسمالية بيئية .		xx
إجمالي الإيرادات البيئية .	xx	
تخصم: النفقات البيئية		
إيجار مخازن النفايات الخطرة .		xx
مواد خام لوحدات المعالجة .		xx
أجور العاملين بوحدات المعالجة .		xx
إهتلاك الأصول الرأسمالية البيئية .		xx
خسائر بيع أصول رأسمالية بيئية .		xx
الزيادة فى المخصصات البيئية .		xx
أقساط التأمين ضد المخاطر البيئية .		xx
غرامات وتعويضات بيئية .		xx
إجمالي النفقات البيئية .	(xx)	
صافي الدخل الاقتصادي والبيئي قبل فرض الضريبة على الأرباح	Xx	
تخصم: الضرائب على الأرباح.	(xx)	
صافي الدخل الاقتصادي والبيئي بعد خصم الضريبة على الرباح.	xx	

المصدر: عبد الخالق طارق فتحي، **الإطار العلمي للمحاسبة البيئية دراسة تطبيقية اختباريه على القطاع الصناعي**، رسالة دكتوراه، كلية التجارة جامعة القاهرة، 2004 ،ص: 158.

ثانيا- قائمة المركز المالي: أيضاً يتم إعادة تصنيف قائمة المركز المالي التقليدية بالشكل الذي يسمح بفصل الجوانب الاقتصادية عن الجوانب البيئية لمستخدمي تلك القائمة. والشكل التالي يوضح قائمة المركز المالي ذو البعد الاقتصادي والبيئي.

شكل رقم (4-2):يبين قائمة المركز المالى الاقتصادي والبيئي

الأصول الثابتة			
الأصول الثابتة الاقتصادية	xx	(xx)	xx
الأصول الثابتة البيئية	xx	(xx)	xx
أشغال تحت التنفيذ			
أشغال اقتصادية تحت التنفيذ			xx
أشغال بيئية تحت التنفيذ			xx
إجمالي الأصول الثابتة			xxx
الأصول المتداولة			
المخزون بعد خصم المخصص			
مخزون مستلزمات إنتاج			xx
مخزون مستلزمات بيئية			xx
المدينون بعد خصم المخصص			xx
النقديات بالصندوق والبنوك		xx	
إجمالي الأصول المتداولة		xx	
تخصم : الالتزامات المتداولة		xxx	
التزامات اقتصادية			
التزامات بيئية	xx		
مخصصات مرتبطة بالنشاط الاقتصادي	xx		
مخصصات مرتبطة بالنشاط البيئي	xx		
دائنو التوزيعات	xx		
إجمالي الالتزامات المتداولة	xx		
رأس المال العامل		(xx)	
إجمالي الاستثمارات يتم تمويلها كما يلي:			xxx
حقوق المساهمين			xxx
رأس المال المدفوع			
الاحتياطيات		xx	
الأرباح المرحلة		xx	
إجمالي حقوق المساهمين		xx	
أرباح السنة			xx
قروض طويلة الأجل			xx
قروض طويلة الأجل لتمويل عمليات اقتصادية			xx
قروض طويلة الأجل لتمويل عمليات بيئية			xx
إجمالي تمويل رأس المال العامل والأصول الثابتة			xxx

المصدر: عبد الخالق طارق فتحي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 159.

المطلب الثالث: تقييم منهج القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية

بعدما قمنا بوضع المنهج الخاص بقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية نحاول تقييم هذا المنهج، وذلك من خلال الوقوف على النقاط التي تعترض تطبيقه في المؤسسات الصناعية وخاصة مؤسسات صناعة الإسمنت، وكذلك الصعوبات التي تعترض تطبيقه وذلك من خلال النقاط التالية :

الفرع الأول- تقييم منهج القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية: يتبين لنا أن المنهج الذي تم وضعه لقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية يحقق العديد من المزايا، وتعترض تطبيقه صعوبات والتي يمكن توضيحها فيما يلي:

أولا- المزايا التي يوفرها المنهج: يوفر المنهج العديد من المزايا والتي يمكن توضيحها فيما يلي :

أ- يمكن تطبيق منهج القياس الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الصناعية وخاصة مؤسسات صناعة الإسمنت وذلك لسهولة تطبيقه والفائدة التي يمكن أن يحققها من المعلومات التي يوفرها ولكافة الأطراف داخل المؤسسة أو وخارجها إضافة إلى أن هذا المنهج يمكن استخدامه من قبل كافة المؤسسات وخاصة الصناعية منها للسهولة التي يتميز بها مما يجعل المقارنات المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسات قائمة وممكنة بشكل موضوعي وعملي، ومن شأنها أن تساهم في تحسين الأداء البيئي.

ب- تتضمن حماية البيئة من التلوث وصياغة السياسة البيئية مجموعة من القرارات أهمها القرارات المتعلقة بتحديد عناصر التلوث الواجب التحكم فيها ومستوياتها المقبولة وتحديد مصادر التلوث والسياسات الفنية البديلة ذات الآثار البيئية المتباينة .

ج- إن قياس التكاليف البيئية بصورة صحيحة وتحميلها على النشاطات المسببة لها ثم على المنتجات يساهم في تحديد تكلفة المنتجات بشكل دقيق، ومن ثم تحديد المقابلة السليمة بين إيراد المنتجات وتكاليفها، وهذا يساهم في ترشيد القرارات الإدارية إضافة إلى القياس السليم لتكلفة كل منتج على مستوى المؤسسة .

د- توسيع نطاق دور الأجهزة الرقابية بحيث يتسع ليشمل تدقيق ومراجعة البيانات المتعلقة بالتأثيرت المترتبة عن أنشطة المؤسسة على المجتمع، وإعطاء الجهات المختصة في الدولة صورة صادقة عن حجم المشكلات البيئية التي تواجهها مما يساعد في إعطاء تلك المشكلات الأولوية بين المشكلات، من أجل ايجاد الحلول .

هـ- إن قياس ما يجب أن تتحمله الأجهزة الحكومية المختصة القائمة على تنفيذ برامج حماية البيئة وكذلك ما يجب أن تتحمله المؤسسات المتسببة في إحداث التلوث للوصول إلى المستوى المقبول وبالتالي إمكانية تحديد التحكم في التلوث مقترنة بنسبة التلوث السائدة في المنطقة المحيطة يعد من أهم البيانات التي يمكن أن تساهم في تحديد مرونة وواقعية المعايير الخاصة بالتحكم في التلوث.

ثانيا- الصعوبات التي تعترض تطبيقه: إن عدم تطبيق القياس الإفصاح البيئي ترجع إلى الأسباب التالية[106] :

أ- عدم وجود إلزام على المؤسسات بالإفصاح البيئي وتمثل ذلك في:

1- لا تتطلب الهيئة العامة لسوق المال الإفصاح عن المعلومات البيئية.

[106]- محمد فهيم أبو العزم، معوقات الافصاح البيئي في التقارير المالية حالة جمهورية مصر العربية ، مجلة الإدارة العامة، المجلد 45 ،العدد الأول ص:62

2- لا يوجد معايير محاسبية لقياس وعرض الآثار البيئية.

3- الإفصاح البيئي اختياري حسب رغبة الإدارة.

ب- نقص الوعي العام بالقضايا البيئية وتمثل ذلك في:

1- غياب ردود أفعال المستهلكين والعملاء.

2- لا توجد منظمات غير حكومية تتبنى قضايا البيئة بفاعلية.

3- اعتقاد الإدارة بأن نشاط المؤسسة لا يؤثر في البيئة.

4- اقتناع إدارة الشركة بعدم جدوى الإفصاح البيئي وتأثيره في إدراك الأطراف المهتمة.

5- لا توجد ضغوط سياسية على المؤسسات بأن تفصح عن أدائها البيئي.

6- قلة الموضوعات البيئية في المناهج الدراسية.

الفرع الثاني- كيفية تطوير منهج القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية: ويمكن تطوير هذا المنهج كمايلي :

أولا- كيفية تطويره على مستوى المؤسسة :

أ- تشجيع وتوعية العاملين داخل المؤسسة بمختلف رتبهم بأهمية البيئة والمحافظة عليها وذلك عن طريق عقد الندوات والمؤتمرات وإصدار النشريات بأهمية المحافظة على البيئة من التلوث .

ب- ضرورة أن تتبنى إدارة المؤسسة منهج إدارة الجودة البيئية الشاملة والمستدامة .

ج- دعم مسؤولي المؤسسات مادياً ومعنوياً من خلال التوعية المتعلقة بالجوانب البيئية .

ثانيا- محاور تطوير النظام المحاسبي بالمؤسسة :

أ- إعادة النظر في كل من الفروض والمفاهيم والمبادئ المحاسبية والتي تم تناولها سابقا .

ب- توافر إطار إجرائي لتطبيق القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية ينطوي على :

1- تطوير نظام محاسبة التكاليف الحالي بما يسهم فى حصر وتحديد وتحليل وتخصيص عناصر التكاليف البيئية .

2- تطوير نظام المعلومات القائم بالمؤسسة بما يخدم الجوانب الخاصة بالبيئة .

3- تطوير نظم إعداد التقارير بما يمكن من إظهار البعد البيئي لهذه التقارير .

ثالثا- محاور تطوير على مستوى المنظمات والإصدارات المهنية :

أ- البحث في كيفية تطوير قياس التكاليف البيئية بمختلفها حتى يسهل تطبيقها في المؤسسات الصناعية .

ب- ضرورة توفير التأهيل العلمي للمحاسبين والمراجعين خاصة فيما يتعلق بالجوانب البيئية للمؤسسات .

خلاصة الفصل :

استهدفت دراستنا في هذا الفصل القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، ولتحقيق هذا الهدف فقد تناولنا كلا من القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، وعرفنا بأن القياس البيئي هو ترجمة لنشاط المؤسسة في البيئة بشكل كمي أو مالي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات بيئية تفسر للمستخدمين المعلومات البيئية سواء داخل المؤسسة أوخارجها، وبأن قياس التكاليف البيئية يمكن أن يكون من وجهة نظر المؤسسة أو وجهة نظر المجتمع، و عرفنا كذلك أنه من صعوبات قياس التكاليف البيئية يمكن أن تكون على مستوى المؤسسة أو المجتمع وذلك نظرا للضغوط من جانب الدولة أو المستثمرين والمقرضين أو المستهلكين لإلزام المؤسسة على توضيح تأثيرها في البيئة، وعرفنا أيضا أن قياس التكاليف البيئية بصورة صحيحة وتحميلها على النشاطات المسببة لها ثم على المنتجات يساهم في تحديد تكلفة المنتجات بشكل دقيق، ومن ثم تحديد المقابلة السليمة بين إيراد المنتجات وتكاليفها، وهذا يساهم في ترشيد القرارات الإدارية إضافة إلى القياس السليم لتكلفة كل منتج على مستوى المؤسسة، وقد يكون الاهتمام من جانب المؤسسة لمساعدتها في رسم السياسات المستقبلية اتجاه المحافظة على البيئة ولرسم هذه السياسة لابد على المؤسسة أن تقوم بالإفصاح عن التكاليف البيئية، وهذا من أجل توفير البيانات والمعلومات الخاصة بالتكاليف البيئية بالشكل الذي يلائم احتياجات مستعملي هذه القوائم سواء كان من داخل المؤسسة أو خارجها، وتكون له آثار ايجابية من ناحية اتخاذ القرار وتقييم الأداء البيئي بغرض تحسينه والذي سنحاول التعرض له في الفصل الموالي من خلال مفهومه ومؤشرات قياسه في المؤسسات الصناعية.

الخلاصة العامة :

بعد الدراسة المستفيضة لإشكالية هذا البحث خلصنا إلى مجموعة من النتائج التي تمس الجانب النظري والتطبيقي بالإضافة إلى إيجاد وطرح العديد من الاقتراحات والتوصيات في مجال القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية بهدف تحسين الأداء البيئي .

إن التطورات التي شهدها العالم في المجال الصناعي ألقت بظلالها على البيئة من خلال التلوث والذي يمثل أهم تحديات العصر الراهن، والتلوث ينجم عن الأنشطة البشرية المختلفة والصناعية منها على وجه الخصوص فيلقي بتأثيره على البيئة من خلال أنواعه المختلفة، فيكون له تأثير على الفرد والكائنات الحية الأخرى بل يتعدى أيضا الجانب الاقتصادي، وبهدف التقليل من التلوث وحماية البيئة تنتج أنواع مختلفة من التكاليف مما يكون لها تأثير على الجانب المالي والمحاسبي، ففي الماضي كانت المحاسبة تتجاهل المعلومات المتعلقة بالتكاليف البيئية مما جعل الأرباح المحققة لاتعطي الصورة الحقيقية للمؤسسة وأصبح التفكير يتجه نحو تحمل المؤسسات لمسؤوليتها البيئية عملا بمبدأ من يلوث يدفع، وتنفيذا لمسؤوليتها القانونية والاجتماعية والأخلاقية والبيئية، وبالتالي انعكست التكاليف البيئية على تكلفة المنتج وأخذت تدخل في تبني السياسات وصنع القرارات، ولكي يمكن لعلم المحاسبة أن يساهم بشكل فعال في مجال حماية البيئة من خلال التقارير المحاسبية الاجتماعية البيئية، التي يجب أن تحتوي على بيانات ذات مصداقية وموثوقية وإلزام المؤسسات بمسؤوليتها اتجاه المجتمع والبيئة .

واستجابة من المحاسبين سواء على المستوى الأكاديمي أو المهني للاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية سعيا إلى تطوير أطر وأدوات لقياس الآثار البيئية المادية والمالية المتولدة عن أنشطة المؤسسة، كما سعت العديد من المنظمات والجمعيات الدولية لوضع معايير لضمان جودة الأداء البيئي والاقتصادي، وتركزت الجهود في البداية على قياس الآثار البيئية المادية لأنشطة المؤسسة، للوفاء بالمتطلبات التشريعية، وتوفير المعلومات اللازمة للجهات الحكومية وجمعيات ووكالات حماية البيئة، وحتى المجتمع بصفة عامة، توضح لهم تأثير أنشطة المؤسسة على البيئة المحيطة، وجهود الإدارة في مجال التحسين البيئي، ثم توسع القياس ليشمل قياس الآثار البيئية المالية ممثلة في التكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسة لتحسين جودة أدائها البيئي .

وظهرت بوادر نظام لمحاسبة التكاليف البيئية، في نفس الوقت سعى الباحثون والمهنيون إلى توسيع نطاق القياس ليشمل قياس التكاليف والمنافع البيئية، ووضع التقديرات المستقبلية لأنشطة حماية البيئة، في إطار نظام للإدارة البيئية بالمؤسسة، ومن الواضح أن هناك الحاجة لتحسين الاتصال بين مسؤولي المحاسبة والمسؤولين الآخرين في الإدارة البيئية وتطوير مؤشرات الأداء البيئي التي تجمع المقاييس النوعية والمالية والمادية معا مع العلم أن تطوير استراتيجيات الإدارة البيئية سيبقى تحديا قائما إلى أن يحدث حوار حقيقي بين المحاسبين والمختصين الفنيين والبيئيين المسؤولين، ويعتبر القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية مؤشرا هاما ذا اتجاهين، فهو يوضح ما إذا كانت المؤسسات مدركة للقضايا البيئية التي قد تؤثر في وجودها من جهة، ويمثل

لمستخدمي القوائم المالية مقياسا للوقوف على الأحداث البيئية وجهود الشركات نحو تحسين الأداء البيئي، والآثار المالية المترتبة عليها من جهة أخرى.

وانطلاقا من محتوى الدراسة التي وضحها الجانب النظري والتطبيقي يتجلى تأكيد الفرضيات التي تم وضعها.

الفرضية الأولى: تم تأكيدها من خلال الفصل الرابع حسب إجابات عينة الدراسة، حيث وجدنا أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدراك ووعي لدى المسؤولين بأهمية تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية وتحسين الأداء البيئي.

الفرضية الثانية: تم تأكيدها من خلال الفصل الرابع حسب إجابات عينة الدراسة، حيث وجدنا أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين وجود مخاوف ومعوقات تحد من تبني تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في القوائم المالية وتحسين الأداء البيئي.

نتائج الدراسة:

- أدى النمو الاقتصادي إلى تحقيق أرباح معتبرة، ولكن في نفس الوقت أدى إلى إحداث أضرار ومشاكل بيئية من خلال التلوث بمختلف أنواعه واستنزاف للموارد الطبيعية مما يكون له تأثير سلبي في الرفاهية الاجتماعية للأفراد وعلى التنمية المستدامة.
- تجاهل المحاسبة التقليدية قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية بحجة عدم توفر أدوات ووسائل قياس مثل هذه التكاليف ولد الحاجة إلى ضرورة تضمين تلك القوائم بالبيانات الخاصة بتأثير أنشطة المؤسسة على العاملين والمجتمع والبيئة وبما يكفل إجراء عملية التقييم الشامل لأداء المؤسسة من قبل جميع الأطراف.
- أولت المنظمات المهنية والجمعيات العلمية المحاسبية الدولية أهمية للأمور المتعلقة بالبيئة، خاصة فيما يتعلق بالتدقيق إلا أن الإفصاح عنها في القوائم والتقارير المالية، لم يرق الاهتمام به على المستوى المطلوب.
- إن عدم قياس عناصر التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية يودي إلى تحمل المؤسسة التبعات القانونية والاجتماعية وتؤدي إلى الزيادة في أعبائها.
- يعتبر الإفصاح البيئي هو أحد مكونات الإفصاح الشامل حيث يلبي احتياجات مستخدمي القوائم المالية بالمعلومات التي تمكنهم من تقييم الأداء البيئي للمؤسسة.
- إن المعلومات المحاسبية والمالية المفصح عنها في القوائم المالية للمؤسسات الصناعية في الجزائر لم تشر لأي من الآثار المالية نتيجة لأدائها أنشطة أوعمليات بيئية، ولو في شكل تقارير مفصلة.

- علومات التي يوفرها نظام المحاسبة البيئية تعتبر أداة داعمة للمؤسسة في تقييم أدائها البيئي، من خلال إظهار التكاليف البيئية وتحديدها بدقة مما يؤدي إلى سهولة تخصيصها وتحميلها على المنتج بشكل صحيح.
- إن دمج المؤشرات البيئية في بطاقة القياس المتوازن للأداء يساعد المؤسسة على وضع مقاييس صحيحة وموثوقة لتقييم الأداء البيئي.

المراجع :

- محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، الطبعة الأولى، مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002 .
- محمد على سيد إمبابى، الاقتصاد والبيئة مدخل بيئي، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1998 .
- أحمد فرغلي محمد حسن، البيئة والتنمية المستدامة الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، كلية الهندسة، جامعة القاهرة.
- حمد سليم البهنساوي، المشاكل البيئية الناتجة عن النمو العمراني للقاهرة الكبرى، المؤتمر القومي الرابع للدراسات والبحوث البيئية نحو بيئة أفضل، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس،1994.
- عبد الفضيل جاب الله ، تلوث البيئة والمشكلة الاقتصادية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة جامعة حلوان، العدد 14 الأول، 1994.
- عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلات البيئية، مجلة السياسة الدولية الأهرام، العدد 110 ،1992 .
- نادية عبد الحليم راضي، مساهمة النظم المحاسبية في التقرير والإفصاح عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال، المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية 23 التجارة فرع البنات، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد التاسع عشر، ديسمبر2001 .
- Roger Burritt, Stefan Schaltegger, "Eco – Efficiency in Corporate Budgeting", Environmental Managemen.
- Mathews, M.R, "Social and Environmental Accounting: A Practical Demonstration of Ethical Concern Journal of Business Ethics, vol.14. no.8,Aug.1995
- نعيم فيهم حنا، التكاليف البيئية الإستثمارية وآثرها على معلومات القوائم المالية، مجلة البحوث التجارية ،كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد 28 الأول، المجلد الثلاثين، يناير 2008
- غم سحيم الدبوس، دراسة تحليلية للمشكلات المحاسبية الناتجة عن التأثيرات البيئية لشركات النفط الكويتية، رسالة ماجستير، كلية التجارة، جامعة عين شمس، 2004
- أحمد محمد الشهير سيد عمر، إمكانية التعبير عن الأداء البيئي و الإجتماعي للمنشأة الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية التجارة جامعة أسيوط، العدد25 ،1998
- John C, Anderson & Alon w. frankle, Voluntary Social Reporting An ISO-Beta Potfolio Analysis , The Accounting Review, vol.Lv. No 5, July,1988.

- جلال الشافعي، الموضوعية كمعيار للقياس المحاسبي ، مجلة التكاليف، الجمعية العربية للتكاليف، العدد 3 ،أكتوبر 1987 .
- عوض لبيب فتح الله الديب، المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية في ضوء المبادئ المحاسبية الحالية مع الإشارة إلى مصر، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، المجلد 33 ،ملحق العدد الثاني، سبتمبر 1996.
- 15- أحمد فرغلي محمد حسن، المحاسبة البيئية الإطار العلمي والعملي، مؤتمر الجهاز المركزي للمحاسبات ، القاهرة،2005 .
- ا إبراهيم صالح، دور الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في ترشيد القرارات وتحسين جودة التقارير المالية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، المجلد الواحد والثلاثين، يناير2009 .
- طلال أبو غزالة، التقارير المالية للتجارة والبيئة، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، القاهرة
- Collion David" Environmental Accounting Auditing and Reposting Europe: the role of fee" The European Accounting Review,2000.
- شيماء سعيد محمد يسن، تأثير الإفصاح عن الأداء البيئي للمنشأة على جودة التقارير المالية وانعكاسه على قرارات المستثمرين: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير،كلية التجارة، جامعة القاهرة، 2012 .
- عادل البهلول حميدان الطاهر، الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للاسمنت بليبيا- دراسة استطلاعية- ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، العدد الأول، المجلد السابع والعشرون، 2011 .
- بد الله خبابة ، إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر، المنتدى البيئي الدولي الثاني أفاق بيئية جديدة للتنمية المستدامة، كلية التجارة، جامعة طنطا، مصر، 2009 .
- اني بالراقي ، دور القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في تحقيق أداء بيئي فعال، الملتقى الدولي الأول حول التأهيل البيئي للمؤسسة في اقتصاديات شمال إفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة تبسة، أيام 6 و7 نوفمبر 2012.
- Gibby, D.J, "Deductibility of Environmental Remediation Costs, Journal of Accountancy, 1993.
- Christioer, H. Stinson, "Environmental Accounting for Environment, Health and Safety Costs", University of Texas, Austin, Jan, 1997.
- مد فرغلي محمد حسن، التكاليف البيئية وأثرها على إتخاذ القرارات، الجهاز المركزي للمحاسبات البرنامج التدريبي لأعضاء ديوان الرقابة المالية بجمهورية العراق حول موضوع الرقابة على البيئة،3-6 أفريل 2005 .

- سين محمد أحمد محمد درويش، إطار محاسبي مقترح لتقييم الأداء البيئي في المنشآت الصناعية من خلال دورة حياة المنتج، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ، القاهرة، 2010.
- حمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مجلة القاهرة للعلوم البيئية، مركز البحوث والدراسات البيئية، جامعة القاهرة، العدد الأول، المجلد الأول، يناير 2000 .
- انيه عمر محمد الباز السيد، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز،جدة، 1428 هـ .
- حمد توفيق بلبع، نظام التكاليف، مكتبة الشباب، القاهرة، 1997.
- أحمد فرغلي محمد حسن، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبى لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مرجع سبق ذكره .
- سيد أحمد السقا، مراجعة الأداء البيئي إطار مقترح، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول،1994 .
- خالد حسن محمد سالم، تأثير القياس والإفصاح المحاسبي عن تكاليف حماية البيئة على قرارالإستثمار، رسالة ماجستير ،كلية التجارة جامعة عين شمس، 2008.
- نجلاء محمد مديح العاصي، دور المحاسبة البيئية في زيادة فعالية تقييم الاداء في منظمات الاعمال " دراسة تحليلية ميدانية،رسالة ماجستير، جامعة قناة السويس،بورسعيد، القاهرة، 2001.
- يحي حسين عبيد، المحاسبة عن تلوث البيئة، المجلة المصرية للدراسات التجارية،كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد الرابع، 1980 .
- محمد الفيومي، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة ، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة،1984 .
- أيمن صابر سيد علي ، مدخل محاسبى مقترح لقياس وتقييم أداء البعد البيئي في مصر دراسة ميدانية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، ديسمبر 2008 .
- القاضي محمد بهاء الدين بديع، دراسة تحليلية لمشكلات نظم معلومات المحاسبة الإدارية البيئية، المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة، كلية 11 التجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع، أكتوبر 2002 .
- عبد العليم صبحي عبد الحميد نايل، قياس وتحليل فاعلية التكاليف البيئية في صناعة الأدوية ، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، 2005 .
- عزة السيد سيد أحمد، المعالجة المحاسبية والضريبية للتكاليف البيئية للمشروعات دراسة ميدانية مقارنة، رسالة دكتوراه،كلية التجارة، جامعة حلوان .
- جمال صلاح الدين عوض، التحليل المحاسبي لتكاليف التحكم البيئي دراسة علمية ميدانية بقطاع الغزل والنسيج، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة حلوان، 1998 .

- محمد عباس بدوى، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، 2000 .
- مسعود علي عمر قريفة، القياس المحاسبي لتكاليف التلوث باستخدام أسلوب قيمة العقارات ، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، 2010 .
- طارق عبد العال حماد، دراسة الجدوى البيئية للمشروعات،محاضرات غير منشورة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس2009.
- حسين أحمد حسن، الإفصاح البيئي في التقارير والقوائم المالية وآثاره الإيجابية دراسة تطبيقية على الشركات السعودية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية،كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، السنة الثالثة عشرة، العدد الأول والثاني.
- عبد الوهاب نصر علي، أثر الافصاح المحاسبي عن اداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متخذي قرار الاستثمار في الأسهم دراسة نظرية تطبيقية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة – جامعة عين شمس، العدد الثاني.
- Beets.S.Douglas and Souther, Christopher."Corporate Enveronmental Reports:The need for standards and air enveronmental assurances", Accounting Horizons, Vol.13 ,No. 2
- عمرو حسن عبد البر، المعايير المحاسبية في الافصاح البيئي بين النظرية والتطبيق في الشركات الصناعية المصرية، المجلة العربية للمحاسبة، كلية التجارة، جامعة البحرين، العدد الاول، المجلد الرابع .
- مصطفى محمد كمال محمد حسن، القياس والإفصاح المحاسبي عن مخاطر المنظمات – دراسة تحليلية لتقييم بيئة الإفصاح المصرية -، مجلة كلية 55 التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندارية، العدد الثاني، المجلد الرابع والأربعون،2007.
- محمود محمد أحمد صابر، إمكانية استخدام معايير المراجعة البيئية كأداة لتوفير المعلومات اللازمة لأغراض التنمية المستدامة – نموذج محاسبي مقترح لتقارير المراجعة البيئية-، المجلة العلمية التجارة والتمويل، كلية التجارة،جامعة طنطا، العدد الثاني، المجلد الاول، 2010.
- خليل ابراهيم رجب الحمداني، التحديات التي تواجه قياس التكاليف البيئية نموذج مقترح، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 و 23 نوفمبر 2011 .
- M.J. Epstein and M. Freedman, Social Disclosure and the Individual Investor, Accounting, Auditing and Accountability Journal, 1999.
- Matteo Bartotomo, Federica Rangier, Environmental Reports Content, Limperg Institute, 2002.
- محمد فهيم أبو العزم، معوقات الافصاح البيئي في التقارير المالية حالة جمهورية مصر العربية ، مجلة الإدارة العامة، المجلد 45 ،العدد الأول .