



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة فرحات عباس سطيف 1

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مدرسة الدكتوراه: إدارة الأعمال والتنمية المستدامة

مذكرة مقدمة كجزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم

الاقتصادية وعلوم التسيير

تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة

تحت عنوان

آليات القياس والإفصاح للمحاسبة البيئية

في ظل ضوابط التنمية المستدامة

- دراسة حالة مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة SCAEK -

تحت إشراف

د. براقى التيجاني

إعداد الطالب

وليد محمادي

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د. حكيم ملياني..... أستاذ التعليم العالي.....جامعة سطيف..... رئيسا

د. براقى التيجاني أستاذ محاضر "أ".....جامعة سطيف..... مشرفا ومقررا

د. مصطفى عقاري..... أستاذ محاضر "أ".....جامعة باتنة.....مناقشا

د. نور الدين زعييط أستاذ محاضر "أ"..... جامعة قسنطينة.....مناقشا

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى
وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ

الصَّالِحِينَ (١٩)

إهداء

إلى أبي وأمي: لرضاكما ودعائكما....أنخي

إلى أساتذتي: بعلمكم وأخلاقكم .. أقتدي

إلى خطيبي التي تركت بصماتها على كل حرف من هذا
الجهد...أمرتقي

إلى إخوتي وأخواتي: اشتقتم وترقبتم....فهذه هديتي

إلى أصدقائي وزملائي: لتشجيعكم وحبكمكل تقديري

لكم جميعاً: مع خالص شكري واحترامي

وبكل تواضع: أأرجو قبول هديتي

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على معلم البشرية وعادى الإنسانية وعلى آله وصحبه ومن

تبعهم بإحسان إلى يوم الدين.

أثوجه بالشكر الجزيل والتقدير الكبير والعرفان الجميل إلى:

أستاذي الكريم الدكتور: بالسرفي نجاني على تفضله بالإشراف على هذا البحث، والاستاذ

المختار: شوقار حمزة على التوجيهات والنصائح المقدمة في تفسيره وتيسيره، وعلى التوجيهات من أهل

إتمامه وعمامة. وكل أعضاء لجنة المناقشة، الذين سألنا شرف مناقشتهم لبحثي هذا، فلهم مني كل الشكر

والعرفان على مجمل نصائحهم وتوجيهاتهم وانتقاداتهم التي سببر مسارنا العلمي والفكر موصول إلى

إطار لاس مؤسسة صناعة اللامنت بعض الكبيرة وكل من شجعني ولو بالكلمة الطيبة وصالح الدعاء.

المقامة

تمهيد

شغلت قضية التنمية المستدامة اهتمام العديد من دول العالم كأساس للحفاظ على البيئة للأجيال الحالية والقادمة. ولم يعد الاهتمام بالقضايا البيئية منصباً فقط على الدول المتقدمة فحسب بل تعدتها أيضاً إلى الدول النامية. وأصبحت الدول الصناعية محط أنظار العديد من الهيئات المحلية والدولية ذات الاهتمام بالقضايا البيئية نظراً لما للأنشطة الإنسانية من تأثير مباشر على التلوث البيئي ونضوب الموارد الطبيعية، كما أصبحت مشكلة سوء استخدام الموارد الطبيعية والاختلال البيئي من أكبر المشكلات التي تواجه مختلف الدول، سواء المتقدمة أو نامية. وبالرغم من أن المشاكل البيئية المنتشرة اليوم ليست جديدة إلا أن البحث في فهم وتحليل أبعادها جاء متأخراً؛ نتيجة الآثار والمضاعفات السلبية للتدهور البيئي على التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتناقص إمكانياتها؛ فلا يمكن أن تقوم التنمية على قاعدة من الموارد الطبيعية المتداعية، كما لا يمكن حماية البيئة عندما يُسقط النمو من حسابه تكاليف تدمير البيئة، فالتنمية والبيئة وجهان لعملة واحدة.

ونتيجة التغيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي عرفها العالم كان لزاماً، تطوير مفهوم جديد للتنمية يراعي الجانب البيئي ويحفظ النمو الاقتصادي والتطور الاجتماعي، فظهر مفهوم التنمية المستدامة كمفهوم بديل للمفهوم التقليدي للتنمية.

وبناءً على ما سبق، يرى المحاسبون أن المحاسبة يجب أن يكون لها بعد اجتماعي من خلال مساهمتها الايجابية في رفاهية المجتمع، عن طريق القياس والإفصاح عن أداء التنظيمات، خاصة الاقتصادية منها، للأنشطة المطلوبة للوفاء بمسؤوليتها نحو المجتمع. لذا فإن الدور الاجتماعي للمحاسبة يتضح جلياً إذا نظرنا للمحاسبة كنظام ونتاج للمتغيرات البيئية، الاقتصادية والاجتماعية للتنظيم.

كما أن التزام المؤسسة الاقتصادية بأداء بيئي فعّال، يكون من خلال تحديد آليات وأساليب لقياس التكلفة البيئية للمؤسسة نتيجة التزاماتها اتجاه المجتمع في مقابل التأثير السلبي لمخرجاتها على البيئة، في ظل توفر نظام فعّال للإفصاح عن نشاط المؤسسة المتعلق بالجانب البيئي، حيث يتم تطبيقه من قبل المؤسسة الاقتصادية لتحديد مسؤولياتها والتزاماتها اتجاه البيئة، في ظل جملة من المعايير المحاسبية التي تستهدف الرفع من الأداء البيئي للمؤسسة في إطار ما يعرف بالمحاسبة البيئية.

مشكلة البحث

من أجل تحقيق تنمية مستدامة مرتكزة على مبادئ وأسس قوية، فإنه يجب مراعاة توفر نظام محاسبي يكفل منح البعد البيئي في الاقتصاد الأهمية المطلوبة التي تنعكس في تحقيق نمو اقتصادي قوي تصاحبه رفاهية اجتماعية، إذ أصبح من الضروري إيجاد طرق لقياس الآثار البيئية، ومعالجتها محاسبياً، والإبلاغ عن الآثار البيئية

التي يمكن أن تسببها الأنشطة الاقتصادية. وحيث أنه لا يتأت ذلك، إلا من خلال محاسبة بيئية تخضع لها مختلف المؤسسات الاقتصادية، توفر آليات فعّالة للقياس والإفصاح المحاسبي بما يتيح تحقيق أداء بيئي كفؤ. لذا تكمن مشكلة البحث في أن الاعتراض الأهم من قبل المجتمعات، خاصة ذوي المصالح بالنسبة لموضوع المحاسبة البيئية في النقص الواضح في الاعتراف والقياس والمعالجات المحاسبية والإفصاح والإبلاغ عن المحاسبة البيئية.

وعلى هذا الأساس تبرز إشكالية هذا البحث من خلال التساؤل الرئيسي التالي:
ما هي آليات القياس والإفصاح للمحاسبة البيئية في ظل ضوابط التنمية المستدامة؟

- وتندرج جملة من التساؤلات الجزئية والفرعية، تتمثل في:
- ✓ لماذا الحديث عن مسؤولية بيئية واجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة؟ هل أدت هذه المسؤولية إلى ظهور المحاسبة البيئية؟
 - ✓ ما مفهوم المحاسبة البيئية؟ وما هي عناصرها ومقوماتها؟ وما أهميتها بالنسبة للمؤسسة والمجتمع؟
 - ✓ ما معنى القياس المحاسبي للأداء البيئي؟ وما هي الأسس التي يقوم عليها والآليات التي يتبعها؟
 - ✓ ما الفرق بين القياس المحاسبي التقليدي والقياس المحاسبي للأداء البيئي؟
 - ✓ ما المقصود بالإفصاح المحاسبي للأداء البيئي؟ وما هي الآليات والأساليب المعتمدة فيه؟ وما أوجه اختلافه عن الإفصاح المحاسبي التقليدي؟
 - ✓ ما مكانة المحاسبة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية؟ وما موقع القياس والإفصاح فيها؟
 - ✓ هل تتمتع مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة بنظام إدارة بيئية فعّال؟ وما هي أهم مقوماته ومظاهره؟
 - ✓ ما مدى توفر مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة على نظام محاسبي بيئي؟
 - ✓ هل تعتمد مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة على آليات للقياس والإفصاح المحاسبي البيئي؟

فرضيات البحث:

بغاية الإجابة على محاور الإشكالية، فإنه سيتم تحديد الفرضية الأساسية التالية:
إن تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة يتطلب أو يعتمد على آليات للقياس والإفصاح المحاسبي البيئي

وتنحدر تحته جملة من الفرضيات التالية للبحث:

- الفرضية الأولى: تُمكن المحاسبة البيئية من عملية القياس والإفصاح عن تكاليف التلوث البيئي.
- الفرضية الثانية: هناك علاقة ذات دلالة تربط ما بين تطبيق المحاسبة البيئية وتحقيق أداء بيئي فعّال.
- الفرضية الثالثة: تعتمد مؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة على آليات للقياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي.

أهمية البحث

ركزت النظريات المحاسبية التقليدية على الجوانب المالية من نشاط المؤسسات، فمثلاً، إطار المحاسبة العام يركز حول خدمة وفائدة متخذي القرارات المالية فقط، أما الاتجاه في الأبحاث المحاسبية الحديثة فإنه يميل إلى توسيع نطاق إطار المحاسبة ليشمل خدمة جميع فئات المجتمع. تبرز أهمية البحث من خلال احتدام النقاش مؤخراً حول أهمية تبني معايير محاسبة بيئية في تحقيق أداء بيئي فعال للمؤسسات الاقتصادية، بما ينعكس إيجاباً على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي. وعليه تأتي أهمية هذا البحث من تقديم تصورات وحلول للكيفية التي يتم فيها الاعتراف والقياس والإفصاح عن المحاسبة البيئية من أجل أن تقوم المؤسسات الاقتصادية بما تضمنه من ممارسات محاسبية في ممارسة دورها الكفء، والفاعل لتحقيق التنمية المستدامة.

وتأتي هذه الدراسة من أجل توضيح والوقوف على النقاط التالية:

- البحث عن الفوارق بين المحاسبة البيئية والمحاسبة التقليدية.
- التعرف على نظام المحاسبة البيئية، وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة.
- محاولة لتسليط الضوء على التكلفة البيئية للمؤسسة الاقتصادية وطرق قياسها وآثارها على المجتمع.
- إبراز أهمية الإفصاح المحاسبي للأداء البيئي بالنسبة للأطراف ذات المصلحة.

أهداف البحث

- في ضوء ما تضمنته مشكلة البحث وبما ينسجم مع فرضية البحث، فإن البحث يهدف إلى:
- أ- التعرف على مفهوم المحاسبة البيئية والتصنيفات المحاسبية ذات العلاقة بالمحاسبة البيئية فضلاً عن مفاهيم الأصول والخصوم البيئية؛
 - ب- تحديد وقياس التكاليف البيئية، واستخدام هذه المعلومات في صنع القرارات وإمكانية إعداد معلومات محاسبية وافية تعبر عن المحاسبة البيئية؛
 - ج- التعرف على أهداف الإفصاح البيئي والنماذج المعتمدة في الإفصاح المحاسبي عن المعلومات البيئية بناءً أنموذج مقترح للإفصاح المحاسبي في ظل النظام المحاسبي المالي المعتمد في الشركة عينة الدراسة.

منهجية البحث

تمشيا مع متطلبات البحث، فإن المنهج المتبع لإنجاز هذه الدراسة يتمثل في المنهج الوصفي والمنهج التحليلي وذلك من خلال الوصف لطبيعة المحاسبة البيئية وعرض لكيفية الاعتراف والمعالجة المحاسبية والإفصاح عن المحاسبة البيئية لتطوير الإبلاغ المحاسبي، لذا فقد اعتمد بشكل أساسي على البحوث والدراسات المرتبطة من خلال استخدام شبكة الانترنت في البحث، ومن خلال الأدوات والوسائل والكتب والمجلات والدوريات ودراسات الدكتوراه والمجستير المرتبطة بموضوع الدراسة.

وهذا من خلال جمع مختلف المعلومات والبيانات المرتبطة بالموضوع، ومحاولة تحليلها ومناقشتها للوصول إلى نتائج يمكن تعميمها. بالإضافة إلى استعمال المنهج المقارن، من خلال التعرض لمقارنة بين مبادئ المحاسبة التقليدية والمحاسبة البيئية، بالإضافة إلى تبني أسلوب دراسة الحالة في الدراسة التطبيقية.

حدود البحث:

تتمثل حدود البحث في:

- تعلقت بالمؤسسة الوطنية للإسمنت بعي الكبيرة، ويرجع اختيارها استنادا إلى المعيارين التاليين:
 - المؤسسة المختارة تنتمي إلى قطاع يعطي تأثير عملياته نتائج مهمة على موارد المجتمع الاقتصادية والبيئية.
 - يتسع مجال العمليات المرتبطة بالأداء البيئي والاجتماعي (التي تقوم بها المؤسسة المختارة) ليشمل حل العمليات البيئية والاجتماعية.
- أما فيما يخص الإطار الزمني فحددت سنة 2010 كسنة أساس للدراسة لحصر العمليات البيئية والاجتماعية للتمكن من قياسها وعرضها وصياغة نتائج بخصوصها

الدراسات السابقة

حظي موضوع العلاقة بين البيئة وقطاع الأعمال باهتمام كبير خلال العقدين الماضيين وذلك من خلال الدراسات العديدة التي أجريت في الدول المتقدمة. وقلت هذه الدراسات على مستوى اقتصاديات الدول النامية والعربية، وندرت على مستوى الاقتصاد الجزائري.

دراسة¹ (Bebbington, and Christophe 1992):

ناقشت الدراسة مفهوم وأهمية المحاسبة البيئية في إطار عرض التجربة الفرنسية في هذا المجال. وأوضحت أن المحاسبة البيئية هي نظام لإنتاج المعلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة تفيد أصحاب المصلحة في اتخاذ القرارات، وأن هذا النظام يعد استجابة مرضية لحاجة أصحاب المصلحة في الوحدة إلى معلومات ذات بعد بيئي من ناحية وتجاوبا مع آثار التشريعات على نشاط التنظيم من ناحية أخرى، كما أوضحت الدراسة أن كل مؤسسة فرنسية بها أكثر من 300 عامل تقوم بإعداد قائمة بيئية تقدم معلومات كمية غير مالية مثل كمية الملوثات المحققة ومعلومات مالية مثل تكلفة الاستثمار في تكنولوجيا مكافحة التلوث أو الحد منه وعرضت الدراسة نموذجا للقائمة البيئية عن تلوث الماء، كما ورد عن الدراسة تقديم معلومات عن:

- تحليل عناصر التلوث، المستوى الفعلي للتلوث في السنة الحالية والسابقة والأنشطة التي قامت بها العامين لمكافحة التلوث .
 - تحديد تكاليف التجاوب مع المطالب البيئية.
 - إعداد قوائم تضم بيانات ومعلومات عن الأنشطة وتأثيراتها البيئية.
- وخلصت هذه الدراسة إلى أن بعض المؤسسات الفرنسية أعدت هذه القائمة وكان ذلك وفقاً لمتطلبات وزارة البيئة للحد من التلوث والإفصاح عن أداء المؤسسات في هذا المجال.

دراسة² (محمد عباس بدوي، 2007)

أشار بدوي إلى دراسة قامت بها لجنة التأثيرات البيئية المنبثقة عن الجمعية الأمريكية للمحاسبة (AAA) باستعراض الأسباب التي حالت دون قيام المحاسبين بتوفير المعلومات المتعلقة بتأثيرات المؤسسة على البيئة، فأوضحت انه حتى وقتنا الحاضر لا توجد أسس أو قواعد لقياس وعرض التكاليف البيئية الكلية للأضرار البيئية الناشئة عن عمليات المؤسسة للأسباب الآتية:

- عدم وجود معايير قانونية لحماية البيئة تلتزم بها المؤسسات مما أدى إلى تجنب هذه المؤسسات تحمل نفقات لتخفيض الأضرار البيئية
 - صعوبة وضع مقاييس نقدية للأضرار البيئية بطريقة موضوعية
- عدم رغبة العديد من المؤسسات في الإفصاح اختياريا عن التكاليف المرتبطة بالأضرار البيئية، واستنادا للأسباب السابقة اقترحت اللجنة ما يلي:

¹ B. Christophe, J Bebbington, "The French Bilan social –A pragmatic model for the development of accounting for The environment" A research Note The British Accounting Review. No. 24,sept, 1992,pp. 281-290.

² محمد عباس البدوي، "المحاسبة البيئية بين النظرية والتطبيق"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2007 صص 111-113.

- تحديد المعوقات والمشاكل التي تواجه المؤسسة فيما يختص بالرقابة على التلوث والمعايير المسموح بها.
- وضع خطة تفصيلية للحد من المشاكل البيئية والموازنة التخطيطية للتكاليف البيئية.
- تحديد التكاليف المترتبة عن الحد من الآثار البيئية وتوضيح التأثيرات البيئية الجوهرية على المركز المالي للمؤسسة ونتيجة الأعمال.

وقد أشارت اللجنة المذكورة إلى أن هذه المعلومات مفيدة للهيئات العامة المهتمة بشؤون البيئة وأيضاً المستثمرين المهتمين بالالتزامات المتوقعة على المؤسسة تجاه المشاكل البيئية لما لها من آثار يجب أخذها في الاعتبار عند اتخاذ قراراتهم.

دراسة (OWEN and LEHMAN، 2000)، بعنوان "الحاسبة الاجتماعية والبيئية"¹، أجريت هذه الدراسة في المملكة المتحدة، وقد هدفت إلى القيام بإجراء استكشاف لأهم الاتجاهات المستقبلية للمحاسبة الاجتماعية و البيئية، وذلك من خلال دراسة استكشافية لواقع العلاقة بين المؤسسات والمجتمع؛ للوصول إلى أهم العناصر الأساسية التي ستتوج هذين الجانبين من جوانب علم المحاسبة في المستقبل إلى التطور والتأصيل لحل المشاكل المحاسبية المعاصرة. وقد أشارت الدراسة إلى أن علم المحاسبة يمكن أن يسهم بشكل فعال في مجال حماية البيئة من خلال التقارير الاجتماعية التي تحتوي على بيانات صادقة، والتي تسهم المنشآت في إلزامها بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية تجاه البيئة والمجتمع.

خلصت الدراسة إلى استنتاج وجود تأثير للمحاسبة الاجتماعية والبيئية على العلاقة بين المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات الإدارية. وتوصلت إلى رؤية حول الاتجاهات المستقبلية للمحاسبة الاجتماعية مثل المحافظة على اتصال فعال مع المجتمع المحيط بالمنشأة؛ مما يستدعي الاهتمام بأنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية، والتركيز على قضايا العولة والتي تؤثر على المجتمعات المحلية والإقليمية و البيئية بشكل عام.

دراسة² - Accounting Environmental protection Agency EPA, 2000

قامت لجنة حماية البيئة في الولايات المتحدة الأمريكية بتعزيز برنامج للمحاسبة البيئية تأخذ في الحسبان الاعتبارات البيئية والتكاليف المرتبطة بها مثل تكاليف الحد من التلوث وذلك عند بدأ ونهاية عملية الإنتاج، ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم الإعداد لبرنامج المحاسبة عن البيئة الـ " EPA " فهو عبارة برنامج أو خطة

¹David Owen And Glen Lehman "Social And Environmental Accounting: Trends And Directions For The Future", Accounting Forum, Vol 24, Mar 2000

²United States Environmental Protection Agency, Office of Pollution Prevention and Toxics., Environmental Project: Enhancing supply chain performance with Environmental Cost Information -Examples from Commonwealth Edison ,Andersen Corporation, and Ashland Chemical", EPA 742-R-00-002, April, 2000, pp 1 – 29

عمل للمحاسبة البيئية مهمته، تشجيع وحث الملاك وأصحاب المؤسسات لفهم نطاق التكاليف البيئية المرتبطة بنشاطهم ودمج هذه التكاليف في عمليات صنع القرار ، فقد تبين من الدراسة أن معظم المؤسسات تخفى التكاليف البيئية ولا تتم معالجتها أو احتسابها، مما يؤثر على القرارات الإدارية المختلفة، مثل قرارات الشراء والإنتاج وإجراءات الإنتاج . وبناء عليه تم وتكوين فريق من الخبراء المتخصصين لتوعية المعنيين بالدور الذي تلعبه الـ **"EPA"** في هذا المجال توزيع مجموعة من الأسئلة على عدد من المؤسسات من خلال تقديم النصائح التالية:

- خفض الفاقد من المواد والمخلفات الضارة .
- إنشاء مشروع أو خطة عمل للمحاسبة البيئية.
- تبني الإعلان والتصريح بهذه الخطة.
- تخفيض تكلفة إزالة المخلفات من خلال تخفيض المخلفات من الأساس.
- رفع العائدات من خلال تخفيض شراء كمية مواد غير ضرورية مما يخفض من تكاليف التخزين ومن إجمالي التكاليف.
- خفض المخاطر من استخدام مواد ضارة بالموارد البشرية والمادية.

وتعمل وكالة حماية البيئة الأمريكية على دمج نظام المحاسبة الإدارية بحيث يتماشى مع برنامج المحاسبة عن التكاليف البيئية وعلى أن يتم التصريح بها بدقة وشفافية تامة وتصاغ هذه النظم في مجموعة من القرارات مشتملة على قرارات التخطيط وتقييم الأداء مما يؤدي إلى زيادة كفاءة النظم الإدارية والتنظيمات المخولة باتخاذ القرارات لاتخاذ الخطوات اللازمة للحد من الإهدار والتلوث وكجزء من مهام برنامج المحاسبة البيئية .

ويوافق الخبراء على أن العمل في بيئة نظيفة سوف يكون له أكبر الأثر وخاصة على المدى الطويل وأن ذلك سوف يؤدي إلى تطوير جودة المنتجات وإعطاء صورة صادقة وعادلة عن تكاليف الإنتاج مما يساعد في عملية التسعير وتقييم الأداء وعلى المدى الطويل سيؤدي ذلك إلى زيادة الربحية وبالنهاية تطوير وتنمية الحماية للمصلحة العامة والبيئة.

أ- دراسة (الخولي، 2004)، بعنوان: "إجراءات القياس والمعالجة المحاسبية والإبلاغ المالي لتكاليف البيئة - بالتطبيق على عينة مختارة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية-"، هدفت الدراسة إلى التركيز على تقييم مدى تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، خلصت الدراسة إلى أن أغلب الإدارات المالية للشركات موضوع الدراسة لديها قناعة

بأهمية تطبيق المحاسبة البيئية إلا انه تبين من جهة أخرى عدم تطبيق إجراءات المحاسبة البيئية في الشركات موضوع الدراسة.

ب- دراسة (جعفر، 2002)، بعنوان: "أثر المحاسبة على التكاليف الاجتماعية لتلوث البيئة على اقتصاديات المشاريع الصناعية"، هدفت الدراسة الى تحديد اثر تطبيق المحاسبة البيئية على اقتصاديات المشاريع الصناعية، وخلصت الدراسة إلى أن أفضل المداخل التي يمكن للمنشآت إتباعها هو المدخل الكمي للأنشطة الفعلية، كما توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية يؤثر بشكل ايجابي على اقتصاديات تلك المشاريع وخاصة على الأمد البعيد.

ج- دراسة (Nour,2000)، بعنوان: *"Impact of Environmental Accounting on Productivity"*، أي تأثير المحاسبة البيئية على الإنتاجية، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد اثر المحاسبة البيئية على الإنتاجية في الشركات الصناعية، واستعرضت الدراسة أهم التحديات المحاسبية التي تواجه المحاسبة البيئية، وخلصت إلى أن هناك علاقة بين المحاسبة البيئية والإفصاح عن العمليات البيئية، وهناك تأثير ايجابي لتطبيق المحاسبة البيئية على الإنتاجية، وان التحدي الرئيسي الذي يواجه المحاسبة البيئية تكمن في الوصول إلى إفصاح بناء عن الأحداث البيئية من خلال الاعتراف والمعايير.

د- دراسة (OWEN and LEHMAN، 2000)، بعنوان "المحاسبة الاجتماعية والبيئية"¹، أجريت هذه الدراسة في المملكة المتحدة، وقد هدفت إلى القيام بإجراء استكشاف لأهم الاتجاهات المستقبلية للمحاسبة الاجتماعية والبيئية، وذلك من خلال دراسة استكشافية لواقع العلاقة بين المؤسسات والمجتمع؛ للوصول إلى أهم العناصر الأساسية التي ستتوج هذين الجانبين من جوانب علم المحاسبة في المستقبل إلى التطور و التأصيل لحل المشاكل المحاسبية المعاصرة. وقد أشارت الدراسة إلى أن علم المحاسبة يمكن أن يسهم بشكل فعال في مجال حماية البيئة من خلال التقارير الاجتماعية التي تحتوي على بيانات صادقة، والتي تسهم المنشآت في إلزامها بمسؤولياتها الاجتماعية والبيئية تجاه البيئة والمجتمع. خلصت الدراسة إلى استنتاج وجود تأثير للمحاسبة الاجتماعية والبيئية على العلاقة بين المحاسبة الإدارية ونظم المعلومات الإدارية. وتوصلت إلى رؤية حول الاتجاهات المستقبلية للمحاسبة الاجتماعية مثل المحافظة على اتصال فعال مع المجتمع المحيط بالمنشأة ؛ مما يستدعي الاهتمام بأنشطة المسؤولية الاجتماعية والبيئية، والتركيز على قضايا العولمة والتي تؤثر على المجتمعات المحلية والإقليمية والبيئية بشكل عام.

¹David Owen And Glen Lehman "Social And Environmental Accounting: Trends And Directions For The Future", Accounting Forum, ,Vol 24, Mar 2000

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، أنها أجريت على بيئة الأعمال الجزائرية، كما أنها تعد محاولة للتطبيق العملي لبعض معايير المحاسبة البيئية على شركة الإسمت بعين الكبيرة و الإفصاح عن الالتزامات البيئية ضمن القوائم المالية.

مبررات اختيار الموضوع

لقد كان اختيارنا للموضوع انطلاقاً من كون التنمية المستدامة أولت اهتماماً بالغاً بالتكاليف البيئية والإرادات المتوقعة منها ومن ثم جاءت الضرورة بقيام محاسبة بيئية. ويمكن حصر أهم الاعتبارات التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع ما يلي:

- قلة الدراسات التي اهتمت بهذا المجال ذلك أن المفاهيم القديمة للتنمية لم تولي أهمية للجانب البيئي. غير أن أبعاد التنمية المستدامة استلزمت لتحقيقها آليات للقياس والإفصاح المحاسبي البيئي؛
- ومن جانب آخر، فإن الكثير من المختصين إن لم نقل كلهم لم يولوا تلك الأهمية للجانب البيئي الذي تتواجد وتنمو فيه المؤسسة، بل أن تحليلهم ودراساتهم المحاسبية لم تتعدي صورتها التقليدية؛
- تزايد الاهتمام بالإدارة البيئية ومنه بالمحاسبة البيئية، استجابتنا للضغوط الخارجية الرسمية منها وغير رسمية الممارسة من طرف أصحاب المصلحة في المجتمع.

صعوبات البحث

استهدفنا في هذه الدراسة الوصول إلى آليات القياس والإفصاح للمحاسبة البيئية في ظل ضوابط التنمية المستدامة وما مدى إمكانية تطبيقها على المؤسسات الجزائرية وخصصنا بالدراسة مؤسسة الإسمت بعين الكبيرة. غير أن هناك عدة صعوبات اكتنفت هذا البحث من أبرزها:

- قلة الدراسات والأبحاث التي تناولت موضوع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، والمحاسبة البيئية بصفة عامة وإن وجدت فهي دراسات أجنبية لا يمكن استنساخها بالنسبة للمؤسسات الجزائرية؛
- قلة وجود المراجع باللغة العربية وعدم تخصصها مما استدعانا للبحث في المراجع باللغات الأجنبية، والتي تصدمنا بمفردات لا نجد لها ترجمة واضحة في اللغة العربية؛
- إجحام المؤسسات الاقتصادية علي تبني مثل هذه الأنظمة المحاسبية الحديثة، نتيجة اعتمادها علي عنصر التطوع بدلا من الإلزام؛
- قلة الوعي في المجتمع بصفة عامة والمسيرين بصفة خاصة بأهمية تبني مفهوم للتنمية المستدامة.

خطة البحث

للإجابة على الإشكالية المطروحة والوقوف على مدى صحة الفرضيات، وعلي ضوء المنهج المعتمد لإنجاز هذه المذكرة. تم تقسيم خطة الدراسة إلى قسمين اثنين، قسم نظري يحتوي على ثلاثة فصول، وقسم تطبيقي نقدم فيه دراسة تطبيقية حول مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة.

حيث تناول **الفصل الأول** بالدراسة والتحليل الجانب النظري لمحاسبة المسؤولية البيئية والاجتماعية، وذلك من خلال مبحثين. بحيث اهتم المبحث الأول بموضوع المسؤولية البيئية والاجتماعية كقاعدة لظهور المحاسبة البيئية. في حين تناول المبحث الثاني الإطار الفكري للمحاسبة البيئية من خلال المفهوم والأهداف وأوجه الاختلاف والحدثة بينها وبين المحاسبة التقليدية.

أما الفصل الثاني فقد تطرق للقياس المحاسبي للأداء البيئي، والذي قسم إلى مبحثين أيضا. فقد تطرق المبحث الأول إلى مفهوم القياس المحاسبي وآلياته وأساليب الحدثة في القياس المحاسبي للأداء البيئي. في حين ركز المبحث الثاني على طرق قياس التكاليف البيئية وتبويبها وتسجيلها محاسبيا.

وتم الوقوف في **الفصل الثالث** على الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، وتم تقسيمه إلى مبحثين اثنين أيضا. بحيث تعرض المبحث الأول لمفهوم الإفصاح المحاسبي و المقومات الأساسية له. في حين تطرق المبحث الثاني للإفصاح المحاسبي عن أداء البيئي من حيث المفهوم والأساليب المتبعة فيه.

وفي **الفصل الرابع** ركز القسم التطبيقي على القياس المحاسبي للأداء البيئي والإفصاح عنه لمؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة. والذي قسم هو بدوره أيضا إلى مبحثين اثنين. فقد تناول المبحث الأول المسؤولية البيئية لمؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة، وجهود المؤسسة في مجال التنمية المستدامة. وأخيرا تناول المبحث الثاني القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي لشركة الإسمنت بعين الكبيرة من خلال حصر التكاليف وتبويبها ومن ثم قياسها ل يتم الإفصاح عنها بواسطة بعض الأساليب المقترحة.

وأختتم البحث بخاتمة كُرسَتْ لتحلي لنتائج البحث الميداني، كما اشتملت على إهمال استنتاجات التي توصل إليها الباحث والتوصيات التي أقرحها وبما يفضي إلى الإسهام في تعزيز مساعي المحافظة على البيئة الجزائرية من خلال تطبيق المحاسبة البيئية.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي لمحاكمة

المسؤولية الاجتماعية والبيئية

تمهيد

لقد تنبه عالمنا المعاصر على حقيقة أساسية مفادها أن البيئة لا يمكن أن تكون مناسبة للحياة البشرية بدون إدارة فعالة للتنمية، وأن يكون البعد البيئي أحد الأبعاد الأساسية لعملية التنمية؛ فالبيئة هي المكان الذي نحيا فيه جميعاً، والتنمية هي ما نحاول جميعاً عمله لتحسين حياتنا، ويرتبط هذان العاملان بعلاقة تأثيرية متبادلة. إن التنمية التي تفي بالاحتياجات الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة بالوفاء باحتياجاتها لا يمكن أن تتحقق إلا بأخذ الاعتبارات البيئية والاقتصادية معا في الحسبان.

وأمام هذا الوضع، نجد أنه من الخطأ أن تقف المحاسبة موقفا سلبيا أمام هذه الظاهرة إذ سترتب عن ذلك إظهار المؤسسات التي تتقاعس عن مسؤولياتها البيئية بصورة أفضل من المؤسسات التي تقدم مساهمة إيجابية في هذا المجال. وقد أسفرت المشاركة الإيجابية للمحاسبة في هذا المجال على ظهور فرع جديد يعرف حالياً بالمحاسبة البيئية.

والجدير بالذكر هنا أنه ليس من مسؤولية المحاسبة تحديد أهداف وغايات المجتمع، وإنما يمكنها المساهمة في مجال تحديد المقاييس العلمية التي تعبر عن هذه الأهداف والإفصاح عن هذه المقاييس بصورة دورية كأساس لتقييم وترشيد الأداء البيئي للوحدة المحاسبية.

ولقد أدى الوضع السابق إلى ظهور طوائف عديدة أصبحت تهتم بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية أي الأداء البيئي، وبالتالي إضافة أهداف أخرى للأهداف التقليدية للمؤسسات، أو على أقل تقدير إعادة ترتيب الأهداف بما يضمن إظهار الأداء البيئي للمؤسسات.

الأمر الذي يستوجب ضرورة دراسة الإطار الفكري للنظرية المحاسبية على ضوء من هم مستخدمي المعلومات المحاسبية؟ وما هي طبيعة احتياجاتهم منها؟ وكيف يمكن تلبية احتياجاتهم للمعلومات بشكل يؤثر في سلوكهم في الاتجاه الصحيح؟ وكيف يتسنى تحقيق التوازن بين الاحتياجات المختلفة وإزالة التناقض أو التعارض المحتمل بينها؟ وذلك على ضوء القيم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية السائدة، من خلال المبحثين التاليين:

- المبحث الأول: الإطار النظري للمسؤولية الاجتماعية والبيئية

- المبحث الثاني: الإطار النظري للمحاسبة للبيئية

المبحث الأول

الإطار النظري للمسؤولية الاجتماعية والبيئية

لقد شهد مفهوم مسؤولية المؤسسات تطورا كبيرا في النصف الأخير من القرن الماضي، حيث لم تعد هذه المسؤولية اقتصادية فقط تتركز على توفير السلع والخدمات وتحقيق أقصى عائد اقتصادي ممكن لأصحابها، ولكنها أصبحت تتبني مسؤولية بيئية أيضا، بمعنى قيام المؤسسة بمزيد من الأنشطة البيئية التي لا تعود على المؤسسة بفائدة اقتصادية مباشرة في المدى القصير، سواء كان القيام بهذه الأنشطة إجباريا أو اختياريا.

ولقد نشأ هذا التطور الحديث نتيجة للازدياد المضطرب في حجم وقدرات الشركات التي لها تأثيرات مالية واقتصادية واجتماعية واسعة النطاق، مما أدى إلى الاهتمام بها من قبل المنظمات 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 قياس التكلفة والعائد الاجتماعي، فإن السؤال الرئيسي للمشكلة هل توفر المحاسبة أدوات قياس تستند إليها في قياس التكاليف والمنافع الاجتماعية التي تساعد على تقديم المعلومات إلى الأطراف المعنية، بما يكفل إجراء عملية التقييم الشامل من جانب المجتمع والدولة لمستوى الأداء الاجتماعي الذي يحققه المشروع؟ ومن هذا السؤال الرئيسي نعالج القضايا الأساسية المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية.

المطلب الأول: المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات الاقتصادية

أولا: النشأة والتطور التاريخي لفكرة المسؤولية الاجتماعية والبيئية

لا يعتبر مسعى ربط النتائج الاقتصادية للمؤسسة بالأهداف المرغوبة ذات الطبيعة الاجتماعية والبيئية مسعى جديدا، فمثلا في أوقات ندرة الخشب الأولى التي شهدتها إنجلترا بداية القرن 18 قرر عدد من المسؤولين غرس شجرة عن كل واحدة مقطوعة لتمكين الأجيال اللاحقة من التمتع بثروة الخشب، وفي هذا دليل على أن مسألة العدالة بين الأجيال كانت مطروحة بشكل رسمي.

كما تبنت عدة مؤسسات فرنسية وأوروبية منذ القرن 19 مبادئ أخلاقية منها احترام القيم العائلية في مكان العمل. أما في القرن العشرين فكما لاحظ كلارك "لا يعتبر الأشخاص مسؤولين عن النتائج المعروفة عن أعمالهم فحسب، بل تمتد هذه المسؤولية لتشمل أيضا النتائج المعروفة عن معاملاتهم سواء كانت متوافقة مع القانون أم لا"¹.

1. النشأة: من الصعب تحديد تاريخ يمكن اعتباره بداية لظهور فكرة المسؤولية الاجتماعية والبيئية، فمنذ أكثر من نصف قرن مضى لم يكن هذا المصطلح أحد المصطلحات المستخدمة في أدبيات إدارة الأعمال، بل لم يكن حتى أمرا واردا على الإطلاق. وقد عبّر "REBIPSON" عن هذا الواقع بقوله: "انه منذ نصف قرن مضى كان من قبيل الجرأة مجرد اقتراح أن إدارة المشروع يقع عليها أي نوع من المسؤولية اتجاه المجتمع"².

ويرجع ظهور مصطلح المسؤولية الاجتماعية لأول مرة في عام 1923 حين أشار "Sheldon" في كتابه "فلسفة الإدارة" إلى أن مسؤولية الإدارة في المشروعات هي بالدرجة الأولى مسؤولية اجتماعية، وأن جزءا هاما من فن استخدام الأساليب العلمية لإدارة الأعمال هو أن تلتزم إدارة المشروع بمسؤوليتها الاجتماعية عند أداء وظائفها المختلفة³.

وعلى الرغم من هذه البداية المتواضعة، فإن المفهوم لم يلفت الأنظار أو يشد الانتباه بل ظلت هناك بعض الإشارات غير المباشرة تطفو وتتلاصق متجمعة سويا حتى نهاية الخمسينات وبداية الستينات من القرن الماضي، حيث بدأ هذا الأخير يلفت الأنظار ويشد الانتباه إليه بشكل أكبر مما مضى فكانت تلك البادرة أشبه ما تكون لبداية فكر جديد في فلسفة الإدارة في إطار مفهوم المسؤولية الاجتماعية والبيئية .

2. التطور التاريخي للمسؤولية الاجتماعية والبيئية: حدثت تغيرات سريعة في البيئة التي تمارس المؤسسات أنشطتها ومهامها فيها من خلال اهتمام المجتمع المتزايد بالمسائل الاجتماعية والقضايا البيئية؛ و بهذا فإننا نرصد المراحل التالية لتشكيل إطار تطور المفهوم عبر مراحل زمنية متعاقبة:⁴

¹LAHSEN Abdelmalek et Patrick MUNDLER, *Economie de l'environnement et du développement durable*, de boeck, Bruxelles , 2010, PP 134-135.

² محمد الصيرفي، المسؤولية الاجتماعية للإدارة، دار الوفاء، الإسكندرية-مصر، 2007، ص: 53.

³المرجع السابق، ص: 58.

⁴ طاهر محسن الغالي وصالح مهدي محسن العامري، المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال، دار وائل، عمان-الأردن، 2005، ص ص: 55-60.

أ. الثورة الصناعية والإدارة العلمية: ارتبطت بقيام المشاريع الصناعية نتيجة استخدام المخترعات العلمية، وتركز الاهتمام آنذاك على محاولة جني أكبر حد ممكن من الأرباح على حساب جهود غير عادية للعمال وخاصة طبقة الأطفال والنساء الذين ظلوا يعملون لساعات طويلة في ظروف قاسية وأجور متدنية، فكان الرابح الأكبر هم الملاك على حساب المجتمع والبيئة. فقد قامت هذه الثورة على وفرة المياه والمساحات الشاسعة والموارد الطبيعية مما أدى إلى الاستغلال اللاعقلاني للوفرات ؛ مدفوعين بحافز تعظيم أرباحهم عن طريق تقسيم العمل وتخفيض العمال عن طريق الأجور.

ب. العلاقات الإنسانية وتجارب هوثورن: يعتبر هذا التوجه نقلة نوعية في تطور المسؤولية الاجتماعية والبيئية، حيث بدأ الاهتمام بالعمال من خلال توفير ظروف عمل مادية أفضل.(تجارب مصنع هوثورن)¹.

ج. مرحلة كبر حجم المنشأة وظهور خطوط الإنتاج: باكتشاف HENRY Ford لخطوط الإنتاج ترتب عن ذلك إنتاج كميات كبيرة (سيارات)، حيث أدى كبر حجم تلك الشركات وتوسعها وزيادة العاملين بها إلى استغلال عدد كبير من صغار السن والأحداث نتيجة سهولة العمل وتخصصه، فضلاً عن بداية ظهور عصر التلوث بسبب زيادة عدد المصانع والسيارات.

د. مرحلة تأثير الأفكار الاشتراكية: لقد ساهم المد الاشتراكي والشيوعي في إجبار الغرب علي تبني الكثير من عناصر المسؤولية الاجتماعية، وخاصة فيما يتعلق بالعمال كظروف العمل والتقاعد والضمان الاجتماعي وإصابات العمل والاستقرار الوظيفي.

هـ. مرحلة الكساد الاقتصادي الكبير والنظرية الكينزية: تميزت هذه المرحلة بضخامة حجم كميات الإنتاج، مما أدى إلى حتمية توفير قنوات تسويقية لتلك المنتجات دون الأخذ بعين الاعتبار للمستهلكين ومصالحهم. وبعد حصول الكساد وانحيار الشركات وما ترتب عنه من تسريح للعمال وانتشار للمشاكل الاجتماعية، جاءت النظرية الكينزية لتطالب بضرورة تدخل الدولة بحد معقول لإعادة التوازن الاقتصادي.

¹ هذه التجارب باختصار هي محاولة لدراسة تأثير الاهتمام بالعاملين وبظروف العمل على الإنتاج والإنتاجية..

و. مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية والتوسع الصناعي: بعد أن وضعت الحرب العالمية أوزارها سقطت معها الأنظمة الديكتاتورية التي كانت سائدة وحلت مكانها أنظمة ديمقراطية. فتعزز دور النقابات وتعالّت أصوات العمال بضرورة تمثيلهم في مجالس الإدارة؛ لذلك تعتبر هذه المرحلة حاسمة في تطور مفهوم المسؤولية الاجتماعية والبيئية.

ز. مرحلة المواجهة بين الإدارة والنقابات والقوانين: تجسدت تلك الاضطرابات والاحتجاجات في شكل قوانين تبنت أهدافاً اجتماعية، إضافة إلى انتشار الوعي البيئي نتيجة التلوث الحاصل فيها.

ح. مرحلة جماعات الضغط: نتيجة تكرار الاحتجاجات؛ تكونت ما يعرف بجماعات الضغط، حيث أصبحت قوة لا يستهان بها تتدخل في قرارات المؤسسات وتصنع القوانين السياسية داخل الحكومات. ومن أبرز تلك الجماعات: جماعات حماية المستهلك، جماعات حماية البيئة، وجماعة السلام الأخضر وغيرها. وهكذا أصبحت في هذه المرحلة المسؤولية الاجتماعية واقعا تعيشه المؤسسات حيث تم تطوير معايير واضحة ومؤشرات قياس كمية تطلبها كثير من المنظمات الدولية خصوصا تلك التي تتعلق بالتنمية المستدامة.

ط. مرحلة اقتصاد المعرفة وعصر المعلوماتية: تتسم هذه المرحلة بحدوث تغيرات جذرية في عالم الاقتصاد وبروز ظواهر مثل العولمة والخصخصة واتساع نمو قطاع الخدمات وازدهار تكنولوجيا المعلومات وانتشار شبكات المعلومات، حيث ولدت صناعة المعلوماتية وشبكة الانترنت قيما و انتهاكات جديدة. كل هذا أدى بالشركات لتتوجه إلى تطوير مبادرات اجتماعية (كالحكم الراشد)، خصوصا وأن انخيار بعض المؤسسات العملاقة في الاقتصاد الأمريكي مثل (ENRON) و (WORLD COM)؛ نتيجة عدم التزامها بالمسؤولية الاجتماعية من حيث الإفصاح المحاسبي عن موقفها المالي والأصول الحقيقية وتضخيمها بهدف تعظيم قيمة السهم بشكل غير صحيح، الأمر الذي ألحق أضرارا بالمالكيين والمستهلكين والمجتمع على حد سواء.¹

¹ طاهر محسن الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره، ص: 61

ثانياً: مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

تمثل المسؤولية البيئية والاجتماعية إحدى المصطلحات الحديثة نسبياً في عالم إدارة الأعمال، فلم يكن مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية معروفاً بشكل واضح إلا مع بدايات النصف الثاني من القرن العشرين؛ حيث كانت المنظمات تحاول جاهدة تعظيم أرباحها بشتى الطرق ولكن مع تعاظم أصوات النقاد والناقمين دعت الحاجة إلى أن تتبنى المؤسسات دوراً أكبر تجاه المجتمع والبيئة التي تنشط فيها. مدفوعة بتزايد وتيرة الضغوط عليها مما أدى إلى أن تتبنى المؤسسات مزيداً من الالتزام تجاه المجتمع سواء كان مفروضاً عليها بقوة القانون أو بروح المبادرة التي تقوم من خلالها بإرضاء المجتمع.

1. أسباب وعوامل ظهور مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

ظهرت المسؤولية البيئية والاجتماعية كتفاعل لعدة عوامل نذكر منها¹:

- تصاعد ضغوط المجتمع وتناميها مع التوسع في حجم المؤسسات وتعدد علاقاتها؛
- إسهام أكبر للمؤسسات في تطوير نوعية الحياة والارتقاء بها؛
- ضرورة إسهام المؤسسات في تعزيز القيم الإنسانية والاجتماعية؛
- أهمية رضا المجتمع وقبوله لأهداف المؤسسة ووسائل عملها؛
- التطور في وعي الإنسان وإدراكه لذاته وللمجتمع؛
- الاهتمام الذي تبديه الجامعات ومراكز البحوث بتدريس برامج تخص علاقة الأعمال بالمجتمع؛
- تراكم البحوث العلمية النظرية منها والتطبيقية في هذا المجال.

2. ضبط مصطلح المسؤولية الاجتماعية والبيئية: قبل الخوض في تعريف المسؤولية الاجتماعية والبيئية،

يجب التفرقة بين مصطلحي المسؤولية الاجتماعية Social والمسؤولية المجتمعية Societal. إذ ينبغي الإشارة أن عبارة "المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات" ليست بالعبارة المناسبة ولا الدالة، لذلك لا يجب استخدامها عند الحديث عن المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات. فهي تستبعد البيئة وتختصر المسؤولية في جانبها "الاجتماعي" فقط؛ ولهذا يستحسن استعمال عبارة المسؤولية المجتمعية للمؤسسات وذلك لثلاثة أسباب على الأقل نذكر منها ما يلي:

¹ المرجع السابق، ص: 48.

- تشير كلمة "مجتمعي" إلى علاقات المؤسسة مع المجتمع؛
 - تشير كلمة "اجتماعي" عادة إلى العلاقات التي تنشأ داخل المؤسسة نفسها. مع أن هذا البعد لم يتم التوسع فيه من منظور المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، كما أنه لا يضيف شيئاً جديداً لإشكاليات القرن 19 والقرن الـ20 في التنمية .
- تأسيساً على ما سبق فإن عبارتي "المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات" أو "الاستثمار المسؤول اجتماعياً" ترجمة حرفية صرفة للعبارتين الإنجليزيتين. "Corporate Social Responsibility (CSR)" أو "Socially Responsible Investment (SRI)" وهذا حسب رأي "جيوم سانتوني" (Guillaume Sainteny)¹.
- ويتعدى الأمر وجوب احترامها للنصوص القانونية المطبقة إلى أبعد من ذلك، بالاستثمار أكثر في الرأسمال البشري والبيئة والعلاقات مع الأطراف المعنية. ويغطي المصطلح الإنجليزي "social" مجالا أوسع منه لدى نفس الكلمة بالفرنسية. يمكن تبني الثنائية "اجتماعي/مجتمعي" للإشارة إلى هذا المعنى الواسع أو تفضيل كلمة "مجتمعي". ويعتبر معيار "SD21000" دليلاً من أجل الأخذ في الحسبان تحديات التنمية المستدامة لدى وضع استراتيجية المؤسسة وإدارتها².
- يرى الباحث أن مصطلح المسؤولية، يجب أن يتبعه مصطلح البيئي والاجتماعي من أجل أن يكون أكثر دلالة، وخاصة إذا تحدثنا عن التنمية المستدامة، فهو يشمل البعدين البيئي والاجتماعي. ويرجع السبب الرئيسي حول صعوبة الفصل بينهم في أن المسؤولية البيئية هي واجب على المؤسسة، ويتمثل في حماية البيئة من التلوث، ومحاولة إزالة ما تحققه المؤسسة من أضرار نتيجة نشاطها، عكس المسؤولية الاجتماعية التي تقوم بها المؤسسة وهي ليست بالضرورة سبباً في المشاكل الاجتماعية للمجتمع ولا طرفاً فيها، إلا إذا فرضت المسؤولية الاجتماعية من طرف الدولة أي بقوة القانون.

3. تعريف المسؤولية الاجتماعية والبيئية

يمكن القول بصعوبة تحديد تعريف دقيق وشامل لمفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية، وهناك عدة اجتهادات تهدف إلى تعريفها سواء من طرف المؤسسات الدولية أو من طرف بعض المفكرين الاقتصاديين نورد بعضها فيما يلي:

¹Marie-Claude SMOUTS, *Le Développement durable les termes du débat*, ARMAND COLIN, 2^e édition, Paris 2008, PP : 177-178.

²Christian BRODHAG, *Dictionnaire du développement durable*, Editions Multi Mondes, AFNOR, Québec Canada 2003, P :199.

أ - تعاريف المنظمات والهيئات الدولية

- عرّف البنك الدولي مفهوم المسؤولية الاجتماعية والبيئية على أنها: "التزام أصحاب النشاطات التجارية بالمساهمة في التنمية المستدامة، من خلال العمل مع موظفيهم وعائلاتهم والمجتمع المحلي والمجتمع ككل لتحسين مستوى معيشة الناس بأسلوب يخدم التجارة ويخدم التنمية في آن واحد"¹.
- وعرفها المجلس العالمي للأعمال من أجل التنمية المستدامة: "المسؤولية الاجتماعية للشركات هي التزام مؤسسات الأعمال المتواصل بالسلوك الأخلاقي وبالمساهمة في التنمية الاقتصادية وفي الوقت ذاته تحسين نوعية حياة القوى العاملة وأسرهم فضلاً عن المجتمعات المحلية والمجتمع عامة"².
- المنظمة العالمية للمعايرة إذ تعتبر المسؤولية الاجتماعية (ISO26000) بأنها: "نشاطات للمنشأة لتحمل المسؤولية الناجمة عن أثر النشاطات التي تقوم بها على المجتمع والمحيط، لتصبح نشاطاتها منسجمة مع منافع المجتمع والتنمية المستدامة، تركز المسؤولية الاجتماعية على السلوك الأخلاقي، احترام القوانين والأدوات الحكومية وتدمج مع النشاطات اليومية للمنشأة"³.
- وترى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن: "المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات هي التزام هذه الأخيرة بالمساهمة في التنمية الاقتصادية، مع الحفاظ على البيئة والعمل مع العمال وعائلاتهم والمجتمع المحلي والمجتمع بشكل عام بهدف تحسين جودة الحياة لجميع هذه الأطراف"⁴.
- وعرفت الغرفة التجارية العالمية المسؤولية الاجتماعية والبيئية على أنها: "جميع المحاولات التي تساهم في تطوع الشركات لتحقيق تنمية بسبب اعتبارات أخلاقية واجتماعية؛ وبالتالي فإن

¹ بومدين بروال، دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق متطلبات المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات، مداخل في الملتقى الدولي: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة: دراسة وتحليل تجار بوطنية ودولية، جامعة البليدة-الجزائر، 18-19 ماي 2011، ص4

² Michel CAPRONet française QUAIREL-LANOIZELEE, "la responsabilité sociale d'entreprise", éditions la découverte, paris, 2007, p: 23

³ edem.P: 25

⁴ Marie-françoise GUYONNAUD et Frédérique WILLARD, "du management environnemental au Développement durable des entreprises", ademe, France, mars 2004, p: 5

المسؤولية الاجتماعية تعتمد على المبادرات الحسنة من رجال الأعمال دون إجراءات ملزمة قانونيا ولذلك فإن المسؤولية الاجتماعية تتحقق من خلال الإقناع والتعليم¹.

- في حين عرّفها جمعية الإداريين الأمريكيين بأنها: "استجابة إدارة الشركات الفعالة إلى التغير في توقعات المستهلكين والاهتمام العام بالمجتمع مع الاستمرار بإنجاز المساهمات الفريدة للأنشطة التجارية الهادفة إلى خلق الثروة الاقتصادية"².

ب - تعاريف بعض المفكرين الاقتصاديين: هناك عدة تعاريف مختلفة للمسؤولية الاجتماعية للشركات، ولكنها تختلف باختلاف وجهات النظر في تحديد شكل هذه المسؤولية المنشودة، حيث يرى البعض أن المسؤولية الاجتماعية تتمثل فقط بتذكير الشركات بأهمية مسؤولياتها وواجباتها تجاه عاملها وملاكها ومجتمعها الذي تنتمي إليه، إلا أن كل هذه الآراء تتفق من حيث مضمون هذا المفهوم:

- عرّفها P.Durker على أنها: "التزام المنشأة تجاه المجتمع الذي تعمل فيه"³.
- وقد عرّفها (BooneKurtz): "المسؤولية البيئية والاجتماعية بأنها الفلسفة التسويقية المعبر عنها بالسياسات والإجراءات والأفعال والتي تحقق بمجموعها رفاهية المجتمع كهدف أساسي"⁴.
- وقد أشار Holmes إلى أنها: "التزام على المؤسسة تجاه المجتمع الذي تعمل فيه، وذلك عن طريق المساهمة بمجموعة كبيرة من الأنشطة الاجتماعية مثل محاربة الفقر وتحسين الخدمات ومحاربة التلوث..."⁵.
- وفي تعريف Howard Bowen يقول " أن المسؤولية الاجتماعية تعنى بمسؤولية رجال الأعمال في متابعة السياسات واتخاذ القرارات والقيام بالأنشطة التي تعتبر صالحة ومفيدة من حيث الأهداف والقيم في مجتمعنا"⁶.

¹ طاهر خمرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية: مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قصادي مرياح، ورقلة- الجزائر، 2007، ص: 81.

² محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص: 17.

³ المرجع السابق، ص: 15.

⁴ علاء فرحان طالب وعبد الحسين حسن حبيب وأمير غانم العوادي، فلسفة التسويق الأخضر، دار صفاء، عمان - الأردن، 2010، ص: 37.

⁵ طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره، ص: 49.

⁶ محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص: 18.

• كما قدم الكاتب Joseph Maguire تعريفاً أن: "المسؤولية الاجتماعية تفترض بأن مؤسسات الأعمال ليس لها أهدافا اقتصادية والتزامات قانونية فحسب بل وأن عليها أيضاً مسؤوليات تجاه المجتمع تمتد إلى ما هو أبعد من تلك الالتزامات"¹.

إن أهم النقاط التي يمكن استخلاصها من التعاريف السابقة للمسؤولية البيئية والاجتماعية، التي أوردها الباحثون والمؤسسات الدولية المتخصصة هي:

- أ- إن المسؤولية البيئية والاجتماعية هي التزام من المؤسسة تجاه المجتمع؛
- ب- يبنى هذا الالتزام على أساس توقعات المجتمع، أي تشكل رغبات المجتمع أساساً في تحديد المسؤولية؛
- ج- إن القرارات والتشريعات التي تحدد مصالح ومتطلبات المؤسسات من خلال مدى تفاعلها وقيامها بمسؤوليتها بحيث يمثل هذا التزام ما هو أبعد من مجرد أداء الالتزامات المنصوص عليها قانونياً²؛
- د- يعبر عن المسؤولية البيئية والاجتماعية بنشاطات مثل توفير السلع والخدمات وبأقل تكلفة، وتوفير عمل للأفراد، والعمل على تحقيق الرفاهية للمجتمع، وحماية البيئة، وتحسين نوعية الحياة.

بالنظر إلى التعريفات السابقة، يمكن القول أنه حتى وقتنا الراهن، لم يتم تعريف مفهوم المسؤولية الاجتماعية بشكل محدد وقاطع يكتسب بموجبه قوة الزام قانونية وطنية أو دولية، ولا تزال هذه المسؤولية في جوهرها أدبية ومعنوية، أي أنها تستمد قوتها و فقبولها و انتشارها من طبيعتها الطوعية الاختيارية، ومن هنا فقد تعددت صور المبادرات والفعاليات بحسب طبيعة البيئة المحيطة.

ثالثاً: تطور مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

من خلال المعاني المتعددة للمسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال، ونظراً لعدم وجود اتفاق حول معنى معين لها أدى ذلك إلى وجود ثلاث وجهات نظر لمفهوم المسؤولية الاجتماعية، تتمثل في: المفهوم الكلاسيكي، المفهوم الإداري والمفهوم البيئي، حيث نتطرق إلى كل مفهوم كما يلي:

1. المفهوم الكلاسيكي (التقليدي)

وترجع خلفية هذا الاتجاه إلى أفكار العالم الاقتصادي آدم سميث؛ حيث ركّز بشكل أساسي على أن كافة المؤسسات تسعى إلى تقديم أفضل الخدمات لعموم المجتمع من أجل تحقيق أعلى ربح ممكن؛ بما

¹المرجع السابق، ص: 19.

²المرجع السابق، ص: 25.

ينسجم مع الأحكام القانونية والقواعد الأخلاقية السائدة، فضلاً أن المؤسسات قد حققت الاستجابة لحاجات المجتمع وأدركت مسؤوليتها اتجاهه، وفي هذا الصدد يشير عالم الاقتصاد *Milton FREIDMAN* أن هذا المفهوم هو الأكثر قبولاً لكونه يمثل مسؤولية الإدارة نحو تحقيق أهداف المالكين في مجال تعظيم الأرباح وزيادة الثروة، وأن الدولة هي المسؤولة الوحيدة عن مشكلات المجتمع وحلّها¹. وبهذا فإن مفهوم المسؤولية الاجتماعية وفق الفلسفة الكلاسيكية يتميز بما يلي²:

- القيم العقلانية التي يتحلى بها المديرون وهى أن الهدف الأساسي هو تعظيم الأرباح؛
- التعامل مع المستهلك وفق مبدأ تعظيم الأرباح؛
- نظرة الإدارة تجاه العاملين بكونهم سلعة، فهم يخضعون لأهداف الملاك وخططهم؛
- لا وجود للقيم الاجتماعية داخل المؤسسة؛ فعلى العاملين أن يتركوا مشاكلهم في بيوتهم ولا يحملوها إلى مواقع عملهم؛
- تعتبر التكنولوجيا أحد الجوانب المهمة في تعظيم هدف الربح أي أن المبدأ المادي هو السائد؛
- ترتبط القيم السياسية للمديرين مع مبدأ: "دعه يعمل اتركه يمر" أي أن الدولة تحد من تدخلها إلى أدنى حد ممكن؛
- ينظر للبيئة بمنظور القضاء والقدر أي ما يحدث للفرد من آثار سلبية يتحملها لوحده وليس للمؤسسة علاقة بذلك .

لقد ظلَّ هذا المفهوم سائداً حتى بدايات القرن الماضي، إلا أن ظهور عدة شركات في نفس الوقت وزيادة حدة المنافسة بينها وتضاؤل حصصها السوقية، أدى إلى تبني أهداف أخرى ترافق هدف تعظيم الربح ومنها هدف النمو والتوسع وامتلاك حصة سوقية، وتكوين صورة حسنة للمؤسسة في أذهان المجتمع، وهذا ما قام عليه المفهوم الإداري.

2. المفهوم الإداري

أدرك الاقتصاديون والإداريون مع نهاية عام 1930 وجود فجوة بين المفهوم الكلاسيكي للمسؤولية الاجتماعية والطبيعة الجديدة لمنظمات الأعمال؛ فقد خرج *BERLE* و *MEANS* باستنتاج مفاده أنه: "إذا ما تغيرت الأعراف والقوانين السائدة؛ فإن أهداف المشروع سوف تتغير كما أن قوة صنع القرار المتعلقة بحدود المسؤولية الاجتماعية يجب أن ترتبط بالمديرين أكثر من ارتباطها وتركزها بيد المستثمرين". وبهذا

¹ - ثامر ياسر البكري وأبي سعيد الديوهجي ، " إدراك المديرين لمفهوم المسؤولية الاجتماعية"، المجلة العربية للإدارة، م 21 ع 1، يونيو 2001، ص: 98.

² - نفس المرجع السابق.

فقد ظهر تيار فكري إداري جديد داخل المؤسسة أو خارجها مغاير للنظرة التقليدية والمتمثلة في تعظيم أموال المستثمرين وخصوصاً في المؤسسات الكبيرة، وفي هذا الصدد يقول الاقتصادي Paul Samuelson: "إن المشاريع الكبيرة في هذه الأيام لا تتعهد بتحقيق المسؤولية الاجتماعية فقط بل أنها يجب أن تحاول وبشكل تام عمل ما هو أفضل"¹.

وخلال الفترة 1940-1950 وبعد سلسلة من النقاشات الفكرية، تم الإجماع على أن المفهوم الإداري هو: "التحول عن الهدف الوحيد للمؤسسة والمتمثل بتعظيم الربح إلى إضافة أهداف أخرى، تتمثل بتعظيم الرضا للمديرين أنفسهم وبحثهم عن القوة والأمان والموقع المتميز في السوق في ظل نمو المؤسسات وامتداد هذا الرضا ليشمل عناصر أخرى، سواء داخل المنظمة أو خارجها"، دون أن ننسى أن هذا المفهوم يقوم على افتراض أساسي هو أن المؤسسة تتمتع بنظام ثنائي الاتجاه، أي تستلم مدخلاتها من المجتمع وتقوم بإرسال مخرجاتها إليه. (المؤسسة نظام مفتوح) ومنه يمكن تحديد مفهوم المسؤولية الاجتماعية وفق المعنى الإداري كالتالي:

- القيم العقلانية التي يؤمن بها المديرون بتحقيق المنفعة الذاتية للمؤسسة وتحقيق منافع الأطراف الأخرى؛
- العلاقة مع المستهلك في شكل اهتمامهم بتحقيق رضا المستهلك، والموردين من جهة أخرى؛
- تعتبر التكنولوجيا شيئاً مهماً لدى الإدارة و الأفراد؛
- تعتبر القيم الاجتماعية أكثر وضوحاً مما هي عليه من تعظيم للربح مثل تحقيق الأمان الوظيفي والرعاية الصحية وإدراكهم للمشكلات التي يعيشونها؛
- تعتبر القيم السياسية مهمة للمؤسسة بل لا بد على الحكومة أن تتعامل معها بترقب وحذر؛
- القيم البيئية تنطلق من محاولة الإنسان استغلال بيئته والسيطرة عليها.

3. المفهوم البيئي

يعتبر مفهوم البيئي الأكثر حداثةً وارتباطاً بالبيئة، فقد ظهرت ملامحه في الستينيات من القرن الماضي ويتمثل بشعور المديرين في كون مسؤوليتهم الاجتماعية لا تقتصر فقط داخل المنظمة بل تمتد إلى فئات وأطراف متعددة تتمثل بعموم المجتمع ككل. وقد قام كل من (NADER Ralph) و (John K GALBRAITH) بدراسة تأثير الشركات الكبرى وخاصة في مجال صناعة السيارات

¹ ثامر ياسر البكري، التسويق والمسؤولية الاجتماعية، دار وائل، عمان - الأردن، 2001، ص: 37

فخرجوا بنتيجة مفادها: "عندما تكون المصلحة الاجتماعية العامة هي القضية فليس هناك أي حق طبيعي يترك أو يعلو على تلك المصلحة" ومنه فإن المصلحة العامة للمجتمع فوق أي اعتبار ذاتي¹.

ويمكن تلخيص المسؤولية الاجتماعية وفق هذا المفهوم كالتالي²:

- تتمثل القيم العقلانية لإدارة المنظمة بتحقيق مصلحتها الذاتية مع تحقيق في نفس الوقت لمصلحة المجتمع ككل؛
- تركز العلاقة مع المستهلك بكونها مسؤولة عن تجهيزه بالسلع والخدمات التي يحتاجها بما يحقق رفاهيته ويشبع حاجته منها؛
- تنطلق القيم الاجتماعية والإنسانية بكون أن لكل فرد يعمل لصالح المؤسسة منزلته وكرامته؛
- القيم التكنولوجية لها أهمية ولكن لا يجب أن تطغى عن القيم الإنسانية؛
- يجب أخذ القيم السياسية بعين الاعتبار حتى تكون المؤسسة في موقف المتعاون مع الحكومة وأن تعمل على تجاوز المشكلات التي يعاني منها المجتمع؛
- العمل على المحافظة على البيئة وجعلها من مسؤولية الجميع وذلك باعتبار المؤسسة تساهم بتحسين نوعية الحياة للأفراد والمجتمع ككل.

ومما سبق، نلاحظ أن هناك اتجاهًا متزايدًا لدى المؤسسات في تبنيها للمفهوم البيئي للمسؤولية الاجتماعية، وخاصة من قبل الشركات العملاقة مثل IBM للإعلام الآلي وXEROX لأجهزة التصوير وCoca cola للمشروبات الغازية. فقد أصبح هذا التوجه بمثابة برنامج استراتيجي لهم.

الجدول رقم (1) المسؤولية الاجتماعية والبيئية ضمن مشروع التنمية المستدامة

المسؤولية الاجتماعية والبيئية والتنمية المستدامة	
المجتمع	ازدواجية بناءة
	العدالة بين الأجيال
	طرق جديدة في التنظيم والمشاركة الديمقراطية
المؤسسة	المسؤولية الكلية
	"نموذج تسيري" مدمج
	أداء كلي متوازن
	المشاركة

¹ ثامر ياسر البكري وأبي سعيد الديوه جي، مرجع سبق ذكره، ص: 101.

² محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص: 37.

Source : Anne-Catherine, *Les Systèmes De Contrôle D'une Stratégie De Responsabilité Sociétale ; Les Cas Lafarge Et Danone*, thèse docteur en sciences de gestion, no publie , Université Paris Dauphine (Edogest), Paris France. Décembre 2008. P188.

ستنتج من الجدول أعلاه، أن من بين أبعاد التنمية المستدامة الاجتماعي والبيئي والاقتصادي: يبرز البعد الاجتماعي خاصة كبعد جديد لقياس مستوى التنمية، من خلال التركيز على زيادة كميّة الإنتاج، عبر ضمان زيادة الطاقات من جيل إلى آخر، والأهم تحقيق حاجات الإنسان الأوليّة. أما البعد البيئي فيتمثل في أن استمرار سلوك الإنسان سيؤدّي إلى تغييرات تنعكس على الجنس البشري وتهدّد استمراريته.

المطلب الثاني: المسؤولية البيئية والاجتماعية: أهميتها، أبعادها ومجالاتها

أولاً: أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية

إن التأكيد على المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات لا يعني أن هناك إقراراً كاملاً بهذه المسؤولية من قبل المعنيين والمختصين في هذا المجال،¹ بل أن شيء الملاحظ في هذه المؤسسات التي تبني دوراً اجتماعياً وبيئياً وتعتبر رائدة، أنها الأكثر نجاحاً وفاعلية وكفاءة. وهنا تتجسد أهمية المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات لكونها تحقق مردوداً إيجابياً لجميع الجهات وخاصة المجتمع والدولة والمنظمة وكذلك الإدارة والعاملين. ويمكن الإشارة إلى أهمية المسؤولية الاجتماعية والبيئية بالآتي:

1. أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية بالنسبة للمؤسسة

وتتجلى أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة كالتالي:²

- تحسين صورة المؤسسة في أذهان أفراد المجتمع وبالتالي اكتساب المزيد من المستهلكين والعمالة المؤهلة، وفوائد أخرى تتمثل في المردود المادي والأداء المتطور من جراء تبني هذه المسؤولية؛
- تمثل أفضل حالة للمستثمرين وذلك عن طريق رفع قيمة أسهمهم على المدى الطويل، لما تكتسبه المؤسسة من ثقة لدى المجتمع وتقليل للمخاطر المستقبلية؛
- تمثل تحاوياً فعالاً مع التغيرات الحاصلة في حاجات المجتمع والتغيرات التي تمس بيئته؛

¹ نجم عبود نجم، أخلاقيات الإدارة في عالم متغير، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة - مصر، 2005، ص: 133

² طاهر محسن الغالبي و وائل محمد إدريس، الإدارة الإستراتيجية منظور منهجي متكامل، دار وائل، عمان - الأردن، 2007، ص: 526

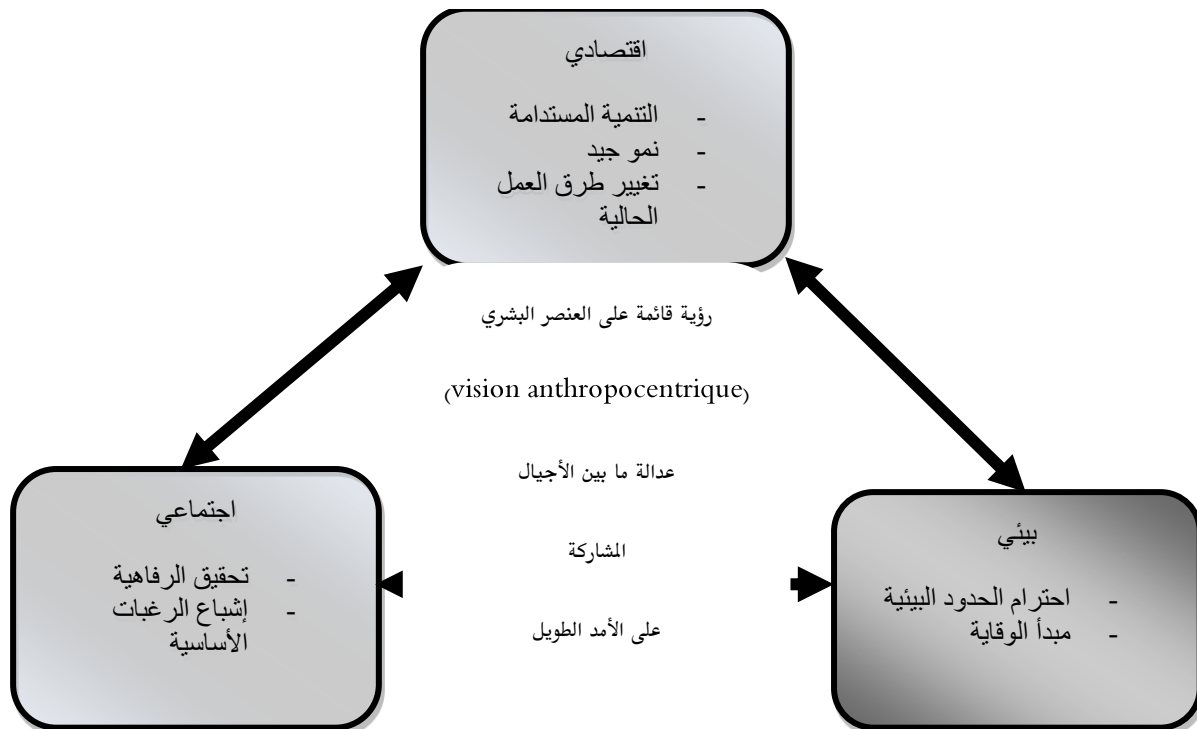
- منشأها تحسين مناخ العمل، وبعث روح التعاون والترابط بين مختلف الأطراف ذات المصلحة خارج وداخل المؤسسة.

2. أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية بالنسبة للمجتمع والدولة

أما أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة بالنسبة للمجتمع والدولة فيمكن حصرها في النقاط التالية:

- قيام المؤسسات بدور فعّال في التنمية البيئية والاجتماعية المستدامة، سوف يكون له أثر إيجابي مزدوج على الموازنة العامة للدولة، وتتمثل في زيادة الإيرادات من ناحية وتخفيض المصاريف من ناحية أخرى؛ مما يؤدي إلى التحكم في عجز الموازنة؛
- ازدياد الوعي بأهمية الاندماج التام بين المؤسسات و مختلف الأطراف ذات المصالح، من أجل تحسين نوعية الخدمات المقدمة للمجتمع؛
- إشاعة نوع من الاستقرار الاجتماعي نتيجة لتوفر العدالة وسيادة مبدأ تكافؤ الفرص وزيادة التثقيف بالوعي البيئي والاجتماعي وهو جوهر هذه المسؤولية؛
- المساهمة في التطور التكنولوجي والقضاء على البطالة وغيرها من الآفات التي تجتهد الدولة الحديثة نفسها غير قادرة على القيام بأعبائها جميعا بعيدا عن تحمل المؤسسات الاقتصادية الخاصة دورها في هذا الإطار.

شكل رقم (1) مفهوم المسؤولية البيئية و الاجتماعية المدمجة



Source : Anne-Catherine, Les Systemes De Controle D'une Strategie De Responsabilite Societale ;Les Cas Lafarge Et Danone, THESE DOCTEUR EN SCIENCES DE GESTION no puble ,Universite Paris Dauphine (Edogest), paris France, Decembre 2008, P108

وعليه فإن مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية المدججة يكمن في ثلاثة أبعاد: بعد اقتصادي يضمن للمؤسسة أداء اقتصاديا رائداً ومتميزاً، وبعداً اجتماعياً يحقق مستوى أعلى من الرفاهية لأفراد المجتمع من جهة والعاملين بها من جهة ثانية، وبعداً بيئياً يعتبر أكثر حداثة يهتم باستدامة الموارد الطبيعية والترشيد في استخدامها وإصلاح الضرر الذي لحق بالبيئة. غير أن الباحث يرى أن هناك بعداً آخر تم إهماله في النموذج ألا وهو البعد السياسي الذي يحتوي الأبعاد الأخرى فيجب أن تتوفر إرادة سياسية من أجل تحقيق الأبعاد الثلاث.

3. المؤيدون والمعارضون للمسؤولية الاجتماعية والبيئية

لا شك في أن فكرة المسؤولية البيئية الاجتماعية فكرة معقدة بسبب التغيرات البيئية والاجتماعية المختلفة التي تُسببها، ولذلك كثر النقاش والجدل بين المؤيدين والمناهضين لفترة طويلة من الزمن دون التوصل إلى اتفاق نهائي حولها.

أ. المعارضون للمسؤولية الاجتماعية والبيئية: ركّز المعارضون للمسؤولية البيئية والاجتماعية مناقشتهم حول القضايا الرئيسية التالية¹:

- يؤدي تبني دور اجتماعي أكبر إلى خرق قاعدة تعظيم الأرباح التي هي جوهر وجود المؤسسات؛ ففي العام 1962 كتب الاقتصادي الأميركي الشهير "ميلتون فريدمان" في كتاب له بعنوان (الرأسمالية والحرية) يقول: "إن المسؤولية الاجتماعية الوحيدة التي تقع على عاتق المسؤولين التنفيذيين في الشركات التجارية هي زيادة ما تحقّقه شركاتهم من دخل إلى أقصى حد ممكن، وما يتكون من ثروة لدى حملة أسهمها؛"
- ذوبان الأهداف الأساسية الاقتصادية للمؤسسة واضمحلالها مع مرور الزمن، وهذا يؤدي إلى ضعف الأداء الاقتصادي أولاً وتراجع المبادرات الاجتماعية ثانياً؛

¹ ثامر ياسر البكري، مرجع سبق ذكره ، ص: 53

- تحميل المؤسسة كلفة عالية جراء أنشطة اجتماعية متزايدة، حيث محدودية قدرة المؤسسات مقارنة بالدولة؛ وبالتالي ترى المؤسسات أنها غير مستعدة لتحمل التكاليف العالية للحد من التلوث، بالإضافة أن التكاليف العالية قد ترفع الأسعار للسلع التي تسبب في التلوث وبالتالي يتحملها أفراد المجتمع؛¹
- سلطة إضافية أكبر (سياسية) تتمتع بها المؤسسات وتضاف إلى نفوذها الاقتصادي، فإن عدم تزويد الشركات بسلطة إضافية خصوصاً الكبيرة منها والتي تتمتع الآن بسلطات قد تفوق أحياناً ما لدى الحكومة من سلطات؛ فشركات مثل "جنرال موتورز" و "مايكروسوفت" و "ميرس كلاين" لها نفوذ قوي و كبير وليس من الصواب إعطاؤها سلطات إضافية حيث إن الإنفاق الاجتماعي البيئي سيخلق لها نفوذاً إضافياً من نوع آخر؛
- صعوبة المساءلة القانونية والمحاسبة عن الأنشطة الاجتماعية والبيئية حيث هناك معضلة حقيقية بسبب عدم وجود معايير مطوّرة لقياس الأداء الاجتماعي، و لا ننسى هنا الإشارة إلى أن الشركات قد تقدم كشوف للحكومة حول أنشطتها الاجتماعية والبيئية التي قد تكون مضخمة ومضللة بشكل كبير؛ بهدف الحصول على إعفاءات ضريبية وهذا يؤدي إلى حرمان خزانة الدولة من أموال كان بالإمكان توجيهها لمشاريع تسهم في تحسين مستوى رفاهية المواطنين؛
- بالتركيز على الحاجة الماسة لتحقيق الأرباح فإن المديرين لن يستطيعوا الاستمرار في الوفاء بمسؤولياتهم الاجتماعية في وقت الأزمات الاقتصادية، نظراً لأن التكاليف الاجتماعية عادة ما تفوق العوائد الاجتماعية؛²
- عدم وجود جهة عليا وصية رسمياً يمكن أن تتابع النشاطات الاجتماعية والبيئية، لافتقار هاته الأخيرة للمهارات الكافية في هذا المجال.

ب. المؤيدون للمسؤولية الاجتماعية والبيئية: ركّز المؤيدون للمسؤولية البيئية الاجتماعية في مناقشتهم حول المسائل الرئيسية التالية:³

- يمكن للأرباح أن تزداد على المدى الطويل من خلال تبني دور اجتماعي أكبر؛ حيث رضا المجتمع ومد جسور التفاهم والثقة؛
- تكون صورة المؤسسة أفضل حينما تلعب دوراً اجتماعياً، وهذا يعزز من الميزة التنافسية والشهرة التي تسعى إليها المؤسسة.

¹ محمد عباس البدوي، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية- مصر، 2000، ص: 56.

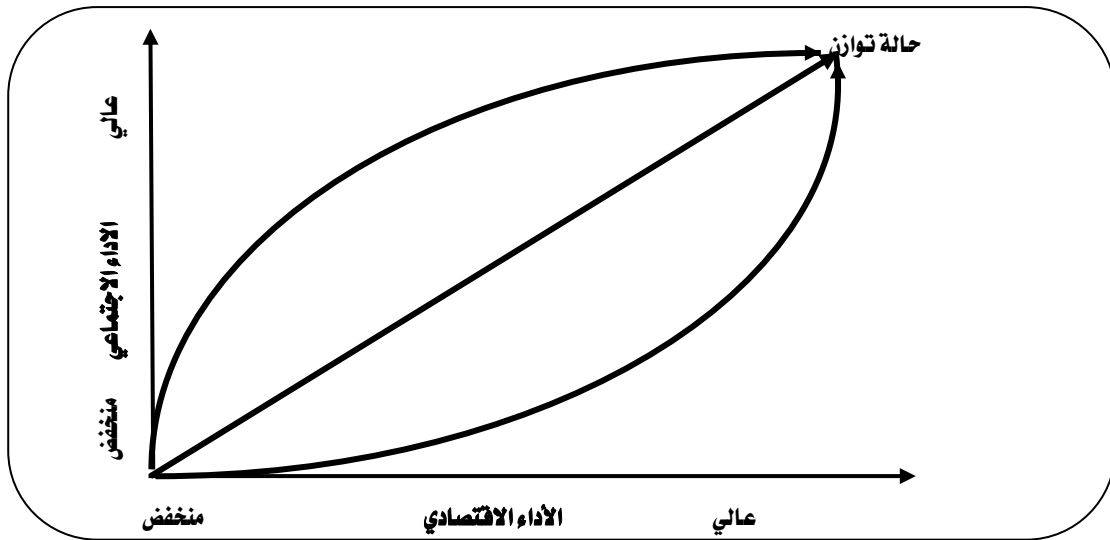
² محمد الفيومي محمد، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية - مصر، 2000، ص: 230.

³ نجم عبود نجم، أخلاقيات الإدارة ومسؤولية الأعمال في شركات الأعمال، الوراق، عمان - الأردن، 2006، ص: 214.

- تجنب التشريعات الحكومية، أي أن المؤسسة التي تتحمل مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية عادة ما تتجنب التشريعات والقوانين الحكومية.
 - إن أي مشروع إذا لم يبادر من الآن بالتصدي للمشكلات الاجتماعية والبيئية فإن ذلك سوف يلقي على عاتق إدارته عبئا كبيرا في المستقبل.
 - التوازن بين قوة المؤسسة ومسؤوليتها حيث أن المؤسسة تتمتع بقوة اجتماعية كبيرة وأن قراراتها تؤثر على البيئة والمستهلك والعاملين والموردين والممولين وجوانب أخرى من جوانب المجتمع؛ فإنها بذلك تتحمل المسؤولية اتجاه كل هؤلاء، وإن حدث أي اختلال في التوازن بين القوة والمسؤولية يؤدي بالضرورة إلى نتائج سلبية.
 - قد يكون هنالك فرص ربح غير ظاهرة في بعض الأحيان تتحول المشاكل إلى مصادر للربح، فمثلا أدى اهتمام الشركات بالتحكم في التلوث إلى ظهور فرص ربح لعديد من الشركات التي تورد المعدات الصديقة للبيئة.
 - بيئة أفضل ونوعية حياة أرقى للمجتمع؛ حيث يجب أن تتحمل المؤسسة التأثيرات السلبية لنشاطها ولا تترك على عاتق الدولة فقط. بل يجب أن تتوفر على تدابير وقائية لتجنب هاته المشاكل المعقدة.
- وهكذا يبدو أن حجج كلا الطرفين المؤيد والمعارض للمسؤولية الاجتماعية والبيئية تبدو منطقية، حيث أن تحميل المؤسسة دورا اجتماعيا وبيئيا يفوق طاقتها قد يربك أدائها الاقتصادي، ومن جانب آخر فإن الاهتمام بتعظيم الأرباح وحصره بمصلحة المساهمين فقط بعيدا عن مصالح الفئات الأخرى يجعل من المؤسسة نظاما مغلقا. وفي هذين الإطارين المتناقضين، يبدو أن هناك حلاً وسطاً يجعل من المؤسسة نظاما مفتوحا على البيئة وضمنه تجد المؤسسة صيغة معقولة للموازنة بين الدور الاقتصادي الذي تلعبه بشكل تنافسي وفعال وكفوء، وبين الدور الاجتماعي التي تتبناه وتحاول أن تكون من خلاله مواطنا صالحا في المجتمع يساهم في تطويره ومعالجة قضاياها في حدود قدراتها،¹ والشكل التالي يوضح حدود هذا التوازن

¹ طاهر محسن الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره ، ص: 74

الشكل رقم (2) : الأداء الاقتصادي والاجتماعي البيئي للأعمال



المصدر: طاهر محسن الغالبي و وائل محمد إدريس، الإدارة الاستراتيجية منظور منهجي متكامل، دار وائل، عمان- الأردن، 2007، ص: 528

ثانياً : أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية

لقد شهدت أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات تغيرات جوهرية على مرّ الزمن، ولاتزال تتطور مع تطور المجتمع وتوقعاته. فهي لم تعد تقتصر على جوانب اقتصادية واجتماعية بل تعدتها لتشمل جوانب بيئية وسياسية وفيما يلي نستعرض أهم تلك الجوانب.

أ. البعد الاقتصادي: لا يشير البعد الاقتصادي للمسؤولية الاجتماعية إلى الربح كجانب من جوانب الأعمال التجارية، إنما يشير إلى التزام الممارسات الأخلاقية داخل المؤسسات مثل الحوكمة المؤسسية، ومنع الرشوة والفساد، وحماية حقوق المستهلك، والاستثمار الأخلاقي. وضم هذا السياق فعلى المؤسسات أن تقوم بتبني وتطبيق مبادئ المساءلة والشفافية والسلوك الأخلاقي،

واحترام مصالح الأطراف المعنية، واحترام سيادة القانون في اتخاذ القرارات وتنفيذها وتطوير دليل للحوكمة المؤسسية الخاص بها¹.

ب. البعد الاجتماعي: لا بدّ للمؤسسة أن تساهم في تحقيق رفاهية المجتمع الذي تعمل فيه وتحسين ورعاية شؤون العاملين فيها بما ينعكس إيجاباً على زيادة إنتاجيتهم وتنمية قدراتهم الفنية وتوفير الأمن المهني والوظيفي والرعاية الصحية والمجتمعية لهم، ويعد النمط الإداري المنفتح الذي تعمل بها المؤسسة حاسماً؛ باعتبار سلوكها الاجتماعي ذو تأثير يتجاوز حدود المؤسسة نفسها.

ج. البعد البيئي: لا بدّ للمؤسسة أن تراعي الآثار البيئية المترتبة على العمليات والمنتجات والقضاء على الانبعاثات السامة والنفايات، وتحقيق أقصى قدر من الكفاءة الإنتاجية من الموارد المتاحة وتقليل الممارسات التي قد تؤثر سلباً على تمتع البلاد والأجيال القادمة بهذه الموارد. وعلى المؤسسة أن تعي جميع الجوانب البيئية المباشرة وغير المباشرة ذات الصلة في تأدية نشاطاتها، وتقديم خدماتها وتصنيع منتجاتها، كما و عليها استخدام معايير معينه لمعرفة تلك الجوانب البيئية ذات الأثر المتميز، لتتمكن بالتالي من التحسين الفعال لأدائها البيئي. ومن الواجب على تلك المعايير المحددة من قبل المؤسسة نفسها أن تكون شاملة، مثبتة (ممكن إثباتها) وموثقة ومعمول بها.

د. البعد السياسي: تزامن الاهتمام بقضايا المسؤولية البيئية والاجتماعية مع التغيرات السياسية الحاصلة في العالم، فمنذ إعلان انتهاء الحرب الباردة في البيان الصادر عن مؤتمر الأمن والتعاون الأوروبي، في نوفمبر 1990 وجه الاهتمام المشترك للمجتمع الدولي إلى القضايا البيئية والاجتماعية وأبرز النتائج المحققة في هذا الصدد هو الميثاق العالمي للمسؤولية الاجتماعية والبيئية²، إن هذا الاتفاق العالمي ليس أداة تنظيمية فهو لا ينظم أو يفرض أو يقيس سلوكيات أو أعمال الشركات، بل إنه يستند إلى المساءلة العامة والشفافية والمصلحة الذاتية الخاصة للشركات ومنظمات العمل للشروع في إجراءات هامة وتبادلها سعياً إلى تحقيق المبادئ التي يقوم عليها الاتفاق العالمي المتمثلة في:

- ضمان عدم ضلوع الشركات في أي انتهاكات لحقوق الإنسان؛

¹ مولاي لخضر عبد الرزاق وبوزيد سائح، "بورالاقتصادالإسلامي في تعزيز مبادئ المسؤولية الاجتماعية للشركات"، مداخلة في المنتدى الدولي: الاقتصاد الإسلامي الواقع

وراهانات المستقبل، جامعة غرداية- الجزائر، 2011، ص ص: 5.6

² حسين الاسرج، "المسؤولية الاجتماعية للشركات"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، العدد التسعون، 2010، ص: 6

- يتعين على شركات الأعمال الحفاظ على حرية اختيار العلاقات والاعتراف الفعلي بحق إبرام الصفقات الجماعية والقضاء على كافة أشكال العمل الجبري؛
- الإلغاء الفعلي لعمالة الأطفال والتميز في الوظائف والمهن؛
- يتعين على شركات الأعمال دعم نهج وقائي يتعلق بالتحديات التي تواجهها البيئة والاضطلاع بمبادرات لتشجيع المزيد من المسؤولية تجاه البيئة؛
- التشجيع على تطوير وتعميم تقنيات صديقة للبيئة والعمل على محاربة الفساد بكافة أشكاله بما في ذلك الابتزاز والرشوة.

وعليه فإن أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية يمكن تلخيصها في الجدول

التالي:

الجدول رقم (2) أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية

أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية			
المسؤولية اتجاه المجتمع	المسؤولية اتجاه حماية المستهلك	المسؤولية الأخلاقية	المسؤولية اتجاه حماية البيئة
- إنجاز المشاريع الأساسية	- الصدق و الشفافية	- تناسق أهداف المؤسسة	- الالتزام بالتشريعات البيئية
- تقديم الهبات والتبرعات	- السعر	- مع أهداف المجتمع	-
- توفير فرص العمل لأفراد المجتمع	- الضمان	- عدم احتكار المنتجات	- الاقتصاد في استخدام الموارد
- توفير فرص العمل للمعاقين	- التعبئة و التغليف	- وجود عمل أخلاقي للمنظمة	- الاقتصاد في استخدام مصادر الطاقة
- توفير فرص العمل للنساء	- التوزيع	- تشجيع العاملين على الإبلاغ عن الممارسات السلبية	- تجنب مسببات التلوث
- المساهمة في دعم الأنشطة الحضارية و الثقافية	- الإعلان	-	- آلية التخلص من النفايات
- المساهمة في دعم الاقتصاد المحلي	- المقاييس و الأوزان	- عدم التحايل بالأسعار	- المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام و الطاقة.
-	- النقل و التخزين	-	-

المصدر : فؤاد محمد حسين حمدي ، الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية للمنظمات و انعكاساتها على رضا المستهلك (دراسة تحليلية لآراء عينة من

المديرين و المستهلكين في عينة من المنظمات المصنعة في الجمهورية اليمنية) أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة المستنصرية، العراق، 2003 ص: 4

ثالثاً: مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات وأصحاب المصالح فيها: تتعدد وتنوع فئات أصحاب المصالح التي تضغط باتجاه أن تتبنى المؤسسات أهدافها، ويساهم البعض من هذه الفئات في تطوير مجالات جديدة لتعرضها على المؤسسات، وتجدر الإدارة نفسها في مقابل فئات متزايدة باستمرار بسبب التطور الحاصل على الصعيد الاجتماعي والسياسي والتكنولوجي وتطور مؤسسات المجتمع المدني.

1. مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة: إن مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية ذات طبيعة ديناميكية، تتغير من زمن إلى آخر، تبعاً لتغير الظروف الاجتماعية والاقتصادية السائدة، ولتقدم المعرفة العلمية بالظواهر البيئية والاجتماعية تبعاً لتغير قيم المجتمع ومثله. ولهذا تم الاعتماد على أربع مجموعات متجانسة تعتمد في تقييم الأداء البيئي والاجتماعي¹:

أ. مجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية: ويمكن تحديد أهم النشاطات المرتبطة بمجال الموارد الطبيعية والمساهمات البيئية فيما يلي:

- التحكم في التلوث الناتج عن العمليات الصناعية؛
- البحث والتطوير في مجال طرق الإنتاج البديلة التي تقلل من التلوث؛
- حماية الأراضي الزراعية؛
- الترشيد في استخدام الطاقة والبحث عن مصادر جديدة للطاقة الخضراء؛
- الترشيد في استخدام المواد الأولية وإعادة تدويرها؛
- مساعدة الاتجاهات العامة والخاصة الرامية إلى الحفاظ على البيئة.

ب. مجال الموارد البشرية: ويتضمن هذا المجال تأثير أنشطة المؤسسة على الأشخاص العاملين فيها ومن أبرزها ما يلي:²

- توفير فرص عمل متكافئة لجميع الأفراد دون تفرقة بينهم حسب جنس أو لون أو عقيدة؛
- إعداد برامج تدريب لكل العاملين لزيادة مهاراتهم وتحقيق الرضا الوظيفي للعاملين؛
- إتباع نظام أجور وحوافز يحقق لهم مستوى معيشي مناسب مع توفير ظروف عمل آمنة وصحية؛
- توفير وسائل اتصال فعالة بين العاملين والإدارة، والاهتمام بآرائهم ومقترحاتهم.

¹رضوان حلوه حنان، "بدائل القياس المحاسبي المعاصر"، دار وائل، عمان - الأردن، 2003، ص: 255

²محمد عباس البدوي، "المحاسبة البيئية بين النظرية والتطبيق"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية- مصر، 2007، ص: 83

ج. مجال المساهمات العامة: وهي تهتم بالأنشطة التي تؤدي إلى تحقيق منافع لكافة أفراد المجتمع وليس لأفراد المنطقة التي تنشط فيها المؤسسة. وأهم أشكال النشاطات المتعلقة بهذا المجال ما يلي:

- تدعيم الهيئات الخاصة بالرعاية الصحية والنشاطات الثقافية والمؤسسات الخيرية؛
- المساعدة في البرامج الخاصة للحد من الفقر والأوبئة والأمراض؛
- المساهمة في العناية بذوي الاحتياجات الخاصة، وإدماج المعوقين؛
- المساهمة في رعاية الطفولة وخاصة الأيتام ودعم البرامج التي تهدف إلى تخفيض معدلات الجرائم.

د. مجال مساهمات المنتج أو الخدمة: ويتحدد هذا المجال بالأنشطة المرتبطة بالعلاقات مع العملاء من حيث تحقيق رضاهم عن المنتج أو الخدمة وتتمثل أهم أشكاله فيما يلي:

- القيام بالبحوث التسويقية لتحديد احتياجات الزبائن والمحافظة على أمن المستهلك؛
- إعلامهم بخصوص السلعة أو الخدمة، وبطريقة استخدامها، وبحدود ومخاطر ومدة صلاحية الاستخدام؛
- الارتقاء بجودة السلع والخدمات المقدمة؛
- تحقيق رضا المستهلك، كتوفير مراكز خدمة ما بعد البيع أو مراكز الصيانة والإصلاح.

إن عملية التحديد الدقيق لأشكال أو مجالات الأداء البيئي والاجتماعي المختلفة وبغض النظر عن عددها؛ فهي تعتمد على معايير للفصل بين النشاطات البيئية الاجتماعية والاقتصادية، حيث أن أغلب الباحثين يركزون على معيارين للتمييز بينهما هما¹:

- **معياري الإلزام القانوني:** هو وجود أو عدم وجود نص قانوني بالقيام بنشاط، فالنشاطات الاجتماعية هي تلك التي تقوم بها المؤسسة اختيارياً أو طوعياً، أما النشاطات التي تلزم المؤسسة بالقيام بها قانونياً فهي أنشطة اقتصادية.
- **معياري الهدف من النشاط (طبيعة النشاط):** فطبيعة النشاط هي التي تحدد ما إذا كان النشاط اجتماعياً بيئياً أم لا.

ولكن مع قصور المعيارين السابقين عن الفصل الدقيق للأنشطة ينصح بأخذ بمعيار ثالث وهو "معياري وقت المنفعة" ومفاده أن النشاطات الاجتماعية والبيئية هي تلك النشاطات التي لا تعود بالنفع المباشر

¹نور دين حمودة محمد، "تحو تطوير نموذج للقياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي والاجتماعي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المصرفية، عمان - الأردن، 2005، ص72.

على المؤسسة في المدى القصير (سنة محاسبية). وبالتالي فالنشاطات الاجتماعية والبيئية هي تلك التي قد تعود بالنفع على المؤسسة خلال المدى الطويل.

وتأسيسا على ما سبق، يمكن تلخيص مجالات المسؤولية الاجتماعية لتشمل أو لتغطي أطرافا مختلفة في المؤسسة نوضحهم في الجدول التالي:

الجدول (3): مجالات المسؤولية الاجتماعية

العنصر	بعض ما يجب أن تدركه الإدارة من دور اجتماعي تجاهه
المالكون	حماية أصول المؤسسة، تحقيق أكبر ربح ممكن، رسم صورة جيدة للمؤسسة تعظيم قيمة السهم والمؤسسة ككل، زيادة حجم المبيعات.
العاملون	عدالة وظيفية، رعاية صحية، رواتب و أجور مدفوعة، إجازات مدفوعة، فرص تقدم وترقية، تدريب مستمر، إسكان للعاملين ونقلهم، ظروف عمل مناسبة.
الزبائن	أسعار مناسبة، الإعلان الصادق، منتجات آمنة وبنوعية جيدة، إرشادات بشأن استخدام المنتج ثم التخلص منه أو من بقاياها.
المنافسون	معلومات صادقة، عدم سحب العاملين من الآخرين بوسائل غير نزيهة، منافسة عادلة و نزيهة.
المجهزون	أسعار عادلة، الاستمرارية في التجهيز، تسديد الالتزامات المالية و الصدق في التعامل.
المجتمع	خلق فرص عمل، احترام العادات والتقاليد، توظيف المعوقين، دعم الأنشطة الاجتماعية، دعم البنية التحتية، الصدق في التعامل، المساهمة في حالة الكوارث.
البيئة	التشجير و قيادة المساحات الخضراء، المنتجات غير الضارة، الحد من تلوث الماء والهواء والتربة، الاستخدام الأمثل للموارد وخصوصا غير المتجددة منها.
الحكومة	الالتزام بالقوانين، إعادة التأهيل والتدريب، تكافؤ الفرص بالتوظيف، حل المشكلات الاجتماعية، تسديد الالتزامات الضريبية.
جماعات الضغط	التعامل الصادق مع الصحافة، احترام أنشطة جماعات حماية البيئة، التعامل الجيد مع جمعيات حماية المستهلك، احترام دور النقابات العمالية و التعامل الجيد معها.

المصدر: محمد الصيرفي، المسؤولية الاجتماعية للإدارة، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية- مصر، 2007، ص: 72.

2. أصحاب المصالح في مؤسسة اقتصادية:

إن تبني أهداف أصحاب المصالح من قبل المؤسسات يحتل أسبقيات متسلسلة في طبيعة تأثير هذه التجمعات على أهداف المؤسسة ومصالحها الخاصة؛ لذلك نلاحظ اختلاف في ترتيب هؤلاء المستفيدين استناداً إلى اختلاف البيئات عبر الزمن، فمثلاً في الدول المتقدمة نجد اهتماماً كبيراً بفئة الزبائن في حين نجد أن الحكومة قد تحتل هذه المرتبة في الدول النامية¹. لذلك فإن الإدارة تجد نفسها مقابل فئات متزايدة باستمرار بسبب التطور الحاصل على الصعيد الاجتماعي والسياسي والتكنولوجي وتطور منظمات المجتمع المدني.

أ. أصحاب المصالح في مشروع تقليدي

في البداية كان صاحب المشروع أو الشركاء أصحاب المصلحة في تحقيق الأرباح دون اعتبار للبعد الاجتماعي أو البيئي؛ فكانت علاقة الملكية هي الرابط، ثم مع بداية ظهور الشركات المساهمة توسع نطاق أصحاب المصالح ليشمل إلى جانب المساهمين المقرضين والدائنين والمستهلكين؛ فأصبحت علاقة التمويل هي الرابط، وهنا كان البعد البيئي غائباً والبعد الاجتماعي قاصراً. ومنه فإنه توجد نظريتان تفسران طبيعة الوحدة وعلاقتها بأصحاب المصالح فيها، نظرية الملكية المشتركة ونظرية الشخصية المعنوية.²

● **نظرية الملكية المشتركة:** المؤسسة هي وحدة اقتصادية، ملك لفرد أو مجموعة من الأفراد (شركات أشخاص)، هم فقط أصحاب المصلحة في المشروع، مصلحتهم تحقيق الأرباح دون أي اعتبار بيئي أو اجتماعي، والملاك هم غالباً المدراء.

● **نظرية الشخصية المعنوية:** المؤسسة هي وحدة اقتصادية في صورة شركة مساهمة ذات حجم متوسط وتأثير بيئي واجتماعي ضئيل نسبياً، يتم خلالها الفصل بين الإدارة والملكية (نظرية الوكالة)؛ ومنه تتحول الرابطة بين أصحاب المصلحة من رابطة الملكية إلى رابطة تمويل فيصبح أصحاب المصالح في هذه المؤسسة: ملاك (مساهمون)، مقرضون ممولون، موردون، عملاء أو

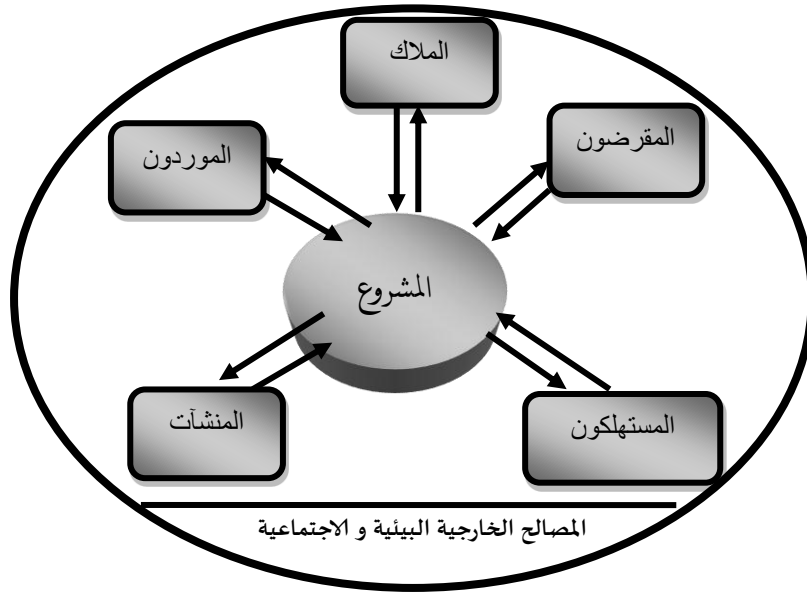
¹ طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره ، ص: 81

² - رضوان حلوه حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، مرجع سبق ذكره ، ص: 248

مستهلكون. تسعى الإدارة إلى تحقيق مستوى مقبول من الربح وعوائد مناسبة لأصحاب المصالح الذين تربطهم بها مصلحة تمويلية

ويمكن توضيح أصحاب المصالح في مشروع تقليدي في الشكل التالي:

الشكل رقم (3) أصحاب المصلحة في مشروع تقليدي



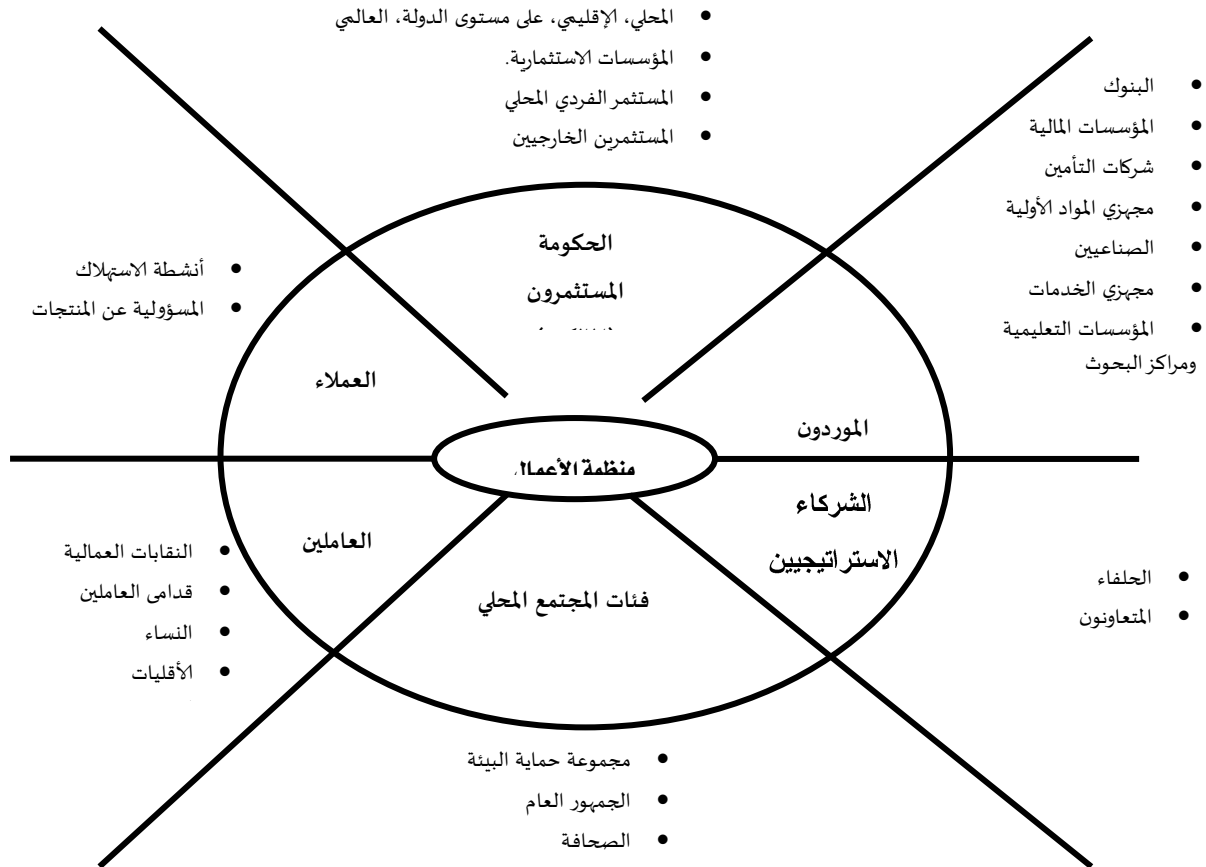
المصدر: رضوان حلوه حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، دار وائل، عمان-الأردن، 2003، ص: 249

حيث نلاحظ الاختصار على المصلحة الاقتصادية واعتبار المصالح الخارجية البيئية والاجتماعية مصالح ثانوية بعيدة عن دائرة اهتمام المؤسسة، ولا تتقاطع معه.

ب. أصحاب المصالح في مشروع معاصر: في المرحلة الراهنة من التطور التي تراكمت مع ازدياد حجم المؤسسات، وازدياد تأثيرها في المحيط وتوسع نقاط أصحاب المصلحة ليضاف إليهم العاملون والحكومة والبيئة والمجتمع عموماً، على كافة المستويات المحلية والوطنية والعالمية. فمنذ الستينيات من القرن الماضي تطور البعد الوعي البيئي والاجتماعي لنشاطات المؤسسة؛ فامتد هذا الوعي البيئي والاجتماعي ليشمل العديد من المجالات مثل الموارد البشرية والآثار البيئية وأمن الإنتاج والمنتج، الآثار الاجتماعية من توفير تسريح للعاملين، وتقديم الضمانات الاجتماعية والرعاية

الطبية والمساهمات في رفاهية المجتمع المحلي... إن أخذ مصالح هذه الفئات بشكل متوازن ليست بالعملية السهلة وإنما هو مخوفة بالعديد من المخاطر¹.

الشكل رقم (4) المؤسسة والفئات أصحاب المصلحة



المصدر: طاهر محسن الغالبي و وائل محمد إدريس، الإدارة الاستراتيجية منظور منهجي متكامل، دار وائل، عمان- الأردن، 2007، ص: 529

ج. آفاق علاقة إدارة المؤسسة بالأطراف ذات المصلحة فيها²:

- تزايد أعداد هذه الفئات باستمرار بسبب تطور الحياة.
- تزايد نفوذ البعض من هذه الفئات بسبب قبول المجتمع لها وخاصة مؤسسات المجتمع المدني.

¹ - طاهر محسن الغالبي ووائل محمد إدريس، مرجع سبق ذكره، ص: 528.

² المرجع السابق، ص: 530.

- تطور مفاهيم حماية المستهلك وانتقال المستهلك إلى صاحب رأي بطبيعة السلع و نوعيتها.
- تعارض مصالح هذه الفئات لذلك يفترض إيجاد صيغة لموازنة هذه المصالح.
- كثرة الحاجة للطلبات الاجتماعية لهذه الفئات بحيث تجد المؤسسة نفسها غير قادرة على تلبية جميع تلك الحاجات و الطلبات.
- يفترض أن تضع الإدارة تحليل لفئات أصحاب المصالح بشكل أصحاب مصالح أساسيين وأصحاب مصالح ثانويين، و أن تأخذ بعين الاعتبار أن هذا التحليل يتصف بالديناميكية ومن الضروري هنا أيضا تجميعهم في مجموعات يمكن التعامل معها بطرق موحدة ومتشابهة.

المبحث الثاني

الإطار النظري لمحاسبة البيئة

تعتبر المحاسبة أحد العلوم والمعارف المتجددة؛ وذلك لارتباطها الوثيق بالمتغيرات الاجتماعية والبيئية والسياسية والاقتصادية، لذا تبرز باستمرار مشكلات محاسبية متجددة تحتاج إلى حل، ومن المشكلات المحاسبية المعاصرة ما يتعلق بالمحاسبة البيئية؛ حيث لم يعد اهتمام الفكر المحاسبي متوقفا على البيئة الداخلية للمؤسسات، إنما امتد هذا ليشمل البيئة الخارجية المرتبطة بشكل مباشر وغير مباشر بالبيانات المالية التي تصدرها المؤسسات، وقد كان هذا انعكاساً للتطورات العالمية للاهتمام بالبيئة بعد ظهور الآثار السلبية الواضحة للتلوث.

إن المفكرين وأصحاب وملاك المؤسسات، أدركوا أخيراً وسيدركون بشكل أكبر على الأمد الطويل بأن استمرارهم في استنزاف وتلويث الموارد البيئية سيهدد وجودهم في المستقبل، حيث أن البيئة تعتبر المصدر الأساسي لكافة مواردهم، والإضرار بها ليس إضراراً بالمجتمع فحسب، ولكنه سيمتد إلى الضرر الاقتصادي لمؤسساتهم ومصالحهم.

المطلب الأول: المحاسبة والبيئة

أولاً: نشأة فكرة المحاسبة البيئية وتطورها

1. نشأة فكرة المحاسبة البيئية

يقاس تقدم مهنة المحاسبة بمدى مواكبتها للتغيرات والتطورات وكذا مدى قدرتها على خدمة أهداف المجتمع. كما يقاس علم المحاسبة بقدرته على تقديم النظريات والمفاهيم والأساليب الحديثة والمتقدمة التي تخدم المهنة وترشدها لتضمن أداؤها بأعلى مستوى ممكن من الكفاءة؛ وعليه فإن المحاسبة قد وسعت بشكل ملحوظ اهتماماتها في مطلع السبعينيات من القرن الماضي. إذ لم يعد الاهتمام محصوراً في المحافظة على مصالح المساهمين فقط، بل تجاوزها ليمتد إلى دراسة الأثر الاجتماعي لنشاط المؤسسة على البيئة التي تعمل فيها، وبذلك أضافت بعداً جديداً آخر هو البعد الاجتماعي. ويعد الكاتب (JR Hicks) أول من قدم المحاسبة الاجتماعية في كتابه "إطار عمل اجتماعي" الذي نشره سنة 1943¹، ونالت المحاسبة الاجتماعية اهتماماً تجريبياً ملحوظاً و لاقت انتشاراً بحثياً واسعاً في فترة السبعينيات، تلاها خلال الثمانينيات وحتى منتصف تسعينات من القرن الماضي إهمالاً واضحاً من برامج البحث المحاسبي العلمي². ومع نهاية القرن الماضي بدأ أنصار البيئة يسعون نحو توفير حياة نظيفة وضمان استمراريتها من خلال الحد والسيطرة على الآثار السلبية لعملية التنمية الاقتصادية ودون التأثير عليها، مما انعكس على مفهوم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فتحول من الارتباط بتحسين مستويات المعيشة إلى الاهتمام بالحفاظ على البيئة؛ الأمر الذي أدى إلى ظهور طوائف عديدة أصبحت تهتم بالأداء البيئي للمؤسسة كالأجهزة الحكومية، والنقابات العمالية، والجمعيات الأهلية، والمؤسسات والمنظمات الدولية، والمجتمع بفئاته المختلفة، وبالتالي إضافة أهداف أخرى للأهداف التقليدية للمؤسسة. أو على الأقل تقدير إعادة ترتيب الأهداف بما يضمن إظهار الأداء البيئي للمؤسسة.

وأثر هذا على مسار البحث الأكاديمي التنظيري للمحاسبة البيئية، فقد بدأت بذورها الجينية أيضاً في السبعينيات، وقد استمر الاهتمام البحثي بها بطيئاً، إلى أن لاقت انبعاثاً وولادة جديدة خلال التسعينيات، بحيث عاد الاهتمام العلمي بكل من المحاسبة البيئية والاجتماعية في منتصف التسعينيات³.

2. مراحل تطور المحاسبة البيئية:

قسّم (Mathews,1997) تطور المحاسبة البيئية إلى أربعة مراحل⁴:

¹ نور الدين عبد الله حمودة أحمد، مرجع سبق ذكره ، ص: 75

² رضوان حلوه حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، مرجع سبق ذكره ، ص: 247

³ المرجع السابق.

⁴ سليمان سند السبوع، مدى تبني الشركات الصناعية الأردنية لتقنية المحاسبة البيئية والمحاسبة عن التكاليف البيئية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 5، العدد 4، الأردن، 2009، ص: 437.

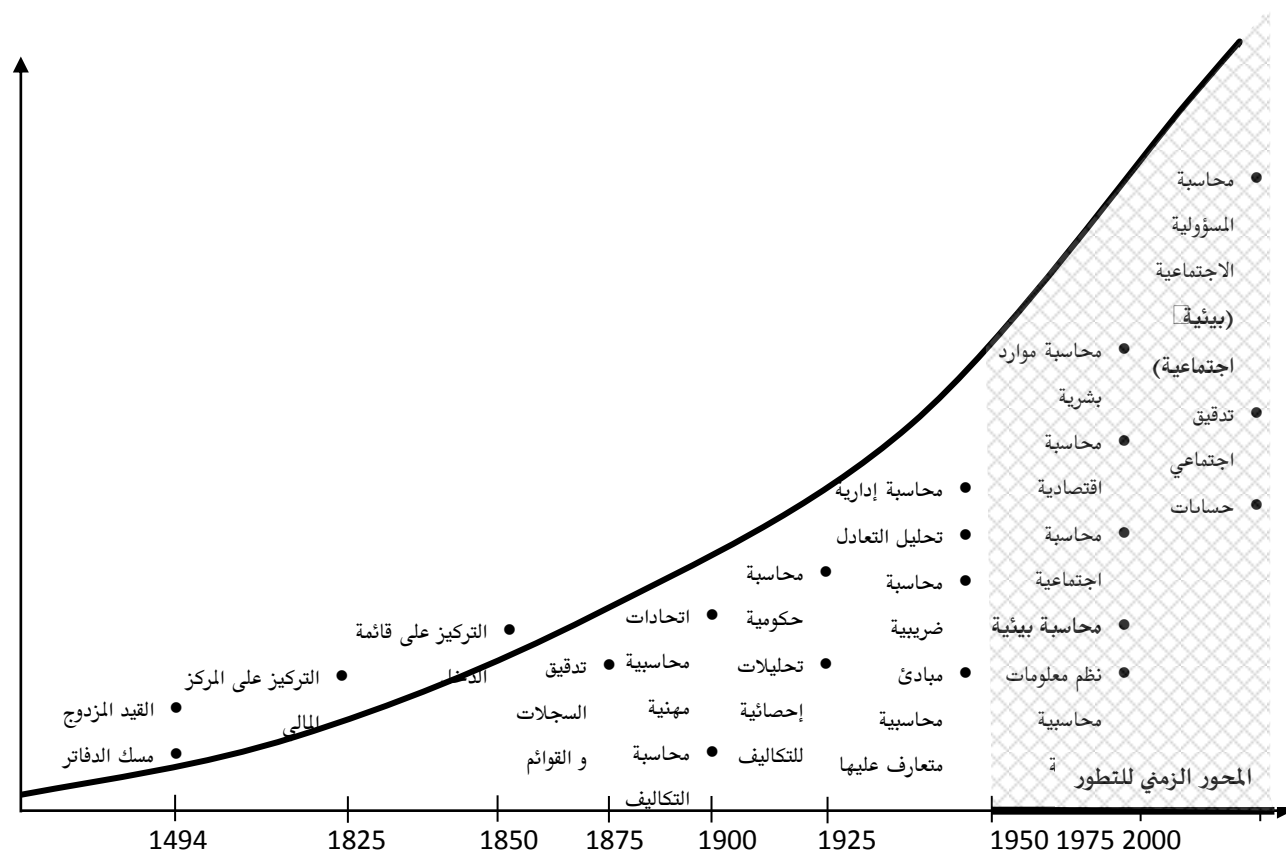
أ. المرحلة الأولى: مرحلة السبعينات، اتصفت هذه الفترة باقتراح عدة نماذج وقوائم معيارية. حيث كان الاهتمام منصبا على محاسبة المسؤولية الاجتماعية على حساب المسؤولية البيئية.

ب. المرحلة الثانية: مرحلة الثمانينات، مع بداية الثمانينات من القرن الماضي بدأ أنصار البيئة دعواتهم إلى الحد والسيطرة على الآثار السلبية لعملية التنمية الاقتصادية دون تأثير عليها؛ فكانت النقاشات حول دور المحاسبة في الإفصاح عن المعلومات عن الأنشطة البيئية.

ج. المرحلة الثالثة: (1990-1995)، وقد شهدت نضوجا في المحاسبة البيئية، وبدأ الإفصاح البيئي، وانطلاق عمليات التدقيق البيئي.

د. المرحلة الرابعة: بعد منتصف التسعينيات، أصبح ينظر إلى المحاسبة البيئية كمقياس للأداء البيئي. بما يفوق المعايير التنظيمية. وغدا التدقيق البيئي واسع الانتشار بصورة أكبر لتحسين كفاءة المؤسسات.

الشكل (5) : تطور المعرفة المحاسبية



المصدر: رضوان حلو حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، دار وائل، عمان، الأردن، 2003، ص246

المصدر: رضوان حلو حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، دار وائل، عمان- الأردن، 2003، ص246

وبالرغم من كثرة البحوث المحاسبية التي تناولت موضوع المحاسبة البيئية وبشكل مكثف منذ بداية التسعينيات، وما قدمته من اقتراحات لحل العديد من مشاكل القياس والإفصاح في هذا الخصوص، ورغم دعم وتأيد العديد من المنظمات المهنية المحاسبية الدولية والكثير من الباحثين المحاسبين ومؤسسات الأعمال ذاتها لهذا المجال، إلا أن الشيء الملاحظ أنه لم يتم الاتفاق بعد على الإطار الفكري للمحاسبة البيئية، كما أن النماذج المقترحة لقياس الأداء البيئي والإفصاح عنه لم تلق القبول العام حتى الآن. وهذا ما أكدته (Matthews) من خلال طرحه للتساؤل التالي: لماذا لم تقبل بعد المحاسبة البيئية من قبل كافة الأطراف المعنية؟ ولعل الإجابة عن هذا التساؤل تكون في النقاط التالية:

- غياب المفهوم الذي يفسر الدور البيئي والاجتماعي للملائم للمؤسسات في المجتمع، مع قصور في مفهوم "العقد الاجتماعي"؛
- غياب المفهوم الواضح والدقيق للمسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة، وكذا عدم وجود معيار دقيق للفصل بين النشاطات البيئية والاجتماعية والنشاطات الاقتصادية؛
- إن التقارير البيئية غير مشمولة في تشريع معدل أو مساوي للقانون، كما أن النماذج المقدمة من طرف الباحثين لم يكن من الممكن فحصها تجريبيا أو تطبيقيا، والمبادرات التطوعية لا يمكن أن تحقق ممارسة منتظمة ومتناسقة وواسعة الانتشار؛
- إن وضوح الأهداف والمدخل المنتظم وجودة البراهين والاكتمال والأمانة والاستقلالية هي شروط ضرورية لإعداد حسابات بيئية جيدة. وهذه الشروط قد تفسر لنا ندرة توافر الحسابات البيئية "الجيدة" حتى الآن. وعليه يمكن القول أن أكثر من أربعين عاما من البحث والتجريب تقدم لنا ثروة من المعلومات والخبرات وأساسا يمكن الاستفادة منه في التوجه الحالي والمستقبلي للمحاسبة البيئية.

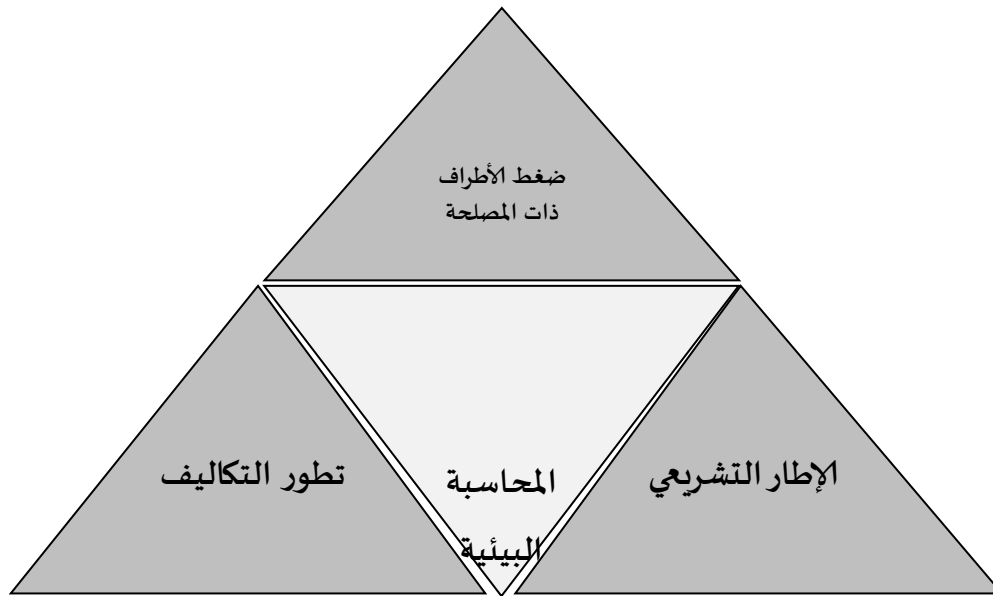
3. العوامل التي أدت إلى ظهور وتطور المحاسبة البيئية:

- إن المتتبع للدراسات التي أجريت حول المحاسبة البيئية يلاحظ التطورات الكبيرة التي حصلت على صعيد هذه التقنية سواء من حيث نضوج الفكرة أو مدى التطبيق. ويلخص تقرير (UNDSD2003) منظمة الأمم المتحدة من أجل التنمية المستدامة أسباب هذا التطور بما يأتي:¹
- الحاجة إلى تحقيق الكفاءة التشغيلية والكفاءة في استخدام الموارد التي تولدها أسواق المنافسة العالمية؛

¹ سليمان سند السبوع، مرجع سبق ذكره، ص: 437

- مواجهة الزيادة في تكاليف المواد والإلزام القانوني ومواجهة الالتزامات المحتملة؛
- الضغوطات المتزايدة على الشركات والحكومات لتحسين الأداء البيئي؛
- محدودية بعض مداخل المحاسبة التقليدية في إدارة الكفاءة والتكاليف المرتبط بالبيئة. ونضيف أيضا:¹
- الاهتمام العالمي المتزايد بقضايا البيئة وظهور العديد من التشريعات والقوانين المحافظة على البيئة؛
- الاهتمام من قبل المنظمات والهيئات المحلية والدولية التي تعني بحماية البيئة وإدارة التنمية المستدامة؛
- ضرورة إعداد بيانات مفيدة في عملية اتخاذ القرارات فهي توضح التكاليف البيئية والمسؤولية البيئية للمؤسسة وكذا إظهار المنافع وكذا التحسينات البيئية.

الشكل رقم (6) : المحددات التي دفعت إلى ظهور المحاسبة البيئية



Source : compilation d'après Schaltegger et Burrit (2000, p. 33), Beauchamp(2005, p :21) et Cormier et al. (1993, p. 41)

ثانيا: البيئة والتلوث البيئي

سوف نتطرق هنا إلى طبيعة التلوث البيئي من حيث مفهوم البيئة والتلوث البيئي، وأنواع ومصادر ومخاطر التلوث، وكذلك أثر التلوث البيئي على التنمية، وذلك على النحو التالي:

¹ عادل حسن عبد القادر النصيرات، مدى إدراك مدققي المحاسبة الأردني لمتطلبات التدقيق البيئي المحلية والدولية وكفاءتهم في أداء هذا الدور لتفعيل إنفاق المال العام، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان- الأردن، 2006، ص: 12

1. مفهوم البيئة

كلمة البيئة في اللغة العربية مشتقة من "بؤ" ويقال تبؤأت منزلاً بمعنى نزلته وهيأته، وقال تعالى: ﴿وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الْأَرْضِ يَتَّبِعُوا مِنْهَا حَيْثُ يَشَاءُ﴾. (القرآن الكريم، سورة يوسف، آية 56)

وبذلك يمكن القول: إن كلمة البيئة تعني المكان وحالاته الطبيعية. ويتطابق المفهوم بالعربية إلى حد بعيد مع تعريف علم "التبؤ" "Ecology" والذي يعد أحد فروع علم الأحياء "Biology" وكلمة "Ecology" مشتقة من الكلمة اليونانية "Oikos" وتعني المنزل أو البيت و Logos تعني علم، أي أن علم التبؤ: هو العلم الذي يبحث علاقات الكائنات الحية مع بعضها والوسط الذي تعيش فيه. ونظراً لزيادة الضغوط على الإنسان فقد برزت قضايا البيئة مما أدى إلى ضرورة وجود نظرة حديثة متكاملة للإنسان والبيئة حيث ظهرت علوم البيئة "sciences Environmental" إلى حيز الوجود¹.

ونقصد بالبيئة أيضاً، كل ما يمكن رؤيته أو ملاحظته في محيط أو ملاحظته في المحيط أو الوسط الفيزيائي والبيولوجي والتاريخي، الذي يعيش فيه الكائن الحي ويتفاعل معه. إذا فهي تشمل العناصر الطبيعية كالهواء والماء والتربة والمواد الطبيعية المختلفة والنشاطات البشرية كال عمران والصناعة والزراعة والرعي والتعدين وغيرها من الأنشطة².

كما عرّفها برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بأنها "مجموعة الموارد الطبيعية والاجتماعية المتاحة في وقت معين من أجل إشباع الحاجات الإنسانية أو هي ذلك الإطار الذي يحيا فيه الإنسان مع غيره من الكائنات الحية بما يضمنه من مكونات فيزيائية وكيميائية وبيولوجية واجتماعية وثقافية واقتصادية وسياسية، ويحصل منها على مقومات حياته"³.

ومنه يمكن تعريفها بصفة عامة بأنها "الأحوال الفيزيائية والكيميائية والإحيائية للمنطقة التي يعيش فيها كل كائن حي"⁴.

وفي سياق آخر، يكون المقصود من هذه الكلمة مجموعة النظم الطبيعية والاجتماعية التي تعيش فيها الكائنات وتمارس فيها نشاطها وتستخدم فيها مقومات حياتها. ومنه فالبيئة كمفهوم ذي طبيعة عامة هو

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، "أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2007، ص: 25

² يونس إبراهيم أحمد مزيد، "البيئة والتشريعات البيئية"، دار الحامد، عمان - الأردن، 2008، ص: 25

³ خالد مصطفى قاسم، "إدارة البيئة والتنمية المستدامة"، دار الجامعة، الإسكندرية - مصر، 2010، ص: 19

⁴ تادية حمدي صالح، "الإدارة البيئية-المبادئ والممارسات" المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة - مصر، 2003، ص: 18.

أوسع من ذلك إذ يضم العديد من العوامل الطبيعية والحيوية والسياسية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تتفاعل فيما بينها وفق نسق محدد.¹ وهناك مجموعة من العوامل المؤثرة على البيئة الطبيعية والتي تتمثل في²:

- **العوامل الاقتصادية:** والتي تنحصر في مجموعة من السياسات الاقتصادية كالسياسات المالية والنقدية والائتمانية وسياسات التوظيف والعمالة والسياسات الضريبية وسياسات الاستثمار والإنتاج والتجارة الخارجية وغيرها من السياسات التي تشكل بيئة العمل الاقتصادي.
 - **العوامل الاجتماعية:** والتي تتشكل من مجموعة من الثقافات والعادات والتقاليد المتوارثة والتاريخية، وتقوم العوامل الاجتماعية بعمل علاقات من التبادل والتفاعل بين البشر الذين يمثلون العنصر المحرك للأنظمة المختلفة.
 - **العوامل السياسية:** وتتمثل في نظام الحكم القائم في الدولة ومفرداته وممارساته، وغالبا ما تتشكل البيئة السياسية من السلطات الثلاث الرئيسية: السلطة التشريعية، السلطة التنفيذية والقضائية. ويؤثر القرار السياسي على المجتمع بما فيه من قضايا تتعلق بالبيئة.
 - **العوامل التكنولوجية:** وتتمثل في كل ما يتأثر بالتكنولوجيا في مجال بيئة العمل أو المعيشة أو النقل، وتشتمل على أنظمة متعددة تتدرج من أنظمة محولة من قبل الإنسان إلى أنظمة صنعها الإنسان بكاملها مثل المجتمعات الصناعية الحديثة .
- وبالنظر إلى التعريفات السابقة نلاحظ أنها جميعا تدور حول معني واحد في كون البيئة: هي المحيط أو الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الإنسان بما يضم من ظواهر طبيعية وبشرية يتأثر بها ويؤثر فيها، والذي يمارس فيه الإنسان نشاطه الصناعي أو الزراعي أو الاقتصادي أو الاجتماعي وغيرها من الأنشطة، وما يسوده من كافة المظاهر من طقس ورياح وأمطار وغيرها³.

2. مفهوم التلوث البيئي وردت تعريفات عديدة للتلوث البيئي أهمها ما يلي:

¹السعدي رجال، "الاتجاهات الدولية الحديثة في منظمات الأعمال"، الأنظمة البيئية للأعمال أشكال جديدة للتعاون والتنافس حالة التكنولوجيا الجديدة، عمان- الأردن، 2010، ص:74

²Donna.j WOOD, "Corporate Social performance Revisited", Academy of management Review, vol.16, No 4, 1991, pp 691-718.

³نزيه عبد المقصود محمد مبروك، "الضرائب الخضراء والرخص القابلة للتداول كأدوات لمكافحة التلوث"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية- مصر، 2011، ص: 21

- التلوث هو "إفساد مكونات البيئة، بحيث تتحول من عناصر مفيدة إلى عناصر ضارة، لفقدانها أثرها في صنع الحياة، وغالبا ما يتم هذا بفعل الإنسان عن طريق الإهمال أو سوء الاستخدام"¹.
- ويعرف أيضا: "هو كل تغير يطرأ على الصفات الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية لهذا الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويؤثر سلبا على صحته أو بصفة غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية. أو يؤثر على ممارسة الإنسان في حياته الطبيعية"².
- كما يمكن تعريفه "بإدخال المواد أو الطاقة في البيئة عن طريق الإنسان والتي تكون سببا في تعرض الصحة البشرية للمخاطر أو الأذى للمواد الحية والنظم الإيكولوجية أو الضرر للمباني أو نواحي الاستمتاع، أو التعارض مع الاستخدامات الصحيحة للبيئة"³.
- ومما سبق، يتضح عدم وجود تعريف محدد للتلوث، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أن كل باحث يتناول التلوث من منظور يختلف عن الآخر، فقد تم تعريفه أو وصفه بطرق مختلفة، ومع ذلك فإن غالبية الآراء تتفق مع الآتي:⁴
 - أن التلوث يحدث بسبب المواد والطاقة ويعتبر إحدى مخرجات أنشطة الإنتاج والاستهلاك؛
 - أن التلوث له مصدر أو مصادر يخلقها الإنسان وبالتالي فإنه يمثل زيادة مضافة عن طريق الإنسان إلى البيئة؛
 - أن التلوث يسبب آثارا أو أضرارا مباشرة أو غير مباشرة للكائنات الحية والنواحي الجمالية للبيئة؛
 - أن خطورة التلوث ترتبط بآثاره الواسعة على الإنسان والموارد والنظم البيئية؛
 - أن التلوث لا يخضع لتحكم الأطراف التي أصابها الضرر ولكنه يمكن أن يخضع لتحكم الأنشطة المتسببة في التلوث أو طرف ثالث (مثل الحكومة).
- وعلى ضوء ما ذكر سابقا، يمكن أن نلخص التلوث بأنه إحداث تغير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الطبيعة وبفعل أنشطة الإنسان اليومية مما يؤدي إلى ظهور بعض المخرجات التي لا تتلاءم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي وتؤدي إلى اختلاله.

3. مصادر التلوث البيئي وآثارها

¹ عدنان أحمد الصمادي، "منهج الإسلام في الحفاظ على البيئة من التلوث"، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الكويت، العدد 51، ديسمبر 2002، ص: 293.

² محمد إبراهيم محمد شرف، "المشكلات البيئية المعاصرة الأسباب، الآثار الحلول"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية-مصر، 2008، ص: 12.

⁴ مطاوع السيد مطاوع، "المحاسبة عن التكاليف البيئية"، متوفر على الرابط التالي. www.world-acc.net/vb/attachment، تم الإطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11، ص: 6.

أ. مصادر التلوث البيئي: تعرف الملوثات بأنها المواد التي تدخل البيئة بواسطة الإنسان وتؤثر تأثيراً ضاراً على الكائنات الحية بما فيها الإنسان إضافة إلى تأثيرها الضار على المؤسسات والمنتجات الصناعية وغيرها.

- مصادر الملوثات حسب خواص مكوناتها :¹

- **التلوث البيولوجي:** هو ناتج عن الإحياء، ويسبب أضراراً للإنسان والكائنات التي تشاركه الحياة في بيئته. من: نبات، فيروسات، بكتيريا...
- **التلوث الكيميائي:** وهو التلوث الناتج عن الأعمال الصناعية، مثل: صناعة الاسمنت، والمبيدات الحشرية... مما يسبب الضرر للكائنات الحية كلها.
- **التلوث الفيزيائي:** مثل التلوث الضوضائي، والتلوث الحراري، والتلوث الإشعاعي.

- تقسيم الملوثات حسب نشأتها :

- **التلوث الطبيعي:** وهو الذي يحدث في مكونات البيئة ذاتها دون تدخل من الإنسان، مثل الغازات التي تطلق من البراكين.
- **التلوث المستحدث:** وهو يحدث نتيجة تدخل الإنسان بممارسة وأفعاله السلبية واليجابية في البيئة، من صناعة وتقنيات ووسائل تكنولوجية.

- تقسيم الملوثات حسب قابليتها للتحلل :

- **التلوث القابل للتحلل:** وهو التلوث الذي يمكن تفكيكه وامتصاصه، مثل: الورق والمواد العضوية...
- **التلوث الغير قابل للتحلل:** وهو التلوث الذي لا يمكن تفتيته عضوياً، ويظل عالقا بالأنظمة الطبيعية، ويؤدي إلى تلويثها باستمرار. مثل البلاستيك، والزجاج، والمعادن الثقيلة...

ب. آثار ومخاطر التلوث البيئي

- يترتب عن التلوث البيئي مجموعة من الآثار الاقتصادية السلبية يمكن حصر أهمها:²
- تدهور الحالة الصحية للأفراد، مما يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العامل بسبب أمراض التلوث وزيادة النفقات العلاجية والوقائية؛

¹ زكريا الطحون، "إنضاف البيئة"، مكتب أقرأ للخدمات العلمية، القاهرة- مصر، 2009، ص: 26

² إيمان عطية ناصف وهشام محمد عمارة، "اقتصاديات موارد البيئة"، المكتب الجامعي، الإسكندرية- مصر، 2007، ص: 294

- التأثير السلبي على إنتاجية الأنظمة الطبيعية كالحاصيل الزراعية والثروة السمكية، وغيرها، نتيجة تغير في أماكن سقوط الأمطار بسبب ظاهرة الاحتباس الحراري؛
- تدمير الموارد الاقتصادية (مثل التربة والغابات والمياه... الخ) مما يعيق تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية للدولة، وانخفاض كفاءة مواردها الاقتصادية المتاحة، وانخفاض النمو الاقتصادي في المدى الطويل؛
- تعدد حاجات الفرد نتيجة لظهور حاجات جديدة لا بد من إشباعها ليس بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية وإنما بهدف تقليل المعاناة مثل زيادة النفقات الصحية اللازمة لعلاج الأمراض الناتجة عن التلوث أو الوقاية منه.
- وقد حددت الاتفاقية العامة للتجارة والتعريفات الجمركية الجات¹، معايير تتعلق بالصحة العامة والصحة النباتية والتدابير اللازمة لحماية السكان والنبات والحيوان من مخاطر الأوبئة والأمراض، وطالبت العديد من الدول وبخاصة المتقدمة بأهمية تكوين لجنة فرعية تهتم بتنسيق السياسات المتعلقة بالتجارة والبيئة حيث تم وضع العناصر المرجعية لمهامها التي تتمثل في ما يلي:
- العلاقة بين الاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف وقواعد التجارة بمنظمة التجارة العالمية؛
- العلاقة بين نظام التجارة العالمي وفرض الرسوم لأغراض بيئية والمتطلبات الخاصة بالمنتج بما فيها المقاييس الفنية للمنتجات؛
- العلاقة بين آلية فض النزاعات بمنظمة التجارة العالمية وتلك الخاصة بالاتفاقيات البيئية متعددة الأطراف؛
- أثر استخدام المعايير البيئية على النفاذ إلى الأسواق العالمية وبالأخص على الدول النامية؛
- تصدير السلع الممنوع تداولها محليا وحقوق الملكية الفردية وعلاقتها بالبيئة.

ومنه يمكن أن نقول، بأن المشكلات البيئية تؤثر تأثيرا مباشرا على موازين الاقتصاد الكلي وخصوصا الموازين الخارجية ومن ثم التأثير على مستقبل التنمية المستدامة فمن الجانب الخارجي، فإن الصادرات التي تؤدي إلى استنزاف الموارد الطبيعية غير المتجددة (كالنفط) مثلا والموارد المتجددة (كالغابات ومصايد الأسماك) دون إحلال أو تجديد كاف قد ينجم عنه انخفاض الصادرات والاتجاه إلى استيراد المواد الأولية مستقبلا؛ مما يزيد من الأعباء ويخفض من الموارد. ويمكن أن يؤثر تدهور البيئة بمرور الزمن على الاقتصاد الكلي حيث يقود إلى انخفاض الناتج الكلي والذي بدوره يقود إلى انخفاض معدلات النمو

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره ، ص:32

الاقتصادي ويعد القطاع الصناعي مستهلكا كبيرا للمواد الخام ومساهما رئيسيا في التلوث البيئي . كما أن للتلوث آثار اجتماعية كثيرة نوجزها أهمها فيما يلي:

- أضرار تتعلق بالصحة العامة؛
- توزيع غير متساو للرفاهية حيث يقع الضرر والعبء الأكبر للتلوث على الفئات ضعيفة الدخل الفقيرة، كما أن الأضرار الناتجة عن تلويث البيئة وتدميرها والتي تصيب الإنسان والنبات والحيوان، لا تؤخذ في الاعتبار كأحد عناصر الرفاهية.

ثالثا: القيمة الاقتصادية للبيئة

إذا كان علينا أن نختار أسلوباً لقياس وإفصاح للبيئة الطبيعية ، يجب أن نبدأ بالتعرف على القيمة الاقتصادية الموجودة هناك بالفعل، يتمثل الاعتراف الأول في أنه في النهاية ليس هناك رأس مال إلا ما تملكه الطبيعة، رأس المال الشمسي أي الطاقة المستمدة من الشمس بجميع أشكالها. ورأس المال الأرضي من الأحياء وغير الأحياء يزودنا بكل ما نحتاج إليه. هذه هي أنظمة دعم الحياة التي نعتمد عليها، فليس لدينا مصدر آخر للثروة أو مدخل إلى الحياة غير المدخل البيئي.

1. مواقف البيئة من التدخل البشري

إن موقف البيئة أو الطبيعة التي نعيش فيها من النشاط الإنساني بمختلف صوره وتفاعله معها (كالنشاط الإنتاجي والاستهلاكي والاجتماعي عموما) حيث يأخذ من البيئة موارد ويشكلها بشكل أو آخر ثم يلفظ فيها مخلفات مختلفة وتتلخص عموما في ثلاث مواقف¹:

أ. الطبيعة متسامحة: لا يترتب على النشاط الإنساني ضرر بيئي دائم لا يمكن إصلاحه أو إخلال بنظام توازنه البيئي ويعني هذا أن النظام البيئي سيعود إلى سابق توازنه عندما يتوقف تدخل الإنسان.

ب. الطبيعة الطبيعة: أي أن النظام البيئي قادر على التأقلم مع التدخل البشري وعلى أن يعود إلى حاله توازن جديدة وان كانت مختلفة عما كانت عليه في حالته الأولى.

¹ رضوان حلو حنان، "بدائل القياس المحاسبي المعاصر"، مرجع سبق ذكره ،ص:231

ج. الطبيعة غير متسامحة: أي أن الإخلال بالنظام البيئي يؤدي إلى نتائج لا سبيل للعودة منها إلى الحالة الأصلية. وبمعنى آخر أن الخسارة البيئية (إخلال بالنظام البيئي) لا يمكن تعويضها بأي شكل من الأشكال.

2. ظاهرة درجة المشاكل البيئية: تتمثل ظاهرة الدرجة حقيقة أساسية في شأن تدهور أحوال البيئة وما ينجم عنها من كوارث وأثار اجتماعية سلبية وإن كانت هذه الظاهرة أحيانا لا تبدو واضحة لكنها تنكشف مع تعمق الرؤية، فهي في الأساس ناتجة عن عدم تحمل المسؤولية من مكان إلى آخر أو حتى من زمن إلى آخر وتمثل مشكله القمامة في المدن للدرجة المكانية كما أن التراخي في معالجة ما يعرف بدوبان جليد القطب الشمالي مثال لظاهرة الدرجة الزمنية¹.

يصاحب ظاهرة درجة المشاكل مكانيا أو زمنيا دائما ازدياد مستمر في التكلفة؛ لذلك على محاسبة المسؤولية البيئية والاجتماعية إذا أرادت أن تعمل بكفاءة وفاعلية أن تركز على المعالجة الوقائية للمشاكل قبل ظهورها (استراتيجية منع ظهور المشكلة) وعلى المعالجة عند المنبع في بدايات ظهور المشكلة قبل أن تستفحل وترتفع تكاليف محو هذه الآثار.

إن حصيلة المعالجة الوقائية للمشاكل البيئية (استراتيجية منع ظهور المشكل أي استباقه) والمعالجة عند المنبع (استراتيجية المصدر) ستكون ايجابية على المستوى القومي لذلك يتوجب في محاسبة المسؤولية البيئية والاجتماعية إيجاد حوافز وإجراءات اقتصادية وقانونية وأخلاقية تؤدي إلى قيام الصناعة بدورها وتحملها لمسؤولياتها ونصيبها من التكلفة المباشرة للإجراءات الوقائية.

3. ظاهرة الخارجيات والداخليات: إن ظاهرة درجة المشاكل البيئية والاجتماعية في المشروع بكل أثارها السلبية أحيانا والإيجابية أحيانا أخرى، ما كانت لتظهر إذا أتسمت بكونها داخلية لا يستطيع المشروع التنصل من مسؤولية تحملها أي لا يستطيع دحرجتها مكانيا أو زمنيا إلى جهة ثالثة فما هي الداخليات والخارجيات إذا²؟

أ. الداخليات: تقوم المحاسبة المالية بإثبات العمليات والأحداث والظروف التي تواجهها المؤسسة نتيجة ممارسة نشاطها وإجراء التبادلات السوقية، فتظهر تأثير هذه التبادلات على قوائمها المالية

¹ المرجع سابق، ص: 234

² رضوان حلو حنان، "بدائل القياس المحاسبي المعاصر"، مرجع سبق ذكره ، ص: 236

وقائمه الدخل وقائمة المركز المالي. فالقياس المحاسبي يهتم بمجهودات (تكاليف) ومنجزات (إيرادات) المؤسسة التي تنشأ عن عمليات التبادل السوقية التي يمكن التعبير عن خصائصها في صورة مالية وفق وحدة قياس النقد الوطني، فالتكلفة هي تضحيات بموارد اقتصادية تتحملها المؤسسة في سبيل تحقيق منفعة. أما المنفعة فتتمثل في الإيرادات التي تعتبر الدافع من وراء تحمل التكلفة ولذلك فإن القياس المحاسبي يقتصر على المعاملات ذات التأثير المباشر على هذه المصلحة أي التأثيرات التي يمكن دحرجتها ليتحملها طرف ثالث.

وهذا ما يطلق عليه بالداخليات كمصطلح مقابل للخارجيات، وتعترف المحاسبة المالية بالداخلية فقط مستبعدة بذلك التأثيرات الخارجية لنشاطها.

ب. الخارجيات: وتعني الخارجيات وجود تأثير خارجي لنشاط المشروع خارج إطار التبادل السوقي، وقد يكون هذا تأثير إيجابيا في صورة وفورات خارجية وغالبا ما يكون التأثير سلبيا مضرًا بالبيئة والمجتمع في صورة أضرار خارجية؛ يتسبب بها المشروع نتيجة ممارسة نشاطه ولكن تتحملها جهة ثالثة خارج عمليات السوق دون أن تتلقى تعويضات مقابل ذلك، هنالك العديد من الأمثلة لهذه التكاليف الخارجية ومنها الأمطار الحامضية وظاهرة الاحتباس الحراري ذات تأثير كوكبي يتجاوز حدود الدول المسببة لتلك الأضرار.

4. الاتجاهات الفكرية في دراسة المخاطر البيئية

ساهمت الدراسات الاقتصادية في بيان أثر التلوث والضرر البيئي على الموارد الاقتصادية؛ حيث ظهرت ثلاثة مدارس تهتم بتحديد ودراسة المخاطر البيئية وتقدير تكلفتها وهي¹.

أ. الوقائيين: ويرى أنصار هذه المدرسة عدم استخدام البيئة لأي سبب من الأسباب سواء كان للتنمية أو النمو الاقتصادي أو التقدم؛ لأنه من وجهة نظر هذه المدرسة أن تكلفة تلوث البيئة والإضرار بها وإخلال توازنها تفوق المنفعة من استخدامها.

ب. المحافظون: ويرى أنصار هذه المدرسة أنه لا بد من مراعاة التوازن البيئي عند استخدام البيئة من أجل التنمية، وأن اقتصاد السوق (النظام الرأسمالي) هو المتسبب الرئيسي في تدهور البيئة، لأنه يشجع على الاستخدام الجائر للغابات والمراعي والحيوانات لتركيزه على الربح فقط، وقد فشل

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره ، ص:28.

اقتصاد السوق في التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية، وحل هذه المشكلة يرون بتخصيص الموارد البيئية من خلال نظام مركزي يحافظ عليها لذلك سميت هذه المدرسة بالمحافظين.

ج. الاقتصاديون: ويرى أنصار هذه المدرسة أنه لا بد من استخدام البيئة من أجل التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي والرفاهية للمجتمع، من خلال نظام السوق وأن المؤثرات الخارجية كالاحتكار والتشوهات في مستويات الأسعار يمكن معالجتها بدلا من استبدال نظام السوق بنظام مركزي تحكمي كما يرى المحافظون.

وعليه نعتقد أن الاقتصاد يدخل ضمن النظام البيئي لأنه يستمد موارده الأساسية من البيئة وبالتالي فإنه من الممكن، تقييم نجاح المجتمعات التنموية، استناداً إلى الكفاءة في استخدام الموارد البيئية وتوظيفها بطريقة تكفل العدالة الاجتماعية؛ مما يتطلب تضافر جهود كافة المؤسسات والمنظمات وخصوصا الحكومية لإضفاء السمة القانونية تماشياً مع المسؤولية البيئية. ويمكن القول أن المشكلات البيئية تتمثل في قضيتين رئيسيتين التلوث والضرر البيئي والاستخدام المسرف واللاعقلاني للموارد الطبيعية المحدودة والتي يترتب عليها آثار اجتماعية واقتصادية سلبية .

المطلب الثاني: المحاسبة البيئية

أولاً: مفهوم المحاسبة البيئية

1. علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي

اتضح فيما سبق ذكره، أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين البيئة والتنمية، فالمشكلات البيئية تؤثر تأثيراً مباشراً على التنمية كالتلوث والاستخدام غير الاقتصادي للموارد الاقتصادية المحدودة وخصوصاً في ظل اتساع القطاع الصناعي والتطور التكنولوجي، وأن الوحدة الاقتصادية لا بد أن تراعي عند أدائها لمهامها الوفاء بمسؤوليتها نحو المجتمع من خلال عدم الإضرار بالبيئة التي يعيش فيها هذا المجتمع، ويدخل تحت هذا الالتزام التزامات تتمثل في الحد من أو إزالة التلوث الذي تسببت فيه الوحدة الاقتصادية؛ مما يترتب عليه تكاليف ومصروفات إضافية وذلك يستدعي ضرورة تحديد وقياس هذه التكاليف من أجل الوصول

إلى ميزة تنافسية من خلال الشفافية في المعلومات المنشورة لإضفاء الثقة من قبل المستخدمين لهذه المعلومات.

ومن هنا يبرز الدور المحاسبي لمواجهة المشاكل المتعلقة بمعالجة التكاليف البيئية خصوصا في ظل الوعي المتنامي من قبل المؤسسات المختلفة بضرورة الاهتمام بالعلاقة الوثيقة ما بين التنمية والبيئة؛ حيث أن المنافع الناتجة من النشاط والتي تؤثر على الدخل القومي لا تعد منفعة حقيقية إذا لم تأخذ عناصر التكاليف البيئية بالاعتبار وإدراج هذه التكاليف ضمن تكلفة المنتج النهائي، وفي ضوء ما سبق نستنتج أن العلاقة ما بين التلوث البيئي والمحاسبة تتمثل في دور النظام المحاسبي بتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء؛ حيث يمثل الاهتمام المتزايد من جانب مستخدمي المعلومات المالية بالآثار الاقتصادية للتلوث أحد الأسباب الرئيسية التي جعلت الجمعيات والهيئات العلمية تنادي بضرورة الاعتراف وقياس الالتزامات البيئية للمؤسسة من منطلق المسؤولية البيئية للمؤسسة مما يتطلب إخضاع الأداء البيئي للمؤسسة للإطار النظري للمحاسبة والعمل على قياس وتسجيل الأنشطة البيئية وتحديد مدى التزام المنشأة بمتطلبات الوفاء بالمسؤولية البيئية.

و نخلص هنا، إلى أن من أهم وظائف النظام المحاسبي هو مساعدة الإدارة في التخطيط والرقابة ورسم السياسات واتخاذ القرارات؛ مما يمكن المؤسسة من القيام والسير في العملية التنموية بطريقة أكثر كفاءة من خلال توفير معلومات دقيقة وكاملة، حيث أن النظرة الضيقة للمهنة لم تعد قائمة وأصبحت أوسع وأشمل من السابق.

2. التعريف المحاسبي للبيئة: تُعرّف البيئة وفق هذا المفهوم على أنها مجموعة من الموارد النادرة الموجودة على كوكب الأرض وبداخل ذلك الغلاف الجوي المحيط بها، وندرة هذه الموارد تجعل من الضروري اعتبارها أنواعا من الأصول البيئية.¹

وبتطور المجتمعات اقتصاديا وثقافيا وبسبب العولمة تطورت معها مهنة المحاسبة وأصبح هناك فروع أخرى للمحاسبة مثل محاسبة التكاليف والمحاسبة الحكومية والمحاسبة الاجتماعية والتي اشتقت منها المحاسبة البيئية، لأن المحاسبة الاجتماعية وظيفتها قياس أداء المؤسسة وفقا لمطالب واحتياجات المجتمع من الوحدة الاقتصادية ومدى وفائها بالالتزامات الاجتماعية. وهناك شق متعلق بالبيئة كالحدد أو منع التلوث والطرق المختلفة لعلاج هذه المشكلة، مما يتطلب وعي وإدراك الهيئات والمنظمات بالعائد الاجتماعي

¹ مؤيد الفضل وعبد الناصر نور، علي الدوغجي، "المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار المسيرة"، عمان - الأردن، 2002، ص: 222

إضافة للعائد المادي، فالعائد المادي المحقق نتيجة تحمل المسؤولية الاجتماعية تجاه حماية البيئة يتمثل في الوفورات المحققة من منع التلوث؛ مما يتطلب قياس وتحليل التكاليف والعوائد البيئية من أجل إعطاء صورة دقيقة وشاملة للمؤسسة. ولحصول المؤسسة على ميزة تنافسية من خلال الشفافية في المعلومات المنشورة لإضفاء الثقة من قبل المستخدمين لهذه المعلومات.

وقد أشار التقرير الصادر عن اللجنة البيئية بالولايات المتحدة الأمريكية EPA إلى الدور المحاسبي في قياس وتحليل التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث ودمجها مع تكلفة المنتج النهائي مما يضيفي الشفافية على نتائج الأعمال ويؤثر ايجابيا على قرارات المستثمرين وحملة الأسهم الذين طالبوا باعتبار الحد من التلوث من الأولويات عند قيام المؤسسات بنشاطها¹. وبناء على ذلك، تم إنشاء مشروع للمحاسبة البيئية عام 1992م بالتعاون مع لجنة حماية البيئة EPA من التلوث باتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من التلوث وبيان أثره على جودة المنتج وقرارات التسعير وتقييم الأداء وربحية المنتج في ظل الحد من الإهدار البيئي والتلوث .

ومنه يمكن القول، أن تكاليف التلوث والتكاليف المترتبة عن الإضرار بالبيئة، تعتبر أحد أهم بنود تكلفة المنتج والتي تغفل عنها بعض المؤسسات أو لا تهتم بها بالقدر الكافي؛ مما يؤدي إلى ظهور أرقام ومؤشرات مضللة بالإضافة إلى عدم الشفافية في النتائج المنشورة؛ ويؤثر على قرارات المستثمرين والجهات المعنية المستخدمة لهذه النتائج. وأن تخفيض تكاليف التلوث والأضرار البيئية، بالإضافة للتكاليف الأخرى، سيؤدي إلى تخفيض التكلفة النهائية للمنتج. وهو هدف تسعى إليه المؤسسات لزيادة الربحية وزيادة ثقة المجتمع في التعامل مع مؤسسة، تراعى النواحي البيئية التي تضيف جانب معنوي بالإضافة للجانب المادي، مما يتطلب ضرورة العمل على زيادة الوعي البيئي على المستوى الوطني وآثاره الضارة على مستوى المؤسسات، من خلال إعداد برامج لمنع أو تخفيض التلوث، الأمر الذي يستدعي الاعتراف بالتكاليف المتعلقة بمعالجة التلوث أو منعه وضمه إلى إجمالي تكاليف الإنتاج.

ومن هنا، يبرز الدور المحاسبي لمواجهة المشاكل المتعلقة في معالجة التكاليف البيئية، خصوصا في ظل الوعي المتنامي من قبل المؤسسات المختلفة بالعلاقة الوثيقة ما بين التنمية الاقتصادية والبيئة، وتماشيا مع هذه الحاجة ظهر فرع جديد من فروع المحاسبة وهو فرع "المحاسبة البيئية" .

¹Office Of Pollution Prevention And Toxics, Stakeholders Action Agenda, **A Report of the work shop on accounting and capital budgeting for environmental costs**, Washington, December 5-7 ,1993 , pp 1-2

3. تعريف المحاسبة البيئية: تنوعت تعريفات المحاسبة البيئية وفقا لتطور المفاهيم الخاصة بها، ففي

أساسياتها كانت المحاسبة البيئية موجهة نحو الأداء البيئي والاقتصادي.

عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية المحاسبة البيئية من خلال ثلاثة أوجه¹:

- **المحاسبة البيئية من الوجهة الاقتصادية:** ويتم خلال هذه المرحلة قياس وتحليل كمية وقيمة مدخلات عوامل الإنتاج. وغالبا ما تعكس هذه المرحلة مستوى الرفاهية الاقتصادية للفرد والمجتمع.

- **المحاسبة البيئية كامتداد للمحاسبة المالية:** ويتم خلال هذه المرحلة إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية بحيث تتضمن هذه القوائم بيانات ومعلومات للآثار البيئية لمساعدة المستفيدين من هذه القوائم كالمستثمرين والدائنين وحملة الأسهم.

- **المحاسبة البيئية من الوجهة الإدارية:** وتتم في هذه المرحلة تحديد وتحليل البيانات والمعلومات المرتبطة بالأنشطة البيئية لغرض مساعدة الإدارة في التخطيط واتخاذ القرارات الإدارية المختلفة، كقرارات تسعير المنتجات والاستمرار في إنتاج منتج معين ومتطلبات الجودة وغيرها من القرارات الإدارية.

ولهذا عرفها الاتحاد الدولي للمحاسبين (IFAC 1998): "بأنها إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تطوير وتطبيق الممارسات والأنظمة المحاسبية الملائمة للبيئة"². كما عرفها Bennett and James (1998) على أنها توليد وتحليل واستخدام المعلومات المالية وغير المالية بهدف تحسين بيئة المنظمة والأداء الاقتصادي وتحقيق الأعمال المستدامة³.

ويقصد بالمحاسبة البيئية بأنها "نظام لإنتاج معلومات عن الأداء البيئي للوحدة الاقتصادية تفيد أصحاب المصلحة باتخاذ القرارات، وأن هذه المحاسبة تعد استجابة مرضية لحاجة أصحاب المصلحة في الوحدة إلى معلومات ذات بعد بيئي من ناحية، وتجابوا مع آثار التشريعات على نشاط التنظيم من ناحية

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 39

² سليمان سند السبوع، مرجع سبق ذكره، ص: 437

³ مرجع سابق، ص: 437

أخرى¹، ويتضح من التعريف السابق أن المحاسبة البيئية كنظام، تهدف إلى توفير معلومات عن المؤسسة تساعد في الرقابة عليها، وضمان وفائها بمسؤوليتها نحو البيئة بكفاءة.

كما يعرف Gray et Lavers المحاسبة الاجتماعية والبيئية بأنها: "عملية توصيل الآثار الاجتماعية والبيئية المرتبطة بالممارسات الاقتصادية للمنظمة إلى فئات معينة من المجتمع مهتمة بأمور المنظمة على وجه الخصوص وكذلك المجتمع على وجه العموم. وبهذا فهي تتطلب توسيع نطاق مسؤولية المنظمة لتتعدى الدور التقليدي للمحاسبة والمتمثل بمجرد توفير المعلومات المالية لملاك المنشأة وعلى وجه التحديد حملة الأسهم، وهذا التوسع في نطاق المحاسبة مبني على مبدأ أن الشركات عليها مسؤوليات أكثر من مجرد توليد أموال لحملة الأسهم"².

كما يعرف (Mathews) المحاسبة البيئية بأنها: "الإفصاح الاختياري عن المعلومات الوصفية والكمية - سواء كانت تلك المعلومات الكمية مالية أو غير مالية - والذي تقوم به المنشأة لإعلام أو التأثير على فئات مختلفة من مستخدمي تلك المعلومات."³

وتعرف المحاسبة البيئية الإدارية بأنها هي "التي تقوم بتحديد وتجميع وتقدير وتحليل وعمل التقارير الداخلية وتوفير المعلومات عن تدفق المواد والطاقة والمعلومات المتعلقة بالتكاليف البيئية وأي معلومات أخرى تتعلق باتخاذ القرارات البيئية والتقليدية داخل المنظمة"⁴.

ويمكن تعريفها أيضا بأنها: "نظام للمعلومات للقياس والتقارير عن مجموعة الأنشطة التي تضطلع بها المؤسسات التي تفي بالاحتياجات البيئية سواء كانت هذه الاحتياجات لا تعود بفائدة اقتصادية علي المؤسسة، أو كان الاضطلاع بها اختياريا أو إجباريا، بحيث يمكن إجراء موازنة بين التكاليف والمنافع لمعرفة صلاحية استمرار المشروع"⁵.

¹عبد الوهاب نصر علي، "أثر الإفصاح المحاسبي عن أداء 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، 1996، ص 52.

²Gray, R., Kouhy, R. and Lavers, S, "Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure", Accounting Auditing and Accountability Journal, Vol. 8 No. 2, 1995, pp. 47-77.

³Mathews, M.R. "Socially Responsible Accounting", Chapman & Hall, London - GB, 1993, p:64

⁴Reyes, M.F., Environmental Management Accounting : Putting the right Numbers in Sustainable Projects , EMAN- AP, 2002, P.1.

⁵مجيد جاسم الشرع، "المراجعة عن المسؤولية الاجتماعية في المصارف الإسلامية"، دار وائل، عمان - الأردن، 2003، ص: 51

كما يمكن تعريف المحاسبة البيئية بأنها: "عملية اختيار متغيرات ومقاييس وإجراءات لقياس الأداء الاجتماعي للمنظمة والإفصاح عن النتائج إلى الأطراف المعنية في المجتمع سواء كانت هذه الأطراف من داخل المنشأة أم من خارجها".¹

ومن جانب آخر، جاء مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية (Environmental Management Accounting) (EMA) حسب الاتحاد الدولي للمحاسبين بأنها "إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تطوير وتطبيق أنظمة وممارسات محاسبية ملائمة ترتبط بالبيئة، وهذا الأمر قد يشمل عمل التقارير والتدقيق في بعض الشركات، وأن المحاسبة الإدارية البيئية تتعلق بتكاليف دورة الحياة، ومحاسبة التكلفة الكاملة، وتقييم الفوائد، والتخطيط الاستراتيجي للإدارة البيئية".² وفي تعريف آخر هي: "مجموعة من النشاطات التي تختص بقياس الأداء الاجتماعي البيئي وتحليله لوحدة محاسبة معينة، وتوصيل المعلومات اللازمة إلى الفئات والطوائف المختصة، وذلك بغرض مساعدتهم في عملية تقييم القرارات واتخاذها".³

وتبلغ الصعوبة في تعريف المحاسبة البيئية في المصطلح نفسه حيث تتعدد الآراء بتعدد المحاسبين أنفسهم وفيما يلي بعض من فروع هذا المصطلح التي تركز على العنصر البيئي في عملية التنمية المستدامة.

- المحاسبة عن المتغيرات الخارجية⁴، - محاسبة التكلفة البيئية، - المحاسبة عن التنمية المستدامة.
- محاسبة التكلفة البيئية الكلية، - المحاسبة الخضراء، - الاقتصاديات الاستراتيجية البيئية.
- محاسبة التكلفة الإجمالية، - المحاسبة عن التغيرات المناخية.

وبعد كل ما تم عرضه، فيمكن حصر مجمل التعريفات في عدة مستويات حسب الشكل التالي.

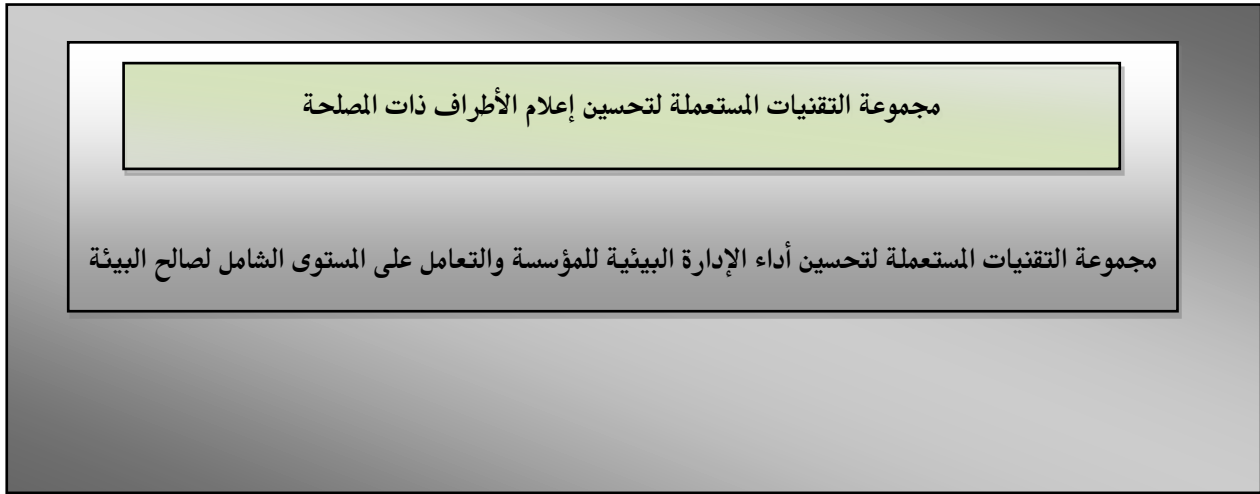
¹ سليمان سند السبوع، مرجع سبق ذكره، ص: 437

² عفاف اسحق أبو زور، المحاسبة البيئية " الإطار الفكري ومقومات التطبيق"، متوفر علي الرابط التالي www.jps-dir.com، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11، ص: 7

³ عبد الرزاق قاسم الشحاذ، "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، دمشق - سوريا، المجلد 26 العدد الأول 2010، ص: 282

⁴ عصام فهد العريبي، "المحاسبة عن التنمية المستدامة من منظور الشركات الإنتاجية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية"، المجلة العربية للإدارة، القاهرة - مصر، 2008، ص: 174

شكل رقم 07: تعريف المحاسبة البيئية علي عدة مستويات



Source :Jean-Philippe Lafontaine, *Les Techniques De Comptabilité Environnementale, Entre Innovations Comptables Et Innovations Managériales* Article publié dans le N° 104 spécial sur les innovations managériales de la revue *Comptabilité Contrôle Audit*, Economie Et Gestion, Université De Tours, France, 2003, p:61

4. مستويات المحاسبة البيئية

ويمكن من ناحية أخرى تقسيم تطبيق المحاسبة البيئية¹ من خلال ثلاث مستويات:

أ. المحاسبة البيئية والمستوى الوطني: في هذا المستوى يتم التركيز على قياس التنمية المستدامة، وفي ظل المشاكل البيئية المتفاقمة أصبحت هناك حاجة لمؤشرات تختص بقياس الحالة الصحية ومعدلات النمو والتقدم مثل المفهوم المتعلق بقياس التنمية البشرية. وينادي هذا المفهوم بالحفاظ على مصادر رأس المال البشري والمادي والطبيعي باعتبارها الضمان لاستمرار التنمية للأجيال الحالية والمستقبلية وانعكس هذا المفهوم على علم المحاسبة. ونتج عن المحاسبة الوطنية والتمثلة في المؤشرات الخضراء أو المعدلة بيئياً مثل الدخل الوطني المعدل بيئياً أو الناتج الوطني المعدل بيئياً، مؤشرات أكثر موضوعية في الحكم على معدلات النمو وأداء الاقتصاديات المختلفة وكذلك عند مقارنة أداء بعض الدول مع بعضها².

¹ خالد عطية، علاء زهران، صالح المحمود، دراسة تحليلية لتقييم موقف المنشآت الأعمال في الدول النامية، مجلة التعاون الصناعي في الخليج العربي، ع97، السنة 25، أكتوبر 2004، ص: 27.

² أحمد كواز، المحاسبة القومية الخضراء، سلسلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ع59، 2007، ص: 2.

ب. المحاسبة البيئية والمستوى القطاعي: إن الحسابات الوطنية يتم إعدادها على مستوى المؤسسات أولاً ثم على المستوى القطاعي ثانياً وعلى المستوى الوطني ثالثاً. ولذلك يتم الحكم على أداء القطاعات الاقتصادية المختلفة بناءً على مدى مراعاة الجوانب والاعتبارات البيئية وخاصة القطاعات المستنزفة للموارد البيئية، كقطاعات الصناعة النفطية. والتي من الممكن أن تعتبر قطاعات مهددة لرأس المال الطبيعي مما يهدد استمرارية القطاع ومساهمته في التنمية¹.

ج. المحاسبة البيئية ومستوى المؤسسة: على مستوى المؤسسة هناك مجموعة من الأطراف الخارجية والداخلية التي تهتم بمؤشرات قياس الأداء وعلى رأسها الجهات المقرضة والمستثمرين وإدارة المؤسسة. ولم يعد الربح هو المؤشر على جودة الأداء حيث أصبح لزاماً على المؤسسات تطوير أنظمتها المحاسبية لتتمكن من التعامل مع القضايا البيئية وذلك من خلال السير في اتجاهين : أولاً في اتجاه المحاسبة (المالية والمحاسبة الإدارية والتكاليف) والاتجاه الثاني من خلال معالجة المعلومات المرتبطة بالبيئة من خلال نظام للمحاسبة البيئية يطبق داخلياً وخارجياً وعلى كافة المستويات. وعلى مستوى المؤسسة تطبق المحاسبة البيئية من خلال المفاهيم التالية²:

- **مفهوم المحاسبة التقليدية المعدلة بيئياً:** وتهتم بقياس التأثيرات المالية الناتجة عن عوامل بيئية وهنا يتم تقسيم المحاسبة التقليدية إلى عدة أنظمة محاسبية فرعية لدراسة كل جزء تتضمنه كل منها ويختص بالبيئة وقضاياها. ويكون محور اهتمامها فيما يخص قضايا البيئة التكاليف البيئية وكيفية كشفها ومعالجتها، ومدى إمكانية تخصيصها على المنتجات أو اعتبارها مصروفات عامة ويمكن للمحاسبة المالية أن يكون محور اهتمامها فيما يخص القضايا البيئية المعالجة الخاصة بالمصروفات وما هي المعايير الخاصة بالكشف عن الالتزامات الاحتمالية البيئية وكيفية معالجتها.
- **مفهوم المحاسبة البيئية المستقلة:** تهتم بالتأثير البيئي الذي تتركه المؤسسة على البيئة وتكون قياساتها بمصطلحات فيزيائية بخلاف قياسات المحاسبة التقليدية، ويمكن تقسيم المحاسبة البيئية إلى ثلاث أنظمة وبحيث تكون متوافقة مع هيكل الأنظمة المحاسبية التقليدية وهي:

¹ خالد عطية، علاء زهران، صالح المحمود، مرجع سبق ذكره ، ص 30

² المرجع السابق، ص 32

- **المحاسبة البيئية الداخلية:** وتهدف إلى جمع معلومات بيئية داخلية، وتستخدم في ذلك المصطلحات الفيزيائية، وتعد أساليب قياسها لتأثيرات منتجات أو عمليات معينة للمؤسسات على البيئة أمراً هاماً من أجل اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.

- **المحاسبة البيئية الخارجية:** وتهدف إلى جمع معلومات وتقديمها للأطراف الخارجية المهتمة بالبيئة (المقرضين، صناديق البيئة، المستثمرين، الجمعيات و الهيئات المهتمة بالشؤون البيئية).

• **المحاسبات البيئية الأخرى:** ويقصد بها النظم المحاسبية الكفيلة بقياس وتحليل التأثيرات البيئية للنشاط الذي تمارسه المؤسسة ومدى التزامها بالتشريعات البيئية، مثل قياس وتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بالوحدات الفيزيائية وكمية الملوثات المتسربة من هذه الوحدات، وتعتبر من الوسائل المتاحة للمراجعين للتأكد من مدى الالتزام بالمعايير والتشريعات البيئية، وهي ذات أهمية لتقدير القيم الحقيقية للضرائب البيئية، فعلى سبيل المثال وبصرف النظر عن وكالات حماية البيئة التي ينحصر اهتمامها الرئيسي بمعلومات محددة عما تم تصريفه من ملوثات معينة فإن عدداً متزايداً من المقرضين كالبنوك وشركات التأمين يطلبون معلومات موثقة عن التأثيرات البيئية للمؤسسات¹.

وبناء على ما سبق، فإن المحاسبة البيئية تعد فرعاً من فروع المحاسبة تهتم بالأنشطة والأساليب والأنظمة ذات التأثير البيئي والتعبير عن النتائج في صورة تقارير تقدم لصانعي القرارات والأطراف الخارجية المستفيدة من هذه النتائج..

ومنه نستنتج، أن قياس التكاليف البيئية هي نقطة البداية في تطبيق المحاسبة البيئية وأن النظام المحاسبي البيئي مسؤول عن تقديم وتوفير المعلومات المتعلقة والمرتبطة بالبيئة، من عمالة وخدمات ومنتجات تقدمها أو تنتجها المؤسسة، ومدى مراعاة المؤسسة لالتزاماتها تجاه البيئة أثناء ممارستها لنشاطها والإجراءات المتبعة لخفض التلوث، كالوسائل التكنولوجية المستخدمة والخبراء المتخصصين في المجالات البيئية، مما يتطلب قياس تكلفة هذه العوامل وضمها إلى إجمالي التكاليف حتى تكون النتائج دقيقة وشاملة.

¹ المرجع السابق، ص: 33.

ثانياً: المحاسبة البيئية، فوائدها وأهميتها وأهدافها

1. **فوائد المحاسبة البيئية:** لقد تحدثت الأدبيات المحاسبية عن المزايا والفوائد التي تحققها تقنية المحاسبة البيئية، ويمكن تلخيص أهم الفوائد المترتبة على تطبيق هذه التقنية كالآتي:¹

- تساهم المحاسبة البيئية في تحسين المزايا التنافسية للمؤسسات من خلال تسهيل نوعية المنتج؛
- أشار تقرير (UNDSD, 2001) لمنظمة الأمم المتحدة من أجل التنمية المستدامة إلى أن المحاسبة البيئية تمثل مدخلاً مشتركاً يوفر البيانات المأخوذة من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف لخدمة أغراض رئيسية تشمل:

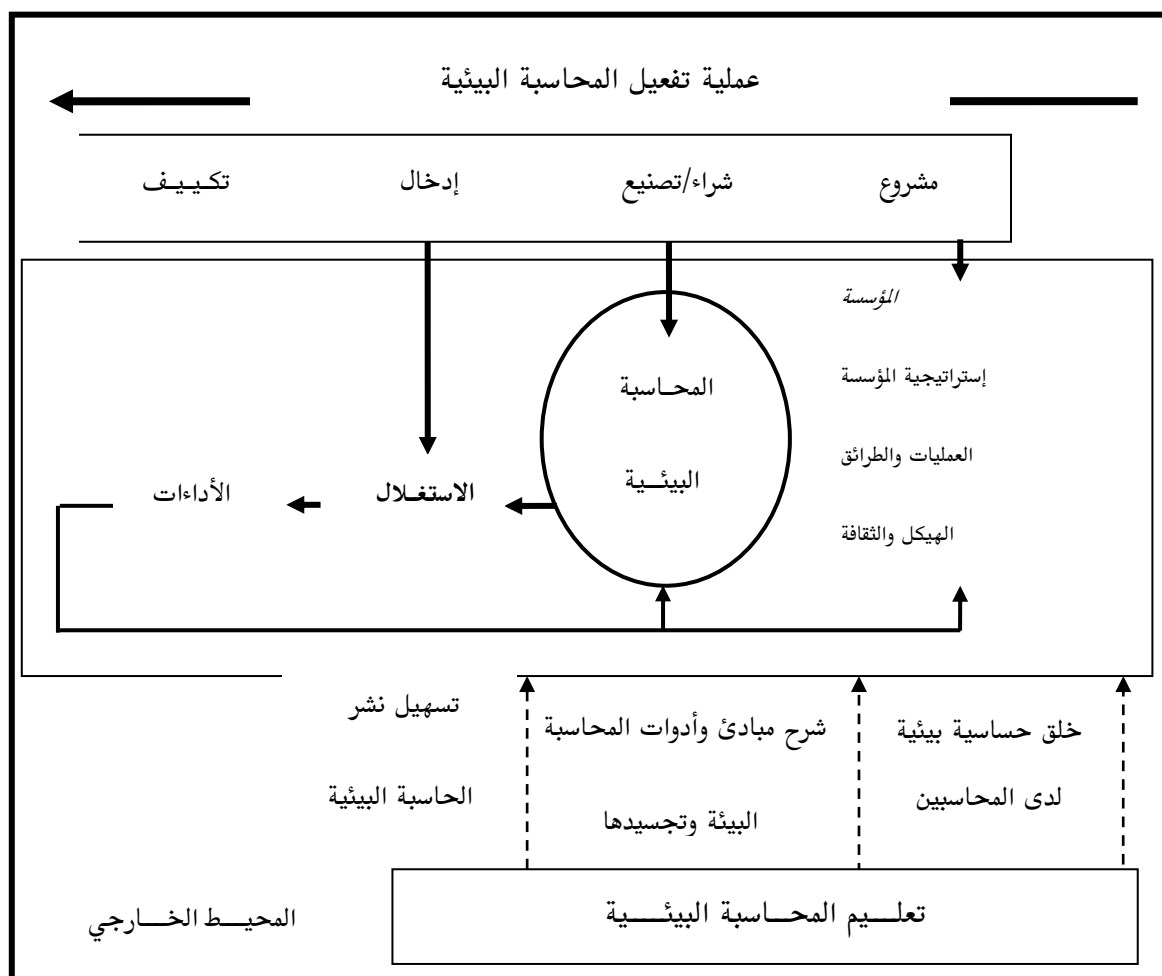
- زيادة كفاءة استخدام المواد والطاقة؛
- تخفيض الأثر والمخاطر البيئية؛
- تخفيض تكاليف حماية البيئة.

- وقد أظهر التطبيق العملي الذي قامت به (Price water house Coopers, 2002) أن تطبيق المحاسبة البيئية يوفر بصورة واضحة عن التكاليف الكلية السنوية الناتجة عن عدم الكفاءة مما يقود الشركة إلى تحسين الخيارات المتعلقة بكفاءة استخدام المواد، وإضافة إلى ذلك فهو يحقق مجموعة من الفوائد على مستويات أخرى:

- مستوى المؤسسة: حيث يؤدي استخدامها إلى تحسين صنع القرارات الرأسمالية والتشغيلية المتعلقة بالأنشطة البيئية.
- مستوى التشغيل: تساعد المديرين على تبني الأساليب التشغيلية المفضلة من الناحيتين المالية والبيئية.
- على مستوى المنتج: حيث يمكن استخدام البيانات لأغراض التسعير وقرارات مزيج المنتج والمعرفة مجالات حدوث التكاليف البيئية ومسبباتها.

¹ سليمان سند السبوع ، مرجع سبق ذكره ، ص: 439

الشكل رقم (8) تأثير تعليم المحاسبة البيئية على عملية تفعيل المحاسبة البيئية



Source: Jean-Philippe Lafontaine, **Les Techniques De Comptabilité Environnementale, Entre Innovations Comptables Et Innovations Managériales** Article publié dans le N° 104, spécial sur les innovations managériales de la revue *Comptabilité Contrôle Audit*, Economie Et Gestion, Université De Tours, France, 2003 ,p68.

- كما تقوم المحاسبة البيئية على مجموعة من الفرضيات أهمها¹:
- إن المؤسسات لها التزامات اتجاه المجتمع الذي تعمل فيه وللأطراف ذات المصلحة فيه، وعليها أن تقبل هذه الالتزامات والوفاء بها؛
 - إن الموارد المتاحة للمجتمع نادرة ومحدودة، لذلك يتوجب استثمارها بفاعلية وكفاءة؛

¹ طاهر محسن منصور الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، مرجع سبق ذكره، ص: 111

- لا توجد موارد مجانية يمكن استغلالها دون أضرار كالماء والهواء فهي موارد نادرة يتوجب على المؤسسات تعويضها للمجتمع.

2. أهمية المحاسبة البيئية

ويمكن حصر أهمية المحاسبة البيئية في العديد من النقاط:

أ. تزايد الاهتمام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات: فنتيجة الاهتمام بالمسؤولية البيئية والاجتماعية من الأطراف ذات المصلحة، أصبح من الضروري أن يهتم المحاسب بتطوير نموذج لقياس الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة والتقرير عنه.

ب. الطبيعة الكمية لمعظم النشاطات البيئية: إن العديد من المعلومات الخاصة بالنشاطات المترتبة على اضطلاع المؤسسة بالمسؤولية البيئية ذات طبيعة كمية مالية، وتؤثر جوهريا على أصول المؤسسة ونفقاتها والتزاماتها، فهي تدخل ضمن صميم عمل المحاسب.

ج. المحاسبة البيئية هي خطوة أساسية نحو التدقيق البيئي: فلقد أدى ظهور المسؤولية البيئية والمحاسبة عنها، إلى الاهتمام بالتدقيق البيئي ومقومات نجاحه من العديد الأطراف ذات المصلحة، تمهيدا لتفعيل دور المدقق لتحديد مدى التزام المؤسسة بمسؤوليتها البيئية.

د. دور المحاسبة كوسيلة اتصال: مع تزايد الاهتمام بمسؤولية البيئية للمؤسسات نتيجة تأثيرها الواضح بيئيا خاصة مع كبر حجم المؤسسات، وبالتالي زيادة الأطراف ذات المصلحة المعنيين بالأداء البيئي والتي هي بحاجة إلى العديد من المعلومات. فهي تجعل من وظيفة الاتصال المحاسبي وظيفة في غاية الأهمية أكثر من أي وقت مضى.

هـ. المساعدة في اتخاذ القرار الاستثماري: إن الأداء البيئي لا يعود على المؤسسة بمردود اقتصادي مباشر أو في الأجل القصير، ولكنه ضروري لبقاء المؤسسة ونجاحها في الأجل الطويل.

و. إمكانية إعداد وتحليل الأداء البيئي للمؤسسة على مستوى الدولة: فالاهتمام بالمحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة، يسمح بإعداد حسابات بيئية منتظمة لها تبرز مدى التزامها البيئي. وتكون قابلة

للتجميع على مستوى كافة المؤسسات داخل الدولة؛ الأمر الذي يساعد الدولة في توجيه المناسب للأداء البيئي للمؤسسات واقتراح البدائل الممكنة لحل المشكلات والمفاضلة بينها¹.

ز. تجنب تدخل الدولة في شؤون المؤسسة: إن قيام المؤسسة بالوفاء بمسؤوليتها البيئية والمحاسبة عنها، يجنبها تدخل الدولة غير مرغوب فيه، سواء كان ذلك عن طريق إصدار قوانين ذات العلاقة والملزمة للمؤسسة بالأداء البيئي المعين أو عن طريق تعرضها للغرامات والعقوبات عند المخالفة.

ح. تستمد المحاسبة وجودها من اعتراف المجتمع بنتائجها: من خلال وظيفتي القياس والتوصيل للمعلومات المالية والاقتصادية للمجتمع واستمرار الطلب على خدمات مهنة المحاسبة والمراجعة؛ مما يستلزم تلبية الاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والاجتماعية بجانب المعلومات المالية.

ط. الاستمرار في تطوير مهنة المحاسبة: إن التغير في الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسياسية يؤثر في تطوير مهنة المحاسبة عبر الزمن، فيجب على المحاسبين الاستجابة لهذه المتغيرات فيما يخص قياس الأداء البيئي للمؤسسات والإفصاح عنه. فإذا قام المحاسبون باتخاذ دور سلبي فإنهم بذلك يساعدون هؤلاء الذين يقومون بتلويث البيئة على حساب تعظيم أرباح الجشعين.

3. أهداف المحاسبة البيئية: نظرا للطبيعة المتميزة للمحاسبة البيئية سوف يتم التأكيد على الأهداف التالية المنصوص عليها في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي عقد في ريودي جانيرو عام 1992 ضمن إطار أجندة القرن 21. فقد أقرت الفقرة (64) من الأجندة إلى ضرورة إظهار الحسابات القومية لكل بلد للنشاطات الاقتصادية والحسابات البيئية بما فيها كافة التدفقات النقدية والمادية والتي تضمن العلاقات المتبادلة بين النشاط الاقتصادي والبيئة².

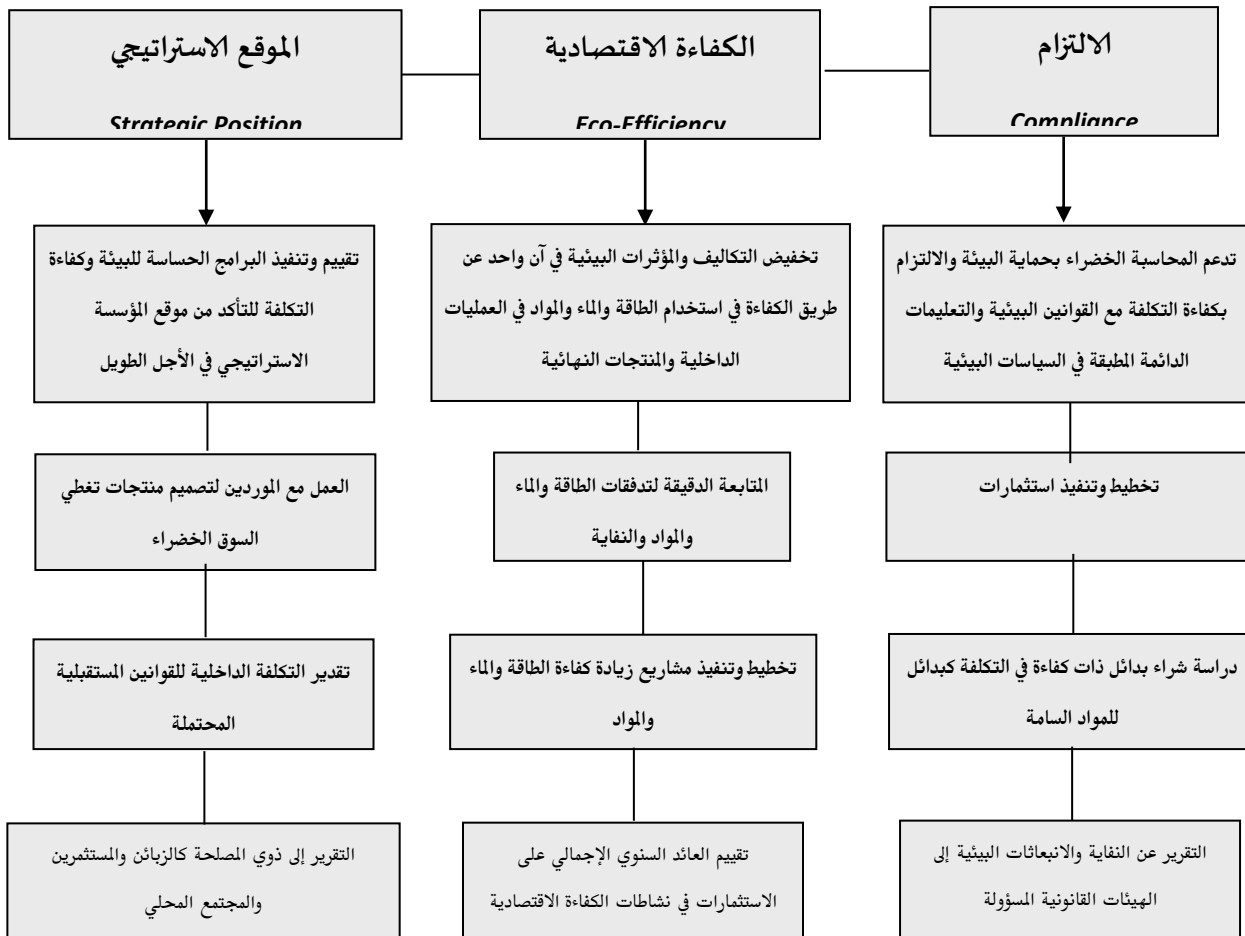
- تحديد وقياس العمليات البيئية التي تتضمن تحديد نصيب المنتج من التكاليف البيئية والعمل على توفير أسلوب ملائم للإفصاح عن التكاليف البيئية للمؤسسة؛
- مساعدة الأطراف ذات المصلحة داخل المؤسسة وخارجها في اتخاذ العديد من القرارات، سواء في مجال التخطيط أو الرقابة أو الأداء؛

¹ مؤيد الفضل وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 223.

² زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، "دور المحاسبة البيئية في إدارة الأخطار الناجمة عن التلوث البيئي والإفصاح عنها"، متوفر علي الرابط التالي www.iefpedia.com/arab، تم الإطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11، ص: 8.

- تغير الاتجاه السائد نحو وجهة النظر التي تقتضي بضرورة تحمل الوحدة بتكاليف المحافظة على البيئة بعد أن كانت تعالج على كونها تكاليف اجتماعية لا تتحملها الوحدة وبالتالي يتم معالجة هذه البيانات من خلال الوظيفة المحاسبية؛
 - ضرورة تضمين التقارير والقوائم المالية الخاصة بالأنشطة البيئية مما يؤدي إلى إضفاء الثقة في البيانات المحاسبية إضافة إلى تلبية حاجات المجتمع من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية؛
 - المساهمة في إعداد تقارير تكاليف التلوث البيئي على المستوى القومي والذي يفيد في الحصول على المؤشرات التي تمكن من متابعة التلوث الناتج عن الأنشطة المختلفة للوحدات وإجراء الدراسات اللازمة بخصوصها.
- تأسيساً على ما سبق، فإن المساعد في فهم التكاليف البيئية في دعم نظام الإدارة البيئية التي تسعى الكثير من الشركات على تطويره، لأهميته في ظل منظمة التجارة العالمية، وكوسيلة للحصول على شهادة (الآيزو) 14001، والمتعلقة بالبيئة التي تسهر على تطويرها والإشراف عليها من قبل المنظمة الدولية للمعايير، ومحاولة خلق ميزة تنافسية لمنتجات المؤسسة من خلال الإعلان الترويجي لمنتجات ذات مواصفات بيئية أفضل.

الشكل رقم (9) : مزايا استخدام نظام المحاسبة البيئية



المصدر: هادي رضا الصفار، "المحاسبة عن البيئة المستدامة"، في المؤتمر العلمي الدولي السنوي السادس بعنوان: "أخلاقيات الأعمال ومجتمع المعرفة"، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 17 - 19 ابريل 2006، ص: 13.

إن واقع المؤسسات يفرض عليها أن تميز الفرص المالية المحتملة التي يمكن تحقيقها من خلال تحسين الأداء البيئي، حيث أن تحسين كفاءة استخدام الطاقة والماء والمواد الأولية لا يؤدي فقط إلى استدامة هذه الموارد، بل سيؤدي كذلك إلى تحكم أكبر في التكاليف ومن ثم تخفيضها. دون أن ننسى المنافع الأخرى كتحسين قدرة المؤسسة علي الابتكار، وكذا تحسين العلاقة مع أصحاب المصلحة كالعلاء والممولين والمجتمع المدني.

ثالثاً: أبعاد المحاسبة البيئية

1. البعد البيئي للمعلومات المحاسبية

إن استخدام المؤسسة للمعلومات البيئية جنباً إلى جنب مع المعلومات الأخرى يعطي صورة شاملة عن وضع المؤسسة في المجتمع، فالمؤسسة باعتبارها كياناً مستقلاً تعتمد في أغلب الأحيان على مؤشر الربح من خلال تعظيم العائد أو تخفيض التكاليف سواء كانت تكاليف إنتاج أو تكاليف لا يترتب عليها تحقيق عائد مادي، إلا أنه نتيجة لمسؤولية المؤسسة تجاه الأطراف الخارجية والمجتمع والبيئة المحيطة بها، فإنها تكون ملتزمة بتحمل الالتزامات لمقابلة مسؤوليتها تجاه هذه الأطراف سواء كانت مسؤولية اجتماعية أو مسؤولية بيئية، وتتوافر معلومات عن مسؤولية المؤسسة تجاه الأطراف الخارجية والبيئة المحيطة بها يمكن أن يتغير هدفها من مجرد تحقيق الربح إلى هدف خدمة المجتمع أو المحافظة على البيئة بجانب تحقيق الربح، وهذا يعني أن يتحول هدف المؤسسة إلى مجموعة متكاملة من الأهداف تسعى من خلالها إلى خدمة أطراف مختلفة تتعامل معها بما يضمن لها الاستمرار في عالم الأعمال. ففي الماضي كان اهتمام معظم المؤسسات بمدى التطابق مع التشريعات والقوانين البيئية دون الاهتمام بتضمين التكاليف البيئية الحالية والمستقبلية وعدم أخذها في الحسبان عند التحليل والتخطيط التشغيلي، إلا أن هذه النظرة أصبحت مرفوضة للأسباب الآتية¹:

- أن قوانين وتشريعات الأمان والصحة والبيئة تتغير وبصورة متكررة؛
- ازدياد الاهتمام بالصحة والأمان والبيئة ومن ثم ازدياد التوقعات بأن تهتم المؤسسة بالبيئة؛

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 46.

- أن عدم الاهتمام باعتبارات الصحة والأمان البيئي يعني افتقاد المؤسسة إلى الخبرة في تصميم المنتج أو العمليات الجديدة؛
- العلاقة المتنامية ما بين البيئة والموارد الطبيعية التي تستند عليها التنمية الاقتصادية. وقد أشارت العديد من المؤشرات الاقتصادية إلى القصور في أخذ الاعتبارات البيئية في الحسبان؛
- أن طرق قياس التكلفة والأساليب المحاسبية التقليدية لا تناسب بيئة التصنيع الحديثة حيث تحل محلها أدوات وأساليب أكثر ملاءمة مثل طريقة دورة حياة المنتج والتكاليف المستهدفة.

وقد اتضح للعديد من المؤسسات أن تحقيق هدف تعظيم الربحية لا يتعارض مع مراعاة الاعتبارات البيئية مما يضيف مكانة اجتماعية للخدمة أو المنتج الذي تقدمه المؤسسة. ويواجه المحاسبون تحديات كبيرة تتعلق بتوفير معلومات ملائمة لإدارة المؤسسة فيما يتعلق بالتكاليف البيئية، ومع ازدياد الاهتمام بالجوانب البيئية للمؤسسات وكون هذه الجوانب تؤثر على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة المتمثلة في تحقيق منتج ذو جودة مرتفعة وسعر مناسب، حيث أن الاهتمام بتوفير السلامة البيئية للمنتج والتي أصبحت أحد أهم أبعاد جودة المنتج.

يتضح من خلال إحدى الدراسات¹ التي أجريت عام 1990 على عينة من المستهلكين الأمريكيين تبين أن 90% من حجم العينة ترغب في سداد ثمن أعلى للمنتجات الخضراء (صديقة للبيئة) وأظهرت دراسة مشابهة أجريت عام 1989 على عينة من المستهلكين في بريطانيا أن هؤلاء المستهلكين على استعداد لتحمل سعر أعلى للمنتج (بنسبة 25%) مقابل حصولهم على منتجات صديقة للبيئة؛ حيث تمثل التكاليف البيئية المتعلقة بالتخلص من المنتجات أو إعادة تدويرها متغيراً هاماً لكل من المنتجين والمستهلكين مما يجعل عملية إدارة تلك التكلفة ذو أهمية استراتيجية كبيرة وكمثال على ذلك شركة ديبون الأمريكية لصناعة الكيماويات تنفق حوالي بليون دولار أمريكي سنوياً لحماية البيئة، كما تبلغ نسبة التكاليف البيئية لأحدى منتجاتها الكيميائية 19% من إجمالي تكلفة الإنتاج. ومن العوامل المؤثرة في وضع استراتيجية المؤسسة لتحقيق هدفها مراعاة التوقيت الزمني الملائم حيث تمثل الأنشطة البيئية غير المخططة مثل أنشطة تنظيف وإزالة المخلفات الضارة أحد العوامل التي تؤدي إلى صعوبة الالتزام بجدول تسليم المنتجات للعملاء، وكمثال على ذلك قامت إحدى الشركات الأمريكية بإغلاق أحد مصانعها

¹ حسين عيسى، نظم إدارة التكاليف البيئية، المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، ع 3، 1999، ص: 763

لمدة أسبوعين من أجل القيام ببعض الأنشطة البيئية مثل فحص الأنابيب والتخلص من المخلفات الصناعية السائلة والصلبة مما أدى إلى صعوبة الالتزام بالوفاء بمواعيد تسليم منتجاتها للعملاء¹.

2. البعد المحاسبي للتنمية المستدامة:

تم إنشاء نظام المحاسبة الاقتصادية والبيئية المدمجة من قبل هيئة الأمم المتحدة سنة 1993 آخذا بالحسبان التكاليف البيئية وتحلل تأثيرات نشاطات الإنسان على البيئة. والهدف من وراء هذه المحاسبة هو التسيير الأحسن لموارد الكوكب وضمان التنمية فعالة على مر الأزمنة والعصور.

وعلى أساس هذا النظام تمكنت عدة دول من وضع مشاريع لخلق أنظمة وطنية للمحاسبة البيئية سعيا لإدماج المبادئ الكبرى للتنمية المستدامة. لكن في نفس الوقت تبدو ظاهرة العولمة ومبادئ المنظمة العالمية للتجارة مقلصة لأدوار الكثير من الدول. وعليه فإن الفوائد المنتظرة من وراء مثل هذه الأنظمة تختلف كثيرا ما بين وضعها في أوروبا، أمريكا الشمالية أو جنوب شرق آسيا، ناهيك عن مشكلة الديون التي تثقل كاهل دول العالم الثالث، الملزمة بوضع برامج تعديلات هيكلية استجابة لتطلعات الجهات المانحة، والتي لا تتماشى دائما والالتزامات المتخذة من أجل التنمية المستدامة.

ولمواجهة هيمنة المصالح الفردية، برزت إلى الوجود هذه المقاربة الأكثر أخلاقية كوسيلة ناجعة لتحقيق لعبة مربحة لجميع الأطراف في السوق الدولية.

وكخلاصة لهذه التجارب الثلاث: في مجال المحاسبة البيئية يلخص جيو فانيلي 2004 فيقول: ² بأن المحاسبة البيئية هي نظام يسمح بجمع، تنظيم، تسيير وتوفير المعطيات والمعلومات الخاصة بالبيئة، من خلال المؤشرات المادية والنقدية، وتمثل المحاسبة البيئية أداة لا غنى عنها في تفعيل مفهوم التنمية المستدامة لاسيما في الظرف الحالي كوسيلة لضمان ديمومة واستمرارية البيئة. ويأخذ دليل الأمم المتحدة لتفعيل نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المدمجة environmental and accounting System for integrate

¹ المرجع السابق، ص: 764

² Omar Aktouf et Mohamed Ouali Yacine, **Management durable et comptabilité environnementale**, HEC Montréal, Cahier de recherche no 04-08, 2004, pp:22 28.

(SEEA) في الحسبان التكاليف البيئية عبر التثمين النقدي للموارد الطبيعية وخاصة تلك الخاصة بالتلوث وتحليل تأثيرات نشاطات الإنتاج والاستهلاك وتكوين رأس المال على حساب البيئة.

يهدف النظام المحاسبة الاقتصادية والبيئية المدججة هذا في نهاية المطاف إلى وضع مؤشر (بيان) الاستدامة وممثل في: "الناتج الداخلي الأخضر" (PIB Vert) المشكل من الناتج الداخلي المعدل وفقا للعوامل البيئية، والشيء الملاحظ أنه في أوروبا انتشرت الطرق المحاسبية المبنية على هذا النظام بسرعة. إذ قامت غالبية دول الاتحاد الأوروبي باعتماد محاسبات بيئية، تلزم المؤسسات بإدماج المبادئ البيئية للتنمية المستدامة في سياساتها وتقاريرها. أما في أمريكا الشمالية، فنشهد تذبذبا في هذا الشأن. إذ بانتخاب جورج بوش في الـ 2001، استبعدت فكرة المصادقة على بروتوكول كيوتو، وهذا ما حدث بعد التفاف على وعوده الانتخابية. ففي 29 سبتمبر 2000، وفي إطار برنامج الإيكولوجي، فاجأ المرشح "بوش" المدافعين عن البيئة بإطلاقه "السقف الإلزامي" لانبعاث ثاني أكسيد الكربون CO₂، مقترحا بذلك أكثر مما قدم منافسه في الانتخابات "آل غور" الذي اكتفى بتخفيض "إرادي" للانبعاثات. ولكن وبعد انتخابه وتحت ضغط الصناعيين، وتحت وقع تكاليف الطاقة وتراجع النمو، صرح أخيرا بأن تصنيف ثاني أكسيد الكربون CO₂ كأحد الموارد الملوثة كان "خطأ"، وأن التسقيف من شأنه أن يشكل خطرا مهلكا على المستهلكين (جيرارد 2002). (Girard2002).

زيادة عن ذلك، فإن غيابه عن قمة الأرض الثانية¹ (بعد قمة ريو Rio عام 1992)، التي تم تنظيمها من 26 أوت إلى 4 سبتمبر 2002 في جوهانسبورغ، والتي كان الهدف من ورائها تبني مخططا لتفعيل التنمية المستدامة أو برنامج العمل (Plan of implementation)، لم يكن سوى تأكيدا على تخلي هذا البلد -تدرجيا- عن التزاماته تجاه إدماج المبادئ البيئية للتنمية المستدامة.

أما فيما يخص بلدان جنوب شرق آسيا ذات معدلات النمو العالية، فتتنافس غالبيتها منذ الخمسينات في بلوغ ثلاثة أهداف متنافسة وأحيانا متناقضة.

- التوسيع المتعظم للمساحات الزراعية على حساب الأراضي الغابية وقد انعكست النتيجة الأكثر كارثية لهذا الواقع، في أزمة بيئية تتجلى أكثر فأكثر في انحسار الغابات.
- زيادة الصادرات من الموارد الأولية، المنجمية، الغابية، الزراعية والصيدلية لاسيما نحو الدول الصناعية؛

¹Omar AKTOUFet Mohamed OUALI Yacine,p32

- تطوير القطاع الصناعي، مما أدى إلى استثمارات كبيرة لتمويل السوق الداخلي الذي يشهد توسعا كبيرا، ناهيك عن السوق العالمي.
- ومنه يمكن أن نستنتج أنه لا يمكن لوضع محاسبة بيئية أن يكون متماثلا من دولة لأخرى. فالعديد من الدول المتقدمة نفسها لم تقم إلا بتفعيل جد محتشم (الو.م.أ مثلاً)، بينما تطبقها دول أخرى بغية إدماج المبادئ البيئية للتنمية المستدامة (مثل اسكندنافيا وألمانيا).
- مثلاً أوضح كل من (رايس Raes ، لامبارت Lambert و كريسال Grisel 2004): "يعكس مفهوم التنمية المستدامة ظهور نموذج حيوي للتنمية، فينبغي أن نستذكر ونحفظ جيداً، هذا التداعي من حول البيئة لا يعد استجابة لتشريع متنام، أو يقظة للمستهلكين، أو حتى تعصب لقضية سياسية فحسب، وإنما هو استجابة لمتطلبات تفرضها الطبيعة".
- لهذا دعت الحاجة إلى ضرورة دمج البعد البيئي في سياسات التنمية الاقتصادية وأن إحداث تغييرات جوهرية في السياسات الاقتصادية والتخطيط على المستوى الوطني والإقليمي هو مطلب أساسي لمواجهة المشاكل البيئية والوصول إلى تحقيق التنمية المستدامة مما يتطلب ضرورة قيام المؤسسة بما يلي:
- مشاركة المحاسبين والخبراء الماليين في التخطيط طويل الأجل من أجل تحسين الجودة البيئية؛
- إدماج البعد البيئي في خطط التنمية؛
- فرض رسوم تلوث ومن ثم استخدام مثل هذه الرسوم في حل المشاكل الناتجة عن التلوث من جهة ولتشجيع الحد من التلوث من جهة أخرى؛
- الحد من إنتاج النفايات بحيث لا يتعدى قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد وزيادة الموارد المتجددة لتعويض عن الموارد الناضبة؛
- دمج الأبعاد البيئية مع التنمية على مستوى التخطيط الاستراتيجي؛
- إن تقييم ودراسة الآثار البيئية للمشروعات قبل البدء في تنفيذها يعطي أبعاداً جديدة لقيمة الموارد واستخدامها على أساس تحليل التكلفة والعائد وكيف يمكن المحافظة عليها فضلاً عما سيعود عن ذلك من فوائد اقتصادية، بالإضافة لتحقيق هدف المحافظة على البيئة.

وعند تجاهلنا لهذا البعد فإننا نصطدم بالعديد من المشاكل البيئية الناتجة عن عدم الأخذ في الاعتبار الجوانب البيئية واحتساب التكاليف البيئية. منها التدهور الكبير في الموارد الطبيعية والتي تتطلب قياس وتحليل التكاليف البيئية ومسببات حدوث التكلفة وأثرها على إجمالي التكاليف التي تتحملها المؤسسة

والمجتمع. وفي هذا السياق يمكن أن نشير إلى أهم الأسباب والصعوبات التي تواجه عملية القياس المحاسبي لتكاليف التلوث البيئي المتمثلة في الآتي¹:

- صعوبة حصر مصادر التلوث والتي ينتج عنها مواد أو عناصر كيميائية معقدة مما يثير صعوبات في الحصر والتحليل والقياس فالبعض يتم التعبير عنه في صورة وحدات عينية والبعض الآخر في صورة كمية مما يؤدي إلى تباين في سبل القياس والعرض؛
- البعد الزمني لآثار التلوث إذ قد تحدث تلك الآثار على مدى فترات زمنية متباينة وبدرجات متفاوتة التأثير منها ما هو ذات تأثير فوري كتعرض الإنسان لتلوث الهواء مما يسبب تهيج واحمرار بالعين والبعض الآخر ذات تأثير بعيد المدى مثل الأشعة فوق البنفسجية الناتجة عن ثقب الأوزون؛
- تتسم البيانات المطلوبة لدراسة تلوث معين وآثاره بعدم الدقة وصعوبة في تحديد موقعها ونادرة المعلومات والبيانات؛ مما يعيق عملية التقدير والتقييم المالي ويعيق قياس أعباء التلوث وحجم المسؤولية عن كل عملية إنتاجية وكل عنصر تلوث على حدة.

- ومن الناحية المحاسبية يترتب على تجاهل قياس التكاليف البيئية مجموعة من الآثار والنتائج السلبية منها²:
- مساهمة النظام المحاسبي بطريق غير مباشر في إفساد البيئة، وذلك نتيجة لأنها تحجب عن المجتمع حقيقة ما تحدثه المؤسسات المتسببة في التلوث من أضرار بالبيئة؛
 - آثار اقتصادية واجتماعية سلبية مما يؤثر على المجتمع وإن عدم قيام النظام المحاسبي بقياس التكاليف البيئية وتحليلها يعد دعم غير مباشر للمنشآت بتجاهل المسؤولية البيئية لعدم وجود رقابة عليها ومحاسبة لأثر أنشطتها على البيئة؛
 - توزيع غير عادل للدخل؛ إذ أن المجتمع سيتحمل أعباء التلوث في الوقت الذي تحقق فيه المؤسسة مكاسب وأرباح على حساب صحة المواطنين والموارد الطبيعية؛
 - التضليل في عرض البيانات؛ مما يقلل من الاعتماد على نتائج الأعمال كمؤشر لتقييم الأداء وصعوبة إجراء المقارنات بين المؤسسات مما يضعف الثقة في البيانات المحاسبية المنشورة.

¹ أحمد أبو العزم محمد، "مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة: نموذج كمي مقترح لتقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ع1998، ص:127.

² رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص:50

ومنه نستطيع القول بأن مشكلة التلوث البيئي في الفكر المحاسبي تتحدد في الاعتراف وقياس تكاليف التلوث وضرورة اعتبار هذه التكاليف جزء من تكاليف النشاط الاقتصادي المتسبب في إحداث التلوث مما يتطلب نظام محاسبي فعال يستطيع أن يبلغ ويفصح عن حجم الضرر الحاصل. وتعد عملية القياس والتحليل والإفصاح عن الآثار الاقتصادية البيئية من صميم الوظيفة المحاسبية.

خلاصة الفصل الأول

لقد تبين لنا من خلال هذا الفصل، ان جذور المسؤولية الاجتماعية ارتبطت بتطور الفكر الإداري والانعكاسات المختلفة التي طرأت عليه، إذ تأثرت بالعديد من المتغيرات التي أدت إلى تعزيز قبولها في حيز الواقع أو إلى انحسارها، أو حتى تجاهلها في بعض الحالات تبعاً إلى أسباب كثيرة من أبرزها طبيعة البيئة المحيطة بالمنظمة والتي تعمل فيها، وما ساد من فهم متباين للمسؤولية الاجتماعية لدى مديري المنظمات.

كما لاحظنا كذلك، ان البيئة لقيت اهتماماً متزايداً من مختلف المنظمات العالمية من أجل ما لحق بها من إفساد، وفي هذا إطار ظهر مفهوم التنمية المستدامة، من خلال الفهم والاعتراف بأن المجتمعات يجب أن تعيش معاً ضمن حدود الموارد العامة لكوكب الأرض، بطريقة تلبى الحاجات البشرية الحالية والمستقبلية دون المساومة على بقاء الأنظمة أليليكولوجية الأخرى. واستجابة لتعاظم الضغوطات المتعددة، أصبحت قضية المحاسبة البيئية والتكاليف المرتبطة بها تتزايد في العديد من الدول. وإلزام الشركات بمسؤولياتها تجاه المجتمع والبيئة، الأمر الذي يستدعي الاهتمام بالمحاسبة عن الأنشطة الاجتماعية والبيئية.

وقد وجهت تقنيات المحاسبة البيئية لخدمة أغراض مختلفة تتمثل في دعم صنع القرارات وقياس الأداء والاعتراف بالتكاليف المحتملة وتسجيلها والإفصاحات المحاسبية. ومنه فإن هناك حاجة

لتحسين الاتصال بين مسئولي المحاسبة والمسؤولين الآخرين في الإدارة البيئية، وتطوير مؤشرات الأداء البيئي التي تجمع المقاييس النوعية والمالية والمادية معاً، وعليه فإن غياب المساءلة القانونية للشركات عند حدوث آثار سلبية على البيئة أو على المجتمع ناتجة عن بعض أنشطتها، سوف يخرج مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات من مضمونها، لذا فإن تحقيق هذا المبدأ أصبح ضرورة ملحة لتعزيز الحس بالمسؤولية الاجتماعية للشركات وهذا ما سوف يعالجه الفصل التالي.

الفصل الثاني

القياس المحاسبية

الأداء البيئي

تمهيد

لاحظنا في الفصل السابق، أن مفهوم المسؤولية الاجتماعية مفهوم متغير و دائم التطور و هو مرتبط بشكل عضوي بالتنمية المستدامة حيث يوجب على الشركات بجانب البحث عن الثروة و الربح الاهتمام بالبيئة و المشاركة في التنمية الاقتصادية و الاجتماعية، كما يتوجب عليها كذلك العمل في إطار من الشفافية و المحاسبة. إن البعد البيئي هو أحد الأبعاد الأساسية للتنمية. وبعبارة أخرى فإن البيئة لم تعد في مواردها (المائية، تربتها، غطائها الأخضر...) معطى مجاني يمكن التعامل معه بدون حساب، وإنما تخضع للندرة وبالتالي لتقييم محاسبي اقتصادي.

إن مشكلة التلوث البيئي تعد من أخطر المشاكل التي تواجه الإنسان في العصر الحديث، لذلك وجب العمل من أجل إيجاد حلول سريعة لهذه المشكلة قبل أن تتفاقم حدتها وخطورتها، وتزيد تكاليف التخلص منها؛ لذلك أصبحت البيئة قضية أساسية ليس فقط لاعتبارات بيئية، وإنما لاعتبارات سياسية واقتصادية واجتماعية.

إن تحمل المؤسسة لمثل هذه التكاليف البيئية سيؤدي بالضرورة في الأجل القصير إلى زيادة تكاليف الإنتاج و بالتالي التأثير على أسعار المنتجات وهذا بدوره سيؤدي في الأمد البعيد إلى التأثير على القوه التنافسية والحصة السوقية للمؤسسة بما ينعكس على نمو وربحية تلك المؤسسات. ومن هنا أصبح التفكير أكثر جدية يتجه نحو الاعتراف والقياس والتقييم للمنافع والتكاليف المرتبطة باستخدام البيئة كقضية أساسية مطروحة من أجل إيجاد تدابير ومعايير إلزامية للتعامل مع البيئة، وكذا تكاليف حمايتها وتجديدها من أجل استمرارها لصالح التنمية المستدامة في خدمة الأجيال الحالية والقادمة.

وعليه فإن دراسة هذا الفصل تعالج القياس المحاسبي للأداء البيئي ضمن المبحثين التاليين:

– **المبحث الأول: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية**

– **المبحث الثاني: طرق قياس التكاليف البيئية**

المبحث الأول

القياس المحاسبي للتكاليف البيئية

يؤدي التزام المؤسسات بمسؤولياتها تجاه البيئة إلى ضرورة اهتمام المحاسبين بمشكلة التلوث والإلزام بجوانبها المختلفة، حتى يتسنى قياس التكاليف التي تتحملها المؤسسات للحد من أو معالجة الأضرار الناجمة عن التلوث. ويتحتم على المؤسسات أن تأخذ في اعتبارها إهدار الأصول الطبيعية واعتبار هذا الإهدار كمصاريف عند تحديد صافي الدخل، وقد نتج عن الضغوط التي مارستها جماعات حماية البيئة، أن قامت معظم الحكومات بترجمة هذا الاهتمام إلى قوانين وتشريعات بيئية يجب على المؤسسات الالتزام بها، حيث ترى بعض المؤسسات أنه من الممكن تحقيق مكاسب اقتصادية ومركز تنافسي عند اتخاذ مبادرات تعبر عن التزامها بالبيئة، وتختلف التكاليف البيئية، بحسب اختلاف التشريعات البيئية وحجم المؤسسات وأسلوب السيطرة على التلوث المعتمد ومستويات التلوث المستهدفة من خلال الالتزام بالمسؤولية البيئية وإتباع استراتيجيات تنافسية.

وعليه فإن ظهور المنشآت على مختلف أشكالها، شكل نقطة تحول رئيسية في مسيرة النشاط الاقتصادي العالمي، حيث أصبحت هذه المنشآت تمثل كيانات اقتصادية ضخمة تتحكم في حركة رأس المال، وأيضاً تسيطر على مجتمعات بأكملها متجاوزة محور وجودها الأساسي إلى البعد الاجتماعي، المتمثل في التحكم بالموارد البيئية والبشرية على حد سواء، مما أدى إلى آثار سلبية على البيئة والإنسان والمجتمع المحلي¹.

وعلى الرغم من وجود صعوبات حمة تحول دون تطبيق القياس الكمي، إلا أن القياس المحاسبي المقدر بـ أرقام تقريبية أفضل بكثير من عدم القياس نهائياً، وأن لا تكون هذه الصعوبات مبرراً للإهمال والصد في مجال البحث العلمي لتطوير المحاسبة البيئية، وتوفير الحد الأدنى على الأقل من الاتفاق في بعض المجالات التي يصع بإخضاعها للقياس النقدي، لتكون حلاً لمشكلة قياس الأداء البيئي.

1- محمد مطر، "التأصيل العلمي للممارسات المهنية المحاسبية في مجالات القياس والعرض والإفصاح"، طبعة 1، داروائل للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2004، صص 415-416.

المطلب الأول: تطور مفهوم القياس المحاسبي

أولاً: مفهوم القياس

يتوقف أسلوب القياس المتبع في تنفيذ عملية القياس المحاسبية على عاملين، أولهما الهدف من عملية القياس، وثانيهما الأفق الزمني لعملية القياس، فإذا كان هدف عملية القياس مجرد تبويب الحدث محل القياس أو إثباته محاسبياً فقط، حينئذ لا يتعدى أسلوب القياس ما يعرف بأسلوب أو طريقة القياس المباشرة أو الأساسية، أما فيما عدا ذلك فيستخدم أسلوب القياس المشتق أو غير المباشر، والذي بموجبه تحدد قيم القياسات، في إطار ما يسمى بعملية الاحتساب المبنية على علاقات رياضية.

أما إذا كانت عملية القياس منصبة على حدث تاريخي، فقد يسلك المحاسب في قياسه أساليب بسيطة تكون في معظمها من النوع المباشر الذي يأخذ شكل التسجيل المباشر لقيمة هذا الحدث من واقع مستند (فاتورة، سند صرف... الخ) في حين لو كانت هذه العملية منصبة على فرصة مستقبلية، حينئذ لا بد من استخدام أساليب غير مباشرة في القياس تتخذ شكل التحليل ضمن ما يسمى بعملية التنبؤ. وعليه فانه من الأهمية البدء في التطرق لمفهوم ومكونات وأركان القياس المحاسبي التقليدي، ثم تحديد الخطوات الرئيسية التي تحكم عملية القياس، ومن ثم التعرض لأساليب القياس المحاسبي المتبعة ضمن الإطار التقليدي للقياس المحاسبي في المبحث الأول من هذا الفصل.

1. المفهوم الكلاسيكي للقياس

القياس في اللغة هو رد الشيء إلى نظيره، فقياس الشيء يقيسه قياساً، وقياساً: أي قدره على مثله. وقد عرّف أرسطو القياس بأنه: "قول قدم له بمقدمات معينة، فلزم عنه بضرورة شيء غير تلك المقدمات"¹. وترجع الأصول التاريخية للنظرية الكلاسيكية للقياس لعالم الفيزيائي غاليليو، الذي وضع حجر الأساس لعملية القياس في مجال العلوم الطبيعية، حيث حدّد المقومات العلمية لعملية القياس بشكل عام في عنصرين هما²:

¹ المرجع السابق، ص: 114

² أمين السيد أحمد لطفي، نظرية المحاسبية القياس والإفصاح وتقرير المالي عند الالتزامات والحقوق الملكية، الدار الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2007،

— نظام عددي — قواعد حسابية

وقد أضاف Helmholtz عنصرا ثالثا إلى هذه المقومات وتلك عندما اشترط لتنفيذ عملية القياس إضافة قاعدة الإضافة الرياضية. وقد سار على هذا النهج Campell الذي أصبح فيما بعد المنظر الأساسي لنظرية القياس التقليدية، حيث قدم أول تعريف للقياس "يتمثل القياس (بشكل عام) في قرن الأعداد بالأشياء للتعبير عن خواصها، وذلك بناء على قواعد طبيعية يتم اكتشافها إما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة".¹

ثم جاء Steven ليدحض أهم دعامة تقوم عليها النظرية الكلاسيكية، وهو شرط تمتع الخواص محل القياس بخاصية الإضافة الطبيعية أو التجريبية، واستبدالها بمفهوم آخر هو قابلية عملية القياس لإجراء مقابلة أو اقتران بين العنصر معني بعنصر آخر في مجال آخر هو عدد الأساس، ومنه فقد عرف القياس على أنه "المطابقة بين الخواص أو العلاقات بموجب نموذج رياضي".²

مما سبق، يتضح أن عملية القياس وظيفة أساسية وهامة في شتى العلوم الطبيعية والاجتماعية ومع ذلك بقي لفترة طويلة مهملا في مجال المحاسبة، ولكن بدأ المحاسبون مؤخرا بالتصدي لمشاكل القياس المحاسبي.

2. التعريف الفني للقياس المحاسبي

يعرّف القياس المحاسبي على أنه: "تخصيص قيمة رقمية لحدث أو عنصر معين مرتبط بالمؤسسة، على أن يشتمل القياس على عمليات التعريف والتبويب لهذا الحدث أو العنصر".³

يُعرّف أيضا: "بأنه عملية مقابلة يتم من خلالها قرن خاصية معينة هي خاصية التعدد النقدي لشيء معين هو حدث اقتصادي يتمثل فيها بعنصر معين في مجال معين هو المشروع".⁴

كما عرفته جمعية المحاسبة الأمريكية على أنه: "مقارنة الأعداد بالأحداث المؤسسة، الماضية والجارية والمستقبلية بناء على ملاحظات ماضية أو جارية واستنادا إلى قواعد محددة".⁵

¹ - وليد ناجي الحياي، "دراسات في المشاكل المحاسبية المعاصرة"، دار الحامد، عمان - الأردن، 2002، ص: 33

² - المرجع السابق، ص: 34

³ - عبد الحي مرعي ومحمد سمير الصبان، "التطور المحاسبي والمشاكل المحاسبية المعاصرة"، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان، 1998، ص: 103

⁴ - سيد عطا الله السيد، "النظريات المحاسبية"، دار الراية، عمان - الأردن، 2009، ص: 181

⁵ - محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص: 115

من التعاريف الثلاثة السابقة للقياس، نستنتج أن القياس المحاسبي هو عملية مقابلة يتم من خلالها قرن خاصية معينة هي خاصية التعدد النقدي، لشيء معين هو حدث اقتصادي يتمثل فيها بعنصر معين في مجال معين هو المشروع الاقتصادي، بعنصر آخر محدد هو عدد حقيقي، في مجال آخر هو نظام الأعداد الحقيقية، وذلك باستخدام مقياس معين هو وحدة النقد، وبموجب قواعد اقتران معينة هي قواعد الاحتساب.

بعد أن تم الاستعراض لأهم التعاريف المتعلقة بالقياس المحاسبي أعلاه، يرى الباحث أهمية التعريف بالمكونات الأساسية لعملية القياس وأركانها في الفقرات التالية :

1.2- المكونات الرئيسية لعملية القياس المحاسبي

تتمثل المكونات الأساسية لعملية القياس المحاسبي:

- الجانب النظري: هو الذي يختص بتحديد الخواص التي يراد قياسها، حيث لا تخضع الأشياء أو الظواهر ذاتها للقياس ولا حتى جميع خواصها أو خصائصها وإنما عادة ما يكون الاهتمام منحصراً في خاصية معينة أو مجموعة من الخواص ذات الصلة بالدراسة. فمثلاً عملية القياس بالنسبة للأصول ليست موجهة نحو تحديد وزنها أو طولها أو مساحتها وإنما الخاصية التي يهتم المحاسب بقياسها فيما يتعلق بالأصول هي ما تحويه هذه الأصول من خدمات متوقعة قيمتها.

- الجانب الفني: ويختص بتحديد نظام القياس (ويمثل الجانب الفني للقياس) و يتطلب تحديد الآتي :

أ- تحديد وحدة القياس: ويشترط لها أن تكون ثابتة ومتجانسة، لتكون المقاييس الناتجة عنها قابلة للقياس والتجميع. ومن المعروف أن وحدة القياس في المحاسبة هي وحدة النقد التي يجري التعامل بها.

ب- تحديد قواعد التعبير الكمي عن الخصائص والظواهر والعلاقات: أي تعيين أرقام للتعبير عن الخصائص المراد قياسها، ونستخدم لذلك النظام العددي، ويجب التأكيد هنا أن الجانب الأول يمثل جانب النظرية والذي يختص بتحديد الخصائص والعلاقات، أما الجانب الثاني فيمثل النواحي الفنية لعملية القياس¹.

2.2- أركان عملية القياس المحاسبية

هناك مجموعة من الأركان التي يجب أن تتوفر في عملية القياس المحاسبي²:

¹ عباس مهدي الشيرازي، نظرية المحاسبة، دار السلاسل، الكويت- الكويت، 1990، ص 63.

² كمال عبد العزيز النقيب، مقدمة في نظرية المحاسبة، دار وائل، عمان - الأردن، 2004، ص: 326.

- الشيء المراد قياسه (الربح مثلا، الإنتاج، الطاقة)؛
- اختيار المقياس المناسب (نقدا مثلا عدد وحدات)؛
- تحديد وحدة القياس المميزة والملائمة (دينار مثلا برميل نفط)؛
- تحديد الشخص القائم بعملية القياس (المحاسب).

ثانيا: أهمية القياس المحاسبي وأساليبه

1. أهمية القياس المحاسبي: لتحديد أهمية القياس يتطلب منا الأمر حصر وتحديد الأهداف المراد

تحقيقها من جراء تطبيق وظيفة القياس المحاسبي.

إن النظرة الشاملة وفق المنظور الاقتصادي والمحاسبي للقياس نابعة أساسا من تحقيق هدفين أحدهما:¹

أ. قياس الموارد التي تحقق الدخل: إن موضوع القياس ذاته (أي مصادر واستخدامات الأموال)

يشكل المصدر الأساسي لتحقيق الدخل، ومن أجل استمرار انسيابه وتدفعه.

ب. تأمين الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة: ويتم عن طريق قياس الطاقات الإنتاجية والتسويقية المتاحة،

ومن ثم دراسة الفرص البديلة بهدف توجيه تلك الموارد واستغلالها بصفة عقلانية ورشيدة من أجل زيادة الدخل، وكذا تقليل فرص الضياع والضغط على أوجه الإنفاق (تكاليف) قدر المستطاع. إن تحقيق الهدفين أعلاه يترتب عليه نشوء أهداف فرعية أخرى وهي:

- الحفاظ على الموارد المتاحة وصيانتها من الاستنزاف؛
- الحفاظ على المنافع والخدمات التي تحققها الموارد من أجل استدامة الدخل؛
- التعرف على أسعار القياس مقارنة بأسعار السوق، تكلفة، عمر إنتاجي.

2. خطوات عملية القياس: يمكن تلخيص أهم مراحل القياس المحاسبي فيما يلي:

- تحديد الخاصية محل القياس: وهو حدث اقتصادي تاريخي له أثر على المركز المالي

للمؤسسة، وتكمن المشكلة هنا في عدم قدرة المحاسب على تحديد الخاصية محل القياس.²

¹ -كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره، ص:392

² - السيد عطا الله السيد، مرجع سبق ذكره، ص:182

- **مرحلة تحليل الأحداث والمعاملات المالية والاقتصادية:** تمارس المؤسسة العديد من الأنشطة المالية والإدارية والخدمية والتجارية والإنتاجية والتسويقية... لهذا يجب على المؤسسة تحليل تلك الأنشطة.¹

- **تحديد نوع المقياس المناسب لعملية القياس مع وحدة القياس:** الميزة لإجراء القياسات حيث يتوقف اختيار نوع المقياس المناسب وكذا وحدة القياس المناسبة على أغراض عملية القياس وكذا الخاصية محل القياس.²

- **تحديد أسلوب القياس المناسب لعملية القياس:** بالارتكاز على عاملين:³ أولهما الهدف من العملية القياس وثانيهما الأفق الزمني لعملية القياس.

3. أساليب القياس المحاسبية: في تنفيذ عملية القياس المحاسبية يمكن اعتماد عدة أساليب، يتوقف اختيار أي منها على أغراض القياس. ويمكن حصرها في ثلاثة أساليب:⁴

أ. أساليب قياس أساسية (مباشرة أو رئيسية): فهي القياسات الحقيقية لشيء ما أو لسمات ذلك الشيء. أي دون الحاجة إلى عملية الحساب التي تعتمد على توفر علاقات رياضية؛

ب. أساليب قياس ثانوية (مشتقة أو غير مباشرة): فإنها تشتق بصفة غير مباشرة من خلال تحويل جبري لمجموعة من الأرقام التي هي نفسها تمثل قياسات مباشرة لهذه الأشياء أو لخواصها، وهي أغلب القياسات في المحاسبة، فكلفة الوحدة الواحدة مشتقة من تقسيم كلفة الإنتاج على حجم الإنتاج؛

ج. أساليب قياس تحكمية: هي أساليب قياس مشتقة ولكنها غير موضوعية، فهي أكثر تعرضا للتحيز.⁵ وإذا تعلق الأمر بالبعد الزمني فيمكن أن نصنف القياسات في المحاسبة على أنها قياسات ماضية (تاريخية)، أو قياسات حالية أو قياسات مستقبلية نسبة إلى الزمن الذي جرت فيه عملية القياس، فهي قياسات من منظور تاريخي (بأثر تاريخي رجعي)، أو قياسات معاصرة، أو قياسات مستقبلية. وهكذا نكون أمام⁶:

■ ثلاثة أنواع من القياسات التاريخية: قياسات تاريخية بأثر رجعي، وقياسات تاريخية معاصرة، وقياسات تاريخية مستقبلية؛

¹- كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره، ص: 340

²محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص: 122

³المرجع السابق، ص: 123

⁴أحمد رياحي وبلقاوي، "نظرية المحاسبية"، ترجمة رياض العبد الله، دار اليازوري، عمان- الأردن، 2009، ص: 90

⁵السيد عطا الله السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 183

⁶أحمد رياحي وبلقاوي، مرجع سبق ذكره، ص: 91

- نوعين من القياسات الحالية: قياسات حالة معاصرة، وقياسات حالة مستقبلية؛
- كافة القياسات بأثر مستقبلي هي قياسات مستقبلية.

ثالثا: معايير القياس المحاسبي ومشاكله

1. معايير القياس المحاسبي: إن المعايير هي الأساس الذي يتم الرجوع إليها للتعرف على مدى سلامة إجراء محاسبي معين، أو مدى ملاءمته، بهدف تحسين هذا الإجراء، وتتجلى هذه المعايير صراحة أو ضمنا في جميع النشاطات المهنية التي يحدث فيها تبادل أفكار بين المحاسبين أنفسهم أو بينهم وبين العملاء.

لذلك فإن تحقيق القياس يتطلب الاسترشاد بمجموعة من المعايير التي تساعد في اختيار أفضل الأساليب والأسس، وإتباع أفضل الإجراءات. وفي هذا المجال فقد حددت جمعية المحاسبة الأمريكية أربعة معايير للقياس المحاسبي هي:¹

أ. الموضوعية: تعتبر الموضوعية مطلبا أساسيا في القياس المحاسبي لأنها تضيفي صفة الثقة على المعلومات المحاسبية والتي يستفيد منها العديد من الأطراف في اتخاذ القرارات المختلفة، خاصة في ظل تعارض مصالح تلك الأطراف.

ويمكن حصر أهم المفاهيم الأساسية للموضوعية من وجهة نظر المحاسبين فيما يلي:²

- الموضوعية هي عدم الخضوع لتقديرات شخصية بحتة، أي القياس بعيدا عن التحيز الشخصي؛ وبالتالي يجب أن يكون القياس مستقلا عن التصور الذهني للمحاسب؛
- الموضوعية مقياس مبني على وجود دليل قابل لتحقيق؛
- الموضوعية هي مجموعة مقاييس مبنية على اتفاق بواسطة الخبراء المحاسبين المؤهلين. ومنه فهو القياس الذي يمكن التوصل له من قبل أي محاسب آخر يستخدم بصورة مستقلة نفس القواعد وأسلوب القياس. وهو ما ذهبت إليه الجمعية الأمريكية المتخصصة في إعداد القواعد الخاصة بأسس النظرية المحاسبية، حيث عرفت

¹-كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره، ص:332.

²-فؤاد محمد الليثي، "نظرية المحاسبية مدخل معاصر"، دار النهضة العربية، الإسكندرية - مصر، 2003، ص:118.

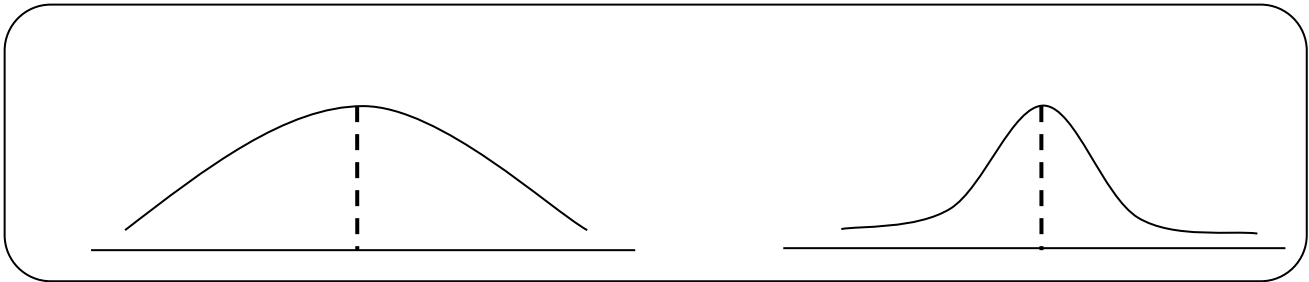
موضوعية القياس بأنها: "خاصية معينة من خصائص المعلومات المحاسبية تمكن الأفراد المؤهلين والمستقلين من الوصول إلى نفس التقييم أو النتائج عند فحصهم لنفس الدليل"¹.

وعادة ما يتم التأكد من توفر شروط الموضوعية للقياس المحاسبي عن طريق:

- قيام أحد المحاسبين بإعادة القياس المحاسبي الذي قام به أحد المحاسبين ليتوصل إلى النتائج نفسها، مما يقدم دليلاً على حياد المحاسب؛
- اختبار مدى تمثيل المعلومات المحاسبية لحقائق الحياة الاقتصادية؛
- حساب مدى تباين القياسات المحاسبية لظاهرة معينة، فكلما قلّ التباين في القياسات كان دليلاً على صحة تلك القياسات، وعليه يمكن قياس الموضوعية كمياً عن طريق تحديد مدى تشتت القيم حول الوسط الحسابي لهذه القيم.

إن طريقة القياس التي تنتج عنها درجة تشتت أقل في النتائج تعتبر أكثر موضوعية. ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي:

الشكل رقم (10) شكل يظهر تمييز طريقة القياس



المصدر: إلدونس وهندريكسن، النظرية المحاسبية، ترجمة كمال خليفة أبو زيد، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2008، ص: 138

من الواضح أن نظام القياس في الشكل (أ) يعتبر أكثر موضوعية من نظام القياس في الشكل (ب) على الرغم من أن قيمة الوسط الحسابي واحدة للنظامين.

ب. الملاءمة: إن الملاءمة تعني وجود ارتباط منطقي بين المعلومات وبين القرار موضوع الدراسة، فالمعلومات الملائمة هي تلك المعلومات القادرة على إحداث تغير في اتجاه القرار؛ ومنه فغيابها أو نقصها يؤدي حتماً إلى اتخاذ قرارات خاطئة. ومن هنا يمكن تعريف الملاءمة على أنها: "قدرة

¹-المرجع السابق، ص: 120.

المعلومات على إحداث تغير في اتجاه القرار مستخدم معين، و حتى تكون المعلومات المحاسبية ملائمة فيجب أن تتصف بالخصائص التالية¹:

- التوقيت المناسب؛

- القيمة التنبؤية؛

- قيمة التدفق العكسي أو التغذية الرجعية.

ومنه أصبح معيار الملاءمة، من أهم المعايير في اختيار الأسس القياس المحاسبي، لكي يساعد على تحقيق الملاءمة ما بين نتائج المعلومات المحاسبية وأهداف القياس ذاته، لذا وجب الاهتمام في الربط بين الوسائل والأساليب من جهة والأهداف من جهة أخرى، مع الإشارة أن الأهداف دالة في الموارد.

ج. القابلية للتحقيق: إن القياس يكون ذا فائدة كبيرة وتتوافر فيه كل من الملاءمة والموضوعية، وحتى يكون القياس قابلاً للتطبيق العملي يجب أن تتوفر فيه العوامل التالية:²

- توفر الظروف العملية لتنفيذ نموذج القياس؛

- أن يصاحب تطبيق النموذج تحمل المؤسسة بتكلفة مناسبة ومعقولة؛

- إمكانية تنفيذ القياس في وقت مناسب.

د. القابلية للقياس الكمي: إن القياس الكمي هو تعيين أعداد للأشياء المرغوب قياسها، بحيث يمكن معرفة العلاقة بين الأشياء عن طريق المعرفة المسبقة للعلاقة بين الأعداد³. لكن نظراً لتعدد المقاييس الكمية وتنوعها، وتعدد العناصر موضع القياس، دعت الحاجة إلى مقياس كمي عام وموحد يمكن استخدامه على كل من هذه العناصر المختلفة. وتعد النقود هي المقياس العام والوحيد في العصر الحديث.

وعليه فإن هذا القياس يتطلب أن تكون البيانات والمعلومات المحاسبية قابلة للقياس الكمي لأنه يضيف عليها دلالة اقتصادية أكثر وضوحاً، إلا أنه من ناحية أخرى، يمكن القول أن الكثير من البيانات المحاسبية التي لا يمكن قياسها كمياً قد تكون ذات فائدة ودلالة كبيرة. لذلك ينصح

¹عبد الحي مرعي وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص:106

²الدون س هندريكسن، "النظرية المحاسبية"، ترجمة كمال خليفة أبو زيد، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2008، ص:136

³حيدر محمد علي بني عطا، "مقدمة في نظرية المحاسبة والمراجعة"، دار الحامد، عمان - الأردن، 2007، ص:42

باستخدام المقاييس الكمية كلما أمكن ذلك، والاعتماد على المقاييس غير كمية إذا كانت لذلك فائدة ودلالة اقتصادية.

4. الفائدة: إن المحاسبة ليست هدفا في حد ذاتها بل هي وسيلة لخدمة مستخدمي المعلومات المحاسبية، لذلك لا بد أن تتصف المعلومات المحاسبية بأنها مفيدة لمستخدميها سواء داخل أو خارج المؤسسة. وذلك في عدة مجالات مثل اتخاذ القرار، تحديد الأهداف وتوجيه ورقابة للموارد للوصول إلى الأهداف المرجوة، وأن هذا المعيار يمكن اشتقاقه من خلال أربعة صفات وهي الملاءمة، القابلية للتحقيق، البعد عن التحيز والقابلية للتعبير الكمي، وهي المعايير السابقة الذكر.¹

2. مشاكل القياس المحاسبي : يمكن تلخيص أهم المشاكل فيما يلي:²

- من الصعوبة بمكان الاستمرار بتطبيق بعض الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها ومنها على سبيل المثال ثبات الوحدة النقدية التي تعتمد على مبدأ التكلفة التاريخية؛
- إن عملية القياس تستلزم الاهتمام بتطبيق خلاق ومبدع لفرضية الموضوعية وهذه تواجه بعض المشاكل في حال اعتماد أساليب القياس التقليدية؛
- تنوع أساليب وطرق القياس مما يصعب في عملية اختيار أي من تلك الطرق؛
- مشاكل تتعلق بقياس الدخل الناجم عن بنود الإيرادات والمصروفات غير الاعتيادية أو الاستثنائية؛
- مشاكل تتعلق بمعالجة الأرباح الرأسمالية الناجمة عن بيع أصول ثابتة؛
- مشاكل ذات علاقة ببعض بنود المصاريف، كمصاريف البيع والتوزيع والديون المدومة ؛
- مشكلة تحديد الأسعار وعلاقتها بقياس الأرباح.

المطلب الثاني: القياس المحاسبي للأداء البيئي

أولا : البعد التاريخي للتكاليف البيئية ومفهومها

¹ محمد حسام بزمواوي، "القياس والافصاح المحاسبي للأداء الاجتماعي في المنشآت الصناعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سوريا، 2002، ص:42.

² كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره، ص:348.

1. **البعد التاريخي لنشوء وتطور إدارة التكاليف البيئية:** يعتبر الاهتمام بتحديد وقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية ظاهرة حديثة نسبياً حيث يشير التتبع التاريخي إلى أن المؤسسات لم تكن تهتم بظاهرة التلوث البيئي وانبعاث الأدخنة التي كانت تلوث الهواء أو بتصريف المخلفات في الأنهار مما يهدد سلامة الكائنات الحية التي تعيش على ضفاف الأنهار؛ مما أدى إلى نشوء اختلاف واضح بين الصناعة والبيئة بلغ ذروته في السبعينيات من القرن العشرين، ففي عام¹ 1972 اتفقت البلدان الأعضاء في "OECD" على إرساء سياستها في مجال البيئة على أساس "من يلوث يدفع"، ومقصود هنا تشجيع الصناعات على حصر التكاليف البيئية داخلياً باعتبارها ضمن تكاليف الإنتاج، حيث لا بد أن يكون لها ثمن مباشر يتم عكسه على أسعار المنتجات؛ ومن ثم حدث تحول من التكاليف الخارجية "المجتمع يدفع" إلى التكاليف الداخلية "من يلوث يدفع"، حيث يجعل المؤسسات والأطراف الأخرى الملوثة هي التي تتحمل تكلفة تعويض المجتمع والبيئة نظير ما يتحمله من أضرار جراء التلوث ونفقات إزالة التلوث.

ولكن هذا الموقف، بدأ في التغير التدريجي خاصة بعد عقد المؤتمر الدولي للإدارة البيئية في الصناعة في مدينة فرسا في عام 1984²، فبدأت صناعات كثيرة تقتنع أنه ينبغي التعامل مع مشكلة التلوث الصناعي بأسلوب موضوعي يتجنب التزمّت والمبالغة في نتائج التلوث من جهة، ومن جهة أخرى يتجنب التساهل في معالجة المشكلة عن طريق اعتبار التلوث أحد العناصر التي يجب إدخال تكاليف التخلص من آثاره ضمن نفقات الإنتاج، ووجدت صناعات كثيرة أن تكاليف الحد من التلوث هي في الواقع استثمار يحقق مكاسب مادية وسوقية كبيرة.

ولقد اتضح هذا في بداية الأمر، عندما قامت صناعات كثيرة في الدول المتقدمة بالاتفاق على رفع كفاءة استخدام الطاقة في الصناعة، ونتج عن ذلك تحقيق أرباح كثيرة نتيجة لخفض كميات الطاقة المستخدمة (توفير كبير في فاتورة الطاقة) فضلاً عن خفض ملموس في كميات الملوثات الناتجة من حرق الوقود (أيضاً توفير في نفقات الحد من التلوث)³.

¹ أشرف رسمي عبد القادر إبراهيم، "قياس تكلفة تلوث البيئة وأثرها على تكلفة المنتج في صناعة تكرير النفط"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2003، ص: 32.

² عبد الرزاق قاسم الشحاذ، مرجع سبق ذكره، ص: 284

³ أشرف رسمي عبد القادر إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص: 33

لقد أدى هذا التغير الكبير في مفهوم الصناعة القضايا البيئة إلى تحول النموذج التقليدي للنشاط الصناعي إلى نموذج أكثر تكاملاً وتوافقاً مع البيئة فيما أطلق عليه تعبير "النظام الصناعي الايكولوجي" أو عملية (تخضير الصناعة) في إشارة إلى الخضرة أو الحياة؛ أي جعلها صديقة للبيئة وفي هذا النظام يتم الاستخدام الأمثل للطاقة والمواد، والتقليل - إلى أقصى حد ممكن - من توليد النفايات. ولك على الرغم مما تم ذكره سابقاً، من تحولات في مفاهيم النظر إلى البيئة منقبل المؤسسات الصناعية، فإن التطبيقات المحاسبية حتى وقتنا الحاضر تقوم على افتراض ضمني هو أن المنظمة غير مسؤولة بيئياً أو اجتماعياً؛ حتى لو كانت مملوكة للدولة.

وقد أدى هذا القصور إلى الدعوة لمزيد من البحث الذي يستهدف اهتمام المحاسبين بالدور الذي يمكن أن تؤديه الوظيفة المحاسبية، من حيث توفير المعلومات الخاصة بالتأثيرات البيئية للوحدة الاقتصادية، واستندت هذه الدعوة إلى المبررات الآتية¹:

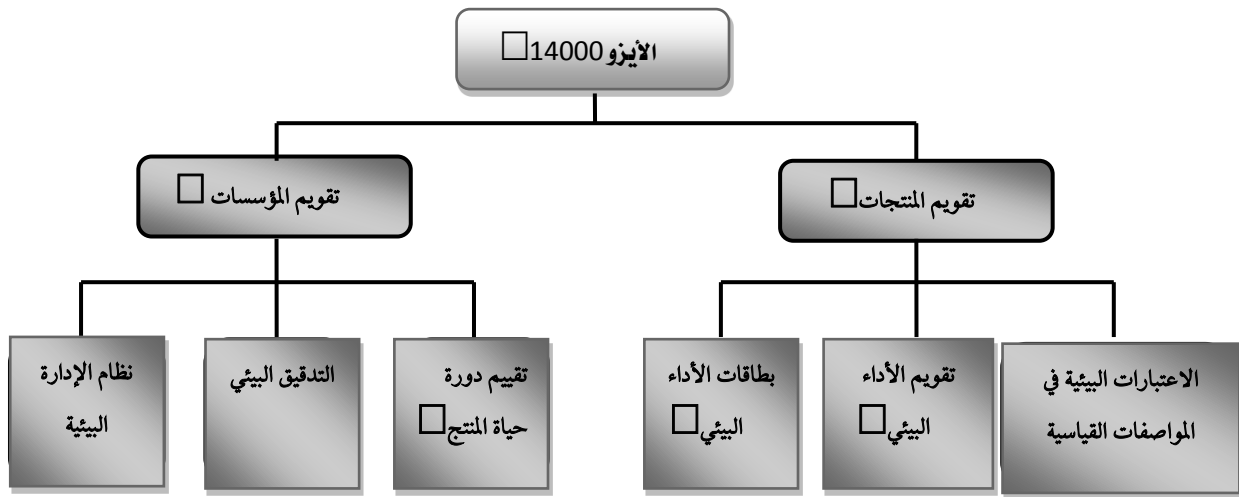
- التحول نحو الاتجاه الذي يدعو إلى عد تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج؛ مما يؤدي إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية.
- قبول المحاسبة، تفويض المجتمع لها بحماية موارده يحتم عليها تطوير أساليبها لتوفير المعلومات كي تؤخذ في الحسبان عند اتخاذ قرارات استغلال هذه الموارد وتقييم ومتابعة هذا الاستغلال؛
- الدعوة المستمرة إلى أن يكون التقدير عن المعلومات البيئية الاجتماعية جزءاً من المبادئ المحاسبية المتعارف عليها.

تأسيساً على ما سبق، لقد بدأ الاهتمام يتزايد بضرورة العيش في بيئة نظيفة آمنة وتعديل في الاعتقاد السائد أن المجتمع فقط هو المسؤول عن سلامة البيئة، لكن مع ظهور القوانين والتشريعات البيئية بدأ الاهتمام يتجه نحو المؤسسات التي تمارس أنشطة ملوثة للبيئة مما أدى إلى تزايد الاهتمام بأساليب حماية البيئة ومحاولة قياس وإدارة تكاليف الحفاظ على البيئة والإفصاح عنها، وفي ظل الكوارث البيئية المتوالية وتعاضم تأثير القوانين البيئية بدأ التركيز على استنباط أساليب لقياس وإدارة التكاليف البيئية خصوصاً مع ظهور مواصفات جديدة للجودة والتي تسمى بالأيزو ISO14000 والتي تتطلب أن تمارس المؤسسات أنشطة صديقة للبيئة في مختلف المراحل الإنتاجية والتسويقية.

¹ يوسف محمد جربوع، "نظرية المحاسبية"، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص: 269.

لكن من المعروف أن جميع المنتجات، سواء كانت سلعا أم خدمات، لها تأثيرات بيئية تحدث خلال مراحل حياتها بدءا من عملية استخراج المواد الخام وانتهاء بالتخلص النهائي من تلك المنتجات عند انتهاء عمرها الافتراضي، لذا فإنه من الضروري دراسة تلك التأثيرات ومحاولة الحد منها أثناء المراحل الأولى لتصميم تلك المنتجات وقبل أن يتم البدء في إنتاجها. والشكل التالي يوضح أهم مكونات هذا النظام.

الشكل رقم (11) : المكونات الرئيسية لنظام الإدارة البيئية (الأيزو 14000)



المصدر : إبراهيم عبد الجليل السيد، الإدارة البيئية، الموسوعة العربية من أجل التنمية المستدامة: البعد البيئي، الدار العربية للعلوم، بيروت - لبنان، 2007، ص: 435

وبناء على طلب عدد من المؤسسات الدولية الراغبة في تطبيق متطلبات الجودة تم إصدار أهم المعايير للأيزو 14000 المنبثقة عن المنظمة العالمية للمواصفات القياسية وأهم هذه المعايير ¹ :

- المعيار رقم 14001 يتناول ضرورة وضع نظم للإدارة البيئية؛
- المعيار رقم 14004 يتناول مواصفات وإرشادات لمبادئ نظم الإدارة البيئية؛
- المعيار رقم 14020 يتناول العلامة البيئية وهي تماثل العلامة التجارية ولكن فيما يتعلق بالبيئة؛

¹ سامية علي البنزي، "واقع الإدارة البيئية في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشور، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2000، ص: 60: 61.

- المعيار رقم 14040 يتناول تقدير دورة حياة المنتج البيئية من حيث المبادئ وإطار العمل والتقييم والشكل المستندي لبيانات تقدير دورة الحياة المنتج؛
- المعيار رقم 14060 يعرض إرشادات لتضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج نفسه.

إن الالتزام بالمواصفات والمقاييس يحقق للمنظمة العالمية للمواصفات القياسية، خطوة هامة في تحسين وتصميم نظام للإدارة البيئية والمؤسسات الحاصلة على شهادة الأيزو، تكون قد بذلت جهداً في الحد من التلوث والمساهمة في تحسين البيئة، ومن فوائد الحصول على شهادة الأيزو¹ ISO14000 نذكر ما يلي:

- الالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية؛
- خفض التكلفة وزيادة الإنتاجية؛
- المحافظة على العملاء اللذين يهتمون بالنواحي البيئية؛
- فتح أسواق جديدة وزيادة المنافسة في الأسواق المالية.
- الانتقال إلى مرحلة التحكم في التكاليف والتلوث: ويتم تطبيق هذه المرحلة بتكاليف منخفضة من خلال التقليل من النفايات إلى أقصى حد ممكن .
- مرحلة الإدارة الشاملة للتكاليف البيئية: وهي مزيج من إدارة الحد من التلوث والإدارة التكنولوجية وهنا نجد تأثيراً للابتكار والتحسين المستمر وإدارة الجودة الشاملة وتهدف إلى تحقيق الجودة البيئية والالتزام بتطبيق المعايير الدولية للعمل من خلال ما يلي:
- تخفيض الأثر السلبي على البيئة .
- تخفيض تكاليف الإنتاج بإدخال نظم إعادة تدوير المخلفات وترشيد استخدام الطاقة.
- تحقيق التوافق مع الأنظمة البيئية الدولية لمواجهة المشاكل البيئية . ويظهر دور المحاسبة في الاهتمام بالعوامل والمتغيرات البيئية التي تؤثر على الأداء الاقتصادي لمنظمات الأعمال.

2. مفهوم التكاليف البيئية ومسبباتها

أ. تعريف التكاليف البيئية: لم تكن الشركات تهتم في السابق بالتكاليف المرتبطة بالبيئة علي نحو مستقل، وإنما كانت تدخل في الغالب ضمن التكاليف الأخرى. ومع نشوء المحاسبة البيئية ظهرت تقنية محاسبة التكاليف البيئية، التي تعد قفزة نوعية في تطور المحاسبة البيئية. فهي تعد إحدى الأدوات التي تعتمد عليها؛ لذلك كان من الضروري الاعتماد على التكاليف البيئية من

¹المرجع السابق، ص: 62.

أجل تحديد دقيق لتكاليف المنتج يساعد المؤسسة على تصميم المخرجات (المنتجات والخدمات) مراعية التفضيلات البيئية.

وعليه فالتكاليف البيئية كما عرّفها Hansen هي: " تلك النفقات التي تتحملها المنشأة من أجل التوافق مع المعايير المنظمة لقوانين البيئة والتكاليف التي تنفق من أجل تخفيض أو توقف انبعاث المواد الضارة، والتكاليف الأخرى المصاحبة لعملية تخفيض الآثار البيئية الضارة على العاملين والمنشأة ككل".¹ وقد عرفتها وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكية (Protection Environmental Agency) بأنها: " الآثار النقدية وغير النقدية التي تحدثها المنشأة أو المنظمة نتيجة أنشطة تؤثر على جودة البيئة، وتتضمن هذه النفقات كلاً من التكاليف التقليدية (المعروفة) والتكاليف المستترة المحتملة، والتكاليف الملموسة بدرجة أقل".²

وتعرف التكاليف البيئية بأنها : تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط مؤسسة ما بطريقة مسؤولة بيئياً، فضلاً عن التكاليف الأخرى التي تتطلبها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة وهي على سبيل المثال، تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، والمحافظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة بشكل أفضل للبيئة وكذلك الغرامات التي تفرض على المؤسسات نتيجة لمخالفتها لقوانين المحافظة علي البيئة.³ وتعرف بأنها: "كافة عناصر النفقات المتولدة نتيجة لوفاء المؤسسة بمسؤولياتها اتجاه البيئة المحيطة بها".⁴

وخلاصة القول أن التكاليف البيئية من وجهة نظر المؤسسة هي جميعاً لتضحيات التي تتحملها المؤسسة لأجل منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاولتها لنشاطاتها المختلفة، ولأجل تصحيح الأخطاء والأضرار المترتبة على تصرفات وقرارات اتخذتها، لها آثار سلبية في البيئة.⁵

¹مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص:10

²المرجع السابق، ص:11

³يوسف محمد جربوع، "نظرية المحاسبية"، مؤسسة الوراق للنشر، عمان-الأردن، 2001، ص:282

⁴محمد نبيل علام، "إخضاع تكاليف الأداء الاجتماعي على مستوى المنظمة للقياس الفعلي دراسة ميدانية لمنطقة حلوان"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، 1996، ص:579.

⁵عبد الرزاق قاسم الشحاذ، مرجع سبق ذكره، ص:283

يرتبط مفهوم التكاليف البيئية بمفهوم التكاليف الاجتماعية باعتبار أن التكاليف البيئية تعد أحد المكونات الفرعية للتكاليف الاجتماعية والتي تنقسم من حيث ارتباطها بالمؤسسة إلى¹:

• **تكاليف اجتماعية مباشرة:** تتمثل في التضحيات الاقتصادية التي تتحملها المؤسسة نتيجة تنفيذ برامج وأنشطة متوافقة مع التشريعات والأنظمة البيئية أو تلك التي تتحملها المؤسسة بصورة اختيارية لغرض حماية البيئة من الآثار الخارجية السلبية لنشاطها.

• **تكاليف اجتماعية غير مباشرة:** تتمثل في التضحيات الاقتصادية التي تقع على المجتمع نتيجة الأضرار الناشئة عن ممارسة المؤسسة لأنشطتها الضارة وخصوصا مضار التلوث بكافة أشكاله. وتتحدد مجالات المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة في المحافظة على البيئة، وتحقيق أمان المنتجات في الحفاظ على الموارد الطبيعية واستخدامها بطريقة مثلى مع تبني برامج حماية البيئة سواء تم ذلك بصورة ملزمة أو بصورة اختيارية بهدف الوصول إلى بيئة نظيفة.

وعليه فإن التكاليف البيئية هي عبارة عن المقدار الذي تتحمله المؤسسة الاقتصادية من نفقات في سبيل المحافظة على البيئة الموجودة بها هذه المؤسسة.

وفي ضوء هذا المفهوم للتكاليف البيئية فإن على الوحدة الاقتصادية أن تراعي مايلي²:

- المساهمة في القضاء على التلوث البيئي الناتج من استخدام الآلات باستخدام آلات اقل تلويثا للبيئة؛
- العمل على حماية الموارد الطبيعية عن طريق محاولة التقليل من استنفاد واستنزاف الموارد الطبيعية؛
- العمل على حماية البيئة الإنتاجية والمشاركة في الحفاظ على المناطق والموارد البيئية المحيطة بالمؤسسة وتقديم مساعدات للمنظمات الاجتماعية التي تعمل في المجال البيئي؛
- العمل على التخلص من النفايات الصناعية الضارة بالبيئة عن طريق اختيار الطرق المناسبة بحيث لا تتسبب بإيذاء للبيئة، إلا أن ذلك قد يؤدي إلى تحمل الوحدة أو المؤسسة المزيد من التكاليف.

ب. أسباب حدوث التكاليف البيئية: يرتبط حدوث التكلفة البيئية بعدة قرارات تتخذها إدارة المؤسسة، والتي يمكن حصرها في ثلاثة أنواع³:

¹عباس مهدي الشيرازي، مرجع سبق ذكره، ص 351-352.

²رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص:51.

³حسين محمد عيسى، الاتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية، البيان للطباعة والنشر، القاهرة- مصر، 1999، ص125

- **قرارات تصميم المنتج وعمليات الإنتاج** Design product/process : ففي العديد من الصناعات وجد أن حوالي 70% إلى 80% من إجمالي تكلفة الإنتاج تتحدد بناء على قرارات خاصة بتصميم المنتج وعمليات الإنتاج، كما أن العديد من عناصر التكاليف البيئية تتأثر بهذه القرارات مثل تكلفة التخلص من معدات استخدمت في عملية إنتاج منتج معين وكذلك تنشأ تكاليف تتعلق بالتخلص من المواد الضارة المستخدمة في الإنتاج، وفي تطبيق أسلوب التكلفة المستهدفة يتم تقدير وقياس أثر قرارات تصميم المنتج والعمليات الإنتاجية على التكاليف البيئية وذلك في مراحل الإنتاج والتوزيع والتسويق وتقديم خدمات ما بعد البيع وكذلك مراحل التخلص من المنتج بعد الاستخدام¹.
- **قرارات اقتناء الآلات والمعدات** Acquisition of Capital Equipment : يؤثر اقتناء الآلات والمعدات على التكاليف البيئية بشكل ملموس حيث يؤدي اتخاذ قرار شراء آلة إلى حدوث مخلفات ضارة بالبيئة نتيجة استخدامها مما يؤثر على إجمالي التكاليف البيئية للقسم أو الإدارة التي تسببت في هذه التكلفة، كما أن هناك أنواع معينة من الآلات يؤدي اقتناؤها إلى تلوث بيئي للمنطقة المحيطة كتصاعد الأدخنة والأبخرة الضارة مما يؤثر على صحة العاملين المستخدمين لهذه الآلة مما يتطلب شراء قفازات وأقنعة واقية للوجه لحمايتهم من التلوث الناتج عن تشغيل الآلة.
- **قرار تحديد موقع المصنع** plant location : يؤثر اختيار موقع المصنع على عناصر التكاليف البيئية، وقد قررت إحدى المؤسسات التي تنتج دوائر الكترونية في لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الأمريكية نقل المصنع إلى موقع آخر وذلك بعد حدوث زلزال كبير نتج عنه مشاكل بيئية للمصنع، حيث تبين أن الأنابيب التي تحتوى على أحماض وكيماويات يمكن أن تدمر الأقسام الإنتاجية المختلفة بالمصنع وذلك عند حدوث نشاط الزلزال؛ حيث أتضح أن نقل المصنع إلى موقع آخر يعتبر أقل تكلفة من محاولة نقل الأنابيب من مكانها الحالي فوق سطح الأرض إلى مكان آخر مقترح تحت سطح الأرض من خلال أنفاق خاصة معدة لذلك الغرض.

¹ المرجع السابق، ص: 126

ثانياً: أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وتحدياته

إن اعتبار تجنب التلوث وامتنال المؤسسات للقوانين والتشريعات البيئية استثماراً في حد ذاته؛ لما في ذلك من تحقيق للمصلحة الخاصة للمؤسسة والمصلحة العامة للمجتمع، فقيام المؤسسات بالإجراءات اللازمة لمنع التلوث من شأنه أن يوفر من التكاليف التي من الممكن أن تتحملها المؤسسة عند حدوث تلوث أو ضرر بيئي، حيث أن الموارد الطبيعية تتصف بالندرة أو المحدودية ومن ثم يتم المحافظة عليها من التلوث أو التدهور من خلال إتباع الأساليب والإجراءات الكفيلة بالحفاظ على البيئة مما يقلل أو يحد من التكاليف البيئية.

1. أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية: القياس المحاسبي البيئي هو تحديد قيم لجميع عناصر التكاليف المتولدة عن التزام المؤسسة بمسؤوليات اجتماعية وبيئية معينة، سواء كان هذا الالتزام بمحض اختيارها أو قصراً بموجب القانون.¹ وتظهر أهمية القياس المحاسبي من خلال العناصر التالية:

- تزايد اهتمام الجهات الحكومية بضرورة تطبيق القوانين البيئية واهتمام العديد من أصحاب المصالح في المجتمع بالزيادة المضطردة للتكاليف مما يؤثر على سعر المنتج والعائد على الاستثمارات؛
- تزايد الاهتمام بالتكاليف البيئية المتوقعة الحدوث لأسباب قانونية أو تشريعية، أو اجتماعية وثقافية وباقي الأسباب ترجع إلى المستهلك أو المؤسسة في حد ذاتها؛
- اتساع دائرة التبادلات التجارية وازدياد حدة المنافسة والتي تؤثر على التكاليف المحملة على المنتجات ومنها التكاليف البيئية. حيث قدرت وكالة حماية البيئة الأمريكية المبالغ التي تنفقها المؤسسات إلى ما يزيد عن 100 بليون دولار على الأنشطة التي تتسبب في تكاليف بيئية، ومن المتوقع أن تصل تكاليف النظافة من النفايات الخطرة بالولايات المتحدة الأمريكية ما بين 500 بليون إلى واحد تريليون دولار خلال السنوات القادمة²؛
- للمحاسبة البيئية والتكاليف المرتبطة بها دور في تحسين جودة المنتج، ويعد العمل على تحسين ورفع كفاءة المنتج من الاستراتيجيات المتبعة للمؤسسات الحديثة من خلال البيانات والمعلومات

¹ أحمد شهير، "إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية"، المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة أسيوط- مصر، العدد 25 ديسمبر 1998، ص: 81
² رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 56.

- التي تقدمها المحاسبة البيئية فيا يتعلق بالنواحي البيئية والمالية للمنتج والاقتراحات التي تقدمها لتحسين وتقييم الأداء؛
- للمحاسبة عن التكاليف البيئية تأثير على قرارات المستثمرين وجذب انتباه متخذي القرارات وعند المفاضلة بين الالتزام أو عدم الالتزام بالبرامج البيئية، مما يتطلب توفير معلومات تتعلق بالتكاليف البيئية لكل بديل من بدائل القرار والتكاليف المرتبطة بالمنشأة وبكل قسم أو نشاط أو منتج؛
 - قياس التكاليف البيئية يساهم في تقديم المعلومات اللازمة لتخطيط الأنشطة بالمؤسسة على أسس واقعية؛
 - إجراء الدراسة المقارنة اللازمة للمفاضلة بين تكلفة التلوث وتكلفة منع التلوث من داخل المؤسسة، وكذلك المفاضلة بين البدائل المختلفة لتكلفة منع التلوث وذلك باقتناء التكنولوجيا الخضراء؛
 - اتخاذ قرارات غير رشيدة في مجال تسعير المنتجات واختيار طرق إنتاج وطرق للتصريف في مخلفات الإنتاج؛
 - تدني مستويات جودة الأداء البيئي، وهذا يترتب عليه تحمل تبعات قانونية واجتماعية تتمثل في الغرامات والحرمان من الحوافز الاستثمارية التي تمنحها الدولة للمنشآت الملتزمة بجودة الأداء البيئي؛
 - إن لتحديد وقياس التكاليف البيئية أهمية في تسعير المنتجات من خلال أخذ كافة عناصر التكاليف البيئية في الحسبان وعند إعداد الخطط البيئية المستقبلية، وعند احتساب عائدات وتكاليف المؤسسات البيئية، واتخاذ القرارات الاستثمارية وتقييم وتطبيق نظم الإدارة البيئية والمساعدة في وضع الخطط المتوسطة والطويلة الأجل لمواجهة الميل المتنامي لدى المستهلكين نحو استخدام المنتجات الصديقة للبيئة مع مراعاة اعتبارات الجودة والسعر.
- ومن ثم فإنه من المتوقع، أن يؤدي استجابة المؤسسة للاعتبارات السابقة إلى أن تقوم المؤسسة بالأنشطة البيئية اللازمة حتى تتمكن من تحقيق التوافق البيئي المطلوب وبالتالي تدعيم موقفها التنافسي في السوق ولدى المستهلكين .

ولا ننس هنا، أن نشير إلى دور المحاسبة البيئية وما تتضمنه من إجراءات لقياس وتحليل التكاليف البيئية باعتبارها وسيلة وقائية واستباقية للحد من التلوث من خلال الاهتمام بعاملين هما:

- إدخال تغيرات معينة في تصميم المنتجات أو طرق الإنتاج؛
- التطبيق الفعال لنظم الإدارة البيئية.

فمن المنظور الإداري ينظر للبيانات و المعالجة محاسبية بأنها وسيلة لإبراز الآثار البيئية للأنشطة التي تمارسها المؤسسة؛ مما يساعد في تجنب أو الحد من هذه الآثار أو الأضرار بإتباع الأسس الإدارية في معالجة هذه الآثار .

ويمكن أن نضيف أهمية أخرى، تتمثل في كون المعلومات المحاسبية أحد أهم مصادر المعلومات في المؤسسة، وأداة لرسم السياسات والتخطيط واتخاذ القرارات مما يتطلب ضرورة إتباع أساليب ملائمة لمساعدة الأطراف المعنية في صنع القرارات عن طريق توفير أكبر قدر ممكن من الشفافية من خلال تقدير وتخصيص التكاليف البيئية.

ومنه سيؤدي عدم اهتمام المحاسب بدراسة عناصر تكاليف الأداء البيئي وحصرها وقياسها، أو عدم القياس المحاسبي الصحيح لهذه التكاليف إلى¹:

- تدني مستويات جودة الأداء البيئي، وهذا يترتب عليه تحمل تبعات قانونية واجتماعية تتمثل في الغرامات والحرمان من الحوافز الاستثمارية التي تمنحها الدولة للمؤسسات الملتزمة بجودة الأداء البيئي؛
- تراجع القدرة التنافسية والأداء السوقي للمؤسسة مع ارتفاع في الإنتاج نتيجة الاستخدام غير المرشد للمدخلات، واستخدام مدخلات وطرائق إنتاج غير آمنة وملوثة للبيئة؛
- اتخاذ قرارات غير رشيدة في مجال تسعير المنتجات واختيار طرق إنتاج وطرق للتصريف مخلفات الإنتاج.

وبهذا فإن الاهتمام بدراسة تكاليف الأداء البيئي وقياسه، يساعد في تحسين هذا الأداء الذي يؤثر بدوره في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، ويحسن أيضاً من سمعة المؤسسة ومن ثم تحسين قيمتها التنافسية في استقطاب رأس المال.

¹ عبد الرزاق قاسم الشحاذ، مرجع سبق ذكره، ص:286.

2. مشاكل وتحديات قياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للمؤسسات: لقي القياس المحاسبي للعمليات

البيئية ذلك الاهتمام الذي حظيه القياس العيني لتلك العمليات، ويرجع ذلك إلى عدم توافر أسعار التكلفة وأسعار السوق التي يمكن لها إجراء التقييم المحاسبي المالي لمثل هذه العمليات، وكذا الأضرار التي تصيب البيئة التي تعمل بها المؤسسة، إذ تأتي رعدة تساؤلات تتعلق بالصعوبات الخاصة بالقياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للمنظمة، التي يأتي في مقدمتها ما يلي¹:

- تحديد العلاقة السببية بين التصرف المخالف والضرر الناشئ عنه: ويشير هذا العامل عدة مشاكل منها:

- **المسافة:** فلا يمكن أن تحدد بدقة المسافة التي تفصل بين مصدر الضرر وبين المكان الذي يحدث فيه الضرر، كتلوث الهواء الجوي أو تلوث المياه بالنفايات المشعة أو التلوث بالأدخنة الذي لا يعرف حدوداً معينة؛
- **تقدير التعويض:** من الصعب تقدير التعويض في حالة التلوث، ففي حالات معينة من التلوث كما في حالة التلوث الكيميائي الذي لا تظهر آثاره بصورة فورية، ولكنها تظل كامنة ثم تظهر بعد عدة سنوات، يصعب حصر حجم الخسائر والأضرار فور حدوثها؛
- **صعوبة حصر أنواع التلوث:** ففي بعض الحالات التي تصيب النبات أو الحيوان أو حتى المباني يصعب تحديد مصدر التلوث الذي يسبب الضرر أو نوعه، والذي يحدث نتيجة تفاعل عدة أنواع من التلوث؛ وذلك كما في حالة تلوث مياه الأنهار بإلقاء النفايات أو بتصريف مياه المصانع؛
- **صعوبة حصر آثار التلوث:** فمن الثابت علمياً أن مصادر التلوث لا تحدث نتائج متماثلة دائماً، ذلك لأن الظروف الطبيعية تؤدي دوراً مهماً في هذا المجال، فإلقاء نفايات ملوثة في النهر لا يحدث الأضرار ذاتها خلال مدة حركة المياه، وهناك أيضاً عوامل أخرى مثل الرياح والشمس والضباب يمكن أن تؤثر في التلوث الجوي، وهنا يصعب إسناد الأضرار إلى مصدر محدد، ومن ثم يصعب القياس الخاص بهذه الأضرار.

¹ عبد الرزاق قاسم الشحاذ، مرجع سبق ذكره، ص ص: 287-286.

● **صعوبة تحديد فاعل التلوث بشكل نهائي:** طبقاً للقواعد العامة للمسؤولية القانونية ينبغي أن يكون المتسبب في الضرر محدداً، فمن الصعب تحديد المتسبب في الضرر، كما في حالة التلوث الجوي من الأدخنة المتطايرة من عوادم السيارات أو من المصانع وذلك لتعدد الأشخاص المسؤولين عن هذه الإضرار.

● **صعوبة حصر الأضرار التي تلحق بالبيئة:** نظراً إلى صعوبة إعادة الحال إلى ما كان عليه قبل حدوث الضرر في حالة الضرر البيئي، فإن مسألة حصر الأضرار تصبح ضرورية من أجل تقدير قيمة التعويض، وهي مسألة من الصعب قياسها لأنها تختلف من حالة إلى الأخرى، فضلاً عن أن القياس هنا يتم بصورة تقريبية وتتدخل به العوامل الشخصية. ونظراً لزيادة معدلات تلوث البيئة و من ثم كبر حجم الالتزامات البيئية والتي تشكل جزءاً ملحوظاً من الالتزامات الكلية للمنشأة، حيث أظهرت إحدى الدراسات أنه من المتوقع أن تصل تكاليف نظافة النفايات الخطرة في الولايات المتحدة الأمريكية ما بين 500 بليون دولار إلى تريليون دولار خلال الخمسين سنة القادمة¹.

● **التنوع في أشكال الفساد البيئي:** إن تأثير المشروعات على البيئة المحيطة بها يكون إما على الظروف الطبيعية أو الظروف الاجتماعية والثقافية وبالنسبة للجوانب الخاصة بالظروف الطبيعية، فإنه يسهل الوقوف عليها نسبياً و ما بها على شكل التكاليف اللازمة لوقاية البيئة الطبيعية المحيطة من التدهور والفساد والتلوث، وفي عصرنا الحالي وبعد الاهتمام بالمحافظة على البيئة اتجهت العديد من المنشآت الاقتصادية إلى الاهتمام بإنجاز مجموعة من الأهداف الاجتماعية فضلاً عن الأهداف الاقتصادية؛ وذلك بهدف المحافظة على البيئة وخدمة المجتمع.

ويمكن أن نذكر أو نضيف كذلك ما يلي²:

● **صعوبة حصر عناصر التكاليف البيئية:** تنبع المشكلة من أن الالتزام البيئي للمؤسسة وهو 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 العلمية، ولا شك أن عدم القدرة

¹-Hutchison, Paul D., *Environmental Accounting. Issues, Reporting and Disclosure*, The Journal of Applied Business Research, Vol. 16, No. 4, Fall 2000, PP. 36 – 40.

²مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 15

على الوصول إلى اتفاق محدد حول ماهية الالتزام البيئي وحقيقة عناصره إنما يعني تلقائياً عدم القدرة علي تحديد مفردات أو عناصر التكاليف البيئية المتولدة عنه وقياسها والتقرير عنها بشكل دقيق؛

● **صعوبة فصل التكاليف البيئية عن الاقتصادية والاجتماعية:** إن التداخل بين الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يؤدي إلى احدى المشكلات الأساسية بعملية قياس الأداء البيئي لمنظمات الأعمال بشكل موضوعي. فعلى سبيل المثال تكاليف البحوث والتطوير بهدف زيادة درجة أمان المنتج من الممكن اعتبارها تكاليف اجتماعية لازمة لخلق نوع من الرخاء والإشباع عن منتجات المنظمة 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 من السوق بهدف تعظيم ربحية المؤسسة؛

● **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 عناصر تكاليف الأداء البيئي المتولدة عن الأداء خلال نفس الفترة فالعوائد البيئية تتسم بخاصيتين: الأولى، عادة لا يمكن التعبير عنها بوحدات القياس النقدي وإنما يناسبها القياس الوصفي، أما الثانية طول الفترة الزمنية بين تاريخ واقعة حدوث التكلفة والعائد المحقق منها.

إن الانتقال من حالة "المجتمع يدفع" إلى مبدأ "من يلوث يدفع"، أخذ يثير مشكلة مهمة تتمثل في أن الشركات والمشاريع لا ترغب في تحمل التكاليف البيئية، لأنها تشكل ضغوطاً على مواردها وأرباحها، وفي المقابل فإن العمال والمستهلكين الآخرين يرون أنه ليس من العدالة أن يتحملوا تكاليف البيئية عن طريق إضافتها إلى أسعار المنتجات والسلع، وعليه فهل يتم ترحيل هذه التكاليف إلى الخارج أي نقلها إلى أطراف مختلفة من المجتمع أم تتحملها المؤسسة¹.

ثالثاً: عناصر القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وخطواته

1. عناصر القياس المحاسبي للتكاليف البيئية

¹ أشرف رسمي عبد القادر إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص: 35

يتطلب القياس المحاسبي للتكاليف البيئية توافر عدة عناصر لكي تتم عملية القياس، يمكن إيضاحها على النحو التالي¹:

أ. تحديد الأنشطة محل القياس: لما كان هدف المحاسبة هو توفير المعلومات للأطراف المختلفة المعنية باتخاذ القرار فإن طبيعة القرارات هي التي تحدد الأنشطة أو العمليات المراد قياسها، ولكي تتم عملية القياس يجب أن تتوافر البيانات عن تلك الأنشطة سواء فيما يتعلق بالماضي أو الحاضر أو المستقبل؛ حيث أن القياس لا يقتصر على وقت محدد بذاته، والصعوبة تتمثل في قياس الظواهر في المستقبل نظرا لاعتماده على التقدير الشخصي والذي عادة ما يكون أقل موضوعية من قياس الأداء الفعلي (كما سبق توضيحه في المبحث الأول) وترجع الصعوبات التي تواجه المحاسب عند تحديد الأنشطة البيئية للمشروع إلى عدم وجود تحديد دقيق للأهداف البيئية وعدم تحديد المسؤولية عن وضع وتنفيذ تلك الأهداف.

ب. تحديد وحدة القياس: وتعتبر النقود التي يتم التعامل بها هي وحدة القياس المحاسبي، إلا أن هذه الوحدة لا تناسب كافة الظواهر المراد قياسها؛ فمثلا لا يمكن التعبير عن درجة الجودة النوعية للمنتج النهائي أو التغير في هذه الجودة على أساس نقدي وفي مثل هذه الظروف يلجأ القائم بالقياس إلى استخدام المقاييس العينية.

ج. تحديد طرق القياس: توجد عدة طرق للقياس يتم الاختيار من بينها بما يناسب مجالات وأهداف القياس المختلفة، ومن أهم هذه الطرق ما يلي:

- **طريقة القياس النقدي:** يعتمد القياس في المحاسبة المالية على أسعار التبادل، وفيما يختص بالمحاسبة البيئية غالبا ما تكون هذه الأسعار غير متاحة أو تعد مؤشرا غير صالحا للقيمة عندما لا يعبر السعر عن المنفعة التي تحققها السلعة أو الخدمة، وللتغلب على هذه الصعوبة يتم الاستناد إلى بعض طرق التقدير غير المباشر مثل طريقة التقييم البديل وطريقة الاستقصاء وطريقة تكلفة التصحيح أو التجنب.

¹مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 17

- **طريقة القياس الكمي:** يعرف القياس الكمي بأنه تعيين أعداد للأشياء أو الأحداث طبقاً لقواعد محددة تشمل أنظمة القياس التالية:¹
- **نظام القياس الترتيبي:** حيث يقوم على ترتيب الأشياء أو الأحداث وإعطائها رتبا وفق أكبر أو أصغر ما تحتويه من الخاصية محل القياس.
- **نظام القياس الفاصلي:** حيث يستخدم لتحديد الانحراف عن المعايير المحددة قانوناً لتأثير بعض العمليات البيئية مثل المعدل المحدد قانوناً لأدخنة أكسيد الزنك المنبعثة في الهواء وهو 0.05 ملليجرام/م³.²
- **نظام القياس النسبي:** حيث يستخدم في قياس نتائج الأداء البيئي في بعض الحالات مثل تحديد معدل تكرار الإصابة الذي يوضح مدى تعدد الإصابات التي تلحق بالعاملين بالمشروع خلال فترة زمنية معينة كأن تكون مثلاً 45 إصابة لكل مليون ساعة عمل.
- **طريقة القياس الوصفي:** يقوم علي التوصيف الإنشائي لخصائص أو مظاهر حدث معين بحيث يمكن القارئ التوصيف تخيل هذا الحدث على الطبيعة ويعتبر من أسهل الأساليب التي يمكن تطبيقها في مجال القياس البيئي وأقلها تكلفة، فهو يعتمد على وصف الأنشطة البيئية للمشروع بأسلوب روائي لا يخضع لقواعد محددة، إلا أن الاعتماد عليه بصفة مطلقة في مجال القياس البيئي لا يوفر معلومات موضوعية عن الأداء البيئي للمشروع. لا ينبغي أن يقتصر استخدامه في الحالات التي يستحيل فيها القياس الكمي ففي هذه الحالات فقط تعتبر المعلومات الوصفية عن الأداء البيئي للمشروع أفضل من عدم وجود معلومات.

2. خطوات تحديد التكاليف البيئية

يتم تحديد التكاليف البيئية بإتباع الخطوات التالية:³

¹ محمد عباس بدوي، مرجع سبق ذكره، ص: 154

² - المرجع السابق، ص: 157

³ داليا رضا مصطفى، "المحاسبة عن تكاليف تحقيق السلامة البيئية والمهنية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، 2004، ص 50 وما بعدها.

أ. الخطوة الأولى: حساب التكاليف البيئية: في هذه الخطوة يتم حساب التكاليف البيئية لأي مشروع من خلال تحديد الوضع الابتدائي للحالة البيئية أو الحالة الراهنة، يلي ذلك قياس أي تغيرات في الحالة البيئية والمصروفات التي يتم تنفيذها وقياسها باعتبار أنها مصروفات إضافية عن الوضع الابتدائي، ويمكن تلخيص التكاليف البيئية المؤكدة كما يلي:

- تحديد التكاليف العادية مثل الأجور المباشرة والمواد المستعملة والمعدات المستخدمة.
- تحديد التكاليف غير المباشرة مثل إعداد التقارير البيئية، الرصد البيئي، مصاريف الترخيص.

ب. الخطوة الثانية: قياس تكاليف تنفيذ قوانين الالتزام البيئي المستقبلية: مثل تنظيف مولدات من الانبعاثات الضارة من الملوثات، إصابات الأفراد، تلف أو خسارة في الآلات.

ج. الخطوة الثالثة: تحديد تكاليف ملموسة (استخدامات العملة) في صورة المشاركة البيئية الخارجية

مما سبق نستنتج أن تكاليف الخطوة الأولى تغطي الوضع الابتدائي، أما تكاليف الخطوة الثانية فهي تكاليف تقليدية، أما تكاليف الخطوة الثالثة فهي تمثل التكاليف غير المتطورة (غير المباشرة) والتي يكون التعرف عليها أكثر صعوبة وتتمثل في:

- التعويضات التي يطالب بها الغير.
 - الدعاوى القضائية ضد الأضرار الشخصية أو الملكية.
- وعلى الرغم من صعوبة قياس هذه التكاليف بدقة فإنها قد تكون بالغة الأهمية.

من خلال ما سبق، يرى الباحث أن أهداف محاسبة البيئة تركز على أمرين أساسيين هما:

أ-عملية القياس المحاسبي: إن المجتمع ينتظر من المحاسبة أن تقدم إجابات واضحة ومحددة، تساهم في تحديد آثار تنفيذ السياسات الاجتماعية للمنظمة في المجتمع وكيفية تنفيذ تلك السياسات. وهذا الأمر لا يمكن تحقيقه إلا بتوفير معايير محاسبية للقياس الاجتماعي، وان الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي للبيئة يجب أن لاتقف عائقاً أمام إيجاد الحلول لهذه الصعوبات.

ب- عملية التوصيل المحاسبي: إن الجوانب المفيدة للإفصاح والمطلوب توفيرها، تتطلب من المحاسبين مهارات وخبرات متخصصة مازالت محدودة لدى بعضهم، إذ مازال كثير من المحاسبين لا يستطيع توفير متطلباته، سواء من حيث مهارات القياس أو من حيث مهارات العرض وطرق

الإفصاح، بحيث يتوفر الكم والنوع الكافيين في القوائم المالية وملحقاتها؛ لجعلها نافعة وضرورية وغير مضللة.

المطلب الثالث: أنواع التكاليف البيئية

تنحصر التكاليف البيئية في عدة أنواع، حيث يتحدد كل نوع انطلاقاً من زاوية النظر لطبيعة التكلفة البيئية التي تتحملها المؤسسة وأسبابها، ولعل ذلك هو السبب الذي أدى لتعدد تصنيفات وتبويات التكاليف البيئية، وفيما يلي أهمها:

أولاً: بحسب ارتباطها بأنشطة الأداء البيئي: وتنقسم إلى مجموعتين رئيسيتين¹:

1. تكاليف الفشل في الرقابة على الأداء البيئي: تشمل النشاطات التي تهدف إلى رقابة الأداء البيئي

والعمل على منع حدوث أضرار بيئية، وهذه المجموعة من النشاطات تشمل التكاليف التي تتحملها المنظمة في مراحل ما قبل الإنتاج حتى وصول المنتج إلى المستهلك، ويعد هذا النوع من التكاليف من النشاطات التي تضيف قيمة إلى ما يترتب عليها من تخفيض للتكاليف الأخرى للأداء البيئي، ومن ثم زيادة أرباح المؤسسة وتحسين مقدرتها التنافسية. وتنقسم بدورها إلى نوعين هما²:

أ. تكاليف صريحة (منظورة ملموسة): يتم استخدام رصيد هذا المخصص لتغطية المصاريف والالتزامات البيئية التي يمكن أن تكبدها المؤسسة بما فيها المصاريف التي يمكن أن تتعلق بالتقليل أو الحد من التلوث، انطلاقاً من الفلسفة المحاسبية والتي تتعلق بمبدأ التحقق (تحقق الأثر البيئي)، حيث أن المبالغ التي تنفقها المؤسسات التي تسببت في الأضرار البيئية تعتبر تسديداً للالتزام بيئي كان قد نشأ أولاً، فيجب إثبات الالتزام البيئي بمجرد تحقق التلوث ومثال ذلك: علاج الآثار الضارة للبيئة كمرعاية الصحية وتكاليف معالجة النفايات والمخلفات الصناعية.

ب. تكاليف ضمنية غير منظورة: يتم استخدام رصيد احتياطي لمواجهة أية التزامات قانونية أو مالية قد تترتب على المؤسسة لقاء تسببها في أضرار بيئية لم تكن على علم بأنها كانت قد تسببت بها (معيير الحيطه والحذر) أو لعدم علمها بأنها ستتحمّلها، على سبيل المثال، الدعاوى القانونية التي تقام ضدها بسبب إصابة

¹ عبد الرزاق قاسم الشحاذ، مرجع سبق ذكره، ص: 291
² المرجع السابق، ص: 292

أحد العاملين أو أحد الساكنين المجاورين للمؤسسة بمرض مزمن لقاء تعرضه لإشعاعات مضرّة أو غازات سامة تسببها المؤسسة، أو لمطالبات مقامة من أية جهات سواء كانت حكومية أم أهلية.

2. تكاليف الرقابة على الأداء البيئي: تضم النشاطات التي تعمل على معالجة الأضرار البيئية التي لم تنجح نشاطات المجموعة الأولى في منع حدوثها، يعد هذا النوع من تكاليف الأداء البيئي تكاليف ناشئة عن قصور نشاطات رقابة الأداء البيئي في تحقيق مستوى الأداء البيئي المستهدف، أي أنها تكاليف غير ضرورية ولا تضيف قيمة مضافة، ومن ثم كلما أمكن منع حدوثها أو تقليلها انخفضت التكاليف الكلية للأداء البيئي، وزادت أرباح المؤسسات. ويمكن تقسيمها إلى¹:

أ. تكاليف أنشطة المنع: وتتضمن التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بغرض خفض أو إزالة الأسباب المؤدية لآثار بيئية سلبية في المستقبل وتنحصر هذه التكاليف في تكاليف إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد سامة أو ضارة بالبيئة، وعلى أن لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية أو صلبة ضارة بالبيئة وتضم الأنشطة التالية.

- أنشطة استخدام مواد صديقة للبيئة؛
- أنشطة استخدام طرق إنتاجية صديقة للبيئة (خضراء).

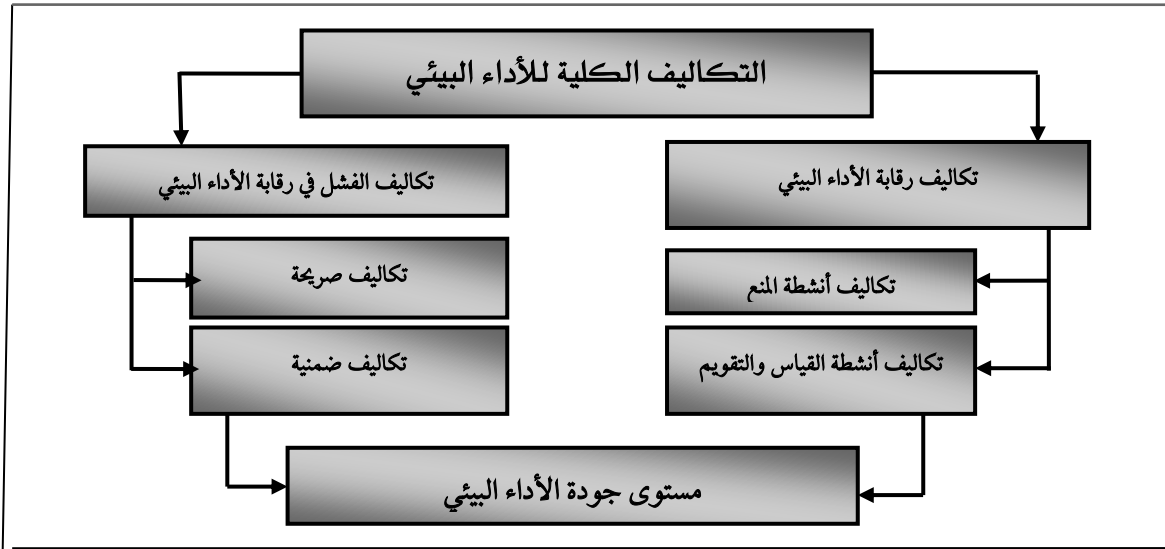
ب. تكاليف أنشطة الحصر والقياس: وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تراوحتها المؤسسة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وتضم الأنشطة التالية:

- أنشطة متابعة مستويات التلوث في المواد المستخدمة داخل المؤسسة؛
- أنشطة متابعة مستويات التلوث في المخلفات الناتجة عن التشغيل؛
- أنشطة متابعة عمليات المراجعة البيئية؛
- أنشطة متابعة العلاقة ما بين المؤسسة والأجهزة البيئية المختلفة

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 59

ويمكن اختصار التقسيم السابق في الشكل التالي:

الشكل رقم (12): تكاليف الرقابة على الأداء البيئي



المصدر: عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة العامة للأسمدة السورية و تأثيره على قدرتها التنافسية في مجال الجودة، ملتقى اقتصاديات البيئة و العولة، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، 2009، ص: 15 .

ثانياً: تصنيف تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة:

ثانياً: تصنيف تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة:

وقد صنّفه تقرير هيئة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (United Nation Division for Sustainable development) (UNSD 2001) ضمن أربعة تقسيمات رئيسية:¹

1. تكاليف معالجة النفايات والإشعاعات: وتتمثل في التكاليف التخلص من النفايات ومعالجة

الإشعاعات وقد حددت بسبعة عناصر رئيسية خاصة بهذا النشاط شملت الاتي:

- تكاليف إهلاك الأجهزة والمعدات، وهي المعدات والأجهزة المخصصة لأغراض بيئية مثل سيارات وحاويات النفايات؛

¹ سليمان سند الجربوع، مرجع سبق ذكره، ص: 438

- تكاليف الفحص والصيانة وغيرها من المواد التشغيلية، وغيرها من التكاليف المرتبطة بالمعدات.
- الأجور والضرائب والأعباء، مثل الرخص البيئية؛
- الغرامات والعقوبات التي تفرض على المؤسسة نتيجة المخالفات البيئية؛
- التأمين ضد التعرض للأخطار البيئية؛
- تكاليف مخصصات التنظيف والمعالجة وهي تكاليف والتزامات للمؤسسة تجاه البيئة مثل تكاليف الإزالة أو إعادة التدوير.

2. تكاليف الوقاية والإدارة البيئية: وتتمثل في تكاليف وقاية البيئة وتكاليف أنشطة الإدارة البيئية، وقد شملت ما يأتي:

- الخدمات الخارجية لإدارة البيئة، وهي أنشطة لا تتعلق مباشرة بمعالجة التلوث مثل الاستشارات والتدريب والاختبارات والتدقيق البيئي والاتصالات؛
- موظفو أنشطة إدارة البيئة؛
- البحث والتطوير وهي التكاليف الخاصة بأنشطة البحث والتطوير المتعلقة بالأنشطة البيئية؛
- النفقات الإضافية بهدف اقتناء تكنولوجيا حديثة من أجل الوقاية البيئية؛
- تكاليف الإدارة البيئية الأخرى مثل تكاليف طباعة التقارير البيئية وأنشطة الاتصال مع المجتمع كراعية الأنشطة البيئية.

3. قيمة المواد المشتراة (IFAC, 2005).¹: فحسب إصدارات الاتحاد الدولي للمحاسبين، واستنادا إلى الواقع العملي وطبيعة العمليات التصنيعية يترتب عنه فقدان أو ضياع جزء من المواد الداخلة في العملية التصنيعية خلال المراحل الثلاث التي تمر بها من شرائها إلى العمليات التشغيلية وصولا إلى عمليات استبعادها والتخلص منها. وفيما يخص التكاليف البيئية فإنه ينبغي تقدير قيمة المواد التي تضيع على المؤسسة في شكل مخرجات غير منتج مما يترتب عليها بعض الآثار البيئية، ومن أبرز عناصرها ما يلي:

- تكاليف المواد الأولية الأساسية التي تضيع على المؤسسة لأسباب طبيعية أو غير طبيعية منها: مراقبة الجودة والتلف والضياع والتبخر والعبث.
- تكاليف المواد المساعدة والمواد التشغيلية الأخرى المساندة.

¹International Federation of Accountants, IFAC Issues New Guidance on Environmental Management Accounting, New York, August 24, 2010, available at : <http://www.ifac.org>

- التكاليف الضائعة بسبب إعادة الشحن إلى مناطق أو دول أخرى.
- تكاليف الطاقة غير المستغلة بكفاءة في العملية الإنتاجية.
- تكاليف المياه المفقودة من تلك التي تدخل في عمليات تصنيع المنتج.

4. تكاليف التشغيل: هي تكاليف التي لا تستفيد منها المؤسسة في إنتاج المنتجات، مثل: الوقت الضائع، اهتلاك الآلات، وكذا المواد المساعدة والمواد التشغيلية التي لم تصنف ضمن تكلفة المواد المشتركة. إضافة إلى التكاليف البيئية، فقد تناولته الأدبيات المحاسبية بما في ذلك تقرير (UNSD2001) موضوع الإيرادات البيئية التي تشمل الإيرادات الفعلية المتأتية من بيع المواد المعاد تدويرها، أو الإعانات المالية والمكافآت التي تحصل عليها المؤسسة بسبب استثماراتها ومشروعاتها في حماية البيئة والإيرادات الأخرى المشابهة.

ثالثاً: تصنيف الهيئة الأمريكية لحماية البيئة

قامت الهيئة الأمريكية لحماية البيئة¹ (EPA) بإعداد تصنيف مميز للتكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسة، ويمكن توضيح الأمر من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (13) إطار التكاليف البيئية داخل المؤسسة



المصدر: من إعداد الباحث

¹Environmental Protection Agency – EPA, Annual Report : Internal Costs Excluding Environmental, "Full Cost Accounting for Decision Making at Ontario Hydro, EPA. No. 7 43-R-95-001, March 1996, p p 9- 22.

يلاحظ من الشكل أعلاه، أن كثيرا من الوحدات تغطي الممارسة المحاسبية الإطار (أ) فقط الذي يعبر عن التكاليف التقليدية للمؤسسة، وتشتمل على عناصر مثل تكاليف التخلص من النفايات في أماكن محظورة، تكاليف شراء وصيانة نظم الرقابة على الغازات المنبعثة في الهواء وتكاليف التخلص من المياه الملوثة. ويقع أعلى نطاق التكلفة التقليدية الإطار (ب) الذي يغطي مدى أوسع ويشمل التكاليف غير الملموسة أو المستترة والتكاليف غير المباشرة للمؤسسة وتتمثل في :

- تكاليف تدعيم المركز السوقي للمؤسسة بإنتاج منتجات غير ضارة بالبيئة؛
- التكاليف الناتجة عن التغيرات في صورة المؤسسة نتيجة الأداء البيئي.

ويكون الإطارين (أ) و(ب) معا نطاق التكاليف التي تؤثر على النتائج الاقتصادية النهائية للمؤسسة في ضوء الظروف السوقية والقانونية السائدة والمتوقعة.

ويمثل الإطار (ج) التكاليف الخارجية وهي تكاليف تكون المؤسسة غير مسؤولة عنها أو لا يكون لها آثار اقتصادية هامة على المؤسسة في ضوء الظروف السوقية والقانونية السائدة والمتوقعة وتشتمل على:

- الخسائر أو الأضرار البيئية الناتجة عن سقوط أمطار حمضية مما نتج عنه احتراق مستودعات الوقود؛
- الآثار السلبية الناتجة عن التلوث الضوضائي من المطارات والطرق السريعة وتآكل طبقة الأوزون نتيجة لانبعاث هذه الغازات الدفيئة.

و مما سبق ذكره، فإن تحديد وحصر التكاليف البيئية وتبويبها تعتبر خطوة هامة للقيام بعملية القياس المحاسبي للتكاليف، ويلخص الجدول التالي أهم تقسيمات وتبويات التكاليف البيئية:

الجدول رقم (4) ملخص لأنواع والتبويضات المختلفة للتكاليف البيئية

تبويب التكاليف وفقاً لأنشطة إلى :	تبويب التكاليف وفقاً لارتباطها بالمنتجات إلى :	تبويب التكاليف وفقاً لمسببات حدوث التكلفة :
1- تكاليف أنشطة المنع وتتضمن التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المنشأة بغرض خفض أو إزالة الأسباب المؤدية لآثار بيئية سلبية في المستقبل وتتنحصر هذه التكاليف في تكاليف إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد سامة أو ضارة بالبيئة وعلى أن لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية أو صلبة ضارة بالبيئة. 2- تكاليف أنشطة الحصر والقياس وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها المنشأة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وتضم الأنشطة التالية : • أنشطة متابعة مستويات التلوث في المواد المستخدمة داخل المنشأة. • أنشطة متابعة مستويات التلوث في المخلفات الناتجة عن التشغيل. • أنشطة متابعة عمليات المراجعة البيئية. • أنشطة متابعة العلاقة ما بين المنشأة والأجهزة البيئية المختلفة. 3- تكاليف أنشطة الرقابة وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها المنشأة بغرض الرقابة والتحكم في كافة مصادر التلوث بالمنشأة وتضم : أنشطة استخدام مواد صديقة للبيئة أنشطة استخدام طرق إنتاجية صديقة للبيئة. أنشطة خفض مصادر التلوث. 4- تكاليف أنشطة الفشل البيئي وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها المنشأة بغرض إزالة الأضرار البيئية التي حدثت بالفعل نتيجة فشل المنشأة في منعها وحصرها ورقابتها في الماضي وتتضمن : تكاليف معالجة المخلفات الإنتاجية الضارة بالبيئة سواء كانت (سائلة - غازية - صلبة)، بالإضافة للتكاليف المترتبة على مخالفة المنشأة للتنظيمات البيئية كالغرامات.	1- التكاليف العادية وتكاليف التشغيل وهي التكاليف المرتبطة بشكل مباشر بالمنتجات وتشمل المواد الخام وتكاليف استخدام المباني والمعدات وتكاليف التشغيل والعمالة والطاقة والتدريب وتحمل هذه التكاليف بشكل تقليدي للمنتجات وباستخدام معدلات التحميل التي تعتمد على ساعات العمل المباشر. 2- التكاليف القانونية / التشريعية وهي تلك التكاليف الحكومية والخاصة بالامتثال للتشريعات الحكومية وتشمل نفقات الإعلام والتقارير والتصاريح والمراقبة والاختبارات والتدريب والفحص وتعتمد هذه التكاليف في تحميلها على منهج تكاليف أساس النشاط ABC أي بالاعتماد على الأنشطة التي كانت سببا في إحداث تلك النفقات. 3- التكاليف المحتملة وتشمل العقوبات والغرامات والتسويات المالية الناتجة عن الإجراءات التصحيحية والإصابات الشخصية والتدمير للممتلكات والحوادث البيئية. وغالبا ما يتم تقدير هذه التكاليف من الدراة المختصين بحيث تراعي المنشآت عدم المغالاة في تقديرها بمبالغ منخفضة أو إهمال توقع حدوثها. 4- التكاليف الصريحة وهي التي تتعلق بالامتثال للقوانين والتشريعات الحكومية وتبويب وفقا للنظام المحاسبي بالمنشآت على أنها تكاليف بيئية ومنها تكاليف " تركيب وصيانة معدات مراقبة التلوث وتكاليف معالجة التلوث الجوي والذي ينتج من دخان المصانع واستخدام مدخلات اقل تلوثا في العمليات الإنتاجية للحد من الانبعاثات الملوثة في الجو. 5- التكاليف الضمنية وهي التي تتضمنها حسابات أخرى ولها تأثير على إجمالي التكاليف خاصة في الصناعات الكيماوية والورق والحديد و الصلب . و تظهر في حسابات أخرى ضمن مصروفات صناعية غير مباشرة ومنها التكاليف البيئية الطارئة وقد تكون التكاليف الضمنية ايجابية أو سلبية .	1- التكاليف الرأسمالية وهي التكاليف المرتبطة باستخدام المواد الخام و مهمات التشغيل ويؤدي الترشيد في استخدام هذه الموارد إلى رفع الكفاءة في استخدام الموارد البيئية و المعلومات المتعلقة بهذه التكاليف من شأنها المساعدة في اتخاذ القرارات 2- التكاليف المستترة هي التكاليف التي تضم عناصر أو مجموعات تختلف في بعدها الزمني فمنه ما يحدث قبل عمليات التشغيل ومنها ما يحدث بعد انتهاء العمليات التشغيلية أو الإنتاجية ، مثل التكاليف البيئية السابقة على التشغيل و تكاليف تصميم منتجات غير مضررة بالبيئة وتكاليف المفاضلة بين البدائل المختلفة لرقابة التلوث. التكاليف البيئية الملزمة وهي التي تتطلبها اشتراطات قانونية مثل تكاليف إعداد التقارير البيئية وتكاليف ملاحظة ومراقبة التلوث وإزالة التلوث . 3- التكاليف البيئية الاختيارية وهي التي تزاولها المنشأة دون وجود ضوابط أو اشتراطات قانونية مثل تكاليف وضع خطط بيئية ودراسات الجدوى وتكاليف إعادة تدوير النفايات . 4- تكاليف التخلص من الآثار السلبية مثل تكاليف التخلص من مخلفات التشغيل فغالبا ما يترتب على عمليات التشغيل بعض الآثار السلبية على البيئة نتيجة المخلفات الناتجة عن هذه العمليات ومن الضروري من الناحية القانونية والاجتماعية إزالة هذا الأثر السلبي.

المصدر: رانية عمر محمد الباز السيد، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير غير منشورة،

جامعة الملك عبد العزيز-المملكة العربية السعودية 2007، ص: 76

المبحث الثاني

طرق وأساليب القياس المحاسبي للتكاليف البيئية

يعتبر القياس المحاسبي أحد أهم الصعوبات التي تواجه المحاسبة عن التلوث البيئي، وتكمن الصعوبة في تحديد مجال وطبيعة الأنشطة المراد قياسها خصوصاً في الوقت الذي تحتل فيه الأنشطة البيئية مكانة متنامية ضمن الأنشطة المتعددة داخل المؤسسات وبالتحديد المؤسسات الصناعية والمعلومات المرتبطة بالتكاليف البيئية؛ حيث تساعد المؤسسات في تحقيق المزيد من المكاسب وهو هدف تسعى إليه كل المؤسسة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد البيئية إذا ما قامت بتوفير معلومات تكاليفية ومحاسبية سليمة.

المطلب الأول: مداخل وطرق قياس التكاليف البيئية :

أولاً: مداخل قياس التكاليف البيئية

تتعدد مداخل قياس التكاليف البيئية فهناك من يرى أن مداخل القياس المحاسبي البيئي تتمثل فيما يلي¹:

1. مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد :

يقوم هذا المدخل على قياس الظواهر كمياً بمقياس موحد يعكس خاصية مشتركة بينها؛ بحيث يمكن أن تتوافر للمعلومات الناتجة عن القياس خاصية التجميع الرياضي. ويتم التفريق بين اتجاهين بخصوص القياس أو المضمون الواحد هما²:

- **القياس باستخدام وحدة المنفعة الاجتماعية والبيئية:** الذي يعتمد على محاولة قياس درجة المنفعة أو الإشباع كمياً في صورة وحدات منفعة تسمى وحدات منفعة اجتماعية وبيئية.
- **القياس باستخدام وحدة النقد:** ويعتمد على قياس الآثار البيئية بوحدات نقدية وللتغلب على صعوبة القياس النقدي للآثار البيئية يتم استخدام الطرق الآتية:

¹ - محمد عباس بدوي، المحاسبة البيئية، مرجع سبق ذكره، ص 145.

² - المرجع السابق، ص 146

- طريقة التقييم البديل: يتم الاعتماد على قيمة الأشياء والظواهر البديلة التي يتوقع منطقياً أنها تتضمن بالتقريب نفس المنافع أو التضحيات.
- طريقة الاستقصاء: وفيها يطلب من الأشخاص المتأثرين بالعملية موضوع القياس أن يعبروا عن مدى تأثرهم بصورة نقدية.
- طريقة تكلفة التصحيح: وتستخدم لقياس العمليات والأنشطة التي ينتج عنها تأثيرات ضارة بالبيئة والتكاليف اللازمة في سبيل تصحيح الضرر الحاصل أو تجنبه.

2. مدخل القياس متعدد الأبعاد :

- يعتمد هذا المدخل على قياس الظواهر بأساليب ومقاييس توفر وتبين خصائص هذه الظواهر ويتبع في ذلك أسلوبين هما¹:
- أسلوب القياس الكمي متعدد الأبعاد: ويشمل كل وسائل القياس الكمي. وتتمثل صعوبة تطبيقه باختيار وحدة القياس المناسبة.
 - أسلوب القياس الوصفي: ويقوم على التوصيف الإنشائي لخصائص الحدث؛ بحيث يمكن لقارئ أن يتخيل الحدث وهذه الخصائص أو المظاهر كما تنعكس على الشيء أو الحدث.
- وينطوي القياس في مجال المساهمات البيئية على العمليات الآتية:
- عمليات تتعلق بمسؤولية اجتماعية وبيئية يجب على المؤسسة الالتزام بها، ويترتب عليها تأثيرات موجبة مثل الرقابة على تلوث الهواء ومعالجة المخلفات السائلة لتحقيق المستويات القياسية القانونية المسموح بها؛
 - عمليات تتعلق بمسؤولية اجتماعية وبيئية اختيارية تقوم بها المؤسسة بإرادتها، ويترتب عليها تأثيرات موجبة تتحدد قيمتها بتضحيات تتحملها في سبيل المساهمة البيئية كتحسين البيئة وتحقيق مستويات تلوث أقل من المستويات القياسية والتخلص من مسببات التلوث والرقابة على هذه المسببات؛
 - عمليات تتعلق بمسؤولية اجتماعية وبيئية لا تقوم بها المؤسسة، ويترتب عليها تأثيرات سلبية تتمثل في الضرر الذي يصيب الأفراد والبيئة بسبب عدم تحقيق المؤسسة لمستويات قياسية لتلوث الهواء والمياه والتربة؛ حيث يتم قياس قيمة هذه التأثيرات اعتماداً على طرق غير مباشرة حيث تقوم

¹ المرجع السابق، ص: 153.

بتقدير قيمة هذه الأضرار وتنطوي عناصر هذه العمليات على قيمة ما أصاب الموارد من أضرار تلوث الهواء وقيمة أضرار عدم تنقية المخلفات السائلة ونصيب المؤسسة من قيمة تراكم مسببات التلوث¹.

- عمليات لوصف البعد الكمي لنشاط المؤسسة، وتتعلق بالنواحي الكمية والفنية للأضرار البيئية. ويتم ذلك من خلال تحديد الآتي :

- تحديد الكميات المسموح بها لانبعاث عناصر التلوث، ويرمز لها بالرمز { ك ت م }.
 - يتم تحديد الكميات الفعلية لعناصر التلوث، ويرمز لها بالرمز { ك ت ف }.
 - تحديد عناصر التلوث غير المسموح به للتحكم بها أو إزالتها، ويرمز لها بالرمز { ك ت غ }.
- ويحسب كالآتي :عناصر التلوث الغير مسموح به = الكمية الفعلية لعناصر التلوث — الكمية المسموح بها.

$$ك ت غ = ك ت ف - ك ت م$$

ويطلق على ناتج العلاقة السابقة: القدر الزائد للتلوث ويتم تحديده على مستوى كل عنصر من عناصر التلوث، وعلى مستوى المؤسسة ككل.

إن الأساليب المستخدمة لأغراض قياس تكاليف معالجة وإزالة التلوث تتوقف على التشغيل والإنتاج وأيضا على الظروف المحيطة بنشأة عناصر التكاليف، ويتجه الاهتمام بتطبيق الأساليب الأكثر دقة لقياس تلك التكلفة وذلك كلما اتجهت معدلات التكاليف إلى الارتفاع، ويعتمد الأسلوب الملائم لقياس تكلفة المعالجة أو إزالة التلوث على ما يلي:²

- **التعرف على مستويات التلوث المسموح بها بالبيئة المحيطة:** أي إعداد مجموعة من المعايير التي تصف درجات التلوث التي يمكن أن تتحمل مسؤوليتها الجهة المسببة للتلوث، وأن هذه المعايير تختلف من دولة لأخرى ومن منطقة لأخرى داخل الدولة الواحدة وذلك باختلاف درجات التلوث الناتجة من المصادر المختلفة.

- **تحديد مدخل قياس تكلفة نظم معالجة وإزالة التلوث :** ويعتبر التعرف على طبيعة عنصر التكلفة مرشداً لتحديد مدخل وطريقة قياس ذلك العنصر، ومن العوامل المتحكمة في تكلفة وإزالة التلوث معايير

¹المرجع السابق، ص 154.

²The Organization for Economic Co-operation and development, A Paper Read : At the working party on trade and Environment ,The polluter pays principle, As it relates to international trade”,OECD. Paris-FRANC ,2002, pp 34-35.

تلوث البيئة ونظم السلامة والأمن المعمول بها، بالإضافة إلى طريقة تحديد تكلفة نظام رقابة التلوث وفصلها عن تكاليف التشغيل.

ويتطلب عند قياس تكلفة نظم معالجة وإزالة التلوث تحديد ما يلي :

- تحديد وحدة التكلفة لعناصر التلوث، ويتطلب ذلك تحديد وحدات قياس عناصر التلوث وتحديد تكلفة المدخلات من عوامل الإنتاج اللازمة للتخلص من التلوث؛
- القياس الشامل لتكاليف نظم السلامة والأمن والرقابة التكنولوجية لعناصر التلوث، ويعتمد هذا المدخل على القياس الدوري لعناصر التكاليف الخاصة بنظم السلامة ونظم المعالجة الفنية لعناصر التلوث.

ومن أبرز الصعوبات التي تواجه عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية تحديد التكاليف وتبويبها بطريقة صحيحة ودقيقة، حتى تكون نتائج ومخرجات النظام المحاسبي غير مضللة، وفقا لمدى ارتباطها بالنشاط أو المنتج أو من حيث مدى وضوح هذه التكلفة أم أنها غير ظاهرة وضمن التكاليف الكلية للمؤسسة. وفي هذا الإطار تناول أحد الكتاب¹ مشكلة التكاليف البيئية المستترة من خلال تطوير نموذج لتقدير التكاليف البيئية غير المباشرة في المؤسسات الأمريكية، وأشار إلى أن أساليب المحاسبة التقليدية تعالج التكاليف البيئية ضمن عناصر التكاليف غير المباشرة حيث أن المعايير المحاسبية لا تسمح بقياس التكاليف البيئية بصورة صريحة إلا في حالة وقوع التزام فعلي، وقد خلصت إحدى الدراسات إلى أن التحديد غير السليم للتكاليف البيئية سوف يترتب عليه الإضرار بهيكل التكاليف الإجمالية في المؤسسات وخصوصا المؤسسات التي تخضع للرقابة البيئية الأمر الذي يؤكد أهمية التقرير عن التكاليف البيئية بشكل صريح، وأنه يمكن استخدام الوحدات النقدية كأداة محاسبية في مجال المحاسبة البيئية حيث يتم استخدام هذه الأداة في إعداد التقارير التي تتضمن المعلومات المالية والمحاسبية بالإضافة إلى تقارير المحاسبة عن التأثيرات المالية البيئية اللازمة بما يساعد في ترشيد قرارات الإدارة العليا للمؤسسة².

وقد تبين أن الموقف الحالي لنظم محاسبة التكاليف بالنسبة لمعالجة التكاليف البيئية هو وجود تكاليف بيئية مستترة ضمن التكاليف غير المباشرة، كما أن تخصيصها أو توزيعها على المنتجات أو

¹Joshi satish, Krishnan Ranjani Lave Lester,op. cit, pp 190-196.

²United States Environmental protection Agency USEPA, An: Accomplishment Report "The lean and Green Supply Chain: A Practical Guide for Materials Managers and supply chain Managers to Reduce Costs and Improve Environmental Performance",EPA 742 R 00 001, 2003, pp3- 6.

الأنشطة يكون مضللاً ويقود إدارة المؤسسة إلى اتخاذ قرارات غير سليمة وأن الأنشطة المتعددة التي تقوم بها المؤسسة تؤثر في كم ونوع التكاليف والأعباء التي تتولد عنها. وتستلزم المداخل أو الطرق المحاسبية المتبعة والتي تعالج التكاليف المرتبطة بالأنشطة التي تقوم بها المؤسسة وتؤثر على البيئة والموارد الطبيعية، ضرورة استخدام أسلوب أو منهج معين لتقدير وقياس هذه التكاليف بحيث يتلاءم مع ظروف المؤسسة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في ضوء المعلومات والبيانات المتاحة.

3. مدخل التحليل المحاسبي العيني للعمليات البيئية والموارد الطبيعية

يقوم هذا المدخل على أساس إعداد دليل حسابات الموارد الطبيعية (كالأراضي الزراعية - المياه) لحصر الموارد الطبيعية المتاحة مبوبة تبعاً للاستخدام وتبعاً للحالة التي يكون عليها كل مورد. ويعتمد تبويب حسابات الموارد الطبيعية من حيث مدى التفصيل أو الإجمال في هذه الحسابات على حجم ونوعية البيانات البيئية المرغوب في الحصول عليها.

وتهدف المحاسبة البيئية العينية إلى وصف العلاقة بين المجتمع والبيئة ويقوم الهيكل العام للمحاسبة العينية على تنظيم مجموعة من الحسابات ومن هذه الحسابات: (حساب عنصر الهواء، حساب الطاقة البترولية وحسابات الطاقة الأخرى). وترجع أهمية تواجد نظم المحاسبة العينية للبيئة والموارد الطبيعية إلى ما يلي :

- إمداد الجهات والمؤسسات القائمة على استخراج الموارد الطبيعية بالبيانات اللازمة للتخطيط؛
- إعداد دليل البيانات البيئية الإحصائية التي تمكن أجهزة الدولة من تحديد المناطق الخاضعة للتقييم البيئي المستمر؛
- تخفيض الضغوط البيئية الناتجة عن الإسراف في استهلاك الموارد الطبيعية عن طريق إعداد بيانات محاسبية في شكل وحدات عينية توضح كمية الموارد التي يمكن الحد من استخدامها بغرض تخفيض الضغوط عن البيئة ومنع الإضرار بها.

4. **مدخل المنظور الجزئي:** حيث يتحدد مفهوم التكاليف البيئية من وجهة نظر المؤسسة في التوضيحات الاقتصادية التي يقع عبؤها على المؤسسة نتيجة قيامها بتنفيذ برامج حماية البيئة، سواء تم ذلك بصورة إلزامية أو اختيارية. وطبقا لمدخل المنظور الجزئي يمكن قياس التكاليف البيئية على أساس مفهومين هما¹:

- **مفهوم تكاليف منع حدوث الضرر:** حيث ينظر للتكاليف البيئية الممكن قياسها على مستوى المؤسسة بتكلفة تجنب الأضرار البيئية وتشمل تكاليف المنع؛
- **مفهوم تكاليف التصحيح:** وتتمثل في تكاليف تصحيح الضرر البيئي الذي أحدثه النشاط والمبالغ التي تنفقها المؤسسة لإزالة التلوث.
- وسواء على المستوى الجزئي (المؤسسة) أو الكلي (الدولة) فإن المعلومات التي تتضمنها تقارير التكاليف البيئية تساعد في التقييم البيئي لكافة المجالات والبدائل والأنشطة التي من خلالها يتم استخدام الموارد المتاحة وذلك من حيث تحديد العناصر الآتية:
- تحديد عناصر تلوث البيئة لكل نشاط من الأنشطة سواء كانت عناصر تلوث هواء أو مياه؛
- تحديد أثر استخدام الموارد على البيئة، وذلك من حيث الآثار السلبية والأضرار التي تلحق بالبيئة؛
- تقييم العائد الاقتصادي الناتج عن استخدام الموارد في تحقيق أهداف التنمية.
- إجراء المقارنة بين التكاليف البيئية والأرباح المحققة من النشاط الرئيسي للمؤسسة والتي يحتمل أن تأخذ أحد الأشكال التالية :
- **عندما تتساوى التكاليف البيئية مع الأرباح المحققة:** وفي هذه الحالة تكون المؤسسة ذات ربحية اقتصادية على المستوى الجزئي، بينما يكون مدى مساهمتها على المستوى القومي (القيمة المضافة) تساوي صفر. بمعنى أنه لم يتم إضافة عائد اقتصادي على مستوى الدولة أو على مستوى الاقتصاد الكلي.
- **عندما تكون التكاليف البيئية أقل من الأرباح المحققة:** وفي هذه الحالة تحقق المؤسسة زيادة في الناتج القومي للدولة، يتمثل في زيادة الربح الاقتصادي عن قيمة الأضرار التي تلحق بالبيئة.
- **عندما تكون التكاليف البيئية أكبر من الأرباح المحققة:** وفي هذه الحالة تحقق المؤسسة خسائر يطلق عليها الخسائر الاجتماعية، فرغم تحقيق المؤسسة أرباح إلا أن استخدام الموارد الطبيعية نتيجة النشاط

¹ أحمد فرغلي، مرجع سبق ذكره، ص ص 11-12.

الذي تمارسه يكون ذا أثر سلبي على الناتج القومي؛ حيث يعتبر الزيادة في الناتج القومي والموارد المتاحة من أهم مؤشرات التنمية التي يعتمد عليها في قياس درجة النمو الاقتصادي.

ويمكن أن نشير إلى ضرورة تحديد الأنشطة البيئية المتسببة بحدوث التكاليف البيئية ومجال كل منها حيث يمكن توضيحها بالجدول التالي:

جدول: رقم (5) الأنشطة البيئية المتسببة في حدوث التكاليف البيئية

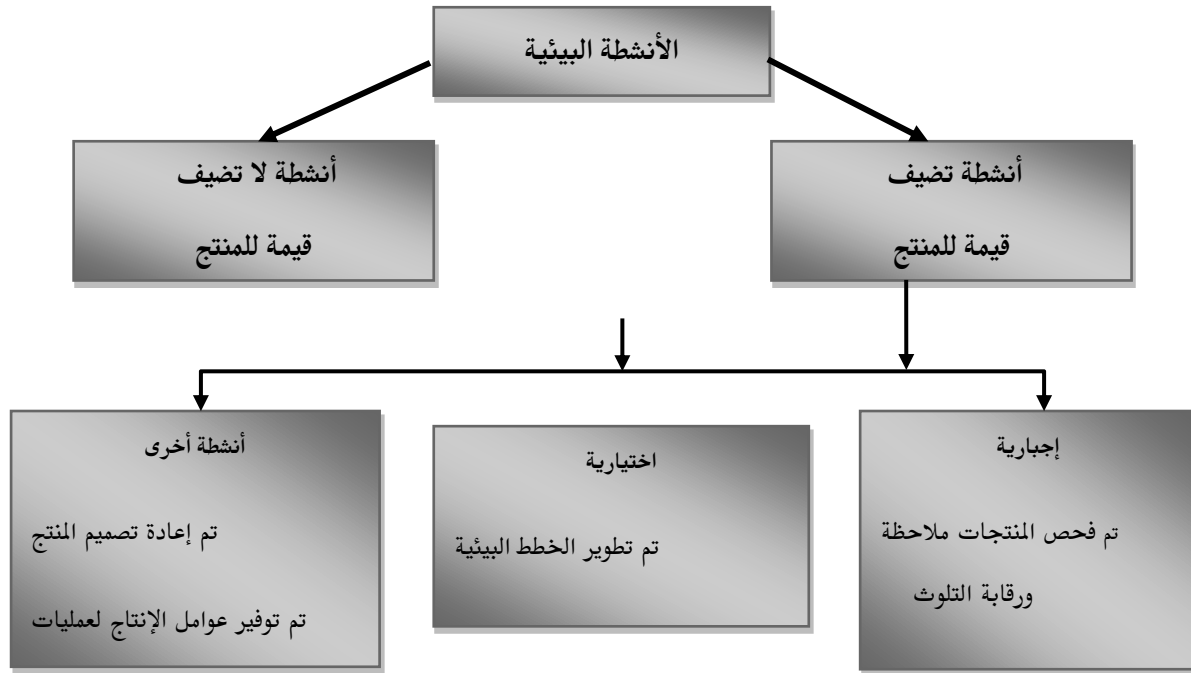
النشاط	نطاق النشاط
الحصول على التصاريح والموافقات	الجهود اللازمة للحصول على التصاريح والموافقات لإنتاج المنتجات التي لها تأثيرات بيئية ولكنها في حدود المسموحات القانونية
تشغيل وصيانة أجهزة رقابة التلوث	الجهود والموارد اللازمة لتوفير الأفراد المسؤولين عن تشغيل أجهزة رقابة التلوث، وكذلك قطع الغيار والمستلزمات الأخرى لإتمام عمليات الصيانة .
قياس درجة التلوث	الجهود المبذولة لقياس واختبار النفايات أو ناتج عمليات التشغيل وتحليلها للتأكد من عدم تلوث المياه والهواء بالنفايات أو الانبعاثات الملوثة.
التدريب	الجهود والموارد اللازمة لتدريب العاملين للتعامل مع درجة التلوث وتوفير المواد التدريبية وأماكن التدريب
تخزين النفايات والتصرف فيها	الجهود المبذولة لتخزين المواد الضارة والقابلة للاشتعال والنفايات الصلبة والغازات المضغوطة وتدبير أماكن التخزين لحين التصرف فيها وكذلك التصرف في الانبعاثات التي تضر بالبيئة
تخطيط الأنشطة البيئية	الجهود والموارد اللازمة لوضع الخطط البيئية
بحوث وتطوير المنتجات	الجهود المبذولة لإعادة تصميم المنتج والبحث عن عوامل إنتاج بديلة تحل محل المواد المتسببة بالتلوث

Source: s Agrawal, "Cost Management System – an Operational Overview", Managerial Finance, vol 24 , no.1, 1998, p p 60 -78

ويلاحظ من الجدول السابق، أن أداء كل نشاط من الأنشطة السابقة يستلزم تحمل نوع ما من النفقات أو التكلفة من أجل ممارسة هذا النشاط، وبالتالي يجب السعي نحو خفض التكاليف البيئية من خلال استبعاد الأنشطة التي لا تضيف قيمة للمنتج بل تحدث أضرارا بيئية. ويمكن تصنيف الأنشطة البيئية

التي تضيف قيمة للمنتج كما يتضح بالشكل التالي، إلى أنشطة بيئية إجبارية لازمة للوفاء بالقوانين البيئية وأنشطة أخرى اختيارية مثل تخطيط الأنشطة البيئية والتدريب وأنشطة بيئية أخرى تتداخل مع الأنشطة الإنتاجية مثل إعادة هيكلة أو تصميم منتج أو عملية، وتوفير عوامل الإنتاج لعمليات التشغيل.

شكل : (رقم 14) الأنشطة البيئية التي تضيف أو لا تضيف قيمة للمنتج



المصدر: رانية عمر محمد الباز السيد، أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز-المملكة العربية السعودية 2007، ص: 123

وتتطلب عملية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية استخدام بعض المؤشرات التي تساعد في عملية القياس، خصوصاً أن هذه العملية تتصف بالصعوبة لوجود بعض البيانات والمعلومات التي يتعذر قياسها وترجمتها لنتائج مفيدة بالطرق المحاسبية المتعارف عليها، ولذلك يتم الاستعانة ببعض المقاييس والمؤشرات غير المالية والتي تعكس مدى اهتمام المؤسسة بالجانب البيئي لأنشطتها، منها¹:

- نسبة ما أنفق على أبحاث تقليل التلوث إلى ميزانية البحث والتطوير؛
- نسبة تكاليف حماية البيئة من التلوث إلى تكاليف الإنتاج؛

¹ رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 124

- نسبة تكاليف حماية البيئة من التلوث إلى إيرادات النشاط الجاري السنوي؛
 - نسبة التكاليف الرأسمالية لحماية البيئة إلى إجمالي تكاليف حماية البيئة؛
 - نسبة تكاليف حماية البيئة الداخلية (بيئة العمل) إلى إجمالي التكاليف الكلية لحماية البيئة؛
 - نسبة تكاليف حماية البيئة الخارجية (البيئة المحيطة بالمؤسسة) إلى التكاليف الكلية لحماية البيئة؛
 - نسبة التكاليف الإلزامية لحماية البيئة إلى التكاليف الكلية لحماية البيئة؛
 - نسبة التكاليف البيئية الاختيارية لحماية البيئة إلى التكاليف الكلية لحماية البيئة .
- وتجدر الإشارة إلا أن الأنشطة التي تتسبب في نشأة التكاليف البيئية تتصف أحيانا بعدم الثبات والوضوح، وتوجد العديد من العوامل التي تؤثر على مسار هذه الأنشطة وتأثيراتها المختلفة، مثل العوامل الاجتماعية أو المناخية، محددات الأسواق الاقتصادية والعوامل التكنولوجية، مما يتطلب ضرورة تقدير تأثير هذه المتغيرات على عملية القياس المحاسبي البيئي وعلى تقييم الأداء.

ثانياً: بعض الطرق المتبعة في القياس المحاسبي للتكاليف البيئية

تتمثل أهم الطرق الملائمة للقياس المحاسبي للتكاليف البيئية على ما يلي¹:

1. الطرق والمناهج التي تعتمد على الأسواق التقليدية:

تتعامل هذه المجموعة من طرق القياس والتقييم بناءً على معطيات ومؤشرات السوق من خلال الطرق الآتية:

- أ. أسلوب الاستجابة أو التأثير: تعد طريقة دراسة علاقات الاستجابة لكميات التلوث من الطرق غير المباشرة؛ حيث تعتمد 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 وغير المباشرة كما يلي:
- التكاليف المباشرة: وتشمل تكاليف علاج المرض الناتج عن التلوث المتمثلة في تكاليف المستشفى والتمريض والرعاية الصحية؛

¹خالد عطية وآخرون، 'منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمنشآت الصناعية - دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية'، جامعة الملك فيصل - الإحصاء - كلية العلوم الإدارية، قسم المحاسبة، 2008، ص 16-17.

- **التكاليف غير المباشرة:** وتشمل التكاليف المتعلقة بعجز الشخص المصاب عن العمل بالكفاءة التي كان عليها قبل الإصابة بالأمراض الناجمة عن التلوث والضرر البيئي ويمكن قياسها بانخفاض الإنتاجية ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف، تكاليف الوفاة المبكرة التي يتحملها المجتمع نتيجة الإنتاجية المفقودة.

ونستطيع أن نقول أن التكاليف التي تنفق على التحكم في التلوث البيئي من شأنها أن تؤدي للوصول إلى المستوى المأمول وبالتالي يمكن تجنب العديد من الأضرار كالتلوث وانتشار الأوبئة والأمراض وتُعبّر التكاليف الاجتماعية والبيئية الناتجة عن التلوث المحسوبة من خلال الأسواق التقليدية عن قيمة المجتمع وموارده وأصوله البشرية والمادية والبيئية، في حين تتمثل المنافع الاجتماعية في القدر الذي يمكن تخفيضه من قيمة تلك الأضرار.

وبقدر تجنب أو تخفيض التكاليف المباشرة وغير المباشرة تكون قيمة المنافع المتحققة للمجتمع. ولتطبيق طريقة الاستجابة أو التأثير لا بد من توافر البيانات التالية¹:

- تقدير مستويات التركيز للملوثات؛
- تحديد العلاقة بين تركيزات معينة من الملوثات والصحة العامة للموارد البشرية؛
- تحديد حجم العمال أو السكان المعرضين لخطر التلوث.

ب. طريقة التأثير على الإنتاجية : تقوم هذه الطريقة على أساس ملاحظة التغير المادي في الإنتاج المرتبط بتغيرات معينة بالبيئة فيمكن أن يؤدي تلوث الهواء إلى التأثير سلباً على الإنتاجية الزراعية، أي انخفاض الإنتاج كما ونوعاً وقد يؤدي التلوث أيضاً إلى تآكل التربة الزراعية، وبالتالي انخفاض إنتاجيتها ولحساب القيمة الاقتصادية لهذا التغير أو الانخفاض في الإنتاجية يتم ضرب مقدار الانخفاض في الإنتاجية الزراعية كمياً في سعر الطن المباع.

ج. طريقة تكاليف الإحلال: عادة ما ينتج عن التلوث وتدهور البيئة الإضرار بالأصول والموارد المختلفة كالأراضي الزراعية والعقارات المشيدة، وفي هذه الحالة يمكن حساب تلك التأثيرات مالياً عن طريق حساب تكاليف إحلال الأصل المتأثر أو تكاليف إرجاعه إلى حالته الأصلية التي كان عليها، ومن أمثلة هذا النوع من التكاليف تكاليف إحلال أو ترميم مبنى متأثر بتلوث الهواء والماء،

¹ خالد عطية وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 19

وتجدر الإشارة إلى صعوبة تطبيق هذا المنهج إذا كانت الأصول المتأثرة هي أصول ذات قيمة تاريخية أو ثقافية.

د. طريقة التكاليف الوقائية: تتمثل التكاليف الوقائية أو (البيئية) في الفرق بين تكلفة الإنفاق على السكن في أماكن خطرة بإشعاعات نووية أو معرضة لكوارث بيئية أو تلوث في الهواء، وبين السكن في أماكن أكثر أمناً ونظافة من حيث الهواء والمكان. وتعد هذه التكلفة مؤشراً على التضحية الاقتصادية مقابل الإقامة في مكان آمن بيئياً.

2. الطرق والمناهج التي تعتمد على الأسواق الضمنية:

وتتعامل هذه المجموعة من طرق التقييم الاجتماعي والمحاسبي مع اتجاهات الأسواق بشكل ضمني، بمعنى إمكانية استخدام أسعار وكميات سلع وخدمات معينة في تقييم خصائص تلك السلع والخدمات على الرغم من تبادل تلك السلع والخدمات بشكل مباشر في الأسواق ومن أمثلة تلك الطرق¹:

أ. طريقة قيمة العقارات: يتم تحديد قيمة العقار بمزايا الموقع لهذا العقار والكثافة السكانية والمنظر الذي يطل عليه ونوعية الهواء، ويمثل سعر العقار محصلة القيم السابقة مجتمعة. وبافتراض ثبات العوامل السابقة، ماعدا العوامل البيئية يتم تحديد التأثير البيئي على سعر العقار متمثلاً في الضوضاء والتلوث في سعر العقار حيث تنخفض قيمة العقار كلما زادت التأثيرات البيئية السلبية المحيطة به.

ب. طريقة اختلافات الأجور: تتشابه هذه الطريقة مع طريقة قيمة العقارات في أسسها النظرية ولكن تختلف عنها في تحديد مدى القبول لدى الأفراد بزيادة الأجور والتعرض لمخاطر صحية نتيجة التلوث، كالإصابة بالأمراض المختلفة المرتبطة بالتعرض للتلوث والوفاة المبكرة مقابل زيادة الأجر، ومقارنة هذه الأجور بالمناطق الأقل تلوثاً حيث يمثل الفرق بين القيمتين تكلفة التلوث التي يرغب الأفراد في تحملها مقابل تحمل مخاطر التلوث وما ينتج عنه من أضرار.

ج. طرق ومناهج الأسواق الافتراضية: تعتمد هذه الطرق على استخدام الاستبيانات العشوائية على الأفراد اللذين يتعرضون أو يحتمل تعرضهم للتلوث ويسألون فيها عن مدى رغبتهم في الدفع

¹ محمد عبد الكريم عبدربه ومحمد عزت غزلان، "اقتصاديات الموارد والبيئة"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2000، ص 105 - 111.

لتجنب تدهور بيئي ما أو انخفاض معين في نوعية الهواء، أو قد يسألون عن حجم التعويض الذي يرغبون في قبوله من أجل السماح بقبول انخفاض معين. ويعاب على هذه الطرق صعوبة تطبيقها في الدول النامية ويعد أكثر ملاءمة في التطبيق بالدول المتقدمة لاختلاف المستوى المعيشي للأفراد وتفضيلاً لهم الاجتماعية. وتجدد الإشارة أنه في مجال القياس المحاسبي يتطلب وجود مرونة بالنظام المحاسبي بحيث يتماشى مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية السائدة، ومدى تطور المجتمع فالطريقة السابقة يمكن تطبيقها بالدول المتقدمة كما أثبتت الدراسات، في حين تتلاءم الطرق والمناهج التي تعتمد على الأسواق التقليدية والضمنية في التطبيق بالدول النامية.

ثالثاً : مدخل محاسبة التكاليف الفعلية والمعيارية للتكاليف البيئية

- يتم من خلال هذا المدخل إجراء مقارنات لبيانات المؤسسة لتساعد على الفهم وترشيد قرارات الإدارة باستخدام بعض المؤشرات المحاسبية ومن هذه المقارنات¹:
- مقارنة تكاليف الأداء البيئي بالفترة الحالية وبفترات السابقة لإظهار اتجاه الأداء البيئي من خلال عدة فترات.
 - مقارنة تكاليف الأداء الفعلية للتكاليف البيئية مع التكاليف النمطية أو المعيارية، ووفقاً لهذا المدخل يتم استخدام المؤشرات المحاسبية التالية:

¹ -رانية عمر محمد الباز السيد، مرجع سبق ذكره، ص:129

الجدول رقم (6) يوضح بعض مؤشرات المحاسبة البيئية

اسم المؤشر	طريقة حسابه
معدل التكلفة السنوي للتحكم في التلوث لطن المادة أو السلعة المنتجة:	$\frac{\text{التكاليف السنوية فيللتحكم التلوث (دج)}}{\text{كمية الانتاج الفعلية السنوية (طن)}}$
نسبة تكلفة التحكم في التلوث إلى تكلفة المنتج	$\frac{\text{تكلفة التحكم في التلوث للطن (دج)}}{\text{تكلفة المنتج النهائية للطن (دج)}}$
نسبة التكاليف الرأسمالية السنوية للتحكم بالتلوث إلى إجمالي التكاليف الرأسمالية السنوية	$\frac{\text{التكاليف الرأسمالية السنوية للتحكم بالتلوث (دج)}}{\text{إجمالي التكاليف الرأسمالية السنوية للمؤسسة (دج)}}$
نسبة صافي التكاليف الجارية السنوية للتحكم في التلوث إلى إجمالي تكاليف الإنتاج السنوية	$\frac{\text{التكاليف الجارية السنوية للتحكم في التلوث - وفورات التكاليف (دج)}}{\text{تكاليف الانتاج السنوية الفعلية (دج)}}$
نسبة التحكم في التلوث لكل طن من عنصر ما	$\frac{\text{التكلفة السنوية للتحكم في التلوث للعنصر (دج)}}{\text{الكمية السنوية لانبعاثات العنصر (طن)}}$
معدل التحكم في التلوث لكل فرد متأثر بالتلوث	$\frac{\text{التكاليف السنوية للتحكم في التلوث (دج)}}{\text{عدد السكان المتأثرين (فرد متأثر)}}$

المصدر: من إعداد الباحث

لهذا نخلص في ضوء ما سبق ذكره، أن المداخل والطرق السابق الإشارة إليها تعد من أهم الطرق التي بإمكان المحاسبين الاستناد إليها لغرض قياس وتحليل التكاليف المرتبطة بالبيئة والتلوث، ويتوقف المدخل أو الطريقة المتبعة لقياس وتحليل التكاليف البيئية على طبيعة النشاط الذي تمارسه المؤسسة، حيث أنه يتعذر استخدام مدخل واحد يصلح لكافة المؤسسات الصناعية. مما يتطلب مرونة من النظام المحاسبي للمؤسسة وتطبيق الطرق والأساليب المحاسبية التي تتلاءم مع نوع وطبيعة النشاط. وتتصف البيانات والمعلومات المحاسبية المتعلقة بالمؤسسات ذات التأثير البيئي السلبي الكبير مثل مؤسسات التي تنتج منتجات بتر و كيمياوية والصناعات الثقيلة، بعدة أبعاد كمية ومالية ووصفية. وبعد دراسة الطرق والأساليب المحاسبية السابق الإشارة إليها، رغم ملاءمتها للتطبيق في بعض المؤسسات.

إن تحديد المدخل الملائم والإجراءات المتعددة والتي لها علاقة بالبيئة والتي تؤثر من ناحية أو أخرى على البيئة يرتبط بالقرار الإداري السليم، وقيام المؤسسة بتحليل وقياس التكاليف المرتبطة بالنشاط الذي تقوم به سوف يكون المرشد إلى القرار السليم الذي يحقق الأداء المستهدف مع مراعاة الجوانب البيئية.

رابعاً: المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية

1. إثباتات مصاريف التلوث: لإجراء عملية إثباتات مصاريف التلوث في الدفاتر المحاسبية يجدر بالمحاسب التمييز بين نوعين من هذه المصاريف هما: مصاريف الحد من التلوث ومصاريف إزالة التلوث. حيث يندرج النوع الأول تحت بند المصاريف الرأسمالية التي تنفق من أجل الحصول على المعدات والآلات التي تستخدم في الحد من التلوث الذي تسببه معدات النشاط الإنتاجي؛ لذلك وجب معالجتها بشكل مستقل. أما مصاريف إزالة أثر التلوث فهي من المصاريف الإرادية التي تتحملها نفس الفترة التي أنفقت فيها علي خلاف النوع الأول الذي يجري تخصيصه على فترات محاسبية مختلفة نظراً للاستفادة من خدماتها لأكثر من فترة محاسبية¹.

حـ/أصول بيئية — معدات الحد من التلوث البيئية.

حـ/مصاريف بيئية — إزالة تلوث البيئية.

- أجور عمال في مجال إزالة التلوث الذي تسبب نتيجة ممارسة النشاط الإنتاجي العادي.
- إيراد تدوير بعض النفايات: بما أن هذه الإيرادات من نتائج مكافحة التلوث فإنها تعتبر عائد بيئياً يجب أن يقفل في قائمة التكاليف والعائد البيئي.

¹ مؤيد الفضل وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 265

XXX	X X X	من المذكورين: حـ/أجور عمال و/أو مصاريف صيانة (تقفل في حسب الأرباح والخسائر — النتيجة) حـ/مصاريف بيئية — مصاريف إزالة التلوث. (تقفل في حسب قائمة التكاليف البيئية) حـ/مصاريف بيئية — مواد معقمة و/أو يجار حاويات نفايات أو معالجتها. (تقفل في قائمة التكاليف البيئية) إلى حـ/النقدية.		
-----	-------------	---	--	--

X	X	من المذكورين: حـ/النقدية إلى حـ/العائد البيئي — إيراد بيع النفايات و/أو إيراد بيع الأنفاذ (تقفل في قائمة التكاليف والعائد)		
---	---	---	--	--

2. الإقفال والترصيد في القوائم المالية:

X X X	XXX	من حـ/قائمة التكاليف والعائد البيئي. إلى حـ/مصاريف بيئية. حـ/أجور عمال النظافة. حـ/مواد معقمة.		
-------------	-----	--	--	--

□ حساب التكاليف والعائد البيئي

حـ/إيرادات بيع نفايات	حـ/مصاريف إزالة تلوث
حـ/إيرادات تدوير النفايات	حـ/مصاريف مواد معقمة
....	حـ/تغليف نفايات سامة أو ردمها
	حـ/مصاريف إيجار حاويات
	حـ/مصاريف أجور عمال بيئية
	حـ/قسط إهلاك معدات ذات استخدام بيئي
	

تجدر الإشارة هنا إلى ضرورة استحداث حساب جديد منفصل عن باقي الحسابات هو حساب التثبيات البيئية، وهي معدات تقوم المؤسسة باقتنائها لتحذ من التلوث أو معالجته، ومن أمثلة هذه المعدات فلترات المداخن والمياه. ويجري تخصيص أقساط لإهلاك هاته المعدات حتى نهاية عمرها الإنتاجي كما هو الحال بالنسبة للتثبيات.

المطلب الثاني: دور أساليب الإنتاج المتطورة في ظل المحاسبة البيئية

إن تخفيض التكاليف البيئية من الأهداف التي تسعى إدارة المؤسسة إلى تحقيقها، وتعتبر عملية قياس التكاليف البيئية هي أولى الخطوات لتحقيق هذا الهدف. وفيما يلي نستعرض أهم تلك المداخل.

أولاً: مدخل دورة حياة المنتج لتحسين الأداء البيئي:

من الاستراتيجيات المتبعة لتحسين الأداء البيئي مدخل دورة حياة المنتج لتحسين الأداء البيئي؛ حيث يعد معرفة التكاليف البيئية للمنتج المفتاح الأساسي في معظم فرص التحسين وكلما اكتسبت المؤسسة خبرة في تحديد هذه التكاليف زادت من قدرتها في تحسين أدائها البيئي، وتكلفة دورة الحياة هي عملية تقدير وتجميع التكاليف على مدى دورة حياة المنتج ككل ومن المهم تحديد هذه التكلفة في

¹ مؤيد الفضل وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص: 266-280

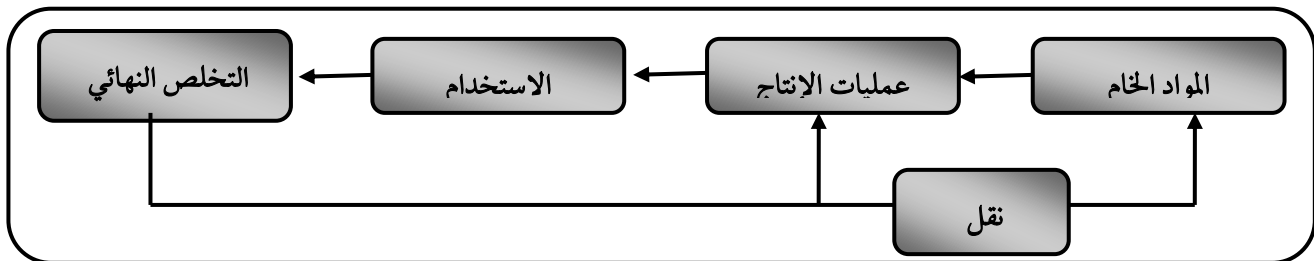
الصناعات التي تكون فيها تكاليف التخطيط والتطوير عالية أو تكاليف التخلص من المنتج مرتفعة وهناك ثلاث فوائد محققة من تحليل دورة حياة المنتج تتمثل في¹:

- تطوير معنى التكاليف الكلية المرتبطة بالمنتج للتعرف عما إذا كانت الأرباح المحققة خلال مرحلة التصنيع سوف تغطي التكاليف في مرحلة التطوير والاستبعاد؛
- بسبب النظرة الشاملة للتكاليف فان مدخل تكلفة حياة المنتج سوف توضح نتائج التكلفة البيئية للمنتج مما يبحث في إمكانية خفض أو تقييد تلك التكاليف؛
- التعرف على تكاليف التخطيط والاستبعاد خلال مرحلة تصميم المنتج والعملية الإنتاجية بغرض رقابة وإدارة التكاليف في هذه المرحلة.

ويتطلب تطبيق مدخل تكلفة دورة حياة المنتج على التكاليف البيئية أن تشتمل جميع التكاليف (الماضية، الحالية، المستقبلية) في تحليل الربحية طويلة المدى للمنتجات؛ حيث أنه في ظل المفهوم الحديث للبيئة الصناعية المتطورة فإن تفهم تكاليف دورة حياة المنتج الكاملة والتي تتحقق أثناء وقبل وبعد دورة التصنيع أو الإنتاج تعتبر في غاية الأهمية لتحديد أسباب تحقق تكاليف الإنتاج حيث بموجبه يمكن لمتخذي القرارات اتخاذ القرار السليم.

وفيما يلي عرض لأهم المراحل التي يمر بها المنتج بدأ من كونه مواد خام مروراً بعمليات الإنتاج المختلفة، ثم مرحلة الاستخدام النهائي لكل منتج حتى ينتهي عمره، ثم مرحلة التخلص النهائي منه كما هو موضح في الشكل الموالي، وتشتمل دراسة تلك المراحل على كل التأثيرات البيئية لكل مرحلة سواء من ناحية الاستهلاك الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه أو من ناحية المخلفات بكل أنواعها الناتجة عن كل مرحلة، والتي تؤثر سلباً على البيئة، سواء الداخلية (بيئة العمل) أو البيئة الخارجية.

الشكل رقم (15) : تحليل دورة حياة المنتج



¹ R.S. Kaplan, D.P. Norton, « *The balanced scorecard* : Translating strategy into action “, Boston: Harvard business school, 1996, p: 295.

المصدر : إبراهيم عبد الجليل السيد، الإدارة البيئية، الموسوعة العربية من أجل التنمية المستدامة: البعد البيئي، الدار العربية للعلوم، بيروت-لبنان، 2007، ص: 436

ويساعد تحليل دورة حياة المنتج في التعرف على احتمالات ومسببات التلوث وكيفية منعها، ويمكن تقسيم دورة حياة المنتج إلى المراحل الآتية:

• **دورة الأبحاث والتطوير :** وتهدف هذه المرحلة إلى تقليل التلوث البيئي من خلال تصميم منتج صديق بالبيئة.

• **دورة التصنيع:** يتم من خلال هذه المرحلة اختيار واقتناء المواد المستخدمة في عملية الإنتاج بحيث لا تسبب تلوث بالبيئة

• **دورة خدمات ما بعد البيع :** تهدف هذه المرحلة إلى اختيار الموارد المناسبة التي توفر مواد ومكونات وعناصر الطاقة النظيفة غير الملوثة.

• **مرحلة التعبئة:** وتهدف هذه المرحلة إلى تقليل التلوث البيئي بعدم استعمال مواد تعبئة ملوثة للبيئة ومضرة بالصحة وعلى أن تكون العبوات المستعملة قابلة لإعادة التدوير والاستخدام.

• **مرحلة الاستخدام:** يتم في هذه المرحلة التحقق من الاستخدام الأمثل للمنتج بحيث لا يتسبب في انبعاثات ضارة وملوثة للبيئة.

• **مرحلة الاستبعاد أو التخلص من المنتج:** حيث يتم التخلص من المنتج إذا انخفض الطلب على المنتج وزادت تكاليف على إيراداته بطريقة لا تسبب تلوث بيئي¹.

وهنا يجب على المحاسب أن يلعب دوراً مهماً في قياس وتحليل التكاليف البيئية وذلك من خلال تطبيق الأساليب المحاسبية السليمة والملائمة لنوع النشاط الذي تمارسه المؤسسة، ودراسة الأساليب الإدارية الحديثة لربط المعلومات المحاسبية ونتائج القياس بالوسائل الإدارية مما يساعد في زيادة فعالية المعلومات المحاسبية. فمدخل تحليل دورة حياة المنتج يعتبر أداة لتحسين القرارات الإدارية والمساعدة في اتخاذ القرارات ويمكن اعتباره أداة مانعة لتراكم التكاليف البيئية، حيث تمثل هذه التكاليف تكلفة

¹ مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 27

الأنشطة التي يتم القيام بها في كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتج لتفادي انخفاض جودة الأداء البيئي والتلوث. ويلخص الشكل التالي مراحل دورة حياة المنتج كمدخل لتحسين الأداء البيئي، وتهدف إلى منع أو خفض التلوث البيئي:

جدول رقم (7) مراحل دورة حياة المنتج كمدخل لتحسين الأداء البيئي

المرحلة	الطريقة
التصميم والتطوير	تصميم منتج صديق للبيئة
اختيار المورد	اختيار مورد يوفر مواد ومكونات نظيفة
التصنيع	عدم استخدام مواد ملوثة للبيئة واستعمال أجهزة ومعدات حديثة
التعبئة	استخدام مواد تعبئة غير ضارة بالصحة وقابلة لإعادة التدوير
الاستخدام	تحقيق الاستخدام الأمثل للمنتج والذي يمنع حدوث انبعاثات خطيرة. وألا يترتب على استخدام المنتج حدوث مخلفات لا يمكن إعادة تدويرها
التخلص	عدم التخلص من المنتج بعد استخدامه في البيئة والاستفادة إعادة التدوير بعد الاستخدام.

المصدر: من إعداد الباحث

ثانياً: النموذج البيئي المتوازن

ويمثل النموذج البيئي المتوازن نتاج تفاعل كل من نظامي المحاسبة الإدارية والإدارة البيئية للمؤسسة، حيث يسعى كلا النظامين نحو رفع درجة كفاءة استخدام المؤسسة لعوامل الإنتاج المختلفة من خلال استخدام وحدات القياس النقدية والعينية والتي تمثل محاور النموذج البيئي المتوازن، ويتمثل هدف هذا النموذج في تحقيق رقابة وتقييم أداء المؤسسة على المستويين الاقتصادي والبيئي ويهدف النموذج في المقام الثاني إلى توسيع دائرة اهتمام المحاسبين لكي تشمل الأمور البيئية. ويعتمد النموذج البيئي على الميزان السلعي الآتي¹:

$$(المدخلات + المنتجات تحت التشغيل = المخرجات + النفقات البيئية)$$

¹R.S. Kaplan & D.P. Norton, Op.Cit, pp. 295- 311.

وذلك على مستوى كل من المؤسسة أو العملية الإنتاجية أو المنتج أو الخدمة مجال نشاط المؤسسة، حيث يتم تجميع المعلومات الكمية (العينية أو الطبيعية) بدءاً من الحصول على الخامات اللازمة مروراً بعمليات التشغيل وإتمام الإنتاج حتى التخلص من النفايات تحت رقابة بيئية، ويعمل الميزان السلعي على تحليل مسار الخامات ومدخلات الإنتاج إلى أن تتحول إلى سلع أو خدمات. وقد تم تطبيق هذا النموذج في بعض مصانع الحديد والصلب الدغماركية والألمانية وأصبح ذلك النموذج جزءاً من التقرير السنوي لتلك المصانع سعياً منها نحو التحول إلى إعداد قوائم مالية خضراء.

وتتمثل أهداف نموذج الأداء المتوازن فيما يلي¹:

- توجيه مسار المؤسسات نحو المساهمة الفعالة في تحقيق التنمية المستدامة وعدم الاكتفاء بتجنب الأضرار بالبيئة؛
 - ترشيد تكاليف المؤسسة وقراراتها في كافة المجالات ذات الآثار البيئية؛
 - القياس السليم لتكاليف المنتجات من خلال تخصيص التكاليف البيئية بطريقة علمية دقيقة؛
 - رفع كفاءة إعداد التقارير الدورية الداخلية اللازمة لخدمة الإدارة.
- ولغرض تحقيق التوازن وإعداد نموذج بيئي متوازن يعبر عن الأداء الاقتصادية والبيئي للمؤسسة ولغرض التخطيط وتقييم الأداء يتم الإشارة إلى الأدوات الآتية :

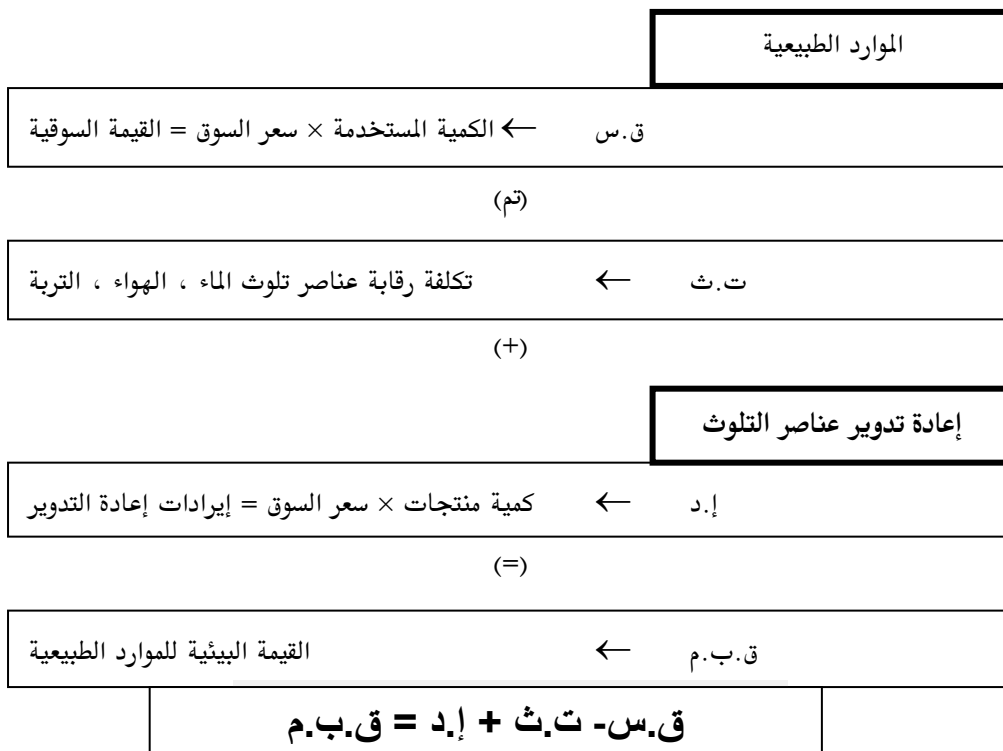
1. المحاسبة البيئية بالوحدات النقدية؛ وتختص بالقياسات المالية أو النقدية ويتم استخدامها في إعداد

التقارير المحاسبية البيئية، والتي توضح التأثيرات والمحاور المالية البيئية اللازمة لترشيد القرارات، ويعتبر القياس النقدي مبدأ محاسبياً استقرت على تطبيقه النظم المحاسبية للتعبير عن العمليات التجارية والصناعية باستخدام وحدة قياس مالية وهي وحدة النقود. وتستخدم هذه الوحدة في إعداد النموذج البيئي المتوازن وذلك بصورة مالية بهدف رقابة وتقويم الأداء المؤسسة على المستويين الاقتصادي والبيئي وكذلك في إعداد نموذج التقويم البيئي المتوازن بحيث يتم تخطيط أداء المؤسسة اقتصادياً وبيئياً. ويتطلب خلال هذه المرحلة استخدام معايير محاسبية موضوعية لتقييم الموارد الطبيعية التي يتم استخدامها بالكمية التي تحقق أقل أضرار ممكنة للبيئة. وتعتمد هذه الطريقة على أسلوب تحليل تكلفة وعائد نفاذ الموارد الطبيعية مع تكلفة برامج حماية البيئة من

¹R.S. Kaplan & D.P. Norton, Op.Cit, p: 311.

أضرار تلوث البيئة مضافاً إليها خسائر وأضرار التلوث؛ ولذا فإن قيمة العائد المحقق من استخراج واستخدام الموارد الطبيعية يتم تحديده عن طريق التقييم البيئي للموارد الطبيعية. ويعرف نموذج الأداء المتوازن بأنه "القيمة الصافية للموارد الطبيعية التي تم استخدامها بعد تسوية هذه القيمة بخسائر وعائد تكلفة برامج حماية البيئة لمنع حدوث أضرار تلوث للبيئة". ويوضح الشكل التالي إجراءات تطبيق مفهوم القيمة البيئية للموارد الطبيعية باستخدام تحليل تكلفة وعائد الموارد الطبيعية والبيئة¹:

الشكل رقم (16): طريقة احتساب قيمة الموارد الطبيعية باستخدام أسلوب العائد والتكلفة



المصدر: أحمد فرغلي محمد حسن، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة-مصر، 1997، ص: 28.

2. **المحاسبة البيئية بالوحدات العينية²**: لقد لقي المدخل المحاسبي العيني اهتماماً كبيراً لدى العديد من المنظمات؛ ففي عام 1976 م عقد مؤتمر الأمم المتحدة للإحصاءات البيئية حيث تم تقديم

¹أحمد فرغلي محمد حسن، "دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية"، المكتبة الأكاديمية، القاهرة - مصر، 1997، ص: 28.

²محمد عباس بدوي، "المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسئولية الاجتماعية"، مرجع سبق ذكره، ص: 171.

دراسات وبحوث تناولت تحديد أرصدة الدولة من الطاقات والمواد الخام الطبيعية، ورغم الانتقادات الموجهة لهذا المدخل بأنه يركز على إحصاءات الفاقد من الخامات إلا أن النتائج أضافت بعدا للمحاسبة العينية البيئية

وتختص أدوات المحاسبة بالوحدات العينية بالقياسات العينية والطبيعية كقياسات تلوث الهواء وكميات الإشعاع المتسربة، وتستخدم في إعداد تقارير المحاسبة الإدارية البيئية العينية معبرا فيها عن العمليات البيئية في شكل وحدات عينية تعطي مؤشرات كمية عينية تساعد الإدارة البيئية للمؤسسة والمسؤولين عن الإنتاج والرقابة والجودة في اتخاذ القرارات والمفاضلة بين البدائل المتاحة لاختيار ما هو أفضل لاتخاذ القرار السليم. ويتمثل الهدف الأساسي من استخدام الأدوات العينية للمحاسبة الإدارية البيئية فيما يلي:

- إمداد الجهات المختصة بالمؤسسة بالبيانات اللازمة لتخطيط بدائل استخدام الموارد البيئية والطبيعية؛
- إعداد البيانات البيئية العينية اللازمة لتمكين المؤسسة من التعرف على المجالات الخاضعة للتقويم البيئي؛
- إعداد النموذج البيئي المتوازن بصورة عينية كمية، بهدف رقابة وتقويم أداء المؤسسة البيئي.

ومنه نستنتج، أن قياس تكلفة الموارد الطبيعية المستنفذة من أهم العوامل الواجب أخذها في الحسبان عند قياس وتحليل التكاليف البيئية؛ لأنها تدخل ضمن التكلفة الإجمالية للنشاط والذي تمثله بعض المؤسسات عند إعداد البيانات المالية للقوائم المالية وأيضا عند وضع الخطط المستقبلية التي تعتمد على بيانات مالية تنبؤية وعند استخدام الحسابات النقدية.

ثالثا : مدخل نظم إدارة التكلفة الاستراتيجية

يستند هذا المدخل إلى جمع وتحليل كافة البيانات والمعلومات المتعلقة بالأداء البيئي بهدف ترشيد القرارات المتعلقة بالرقابة وتقويم الأداء، ويتسع هذا المفهوم ليشمل كافة العمليات الخاصة بتخطيط التكلفة وقياسها والرقابة عليها بهدف تحقيق التحسين المستمر وخفض التكلفة ومن ثم تحسين جودة التقرير عن المعلومات التكاليفية. ويعتمد هذا المدخل في تطبيقه على الأدوات الآتية¹:

¹ مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 31

- **تحليل سلسلة القيمة:** من خلال تصنيف الأنشطة والعمليات التي تضيف قيمة المؤسسة والأنشطة التي لا تضيف قيمة للمؤسسة. وتحليل المواصفات بهدف تحقيق التوافق بين متطلبات الجودة وخفض التكلفة؛

- **المحاسبة على أساس النشاط:** من خلال تحديد أكثر الأنشطة مساهمة في تحسين ورفع أداء المؤسسة مما يؤدي إلى دقة القياس.

وعليه يمكن القول، أن نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط يتبنى فكرة مؤداها أن المنتجات أو الخدمات تستهلك أنشطة وليس موارد اقتصادية، وأن هذه الأنشطة هي التي تستهلك موارد فعلاً، وأن تطبيق تلك الفكرة الأساسية إنما يساعد على تحقيق الأهداف الثلاثة لمحاسبة التكاليف: قياس التكلفة، الرقابة على عناصرها، توفير المعلومات ذات الخصائص المرغوبة لمتخذي القرارات داخل الوحدة الاقتصادية. وتستخدم العديد من المنظمات في الوقت الحالي نظام محاسبة التكاليف على أساس النشاط كبديل عن النظم محاسبة التكاليف المتعارف عليها وذلك لملاءمته للعمل في ظل نظم الإنتاج الحديثة.

ومن خلال استعراض التكاليف البيئية، نجد أن معظم هذه التكاليف تعتبر تكاليف غير مباشرة، لذلك وجد أنه من المناسب استخدام نظام محاسبة التكاليف في تخصيص التكاليف البيئية، والذي يحقق المزايا التالية:¹

- تحميل كل منتج بما يستهلكه من تكاليف بيئية؛
- محاولة استبعاد أو تقليل الأنشطة التي تسبب تكاليف بيئية مرتفعة؛
- تقليل أو استبعاد المنتجات التي تسبب في إحداث تكاليف بيئية مرتفعة.
- التكلفة المستهدفة: يتم في هذه المرحلة التخطيط للتكلفة التي تحقق أفضل مستويات الأداء؛
- التحسين المستمر: ويستند إلى تحقيق الاستمرارية في البحث والتطوير بهدف الوصول لأفضل المستويات التنافسية للمؤسسة.

وبتفاعل الأدوات السابقة يتم تطبيق إدارة التكلفة الاستراتيجية والتي تعمل من منظور إداري وسلوكي بقصد تقديم منتج بمواصفات وجودة عالية وبأقل تكلفة ممكنة.

¹ مطاوع السعيد السيد مطاوع، المرجع السابق، ص: 33

وتعقبا على النماذج السابقة، تجدر الإشارة إلى أن هذه النماذج لا تصلح للتطبيق في كل المؤسسات، فاختيار النموذج المحاسبي والإداري الملائم لغرض قياس التكاليف البيئية المتولدة عن النشاط أو الخدمة، وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة يعتمد على نوع النشاط الذي تمارسه المؤسسة والظروف الاقتصادية والسياسية، وأيضاً على مقدار التلوث أو الضرر البيئي الحاصل، فالمؤسسات التي تتبع المعايير والتشريعات البيئية وتلتزم بالنسب المسموح بها من التلوث لا تتطلب نفس الجهد (سواء كان ذلك بالدراسات البيئية وتوظيف خبراء متخصصين في الشؤون البيئية ومهندسين ومحاسبين تكاليف)، ويعاب على النموذج البيئي المتوازن صعوبة التطبيق على المؤسسات المتواجدة في مناطق غير مستقرة سياسياً واجتماعياً واقتصادياً؛ لأن هذه المتغيرات تنعكس على بيئة الأعمال التي تصبح في حالة تغير مستمر وفي فترات قصيرة؛ مما يتطلب تغيير النظام لكي يكون ملائماً، في حين يتطلب مدخل تحليل دورة حياة المنتج العديد من الدراسات والخبرة لجمع أكبر قدر ممكن من البيانات والمعلومات عن المنتج مما يتطلب المزيد من الجهد والوقت.

كما يتطلب تطبيق إدارة التكلفة الاستراتيجية إلى نفاذ كم كبير من المعلومات والبيانات ومن صعوبات تطبيق هذا المدخل العوامل الفنية والأدوات المتطورة غير المتوفرة في أغلب المؤسسات، وافتقار الفكر الإداري إلى الوعي البيئي والإدراك بمقومات التخطيط والإدارة البيئية. إلا أن لكل مؤسسة مجموعة من العوامل والظروف الخاصة بها وللشريعات والنظم الحكومية أو الدولية تأثيرها ودورها مهم.

خلاصة الفصل الثاني

لقد تم التعرف في هذا الفصل على مفهوم القياس المحاسبي بشكل عام ومن ثم تم التركيز على القياس المحاسبي للأداء البيئي بوجه خاص، الذي يعد أحد أهم مشاكل المحاسبة البيئية. وتكمن الصعوبة في تحديد مجال وطبيعة الأنشطة المراد قياسها خصوصاً في الوقت الذي تحتل فيه الأنشطة البيئية مكانة متنامية ضمن الأنشطة المتعددة داخل المؤسسات وبالتحديد مراحل الإنتاج في المؤسسات الصناعية.

و تكمن أهمية المعلومات المرتبطة بالتكاليف البيئية، في تمكينها علي مساعد المؤسسات علي اتخاذ القرار في تحقيق المزيد من المكاسب من خلال اعتبارها كميزة تنافسية وهو هدف تسعى إليه كل مؤسسة وذلك عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد البيئية. إذا ما قامت بتوفير معلومات عن هذه التكاليف ومحاسبتها.

انطلاقاً مما سبق، فالقياس المحاسبي البيئي يؤدي إلى تصحيح التشوه الحاصل في القياس لنتائج أعمال المؤسسة التي يتسبب عن ممارسة نشاطها أضرار تؤثر على الفرد و المجتمع.

الفصل الثالث

الفصل الخامس
المحاسبية

عن الأكلاء البيئية

تمهيد

تزايدت في السنوات الأخيرة احتياجات مستخدمي القوائم والتقارير المالية إلى الإفصاح عن الأداء البيئي للمنشآت لمواجهة قصور الإفصاح التقليدي عن تلبية هذه الاحتياجات، ويرجع ذلك إلى تعدد المستفيدين وتباين احتياجاتهم، وعليه فإن الإفصاح بشكله الحالي لا يفي باحتياجات المستفيدين من المعلومات والبيانات المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للمنشأة تجاه حماية البيئة، ومن ثم كانت هناك ضرورة ملحة لتطوير معيار الإفصاح في الفكر المحاسبي ليشمل الإفصاح البيئي فيشكل مرفقات إيضاحية بالقوائم والتقارير التقليدية، أو في شكل قوائم وتقارير مستقلة؛ مما يؤدي إلى زيادة كفاءة تشغيل المعلومات بواسطة متخذي القرارات، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بتقييم المسؤولية الاقتصادية والبيئية للمنشأة.

إن الإفصاح عن المعلومات البيئية يضيف الثقة على المعلومات المالية لمستخدمي القوائم المالية لترشيد قراراتهم في ظل المتغيرات البيئية المعاصرة. ويمثل الحفاظ على البيئة ومكونات النظام البيئي أساس تحول التركيز من مجرد الإفصاح عن المعلومات المالية إلى ضرورة الإفصاح عن المعلومات الاجتماعية والبيئية من خلال الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.

وعليه فإن الفصل يعالج المباحث التالية:

- **المبحث الأول: الإفصاح المحاسبي وأغراضه ومشاكله**
- **المبحث الثاني: الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي**

المبحث الأول

الإفصاح المحاسبي وأغراضه ومشاكله

يمثل الإفصاح أحد الأركان الرئيسية والهامة التي يركز عليها الفكر المحاسبي ويشير مفهوم الإفصاح عموماً إلى إظهار الشيء بحيث يكون واضحاً ومعلومًا، إذ أن الهدف هو توفر المعلومات التي تفيد مختلف الأطراف عند اتخاذ القرارات. ولكي تواكب المحاسبة التطور في كافة فروع المعرفة، يجب أن لا يقتصر دورها على الإفصاح التقليدي للنشاط الاقتصادي للمؤسسة، بل يمتد ليشمل الآثار المترتبة على نشاط المؤسسة على المجتمع وإعطاء صورة واضحة عنها، بحيث يمكن معه تقييم تلك الآثار للوحدة تجاه المجتمع إلى جانب تقييم الأداء الاقتصادي لها.

المطلب الأول: ماهية الإفصاح المحاسبي

أولاً: نشأة وتطور الإفصاح المحاسبي ومفهومه

1. النشأة والتطور التاريخي للإفصاح المحاسبي.

كان الإفصاح المحاسبي وليد الانفصال بين الملكية والإدارة إذ أوجد بعداً بين المساهمين الذين يمتلكون المشروع وبين الأرقام المحاسبية التي تمثل صلب المشروع المالي¹، وهو ما اصطُح عليه في الفكر المحاسبي بنظرية الوكالة²، عندما تحولت المحاسبة منذ مطلع الستينيات من مدخل الملكية إلى مدخل المستخدمين، في هذه الفترة تحولت المحاسبة من نظام لمسك الدفاتر يهدف إلى حماية الملاك إلى التركيز على دور جديد ألا وهو توفير المعلومات المناسبة لصنع القرارات³.

¹ حسين القاضي ومأمون حمدان، "نظرية المحاسبة"، دار الثقافة، عمان - الأردن، 2006، ص: 239
² نظرية الوكالة: تشير هذه النظرية إلى العلاقة القانونية بين الموكل والوكيل وهاته العلاقة تحكم أطراف العقد حيث يلتزم الوكيل بإدارة الأموال المستثمرة ورعاية مصالح الموكل، ويسعى كل طرف من أطراف الوكالة إلى تحقيق المنفعة لصالحه علماً أن المصالح المشتركة بين الأطراف قد تتفق وقد تتعارض.
³ محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص: 332

لقد صاحب هذا التطور انفتاح المحاسبة على فروع المعرفة الأخرى كانفتاحها مثلاً على النظرية الحديثة للمعلومات، وهي التي قدمت للمحاسبين كثيراً من المفاهيم والأدوات التي عززت من أهمية معيار الإفصاح ومن هذه المفاهيم والأدوات مفهوم المحتوى الإعلامي للتقرير المالي.

لذلك كان لتعدد الأطراف المستفيدة من المشروع وكثرة عدد المساهمين الأثر البالغ في نشوء وتطور الإفصاح المحاسبي في شكل إعلان ميزانية المؤسسة تلخص مركزها المالي. وللتأكد من مدى تمثيل الميزانية لحقيقة الظروف الاقتصادية، وذلك للأسباب التالية:¹

- عدم توفر المعرفة الفنية لدى المساهمين والأطراف الأخرى؛
- عدم توفر الزمن الكافي لمثل هذه المهمة؛
- تواجد المساهمين في منطقة بعيدة جغرافياً عن مركز المؤسسة، وكذا تنوع جنسياتهم؛
- لا تسمح القوانين لجميع الناس بمراجعة الحسابات.

2. مفهوم الإفصاح المحاسبي

الإفصاح بشكل عام هو بث المعارف أو نقل المعلومات من مصدر إنتاجها إلى مستقر الاستفادة منها أو استخدامها، ومن ثم الإفصاح هو فعل هادف إلى نقل المعلومات ممن يعلمها لمن لا يعلمها.

إن عملية الإفصاح أصبحت ذات أهمية بالغة في مختلف مجالات العلم والمعرفة بهدف إيجاد الطرق السليمة لإيصال المعلومات إلى مستخدميها، ويمكن ذكر أربعة أركان لعملية الإفصاح هي²: الموضوع، المرسل، الرسالة، المستقبل، ويمكن أن نضيف ركناً خامساً هو وسيلة الإفصاح أو قناة الإفصاح والمتمثلة في التقرير ذاته.

أما الإفصاح المحاسبي فيعد أحد أهم الموضوعات المثيرة للجدل في الوسط المهني سواء بين المحاسبين أنفسهم وبينهم وبين كل من إدارة المؤسسة ومراجعي الحسابات من جهة، وبين مستخدمي القوائم المالية من جهة أخرى. وبصفة عامة إلى الأطراف ذات المصلحة للمؤسسة. والشيء الملاحظ هو أن كلمة الإفصاح نادراً ما تكون مستقلة لوحدها، بل غالباً ما تكون مرتبطة بألفاظ أخرى، مثل الإفصاح المالي والإفصاح البيئي... إلخ.

¹ حيدر محمد علي بني عطا، مرجع سبق ذكره ، ص:17
² كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره ، ص:361

وبشكل عام يمكن أن يعرف الإفصاح المحاسبي، بأنه إظهار كل المعلومات التي قد تؤثر في موقف متخذ القرارات المتعلقة بالوحدة المحاسبية، وهذا يعني أن تظهر المعلومات في القوائم والتقارير المحاسبية بلغة مفهومة للقارئ دون لبس أو تضليل.

3. معايير الإفصاح المحاسبي

إن لعملية الإفصاح المحاسبي معايير محددة، يسترشد بها لتطبيق النظام المحاسبي، تساهم في إنجاز عملية الإفصاح في أفضل أسلوب معلوماتي وإعلامي ممكن.

وفي هذا الشأن أصدرت الجمعية الأمريكية للمحاسبة خمسة قواعد استرشادية كمعايير للإفصاح المحاسبي، اصطلحت عليها بإرشادات الإفصاح والتي تتلخص في ما يلي¹:

- الصلاحية وتوافق العرض والمحتوى مع الاستخدامات المحتملة والمتوقعة؛
- الإفصاح عن العلاقات الهامة؛
- الاحتواء عن المعلومات البيئية؛
- توحيد الممارسة للوحدة المحاسبية مع الوحدات المحاسبية الأخرى؛
- تجانس وانتظام الممارسة علي مر الزمن.

وهناك من يضيف معايير أخرى مثل:²

- تجنب التحيز الشخصي بصدد تفسير بعض الحقائق والأحداث؛
- توافق اللغة الإعلامية المستخدمة مع المقدرات الاستيعابية للمستفيد؛
- تلاؤم وسائل وأدوات الإفصاح مع احتياجات المستفيد؛
- الحفاظ علي دلالة الموضوع والعرض المتكامل للمضمون.

كما أن لجنة معايير المحاسبة الدولية (IASB) أولت عناية كبيرة نحو اعتبارات الإفصاح لذلك قامت بإصدار ثلاثة معايير خاصة للإفصاح عن المعلومات المحاسبية تتعلق³:

- المعيار رقم (1) وهو بعنوان (عرض البيانات المالية).

¹المرجع السابق، ص:362

²مرعي عبد الحي ومحمد سمير الصبان، مرجع سبق ذكره، ص:42

³محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص:351

- المعيار رقم (24) وهو بعنوان (إفصاحات الأطراف ذات العلاقة).
- المعيار رقم (30) وهو بعنوان (الإفصاح في البيانات المالية للبنوك والمؤسسات المالية المشابهة).

وفيما يلي بعض من أهم القواعد:

أ. الإفصاح عن السياسات المحاسبية: حيث تعرف الفقرة (21) من المعيار الدولي رقم (1) وهو بعنوان "عرض البيانات المالية" السياسات المحاسبية على أنها: المبادئ والقواعد والأعراف والأحكام والإجراءات التي تتبعها الإدارة في إعداد وعرض البيانات المالية. ونظراً لتعدد بدائل السياسات المحاسبية التي يمكن للإدارة الاختيار من بينها السياسة التي تستخدمها في معالجة الموضوع ذاته، معتمدة في ذلك علي الظروف المحيطة بها.

ب. توحيد معايير الإفصاح المحاسبية: وتعرف اللجنة الدولية لمعايير المحاسبة (IASB) بالفروقات القائمة حالياً بين التطبيقات المهنية في العالم بشأن السياسات المحاسبية المطبقة في إعداد البيانات المالية، لذا فهي تدعو إلى توحيد أسس عنصر المعلومات في البيانات المالية بين الدول المختلفة، هذا وقد أوجبت على الإدارة مراعاة الاعتبارات الثلاثة التالية المفاضلة بين السياسات المحاسبية لاختبار السياسة الأفضل:

- الحيلة والحذر (التحفظ)؛

- تفوق الجوهر الاقتصادي على الشكل القانوني؛

- الأهمية النسبية في عرض المعلومات المالية المنشورة (ممارسات الصناعة).

ج. المعلومات التي يجب الإفصاح عنها في البيانات المالية المنشورة¹: يعالج المعيار الدولي رقم (1) المعلومات التي يجب الإفصاح عنها في البيانات الملحقه بتلك البيانات التي تعتبر جزءاً مكملًا لها. وتجدر الإشارة إلى أن متطلبات الإفصاح التي يحددها هذا المعيار إنما تمثل الحد الأدنى للإفصاح المطلوب في البيانات المالية؛ حيث تشترط جوانب أخرى من الإفصاحات المطلوب توفرها وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية:

- بالنسبة لبيان التدفق النقدي يجب الإفصاح عن التغيير في المركز المالي؛

- بالنسبة لقائمة الدخل؛

¹ محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص: 360

- بالنسبة إلى الميزانية؛
- في الملاحظات على الحسابات.

ثانياً: أنواع الإفصاح المحاسبي وأهدافه

1. أنواع الإفصاح المحاسبي

أ. الإفصاح التام أو الإفصاح الملائم: ويعني أن المعلومات المقدمة يجب أن تتضمن كل ما يحتاجه مستخدمو المعلومات المحاسبية لكي يصلوا إلى استنتاجات ملائمة؛ بحيث لا يتم تجاهل أية معلومات جوهرية أو التكتّم عنها. إن الإفصاح التام (الكامل) يتطلب أن تصمم القوائم المالية الموجهة إلى عامة المستخدمين بشكل يعكس بدقة جميع الأحداث والحقائق المحاسبية التي لها تأثير على المؤسسة خلال الفترة.¹

وهناك إجماع لدى المحاسبين أنه لتلبية شروط الإفصاح التام لابد من توفر ما يلي:

- تقديم معلومات إضافية للمساعدة في تحليل المالي والاستثماري وتحديد حقوق الفئات أصحاب المصلحة في المؤسسة؛
- التقرير عن تعديل السياسات والطرق المحاسبية المطبق لسنة السابقة، وتحديد الأثر الناجم عن هذه التعديلات؛
- الإفصاح عن الأصول والخصوم والإيرادات والمصروفات الناتجة عن عمليات تمت مع فئات ذات المصلحة، كالفئات التي تمارس الرقابة أو الإدارة في المؤسسة؛
- الإفصاح عن الأصول المخصصة لهدف معين وعن الخصوم والأمانات والتعهدات؛
- الإفصاح عن العمليات المالية غير عادية التي تمت بعد تاريخ إعداد قائمة المركز المالي والتي تؤثر بشكل مادي في المركز المالي في المشروع.

ب. الإفصاح الكافي: وهو يشير إلى الحد الأدنى من المعلومات الواجب توافرها، وهو أيضاً الإفصاح الكافي عن المعلومات الضرورية والكفيلة بجعله غير مضلل، فهو بالتالي يفصح عن جميع المعلومات

¹رضوان حلوه حنان، "مدخل النظرية المحاسبية"، دار وائل للنشر، عمان - الأردن، 2005، ص: 217

أو يعرضها في قوائم مالية، وفقا لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها والتي تقضي بتوفير الإفصاح المناسب في هذه القوائم.¹

ج. الإفصاح العادل: يحمل هذا الإفصاح في طياته معنى أخلاقيا، وذلك من خلال معاملة كافة مستخدمي التقارير معاملة واحدة، ويجب أن نشير إلى عدم وجود تعارض بين المفاهيم الثلاثة السابقة، فالإفصاح التام لا بد وأن يكون كافيا وعادلا؛ فهي تمثل فيما بينها حالة تكاملية.²

د. الإفصاح التفضيلي: يتم التركيز في القوائم المالية بصورة ملخصة ومختصرة علي التفاوت أو التفاضل بين بنود التقرير؛ لتوضيح التغيرات الجوهرية وتحديد الاتجاه العام لتلك التغيرات.³

هـ. الإفصاح الواقعي أو الوقائي: إن التقارير المالية تفصح عن جميع المعلومات الضرورية والكفيلة بجعلها غير مضللة، بحيث تحقق مصلحة العدد الأكبر من المهتمين بالقوائم المالية. إن الإفصاح الواقعي يهدف إلى أن تكون المعلومات المحاسبية على أعلى درجة من الموضوعية حتى لا يساء استخدامها ولو ترتب على ذلك استبعاد كثير من المعلومات التي قد تكون ملائمة، ويدخل ضمن هذا الإفصاح السياسات المحاسبية والتغير في التطبيقات المحاسبية وتصحيح الأخطاء في القوائم المالية.... الخ، ومنه فهو موجه إلى حماية المجتمع المالي وبصفة خاصة المستثمر العادي الذي له قدرة محدودة على استخدام المعلومات المالية. ويتطلب الإفصاح الوقائي (التقليدي) الكشف عن الأمور التالية:⁴

- السياسات المحاسبية والتغير فيها؛
- تصحيح الأخطاء في القوائم المالية؛
- التغير في طبيعة الوحدة المحاسبية؛
- المكاسب والخسائر المحتملة؛
- الارتباطات المحتملة؛
- الأحداث اللاحقة.

¹سيد عطا الله السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 163

²رضوان حلوه حنان، مدخل النظرية المحاسبية، مرجع سبق ذكره، ص: 218

³المرجع السابق، ص: 219

⁴سيد عطا الله السيد، 'المفاهيم المحاسبية الحديثة'، مرجع سبق ذكره، ص: 452

و. الإفصاح الإعلامي أو التثقيفي: يتم الإفصاح عن المعلومات الملائمة لأغراض اتخاذ القرارات مثل التنبؤات المستقبلية والفصل بين العناصر العادية وغير العادية في القوائم المالية والتقارير القطاعية على أساس المناطق الجغرافية. ويصطلح عليه في الأوساط المحاسبية بأنه الاتجاه المعاصر في الإفصاح المحاسبي، وقد ظهر نتيجة ازدياد أهمية الملاءمة، حيث ظهرت المطالبة بالإفصاح عن المعلومات الملائمة لاتخاذ القرارات كإفصاح عن مكونات الأصول طويلة الأجل، والمخزون السلعي، الإفصاح عن السياسات الإدارية المتبعة فيما يتعلق بتوزيع الأرباح، والهيكل التمويلي للشركة، ومصادر تمويله وريعية الأسهم... الخ¹.

إن الإفصاح التام الملائم يعتبر أفضل المصطلحات التي يمكن استخدامها في تعبير عن الإفصاح المحاسبي؛ وهذا ما أجمع عليه معظم المراجع والهيئات المحاسبية، إلا أن الإفصاح المحاسبي تكتنفه كثير من الصعوبات لتعدد الأطراف المستفيدة من المعلومات وتعارضها في كثير من الأحيان. كما إن إظهار جميع البيانات والمعلومات بشكل تفصيلي سيؤدي إلى إرباك المستخدم نتيجة تكدس المعلومات وبالتالي عدم قدرته على التمييز بين ما هو مهم وبين ما هو غير ذلك. فليجأ المستخدم إلى من تكون له خبرة وكفاءة عالية في تجميع وتركيب وتصنيف البيانات والمعلومات في مجموعات ذات مغزى وفائدة. مما يؤدي إلى تحمل تكاليف إضافية لا مبرر لها، ولحل هذه المعضلة لابد من تطبيق الأهمية النسبية في المحاسبة التي تستند إلى اعتبارات كمية وأخرى نوعية. هذا من جهة ومن جهة أخرى، هناك من ينتظر تلك المعلومات من المنافسين بحيث يقومون بتشخيص وضعها عن طريق معرفة نقاط القوة والضعف فيها لذلك وجب أن تتحلي المؤسسة بنظام يقظة استراتيجية عن طريق تحديد مستوى مثالي للإفصاح ومستوى آخر متاح أو ممكن من الإفصاح.

وخلاصة القول، فمهما تعددت طرق الإفصاح المحاسبي لا بد أن يتصف بعدة صفات أساسية أهمها أن يكون الإفصاح كافياً وعادلاً وشاملاً وملائماً.. الخ. وعليه فالكفاية تتطلب الحد الأدنى من المعلومات، والعدالة تتطلب مراعاة مصالح جميع الأطراف ذات المصلحة، والشمول تعني التركيز على نوعية المعلومات والأهمية النسبية للبند وليس الكم الكبير من المعلومات والبيانات.

¹المرجع السابق، ص: 454

2. تصنيف المعلومات الواجب الإفصاح

وتصنف المعلومات الواجب الإفصاح عنها في العناصر التالية:

أ. معلومات وبيانات كمية (مالية) : تعتبر القوائم المالية عن مبالغ فعلية أو تقديرية نتيجة الأحداث المالية التي قامت بها المؤسسة، ومن الملاحظ أن هذا الجانب من الإفصاح يلقي استجابة دائمة م نقبل المستفيدين من القوائم المالية المنشورة.

ويمكن تحديد أربعة مجالات أساسية يتم من خلالها الإفصاح عن المعلومات الكمية، ممثلة في الميزانية العمومية، قائمة الدخل، قائمة التغير في حقوق الملكية.

ب. المعلومات وبيانات غير كمية (غير المالية) : يتم الإفصاح عن هذا الجانب في التقارير المحاسبية بشكل وصفي من شأنه أن يزيد من فهم المستخدم وثقته بالمبالغ النقدية الظاهرة في القوائم المالية، إذ تصنف هذه المعلومات غالباً بأنها مرتبطة بالمعلومات الكمية، ويتم الإفصاح عن المعلومات غير الكمية من خلال القوائم المالية الرئيسية ومن خلال قوائم مالية ملحقة أو الملاحظات الهامشية بالإضافة إلى تقرير الإدارة، كما أشار "هندركسون" إلى أن المعلومات غير الكمية تعتبر ملائمة والإفصاح عنها مثمراً إذا كانت مفيدة في عملية اتخاذ القرارات¹.

3. أهداف الإفصاح المحاسبي: من خلال عرضنا لأنواع الإفصاح ومقوماته، ووجود أهداف لعملية الإفصاح المحاسبي، عن المعلومات المحاسبية التي تتضمنها القوائم والتقارير المالية بدون فائدة وجدوى، ومن أهم هاته الأهداف²:

- تشكل عملية تقديم المعلومات المحاسبية المعيرة عن النتائج عملية القياس المحاسبي للأحداث الاقتصادية والمعاملات المالية، وبالصيغة المناسبة؛
- تجسيد وتحقيق مصداقية وصحة المعلومات المحاسبية؛
- القدرة على التعبير الواضح والكامل لتلك المعلومات انسجاماً مع مبدأ الإفصاح المحاسبي؛
- أن تكون المعلومات المحاسبية التي تتضمنها عملية الإفصاح متجانسة وذات تسلسل منطقي؛
- لا بد لتلك المعلومات المحاسبية، أن تكون متصفة بالموضوعية والدقة وبعيدة عن كل حكم شخصي وتقدير جزافي.

¹الدون س هندريكسن، مرجع سبق ذكره، ص: 772
²كمال عبد العزيز النقيب، مرجع سبق ذكره، ص: 364

المطلب الثاني: شروط الإفصاح المحاسبي وأساليبه

أولاً: الشروط والمقومات الأساسية للإفصاح عن المعلومات المحاسبية

يعتبر الإفصاح المحاسبي من أهم المبادئ المتعارف عليها بما يوفره من معلومات عن المؤسسة تخدم الأطراف المختلفة ذات العلاقة مع المؤسسة، ويجب أن يركز الإفصاح عن المعلومات المحاسبية في القوائم المالية المنشورة على المقومات الرئيسية التالية:¹

1. تحديد المستخدم المستهدف للمعلومات المحاسبية: تتعدد الفئات المستخدمة للمعلومات المحاسبية كما

تختلف طرق استخدامها لهذه المعلومات، فمنها من تستخدمها بصورة مباشرة، ومنها من تستخدمها بصورة غير مباشرة. ومن الأمثلة على مستخدمي المعلومات المحاسبية الملاك الحاليون والمحتملون والدائنون والمحللون الماليون والموظفون والجهات الحكومية التي تهتم بالشؤون البيئية وغيرها.

2. تحديد الأغراض التي تستخدم فيها المعلومات المحاسبية: يجب ربط الغرض الذي تستخدم فيه

المعلومات المحاسبية بعنصر أساسي مهم يعرف بخاصية الملاءمة التي تعتبره المعيار النوعي الذي يحدد طبيعة أو نوع المعلومات المحاسبية واجبة الإفصاح عنها؛ لذا تتطلب خاصية الملاءمة وجود صلة وثيقة بين طريقة إعداد المعلومات والإفصاح عنها من جهة، والغرض الرئيسي لاستخدام هذه المعلومات من الجهة الأخرى.

3. تحديد طبيعة ونوع المعلومات المحاسبية التي يجب الإفصاح عنها: تتمثل في تحديد طبيعة ونوع

المعلومات التي يجب الإفصاح عنها والتي يتم الإفصاح عنها في القوائم المالية التقليدية والمتمثلة في: قائمة المركز المالي وقائمة الدخل (النتائج) وقائمة التدفقات النقدية ثم قائمة التغيرات في حقوق الملكية، هذا إضافة إلى معلومات أخرى تعتبر ضرورية لكن نظراً لتعذر الإفصاح عنها في صلب القوائم المالية تعرض في الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية التي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من تلك القوائم. لكن القوائم المالية تعد في واقع الأمر بموجب مجموعة من الافتراضات والأعراف والمبادئ التي تدخل في نطاق المتعارف عليه بين المهنيين بالمبادئ أو الأصول المحاسبية المتعارف

¹ محمد مطر، مرجع سبق ذكره، ص: 337

عليها؛ لذا يترتب على ذلك نشوء مجموعة من القيود والمحددات على كل نوع وكمية المعلومات التي تظهر في تلك القوائم.

4. **تحديد أساليب وطرق الإفصاح عن المعلومات المحاسبية:** إن القدرة على قراءة التقارير المالية ومضمونها يتطلب قدراً كبيراً من المهارة والخبرة وعليه يجب أن يراعي معدو القوائم المالية عدم عرض المعلومات في مكان يصعب الاهتداء إليه، ومدى قابليتها للقراءة والفهم من قبل مستخدمي البيانات المالية، ولذا يتطلب أيضاً ترتيب وتنظيم المعلومات فيها بصورة منطقية تركز على الأمور الجوهرية بحيث يمكن للمستخدم المستهدف قراءتها بيسر وسهولة عموماً؛ لذلك جرى العرف على أن يقيم الإفصاح عن المعلومات ذات الآثار المهمة على قرارات المستخدم المستهدف في صلب القوائم المالية في حين يتم الإفصاح عن المعلومات الأخرى خصوصاً التفاصيل إما في الملاحظات أو الإيضاحات المرفقة بتلك القوائم أو في شكل جداول أخرى مكملّة تلحق بها. كما يتطلب الأمر في بعض الأحيان الإفصاح عن المعلومة الواحدة نفسها إذا كانت مهمة في أماكن متعددة في البيانات المالية.

5. **توقيت الإفصاح عن المعلومات المحاسبية:** وهو الوقت الذي تكون فيه المعلومات المحاسبية ذات فائدة للأطراف التي تحتاجها.

ثانياً: حدود ونطاق الإفصاح المحاسبي

يعبر الإفصاح البيئي عن الأسلوب أو الطريقة التي بواسطتها تستطيع المؤسسات إعلام المجتمع بأطرافه المختلفة عن نشاطاتها المختلفة ذات المضمون البيئي، وتعد القوائم المالية أو التقارير الملحقّة بها أداة مناسبة لتحقيق ذلك، إلا أن محدوديته ونطاقه سوف ينجم عنها بعض الآثار السلبية:

- ينحصر المستفيدون بنتائج القياس المحاسبي في المحاسبة المالية أساساً في الأطراف الخارجية الذين تربطهم علاقة مالية بالمؤسسة¹؛
- حيث أن مضمون التقرير المحاسبي هو بمثابة نتائج للقياس في صورة شمولية لها أكثر من مضمون، يقع على عاتق مستخدميها مهمة اختيار المعلومات التي تلائم مضمون وطبيعة اهتماماتهم؛
- طريقة عرض هذه القوائم المالية التي قد تتضمن بعض الملاحظات الهامشية؛

¹ محمد عباس البدوي، المحاسبة البيئية، مرجع سبق ذكره، ص: 45

- غياب المعلومات النوعية والحقائق غير قابلة للقياس مثل قدرة الإدارة على مضاعفة الربح.... وغيرها¹؛
- غياب المعلومات عن بعض الأصول والخصوم بشكل كامل بسبب صعوبة التقدير واختلافه من محاسب إلى آخر، فيصبح التقدير ذاتياً.

لذا فإن الإفصاح المحاسبي، هو المرحلة التي يستطيع من خلالها المحاسبين التعبير عن جهودهم في توفير المعلومات المحاسبية. ولما كان توفير هذه المعلومات ليس هدفاً في ذاته بل وسيلة للاستفادة منها من جانب أصحاب المصلحة فيها. من هنا يكون الحكم على كفاءة نظام المحاسبة من خلال مقدار أو قيمة المنفعة التي تحتويها المعلومات المحاسبية لمستخدميها أو لطالبيها. ونظراً لأهمية هذا الجانب من عمل المحاسبة، فإنه يمكن القول: أن المنفعة في المعلومات المحاسبية يمكن قياسها والتعرف عليها من خلال المقارنة بين موقف أصحاب المصلحة فيها قبل تلقيهم لها، ثم بعد استقبالهم واستخدامهم لها. أو بمعنى آخر دراسة سلوك هؤلاء المستخدمين قبل المعلومات المحاسبية، بدونها ثم بها².

ثالثاً: آليات الإفصاح ومتطلباته

1. آليات الإفصاح: يتضمن الإفصاح العملية الشاملة لإعداد التقارير المالية، ومع ذلك تتاح بعض الطرق العديدة للإفصاح، ويعتمد اختيار أفضل طريقة في كل حالة على طبيعة المعلومات وأهميتها النسبية. ويمكن تبويب الطرق الشائعة للإفصاح كما يلي³:

- شكل وترتيب القوائم الرسمية (المالية)؛
- المصطلحات ونماذج العرض التفصيلي؛
- المعلومات بين الأقواس؛
- الملاحظات الهامشية؛
- القوائم والجداول الملحقه؛
- التعليقات التي تتضمنها شهادة المراجع الخارجي؛
- خطاب رئيس الشركة، أو رئيس مجلس الإدارة.

¹ سيد عطا الله السيد، المفاهيم المحاسبية الحديثة، مرجع سبق ذكره، ص: 435

² محمود السيد الناعى، "دراسات في النظرية المحاسبية والمعايير المحاسبية"، المكتبة العصرية، المنصورة - مصر، 2002، ص: 98

³ إلدون س. هندريكسن، مرجع سبق ذكره، ص: 783

2. القوائم المالية

أ. مفاهيم خاصة بالقوائم المالية

تعتبر القوائم المالية من أهم آليات وأكثرها استخداماً في مجال الإفصاح المحاسبي لهذا فقد اهتمت بها جميع الأطراف ذات العلاقة لذلك سعت لتنظيمها معظم الهيئات المحاسبية الدولية. فقد صنف الـ (FASB) القوائم المالية التي تعدها المؤسسة إلى قسمين هما القوائم المالية الأساسية، والقوائم الملحققة بها.

- أما القوائم المالية الأساسية فهي التي تعد بصورة دورية منتظمة، وتوفر الحد الأدنى من المعلومات المحاسبية لتحقيق الإفصاح الملائم وهي : قائمة الدخل ، قائمة المركز المالي ، قائمة التغير في حقوق الملكية ، قائمة التدفق النقدي.

- وأما القوائم المالية الملحققة فهي التي تعدها المؤسسة بصورة اختيارية أو بناء على توصيات محاسبية لمقابلة ظروف معينة أو لتنظيم أوضاع خاصة، كقوائم القيمة المضافة، والقوائم المالية المعدلة بالتغير في مستويات الأسعار، والقوائم المجمعة.

وفي ظل المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات قد لا يتغير الوضع، حيث يمكن للقوائم الأساسية أن تعبر عن الأداء البيئي والاجتماعي بجانب الأداء الاقتصادي، وذلك بأن يأتي التعبير القيمي في صلب القوائم ذاتها، والتعبير الوصفي في الإيضاحات المتممة للقوائم المالية، وفي ظل هذا الخيار يجب أن يتم فصل عناصر المصروفات والتكاليف البيئية والاجتماعية الجارية، وما يقابلها من منافع وعوائد في مرحلة مستقلة من الحسابات الختامية، أو قائمة الدخل، ويتم فصل الأصول، والالتزامات الخاصة بالأنشطة البيئية والاجتماعية عن تلك المرتبطة بالنشاط الاقتصادي، ومن ثم فإتباع هذه المنهجية لن يغير من القوائم المتعارف عليها إلا فيما نطلقه عليها من مسميات كقائمة الدخل الاقتصادي والبيئي الاجتماعي بدلاً من قائمة الدخل فقط، والمركز المالي والبيئي الاجتماعي بدلاً من المركز المالي فقط¹.

وكخيار آخر قد يضاف إلى القوائم المالية الملحققة قائمتين أخريين هما قائمة الدخل البيئي الاجتماعي والميزانية البيئية الاجتماعية .

¹ خالد علي أحمد كاجيجي، "نظرية المحاسبة"، دار المريخ، الرياض - السعودية، 2006، ص: 266

على النحو السابق فإن المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات لن تغير في جوهر مفهوم القوائم المالية، ولكن قد تغير في منهجية القياس ومفاهيم الإفصاح وذلك من باب أن المؤسسة أياً كان نشاطها وحدود مسؤولياتها فهي وحدة محاسبية يتم التعبير عن نشاطها من خلال مجموعة من القوائم المالية. وكما سبق وأن أوضحنا، فإن القوائم المالية أدوات للإفصاح وتوصيل المعلومات المحاسبية. ومنه فالقوائم المالية هي جزء من منظومة الإفصاح لدى المؤسسة.

ب. أهداف القوائم المالية

كان الهدف الأساسي من التقارير المالية هو إخلاء ذمة الإدارة أمام الملاك، ومن ثم انعكس الأمر على منهجية الإفصاح، حيث أصبح لتلبية مدى وفاء الإدارة بالتزاماتها ومسؤولياتها تجاه أصحاب الأموال، وبشرط عدم تحمل المؤسسة لتكاليف باهظة من أجل إعداد وتوصيل هذه التقارير، وألا يترتب على هذا الإفصاح الإضرار بالمركز التنافسي للمؤسسة، إلا أنه مع ظهور مسؤولية المؤسسة عن البيئة والتزاماتها تجاه المجتمع تغير مفهوم ونطاق الهدف من التقارير المالية ليغطي احتياجات القوائم المختلفة، والتي حددت بما يلي¹:

- مجموعة المستثمرين في ملكية المؤسسة بما فيهم المساهمون الحاليون والمحتملون وحملة السندات القابلة للتحويل إلى رأس المال وأصحاب حق الخيار أو الضمانات؛
- مجموعة المقرضين بما فيهم حملة السندات الحاليين والمحتملين وكذلك الدائنين الذين يمولون المؤسسة على شكل قروض مضمونة أو غير مضمونة قصيرة الأجل؛
- مجموعة المحللين والاستشاريين بما فيهم المحللون الماليون والصحفيون والاقتصاديون؛
- مجموعة الاتصال مع المؤسسة بما فيهم العملاء والدائنون التجاريون والموردون؛
- إدارة المؤسسة ومحور اهتمامها بالمعلومات الواردة بالتقارير المالية نابع من رغبتها في إخلاء مسؤوليتها في مواجهة الملاك؛
- مجموعة الموظفين ونقابات العمال ومهمة المعلومات بالنسبة لهم مستمدة من رغبتهم في التعرف على ما يحدث داخل المؤسسة أو وضعها المالي وما يطرأ عليه من تغيرات لتقييم جدوى استمرار علاقتهم بها؛
- الحكومة بأجهزتها ذات العلاقة كمصلحة الضرائب والوزارة والدوائر المعنية بالإشراف على الأمور التجارية والصناعية والسلطات المحلية .

¹خالد علي أحمد كاجيجي، مرجع سبق ذكره، ص: 265

- إن القوائم المالية تفصح عن نتائج الوكالة الإدارية، فهي توضح خصوصية علاقة إدارة المؤسسة كوكيل عن أصحاب المصلحة في المؤسسة؛
- أن القوائم المالية توصل معلومات تستحث الملاك على الثقة في الإدارة نفسها باعتبار إن القوائم المالية مسؤولية إدارة المؤسسة؛
- أن القوائم المالية تفصح عن معلومات تساعد مستخدميها على تقييم أداء المؤسسة (أداء بيئي)؛
- أن القوائم المالية أداة لتطبيق آلية الشفافية وإذا ما تمت مراجعتها توفر المصادقية؛ فهي آلية لتفعيل حوكمة الشركات.

وعليه فإن الهدف الأساسي والعام للقوائم المالية بصفة عامة، يكمن في توصيل معلومات محاسبية لأصحاب المصلحة في المؤسسة عن نتائج نشاطاتها ومركزها المالي، تكون مفيدة لهم في اتخاذ قراراتهم الاقتصادية¹.

يتضح من العرض السابق أنه لا يمكن أن يتوقف التقرير المالي الذي تصدره الشركة عند حد إخلاء ذمة الإدارة في مواجهة الملاك، وإنما تخطاه إلى التقرير عن الأداء البيئي للمؤسسة من منطلقين محددتين هما:

- أن تلي التقارير المالية احتياجات مستخدميها من المعلومات وإن تعددت طوائفهم .
- أن حق الحصول على المعلومات ينبع من قابلية المؤسسة للمحاسبة العامة، ومن ثم تأثير أنشطتها على مصالح طوائف متعددة من المجتمع، وامتداد هذا التأثير إلى المجتمع ذاته الذي تعمل فيه المؤسسة.

ج. معايير عامة لإعداد القوائم والتقارير المالية:

- تعد هذه الخصائص النوعية صفات تجعل المعلومات المعروضة في البيانات المالية مفيدة لمستخدميها، وتشمل أربعة خصائص نوعية.²
- **القابلية للفهم:** أي جاهزيتها للفهم من قبل المستخدمين، فهي تراعي مستوى كل فئة مستخدمة لها من المستوى المعقول (الحد الأدنى) إلى المسائل المعقدة.
 - **الملاءمة:** وهي أن تكون المعلومات المحاسبية ذات صلة أو ارتباط بالقرار المزمع اتخاذه، فهي معلومات مؤثرة وهي تتمتع بثلاث خاصيات¹:

¹عبد الوهاب نصر علي، القياس والإفصاح المحاسبي وفق لمعايير المحاسبة العربية والدولية، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2007، ص: 32

²أحمد حلمي جمعة، نظرية المحاسبة المالية (النموذج الدولي الجديد)، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان -الأردن، 2010، ص: 40

- أن تأتي المعلومات في الوقت المناسب؛
- أن تتميز بقيمة تغذية راجعة، فهي تساعد متخذ القرار أن يتحقق من صحة قراراته السابقة فيستمر فيها أو يصححها؛
- أن تتميز المعلومات بقيمة تنبؤية، فهي تساعد متخذ القرار من التنبؤ عن نتائج الأحداث المتوقعة مستقبلاً.

● **الموثوقية:** أن تكون خالية من الأخطاء فهي تجعل المستخدمين يثقون بها. وهي تتوفر علي ثلاث خصائص:

- صدق المعلومات في تمثيل الظاهرة محل الدراسة والتحليل؛
 - الموضوعية أو قابلية التحقق فهي تخضع للمعايير الدولية وغير مرتبط بشخص المحاسب؛
 - الحياد بأن تكون خالية من التحيز لمصلحة فئة معينة من المستخدمين علي حساب فئة أخرى.
- **القابلية للمقارنة:** تقديم معلومات محاسبية تسمح بإجراء مقارنة، بين المؤسسة ومؤسسات أخرى تنشط في نفس الصناعة.

● **الاتساق أو الثبات:** ويقصد بها مقارنة النتائج المحاسبية، لنفس المؤسسة من فترة إلي أخرى. وهذا يتطلب الثبات في إتباع نفس الطرائق المحاسبية. والخاصيتين الأخيرتين هما خاصيتين تتصف بهما المعلومات المحاسبية المفيدة عموماً.

3. متطلبات واعتبارات الإفصاح ومشتملاته: وفقاً لمعايير المحاسبة الدولية يجب علي إدارة المؤسسة مراعاة عدة اعتبارات عند الإفصاح وعرض القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها²:

- **السياسة المحاسبية:** وتتضمن كل المبادئ أو الأسس والعرف المحاسبي والقواعد والممارسات التي تتبعها المؤسسة عند إعداد تقريرها والإفصاح عنها.
- **الأهمية النسبية:** يجب عرض البنود ذات الأهمية النسبية بشكل منفصل في القوائم المالية. ومحاسبياً فإن المعلومات تكون لها أهمية نسبية إذا كان عدم الإفصاح عنها يمكن أن يؤثر على القرارات الاقتصادية لمستخدمي القوائم المالية.

¹ - رضوان حلو حنان ونزار فليح البلداوي، "مبادئ المحاسبة المالية القياس والإفصاح في القوائم المالية"، إثراء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2009، ص: 24

² عبد الوهاب نصر علي، مرجع سبق ذكره، ص: 34

- **الاثبات في العرض:** وهو واجب عند عرض وتبويب البنود في القوائم المالية، ما لم يحدث تغير ملموس في طبيعة عمليات المؤسسة.
- **الالتزامات المحتملة:** وهي التزامات يحيط بها من عدم التأكد، فيما يخص حدوثها أو مبالغها، وتظهر عادة نتيجة للقضايا المرفوعة ضد المؤسسة أو المنازعات مع الأطراف الأخرى.
- **الشكوك حول استمرار المؤسسة:** يتم إعداد القوائم المالية علي استمرارية المؤسسة فإذا كانت هناك شكوك حول استمرارية المؤسسة يجب الإفصاح عن تلك المعلومات في صورة ملاحظات مرفقة للقوائم المالية.

المبحث الثاني

الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي

إن الإفصاح عن المعلومات البيئية يضيف الثقة على المعلومات التي تقدم لمستخدمي القوائم المالية لترشيد قراراتهم في ظل المتغيرات البيئية المعاصرة وضخامتها والتشريعات البيئية الملزمة لها، فضلاً عن الفوائد التي تعود على المؤسسة من هذا الإفصاح سواء، على المدى القصير أو على المدى الطويل، الأمر الذي ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المالي والتنافسي.

المطلب الأول: ماهية الإفصاح المحاسبي البيئي

أولاً: مفهوم وأهمية الإفصاح المحاسبي البيئي

1. **مفهوم الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:** لقد أدى التأثير البيئي للمؤسسات على البيئة والمجتمع ككل إلى اهتمام أطراف عديدة بموضوع الإفصاح، ويتمثل هذا التأثير في المنافع التي تحققها المؤسسة للمجتمع كتأمين فرص عمل وتوفير منتجات...إلخ. وكذلك الأضرار التي تسببها المؤسسة للبيئة التي تنشط فيها سواء كان ذلك الضرر على العاملين فيها أم على البيئة المحيطة بها أم على المجتمع بشكل عام.

والاعتراف بالأطراف ذات المصلحة الذين يطلبون معلومات بيئية، تطلب خلق قرينة مؤيدة للإفصاح عن البيانات التي تعكس تفاعل بين المؤسسة والبيئة. بالإضافة إلى الزيادة التصاعدية في عدد القوانين الإلزامية ذات العلاقة والتي ساهمت هي الأخرى في هذا الاتجاه. وفي هذا السياق يحدد مفهوم الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي بأنه: "الأسلوب أو الطريقة التي بواسطتها تستطيع المؤسسة إعلام المجتمع بأطرافه المختلفة عن نشاطاتها المختلفة ذات المضامين البيئية"¹.

ويعرف الإفصاح البيئي بأنه: "عرض للبيانات والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية في القوائم والتقارير الدورية مما يسهل مهمة مستخدمي البيانات والمعلومات المالية عند تقييم الأداء البيئي، ويرشدكم في قراراتهم"².

2. أهمية والأسباب الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي: إن اهتمام الفكر المحاسبي بالإفصاح البيئي يأتي انطلاقاً من أن المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي ذات الطبيعة المالية والكمية، يجعلها تؤثر بشكل مباشر على المركز المالي للمؤسسة ونتيجة أنشطتها. إلا أن هذا الالتزام لا يزال حديث العهد في بعض الدول ويكاد يختفي في البعض الآخر.

أ. أهمية الإفصاح البيئي بالنسبة للأطراف ذات المصلحة:

مما سبق يتضح لنا أسباب الاهتمام بالإفصاح عن البيانات المترتبة عن الأنشطة البيئية يكمن في العناصر التالية³:

- تلبية الاحتياجات المتزايدة لمستخدمي القوائم والتقارير المالية من المعلومات المتعلقة بالالتزامات البيئية للمؤسسة في ظل تعدد هؤلاء المستخدمين وتباين المعلومات والبيانات اللازمة لهم؛
- مساعدة مستخدمي القوائم المالية في اتخاذ قرارات صحيحة فيما يتعلق "بتقييم مدى وفاء المؤسسة بمسؤوليتها تجاه الحفاظ على البيئة من التلوث"؛
- يساعد الإفصاح في بيان الآثار الاقتصادية لتلوث البيئي في التحليل والتنبؤ بكفاءة الموارد الاقتصادية للمؤسسة في ضوء التغيرات البيئية؛ مما يؤدي إلى زيادة فاعلية التخطيط الاستراتيجي للمؤسسة؛

¹ نور الدين عبد الله حمودة أحمد، مرجع سبق ذكره، ص: 154
² عبد الهادي الرفاعي وباسل أسعد وإلهام بطيخ، "التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبياً"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 30 العدد 2008، ص: 227
³ محمد سعدات لطفي عميرة، "إستراتيجية مقترحة للمحاسبة عن الأداء البيئي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا- الأردن ، 2007، ص: 117

- دعم وزيادة ثقة المجتمع في المؤسسات التي تقي بمسؤوليتها البيئية وتشجيعها على تنمية هذه المسؤولية لتقليص أنشطتها وتحميلها أعباء معالجة الأضرار الناجمة عن التلوث بسبب عملياتها الإنتاجية غير المسؤولة.

ب. مسببات الإفصاح البيئي:

يرجع جوهر هذا الاهتمام البالغ بالإفصاح البيئي للأسباب التالية¹:

- إن معظم البيانات المترتبة عن الأنشطة البيئية للوحدة الاقتصادية ذات طبيعة كمية ومالية فهي بذلك تؤثر على أصول الوحدة ونفقاتها والتزاماتها، ومن هذا المنطق فهي تدخل ضمن عمل المحاسب ويجب الإفصاح عنها؛
- المحاسبة كهيئة منظمة يقع على عاتقها مسؤولية المحافظة على وجهة النظر الداخلية للوحدة الاقتصادية وتقديم المعلومات التي توضح دورها ومساهمتها في المجتمع، ويجب أن تؤدي إلى اتخاذ قرارات تمكن من الاستخدام الكفء للموارد وحماية البيئة وتحميل الوحدة بتكاليف ذلك؛
- كما هو معروف فإن المحاسبة هي إحدى العلوم الاجتماعية ولكي تتطور يتطلب منها تلبية احتياجات المجتمع الجديدة، من المعلومات الخاصة بالتأثيرات المترتبة على أنشطتها تجاه المجتمع والبيئة؛
- نتيجة للاهتمام الواسع بالبيئة وأثر أنشطة المؤسسات على البيئة يتطلب من المحاسبين المساهمة في توفير المعلومات التي تساعد المسؤولين في تحديد هذه الآثار وسبل معالجتها؛
- مطالبة الجمعيات والهيئات العلمية للمؤسسات الاقتصادية بضرورة الإفصاح عن البيانات الخاصة بالأنشطة البيئية لمقابلة أهداف المجتمع والاحتياجات الجديدة له؛
- تطور معيار العرض الإفصاح العام أو التام أو الكامل عن طريق التوسع في البيانات والمعلومات التي يتم الإفصاح عنها من حيث الشكل والمضمون لتشمل الأداء الاقتصادي والبيئي للمؤسسة. لذلك فإن النظرة الضيقة إلى الأنشطة البيئية للمؤسسة قد تبين للوهلة الأولى أنها تنتج فقط آثار جانبية سلبية على الأداء الاقتصادي، بسبب تحمل المؤسسة لأعباء إضافية تؤدي إلى زيادة تكلفة الإنتاج وبالتالي خفض الأرباح.

¹ زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، مرجع سبق ذكره، ص: 11

غير أن النظرة الشاملة والمتأنية للأداء البيئي للمؤسسة سوف تظهر العكس تماماً، إذ أثبتت الدراسات التي أجريت على مؤسسات رائدة في الولايات المتحدة الأمريكية أن قيام المؤسسات بالإنفاق على عمليات الحد من التلوث الناتج من عملياتها التشغيلية لا يترتب عليه آثار سلبية علي أدائها الاقتصادي في المدى الطويل بل يمكن أن يصبح بمثابة ميزة تنافسية لها.

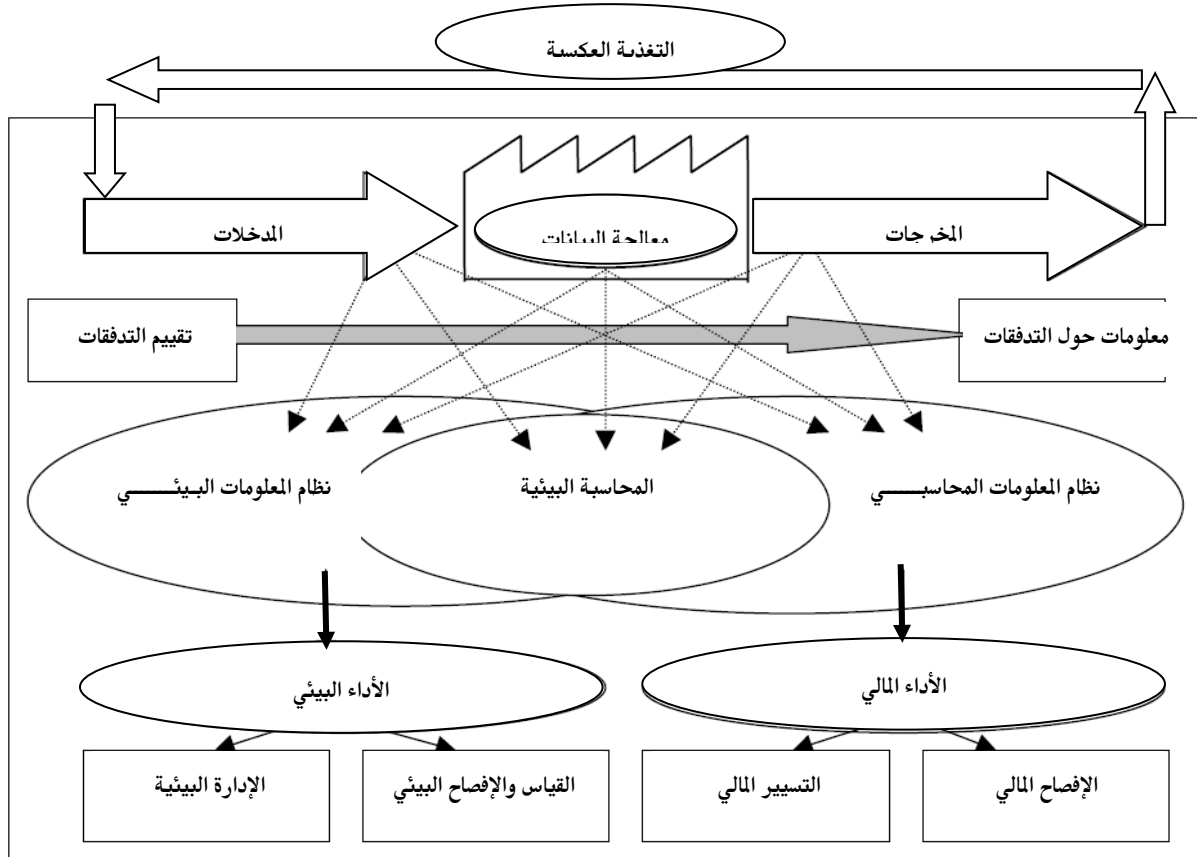
ج. أهمية الإفصاح البيئي بالنسبة للمؤسسة

يمكن أن نقول أن الإفصاح المحاسبي عن مدى مسؤولية المؤسسة تجاه الحفاظ على البيئة يحقق لها منافع اقتصادية يمكن أن نذكر منها ما يلي¹ :

- **الحصول على معاملة ضريبية مميزة:** من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها. عملاً بمبدأ من يلوث يدفع. وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية الدولة الرائدة في هذا المجال؛
- **كسب ثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسة:** وبالتالي زيادة الإقبال على منتجاتها والتوسع في تمويل استثماراتها مما ينعكس أثره في النهاية علي نتيجة نشاطها ومركزها المالي؛
- **تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب ترشيد النفقات:** فقيام المؤسسة باستخدام مواردها بأكبر كفاءة ممكنة، وفي نفس الوقت حماية البيئة من الآثار الضارة للتلوث يساعدها على زيادة الأرباح؛
- **الرفع من كفاءة المؤسسة:** أن الإفصاح عن سياسات المؤسسة تجاه المحافظة علي البيئة يظل بلا قيمة ما لم يؤد إلى زيادة الأرباح واستخدام موارد المؤسسة بأكبر كفاءة ممكنة؛
- **ترشيد القرارات الاستثمارية:** أن الإفصاح عن النفقات البيئية بصورة منفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليرؤوا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة وبالتالي ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة حسب ما يبينه الشكل التالي.

¹ نور الدين عبد الله حمودة أحمد، مرجع سبق ذكره، ص: 165

الشكل رقم (17) موضع المحاسبة البيئية بين النظام المحاسبي ونظام المعلومات البيئية



المصدر: من إعداد الباحث

تطور مفهوم الإدارة البيئية منذ الستينات من القرن العشرين، منذ صدور كتاب راشيل كارسون بعنوان "الربيع الصامت"¹، وحتى الآن وقد تزامن مع تطور مفهوم التنمية المستدامة، أما في مؤسسات فقد تطور مفهوم الإدارة البيئية من التجاهل التام، ومحاولة الالتفاف حول التشريعات البيئية إلى تنامي الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية استجابة للعديد من التغيرات حدثت في البيئة الخارجية، والحاجة الملحة إلى زيادة القدرة التنافسية. ومن أبرز آليات قيام الإدارة البيئية امتلاكها لمحاسبة بيئية تفي بمتطلباتها، فالمحاسبة البيئية تقوم بالرفع من أداء الإدارة البيئية عن طريق جمع المعلومات وتحليلها فيما يخص تقدير التكاليف والإيرادات الناتجة عن تأثير الأداء البيئي على المدى المتوسط والطويل، ومنه إلى تقييم كفاءة الأداء البيئي واستدامة النشاط.

¹ إبراهيم عبد الجليل السيد، مرجع سبق ذكره، ص: 421

وفي نفس السياق، أشار بيكر إلى أن المحاسبة البيئية تقوم بدور المشاركة في صنع القرار والتخطيط ومراقبة وتقييم الأداء ضمن معايير ISO14001¹. إذ إن كثيرا من الممارسات التطبيقية الحالية للمحاسبة يقوم على مبدأ مقابلة الإيرادات بالتكاليف دون اخذ التكاليف البيئية في الحسبان سعيا وراء تحقيق معدلات عالية من الأرباح وهو ما يعنى إهمال الوحدات الاقتصادية لجزء لا يستهان به من تكاليف الإنتاج وتحميله للمجتمع. فمعنى ذلك أن المحاسبة تكون قد ساهمت بصورة غير مباشرة في إفساد البيئة نتيجة عدم إدخالها تكلفة الرقابة على التلوث والحد منه ضمن معادلة أرباحها وما يترتب على ذلك من أضعاف للثقة في البيانات والمعلومات التي تتضمنها تلك التقارير والقوائم الأمر الذي يقلل من الاعتماد على نتائج أعمال تلك الوحدات الاقتصادية كمؤشر لتقييم الأداء.

ثانيا: العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح البيئي وأبعاده

1. العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح البيئي: هي مجموعة العوامل المؤثرة على درجة الإفصاح عن المعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية للوحدة الاقتصادية وتتمثل هذه العوامل في الآتي²:

أ. عوامل بيئية محيطية تمس خصوصية المجتمع نفسه: تختلف التقارير المنشورة لأسباب اقتصادية واجتماعية وسياسية من دولة إلى أخرى، ومن العوامل الأخرى الناتجة عن حاجة المستفيدين إلى مزيد من المعلومات الإضافية عن التغيرات البيئية وأثر الوحدات الاقتصادية عليها، بهدف المقارنة بين الوحدات الاقتصادية وبين الوحدات الاقتصادية الأخرى مع بعضها البعض وتحديد المسؤولية المترتبة عن أنشطتها.

ب. عوامل تتعلق بالمعلومات: تتأثر درجة الإفصاح في التقارير المالية بالمعلومات التي يتم الإفصاح عنها ومدى توافر عدد من الصفات للحكم على كفاءتها. وفي هذا الصدد أشارت لجنة معايير المحاسبة الأمريكية (AAA) إلى أن المعلومات الواردة بالتقارير المالية ليست إلا أداة مثل أي أداة تتوقف منفعتها على مدى الاستفادة منها. ومن أهم هذه الصفات:

- أن تكون المعلومات ملائمة للقرارات التي سيقوم باتخاذها اغلب المستفيدين منها؛
- أن تكون هناك ثقة في هذه المعلومات عند الاستفادة منها؛

¹Jean-Philippe Lafontain ،op. cit.p9

²زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، مرجع سبق ذكره، ص:12

- قابليتها للتحقق والمقارنة.

ج. عوامل تتعلق بالوحدة الاقتصادية أي بالمؤسسة نفسها: ترتبط بالوحدة الاقتصادية مثل حجم الوحدة طبيعة النشاط الذي تمارسه ومستوى التأثير الذي تتركه على البيئة و أنواع المنتجات التي تنتجها و عدد المساهمين، إلى غير ذلك من العوامل. إن الإفصاح عن المعلومات المترتبة في الأنشطة البيئية للمؤسسات الاقتصادية قد ازداد في الآونة الأخيرة، بالرغم من عدم استقرار مفاهيمها والمقاومة التي تواجهها من قبل أصحاب الشركات إلا أن الانطباع العام هو ضرورة الاهتمام بهذا الجانب ووضع صيغ محددة لها، وعلى المحاسبين أن يساهموا في ذلك لأن هذه البيانات تؤثر على نشاط المؤسسة الاقتصادي.

2. اتجاهات وأبعاد الإفصاح المحاسبي البيئي: ظهرت في الآونة الأخيرة اتجاهات وأبعاد مختلفة في مجال الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي. وبشكل عام فإن استقراء الفكر المحاسبي والتطبيق العملي والدراسات والنماذج التطبيقية تبين أن هناك عدة مداخل للإفصاح يمكن إيجازها في ما يلي¹:

أ. مجالات الإفصاح: إن مجالات الأداء البيئي للمؤسسة هي مجموعة النشاطات التي تقوم بها المؤسسة بهدف المحافظة على البيئة من التلوث، وللمساهمة في محاولة إزالة التلوث الذي تسببت فيه المؤسسة مع باقي المؤسسات؛ ومنه فإن الإفصاح عن الأداء البيئي ينصب على مجالين رئيسيين هما²:

- مدى محافظة المؤسسة على البيئة من التلوث؛

- مدى مساهمة المؤسسة في محاولة إزالة التلوث الحاصل للبيئة.

ب. من حيث نطاق الإفصاح: تؤثر طبيعة نشاط المؤسسة على المجتمع الذي تزاوّل فيه عملها، وبصفة مباشرة على مدى الإفصاح عن معلومات الأداء البيئي، ويأخذ الأشكال التالية:

- الإفصاح عن المنافع البيئية دون الإفصاح عن قيمة المنافع البيئية، وذلك بسبب الصعوبات التي تعترض قياس تلك المنافع، حيث يتم الإفصاح عن ذلك في القوائم المالية التقليدية أو في تقارير مستقلة.

¹ محمد سعدات لطفي عميره، مرجع سبق ذكره، ص: 120
² نور الدين عبد الله حمودة أحمد، مرجع سبق ذكره، ص: 183

- الإفصاح عن كل من التكاليف والمنافع البيئية معا سواء في تقارير مستقلة أو ضمن القوائم التقليدية.

- أ. من حيث شكل الإفصاح:** ترتب علي ضرورة الإفصاح البيئي للمؤسسات، وطبيعة المتميزة لهذا الأداء، أنه أصبح ينظر للإفصاح المحاسبي البيئي من عدة أشكال نلخصها في الآتي:
- **تقارير وصفية** يتم الإفصاح عن الأداء البيئي في شكل وصفي إنشائي أو وصفي كمي يشمل بعض الأرقام والإحصائيات والنسب داخل تقرير بيئي.
 - **تقارير كمية** تحتوي على معلومات كمية عن الأداء البيئي، مثل كمية انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون ، كمية الفاقد أو الضياع.... الخ.
 - **تقارير مالية** ويمكن الحصول علي معلومات عن الأداء البيئي في صورة مالية تمكن من تحديد التكلفة والعائد من النشاط البيئي.

ب. من حيث موقع الإفصاح: إن موقع الإفصاح أو مكان الإفصاح يتم بأساليب التالية:

- **الأسلوب الأول:** يتم الإفصاح عن الأداء ضمن تقارير بيئية مستقلة عن القوائم التقليدية وملحقاً، أو ضمن التقارير الاجتماعية للمؤسسة، ويقوم هذا الأسلوب علي أساس تصميم تقارير اجتماعية وبيئية منفصلة عن التقارير المالية كوسيلة لإظهار مدى وفاء الوحدة الاقتصادية بمسئوليتها الاجتماعية والبيئية.
- **الأسلوب الثاني:** يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية في صلب القوائم المالية التقليدية باعتبار أن المعلومات البيئية والمعلومات الاقتصادية كل متكامل، ومن ثم وجب علي المؤسسة أن تفصح عن أدائها الشامل.
- **الأسلوب الثالث:** يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية في التقرير السنوي للمؤسسة أو في تقرير مجلس الإدارة الموجه للمساهمين.

ثانياً: أساليب الإفصاح المحاسبي البيئي

- 1. الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية:** يقوم هذا الاتجاه على أساس الفصل بين المعلومات المالية المحاسبية والمعلومات البيئية، بسبب اختلاف طبيعة وغاية كل منها، وبالتالي تجنب مشاكل قياس المنافع والتكاليف البيئية. فطبقاً لهذا الأسلوب يتم إعداد تقارير

بيئية مستقلة عن التقارير المالية التي تعدها المؤسسة، ويعتمد هذا الاتجاه على كل من المحاسبة المالية والمحاسبة البيئية بوصفهما فرعان مختلفان لكل منهما مطلقاته وأهدافه التي يجب تحقيقها. وفي ظل هذا الأسلوب تختلف الطرق التي يمكن الإفصاح عنها والتي يمكن عرضها في ثلاثة طرق:

أ. التقارير الوصفية: تتصف بطريقتها السردية أو الروائية للنشاطات البيئية التي تقوم بها المؤسسة، ومنها أنشطة الالتزام الاختياري للمؤسسة دون محاولة تقويم وتحليل التكاليف والمنافع المترتبة عن هاته النشاطات. وتمثل هذه التقارير المرحلة الأولى من مراحل تطور محاسبة المسؤولية البيئية¹. إن تلك التقارير تشمل على وصف للأنشطة البيئية التي قامت بها المؤسسة وفاءً للالتزامات البيئية، وذلك دون تحليل للتكاليف التي تحملتها المؤسسة أو المنافع التي نتجت عنها. ولقد اتبعت تلك التقارير طريقاً يجنبها صعوبات القياس وقد تشمل على بعض المؤشرات مثل: الأرقام الكمية أو النسب المئوية. ومثل ذلك نموذج للتقرير عن الأداء البيئي أعدته إحدى الشركات الأمريكية سنة (1972 *Company Manufacturing Scovill*)² حيث اشتمل التقرير على الأجزاء الرئيسية التي تشتمل عليها مجالات المسؤولية البيئية المختلفة وهي: فرص العمالة، الرقابة البيئية، التفاعل مع المجتمع، حماية المستهلك.

ويمكن عرض تقرير كهذا على شكل ميزانية ذات أصول وخصوم بحيث تبين الأصول المنافع والأنشطة البيئية التي قدمتها المؤسسة بينما تمثل الخصوم السلبات التي مازالت تحتاج إلى حل وذلك كما يلي³:

¹ رضوان حلوه حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، مرجع سبق ذكره، ص: 287288

² محمد سعدات لطفي عميره، مرجع سبق ذكره، ص: 121

³ محمد حسام بزماوي، مرجع سبق ذكره، ص: 81

الشكل رقم (18): الشكل يوضح نموذج للتقارير الوصفية

أصول	خصوم
فرص العمالة	
استحدثت المؤسسة 10 مناصب عمل في المجال البيئي	مازال هناك عجز ب 5 مناصب منذ سنة 2006
الرقابة البيئية	
قامت المؤسسة بغرس 1000 شجرة في محيطها	مازال الهواء يعاني من الغازات السامة أثناء العملية الإنتاجية.
إدارة الجودة	
أخضعت المؤسسة كامل مراحل إنتاجها إلى المعايير تقييس الدولي ISO 1400	مازلت المؤسسة تعاني من ضعف قدرتها على إعادة تدوير النفايات.
.....	

المصدر : من إعداد الباحث

ب. تقارير تقتصر على عرض التكاليف البيئية فقط: يتضمن هذا النوع من التقارير إفصاح المؤسسة على المبالغ التي تنفقها وفاء بالتزاماتها البيئية، دون التطرق للإفصاح عن المنافع البيئية التي تتحقق من خلال ذلك الإنفاق وتعرف هذه التقارير أيضا ب: "تقارير المدخلات". ويعتبر النموذج الذي اقترحه (Weyqandt Steven) على مجموعة من القوائم الفرعية حيث تحتوي كل قائمة على التفاصيل الخاصة بنشاط خاص بالأنشطة البيئية التي تقوم بها المؤسسة، مثل الأنشطة الخاصة بحماية البيئة أو الحد من تلوث الهواء والمياه، على أن يتم إعداد قائمة واحدة تسمى قائمة التدفقات النقدية للأنشطة البيئية تشتمل على قوائم فرعية¹.

¹ محمد سعدات لطفي عميره، مرجع سبق ذكره، ص: 122

ج. تقارير تعرض المنافع والتكاليف البيئية معا: تشتمل على كل من التكاليف البيئية المنفقة على القيام بالأنشطة البيئية، وكذلك المنافع والإيرادات الناتجة عن هذه الأنشطة البيئية. ويمثل النموذج الذي قدمه (Siedler) مثالا على هذه النوعية من التقارير والتي يطلق عليها "قائمة الدخل البيئي"¹. وتهدف تلك القائمة إلى تحديد صافي الربح أو الخسارة البيئية بما يبين مدى إسهام المشروع في المجتمع. ويتم ذلك بإضافة مبلغ على القيمة المضافة للمؤسسة، ويمثل هذا المبلغ قيمة المخرجات المرغوبة بيئيا وهي ما يعرف بالوفورات الاقتصادية الخارجية أو المنافع البيئية والتي تتحقق نتيجة لقيام المؤسسة ببعض الأنشطة التي تفرضها عليها مسؤوليتها البيئية ويخصم من الناتج التكاليف التي تفرضها المؤسسة على المجتمع، أي قيمة الأضرار التي تصيب البيئة نتيجة قيام المؤسسة بأنشطتها الإنتاجية وهو ما يعرف بالآثار الاقتصادية السلبية الخارجية أو التكاليف البيئية. وتعرف أيضا هذه التقارير بتقارير المدخلات والمخرجات.

د. الإفصاح عن الأداء البيئي من خلال التقارير المالية ذاتها أو في تقرير واحد "أسلوب الدمج": يتم الإفصاح عن المعلومات البيئية مع المعلومات المالية الاقتصادية في تقرير واحد، أي في نفس التقرير بحيث تصبح المعلومات ذات الأثر البيئي جزءاً من المعلومات المالية ويمثل النموذج الذي اقترحه محمد محمود عبد المجيد المسمى "حساب الأرباح والخسائر المالية والاجتماعية وقائمة المركز المالي الاجتماعي" أحد النماذج في هذا الاتجاه². بمعنى الدمج بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية بحيث تصبح المعلومات البيئية جزءاً من المعلومات المالية. ويمكن أن نستشهد أيضاً بنموذج (Abt)(Belkaoui) أحد النماذج التي تمثل هذا الاتجاه في الإفصاح وذلك بإعداد قائمة الدخل واحدة أطلق عليها قائمة دخل مالي/بيئي وتشمل كل من المنافع والإيرادات والتكاليف سواء تلك الخاصة بالعمليات الاقتصادية والبيئية. كما يتم إعداد ميزانية عامة مالية/بيئية تتضمن الأصول والخصوم الخاصة بالعمليات البيئية والاقتصادية دون تمييز بينها.³

¹المرجع السابق، ص:123

²تور الدين عبد الله حمود أحمد، مرجع سبق ذكره، ص:103

³رضوان حلوه حنان، "بدائل القياس المحاسبي المعاصر"، مرجع سبق ذكره، ص:275.

ويمكن عرض القائمة التالية كنموذج لهذا المدخل¹:

الجدول رقم (8) قائمة الدخل الاقتصادي. البيئي عن عام: 2011

5000	المبيعات	
3000	- تكلفة المبيعات	
2000	مجمّل الربح	
600	اهتلاكات	المصاريف الإدارية والمالية
200	مخصصات مختلفة	
200	فوائد	
500	مصاريف إدارية	
1500	المجموع	
500	صافي الربح الاقتصادي	
100	أجور عمال	تكاليف خاصة بالأنشطة البيئية
100	تكاليف من أجل المحافظة على البيئة	
100	تكاليف الحصول على شهادة التقييس ISO 14000	
300	المجموع	
200	صافي الربح البيئي - الاقتصادي	

المصدر: من إعداد الباحث

4. الإفصاح عن المعلومات البيئية فقط: يعتمد على الإفصاح عن معلومات المسؤولية البيئية ضمن قوائم خاصة توجه بشكل خاص إلى الجهات التي تطلبها فقط؛ حيث أن الإفصاح من خلال القوائم المالية قد يولد ضغطاً كبيراً على الوحدة الاقتصادية مما قد يجعلها تهتم بهذه الجوانب على حساب الجوانب الاقتصادية الأخرى، فلا يساهم في تنمية موارد المؤسسة الاقتصادية². من عيوب هذا

¹ محمد حسام بزماوي، مرجع سبق ذكره، ص: 90

² زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، مرجع سبق ذكره، ص: 15

الاتجاه إن فرص تعظيم الربح لم يعد الهدف الأسمى الذي تسعى إليه الوحدة الاقتصادية على حساب مسؤولياتها اتجاه المجتمع والأضرار التي تتركها على البيئة أو على العاملين أو على المجتمع بشكل عام.

و. الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي من خلال تقارير متعددة الأبعاد:¹ يعتمد على إضافة معلومات

- تعكس نتائج قياس التأثيرات البيئية الكلية للمشروع في صورة أرقام ونسب وإحصائيات. إذ إن الإفصاح السابق هو إفصاح محاسبي قيمي وغالبا ما تكون أرقام تعرض على أساس مستويات معيارية يحددها المختصون بعلوم البيئة لتكون معيارا للرقابة على المستويات الفعلية وتحديد نوع وحجم الانحراف. وتسمى هذه التقارير بتقرير الأداء البيئي المتعدد الأبعاد، وهو يتميز بما يلي:²
- يوفر معلومات تعكس نتائج قياس العمليات البيئية التي يطلبها القانون كحد أدنى لتحقيق أهداف المسؤولية البيئية، من منطلق رقابي بمقارنة ما يجب مع ما هو كائن فعلا؛
- يتوفر علي معلومات ذات دلالة بيئية أكثر وضوحا لتأثير العمليات البيئية؛
- يوفر معلومات للأجهزة الحكومية المختصة التي تهتم بمدى وفاء المشروع بمسؤوليته البيئية بغض النظر عما صرف فعلا في سبيل ذلك؛
- يغطي التقرير الأداء البيئي متعدد الأبعاد نفس مجالات التي غطتها التقارير السابقة في الإفصاح المحاسبي . وهي مجالات: المساهمات البيئية، المساهمات العامة، الموارد البشرية، وأخيرا مجال المنتج.

2. تقييم أساليب ونماذج الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي

من خلال دراستنا وتحليلنا لنماذج الإفصاح داخل كل اتجاه، نجد أن كل نموذج من هذه النماذج قد أسهم في مسيرة تطوير الإفصاح عن الأداء البيئي. فنماذج التقارير الوصفية للإفصاح عن الأداء البيئي تتضمن وصفا للأنشطة البيئية التي قامت بها وفاء لالتزاماتها ومسؤوليتها البيئية. فهي تتسم بعدم الموضوعية في التعبير الوصفي وعدم الدقة في ظل غياب الترجمة النقدية للعناصر المتضمنة للتقرير، ومن سلبيات هذا النوع من التقارير أيضا نذكر ما يلي :

- إن هذا النوع من التقارير يكون محدود الفائدة؛
- صعوبة تتبع الأداء البيئي الداخلي للوحدة؛

¹ رضوان حلوه حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، مرجع سبق ذكره، ص: 278

² نور الدين عبد الله حمودة احمد، مرجع سبق ذكره، ص: 279

- لا يمكن استخدامه لإجراء المقارنات بين الوحدات المختلفة.

بينما تقوم النماذج التي تفصح عن التكاليف البيئية فقط في تقارير منفصلة بالتعبير عن الأداء البيئي، وتعتبر أكثر إفصاحاً عن الأداء البيئي من النماذج الوصفية، إلا أنها تتصف بعدم الشمول لإهمالها جانب هام من الأداء البيئي حيث لا يتعرض هذا النموذج إلى المنافع البيئية تجنباً لمشاكل القياس. كما تقوم نماذج الإفصاح عن التكاليف والمنافع بتحقيق الإفصاح عن الأداء البيئي بشطريه أو جانبيه مع تقديم إطار شامل للإفصاح، فإنه لا ريب أن صعوبات القياس المتعلقة بصفة خاصة بقياس المنافع البيئية تمثل عقبة في بناء هذا النموذج الشامل المتكامل للإفصاح عن الأداء البيئي. وتتركز هذه الصعوبات في قياس بعض بنود هذه القوائم قياساً نقدياً، سواء كانت هذه التكاليف عناصر تكاليف أو عناصر منافع بيئية. فعلي سبيل المثال كيف يمكن قياس تكلفة الضوضاء قياساً نقدياً باعتبارها تكلفة بيئية؟ وكيف يمكن قياس منفعة السلع الخضراء التي يتم توفيرها للمجتمع؟ حيث أن منفعة هذه السلع قد تختلف عن سعر بيعها. وإذا ما جنبنا صعوبة القياس فإن هذا النموذج يحقق أفضلية منطقية عن سابقه من النماذج التي تفصح عن الأداء البيئي للمؤسسات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية.

أما بنسبة الإفصاح عن الأداء البيئي من خلال التقارير المالية ذاتها أو في تقرير واحد "أسلوب الدمج" فإن الطالب يتفق مع أصحاب هذا الأسلوب للاعتبارات التالية:

- تؤثر النشاطات البيئية بفعل علي نتائج النشاط الاقتصادي، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وبالتالي ينعكس ذلك في القوائم المالية الاقتصادية وإلا أصبحت نتائجها مضللة.
- إن المؤسسة وحدة واحدة لا تتجزأ، وبالتالي فإن التقرير عن إدارتها يجب أن يتضمن كلا من المعلومات الاقتصادية والبيئية.

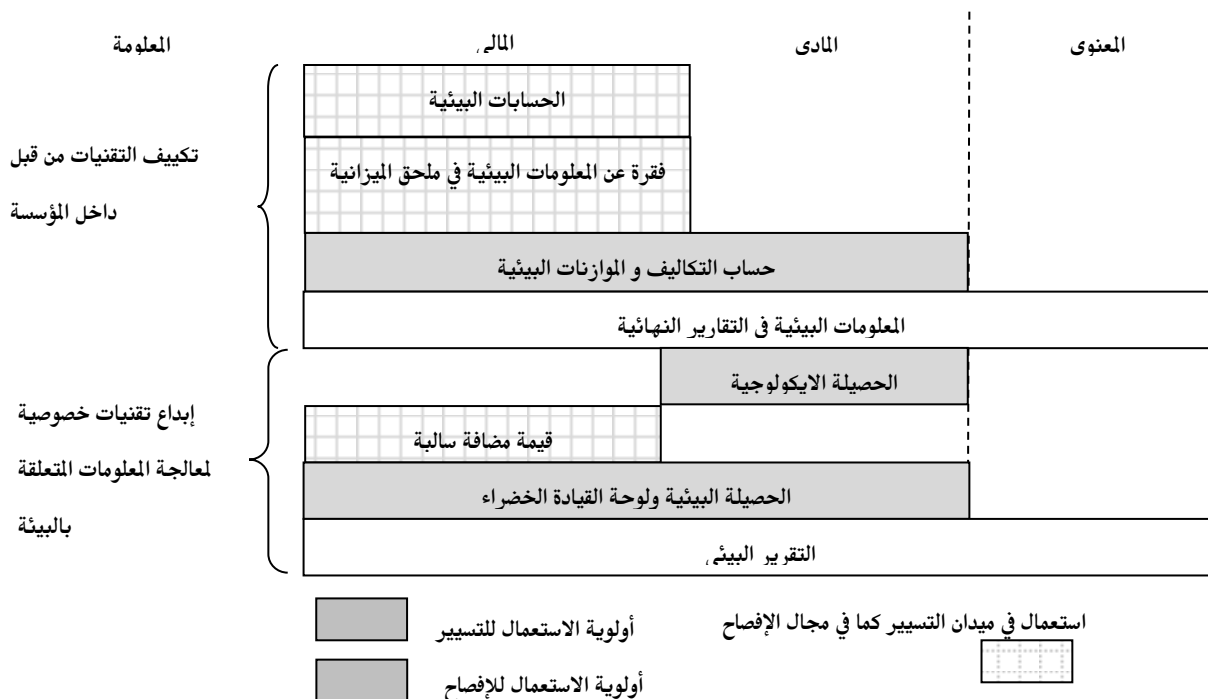
تأسيساً على ما سبق، يعاب على هذا الأسلوب أن القوائم المالية سوف تصبح أكثر تعقيداً مما هي عليه الآن؛ الأمر الذي سوف يؤثر سلباً على مدى الانتفاع منها في تقييم واتخاذ القرارات. وعليه فإن الانتقادات الموجهة إليه تؤكد على حقيقة أن المؤسسة تقوم ومنذ زمن وحتى وقتنا الحاضر بالإفصاح عن بعض العمليات البيئية ذات الصبغة المالية ضمن قوائمها المالية التقليدية (حتى في حالة عدم إدراكها أن تلك العمليات هي بيئية) وإن كانت لا تكاد تفصلها عن العمليات الاقتصادية. ومنه نستطيع أن نقول

أن الوضع الطبيعي للعمليات البيئية ذات الصبغة المالية هو ضمن القوائم التقليدية لتعطي تصور شامل عن الأداء الاقتصادي والبيئي. والذي يعتبر مطلباً أساسياً بغض النظر عن أسلوب الإفصاحات الأخرى وأهدافها.

وإجمالاً يمكن القول، إن نماذج الإفصاح التي وجدت في الفكر المحاسبي والتطبيقات العملية المتعددة لها، ومع الإقرار بقيمتها العلمية والعملية إلا أنه ليس بينها نموذج يصلح للتطبيق بالكامل وبشكل مباشر على المؤسسات في الجزائر على وجه الخصوص، إما لبعض المآخذ التي تتصل بها هذه النماذج، إما لأن بعضها يقتصر على الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة متجاهلاً أن المؤسسة وحدة واحدة يجب أن يتم تقييمها كلياً من كافة الجوانب (اقتصادية، اجتماعية، بيئية)، وإما لأن النموذج المقترح قد تم تركيبه وفق ظروف بيئية واجتماعية واقتصادية معينة.

وخلاصة القول أن الإفصاح البيئي ينجم عنه آثار إيجابية تعود بالنفع على المؤسسة في المدى القصير والطويل تتبلور في زيادة حجم نشاطها والتوسع في استثماراتها؛ مما ينعكس في النهاية على نتيجة النشاط وعلى مركزها المالي.

الشكل رقم (19) الشكل يتضمن المعلومات البيئية الواجب الإفصاح عنها



Source :Jean-Philippe Lafontaine,Les Techniques De Comptabilité Environnementale, Entre Innovations

Comptables Et Innovations Managériales Article publié dans le N° 104spécial sur les innovations managériales de la revue Comptabilité Contrôle Audit ,Economie Et Gestion, Université De Tours, France,2003, p:64

من خلال الشكل أعلاه رقم(18) نقول إن الإفصاح عن المعلومات المترتبة في الأنشطة البيئية للمؤسسة قد ازداد. في الآونة الأخيرة بالرغم من عدم استقرار مفاهيمها والمقاومة التي تواجهها من قبل أصحاب الشركات إلا أن الانطباع العام هو ضرورة الاهتمام بهذا الجانب ووضع صيغ محددة لها وعلى المحاسبين أن يساهموا في ذلك لان هذه البيانات تؤثر على نشاط المؤسسة. إن الكشف عن المعلومات المتعلقة بالتكاليف البيئية أمر مهم لتوضيح البنود في الميزانية العمومية وفي قائمة الدخل أو لزيادة شرحها ويمكن إدراج المعلومات التي يتم الكشف عنها أما في هذه البيانات المالية أو شرح البيانات المالية أو في بعض الحالات في جزء من التقارير الذي يتصل بالبيانات المالية ذاتها، وعند تقرير الكشف عن بند من بنود المعلومات أو عن مجموعة من هذه البنود يجب النظر فيما إذا كان البند بنداً مادياً، وعند تحديد مادية البند يجب النظر ليس فقط في أهمية المبلغ بل كذلك في طابع البند نفسه¹.

3. نظم المحاسبة البيئية في الإفصاح عن الأداء البيئي

بوجه عام يعرف نظام المحاسبة البيئية بأنه عبارة عن نظام للمعلومات يستهدف جمع وتشغيل البيانات الخاصة بالأحداث البيئية للمشروع بغرض الإنتاج والإفصاح وتوصيل معلومات محاسبية لأصحاب المصلحة في المشروع، بالإضافة إلى الجهات الرقابية المختصة، وتمثل حسابات اقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية وحسابات طارئة واحتمالية على النحو التالي:²

أ. الحسابات التاريخية :

وهي الحسابات التي تم الاعتراف بها محاسبياً نتيجة أحداث فعلية تأكدت فعلاً في تاريخ القوائم المالية وتمثل تلك الحسابات فيما يأتي :

¹ يوسف محمد الجربوع، مرجع سبق ذكره، ص: 284

² خالد الخطيب، المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح للأداء البيئي، ملتقى اقتصاديات البيئة والعولة، جامعة الزيتونة - الأردن، 2009، ص: 10

الجدول رقم (9) الحسابات التاريخية

الحسابات التاريخية	فروع الحسابات
حسابات دورة الإيراد والمتحصلات النقدية	- حساب إيرادات فوائد على ودائع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة مثل حساب تعويضات بيئية محصلة من الغير، حساب تبرعات وإعانات بيئية .
حسابات دورة النفقات والمدفوعات النقدية	- حسابات أصول ثابتة بيئية؛ - حساب استثمارات بيئية؛ - حساب مصروفات صيانة وإصلاحات عادية لفلاتر تنقية العادم أو للمرشحات؛ - حساب أجور ومرتبات وعمالة ومهندسي تشغيل معدات تنقية العادم أو المرشحات؛ - حساب مصاريف تدريب بيئي لموظفي الشركة.
حسابات دورة المخزون	- حساب مخزون مواد تنظيف البيئة؛ - حساب مخزون مستلزمات ومهمات مكافحة التلوث؛ - حساب مخزون وقود وزيتوت معدات وفلاتر تنقية العادم والمخلفات؛ - حساب مصاريف شراء مواد ومهمات بيئية.
حسابات دورة التمويل	- حساب قروض طويلة الأجل لتمويل اقتناء الأصول الثابتة البيئية؛ - حساب قروض برهن أصول ثابتة بيئية؛ - حساب مصروف فوائد على قروض لتمويل مشروعات مكافحة التلوث .
حسابات دورة الأجور	- حساب أجور ورواتب بيئية ؛ - حساب مكافآت وحوافز عمال تنظيف البيئة .

المصدر: من إعداد الباحث

ب. الحسابات البيئية الاحتمالية¹:

وهي الحسابات التي تحدث نتيجة للاعتراف بالأحداث أو الظروف الطارئة في كل ظرف أو حالة لا تتأكد نتيجتها من ربح أو خسارة إلا عند وقوع أو عدم حدوث واحد أو أكثر من الأحداث غير المؤكدة في المستقبل. فالظرف البيئي الطارئ هو حالة قائمة في تاريخ القوائم المالية وسوف تتراوح نتيجتها النهائية بأحداث قد تقع أو لا تقع في المستقبل .

¹ أمين السيد أحمد لطفي ، مرجع سبق ذكره، ص: 340

حددت هيئة تداول الأوراق المالية الأمريكية متطلبات الإفصاح البيئي، التي يجب أن تلتزم بها الشركة، الأمر الذي كان له تأثير على تطوير تلك المؤسسات لنظم مراجعة بيئية للتأكد من الالتزام بالقوانين البيئية والإفصاح عن معلومات كاملة ودقيقة عن طريق¹:

- وصف عام للأمور والقوانين البيئية التي تطبق على أنشطة المؤسسات الأعمال ومدى الالتزام بتطبيقها، وتأثيرها على كل من المصروفات الرأسمالية البيئية والدخل والموقف التنافسي؛
- القضايا البيئية التي لم يتم إصدار أحكام نهائية فيها؛
- الالتزامات المحتملة المتعلقة بالأصول التي تم التخلص منها؛
- الالتزامات الجوهرية التي يمكن أن تحدث عند بيع أو التخلص من أصل أو موقع معين؛
- تأثير تكاليف المعالجة المتوقعة على تحديد صافي القيمة الممكن تحقيقها القيمة الاستردادية Net Realizable value للأصول المعروضة للبيع؛

4. مجالات الإفصاح البيئي للمؤسسة الاقتصادية:

- لقد أصبحت السياسات البيئية محور اهتمام التخطيط الاستراتيجي لمؤسسات الأعمال بهدف تلبية المخاطر البيئية التي قد تتعرض لها ولمواجهة الضغوط القانونية أو السياسية أو المالية التي قد تؤثر على قدرتها على الاستمرار في مزاولة أنشطتها.
- وقد تم إعداد قوائم بالمبادئ والواجبات والأهداف البيئية لمؤسسات الأعمال تتضمن المجالات البيئية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار وهي²:
- استبعاد أو تخفيض أي مواد تسبب أضرار أو تلوث للهواء أو المياه أو التربة بهدف حماية الكائنات ومحيطها؛
 - استخدام الموارد الطبيعية بطريقة تؤدي إلى المحافظة عليها سواء كانت قابلة للتجديد أو غير قابلة للتجديد؛
 - تقليل المخلفات المترتبة على أنشطة مؤسسات الأعمال إلى حد أقصى يمكن معه التخلص منها بطريقة آمنة؛
 - تحقيق الاستخدام الرشيد للطاقة؛

¹ خالد الخطيب، مرجع سبق ذكره، ص: 11

² المرجع السابق، ص: 12

- تخفيض المخاطر البيئية المرتبطة بصحة وأمان الجمهور؛
 - تسويق منتجات وخدمات لا تسبب أضرار للبيئة؛
 - تحمل مسؤولية الأضرار التي تسببها الشركة للبيئة أو للغير؛
 - الإفصاح للعاملين ولأفراد المجتمع عن الحوادث التي قد تسبب أضرار للبيئة أو الصحة وأمان العاملين كذلك الإفصاح عن المخاطر البيئية؛
 - أن يتضمن مجلس إدارة الشركة فرد واحد على الأقل متخصص في الشؤون والقضايا البيئية وتحديد وظيفة نائب الرئيس للشؤون البيئية (أو وظيفة معادلة لها)؛
 - إجراء تقييم ذاتي عن مدى تقدم الشركة في تحقيق السياسات البيئية ومدى تنفيذ القوانين البيئية المطبقة عليها، واتخاذ الإجراءات اللازمة لإجراء مراجعة بيئية سنوية.
- إن كل سنة تشكل دورة جديدة لعمليات المحاسبة البيئية، وأن ذلك التكرار يؤدي إلى زيادة الوضوح والظهور للمحاسبة البيئية في الشركات، وما يمكن قوله عن نظام المحاسبة البيئية بأن كل الخبرات العملية والمهنية تؤكد لنا أن تجميع حساب بيئي كامل وصادق عملية صعبة جداً.

المطلب الثاني: متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي

أولاً: متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي ومشاكله

1. **متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي:** يشترط لنجاح الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي توافر عدة متطلبات، وأهمها توافر المعلومات والبيانات المالية والكمية اللازمة لتطبيقه، وضرورة حصر التكاليف المرتبط بالأنشطة البيئية وفصلها عن تلك المتعلقة بالأنشطة التشغيلية الجارية.
- ويجب على المحاسب معرفة المعايير الخاصة لتحديد التكاليف البيئية ليتمكن من التعامل معها من خلال تطوير نظام التكاليف التقليدية ليشمل التكاليف البيئية ومحاسبتها من أجل تحقيق الأهداف التالية¹:
- توفير المعلومات المطلوبة للتقارير عن التكاليف والالتزامات البيئية؛
- المساعدة في عرض الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة في صورة تقارير بيئية تخدم أغراض تقييم الأداء؛

¹ محمد سعدات لطفي عميره، مرجع سبق ذكره، ص: 126

- توفير المعلومات المرتبطة بالتكاليف البيئية والمتعلقة بالأداء البيئي مما يساعد في تحديد الموارد اللازمة لتحقيق الإدارة المثلى للبيئة؛
 - مساعدة الأجهزة المختلفة في إعطاء الخطط والبرامج البيئية؛
 - توفير مؤشرات بيئية تساعد في تحقيق الرقابة على الأداء البيئي واتخاذ القرارات الملائمة.
- تتمثل متطلبات الإفصاح المحاسبي البيئي المقومات الرئيسية اللازمة لنجاحه والبيانات والمعلومات المالية والكمية اللازمة لتطبيقه وتحقيق المنافع المرجوة منه، فقد أوصت لجنة تداول الأوراق المالية "SEC" ببعض المتطلبات الأساسية للإفصاح البيئي وتشمل "الإفصاح عن الأداء البيئي إلى جانب الإفصاح عن الأداء الاقتصادي، كذلك حصر للتكاليف المرتبطة بالأنشطة البيئية بالإضافة إلى التفرقة بين الالتزامات البيئية والتكاليف التشغيلية الجارية" وكذلك خلصت آخر الدراسات بضرورة "أن يتضمن الإفصاح البيئي طبيعة السياسات التي تطبقها المؤسسة لإزالة أو منع أسباب التلوث وتكلفتها.
- وفيما يلي عرض ذلك بشيء من التفصيل:

أ. المتطلبات العامة للإفصاح البيئي: وتشمل الركائز الأساسية التي يستند إليها عملية نجاح هذا الإفصاح في تحقيق الأهداف المرجوة منه وتشمل¹:

- وجود تنظيم مهني قوي يتولى وضع المعايير المهنية المقبولة والمتعلقة بالإفصاح البيئي ومراقبة تطبيقها؛
- إنشاء أجهزة حكومية تتولى مراقبة تنفيذ المشروعات لقوانين ونظم حماية البيئة وتوقيع العقوبات المالية، وغير مالية على المؤسسات التي تخالف تلك القوانين والنظم؛
- تدخل الدولة والمنظمات العالمية والمهنية المحاسبية والجماعات أنصار حماية البيئة "الخضر" لجعل الإفصاح البيئي إلزاميا "كخطوة أولى" بالنسبة للمؤسسات التي تسبب منتجاتها تلوثا خطيرا للبيئة مثل صناعة البترول والاسمنت والأدوية؛ مما يؤدي في النهاية إلى تعميم هذا الإفصاح على مستوى جميع المؤسسات؛
- اعتماد مقاييس علمية وعملية تقيس التكاليف والمنافع الخاصة بالأنشطة البيئية تعتمد على الأساليب الكمية والإحصائية والإعلام الآلي مما يدعم الثقة في هذه المقاييس، على أن يقوم بعملية

¹المرجع السابق، ص: 127

القياس فريق عمل متخصص من المحاسبين والمحللين الماليين وخبراء الدوليين لتكون نتائج أكثر موضوعية والعدالة في نتائج هذه المقاييس؛

- الإفصاح عن السياسات المحاسبية المتعارف عليها التي تتبناها المؤسسة في معالجة تكاليف والمنافع أنشطتها البيئية.

ب. المتطلبات الخاصة للإفصاح عن الأداء البيئي: وتتمثل في المعلومات والبيانات المالية والكمية.

• **البيانات المالية المتعلقة بالتكاليف والمنافع البيئية:** فيما يتعلق بالتكاليف البيئية فيتضمن ما يلي:

- تكاليف اقتناء الأصول ذات التقنية المتطورة لإزالة أو منع أسباب التلوث¹؛
- تكاليف تدوير المخلفات الضارة للعمليات الصناعية؛
- تكاليف حفظ المخلفات السامة؛
- تكاليف تخلص ومعالجة المخلفات بالطرق العلمية الصحيحة والأمنة بيئياً؛
- الأعباء الحالية والمحتملة الناجمة عن مخالفة المؤسسة لقوانين ونظم حماية البيئة المعمول بها.

وأما فيما يتعلق بالمنافع البيئية فهو يتضمن ما يلي:

- الدعم المادي لمواجهة تلوث البيئة؛
- التمويل المادي منخفض التكلفة؛
- المنح المادية والتقنية من الهيئات الدولية وجمعيات أنصار حماية البيئة؛
- الزيادة في الأرباح الناجمة عن تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب الدعم والمنح وزيادة حجم المبيعات نتيجة توسع شهرة المؤسسة وإقبال الأفراد على شراء منتجات المؤسسات التي تفي بمسؤوليتها البيئية؛

- المزايا الضريبية التي تحصل عليها المؤسسة نتيجة لخفضها للتلوث أو إعفائها من الضرائب المفروضة على الأصول المتعلقة بالأنشطة البيئية.

• **البيانات الكمية والفنية:** وتتمثل في السياسات التي تتبعها المؤسسات للوفاء بمسؤوليتها تجاه تلوث البيئة ومن أمثلتها:

¹ المرجع السابق، ص: 130

- السياسات الفنية التي اتخذتها المؤسسة لتخفيض التلوث الحالي والمستقبلي إلى المعدلات المسموح بها عالميا مثل إعادة تدوير النفايات ذاتيا بحيث يمكن الاستفادة منها في تصنيع منتجات تكميلية كما في صناعة الاسمنت، أو العمل باستراتيجية "من المهد إلى المهد".
- السياسات الفنية التي يمكن أن تتبعها المؤسسة فيما يتعلق باستخدام بدائل أخرى للمواد أو للطاقة تقلل أو تمنع التلوث مثل استخدام الطاقة الكهربائية.
- لهذا توجد هنالك زيادة واضحة في طلب المستثمرين علي المعلومات البيئية لأنها تؤثر في قرارات الاستثمار. فكان من الضروري تنشيط الإفصاح عن أنشطة حماية البيئة في التقارير المالية لأسباب التالية:
- الاهتمام الكبير من طرف المجتمع المحيط بالمؤسسة. ومنه فإن الاتجاه السائد يجذب ضرورة تحميل المؤسسة بتكاليف المحافظة علي البيئة ولذا يجب الإفصاح عنها؛
- نشاط الرقابة على التلوث يعد من الأنشطة التي قد تحقق عوائد للمؤسسة تفوق تكاليف التحكم والرقابة، نتيجة استرجاع بعض المواد ثم تسويقها (في صناعة الأسمدة يتم استرجاع كميات من اليوريا ومن الأمونيا) ومن ثم يجب الإفصاح عنها؛
- تلبية حاجيات المجتمع المعاصرة من المعلومات البيئية التي أصبحت مطلبا شرعيا بجانب المعلومات الاقتصادية. وإذا استمر المحاسبون باتخاذ دور سلبي بعدم التقرير عن المعلومات الخاصة بأثر أنشطة المؤسسة علي البيئة فإنهم بذلك يساعدون هؤلاء الذين يقومون بتلويث البيئة.
- لقد حددت هيئة تداول الأوراق المالية الأمريكية متطلبات الإفصاح البيئي التي يجب أن تلتزم بها المؤسسة فيما يلي¹:
- وصف عام للأموال والقوانين البيئية التي تطبق على أنشطة المؤسسة، ومدى التزام المؤسسة بتطبيقها، وتأثيرها على البيانات المالية للمؤسسة؛
- القضايا البيئية التي لم يتم إصدار أحكام نهائية فيها؛
- الالتزامات المحتملة المتعلقة بالأصول؛
- الإيرادات الناتجة عن بيع أصل أو موقع أو إعادة تدوير؛
- تأثير تكاليف المعالجة المتوقعة على تحديد صافي القيمة الممكن تحقيقها للأصول المعروضة للبيع.

¹ عادل حسن عبد القادر النصيرات، مرجع سبق ذكره، ص: 15

2. مشاكل الإفصاح عن المعلومات المحاسبية المتعلقة بالبيئة

يصاحب عملية الإفصاح بعض المشاكل التي تؤثر بصورة أو بأخرى على سلوك متخذي القرار ويمكن تقسيم تلك المشاكل إلى الآتي¹:

أ. المشاكل المتعلقة بالمعلومات التي يتم الإفصاح عنها:

- تمثل التقارير والقوائم المالية الأداة الرئيسية لنقل وإبلاغ المستفيدين بالمعلومات التي توفرها المحاسبة لتقييم الأداء واتخاذ القرارات والوقوف على قدرة الوحدة لتحقيق أهدافها وحتى يمكن تلبية احتياجات هذه الأطراف للمعلومات يتطلب الآتي:
- أن تكون تلك المعلومات ملائمة.
- أن تكون مفهومة من قبل المستفيدين منها أو طلابها.
- ونظراً للتباين في أهداف واحتياجات كل طرف من الأطراف فإنه من الطبيعي أن تختلف البيانات المطلوبة لكل منهم وقد قسم البعض هذه الأطراف إلى الآتي:
- أطراف داخلية وتمثل هذه الأطراف في الإدارة والعاملون.
- أطراف خارجية وتمثل في حملة الأسهم، العملاء، المستثمرون، نقابات العمال، جهات حكومية، المجتمع.
- مما سبق يتضح حاجة جميع الأطراف ذات المصلحة إلى المعلومات ولكي تفي هذه المعلومات باحتياجات الجهات المختلفة يتطلب أن تكون هذه البيانات مفهومة ودقيقة وشاملة لأنشطة الوحدة ويرى البعض إن هذه البيانات يجب أن تغطي الأوجه الآتية:
- الأنشطة الخاصة بالموارد البشرية.
- الأنشطة الخاصة بالموارد الطبيعية والمساهمات البيئية.
- الأنشطة الخاصة بالمنتج.
- الأنشطة الخاصة بالمجتمع.

¹ زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، مرجع سبق ذكره، ص: 15

ب. المشاكل المتعلقة بمعايير الإفصاح عن معلومات المسؤولية البيئية:

لا يوجد اتفاق بين الكتاب على المعايير المحاسبية التي يمكن الاعتماد عليها عند إجراء الإفصاح المحاسبي للتأثيرات المترتبة على الأنشطة البيئية للوحدة الاقتصادية وان معظم المحاولات جاءت بهدف تقديم أساس سليم لتوفير البيانات والمعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية فترى جمعية المحاسبين الأمريكية إن هذه المعايير تتمثل في الآتي¹:

- **معايير أساسية:** ويتعلق بمجموعة المعايير ضرورية لأغراض إعداد التقارير البيئية، وفي حالة عدم توفرها فهذا يعني أن تلك التقارير غير مقبولة، وتشمل هذه المجموعة ثلاثة معايير وهي :

- الملاءمة؛

- البعد عن التحيز؛

- القابلية للفهم.

- **معايير ثانوية:** وهي تلك المعايير التي لا تكون ضرورية، إلا أن عدم الأخذ بها يستوجب التبرير، وتحتوى على مجموعة من ستة معايير وهي:

- التوقيت السليم أو الملائم؛

- القابلية للتحقق؛

- الفحص المستقل؛

- الكمال؛

- القابلية للمقارنة؛

- الإيجاز.

- **الاعتبارات الإضافية:** وهي تلك المعايير التي قد لا يتم الوفاء بها لسبب أو لآخر، ولكن ينبغي على الأقل أخذها بعين الاعتبار أثناء إعداد التقارير البيئية، وهي تضم عشرة اعتبارات هي:

- مغزى البيانات أو قيمتها؛

- المركزية أو المحلية؛

- الحیطة والحذر؛

¹ المرجع السابق، ص: 16

- القبول العام؛
- حق الاعتراض؛
- الثبات؛
- القابلية للقياس الكمي؛
- القابلية للقياس النقدي؛
- العرض الملائم؛
- المقابلة أو القابلية للتقييم.

وبصفة عامة، فإن الكثير من المعايير السابقة تشترك مع تلك المطلوبة لأغراض إعداد التقارير المالية التقليدية مثل الملائمة، والبعد عن التحيز، والقابلية للمقارنة، والحيطة والحذر، والثبات وغيرها، إلا أن هناك بعض المعايير التي جاءت بشكل خاص لأغراض إعداد التقارير البيئية والتي يمكن استعراضها على النحو التالي¹:

- **قيمة البيانات:** يجب التركيز على البيانات ذات الأهمية الخاصة بالأطراف ذات العلاقة، والتي تحقق لهم حاجياتهم.
- **المحلية أو المركزية:** بمعنى أن تفصح التقارير عن الأداء البيئي للمؤسسة والمتعلق بمجتمع محدد بعينه.
- **القبول العام:** أي أن تكون المعلومات الواردة بالتقارير البيئية مقبولة من الأطراف ذات العلاقة وتحقق لهم رغباتهم المختلفة.
- **حق الاعتراض:** باعتبار أن التقارير البيئية للمؤسسة تخدم جهات عديدة ذات علاقة والتي تتعارض في أغلب الأحيان في مصالحها، فإن هذا الاعتبار يؤكد على إعطاء حق الدفاع والنقد للرأي المعارض ضمن إطار معين.
- **القابلية للقياس الكمي:** بعض العمليات البيئية تبدو للوهلة الأولى مستحيلة القياس الكمي، ولكن مع تطور طرق القياس في العلوم البيئية أصبح من الممكن التغلب على مشاكل القياس للظواهر البيئية الاقتصادية.
- **القابلية للتقييم:** ويعني أن الفائدة المرجوة من القياس الكمي للأداء البيئي أفضل وأكثر سهولة من الأحداث المقاسة وصفاً.

¹ نور الدين عبد الله حمودة احمد، مرجع سبق ذكره، ص: 170

ويرى محمد عباس البدوي أنه يمكن أن تتضمن معايير إعداد التقارير البيئية، والتي تتمشي مع مرحلة التطور الحالية للمحاسبة البيئية، أربعة معايير نلخصها فيما يلي¹:

- **الملائمة:** وتعني أن المعلومات الملائمة في التقارير البيئية هي تلك التي تعكس صورة واضحة لتأثيرات المساهمات البيئية للمؤسسة في الحالات التي تهم الفئات المجتمع المدني التي تقع عليها هذه التأثيرات.
- **البعد عن التحيز:** أي أن المعلومات الواردة بالتقرير البيئي ينبغي أن تشمل كلا من التأثيرات الموجبة والسالبة للنشاطات البيئية للمؤسسة، وأن لا تهتم تلك التقارير بمصلحة فئة معينة من أصحاب المصالح علي حساب فئة أخرى.
- **القابلية لفهم:** بمعنى أن تكون المعلومات التي يحتويها التقرير البيئي معدة بطريقة تتناسب مع القدرات الاستيعابية لمستخدميها، خاصة وأن بعض هذه المعلومات يعتبر التعامل معها أمراً حديثاً لكل المعد المحرر والمستفيد.
- **المرونة:** ويقصد بهذا المعيار ضرورة استمرار قدرة التقرير البيئي علي خدمة الأطراف المعنية في ظل بعض الظروف الاقتصادية والاجتماعية والسياسية المحيطة بالمؤسسة.
- **ج. شروط التقارير البيئية:** هناك أربعة وظائف رئيسية لكتابة التقارير البيئية وهي حسب (IFAC) 1998²:

- تحديد نشاطات المؤسسة والمنتجات وتأثيرها على البيئة؛
- تحديد المدى الذي يتم فيه الاهتمام بالبيئة في العمليات المتبناة من قبل المؤسسات؛
- معرفة وتحديد إجراءات المؤسسة لتحقيق الأهداف البيئية وتفسير وضع المؤسسة في الأداء البيئي من خلال مؤشرات الأداء والمقاييس المخططة والموضوعة؛
- تحليل نشاطات المؤسسة والتأثيرات المتصلة بها.

ثانياً: المعايير المحاسبية والمحاسبة البيئية

¹ محمد عباس البدوي، المحاسبة البيئية، مرجع سبق ذكره، ص ص: 210 215

² عفاف إسحاق أبو زر، مرجع سبق ذكره، ص: 16

إن المشاكل الناجمة عن استبعاد المحاسبة عند دراسة البيئة لم تعد من المشاكل المختلف فيها، فقد كتب العديد من المحاسبين حول تلك العلاقة كما نظم الاتحاد القومي للمحاسبين وجمعية المحاسبين الأمريكية العديد من اللقاءات بهدف إجراء البحوث في مجال المحاسبة البيئية بين الأعوام 1970-1975 (AAA)¹. لهذا حظي هذا الموضوع بعد تراكم الأعباء الملقاة على عاتق المجتمع باهتمام الهيئات الدولية والمنظمات الإنسانية والجمعيات العالمية وجماعات حماية البيئة، ففي مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية المنعقدة عام 1992 بربو ديجانيرو، أقرت الفقرة (64) من الأجندة 21 إلى ضرورة إظهار الحسابات القومية لكل بلد للنشاطات الاقتصادية والحسابات البيئية بما فيها كافة التدفقات النقدية والمادية والتي تضمن العلاقات المتبادلة بين النشاط الاقتصادي والبيئي.

1. أسباب اهتمام المعايير المحاسبية الدولية بالمحاسبة البيئية؛

ويمكن حصر اهتمام المعايير المحاسبية الدولية بالأداء البيئي للمؤسسة في النقاط التالية:

- أ. تغير الاتجاه السائد نحو وجهة النظر التي تقتضي بضرورة تحمل الوحدة بتكاليف المحافظة على البيئة، بعد أن كانت تعالج على كونها تكاليف اجتماعية لا تتحملها الوحدة وبالتالي يتم معالجة هذه البيانات من خلال الوظيفة المحاسبية؛
 - ب. ضرورة تضمين التقارير والقوائم المالية الخاصة بالأنشطة البيئية مما يؤدي إلى إضفاء الثقة في البيانات المحاسبية، إضافة إلى تلبية حاجات المجتمع من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية؛
 - ج. المساهمة في إعداد تقارير تكاليف التلوث البيئي على المستوى القومي والذي يفيد في الحصول على المؤشرات التي تمكن من متابعة التلوث الناتج عن الأنشطة المختلفة للوحدات وإجراء الدراسات اللازمة بخصوصها.
- وخلاصة القول يبقى على الأفراد الدور الأكبر لإدارة الخطر الناجم عن أنشطة الوحدة والعمل على معالجتها من خلال فهم كل الجوانب الإيجابية والسلبية المحتملة لكل العوامل التي تؤثر على الوحدة الاقتصادية.

2. الجهود الدولية في تحقيق المحاسبة البيئية؛

¹ زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، مرجع سبق ذكره، ص: 7

تسعى المنظمات الرائدة اتجاه التنمية المستدامة للترويج للعلاقة الأفضل بين المجتمع والبيئة. وهناك جهود مكثفة نحو تبني الإدارة البيئية والتنمية المستدامة في الدول الغربية من أمثلتها: الولايات المتحدة الأمريكية، وفرنسا، والمملكة المتحدة، وألمانيا، وهولندا.... ، حيث قامت هذه الدول بأعمال مكثفة لتبني الإدارة البيئية وكذا الجودة البيئية وقد ساهمت في مجال المحافظة على البيئة من خلال التشريعات القانونية وكذلك المعايير المحاسبية وذلك كما يلي:

أ. الولايات المتحدة الأمريكية: تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من أكثر الدول اهتماما بقياس التكاليف البيئية وذلك من خلال الجهود المبذولة من طرف هيئة بورصة الولايات المتحدة الأمريكية¹ (SEC) ، حيث قامت هذه اللجنة بإصدار نشرات للتعبير عن الإفصاح البيئي خاصة محتويات القوائم المالية للشركات وما بها من إفصاح عن قياس التكاليف البيئية، وذلك من أجل خدمة الأطراف المستفيدة من المعلومات المنشورة بالقوائم المالية وخاصة المستثمرين المستقبليين. وقد قام مجلس معايير المحاسبة المالية Board Financial Accounting Standard (FASB) بإصدار معايير منها²:

- معيار رقم 5 FASB وهو بعنوان "المحاسبة عن الطوارئ"، وينص هذا المعيار على ضرورة الاعتراف والقياس والإفصاح عن التكاليف البيئية بالالتزام في القوائم المالية إذا كان مبلغ الخسارة محتمل وممكن تقديره بدرجة معقولة من الدقة، أما إذا كان تقدير الخسارة ممكنا يتم الإفصاح عنها في الملاحظات المرفقة. وإذا كان احتمال الخسارة ضعيفا فلا يشار إليها.
- معيار رقم 14 FASB وينص على ضرورة تسجيل الالتزام البيئي إذا أمكن تحديد الخسارة حيث يعترف بالمبلغ الواقع داخل المدى، أما إذا صعب تحديد مبلغ داخل هذه الحدود فيؤخذ بالحد الأدنى.

كما قام المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) American Institution of certified public Accountants بإصدار معيار رقم 1/96 لمعالجة الالتزامات البيئية؛ حيث ابرز هذا المعيار أهمية الدور المتنامي لمهنة المحاسبة والمراجعة في إعداد التقارير البيئية. كما اهتم هذا المعيار بمعالجة

¹ مطاوع السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 25

² "Financial Accounting standard board," On Reorganization of the Accounting for contingent Environment liabilities", the meeting :Potential Agenda for the project –statement five, march 2005, pp 1-8.

الالتزامات البيئية بحيث تتضمن الميزانية الأصول الثابتة المتعلقة بمعالجة الالتزامات البيئية، وتتضمن قائمة الدخل المصروفات البيئية خلال الفترة¹.

ب. المملكة المتحدة: اهتمت العديد من المنظمات العلمية والمهنية الإنجليزية بالتكاليف البيئية وبطريقة قياسها والإفصاح عنها حيث بادرت جمعية المحاسبين المعتمدين (ACCA) والتي اعتبرت أول من أوجد التقرير البيئي الأوروبي بالعمل على الأجندة البيئية ودور المحاسبة في حماية البيئة². وقد قام كذلك مجلس معايير المحاسبة الانجليزي بإصدار قائمة توصي بضرورة إدراج جميع العناصر الرئيسية للالتزامات البيئية سواء تم الاعتراف بها أم لم يتم الاعتراف بها من قبل الإدارة، أيضا تقديم وصف مختصر لطبيعة التعهد تشمل إشارة لوقت الدفع بالإضافة إلى أي شك في زيادة مبلغ النفقات التي سوف تدفع أو الوقت المحدد لها مع الأخذ في الاعتبار مخصصات الالتزامات البيئية ووصف مختصر للخسائر البيئية. كما قام معهد المحاسبين القانونيين بالانجلترا وويلز "ICAEW" بمناقشة ورقة عمل بعنوان "الإفصاح عن الالتزامات البيئية" وانتهت إلى أنه لكي يكون الإفصاح مفيداً يجب أن يكون هناك توازن بين قياس الالتزامات البيئية والتفاصيل الكثيرة لوصف طريقة التقسيم الذي قد يؤدي إلى إرباك القارئ³.

وقد صرح رئيس معهد المحاسبين القانونيين في إنكلترا و ويلز عام 1991م كالتالي :

"ردا على التحديات التي يفرضها الوسط البيئي الذي يمثل ثروتنا الطبيعية، فإن جميع مظاهر المحاسبة يجب أن تتغير بما في ذلك التقرير المالي والتدقيق والمحاسبة الإدارية والضريبيةعلينا أن نرتقي إلى مستوى التحدي البيئي، إذا أردنا تلبية التزاماتنا كمهنة في تحقيق المصلحة العامة"

ج. فرنسا: تعتبر التجربة الفرنسية في المحاسبة عن البيئة جديرة بالدراسة. هي تمثل جانبا من المحاسبة الاجتماعية الفرنسية وقد عرض (Christophe et Bebbington) المدخل العلمي للتقرير عن البيئة فيشكل قائمة معيارية للمحاسبة البيئية تتضمن قائمة المحاسبة عن البيئة معلومات كمية غير مالية (مثل كميات الملوثات الناتجة) ومعلومات مالية (مثل الاستثمارات في تقنية تخفيض التلوث) وتمثل هذه القائمة إحدى القوائم في التقارير الاجتماعية.

¹ المرجع السابق، ص: 26

² عفاف إسحاق أبو زر، مرجع سبق ذكره، ص: 18

³ مطاوع السعيد السيد مطاوع، مرجع سبق ذكره، ص: 25

وفي عام 1994م وضعت ال (FEE) وهي منظمة فرنسية للمحاسبين الحكوميين عدة توصيات للمسؤولية البيئية ودور المحاسبة والإدارة والمعلومات المالية في البيئة، كما ساهمت (CPAS) وهي جمعية استرالية للمحاسبين كثيرا في مجال المحاسبة البيئية.

د. كندا: فقد قامت جمعية إدارة المحاسبين الكنديين (SMAS) والمعهد الكندي (CICA) بجهود متواصلة في المحاسبة البيئية، والمعهد الكندي الذي هو بصدد نشر معلومات حول التكلفة الكلية للمحاسبة من المنظور البيئي.¹

د. جهود مجموعة عمل خبراء الأمم المتحدة:

وجهت مجموعة عمل خبراء للأمم المتحدة للمعايير التقارير المحاسبية الدولية الاهتمام إلى مواضيع الإفصاح البيئي، فدعت الشركات إلى الإفصاح عن ما يلي²:

- السياسة البيئية للمشروع؛
- الإنفاق البيئي خلال الفترة المحاسبية؛
- الاتفاق البيئي المتوقع مستقبلا (الالتزامات البيئية الطارئة مع تقدير التكاليف الاختيارية ونصف الاختيارية للتنظيف والإصحاح البيئي)؛
- الأنشطة والأداء (مثلا مستويات الضوضاء، النفايات السامة، مستويات الانبعاث الحراري...) مقاسا بالأهداف المقتنة للالتزام الذاتي.

أما على المستوى الدولي، فإن الأمم المتحدة قد أوصت بالإفصاح عن المقاييس التي تعتمد عليها الشركات لتشجيع وجود بيئة نظيفة لتخفيض مخاطر الأضرار على البيئة، حيث أوصت بإجراء عمليات مراجعة بيئية لتقييم المخاطر، حيث أوصت بعمل الإفصاحات عن عدد العاملين بالشركة عن القطاعات الجغرافية التي يعملون بها (الموقع الجغرافي وخطوط الإنتاج)، أيضا فقد أوصت بأن يتم الإفصاح عن سياسات الشركة بخصوص الاعتراف بنقابات العمال وعلاقات العمل.

وتجدر الإشارة، أن الأمم المتحدة كانت قد أصدرت عام 2002 المبادئ العشرة¹ التي شملها الميثاق العالمي لقطاع الأعمال التجارية والتي تشمل مكافحة الفساد والالتزام بالشفافية والمحافظة على البيئة والمحافظة على حقوق العمال وأضيف إليها لاحقا الالتزام بدعم المجتمع.

¹ عفاف إسحاق أبو زر، مرجع سبق ذكره، ص: 19

² غدير عبد الله المطاوع، الاتجاهات المعاصرة للمحاسبة الاجتماعية، رسالة مجستير غير منشورة، قسم المحاسبة كلية العلوم الإدارية جامعة الملك سعود - المملكة العربية السعودية، 2008، ص: 39

و. جهود البنك الدولي: قدم البنك الدولي العديد من الجهود المبذولة من أجل الإفصاح عن المعلومات البيئية وذلك لحماية البيئة، ويتضح اهتمام البنك الدولي المتزايد لحماية البيئة من خلال البرامج التي يقدمها للدول النامية ويقوم البنك بمساعدتها في وضع الخطط الاستراتيجية للتنمية البيئية، كما يقوم بالمراجعة المستمرة للنفقات العامة التي تنفقها هذه المشروعات للتنمية المستدامة وخاصة مشروعات تنقية الهواء وتنظيف المياه.

وتنشط حول العالم منظمات دولية عديدة أهمها الأول هو مراقبة الشركات وحثها على الالتزام بدعم المجتمع ومراقبة أعمالها ونشاطاتها التي ترى فيها انتهاكا للبيئة أو لحقوق العمال أو تنشر ممارسات تعزز من الفساد الدولي، ومن هذه المنظمات على سبيل المثال مراقبة الشركات Corporate Watch والتي تأسست عام 1992 وتتخذ من اوكلاند بالولايات المتحدة مقرا لها، وهي المنظمة التي طاردت شركات أمريكية عملاقة من العراق ومنها شركة بكتل وشركة هالبرتون وكشفت عن الممارسات غير الأخلاقية التي مارستها هاتان الشركتان من خلال عقود إعادة البناء والإعمار.

ز. الجزائر: فيما يخص الجزائر، فككل دول العالم بادرت واهتمت بعملية البيئة بالرغم من كون الاهتمام بالبيئة ومشكلتها لازال متخلفاً في الدول النامية علي المستويات الحكومية والمؤسسية 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 . فمن الناحية التشريعية والقانونية:

• **تشريع تحويل النفايات والتخلص منها:** بهدف المحافظة علي البيئة، ومحاربة الانعكاسات السلبية علي التنمية الاقتصادية صدر قانون رقم: 01-19 المؤرخ في ديسمبر: 12 ديسمبر 2001 و أبرز محاوره هي³:

- مبادئ تسير النفايات؛

¹المرجع سابق،ص:39

²المرجع السابق،ص:40

³حباية عبد الله، "إستراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر"،المنتدى البيئي الدولي الثاني أفاق بيئية جديدة للتنمية المستدامة،طنطا- مصر، 2009،ص:12-14

- تصنيف أنواع النفايات: النفايات المتزلية، النفايات الضخمة، النفايات الخاصة الخطرة، النفايات الهامدة؛

- واجبات منتجي النفايات والتزاماتهم.

وعمقتني قانون المالية لسنة 2000 أسس رسم التطهير الخاص برفع النفايات المتزلية من أجل تمويل عملية جمع وتسيير النفايات المتزلية الموكلة للجماعات المحلية، ليعدل في سنة 2002 ليشمل الحرفيين والصناعيين.

● **تشريعات خاصة بحماية البيئة:** وقد كان أول قانون أصدر بهدف حماية البيئة هو قانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فيفري 1983 ليصدر فيما بعد وفي إطار التنمية المستدامة قانون: 03-10 مؤرخ في 19 جمادي الأول عام 1424 الموافق ل: 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة¹.

● **تشريعات ضد تلوث المياه:**² في سنة 1998 في إطار قانون المالية تأسست إتاوة المحافظة علي جودة المياه وهي تطبق كما يلي: 2% بالمئة من مبلغ فاتورة المياه في مناطق الجنوب و 4% بالمئة من مبلغ الفاتورة في ولايات الشمال.

● **من ناحية المعايير المحاسبية :** تبنت ابتداء من سنة 2010 الجزائر النظام المحاسبي المالي بموجب القانون: 07/11 الصادر في 27/11/2007 المستمد من المعايير الدولية للمحاسبية : المعيار المحاسبي الدولي IAS و المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS ، الذي أعلن عنه المجلس الدولي لمعايير المحاسبة³.

نشاط المؤسسة يترتب عليه تكاليف والتزامات بيئية وجب تقيدها ضمن القوائم المالية وفق المعايير المحاسبية الدولية.

والملاحظ أن بعض المصاريف البيئية يمكن اعتبارها بنود غير عادية ومثال ذلك ما تتحمله المؤسسة بسبب الغلق نتيجة مخالفة القوانين البيئية السائدة، وهذا ما نص عليه المعيار المحاسبي الدولي رقم 8⁴ IFRS القطاعات العملية (operating segments) لإعداد القوائم المالية الذي يعالج البنود الغير

¹المرجع السابق، ص: 15

²ناصر مراد، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، "بحوث اقتصادية عربية"، العدد 47، 2009، ص: 124

³عبد الرحمان عطية، "المحاسبة العامة وفق المخطط المحاسبي الجديد"، دار النشر جيطلي، برج بوعرييج- الجزائر، 2011، ص: 6

⁴مؤيد الفضل وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص: 249

عادية التي تنشأ من الأحداث أو العمليات الغير مرتبطة بنشاط العادي للمؤسسة ولا يتوقع حدوثها بصورة متكررة.

كما أن المعيار المحاسبي الدولي رقم 8 IAS صافي ربح أو خسارة الفترة يعالج المصاريف البيئية من حيث أنها تخص الفترة الحالية أو الفترات السابقة.

وحسب المعيار المحاسبي الدولي رقم 10 IAS الأمور الطارئة والأحداث اللاحقة لتاريخ المركز المال يفقد 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 تحقيقها بعيدة أو ضئيلة أي مربوطة بعنصر عدم اليقين¹.

أما المعيار المحاسبي الدولي رقم 37 IAS المخصصات المطلوبة المحتملة، الموجودات المحتملة الذي حل محل أجزاء من المعيار المحاسبي الدولي رقم 10 IAS الذي يعالج الأمور الطارئة والأحداث اللاحقة ومن ضمنها الخسائر الناتجة عن العواقب البيئية².

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

ويمثل الجدول التالي المعايير IFRS/IAS المعمول بها حتى نوفمبر 2010 والمعايير المنظمة لعملية الإفصاح عن الأداء البيئي وتجدد الإشارة إلى أن 12 معيار محاسبي دولي فقط من أصل 41 و 4 معايير فقط من أصل 9 مختصة في إعداد القوائم المالية³.

¹الرجع السابق، ص: 250

²الرجع السابق، ص: 256

³Elena M. Barbu Et Nicolae FeleagA Et Liliana FeleagA, « Quelles normes IAS/IFRS utiliser pour le reporting environnemental », Revue Française de Comptabilité, N°440 Février 2011, P:24

الجدول رقم (10) المعايير الدولية للمحاسبة (IFRS/IAS) من أجل الإفصاح عن الأداء البيئي

المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS التي تهتم بالإفصاح عن الأداء البيئي	المعايير المحاسبة الدولية IAS التي تهتم بالإفصاح عن الأداء البيئي
المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS (3) "اندماج الأعمال: تجميع الأعمال" وهذا المعيار يؤخذ عند تقييم المؤسسة لأصولها ومجموع خصومها تقبلا عادلا يجب تقييم الاعتبارات الآثار البيئية لهذه العناصر.	المعايير المحاسبي الدولي IAS (1) "عرض القوائم المالية" يوضح هذا المعيار هدف إعداد البيانات المالية وهو تقييم الأصول بقيمتها الحقيقية، وإعطاء صورة صادقة عن الذمة المالية للمؤسسة وكذا تقديم جميع الآثار البيئية الناتجة عن نشاط المؤسسة. غير أن هذا العرض يقي اختياري.
المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS (6) "محاسبة الصناعات الاستخراجية" وهذا المعيار يهتم بأنشطة الاستخراج والتنقيب والتعدين والتي تعتبر من بين أكثر الصناعات تلويثا للبيئة لذلك وجب تضمين التكاليف البيئية ضمن تكاليف التنقيب والاستخراج.	المعايير المحاسبي الدولي IAS (2) "المخزون" ويخص هذا المعيار في المقام الأول الصناعات شديدة التلوث (مثل التعدين) فهو يوصي بمعالجة النفايات كأصول ذات قيمة متبقية،
المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS (8) "القطاعات التشغيلية أو الوظيفية" وهذا المعيار يهتم أن تكون العناصر المهمة الواردة في التقارير السنوية تتضمن حياة البيئة والأنشطة المتعلقة بها.	المعايير المحاسبي الدولي IAS (8) "السياسات المحاسبية" يهتم هذا المعيار بالتغير في السياسات المحاسبية، والتغير في التقديرات وتصحيح الأخطاء ويمكن لجميع هذه الجوانب أن تطبق على عناصر الأداء البيئي.
المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS (9) الجديد (الأدوات المالية) الصادر في نوفمبر لعام 2009 وهو المرحلة الأولى من مشروع استبدال معيار المحاسبة الدولي 39 (الأدوات المالية: الاعتراف والقياس) بكامله مع نهاية العام 2010، ويتوجب تطبيق المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية 9 من 1 جانفي لعام 2013. وهو يتضمن الاعتراف وقياس التكاليف البيئية ¹¹ .	المعايير المحاسبي الدولي IAS (10) البعض من هذه الأحداث قد يكون لها أثر بيئي لذلك يجب وصف وتحديد الأسباب التي أنتجتها.
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (16) "الممتلكات الملموسة" ويهتم هذا المعيار بدراسة الأصول الموجهة لحماية البيئة
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (20) "محاسبة المنح الحكومية والإفصاح عن المساعدات الحكومية" وهو يحتوي ضمنا على مرجع على كيفية توزيع انبعاثات الغازات الدفيئة لالغ
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (32) "الأدوات المالية للعرض والإفصاح" ويهتم هذا المعيار كذلك بالإفصاح عن الأداء البيئي
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (36) "انخفاض قيمة الموجودات" ويمكن استخدام هذا المعيار في اهتلاك التثبيات البيئية. وكذا تقييم مخلفات حدوث التلوث.
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (37) "المخصصات، المطلوبات المحتملة، والموجودات المحتملة" وهذا المعيار يستخدم في إنشاء مؤونات من قبل المؤسسات من أجل مواجهة الآثار البيئية.
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (38) "الأصول غير ملموسة" ويتضمن هذا المعيار معالجة دقيقة للأصول البيئية مثل تكاليف التطوير أو نبعاث الغازات ...
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (39) "الأدوات المالية الاعتراف والقياس" وهذا المعيار الأداء البيئي جزئ من الاعتراف والقياس للأداء العام للمؤسسة.
	المعايير المحاسبي الدولي IAS (41) "الزراعة" وهذا المعيار يتناول الأصول البيولوجية (نباتات وحيوانات) ويتالي فهي معلومات إضافية مقدمة عن البيئة.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على:

Revue Française de Comptabilité, Février 2011, N°440 , P:24

¹¹Elena M. Barbu ECT, POP, P26

ثالثاً: التقرير المحاسبي عن الأداء البيئي في الحسابات الوطنية

1. أهمية إدراج الأداء البيئي في الحسابات الوطنية

لقد بات من الضروري تضمين التقارير المحاسبية عن الأداء البيئي بالحسابات القومية لإيضاح تلك الموارد البيئية المستخدمة في تحقيق خطط النمو الاقتصادي بغرض حمايتها وتنميتها. ذلك أن عدم الإفصاح وقياس وتضمين التغيرات في الموارد البيئية المستخدمة من شأنه الوصول إلى مقاييس للدخل القومي مضللة ولا تعكس مدى النمو الحقيقي في معدلات أداء الاقتصاد القومي؛ نظراً لتجاهل المقابل الحقيقي لهذه الموارد وما قد يترتب على ذلك من استنزاف وتدهور تلك الأرصدة البيئية وما تقدمه من خدمات¹.

إن استخدام مقاييس التنمية الاقتصادية لقياس الدخل الوطني المتمثلة في : مقياس الناتج القومي الإجمالي GNP والذي يمثل إجمالي القيم السوقية للسلع والخدمات المنتجة داخل الدولة في سنة ما. وكذلك فروع ذلك المقياس مثل : الناتج المحلي الإجمالي GDP والذي يمثل إجمالي قيم السلع والخدمات المنتجة داخل الدولة في سنة ما. مقيمة بسعرها السوقي والتي تجمع قيمتها للحصول على الناتج المحلي الإجمالي ، وأيضاً الناتج القومي الصافي NNP حيث يمثل الناتج القومي الإجمالي مطروحاً منه مخصصات الإهلاك الرأسمالية. تصبح تلك المقاييس مضللة ولا تعكس مدى النمو الحقيقي في معدلات أداء الاقتصاد القومي نظراً لتجاهل المقابل الحقيقي لتلك الموارد البيئية المستنزفة .

وتبرز المشكلة نتيجة عدم قياس التغيرات في الموارد البيئية المستخدمة في التنمية الاقتصادية للدول وبالتالي خلو الحسابات القومية منها، وما قد يترتب على ذلك من إعداد نماذج للقرارات على هذا الأساس، حيث يصعب التأكيد بوجود دولة حولت حساب التغير في الموارد البيئية في محاسبة الدخل، ويترتب على ذلك، أن التقديرات الحالية للناتج القومي الصافي (NNP) تركز على قواعد متحيزة في التسعير، وهذا التحيز يرجع إلى وضع الموارد البيئية عادة بقيمة (الصفير)، حتى لو كانت أسعارها المحاسبية موجبة وترتبط على ذلك ، فإن الأرباح الاجتماعية للمؤسسات التي استنزفت الموارد البيئية أقل

¹ حسين مصطفى هلال، "المحاسبة والمراجعة البيئية القياس الإفصاح"، ملتقى اقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة - الأردن، 2009، ص: 28.

من أرباح تلك المؤسسات التي لا تدخلها في حساباتها، أي أن المؤسسات كثيفة الموارد تبدو أفضل من تلك التي بدونها في الواقع.

وبصفة عامة، فإن ما ينطبق على المؤسسات سوف ينعكس أثره على الحسابات الوطنية، وما يترتب على ذلك من توفير مقاييس جديدة بجانب تلك المتاحة ولعل توفير مقاييس بديلة للدخل القومي بجانب تلك المتاحة سوف يظهر الفروق بينهما، وبما يوضح للسياسيين والمهتمين — في شكل نقدي — إلى أي مدى انحرفت الدولة عن المضي نحو التنمية الاقتصادية المتواصلة أو المستدامة. لذلك يمكن الوصول إلى مقاييس للدخل القومي تعكس استنفاد الموارد البيئية والأضرار التي تلحق بها وبما يعكس مدى التقدم الاقتصادي الحقيقي للدولة من خلال قياس وتضمين المؤثرات السلبية على الموارد البيئية نتيجة النشاط الاقتصادي ومن ثم الإفصاح عن نتائج ذلك بالحسابات القومية .

2. البيانات الواجب توفيرها للإفصاح البيئي بالحسابات الوطنية

إن الهدف من إعداد الحسابات القومية هو توفير البيانات، بشكل تفصيلي وإجمالي عن نتائج ومؤشرات النشاط الاقتصادي للدولة. ولعل الإفصاح عن المتغيرات البيئية بالحسابات سوف ينعكس بالإيجاب على المؤشرات المستخرجة وتصحيحها من أجل قياس واقعي للدخل القومي¹.

إن فحص مكونات الحسابات القومية سوف يؤدي إلى اكتشاف عدم احتوائها على إشارات صريحة عن استنزاف أو تدهور الموارد البيئية المتاحة أو النفقات اللازمة لعلاجها أو حمايتها نتيجة لذلك؛ مما يستدعي ضرورة تطوير تلك المكونات بما يعكس المؤثرات السلبية على الموارد البيئية نتيجة استخدامهما في النشاط الاقتصادي للمجتمع، ومن شأن ذلك التطوير توفير المزيد من البيانات والقياسات ذات الصلة .

ولعل أهم البيانات الواجب توفيرها للإفصاح عن الأداء البيئي بالحسابات القومية تشمل :

- بيانات عن الخدمات (المنافع) والأضرار البيئية.

- بيانات عن تكاليف ومنافع حماية وإصلاح الموارد البيئية.

إن استخدام الموارد البيئية سوف يترتب عليه حدوث أضرار بشكل أو بآخر على هذه الموارد، وربما يفوق الأضرار البيئية المنافع منها في بعض الأحيان لذلك . فإن أي خدمات بيئية يقابلها أضراراً تستدعي تمويلاً لإصلاح ما نجم عنها. فعلى الرغم من أن الحسابات القومية الحالية لا تتضمن صراحة

¹ -المرجع السابق ، ص:29

تكاليف الأضرار البيئية أو تكاليف الحماية والعلاج، إلا أنها تعكس بعضاً منها كزيادة النفقات الصحية بواسطة السكان أو الحكومة، انخفاض إنتاجية العمل، ارتفاع تكاليف إنتاج الغذاء، وزيادة المبالغ التي تنفق علي إصلاح وصيانة المباني. وعليه فإن الأسلوب الأنسب، لتجنب الأضرار البيئية والمشكلات المرتبطة بتدبير التمويل اللازم لعلاجها حيث اعتقاد الباحث هو تصميم مجموعة من أوجه النشاط لحماية البيئة، وذلك باعتبارها في موقع وسط بين أوجه النشاط الاقتصادي للمجتمع والموارد البيئية المستخدمة لهذا الغرض لذلك اقترحت عدة أساليب عملية من أجل حماية البيئة من خلال الوصول إلي المعدل الأمثل للتلوث، والذي يستهدف الوصول إلي هذا المعدل، والذي يكون الغرض منه تخفيض الأضرار البيئية إلى أقصى درجة تسمح به السلطات الحكومية المسؤولة عن إدارة وحماية الموارد البيئية، ويؤدي تخطي هذا المعدل حسب نوع التلوث إلي ضرورة إتباع أحد أساليب حماية البيئة التالية¹:

- **التدخل الحكومي المباشر** : بتشريع وتطبيق القوانين، وتوفير الكوادر اللازمة لذلك .
- **الإعانات** : منح إعانة للمشروع المتسبب في التلوث لتخفيض معدل تلويثه والسيطرة عليه .
- **الضرائب** : وهي أحد أساليب التدخل الحكومي، حيث توضع ضريبة التلوث بحيث تتساوي مع الأضرار الحدية للتلوث عند المعدل الأمثل له.

إلا أن هذه الأساليب ترمي إلى الحد من حدوث التلوث والضرر البيئي مع توفير التمويل الكافي لعلاج وحماية الموارد البيئية. لذا يتعين بادئ ذي بدء بتحديد معدلات التلوث المسموح بها واختيار الأسلوب الأمثل لتنفيذ برامج حماية البيئة. والحصول على نتائج إيجابية من تنفيذ برامج حماية البيئة وإن كان يصعب إيجاد علاقة مباشرة في أغلب الحالات بين تكاليف حماية وعلاج البيئة والمنافع المترتبة عليها، وحتى في حالة حدوث ذلك فالأمر يتطلب اختبار إمكانية تضمين هذه المنافع في إطار نظام الحسابات القومية.

¹ - المرجع السابق، ص: 30

خلاصة الفصل الثالث

لقد كانت هناك ضرورة ملحة لتطوير معيار الإفصاح في الفكر المحاسبي ليشمل الإفصاح البيئي في شكل مرفقات إيضاحية بالقوائم والتقارير التقليدية، أو في شكل قوائم وتقارير مستقلة؛ مما يؤدي إلى زيادة كفاءة تشغيل المعلومات بواسطة متخذي القرارات، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بتقييم المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة. ومما يلاحظ أن الإفصاح عن المعلومات المترتبة في الأنشطة البيئية للمؤسسات قد ازداد في الآونة الأخيرة بالرغم من عدم استقرار مفاهيمها والمقاومة التي تواجهها من قبل أصحاب المؤسسات، إلا أن الانطباع العام هو ضرورة الاهتمام بهذا الجانب ووضع صيغ محددة لها، وعلى المحاسبين أن يساهموا في ذلك لأن هذه البيانات تؤثر على نشاط المؤسسة الاقتصادي، على المدى القصير والطويل معاً.

لقد تناولنا في هذا الفصل مفهوم وآليات الإفصاح البيئي، فضلاً عن بعض النماذج المعتمدة في الإفصاح، فالمحاسبة البيئية بوصفها نظاماً للمعلومات سواء كان هذا النظام على مستوى المنظمات، القطاعات، أم الدولة فأن ما ينتج عنه من مؤشرات اقتصادية ومالية لاشك لها دور كبير في مسألة اتخاذ القرارات وعلى مختلف المستويات لتحقيق التنمية المستدامة. أن ما يترتب عن المنظمات والقطاعات المختلفة من آثار اجتماعية وبيئية وهي تمارس أنشطتها ربما تحمل تأثيراً أكبر من الآثار الاقتصادية، الأمر الذي يدفعنا إلى القول بأن المحاسبة يجب أن تكون مسؤولة عن القياس والتقييم والإفصاح عن نتائج الأداء الاقتصادي والبيئي معاً للمنظمات الصناعية والخدمية والتجارية، ومن ثم إيجاد السبل والوسائل الكفيلة بتحقيق هذه الأهداف الإضافية الملقاة على عاتقها كأن يتم ذلك من خلال القوائم المالية ذاتها أو بقوائم إضافية تابعة على أن ما يحتاجه تقييم الأداء البيئي والإفصاح عنه قد لا يقتصر على بيانات النظم المحاسبية فحسب بل ربما يتعداه إلى بيانات إضافية كنسب وأنواع التلوث، حيث سيتم تحليل ذلك الحالة الدراسية.

الفصل الرابع

القياس المحاسبى للأداء البيئى

والإفصاح عنه

لشركة الاسمنت بعين الكبيرة

تمهيد:

أصبح موضوع البيئة أحد الاتجاهات المهمة والحديثة التي حظيت باهتمام كبير في السنوات الأخيرة في مختلف المجتمعات والدول. ويعود السبب في ذلك إلى تزايد الدور الكبير الذي تؤديه البيئة في حياة الإنسان. ويلاحظ أن عمليتي التصنيع والتنمية قد أسهمتا إسهاماً مباشراً في تلوث البيئة، ونظراً إلى عدم أخذ اعتبارات البيئة موضعاً لاهتمام عند التخطيط للعملية الصناعية. فقد أدى ذلك إلى إهدار المواد الأولية والطاقة نتيجة للخطط الطموحة لتحقيق النمو الاقتصادي السريع.

وفي مجال سعي الدول للحفاظ على البيئة وحماية المجتمع فإنه يجب على المؤسسات الصناعية أن تسهم مع دولها في ذلك، إذ يجب على المؤسسات أن تقوم بوضع برامج لرقابة عناصر التلوث البيئية الناشئة عن ممارسة نشاطها داخل المجتمع. لذلك فإنه يجب على المؤسسات أن تفصح عن المعلومات كلّها المرتبطة بشؤون البيئة، وبالعوائد والالتزامات التي تتحملها نتيجة ممارسة نشاطها المؤثر في البيئة، خاصة أن الحاجة للمعلومات البيئية أصبحت أمراً ضرورياً في المجتمع الجزائري وأصحاب المصالح فيه.

ومن مراجعة حالة البيئة في الجزائر، كانت صناعة الإسمنت من أكثر الصناعات تلويثاً للبيئة غير أن هذه الصناعة مرتبطة بصناعات البناء والتشييد والبنية التحتية. وإن كان لزيادة الطلب على منتجات صناعة الإسمنت عائد اقتصادي مجز إلا أنه يجب الأخذ بأسلوب قياس الأثر المضاعف للتلوث والإفصاح عنه من هذه الصناعة وغيرها من المشاريع الاقتصادية. ومن أجل الوقوف على مدى التزام المؤسسات الجزائرية، العامل في قطاع مواد البناء وبأخص صناعة الإسمنت جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة ولاية سطيف والأثر الذي تسببه في منطقة الهضاب العليا.

لذلك سينقسم البحث في هذا الفصل إلى العنصرين التاليين:

- **المبحث الأول: المسؤولية البيئية لمؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة.**
- **المبحث الثاني: القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي لشركة الإسمنت بعين الكبيرة.**

المبحث الأول

المسؤولية البيئية لمؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة

تعتبر صناعة الإسمنت من الصناعات الاستراتيجية، لأنها ترتبط مباشرة بأعمال الإنشاء والتعمير للبنية التحتية. وتمثل مؤسسة عين الكبيرة لصناعة الاسمنت SCAEK من المؤسسات الرائدة في هذا المجال لما تمتلكه من خبرة وتمرس في هذه الصناعة.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة SCAEK

أولا : بطاقة تقديمية حول مؤسسة الاسمنت لعين الكبيرة:

3. تعريف شركة الاسمنت بعين الكبيرة (بالاعتماد علي وثائق المؤسسة):

مؤسسة الاسمنت لعين الكبيرة هي فرع من فروع الاثنا عشرة للمجمع الصناعي و التجاري لمؤسسات الاسمنت الجزائرية (GICA Group Industrial des Cements d Algérie) وهي شركة ذات أسهم ينحصر نشاطها في إنتاج و تسويق الإسمنت.

- التسمية: مؤسسة الاسمنت لعين الكبيرة SCAEK.
- الهيئة القانونية : شركة ذات أسهم SPA.
- المساهم الرئيسي : مجمع GIC-ERCE بـ: 100% (المجمع الصناعي والتجاري للإسمنت ومشتقاته — شرق)
- الموقع : بلدية أولاد عدوان دائرة عين الكبيرة - ولاية سطيف — الجزائر.
- مساحة المصنع: 60 هكتار.
- الرأسمال الاجتماعي: 2200000000 د.ج.
- النشاط الرئيسي: إنتاج و تسويق الاسمنت.
- القطاع: مواد البناء.
- الطاقة الإنتاجية: 1 مليون طن سنويا.
- عدد العمال : 370 عامل.

4. تاريخ وتطور مؤسسة الإسمنت بعين الكبير (بالاعتماد علي وثائق المؤسسة)

الجدول رقم (11) : يوضح أهم المحطات التاريخية لتطور مؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة

السنة	الحدث
1974	إمضاء الاتفاقية وبداية إنشاء مصنع الاسمنت بعين الكبيرة؛
1978	بداية الإنتاج في شهر نوفمبر؛
1998	انفصال المؤسسة عن باقي الوحدات صناعة الاسمنت الوطنية وميلاد شركة الاسمنت بعين الكبيرة (SCAEK) التي تقوم بإنتاج وتسويق مادة الاسمنت؛
2000	قامت مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة ولأول مرة في تاريخها بتجاوز عتبة إنتاج 1 000 000 طن من الاسمنت؛
2002	إقدام المؤسسة علي وضع معايير الجودة ISO 9001 نسخة 2000؛
2006	قامت مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة بتركيب مصفاة كيسيية علي مستوى الفرن من اجل التحكم في انبعاث الغبار و معالجة الغازات المنبعثة. وهذه التكنولوجيا استخدمت لأول مرة في الجزائر من طرف مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة؛
2007	تركيب مصفاة كيسيية علي مستوى ورشة طحن الاسمنت؛
2008	تمكنت مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة في شهر جوان من الحصول علي شهادة ISO 14001 نسخة 2004، كما تحصلت المؤسسة علي المرتبة الثانية وطنيا في مجال حماية البيئة وتم تسليم الجائزة من طرف معالي وزير البيئة والتخطيط العمراني؛
2009	تركيب مصفاة كيسيية علي مستوى ورشة تبريد الكلنكر؛
2010	قامت مؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة بحصول علي شهادة ISO 14001 نسخة 2008

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي وثائق المؤسسة

يمكن تقسيم تطور سوق الاسمنت في الجزائر إلى 4 مراحل:

ب. مرحلة قبل 1962 (قبل الاستقلال) : كان القطاع يحوي ثلاث شركات بطاقة إنتاجية تصل

إلى 1.5 مليون طن وهي : (مفتاح حاليا) Rivet Lafarge و (رايس حميدو حاليا)

PontePescade Lafarge و (زاهانا) St Lucien CADo.

ك. مرحلة ما بين 1962 و1967 : في هذه المرحلة بقيت المؤسسات الثلاثة للملكية (Lafarge) حتى 1967 أين تم تأميمها و إنشاء المؤسسة الوطنية لمواد البناء SNMC حيث ضمت أيضا منتجات السيراميك و الخزف .

ل. مرحلة ما بين 1967 و1983 : قامت مؤسسة SNMC ببرنامج استثماري لتحديث خطوط الإنتاج بزيادة 12 خط جديد تعمل بالطريقة الجافة لترفع من طاقتها الإنتاجية الكلية إلى 10.4 مليون طن سنويا.

م. المرحلة الأخيرة ما بعد سنة 1983 : زيادة 3 خطوط جديدة ب عين توتة (باتنة) و الماء لبيض (تبسة) دعمت الطاقة الإنتاجية الوطنية لتصل إلى 11.5 مليون طن سنويا تدعمت أيضا القدرة الإنتاجية بمشروع AccM'sila لفائدة مجمع Orascom ب 4 مليون طن سنويا، ونشير هنا أنه قد تم التنازل عليه لصالح مؤسسة Lafarge.

5. الخريطة الوطنية الجديدة لصناعة الاسمنت؛

تمت إعادة هيكلة المؤسسات الاقتصادية الوطنية؛ حيث قسمت المؤسسة الوطنية لمواد البناء إلى أربع مؤسسات مستقلة جهوية:

أ. المجمع الصناعي والتجاري للإسمنت ومشتقاته - شرق GIC-ERCE : يحوي 5 مؤسسات بطاقة إنتاجية كلية تصل إلى 4.4 مليون طن : عين توتة (1 مليون طن)، عين الكبيرة (مليون طن)، الحجر الأسود (900 ألف طن)، حامة بوزيان (مليون) . الماء لبيض (500 ألف). بالإضافة إلى مؤسسة المشتقات للشرق SPDE ومؤسسة الصيانة المعدات للشرق SME.

ب. المجمع الصناعي والتجاري للإسمنت ومشتقاته - غرب GIC-ERCO : ويضم 3 شركات بطاقة إنتاجية كلية تصل إلى 2.7 مليون طن سنويا: زاهانا (1.2 مليون) بني صاف (مليون)، سعيدة (500 ألف) بالإضافة إلى شركة المنتجات المشتقة للغرب (SODEPAC).

ج. الجمع الصناعي والتجاري للإسمنت ومشتقاته –الوسط GIC-ERCC: والذي يضم 3 مؤسسات

بطاقة كلية تصل إلى 2.4 مليون طن سنويا وهي مفتاح (1 مليون)، سور الغزلان (مليون

طن)، رايس حميدو (400 ألف طن) بالإضافة إلى مؤسسة المنتجات المشتقة للوسط SPDC

ومؤسسة صيانة الأفران للوسط SMIF.

د. مؤسسة الاسمنت بالشلف ECDE-Chlef: وحدة مستقلة بطاقة تصل إلى 2 مليون طن سنويا.

6. نشاط المؤسسة: منتجات المؤسسة (بالاعتماد علي وثائق المؤسسة) :

تنتج المؤسسة 5 أنواع من الاسمنت :

- CEM-CPJ32.5 اسمنت بورتلاند متعدد الاستخدامات حسب المعيار NA 442/2000.

- CEM-CPJ42.5 اسمنت بورتلاند متعدد الاستخدامات حسب المعيار NA 442/2000.

- الإسمنت المقاوم للكبريت CRS400 حسب معيار NA443/999.

- الاسمنت سريع التصلب تحت الماء (على الطلب).

- اسمنت آبار البترول (على الطلب).

ثانيا مراحل الإنتاج: يتم تصنيع الاسمنت بواسطة العملية الجافة، من خلال مروره عبر المراحل الرئيسية

التالية (بالاعتماد علي شرح التقنيين ووثائق المؤسسة):

1. المرحلة الأولى: استخراج وإعداد المواد الخام: يتم استخراج الحجر الجيري والرمل بواسطة معالجة

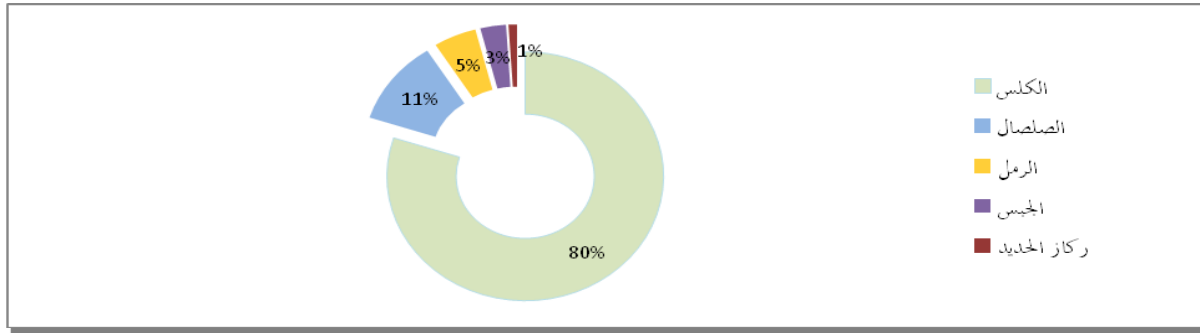
ميكانيكية؛ حيث بعد تحطيم الصخور بالمتفجرات يتم نقلها بواسطة شاحنات تفريغ 35-50 طن

إلى ورشات تكسير منفصلة أين يتم سحقها إلى غاية 0-25 ملليمتر، ومن ثم نقل المواد المعالجة

للمصنع بواسطة سكتين ناقلتين إلى فضاء التخزين.

يدخل في تكوين منتج الاسمنت المواد الأولية التالية :

الشكل رقم (20) : نسبة تمثيل المواد الأولية المكونة لمنتج الاسمنت



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي وثائق المؤسسة

2. المرحلة الثانية: إعداد المواد الأولية النية: لإعداد العجينة يتم انتقاء المواد الخام وطحن الحجر الجيري والمرل مع إضافة 2 ٪ من خام الحديد ليتم طحنها بواسطة ثلاثة مطاحن تبلغ سعة كل واحد منها حوالي 125 t/h ويطلق عادة على المسحوق الناتج اسم العجينة ويتم نقل الجزيئات الدقيقة هوائيا نحو صهاريج .

3. المرحلة الثالثة: طهو المواد الأولية النية: بعد التخزين في الصهاريج يتم إرسال العجينة عبر برج أين يتم تسخينها ثم حرقها قبل وصولها في الفرن الدوار ذي طول 80 مترا و قطر 5.4 متر ، والذي تصل درجة حرارته إلى 1450 درجة مئوية . لينتج الكلنكر الذي يخرج من الفرن ليتم تبريده قبل تخزينه في ثلاثة صهاريج.

4. المرحلة الرابعة: طحن الكلنكر: يضاف الجبس إلى الكلنكر وبعض المواد الأخرى (L'ajout) ليتم طحن المزيج ليعطي الاسمنت وذلك بواسطة مطحنتين قدرة الواحدة منها حوالي 90T/h لينقل الاسمنت بواسطة مضخات هوائية ومن ثم يتم تخزينه في 5 صهاريج.

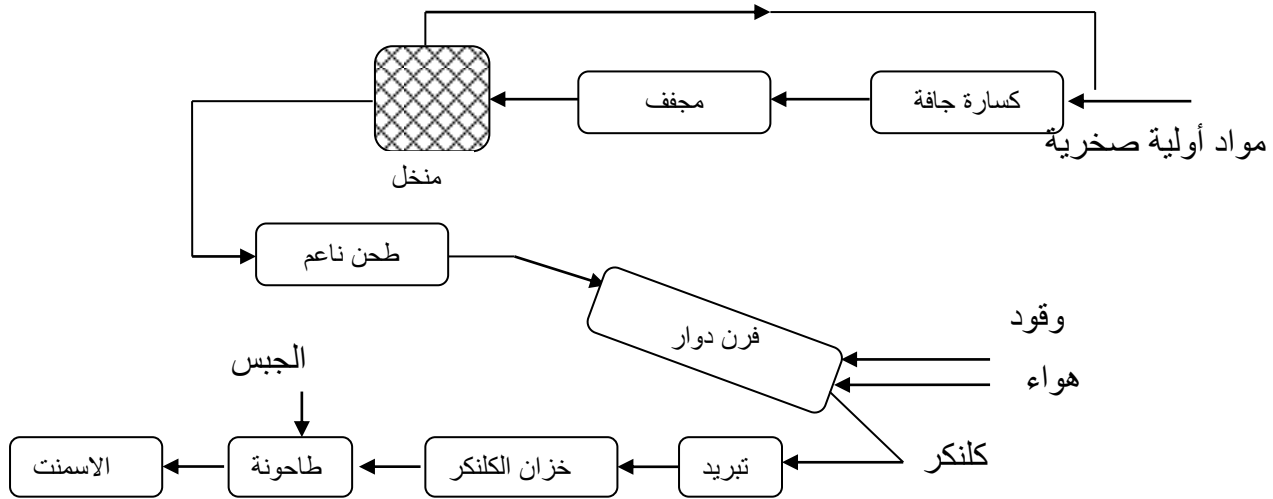
جدول رقم (12) : أنواع الاسمنت وتركيباتها

نوع الاسمنت	المكونات والخصائص
(CPA) اسمنت بورتلاند اصطناعي	الكلنكر + الجبس
(CPJ) اسمنت بورتلاند بالإضافة	الكلنكر + الجبس + الإضافات الأخرى
(CRS) الاسمنت المقاوم للكبريت	الكلنكر خاص + الجبس

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي وثائق المؤسسة

7. مرحلة التخزين والشحن: يتم تخزين الاسمنت حسب نوعه في الصوامع إسمنتي مصممة لهذا الغرض وتبلغ طاقتها التخزينية 40 000 طن أي ما يعادل إنتاج 8 أيام. ليتم توزيعه بعد ذلك إما في أكياس بحجم 50KG أو ليعبأ في صهاريج شاحنات معدة لهذا الغرض.

الشكل رقم (21) : مخطط لتحضير الاسمنت بالطريقة الجافة



المصدر: محمد عبد السميع النواوي، صناعة الاسمنت وبعض الطرق الاستفادة من الملوثات الناجمة عنه، قسم العلوم شعبة الكيمياء، الرياض المملكة العربية السعودية، 2001، ص:14

8. مراقبة جودة المنتجات دائمة

أثناء عملية الإنتاج يتم مراقبة جودة المنتج عبر كافة مراحل التصنيع من استخراج المواد الأولية إلى غاية توزيع المنتج النهائي وذلك بإشراف مخبر مستقل تابع لمركز البحوث و تكنولوجيا مواد البناء - بومرداس - CETIM

9. الأنشطة الثانوية: وتقوم المؤسسة إضافة إلى نشاطها الأساسي ببعض الأنشطة التي لا تعود إلى صلب تخصصها والمتمثلة فيما يلي:

- صيانة وإصلاح آلات الأشغال العمومية؛
- قيام المؤسسة بعملية المقاوله من الباطن في مجال صيانة آلات المحاجر؛
- صيانة و إصلاح المعدات الثابتة؛
- للحفاظ على مستوى النشاط المعياري تضم الوحدة ورشات الصيانة الميكانيكية و الكهربائية بالإضافة إلى ورشة صيانة الفرن؛

- مختبر للمراقبة المستمرة لجودة المواد الأولية المختلفة، والمنتجات نصف المصنعة والنهائية.

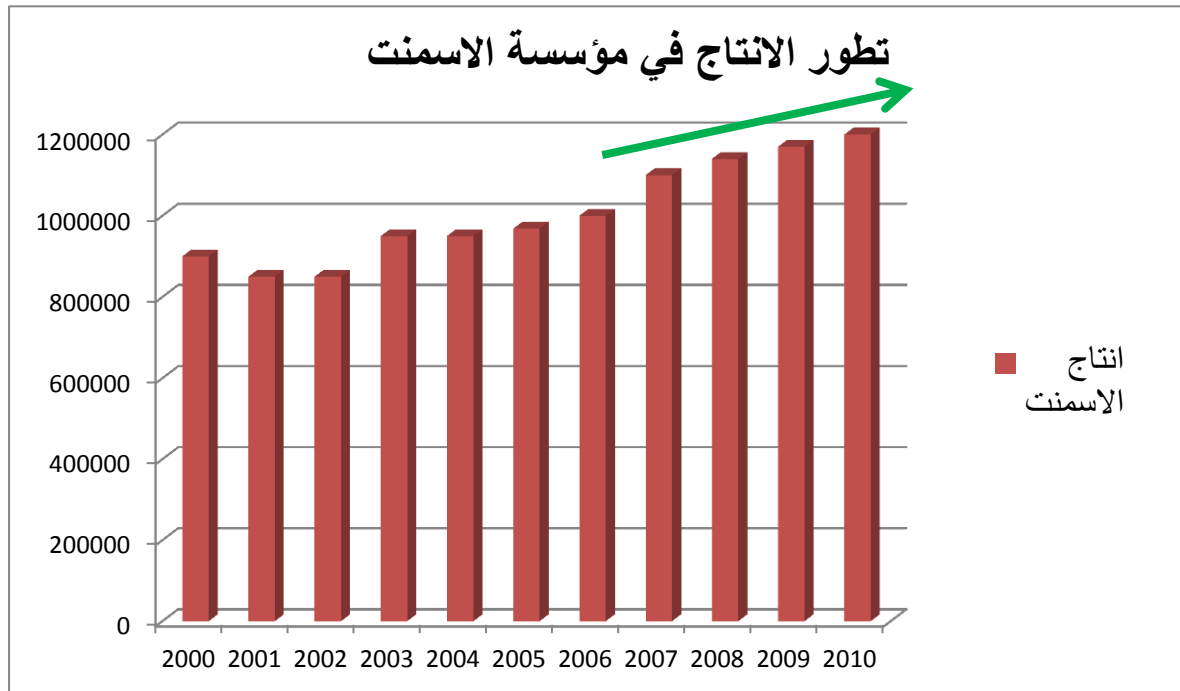
المطلب الثاني:

واقع المسؤولية البيئية والتنمية المستدامة لدى شركة الإسمنت بعين الكبيرة

ولغرض توضيح إمكانية قياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، تم اختيار إحدى المؤسسات الصناعية دون غيرها لما لها من تأثير سلبي كبير على البيئة من حيث مجال نشاطها ولكبر حجمها ولما لها من قدرة على توليد الربح، وتحديدًا شركة مصنع الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK التي تعتبر من كبريات المؤسسات الصناعية في منطقة المضاب العليا إضافة إلى ريادتها في المجال البيئي وتعزيز مبادئ التنمية المستدامة. وذلك في ضوء ما تظهره البيانات المستخرجة من آخر تقرير سنوي للمؤسسة وذلك في السنة المنتهية في 2010/12/31 والذي أرفقت قوائمه بالملاحق رقم (1،2،3،4،5،6،7)

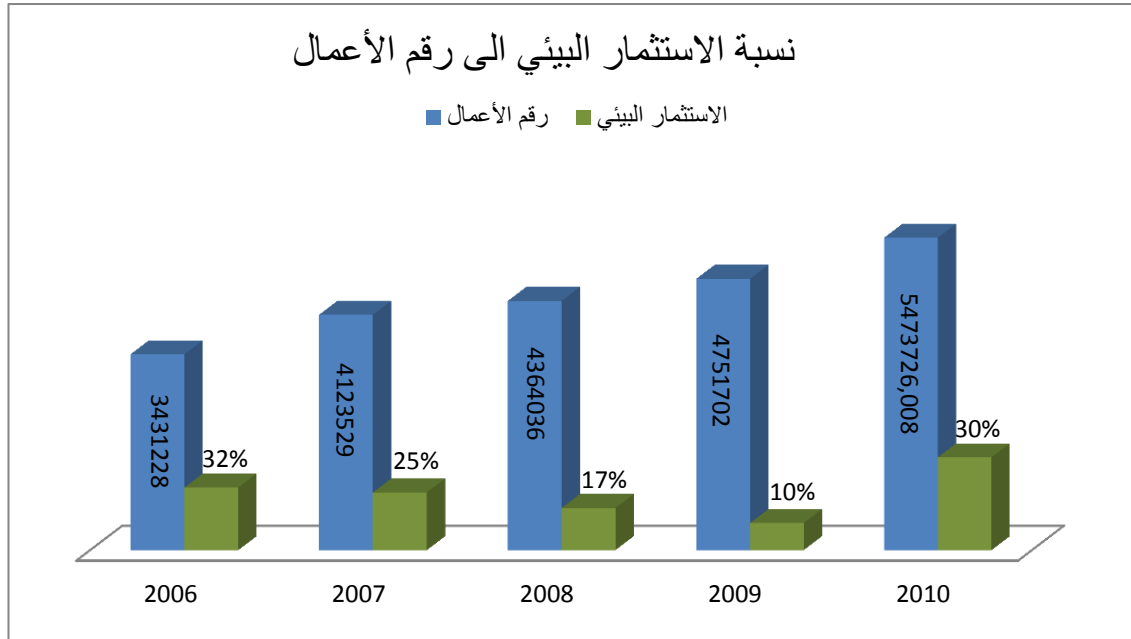
فمنذ أن تبنت هذه المؤسسة سياسة بيئية في إطار استراتيجية عامة للتنمية المستدامة نابعة من عقلية مسيرتها كما هو موضح في الملاحق (8،9)، نجحت هذه الأخيرة في تحقيق أرباح إضافية معتبرة وخاصة على المدى المتوسط والطويل. وهذا ما نلاحظه من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم (22): يمثل تطور إنتاج الاسمنت في المؤسسة



وفي ما يلي نستعرض أهم جهود المؤسسة في مجال التحسين والرفع من أدائها البيئي والأخذ بمتطلبات التنمية المستدامة حيث بلغ متوسط معدل إنفاق المؤسسة علي الاستثمارات البيئية أكثر من 23% في المتوسط من رقم الأعمال المحقق كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (23): يمثل نسبة الاستثمار البيئي الي رقم الأعمال المحقق

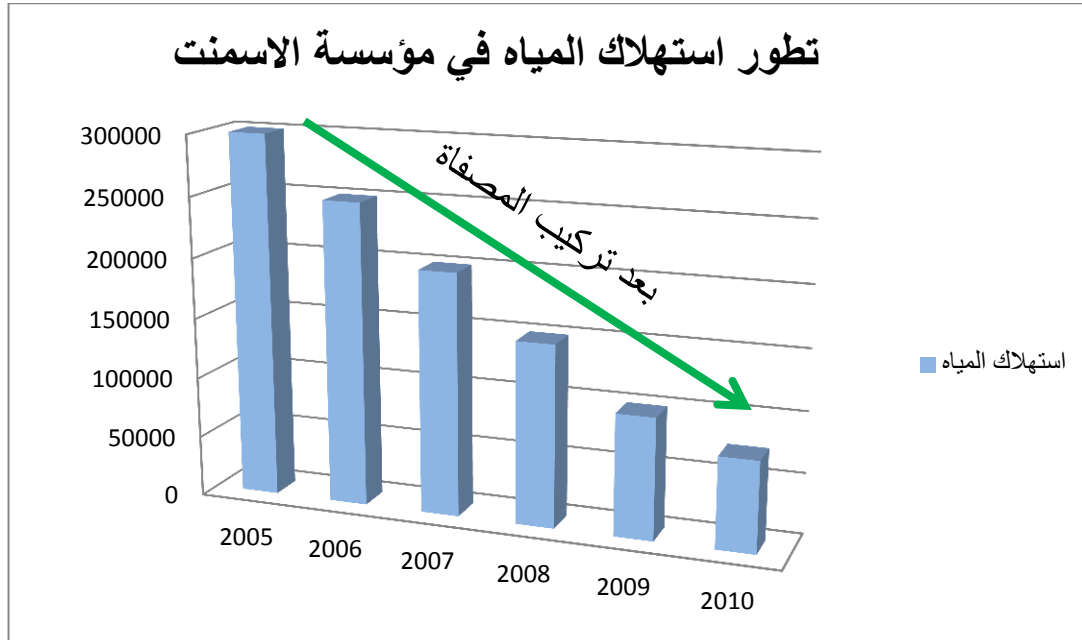


أولاً: إسهامات المؤسسة في التخلص من مشكلة انبعاث الغبار: فلقد بلغ مستوى طرح الغبار إلي أكثر من $200\text{mg}/\text{Nm}^3$ أي متجاوزا الحد المسموح به عالميا بأربع مرات فالحد المسموح به عالميا في مثل هذه الصناعات¹ هو أقل من $50\text{mg}/\text{Nm}^3$.

1. استبدال المصفاة الكهروستاتيكية بمصفاة كيسية: لقد قامت المؤسسة باستبدال المصفاة الكهروستاتيكية بمصفاة كيسية نظرا لنجاعة هذه الأخيرة. فالمصفاة الكهروستاتيكية يقوم مبدأ عملها على استهلاك الكهرباء والماء وتعتمد على تكنولوجيا معقدة بإضافة إلى كفاءة محدودة. بينما المصفاة الكيسية لا تقوم على استهلاك الماء والكهرباء فهي توفر استهلاك أكثر من 4000 ساكن من المياه سنويا كما هو موضح في الشكل التالي:

الإطلاع عليه، تم www.who.int/en إرشادات عامة بشأن البيئة والصحة والسلامة، مجموعة البنك الدولي، متوفر علي الرابط التالي¹ 11
2011. ص: 12/7/بتاريخ

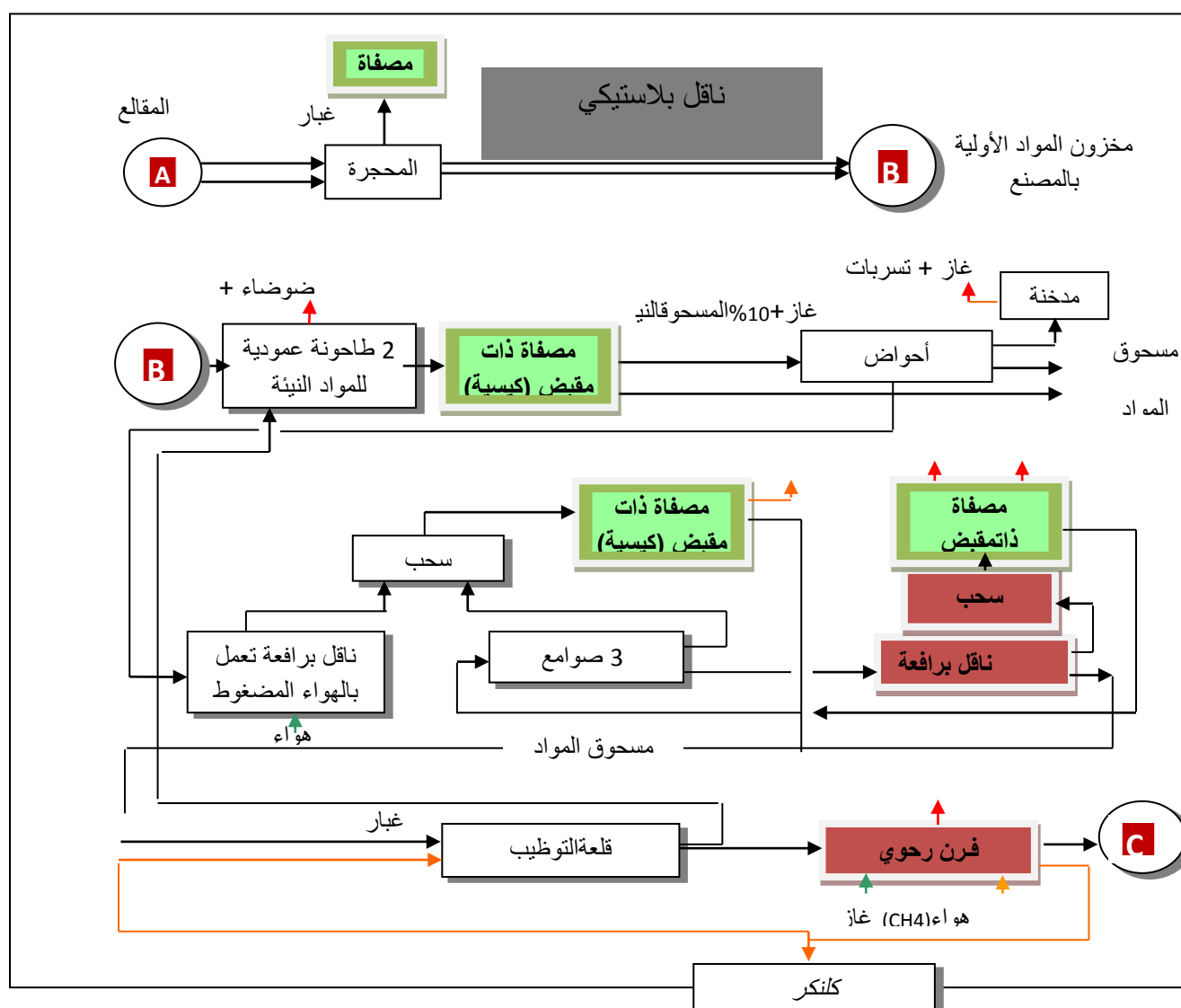
الشكل رقم (24) : يوضح تطور استهلاك المياه في مؤسسة الاسمنت



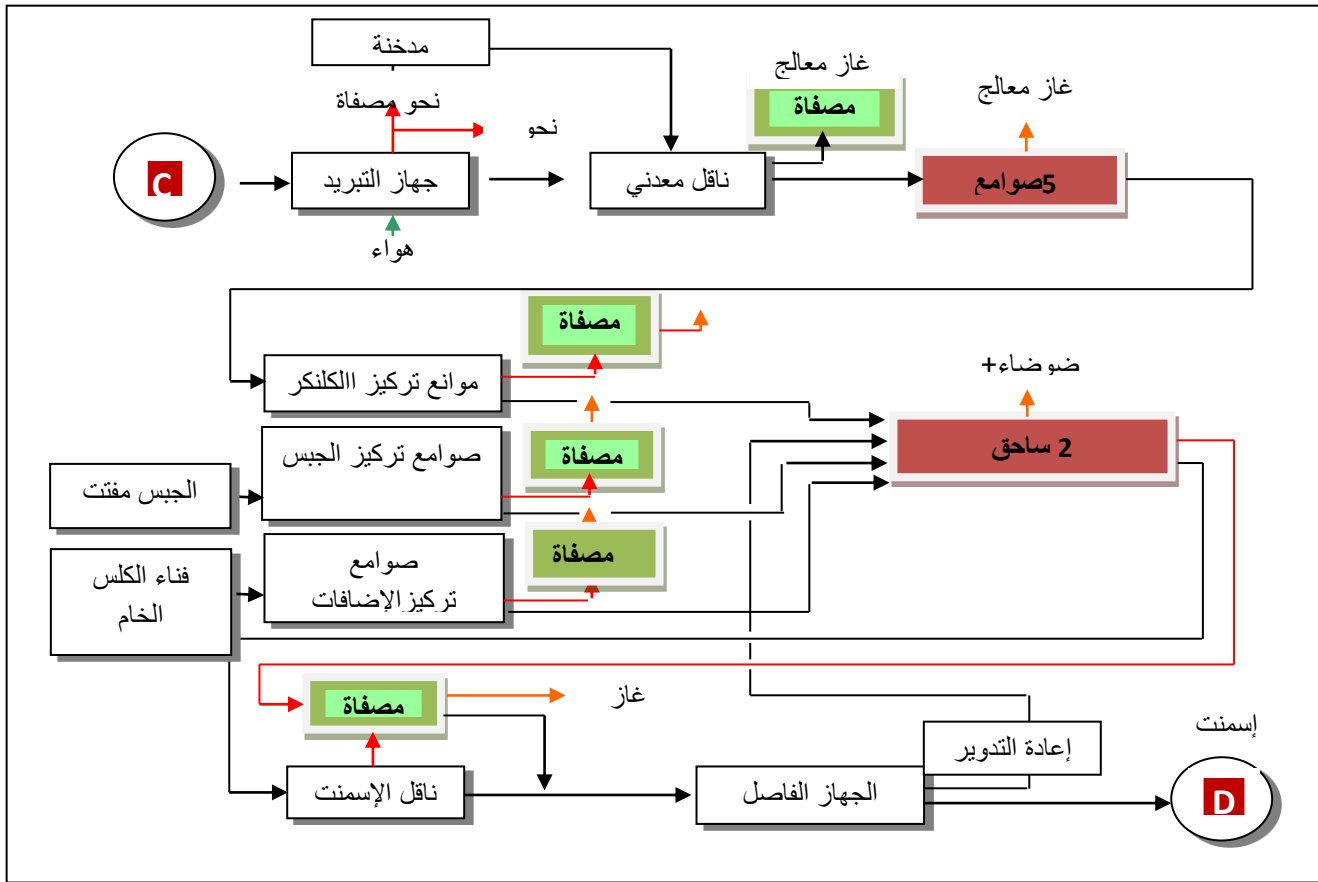
إضافة على أنها تعتمد على تكنولوجيا غير معقدة وذات كفاءة عالية تصل إلى استرداد أكثر من 30 طن في الساعة أي نسبة 10% من المواد الأولية والمتداولة. ولقد تم تبني هذا التوجه كرد فعل على امتعاض المجتمع المدني من حجم التلوث الحاصل وخاصة جمعية مرضي الربو لعين لكبيرة، وكذا إقدام سكان المناطق المجاورة للمصنع وهم سكان منطقة أولاد عدوان بإغلاق الطريق مما أدى إلى تعطيل سير وتيرة الإنتاج بالمصنع مما انجر عنه تكبده لخسائر معتبرة، ونعكس على أداء المؤسسة من جهة وصورة المؤسسة في وسط المجتمع المدني من جهة أخرى.

الشكل رقم (25): مخطط يوضح أماكن تواجد المصافي المخطط (أوب)

المخطط (أ)



المخطط (ب)



المصدر: من إعداد الباحث

استخدام أحدث التقنيات في عملية التفجير: لضمان عدم حصول أي إزعاج بيئي جراء عمليات التفجير والتفتيت، وهي استخدام تقنية التفجير المتتالي أو المتقطع (على مراحل)، مع تصاعد خفيف للغبار.

إعادة تأهيل المحاجر: من أجل تقليل من أثر التلوث الناشئ عن عملية التفجير وطحن الصخور، قامت المؤسسة بتركيب مصفاتيْن كيسيّتين على مستوى تلك المحاجر.

الجدول رقم (13): مصادر التلوث المختلفة وانبعاثاتها

تكسير المواد الأولية وطحنها وتداولها	الجسيمات الغبار + ضوضاء
تفجير الصخور وتشغيل الفرن و تبريد الكلنكر	الجسيمات الغبار، انبعاثات أول أكسيد الكربون، أكسيد الكبريد و النتروجين و الهيدروكربونات، ألدهيدات و الكيتونات ...
طحن المنتجات وتداولها و تعبئتها	انبعاثات الغبار+ضوضاء

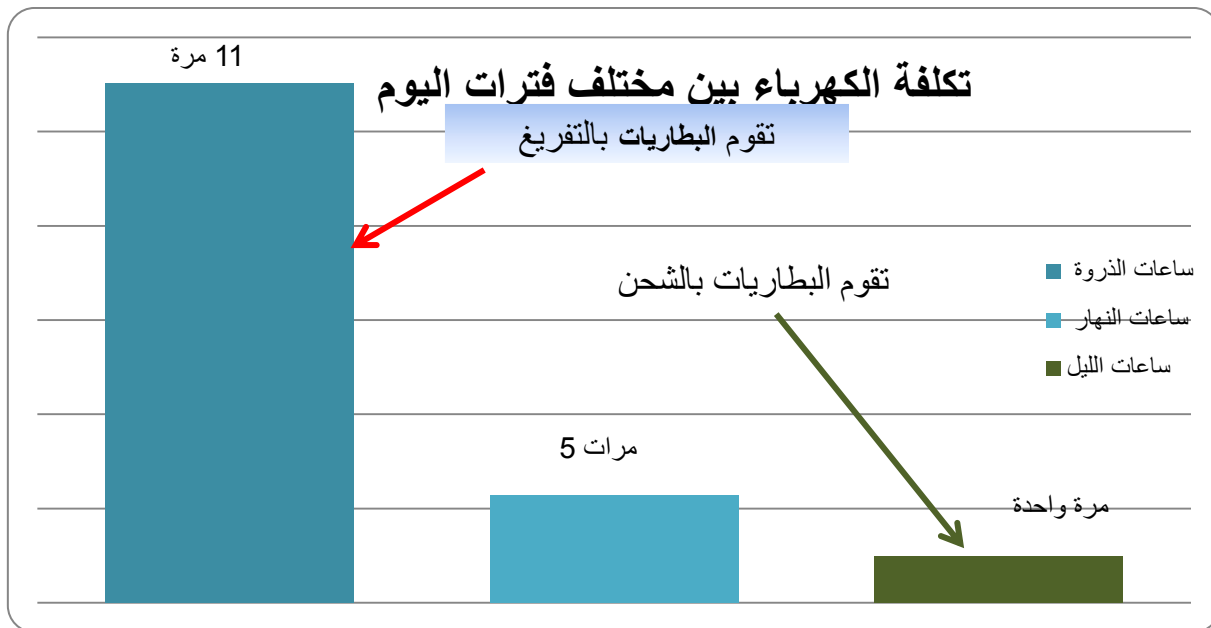
المصدر: من إعداد الباحث

المحافظة على نظافة المصنع: قامت المؤسسة باقتناء سيارات صناعية تقوم بشفط الغبار والمخلفات وجمعها وتكوين عمال لهذا الغرض.

ثانيا: إسهامات المؤسسة في التحكم في الطاقة والترشيد في استخدامها:

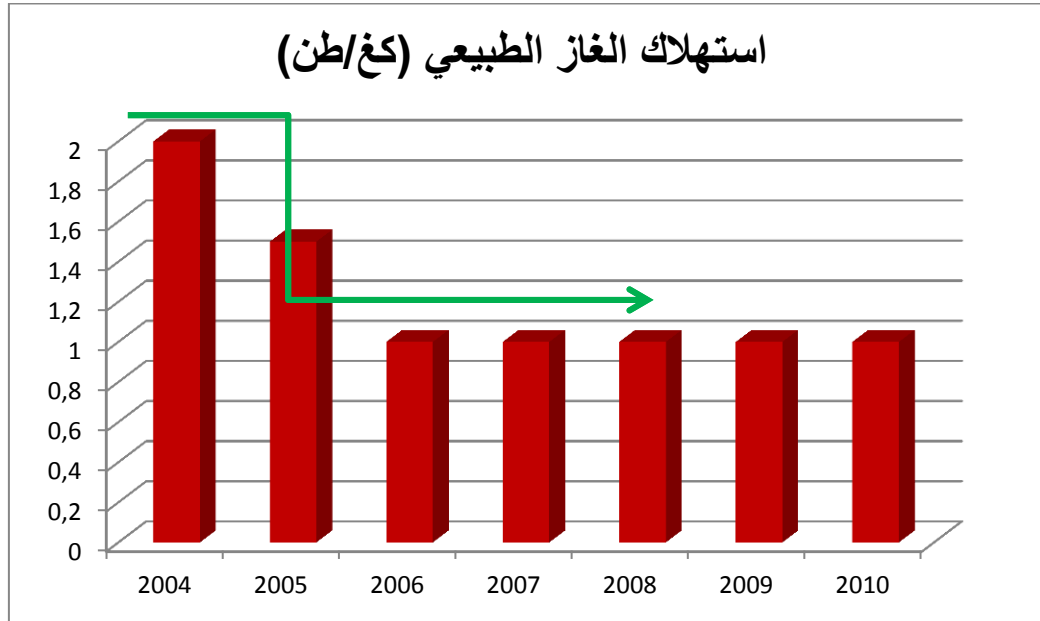
1. أعمال المؤسسة في مجال التحكم في الطاقة الكهربائية: قامت المؤسسة بخطوة رائدة والمتمثلة استقدام بطاريات مكثفة بحيث تقوم هذه البطاريات بإجراء عملية مقاصة للطاقة الكهربائية تفاديا للوقوع في عقوبات من طرف المؤسسة الموردة للطاقة الكهربائية (سونلغاز) حيث يعتبر سعر الوحدة من جهة ومن جهة أخرى تقوم هذه البطاريات باستدامة التيار الكهربائي والمحافظة عليه فهي تساعد في التحكم في الطاقة والترشيد في استهلاكها ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (26): شكل يوضح دور البطاريات في اقتصاد الطاقة الكهربائية



2. أعمال المؤسسة في مجال التحكم في استهلاك الغاز الطبيعي: قامت المؤسسة بعملية تحديث توصيلات الغاز الطبيعي علي مستوي القرن بحيث أصبحت أكثر كفاءة وأقل استهلاكاً لهذا المورد الطبيعي المهدد بالنضوب ويمكن تبين ذلك من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (27) : يوضح تطور استهلاك الغاز الطبيعي

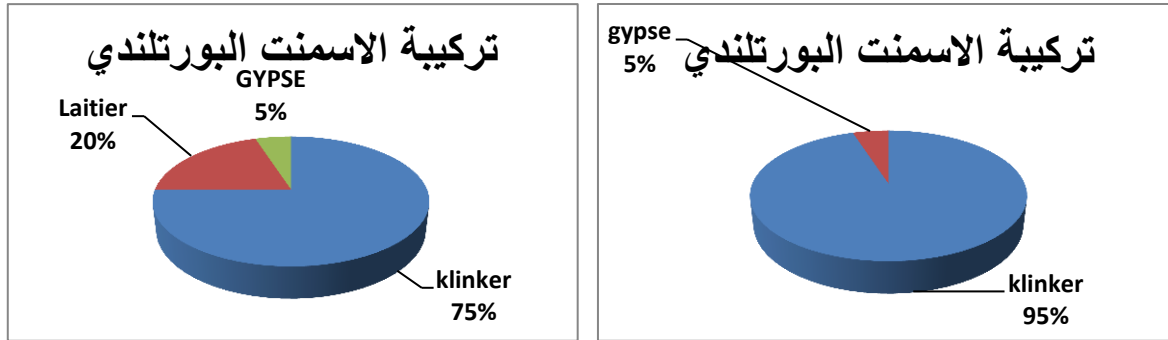


ثالثاً: مجهودات المؤسسة في مجال التنمية المستدامة وتهيئة المحيط والتكوين :

1. مجهودات المؤسسة في مجال استدامة المواد الأولية وديمومتها: تقوم المؤسسة بإضافة مادة (Laitier) الذي يعتبر بمثابة فضلات في صناعة الحديد والصلب مكان الكلنكر بنسب معينة. غير أن الشيء الملحوظ نتيجة دراسة العينات وجد انه بإضافة هته المادة يصبح الإسمنت أكثر صلابة وأقل تكلفة وهذا ما سنوضحه في هاته الدراسة.

الشكل رقم (28) : يوضح الفرق بين نوعين من الاسمنت الأول عادي والثاني يراعا في صناعته

الاعتبارات البيئية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي وثائق المؤسسة

2. **تصنيف ومعالجة النفايات:** حيث قامت المؤسسة باستحداث فضاء لتخزين الفضلات ومعالجتها وتصنيفها لتخلص منها سواء ببيعها أو بإتلافها بطريقة بيئية تضمن سلامة المحيط.

▪ فعلي سبيل المثال تقوم المؤسسة ببيع الزيوت المستعملة لشركة نفطال NAFTAL

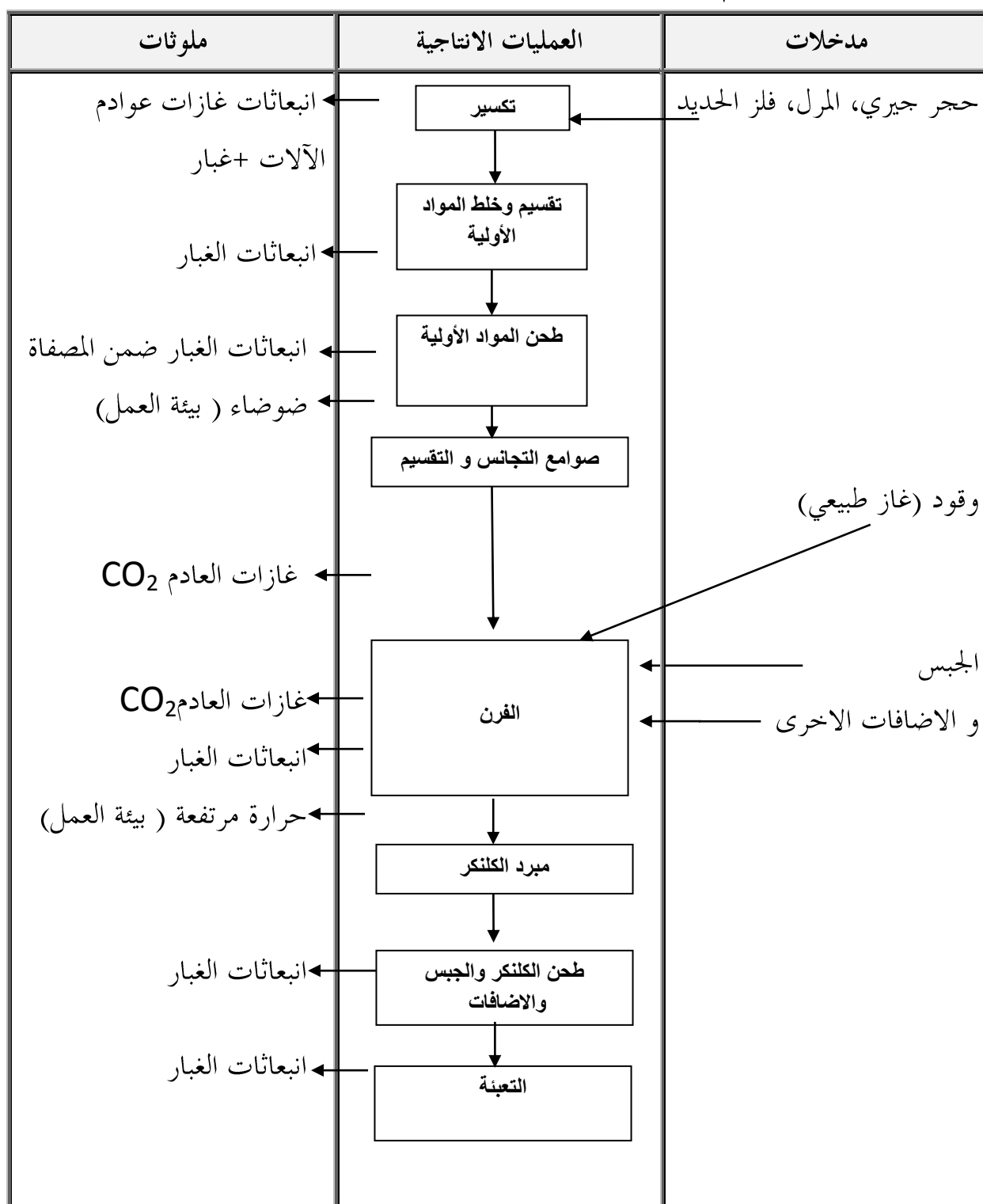
▪ كما تقوم المؤسسة ببيع البطاريات المستخدمة لشركة الوطنية لصناعة البطاريات ENPEC

3. **تهيئة المحيط وتحسين المنظر العام:** تم متابعة مشروع تحسين المظهر العام للمصنع عن طريق استحداث مساحات خضراء وتشجير المناطق المحيطة بالمصنع وأوكلت هذه العملية إلى مؤسسة خاصة متخصصة في شؤون الحدائق والأشجار.

4. **تكوين وتأهيل موظفي المؤسسة في مجال البيئة:** حيث قامت المؤسسة باستحداث وظيفة الإدارة البيئية ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة كما هو ملاحظ في الملحق رقم (12). كما قامت بإجراء دورات تكوينية لموظفيها عن الأداء البيئي والتنمية المستدامة. وتتويجا لكل هذه الإجراءات والبرامج والجهود فقد تمكنت المؤسسة من الحصول على شهادة الايزو 14001 الخاصة بحماية البيئة كما هو موضح في الملحق رقم (10،11).

غير أن الشيء الملاحظ هو تواجد بعض الظواهر السلبية مثل تصاعد الغبار وخاصة على مستوى المحاجر أثناء عملية التفجير ومخزن المواد الأولية، ووحدة تعبئة الأكياس وكذا وحدة التعبئة في صهاريج شاحنات. وكذا التخلص من بعض النفايات بطريقة تضر بالبيئة كإحراق الورق المقوى والمطاط...إلخ.

الشكل رقم (29): مصادر التلوث المصاحبة لإنتاج الاسمنت بالطريقة الجافة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي وثائق المؤسسة

المبحث الثاني

القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي لشركة الإسمنت بعين الكبيرة

بدأت مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة في الوفاء بأشكال مختلفة من المسؤولية الاجتماعية، في إطار تحقيق مبادئ التنمية المستدامة، واستجابتا لضغوط الأطراف المتعددة. فنتج عن ذلك الالتزام بالتكاليف وإيرادات بيئية ومنه ظهر اهتمام المؤسسة بأساليب قياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.

المطلب الأول: القياس المحاسبي للأداء البيئي لشركة الإسمنت بعين الكبيرة .

أولاً: حصر عناصر التكاليف البيئية

من خلال الإطار الفكري الذي قدم في الجزء النظري، وبدراسة وتحليل التقرير السنوي لمؤسسة مصنع الاسمنت بعين الكبيرة لسنة 2010، بالإضافة إلى إجراء العديد من المقابلات الشخصية مع عدد من العاملين ورؤساء الأقسام بالإدارات المختلفة للمؤسسة ذات العلاقة، وأهمها قسم البيئة والمحاسبة وقسم الطاقة وقسم الإنتاج، للاستفسار عن بعض الأرقام الواردة بالتقرير السنوي، وكذلك الحصول على بعض البيانات الإضافية عن طريقة الإنتاج وحصر الملوثات والجهود المبذولة لمكافحتها. لتتمكن من حصر وتحديد كافة عناصر تكاليف الأداء البيئي بالمؤسسة وذلك على النحو التالي:

1. عناصر تكاليف الأداء البيئي للمحافظة على البيئة أو تكاليف منع التلوث: وتتمثل هذه التكاليف عدة عناصر وهي:

- مصافي تنقية الهواء الكيسية؛
- البطاريات الكهربائية المكثفة؛
- تحديث شبكة الربط بالغاز الطبيعي؛
- تعويض المواد الأولية بأخرى محافظة على البيئة من أجل استدامة المواد الأولية وديمومتها (بإضافة مادة ((Laitier)).

2. عناصر تكاليف الأداء البيئي للإزالة التلوث الحاصل أو تكاليف المعالجة التلوث: وتتمثل هذه التكاليف في عدة عناصر وهي:

- تكاليف رواتب أو أجور عمال التنظيف وصيانة معدات التنظيف ؛
- أجور عمال مخزن النفايات ؛

- مؤونة إعادة تأهيل المحاجر؛

- ضرائب ورسوم ؛

- تكاليف تكوين و التقيس (الحصول علي شهادات تطبيق المواصفات الدولية).

غير أن شيء الملاحظ في المؤسسة هو عدم وجود معايير واضحة يمكن استخدامها كأدلة إرشادية عند تحديد وفصل التكاليف البيئية عن غيرها من التكاليف الأخرى ، ولهذا تم طمرها بالتكاليف الإضافية و لم يفصح عنها بشكل مستقل في القوائم المالية للمؤسسة.

ثانياً: الجانب المحاسبي

تتبع الشركة النظام المحاسبي الموحد؛ حيث أنها تفتقر إلى تطبيق المحاسبة عن التكاليف البيئية، فنلخص إلى أن الإفصاحات المالية المتعلقة بالجانب البيئي والمعالجة التكاليف البيئية تبدو لنا غير موجودة، وعلية سيتم استعراض التكاليف البيئية بموجب التفاصيل المقدمة من قبل المؤسسة .

1. عناصر التكاليف الأداء البيئي لمنع حدوث التلوث (الإهتلاكات الموجودات الخاصة باستثمارات حماية

البيئة لعام 2010)، هي وفق الجدول الآتي:

أ - حساب إهتلاكات الاستثمارات البيئية

الجدول رقم (14): يمثل مجموع الاهتلاكات الاستثمارات البيئية

البيان	التكلفة الاسمية	سنة الحيازة	نسبة الاهتلاك	الاهتلاك السنوي
آلات فیلترات :				
فیلترات منطقة طحن الاسمنت 1	23 026 524,77	2008	0,10	2 302 652,48
فیلترات منطقة طحن الاسمنت 2	23 026 524,00	2008	0,10	2 302 652,40
فیلترات منطقة الاسمنت 1	16 160 252,00	2007	0,10	1 616 025,20
فیلترات منطقة الاسمنت 2	16 160 252,00	2007	0,10	1 616 025,20
فیلترات المحاجر	43 197,73	2006	0,10	4 319,77
فیلترات منطقة المواد الأولية النينة 1 AAF	994 230 057,00	2006	0,10	99 423 005,70
فیلترات منطقة المواد الأولية النينة 2	16 077 880,00	2008	0,10	1 607 788,00
فیلترات منطقة الفرن AAF	396 861 298,00	2009	0,10	39 686 129,80
فیلترات منطقة التوزيع بالأكياس 1	58 167,00	2006	0,10	5 816,70
فیلترات منطقة التوزيع بالأكياس 2	58 167,00	2006	0,10	5 816,70
فیلترات منطقة التوزيع بصهاريج الشاحنات 1	29 001,00	2006	0,10	2 900,10
فیلترات منطقة التوزيع بصهاريج الشاحنات 2	35 022,00	2006	0,10	3 502,20
أبنية المرسبات	548 000 000,00	2008	0,07	38 360 000,00
بطاريات كهربائية مكثفة	53 000 000,00	2010	0,10	5 300 000,00
شبكة الربط بالغاز الطبيعي	54 469 198,00	2006	0,15	8 170 379,70
تكاليف منع حدوث التلوث المجموع				200407014,00
مجموع إهتلاكات معالجة تلوث الحاصل				
آلات تنظيف و شطف الملوثات 1	31 951,00	2006	0,15	4 792,65
آلات تنظيف و شطف الملوثات 2	31 951,00	2006	0,15	4 792,65
مجموع تكاليف معالجة التلوث الحاصل				
المجموع	2 141 299 442,50			200 416 599,25

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (01)

ب - كلفة استبدال المواد الأولية بأخري محافظ علي البيئة (فهي بمثابة فضلات صناعة أخري) بإضافة

مادة (Laitier)

تكلفة مادة (Laitier): تنتج هذه المادة عن صناعة الحديد والصلب فهي فضلات هذه الأخيرة وتقسم إلي نوعين.

الجدول رقم (15) : حساب تكلفة مادة (Laitier) والعائد من استخدامها

مادة (Laitier) طازج	مادة (Laitier) قديمة	
400.00	295.00	سعر شراء دج/(طن)
800.00	800.00	تكلفة النقل دج/(طن)
18.00	40.00	تكلفة التحميل دج/(طن)
1218.00	1135.00	تكلفة الشراء الكلية دج/(طن)
2011.00	2011.00	تكلفة إنتاج 1 طن من الكلنكر
793	876	العائد من استخدام Laitier

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي ملحق رقم(02)

ج - تكاليف التكوين والتقييس: قامت المؤسسة بتكوين الإطارات حول مراقبة الجودة المدججة ISO

ISO 14001 (2004)+ISO 9001(2008) لتبلغ قيمة التكوين: 1.070.220.00 دج

2. عناصر تكاليف الأداء البيئي في معالجة التلوث الحاصل ومتمثلة أساسا في رواتب والأجور الخاصة

بإجراءات حماية البيئة لعام 2010 ، وبعض إهلاكات معدات التنظيف :

أ. أجور عمال التنظيف الذين تم تأجيرهم خلال السنة 162.000,00

دج(شهريا) $12 \times 1.944.000,00$

ب. أجور عمال صيانة المعدات والاستثمارات البيئية خلال السنة

: 2.000.000.00 دج(شهريا) $12 \times 24.000.000.00$ دج

ج. أجور العمال الذين تم تأجيرهم القائمين بالتشجير والمساحات الخضراء خلال

السنة: 267.500.00 دج (شهريا) $12 \times 3.210.000.00$ دج

- المجموع : 29.154.000.00 دج

ثالثا : إجمالي إرادات الأداء البيئي

1. الإيرادات من وراء تركيب المصفاة (الفلترات) : استرداد 10% من المواد الأولية والمواد المتداولة.

- الغبار المسترجع في منطقة طحن المواد الأولية: 253 440 طن سنويا بضررها في معدل تحولها إلى كلانكير 0.7 يصبح لدينا 177 408 طن سنويا.
- الغبار المسترجع علي مستوي طحن الكلانكير وتبريده يمكن من استرجاع 10.8 طن في الساعة أي ما يعادل 85 536 طن سنويا.
- ليصبح لدينا في المجموع 262 944 طن سنويا مسترجعة من الكلانكير.
- واستنادا للملحق رقم (02) فإن 1 طن من الكلانكير المطحون تبلغ تكلفته 2 329 DA ومنه تبلغ قيمة العائد المتأتي من تركيب المصافي: 612 396 576 DA وهي تمثل أكثر من 10% من رقم الأعمال وأكثر من 15% من القيمة المضافة.

2. الإيرادات من وراء تركيب بطاريات المكثفة: تقوم هذه البطاريات بتخزين الكهرباء لتقوم باستخدامها عندما يتجاوز استهلاك المصنع الحد المسموح به وخاصة في أوقات الذروة. وتصل قيمة التقليل من استهلاك الطاقة إلى 10% (حسب وثائق خاصة بالمؤسسة)

$$28.444.600.00 = 10\% \times 284.446.000.00 \text{ دج}$$

3. الإيرادات من وراء تحديث شبكة الربط بالغاز: وبعد تحديث شبكة الربط بالغاز تمكنت المؤسسة من التقليل من استهلاك الغاز بنسبة 5% (حسب وثائق خاصة بالمؤسسة) وكذا عدد التوقفات الإجبارية الناتجة عن المشاكل التقنية. بالإضافة إلى التقليل من طرح النفايات وزيادة عمر الفرن.

4. الإيرادات من وراء استبدال المواد الأولية بمادة (Laitier): وبالمقارنة بسعر التكلفة الكلية ل1 طن من الاسمنت (2 328 دج) التي تضاف هته المادة لإنتاجه نجد أن:

الجدول رقم (16) : الإيراد المتوقع من وراء استبدال المواد الأولية بمادة (Laitier)

الإيراد من وراء استبدال المواد الأولية			
Laitier neuf (طازج)		Laitier ancien (قديم)	
2 328	تكلفة 1 طن من الاسمنت	2 328	تكلفة 1 طن من الاسمنت
2 106,00	تكلفة 1 طن laitier neuf	2 089,40	تكلفة 1 طن من laitier ancien
222,00	العائد من استعمال laitier	238,60	العائد من استعمال laitier
1 054 648,00	حجم الانتاج	1 054 648,00	حجم الانتاج
234 131 856,00	العائد الكلي	251 639 012,80	العائد الكلي

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (02)

5. **إيراد بيع النفايات:** يتم بيع النفايات عن طريق مناقصات تجرى بصفة دورية وفيما يلي عرض ملخص لتلك النفايات في غياب معلومات عن النفايات الورقية والمصافي المستخدمة. والجدير بالذكر أنه عند قياس الفضلات تظهر هناك أساليب مختلفة للقياس تعزى إلى اختلاف الخصائص الفنية للملوثات وظروف تواجدها ومعالجتها.

جدول رقم (17) : جدول يمثل إيراد بيع النفايات

البيان	قيمة المبيعات (دج)
خردة الحديد (دج/طن)	6.269.829.00
زيت مستخدم (دج/طن)	31.000.00
بطاريات (دج/طن)	15.960.00
خشب (دج/طن)	600.000.00
ناقل بلاستيكي مهتك (دج/طن)	699.200.00
المجموع	7.615.989.00

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ملحق رقم (03)

رابعاً : مؤونة تأهيل المحاجر والضرائب الخاصة بالتلوث :

1. مؤونة تأهيل المحاجر

لقد جاءت هذه المؤونة بمقتضى قانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 و يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، حيث تنص المادة الثانية منه على ما يلي¹:

- تحديد المبادئ الأساسية و قواعد تسيير البيئة؛

- ترقية وطنية مستدامة بتحسيس شروط المعيشة؛

- إصلاح الأوساط المتضررة .

أما المادة الثالثة فتتضمن على المبادئ العامة التالية:

- مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعية؛

- مبدأ الاستبدال حيث يكمن استبدال عمل مضر بالبيئة بآخر يكون أقل ضرراً عليها ؛

- مبدأ الإدماج حيث يكمن دمج الترتيبات المتعلقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة عند إعداد المخططات؛

- مبدأ النشاط الوقائي وتصحيح الأضرار البيئية والأولوية عند المصدر، وذلك باستعمال أحسن التقنيات المتوفرة وبتكلفة اقتصادية مقبولة؛

- مبدأ الحيط، إذ يجب ألا يكون عدم توفر التقنيات نظراً للمعارف العلمية والتقنية الحالية سبباً في تأخير اتخاذ التدابير الفعلية و المناسبة؛

- مبدأ الملوث الدافع؛

- مبدأ الإعلام والمشاركة بحيث يحق لكل شخص في أن يكون على علم بحالة البيئة؛

- المشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة.

ومنه فإن الجزائر تسعى من خلال ذلك التوفيق بين تنمية اجتماعية و تنمية اقتصادية مع مراعاة الجوانب البيئية أي إدراج البعد البيئي لتحقيق تنمية مستدامة.

واستجابة لهذا القانون تقوم مؤسسة الاسمنت بعين الكبيرة بإعادة تأهيل المحاجر التي تستغلها وتبلغ

قيمتها 0.5% من رقم الأعمال. الموضح في الملحق رقم (4)

¹قانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 و يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. الجريدة الرسمية العدد 43 السنة الأربعون، الصادر في 20 جويلية 2003.

الجدول رقم (18) : جدول يوضح قيمة مؤونة تأهيل المحاجر لسنة 2010

البيان	النسبة	رقم الأعمال	قيمة المؤونة
إستغلال (MARNE) 2010	0.5%	4990900,00	24954,50
إستغلال (CALCAIRE) 2010	0.5%	321827848,11	1609139,24
المجموع			1634093,74

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي ملحق رقم (04)

2. ضرائب خاصة بالتلوث: وتبلغ قيمتها ب: 200000.00 دج (بالاعتماد علي وثائق المؤسسة)

خامسا مؤشرات التي تمثلها تكاليف حماية البيئة :

ويمكن أن نستخدم هذه المؤشرات في قياس كفاءة الأداء البيئي للمؤسسة في المحافظة علي البيئة لسنة 2010 من خلال النسب التالية:

جدول رقم (19) جدول يمثل حساب مؤشرات التكاليف البيئية

المؤشرات	المؤشر (النسبة)	القيمة
نسبة تكاليف حماية البيئة إلى كمية الإنتاج خلال عام 2010	$\frac{\text{تكاليف حماية البيئة (دج)}}{\text{كمية الإنتاج (طن)}}$	220.42 (دج\طن)
نسبة تكاليف حماية البيئة إلى كلفة الإنتاج خلال عام 2010	$\frac{\text{نكاليف حماية البيئة (دج)}}{\text{كلفة الإنتاج (دج)}}$	9,47%
نسبة تكاليف حماية البيئة إلى قيمة المبيعات خلال عام 2010	$\frac{\text{تكاليف حماية البيئة (دج)}}{\text{قيمة المبيعات (دج)}}$	4,25%
نسبة تكاليف حماية البيئة إلى إجمالي التكاليف خلال عام 2010	$\frac{\text{تكاليف حماية البيئة (دج)}}{\text{التكاليف الاجمالية (دج)}}$	7,42%

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي ملحق رقم (04)

من خلال حسابنا للمؤشرات الأداء التالية يتضح لنا:

- إن الحسابات التقليدية في المؤسسة قد تجاهلت التكاليف البيئية وبهذا فإن الأرباح المتحققة

احتوت تكاليف غير محسوبة مما جعلها تظهر بأكثر من حقيقتها؛

- أن نسبة التكاليف حماية البيئية هي نسبة ضئيلة إلى إجمالي التكاليف.

ومنه يعتبر القياس الكمي (غير النقدي) لكفاءة الأداء البيئي للمؤسسة كأداة لتقييم هذا الأداء بالاعتماد

علي القياس النقدي للتكاليف البيئية. وبالتأكيد فإن المؤشرات السابقة تعطي مؤشراً أولي لا يمكن عن

طريقه الحكم على مدى كفاءة الأداء البيئي للمؤسسة، وبالتالي يجب مقارنة النسب السابقة لكل الفئات

بمثيلاتها بنفس المؤسسة عن الفترات السابقة، والأهم من ذلك هو مقارنة تلك النسب بمثيلاتها في

المؤسسات المماثلة والتي تعمل تحت نفس ظروف التشغيل السائدة داخل حدود الوطن (إن وجدت) أو

خارجه.

المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي للأداء البيئي لشركة الإسمنت عين الكبيرة

من الدراسة النظرية، يظهر أن الإفصاح البيئي يجب أن يكون إلزامياً خاصة في المؤسسات ذات الأثر السليبي

على البيئة، وأن يتم إصدار العديد من القوانين والتشريعات الصارمة التي تحكم وتنظم عمليات التخلص من

النفايات في الصناعات الملوثة، فضلاً عن ضرورة أن يوفر الإفصاح لهذه المؤسسات معلومات عن التلوث

وأساببه لوفاء المؤسسة بالتزاماتها في مجال مكافحة التلوث. إن إفصاح المؤسسات عن إنجازاتها في أدائها البيئي

يحقق الثقة بدرجة أكبر في تحقيقها الرضا على أدائها الاجتماعي والبيئي، وذلك من خلال الاستجابة لرغبات

المجتمع المدني في الحفاظ على البيئة، ولتحسين صورة المؤسسة وسمعتها، وكذلك دعماً لمقدرة التنافسية

للمؤسسات في مجال الجودة بصورة عامة، وجودة الأداء البيئي بصفة خاصة. وتماشياً مع طبيعة الدراسة فإن

الباحث يقترح أن يتم الإفصاح عن الأداء البيئي وفق الأسلوبين المقترحين في الجانب النظري أي أسلوب

الفصل وأسلوب الدمج كالتالي:

أولاً: الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية «طريقة الفصل»

يقوم هذا الاتجاه على أساس الفصل بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية، باعتبار أن كل منهما يحقق أهدافاً مختلفة وبالتالي يجب الإفصاح عن المعلومات البيئية في تقارير منفصلة عن التقارير المالية. ويقترح الباحث أن تكون في شكل ملاحق بيئية ويمكن تمثيل الصور هذا الاتجاه في التقرير التالي مثلاً.

1. تقارير تعرض المنافع والتكاليف البيئية معا: ويقترح الباحث أن يتم إعداد قائمة التكاليف والإيرادات البيئية و التي تتضمن ما يلي:

الجدول رقم (20) جدول يوضح قائمة التكاليف والإيرادات معا

التكاليف البيئية		الإيرادات البيئية	
البيان	المبلغ	البيان	المبلغ
تكاليف منع حدوث التلوث		تركيب المصفاة	612 396 576,00
اهتلاك التثبيتات البيئية	200 407 013,95	تركيب البطاريات	28 444 600,00
تكاليف معالجة التلوث الحاصل		تحديث شبكة الربط بالغاز	13 304 600,00
مؤونة تأهيل المحاجر	1 634 093,74	بيع النفايات	7 615 989,00
ضرائب خاصة بالتلوث	200 000,00	استبدال المواد الأولية	234 131 856,00
أجور عمال التنظيف	1 944 000,00		
أجور عمال الصيانة للمعدات و الاستثمارات البيئية	24 000 000,00		
أجور عمال التشجير و والمساحات الخضراء	3 210 000,00		
مصاريف التكوين و التقييس	1 070 220,00		
اهتلاك آلات الشفط و التنظيف	9 585,30		
مجموع تكاليف الأداء البيئي	232 474 912,99	مجموع إيرادات الأداء البيئي	895 893 621,00

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد علي الملاحق (1،2،3،4،5،6)

ثانياً: الإفصاح عن الأداء البيئي من خلال التقارير المالية ذاتها أو في تقرير واحد "أسلوب الدمج"

ويقوم هذا الاتجاه بالإفصاح عن المعلومات المالية والمعلومات البيئية في تقرير واحد بحيث تصبح المعلومات البيئية جزءاً من المعلومات المالية.

ويقترح الباحث أن يتم الإفصاح وفق النموذجين التاليين:

1. جدول حساب النتائج المعدل بيئياً:

جدول رقم (21): جدول حساب النتائج المعدل بيئياً

البيان	العناصر البيئية	العناصر غير البيئية	كلي
إنتاج مباع		5 045 414 234,86	5 045 414 234,86
إنتاج بالمخزن		126 641 365,32	126 641 365,32
الانتاج الكلي	895 893 621,00	4 704 473 753,00	5 600 367 374,00
مواد و لوازم مستهلكة		1 459 930 101,16	1 459 930 101,16
خدمات	1 070 220,00	478 762 021,97	479 832 241,97
استهلاكات وسيطة		1 939 762 343,13	1 939 762 343,13
قيمة مضافة		3 660 605 031,05	3 660 605 031,05
مصاريف مستخدمين	29 154 000,00	502 386 522,00	531 540 522,00
ضرائب و رسوم	200 000,00	110 940 478,02	111 140 478,02
الفائض الإجمالي للاستغلال		3 017 924 030,54	3 017 924 030,54
مصاريف مالية		11 760 499,82	11 760 499,82
مصاريف مختلفة		31 747 654,81	31 747 654,81
مخصصات اهتلاك ومؤونات	202 050 692,99	306 985 990,68	509 036 683,67
مجموع الإيرادات البيئية	895 893 621,00	4 704 473 753,00	5 600 367 374,00
مجموع التكاليف البيئية	232 474 912,99	2 902 513 268,46	3 134 988 181,45
النتيجة الاجمالية للاستغلال	663 418 708,01	1 801 960 484,54	2 465 379 192,55

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (5)

2. جدول حساب نسب التسيير:

جدول رقم (22) جدول حساب نسب التسيير

النسبة %	بيان النسبة
26,06%	مواد و لوازم مستهلكة\الانتاج
8.57%	خدمات مقدمة\ الانتاج
34.64%	استهلاك وسيط\ الانتاج
65.36%	قيمة مضافة \ الانتاج
9.49%	مصاريف مستخدمين\ الانتاج
1.98%	ضرائب ورسوم\ الانتاج
0.21%	مصاريف مالية\ الانتاج
0.57%	مصاريف مختلفة\ الانتاج
9.09%	اهتلاك\ الانتاج
44.02%	النتيجة الصافية\ الانتاج
44.80%	الهامش الصافي للاستغلال\ الانتاج
53.89%	الهامش الخام للاستغلال\ الانتاج
14.52%	مصاريف مستخدمين \ القيمة المضافة
3.04%	ضرائب ورسوم \ القيمة المضافة
0.32%	مصاريف مالية \ القيمة مضافة
81.25%	(الاهتلاك + نتيجة الاستغلال) \ القيمة المضافة
9,47%	مصاريف بيئية \ الانتاج
6,35%	مصاريف بيئية \ القيمة المضافة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (5) و (6)

والجدير بالذكر إن مقارنة كل معدل من المعدلات السابقة بممثلاته بنفس المؤسسة عن فترات سابقة من حيث زيادة تلك المعدلات أو نقصانها هو أمر مطلوب للحكم على كفاءة الأداء البيئي والاجتماعي للمؤسسة. ولزيادة فائدة تلك المعدلات يجب مقارنتها بممثلاتها في الشركات المماثلة والتي تعمل تحت

نفس ظروف التشغيل السائدة داخل الوطن وخارجه. وبما أننا حددنا سنة الدراسة 2010 فإننا نكتفي بالبيانات المالية لهذه السنة فقط.

غير أن شيء ملاحظ أن المؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة لا تعمل علي أي شكل من أشكال الإفصاح البيئي في قوائمها المالية القانونية. إلا أن هناك إفصاح عن الاستثمارات البيئية في برنامج الاستثمار المقرر لسنة 2010 كما هو موضح في الملحق رقم (07).

خلاصة الفصل الرابع

شمل هذا الفصل دراسة ميدانية هدفت إلى التحقق من وجود نظام للمحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بمنطقة سطيف، وخصت بالدراسة والتحليل لمؤسسة صناعة الاسمنت بعين الكبيرة ودورها في تحقيق وإرساء مبادئ التنمية المستدامة، وإلى أي مدى تلتزم هذه المؤسسة بقياس وتحليل التكاليف البيئية ومن ثم الإفصاح عنها. وما هي الصعوبات والمعوقات التي تواجهها في قياس وتحليل التكاليف البيئية والإفصاح عنها ودور التشريعات والأنظمة البيئية في ذلك.

حيث اتضح أن التكاليف البيئية تمكن المؤسسة من جني أرباح على المدى المتوسط والطويل وكسب ميزة تنافسية تمكنها من تحقيق إيرادات إضافية إضافة إلى تحسين صورة المؤسسة في المجتمع مع مختلف الأطراف ذات المصلحة فيه وأتضح أن القياس السليم والتحليل الدقيق للتكاليف البيئية يساعد في توفير المعلومات اللازمة لتحسين الأداء البيئي خاصة والأداء العام ككل. ورغم أنه لم تثبت الدراسة الميدانية على قيام المؤسسة بالإفصاح عن أدائها البيئي ضمن القوائم المالية مندمجة فيها أو قوائم منفصلة، إلا أن هناك جهوداً معتبرة في مجال حماية البيئة وتكريس مبادئ التنمية المستدامة.

الحاتمة

وفي الختام يمكن أن نقول أن هناك تزايداً في الوعي والاهتمام من قبل المؤسسات بالأداء البيئي، إذ بدأت تلك المؤسسات بوفاء بأشكال مختلفة من مسؤوليتها، واهتمام كل مؤسسة بالأسلوب المناسب لقياس الأداء البيئي والإفصاح عن كل أشكال وتكاليف هذا الأداء. وإن اختلفت أساليب القياس ومستويات الإفصاح، حيث نجد أن أغلب جهود ومحاولات المؤسسات في القياس والإفصاح عما أوفت به، من مسؤوليات بيئية واجتماعية قد تمت في ظل غياب إطار من الأسس والمعايير المهنية لإحكام قواعد القياس الأداء البيئي والإفصاح عن نتائجه.

ولتحقيق ذلك يتطلب ذلك تطوير المحاسبين لنظم المعلومات المالية التي تهتم بالبيئة وقضاياها من خلال معالجة بنود التكاليف البيئية بالطرق المحاسبية المقبولة والإفصاح عنها، وفق ما تتطلبه المعايير الدولية كون النظام المحاسبي أداة لإمداد الجهات المختلفة بالمعلومات اللازمة. إلا أنه توجد العديد من صعوبات تواجه المؤسسات في قياس وتحليل التكاليف البيئية ومن ثم الإفصاح عنها ونذكر منها:

- ضعف الوعي البيئي لدى بعض العاملين بالمؤسسة للتأثيرات السلبية والاقتصادية والاجتماعية عند إغفال الاعتبارات البيئية، وهذا ناتج عن ضعف أو عدم تلقينهم لتكوين في هذا الصدد؛
- عدم وجود تشريع قانوني يلزم المؤسسات بالإفصاح عن أدائها البيئي؛
- صعوبة تطبيق المحاسبة البيئية لما تتطلبه عملية التطبيق من أساليب وطرق غير تقليدية ولارتفاع تكلفة اعتراف وقياس وتحليل التكاليف البيئية. ولا تعد عملية اعتراف وقياس وتحليل التكاليف البيئية والإفصاح عنها من أولويات المؤسسات في الوقت الحالي فالباعث الاقتصادي مازال محدود للحد ومراقبة التلوث ومراعاة محدودية الموارد الطبيعية وغيرها من الاعتبارات البيئية .

وقد توصلنا خلال هذه الدراسة لمجموعة من النتائج والمقترحات نذكرها فيما يلي:

أولاً: نتائج الدراسة: من خلال دراستنا لموضوع: "آليات القياس والإفصاح للمحاسبة البيئية في ظل ضوابط التنمية المستدامة دراسة حالة: مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة"

تستخلص النتائج التالية:

نتائج البحث المتعلقة بالدراسة النظرية

- في إطار البحث في القسم النظري، والذي امتد إلى ثلاثة فصول تم التوصل إلى مجموعة من النتائج وهي:
 - إن مفهوم التنمية المستدامة لا يمكن أن يتحقق إلا بأخذ الاعتبارات الاقتصادية والبيئية بالحسبان، ويعتبر مبدأ "من يلوث يدفع" من أهم الوسائل المستخدمة في تسعير المنتجات البيئية وتحويلها من سلع حرة، إلى سلع ذات تكلفة شأنها شأن عناصر الإنتاج الأخرى، بما يساعد على ترشيد استهلاكها وليدخل القياس المحاسبي في حساب عناصر البيئة بوصفها عناصر تخضع للندرة مما يتطلب أخذها في الحسبان عند تحديد تكلفة المنتج النهائي، وضرورة الإفصاح للأطراف ذات المصلحة عنها؛
 - تغير النظرة التقليدية لوظيفة المحاسبة من تعظيم الأرباح إلى تحقيق مستوي مرضي من الربح بحيث يتماشى مع تحقيق مدي معين من الأهداف البيئية والاجتماعية بحيث يتم التوفيق بين أصحاب المصالح المختلفة. كما أصبح من الضروري قيام المحاسب بقياس الأداء البيئي للمؤسسة وإعداد القوائم والتقارير البيئية بشكل متلائم مع القوائم الاقتصادية. بما يكفل إجراء عملية تقييم الشامل من جانب المجتمع المدني لمستوي الأداء الاقتصادي والاجتماعي والبيئي؛
 - يؤدي إعادة صياغة المفاهيم، والفروض، والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها إلى تمكينها من التعبير عن الأداء البيئي بالإضافة إلى الأداء الاقتصادي للمؤسسة كوحدة واحدة؛
 - يجب على المؤسسات تصميم وتنفيذ نظام لحماية البيئة، ويتعين أن يتضمن سياسات وأهداف وبرامج بيئية بالإضافة إلى حتمية وجود نظام إدارة بيئية يهدف إلى توفير البيانات والمعلومات الضرورية لتقييم الأداء البيئي؛
 - قابلية المبادئ المحاسبية ومرونتها لإعادة صياغتها بما يلي متطلبات المحاسبة البيئية ودون أن يؤثر ذلك على التداعيات المحاسبية المترتبة عليها؛
 - إجماع المهتمين بالمحاسبة باحثين وممارسين بأهمية وضرورة الاهتمام بالجوانب البيئية لنشاط المؤسسة، وإلا جاء القياس والإفصاح المحاسبي مشوهاً وعاجزاً عن التعبير الصحيح عن مراكز المالي والتدفقات الداخلية للمؤسسات؛

- الاختلاف بين المحاسبين بشأن الجوانب المتعددة للمحاسبة البيئية كالقياس ، والإفصاح حيث تعددت الاجتهادات والممارسات بشأنهما؛
- وجود نظام للمحاسبة البيئية يساعد على تزويد الإدارة والجهات الرقابية بتقارير ومعلومات تبين حجم الأضرار والمساهمات البيئية للمؤسسة وتحديد نقاط الضعف عن الأداء البيئي؛
- أدى تعدد الطوائف المستفيدة من التقارير المالية وتباين أهدافها من حيث أفضليتها وتوجهاتها إلى ضرورة إعادة صياغتها بما يلبي احتياجات مستخدميها ، حيث ينبغي أن تفصح تلك التقارير عن جوانب الأداء المختلفة للمؤسسة اقتصادية وبيئية واجتماعية؛
- عدم وجود معايير واضحة يمكن استخدامها كأدلة إرشادية عند تحديد وفصل التكاليف البيئية عن غيرها من التكاليف ، ولهذا تم طمرها بالتكاليف الإضافية ولم يفصح عنها بشكل مستقل؛
- إن الحسابات التقليدية للمؤسسات الصناعية قد تجاهلت التكاليف البيئية وبهذا فإن الأرباح المتحققة احتوت تكاليف غير محسوبة جعلها تظهر بأكثر من حقيقتها، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة نتيجة هذه المعلومات المضللة. بالإضافة إلى فصل بين الأنشطة الاقتصادية للمؤسسة والأنشطة البيئية والإفصاح عنها يؤدي إلى تحسين القرارات المتخذة من قبل الإدارة؛
- يوجد تعارض بين متطلبات حماية البيئة والاستغلال الاقتصادي الكفء لموارد المؤسسة لالتزامها بإنفاق مبالغ وتحمل أعباء كبير للمحافظة والحد من الآثار السلبية لأنشطة المؤسسة وهذا بدوره سيؤدي إلى التأثير المباشر على كفاءة أدائها الاقتصادي وتكاليف الإنتاج لديها وبالتالي قدرتها على المنافسة وبشكل خاص سيظهر هذا في المدى القصير؛
- ينبغي إعداد وتطوير دراسات عدة حول المحاسبة البيئية والتوسع في البحث والرجوع إلى تجارب المؤسسات التي لها باع طويل في الأداء البيئي ومحاولة إيجاد إطار نظري حول ذلك؛
- ضعف مشاركة المؤسسات في حماية البيئة قياساً بقدراتها المالية وخبراتها الإدارية التي تمتلكها هذه المؤسسات وهذا ناجم عن ضعف الرقابة من ناحية وعدم وجود قوانين ولوائح تنظم عمل المؤسسات بيئياً من ناحية ثانية.

نتائج البحث المتعلقة بالجانب التطبيقي

تناول البحث في قسمه التطبيقي دراسة واقع المؤسسات الصناعية بالجزائر وبالأخص مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة بولاية سطيف في مجال التنمية المستدامة هذا من جهة ومن جهة أخرى واقع وآفاق صناعة الإسمنت بالجزائر في مجال حماية البيئة.

- أن النظام المحاسبي المتبع في مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة هو نظام مر على تصميمه أكثر من 40 عاما هذا النظام غير قادر على التأقلم مع المتغيرات المستجدة في البيئة الاقتصادية والاجتماعية الجديدة وبشكل خاص قدرة هذا النظام على تحليل وتبويب عناصر تكاليف الأداء البيئي وعلاقتها بدورة النشاط لدى المؤسسة وتوفير المعلومات اللازمة لقياس الأداء البيئي لأنشطة المؤسسة أو المساعدة على تقييم مخارج الأثر البيئي وتسجيلها دفتريا طبقا لنظام القيد المزدوج واستخراج مؤشرات تقويم الأداء البيئي تمهيدا للإفصاح عنها؛
- أن حجة عدم قدرة النظام المحاسبي على تقديم معلومات عن آثار أنشطة المؤسسات على البيئة والمجتمع إنما يعني ضمنا تأمين وتشجيع تلك المؤسسات التي تقوم بتلوث البيئة وعقابا للمؤسسات الأخرى التي تخصص جزءا من مواردها للحد من التلوث، لهذا لابد من تقوم تلك مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة باستخدام المدخل الملائم لتحليل وتحميل تكاليف الأداء البيئي على أنشطتها وذلك بالتعاون بين القائمين على العملية المحاسبية في المؤسسة وبين الفنيين بهدف إدارة تكاليف الأداء البيئي لتحقيق أداء اقتصادي كفى وفعال حتى تحقق هذه البرامج أهدافها؛
- تحتاج مواجهة المشاكل البيئية لدى مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة إلى سياسات فاعلة وبعيدة المدى أي وجود استراتيجية تشمل الجانب البيئي، وهذا يتطلب تكامل العوامل التنظيمية مع السياسات المحاسبية المناسبة في مجال تحليل وتبويب عناصر تكاليف الأداء البيئي وعلاقتها بدورة النشاط لدى المؤسسة، وسيظهر دور القياس المحاسبي من خلال البيانات والمعلومات البيئية الكمية والنوعية الخاصة بالمتغيرات البيئية التي تؤثر على الأداء الاقتصادي للمؤسسة، والإفصاح عن دور المؤسسة في المحافظة على البيئة ودورها في تخفيض الآثار البيئية السلبية لأنشطتها؛
- إن الأنشطة المحاسبية الحالية المستخدمة في مؤسسة صناعة الإسمنت بعين الكبيرة يجب أن تكون مفتاحا لدعم الاستقرار المالي والاقتصادي للمؤسسة من خلال المعلومات التي يمكن أن توفرها

- عن تحليل وتبويب عناصر تكاليف الأداء البيئي وعلاقتها بدورة النشاط لدى المؤسسة ،هذا الأمر من شأنه المساعدة في تحديد المخاطر والالتزامات البيئية الحالية والمستقبلية ،فالمؤسسة لا تهتم بإدارة التكاليف البيئية على الرغم من المبالغ الضخمة التي تنفقها من اجل منع الآثار البيئية السلبية أو إزالة المخلفات البيئية الناتجة عن قرارات وإجراءات ضارة بالبيئة؛
- عدم وجود معايير واضحة يمكن استخدامها كأدلة إرشادية عند تحديد وفصل التكاليف البيئية عن غيرها من التكاليف ،ولهذا تم طمرها بالتكاليف الإضافية ولم يفصح عنها بشكل مستقل.

ثانياً: المقترحات: في ضوء النتائج المتحصل عليها والموضحة سالفا ،فإنه لابد من سرد الاقتراحات المتعلقة بالمؤسسة:

- يوصي الباحث بضرورة التحلي بشعور المسؤولية تجاه المجتمع والناس وتبني الموضوع بشيء كبير من الجدية وانطلاقاً من وازع ديني في المقام الأول ومن ثم وازع أخلاقي .وهذا مبدأ ينبغي أن يأتي قبل كل شيء وإلا فإن أي توصيات سوف تصبح عديمة الفائدة ، وبعد الملاحظات التطبيقية يوصي الباحث بالاتي :
- لابد من توعية وتثقيف الملاك والمساهمين ومديري المؤسسات عن دور وأهمية المسؤولية البيئية في المجتمع وهذا انطلاقاً من وازع ديني يرتجي ثوابه من الله، بالإضافة إلى المنافع المادية التي ستتحصل عليها مؤسساتهم علي المدى الطويل؛
 - المحاسبة كنظام ونتاج للمتغيرات البيئية والاقتصادية والاجتماعية يجب أن يوفر المعلومات عن الوحدة تساعد المؤسسة والمجتمع على الوفاء بمسؤوليتها الاقتصادية والبيئية بكفاءة ، لهذا لا بد من تولي الإدارة والقائمين على نظم المعلومات في المؤسسة على أدراج خريطة حسابات جديدة هدفها تحقيق بيانات ومعلومات عن تكاليف الأداء البيئي والمنافع التي يمكن تحقيقها من برامج تحسين وتطوير الأداء البيئي للمؤسسة؛
 - بسبب عدم إمكانية القياس النقدي للآثار البيئية عليه نقترح القياس الكمي أو الوصفي وبهذا فان المعلومات الناجمة عن الآثار البيئية سوف تدخل عند عمليات صنع القرار وعمليات التخطيط؛

- ينبغي اعتماد إدارات جديدة للمصانع وتغيير نمط الإنتاج والعمليات الإنتاجية فضلا عن تدوير الفضلات واعتماد التقنيات النظيفة بالإضافة إلى تغيير موقف (الحد من التلوث) إلى منهج (اللاتلوث) بهدف رفع الكفاية الإنتاجية وصيانة الموارد الطبيعية والمحافظة على الأنظمة البيئية؛
- وفي الحالة عدم إمكانية القياس النقدي للآثار البيئية عليه نوصي بالقياس الكمي أو الوصفي وبهذا فان المعلومات الناجمة عن الآثار البيئية سوف تدخل عند عمليات صنع القرار وعمليات التخطيط.

الاقتراحات المتعلقة بالحكومة:

- ضرورة توعية وتفقيه كل أفراد المجتمع بالدور البيئي الملائم للمؤسسة كما جاء في مبادئ الإسلامية السامية علي ضوء القرآن والسنة؛
- ضرورة سن القوانين والتشريعات التي تلزم المؤسسات بتحمل مسؤولياتها البيئية والتي يجب أن تشمل فرض الغرامات المناسبة علي المؤسسات التي تسبب تلوثا للبيئة، عملا بمبدأ "من يلوث يدفع"؛
- يجب أن يتضمن قانون الشركات أو الضرائب أو قانون مكافئ له إلي ضرورة الالتزام المؤسسات بتكوين احتياطي معقول من صافي الربح بعد الضرائب سنويا لمواجهة الالتزامات البيئية؛
- يجب علي الجهات الحكومية ذات العلاقة بنشاط المؤسسة كل (حسب اختصاصها) مساعدة المؤسسة المسئولة بيئيا أكثر من غيرها ، كإعطائها أولوية الحصول علي القروض والتسهيلات اللازمة للتوسع وكذا إعفائها من بعض الرسوم والضرائب...؛
- يجب علي الحكومة وهي بصدد دراسة وتقييم والموافقة علي الاستثمارات الأجنبية، أن تأخذ في الحسبان آثار هذه الاستثمارات علي البيئة وما قد تسببه من تلوث وضرر للبيئة والإنسان؛
- عدم قبول أي مشروع صناعي يقدم للتنفيذ ما لم يتم إعداد دراسة جدوى بيئية تحوي ضمانات بأن للمشروع نشاطات نظيفة بيئيا" والتكاليف البيئية ينبغي أن تظهر جنبا إلى جنب مع بقية التكاليف بالإضافة إلى شرح مفصل حول طبيعة الفضلات وطرق المعالجة الصحيحة والتامة لها؛
- ضرورة إلزام المشاريع الاقتصادية بإجراء دراسة جدوى اقتصادية بيئية قبل شروعها في عملية إنجازها. أي عدم قبول أي مشروع صناعي يقدم للتنفيذ ما لم يتم إعداد دراسة جدوى بيئية

تحتوي ضمانات بان للمشروع نشاطات نظيفة بيئياً" والتكاليف البيئية ينبغي أن تظهر جنباً إلى جنب مع بقية التكاليف بالإضافة إلى شرح مفصل حول طبيعة الفضلات وطرق المعالجة الصحيحة والتامة لها؛

- ضرورة مساهمة الجامعات والهيئات العلمية ومهنية المختلفة من مراكز بحث إلى آخره من تطوير الاتجاه الخاص نحو دراسة تأثيرات المؤسسة علي المجتمع الذي تنشط فيه ووضع مقترحات حول محددة لمعالجة مشاكل الاعتراف والقياس والافصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.

ثالثاً: أفاق الدراسة

ضرورة الاستمرار في إعداد الدراسات والبحوث حول هذا الموضوع بغية إنضاجه واستكمال جوانبه. والذي نقترح دراسة البعض منها:

- محاسبة التكاليف البيئية المستقبلية (المتوقعة) ؛
- التدقيق البيئي؛
- الأداء البيئي والمؤشرات المالية؛
- بطاقات الأداء المتوازن بيئياً.

قائمة

المراجع

قائمة المراجع

أ. المراجع باللغة العربية:

أولا. الكتب

1. إبراهيم عبد الجليل السيد، الإدارة البيئية، الموسوعة العربية من أجل التنمية المستدامة: البعد البيئي، الدار العربية للعلوم، بيروت - لبنان، 2007.
2. أحمد حلمي جمعة، "نظرية المحاسبة المالية (النموذج الدولي الجديد)"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2010.
3. أحمد رياحي وبلقاوي، "نظرية المحاسبة"، ترجمة رياض العبد الله، دار اليازوري، عمان - الأردن، 2009.
4. أحمد فرغلي محمد حسن، دراسات مستقبلية في المحاسبة البيئية والموارد الطبيعية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 1997.
5. إلدونس وهندريكسن، النظرية المحاسبية، ترجمة كمال خليفة أبو زيد، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2008.
6. أمين السيد أحمد لطفي، نظرية المحاسبية القياس والإفصاح وتقرير المالي عند الالتزامات والحقوق الملكية، الدار الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2007.
7. إيمان عطية ناصف وهشام محمد عمارة، "اقتصاديات موارد البيئية"، المكتب الجامعي، الإسكندرية - مصر، 2007.
8. ثامر ياسر البكري، التسويق والمسؤولية الاجتماعية، دار وائل، عمان - الأردن، 2001.
9. حسين القاضي ومأمون حمدان، "نظرية المحاسبة"، دار الثقافة، عمان - الأردن، 2006.
10. حسين محمد عيسى، الاتجاهات الحديثة في المحاسبة الإدارية، البيان للطباعة والنشر، القاهرة - مصر، 1999.
11. حيدر محمد علي بني عطا، "مقدمة في نظرية المحاسبة والمراجعة"، دار الحامد، عمان - الأردن، 2007.
12. خالد علي أحمد كاجيجي، "نظرية المحاسبة"، دار المريخ، الرياض - السعودية، 2006.
13. خالد مصطفى قاسم، "إدارة البيئة والتنمية المستدامة"، دار الجامعية، الإسكندرية - مصر، 2010.
14. رضوان حلو حنان ونزار فليح البلداوي، "مبادئ المحاسبة المالية القياس والإفصاح في القوائم المالية"، إثراء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2009.
15. رضوان حلو حنان، "بدائل القياس المحاسبي المعاصر"، دار وائل، عمان - الأردن، 2003.
16. رضوان حلو حنان، "مدخل النظرية المحاسبية"، دار وائل للنشر، عمان - الأردن، 2005.

17. زكريا الطحون، "إنضاف البيئة"، مكتب اقرأ للخدمات العلمية، القاهرة- مصر، 2009.
18. السعدي رجال، "الاتجاهات الدولية الحديثة في منظمات الأعمال"، الأنظمة البيئية للأعمال أشكال جديدة للتعاون والتنافس حالة التكنولوجيات الجديدة، عمان- الأردن، 2010.
19. سيد عطا الله السيد، " النظريات المحاسبية"، دار الراية، عمان - الأردن، 2009.
20. طاهر محسن الغالبي و وائل محمد إدريس، الإدارة الاستراتيجية منظور منهجي متكامل، دار وائل، عمان - الأردن، 2007.
21. طاهر محسن الغالبي وصالح مهدي محسن العامري، "المسؤولية الاجتماعية وأخلاقيات الأعمال"، دار وائل، عمان -الأردن، 2005.
22. عباس مهدي الشيرازي، نظرية المحاسبة، دار السلاسل، الكويت- الكويت، 1990.
23. عبد الحي مرعي ومحمد سمير الصبان، "التطور المحاسبي والمشاكل المحاسبية المعاصرة"، دار النهضة العربية، بيروت - لبنان، 1998.
24. عبد الرحمان عطية، "المحاسبة العامة وفق المخطط المحاسبي الجديد"، دار النشر جيطلي، برج بوعريريج- الجزائر، 2011.
25. عبد الوهاب نصر علي، القياس والإفصاح المحاسبي وفق لمعايير المحاسبة العربية والدولية، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2007.
26. علاء فرحان طالب وعبد الحسين حسن حبيب وأمير غانم العوادي، فلسفة التسويق الأخضر، دار صفاء، عمان - الأردن، 2010.
27. فؤاد محمد الليثي، "نظرية المحاسبية مدخل معاصر"، دار النهضة العربية، الإسكندرية - مصر، 2003.
28. كمال عبد العزيز النقيب، مقدمة في نظرية المحاسبة، دار وائل، عمان - الأردن، 2004.
29. مجيد جاسم الشرع، "المراجعة عن المسؤولية الاجتماعية في المصارف الإسلامية"، دار وائل، عمان- الأردن، 2003.
30. محمد إبراهيم محمد شرف، "المشكلات البيئية المعاصرة الأسباب، الآثار الحلول"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2008.
31. محمد الصيرفي، "المسؤولية الاجتماعية للإدارة"، دار الوفاء، الإسكندرية-مصر، 2007.
32. محمد الفيومي محمد، قراءات في المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية - مصر، 2000.
33. محمد عباس البدوي، "المحاسبة البيئية بين النظرية والتطبيق"، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية- مصر، 2007.
34. محمد عباس البدوي، المحاسبة عن التأثيرات البيئية والمسؤولية الاجتماعية للمشروع، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية- مصر، 2000.

35. محمد عبدالكريم عبدربه ومحمد عزت غزلان، "اقتصاديات الموارد والبيئة"، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية- مصر، 2000.
36. محمد مطر، "التأصيل العلمي للممارسات المهنية المحاسبية في مجالات القياس والعرض والإفصاح"، طبعة 1، داروائل للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2004.
37. محمود السيد الناغى، "دراسات في النظرية المحاسبية والمعايير المحاسبية"، المكتبة العصرية، المنصورة - مصر، 2002.
38. مؤيد الفضل وعبد الناصر نور، علي الدوغجي، "المشاكل المحاسبية المعاصرة، دار المسيرة"، عمان- الأردن، 2002.
39. نادية حمدي صالح، "الإدارة البيئية-المبادئ والممارسات" المنظمة العربية للتنمية الإدارية"، القاهرة- مصر، 2003.
40. نجم عبود نجم، أخلاقيات الإدارة في عالم متغير، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة - مصر، 2005.
41. نجم عبود نجم، أخلاقيات الإدارة ومسؤولية الأعمال في شركات الأعمال، الوراق، عمان - الأردن، 2006.
42. نزيهه عبد المقصود محمد مبروك، "الضرائب الخضراء والرخص القابلة للتداول كأدوات لمكافحة التلوث"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية- مصر، 2011.
43. وليد ناجي الحيايلى، "دراسات في المشاكل المحاسبية المعاصرة"، دار الحامد، عمان- الأردن، 2002.
44. يوسف محمد جربوع، "نظرية المحاسبية"، مؤسسة الوراق للنشر، عمان- الأردن، 2001.
45. يونس إبراهيم أحمد مزيد، "البيئة والتشريعات البيئية"، دار الحامد، عمان - الأردن، 2008.

ثانياً-البحوث

1. بومدين بروال، دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق متطلبات المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات، مداخل في المنتدى الدولي: الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة: دراسة وتحليل تجار بوطنية ودولية، جامعة البليدة- الجزائر، 18-19 ماي 2011 .
2. هادي رضا الصفار، "المحاسبة عن البيئة المستدامة"، في المؤتمر العلمي الدولي السنوي السادس بعنوان: "أخلاقيات الأعمال ومجتمع المعرفة"، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 17 - 19 ابريل 2006.
3. خالد الخطيب، المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح للأداء البيئي، ملتقى اقتصاديات البيئة والعولة، جامعة الزيتونة - الأردن، 2009.
4. خبابة عبد الله، "استراتيجية التنمية المستدامة في الجزائر"، المنتدى البيئي الدولي الثاني أفاق بيئية جديدة للتنمية المستدامة، طنطا-مصر، 2009.

5. حسين مصطفى هلالي، "المحاسبة والمراجعة البيئية القياس الإفصاح"، ملتقى اقتصاديات البيئة والعولة، جامعة الزيتونة -الأردن، 2009.
6. مولاي لخضر عبد الرزاق وبوزيد سائح، "دور الاقتصاد الإسلامي في تعزيز مبادئ المسؤولية الاجتماعية للشركات"، مداخلة في الملتقى الدولي: الاقتصاد الإسلامي الواقع ورهانات المستقبل، جامعة غرداية- الجزائر، 2011.

ثالثاً. مقالات والدوريات

1. أحمد أبو العزم محمد، "مشاكل قياس تكاليف ورقابة أضرار التلوث الهوائي الناتج عن الصناعة: نموذج كمي مقترح لتقييم بدائل تخفيض معدل الانبعاث على مستوى المنشأة"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ع1، 1998.
2. أحمد شهير، "إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية"، المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة أسيوط- مصر، العدد 25، ديسمبر 1998.
3. أحمد كواز، المحاسبة القومية الخضراء، سلسلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، ع59، 2007.
4. ثامر ياسر البكري وأبي سعيد الديوهجي، "إدراك المديرين لمفهوم المسؤولية الاجتماعية"، المجلة العربية للإدارة، م 21 ع1، يونيو 2001.
5. حسين الاسرج، "المسؤولية الاجتماعية للشركات"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، العدد التسعون، 2010.
6. حسين عيسى، نظم إدارة التكاليف البيئية، المجلة العلمية للاقتصاد والإدارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، ع 3، 1999.
7. خالد عطية، علاء زهران، صالح المحمود، دراسة تحليلية لتقييم موقف المنشآت الأعمال في الدول النامية، مجلة التعاون الصناعي في الخليج العربي، ع97، السنة 25، أكتوبر 2004.
8. خالد عطية وآخرون، "منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمنشآت الصناعية - دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالملكة العربية السعودية"، جامعة الملك فيصل - الإحساء - كلية العلوم الإدارية، قسم المحاسبة، 2008.
9. سليمان سند السبع، مدى تبني الشركات الصناعية الأردنية لتقنية المحاسبة البيئية والمحاسبة عن التكاليف البيئية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 5، العدد 4، الأردن، 2009.
10. عبد الرزاق قاسم الشحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة العامة للأسمدة السورية وتأثيره على قدرتها التنافسية في مجال الجودة، ملتقى اقتصاديات البيئة والعولة، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن، 2009.

11. عبد الرزاق قاسم الشحاذ، "القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، دمشق- سوريا، المجلد 26 العدد الأول 2010.
12. عبد الهادي الرفاعي وباسل أسعد وإلهام بطيخ، "التلوث البيئي الناجم عن الصناعة الثقيلة وإمكانية قياسه محاسبيا"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 30 العدد 3، 2008.
13. عبدالوهاب نصر علي، "أثر الإفصاح المحاسبي عن أداء 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، 1996.
14. عدنان أحمد الصادي، "منهج الإسلام في الحفاظ علي البيئة من التلوث"، مجلة الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة الكويت، العدد 51، ديسمبر 2002.
15. عصام فهد العرييد، "المحاسبة عن التنمية المستدامة من منظور الشركات الإنتاجية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية"، المجلة العربية للإدارة، القاهرة- مصر، 2008.
16. محمد سعدات لطفي عميرة، "استراتيجية مقترحة للمحاسبة عن الأداء البيئي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية"، دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات الإدارية والمالية العليا، جامعة عمان العربية للدراسات العليا- الأردن، 2007.
17. محمد نبيل علام، "إخضاع تكاليف الأداء الاجتماعي على مستوى المنظمة للقياس الفعلي دراسة ميدانية لمنطقة حلوان"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الأول، 1996.
18. ناصر مراد، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر"، بحوث اقتصادية عربية، العدد 47، 2009.
19. مطاوع السعيد السيد مطاوع، "المحاسبة عن التكاليف البيئية"، متوفر علي الرابط التالي www.world-dir.com/acc.net/vb/attachment، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11.
20. زياد هاشم يحي و خليل إبراهيم رجب، "دور المحاسبة البيئية في إدارة الأخطار الناجمة عن التلوث البيئي والإفصاح عنها"، متوفر علي الرابط التالي www.iefpedia.com/arab، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11.
21. عفاف اسحق أبوزر، المحاسبة البيئية " الاطار الفكري ومقومات التطبيق"، متوفر علي الرابط التالي www.jps-dir.com، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11.
22. إرشادات عامة بشأن البيئة والصحة والسلامة، مجموعة البنك الدولي، متوفر علي الرابط التالي www.who.int/en، تم الاطلاع عليه بتاريخ 2011/12/11.

رابعاً. الرسائل الجامعية

1. أشرف رسمي عبد القادر إبراهيم، "قياس تكلفة تلوث البيئة وأثرها علي تكلفة المنتج في صناعة تكرير النفط"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2003.
2. رانية عمر محمد الباز السيد، "أهمية المحاسبة عن التكاليف البيئية لتحسين جودة المعلومات المحاسبية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية، 2007.
3. سامية علي البنزي، "واقع الإدارة البيئية في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، الأردن، 2000.
4. طاهر خمرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية: مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قصادي مرباح، ورقلة-الجزائر، 2007.
5. عادل حسن عبد القادر النصيرات، مدى إدراك مدقي المحاسبة الأردني لمتطلبات التدقيق البيئي المحلية والدولية وكفاءتهم في أداء هذا الدور لتفعيل إنفاق المال العام، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، عمان-الأردن، 2006.
6. غدير عبد الله المطاوع، الاتجاهات المعاصرة للمحاسبة الاجتماعية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة كلية العلوم الإدارية جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية، 2008.
7. فؤاد محمد حسين حمدي، الأبعاد التسويقية للمسؤولية الاجتماعية للمنظمات و انعكاساتها على رضا المستهلك (دراسة تحليلية لآراء عينة من المديرين و المستهلكين في عينة من المنظمات المصنعة في الجمهورية اليمنية)، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة المستنصرية-العراق، 2003.
8. محمد حسام بزماوي، "القياس والافصاح المحاسبي للأداء الاجتماعي في المنشآت الصناعية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سوريا، 2002.
9. نور دين حمودة محمد، "نحو تطوير نموذج للقياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي والاجتماعي"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الأكاديمية العربية للعلوم المصرفية، عمان - الأردن، 2005.
10. داليا رضا مصطفى، "المحاسبة عن تكاليف تحقيق السلامة البيئية والمهنية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مصر، 2004.

خامسا : التقارير والنصوص القانونية

1. قانون رقم 10/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 و يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. قانون المالية لسنة 2003 –الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

ب. المراجع باللفات الأجنبية

أولا. الكتب

1. LAHSEN Abdelmalek et Patrick MUNDLER, *Economie de l'environnement et du développement durable*, de boeck, Bruxelles , 2010
2. Marie-Claude SMOUTS, *Le Développement durable les termes du débat*, ARMAND COLIN, 2^e édition, Paris 2008
3. Christian BRODHAG, *Dictionnaire du développement durable*, Editions Multi Mondes, AFNOR, Québec Canada 2003
4. Michel CAPRON et Françoise QUAIREL-LANOIZELEE, "*la responsabilité sociale d'entreprise*", éditions la découverte, paris, 2007
5. Marie-françoise GUYONNAUD et Frédérique WILLARD, "*du management environnemental au Développement durable des entreprises*", ademe, France, mars 2004
6. Mathews, M.R. "*Socially Responsible Accounting*", Chapman & Hall, London - GB ,1993.
7. compilation d'après Schaltegger et Burrit (2000, p. 33), Beauchamp(2005, p :21) et Cormier et al. (1993, p. 41)

ثانيا. البحوث

1. Jean-Philippe Lafontaine, *Les Techniques De Comptabilité Environnementale, Entre Innovations Comptables Et Innovations Managériales* Article publié dans le N° 104 spécial sur les innovations managériales de la revue *Comptabilité Contrôle Audit* ,Economie Et Gestion, Université De Tours, France, 2003.
2. Omar Aktoufet Mohamed Ouali Yacine, *Management durable et comptabilité environnementale*, HEC Montréal, Cahier de recherche no 04-08, 2004.

ثالثا : مقالات والدوريات

1. Donna .j WOOD, "*Corporate Social performance Revisited*", Academy of management Review, vol.16, No 4, 1991.
2. Gray, R., Kouhy, R. and Lavers, S, "*Corporate social and environmental reporting: a review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure*", Accounting Auditing and Accountability Journal, Vol. 8 No. 2, 1995.

3. Reyes, M.F., **Environmental Management Accounting : Putting the right Numbers in Sustainable Projects** , EMAN- AP,2002.
4. s Agrawal,. "**Cost Management System – an Operational Overview**", Managerial Finance, vol 24 , no.1, 1998.
5. R.S. Kaplan, D.P. Norton, « **The balanced scorecard** : Translating strategy into action “, Boston: Harvard business school, 1996.
6. Hutchison, Paul D., **Environmental Accounting. Issues, Reporting and Disclosure**, The Journal of Applied Business Research, Vol. 16, No. 4, Fall 2000.
7. Elena M. BarbuEt Niculae FeleagA Et Liliana FeleagA ,« **Quelles normes IAS/IFRS utiliser pour le reporting environnemental** », Revue Française de Comptabilité, N°440 Février 2011.

رابعاً. الرسائل الجامعية

1. Anne-Catherine, **Les Systèmes De Contrôle D’une Stratégie De Responsabilité Sociétale ;Les Cas Lafarge Et Danone**, thèse docteur en sciences de gestion, no publie ,Université Paris Dauphine (Edogest), paris France, Décembre 2008

خامساً. التقارير والنصوص القانونية

1. Office Of Pollution Prevention And Toxics, Stakeholders Action Agenda, **A Report of the work shop on accountingand capital budgeting for environmental costs**, Washington, December 5-7 ,1993.
2. International Federation of Accountants, **IFAC Issues New Guidance on Environmental Management Accounting**, New York, August 24, 2010 ,available at : <http://www.ifac.org>.
3. Environmental Protection Agency – EPA, **Annual Report : Internal Costs Excluding Environmental, "Full Cost Accounting for Decision Making at Ontario Hydro,**. EPA. No. 7 43-R-95-001, March 1996.
4. The Organization for Economic Co-operation and development, **A Paper Read : At the working party on trade and Environment ,The polluter pays principle**, As it relates to international trade”, OECD. Paris-FRANC ,2002.
5. United States Environmental protection Agency USEPA, **An: Accomplishment Report "The lean and Green Supply Chain: A Practical Guide for Materials Managers and supply chain Managers to Reduce Costs and Improve Environmental Performance"**,EPA 742 R 00 001, 2003.
6. Financial Accounting standard board,” On Reorganization of the Accounting for contingent Environment liabilities “, the meeting :Potential Agenda for the project –statement fife, march 2005.

فهرس

الجدول والأشكال

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	المسؤولية الاجتماعية و البيئية ضمن مشروع التنمية المستدامة	13
2	أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة الاقتصادية	20
3	مجالات المسؤولية الاجتماعية	23
4	ملخص للأنواع و التبويات المختلفة للتكاليف البيئية	92
5	الأنشطة البيئية المتسببة في حدوث التكاليف البيئية	99
6	جدول يوضح بعض مؤشرات المحاسبة البيئية	105
7	مراحل دورة حياة المنتج كمدخل لتحسين الأداء البيئي	111
8	قائمة الدخل الاقتصادي — البيئي عن عام: 2011	146
9	جدول يوضح الحسابات التاريخية	151
10	المعايير الدولية للمحاسبة IFRS/ IAS من أجل الإفصاح عن الأداء البيئي	168
11	أهم المخططات التاريخية لتطور مؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة	176
12	أنواع الاسمنت وتركيباتها	179
13	مصادر التلوث المختلفة و انبعاثاتها	186

14	يمثل مجموع الاهتلاكات الاستثمارات البيئية	192
15	حساب تكلفة مادة (Laitier) والعائد من استخدامها	193
16	الإيراد المتوقع من وراء استبدال المواد الأولية بمادة (Laitier)	195
17	جدول يمثل إيراد بيع النفايات	195
18	جدول يوضح قيمة مئونة تأهيل المحاجر لسنة 2010	197
19	جدول يمثل حساب مؤشرات التكاليف البيئية	197
20	جدول يوضح قائمة التكاليف والإيرادات معا	199
21	جدول حساب النتائج المعدل بيئيا	200
22	جدول حساب نسب التسيير	201

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	مفهوم المسؤولية البيئية و الاجتماعية المدمجة	15
2	الأداء الاقتصادي والاجتماعي البيئي للأعمال	18
3	أصحاب المصلحة في مشروع تقليدي	25
4	المؤسسة والفئات أصحاب المصلحة	26
5	تطور المعرفة المحاسبية	29
6	المحددات التي دفعت إلى ظهور المحاسبة البيئية	31
7	تعريف المحاسبة البيئية علي عدة مستويات	45
8	تأثير تعليم المحاسبة البيئية على عملية تفعيل المحاسبة البيئية	49
9	مزايا استخدام نظام المحاسبة البيئية	52
10	شكل يظهر تحيز طريقة القياس	69
11	المكونات الرئيسية لنظام الإدارة البيئية (الإيزو 14000)	73
12	تكاليف الرقابة على الأداء البيئي	88
13	إطار التكاليف البيئية داخل المؤسسة	91
14	الأنشطة العينية التي تضيف أولا تضيف قيمة للمنتج	100

15	تحليل دورة حياة المنتج	109
16	طريقة احتساب قيمة الموارد الطبيعية باستخدام أسلوب العائد والتكلفة	113
17	موضع المحاسبة البيئية بين النظام المحاسبي و نظام المعلومات البيئية	139
18	الشكل يوضح نموذج للتقارير الوصفية	144
19	الشكل يتضمن المعلومات البيئية الواجب الإفصاح عنها	149
20	نسبة تمثيل المواد الأولية المكونة لمنتج الاسمنت	179
21	مخطط لتحضير الأسمنت بالطريقة الجافة	180
22	تطور إنتاج الاسمنت في المؤسسة	181
23	نسبة الاستثمار البيئي إلي رقم الأعمال المحقق	182
24	تطور استهلاك المياه في مؤسسة الاسمنت	183
25	مخطط يوضح أماكن تواجد المصافي المخطط	184
26	دور البطاريات في اقتصاد الطاقة الكهربائية	186
27	تطور استهلاك الغاز الطبيعي	187
28	شكل يوضح الفرق بين نوعين من الاسمنت الأول عادي والثاني يراعا في صناعته الاعتبارات البيئية	188
29	مصادر التلوث المصاحبة لإنتاج الاسمنت بالطريقة الجافة	189

فلا سر

الملاحق

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	جدول يوضح إهتلاك معدات بيئية (فلترات)	225
2	جدول يوضح المحاسبة التحليلية	227
3	جدول يوضح مبيعات النفايات	228
4	جدول يوضح مؤونة إعادة تأهيل المحاجر	229
5	جدول يوضح حساب النتائج	230
6	جدول يوضح حساب النسب المالية للتسيير	231
7	جدول يوضح الاستثمارات المقررة سنة 2010	232
8	سياسة الجودة – الأمن – البيئة	233
9	سياسة الجودة والبيئة	234
10	شهادة إيزو iso 9001 : 2000-iso 14001 :2004	235
11	شهادة إيزو iso 9001 (2008)+iso 14001 :2004	236
12	موقع الإدارة البيئية للهيكل التنظيمي للمؤسسة	237

جدول يوضح إهلاك معدات بيئية (فلترات)

ملحق (1)

CODE	DESIGNATION	INST	FOURNISSEURS	AFFECTATION	CFI	M.E.S	COUT
243.7121	FILTRE A MANCHE STETPA N 214	N2143000	STETPA AG	ZONE BROYAGE CIMENT 1	31294	06/02/2008	23 026 524,77
243.7122	FILTRE A MANCHE STETPA N 314	N3143000	STETPA AG	ZONE BROYAGE CIMENT 2	31294	24/01/2008	23 026 524,78
243.4873	FILTRE DEPOUSSIERAGE KK GYPSE AJOUT	N101	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE CIMENT	31294	21/05/2001	5 705 130,00
243.4877	FILTRE DEPOUSSIERAGE ALIMENTATION TREMI 11	L0440000	SME HAMMA B	ZONE CIMENT	31294	21/05/2001	6 815 618,32
243.6435	FILTRE NH STETPA 180-3 7-5 DEBIT VENT 32000M3/H	N101	STETPA AG	ZONE CIMENT	31294	16/05/2006	52 754,26
243.7024	FILTRE A MANCHE N 21 POUR SEPARATEUR CIMENT	N0213000	STETPA AG	ZONE CIMENT	31294	04/07/2007	16 160 252,79
243.7025	FILTRE A MANCHE N 31 POUR SEPARATEUR CIMENT	N0313000	STETPA AG	ZONE CIMENT	31294	04/07/2007	16 160 252,79
243.0438	ELECTROFILTRE HORIZONTAL	D0060100	KHD ALLEMANGNE	ZONE CONCASSAGE	31291	01/01/1979	21 094 260,37
243.3829	FILTRE JET LINE 18	B0012000	DELTA NEU PORTUGAL	ZONE CONCASSAGE	31291	17/10/1995	231 907,73
243.3830	FILTRE JET LINE JET 20	B0032000	DELTA NEU PORTUGAL	ZONE CONCASSAGE	31291	17/10/1995	325 448,79
243.3831	FILTRE JET LINE JET 20	B0132000	DELTA NEU PORTUGAL	ZONE CONCASSAGE	31291	17/10/1995	325 448,79
243.4872	FILTRE DEPOUSSIERAGE MINERAL DE FER	BR400000	SME HAMMA	ZONE CONCASSAGE	31291	21/05/2001	5 042 013,78
243.6433	FILTRE MF STETPA 168-3 7-3 DEBIT VENT3000 M3/H	BR400000	STETPA AG	ZONE CONCASSAGE	31291	16/05/2006	43 197,73
243.3049	FILTRE DEPOUSSIERAGE HAZMAG 200	F0310100	HAZMAG FRANCE	ZONE CRU	31292	27/02/1989	2 568 945,47
243.3054	FILTRE DEPOUSSIER 400M HAZMAG	F0110100	HAZMAG FRANCE	ZONE CRU	31292	27/02/1989	5 242 112,70
243.3055	FILTRE DEPOUSSIER 400M HAZMAG	F0320100	HAZMAG FRANCE	ZONE CRU	31292	27/02/1989	5 232 383,70
243.3056	FILTRE DEPOUSSIER 400M HAZMAG	F0210100	HAZMAG FRANCE	ZONE CRU	31292	27/02/1989	4 820 023,94
243.6626	FILTRE A MANCHE AAF CRU	F401-F403	AAF FRANCE	ZONE CRU	31292	01/05/2006	994 230 057,44
243.7123	FILTRE A MANCHE STETPA E 1	E0010400	STETPA AG	ZONE CRU	31292	09/02/2008	16 077 880,86
243.2801	FILTRE DEPOUSSIERAGE MARUBENI 600M3/MIN TOUR ECHAN	F0330100	MARUBENI JAPON	ZONE CUISSON	31293	13/10/1987	5 403 830,86
243.2802	FILTRE DEPOUSSIERAGE MARUBENI 300M3/MIN	F0340100	MARUBENI JAPON	ZONE CUISSON	31293	13/10/1987	5 403 830,86
243.3050	FILTRE DEPOUSSIERAGE 200M HAZMAG SILO KK	L0410000	HAZMAG FRANCE	ZONE CUISSON	31293	27/02/1989	2 568 944,68
243.3052	FILTRE DEPOUSSIERAGE 300M HAZMAG TOUR ECHANGEUR	L0340100	HAZMAG FRANCE	ZONE CUISSON	31293	27/02/1989	4 467 895,14
243.6308	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENCASTRE	131407000	SNMC	ZONE CUISSON	31293	01/01/2005	202 517,93
243.6309	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENCASTRE	135101007		ZONE CUISSON	31293	01/01/2005	202 517,93
243.6438	FILTRE L44 STETPA 168-3 7-3 DEBIT VENT 25000M3/H	L0440000	STETPA AG	ZONE CUISSON	31293	16/05/2006	43 473,93
243.7810	FILTRES A MANCHES POUR REFRIGERISSEUR (NBRE=2)	L045-L046	AAF FRANCE	ZONE CUISSON	31293	15/02/2009	396 861 298,30
243.3015	FILTRE DEPOUSSIERAGE DELTA NEU	P0020200	DELTA NEU FRANC	ZONE EXPEDITION	31295	20/12/1988	2 745 001,53
243.3016	FILTRE DEPOUSSIERAGE DELTA NEU	P0010200	DELTA NEU FRANC	ZONE EXPEDITION	31295	20/12/1988	2 103 290,41
243.3053	FILTRE DEPOUSSIERAGE HAZMAG G300	P0030200	HAZMAG FRANCE	ZONE EXPEDITION	31295	27/02/1989	4 351 249,21
243.4878	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENSACHEUSE I	P036	SME HAMMA B	ZONE EXPEDITION SAC	31297	21/05/2001	5 912 433,43
243.4879	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENSACHEUSE II	P037	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION SAC	31297	21/05/2001	5 912 433,44
243.4880	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENSACHEUSE III	P038	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION SAC	31297	21/05/2001	5 912 433,44
243.4881	FILTRE DEPOUSSIERAGE ENSACHEUSE IV	P039	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION SAC	31297	21/05/2001	5 912 433,44
243.6439	FILTRE E1 STETPA 216-3 7-3 DEBIT VENT 35000M3/H	P036	STETPA AG	ZONE EXPEDITION SAC	31297	16/05/2006	58 167,78
243.6440	FILTRE E1 STETPA 216-3 7-3 DEBIT VENT 35000M3/H	P037	STETPA AG	ZONE EXPEDITION SAC	31297	16/05/2006	58 167,78

CODE	DESIGNATION	INST	FOURNISSEURS	AFFECTATION	CFI	M.E.S	COUT
243.6441	FILTRE E1 STETPA 216-3 7-3 DEBIT VENT 35000M3/H	P038	STETPA AG	ZONE EXPEDITION SAC	31297	16/05/2006	58 167,78
243.6442	FILTRE E1 STETPA 216-3 7-3 DEBIT VENT 35000M3/H	P039	STETPA AG	ZONE EXPEDITION SAC	31297	16/05/2006	68 167,78
243.4874	FILTRE DEPOUSSIERAGE VRAC WAGON	P010	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION VRAC	31296	21/05/2001	2 352 784,95
243.4875	FILTRE DEPOUSSIERAGE VRAC WAGON	P010	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION VRAC	31295	21/05/2001	3 632 927,37
243.4876	FILTRE DEPOUSSIERAGE VRAC CAMION	P011	SME HAMMA BOUZIANE	ZONE EXPEDITION VRAC	31296	21/05/2001	3 508 995,23
243.6434	FILTRE P4 STETPA 168-3 7-3 DEBIT VENT 25000	P011	STETPA AG	ZONE EXPEDITION VRAC	31296	16/05/2006	43 197,73
243.6436	FILTRE P6 STETPA 112-3 7-2	P010	STETPA AG	ZONE EXPEDITION VRAC	31296	16/05/2006	29 001,03
243.6437	FILTRE P5 STETPA 144-3 7-2 DEBIT VENT 20000M3/H	P010	STETPA AG	ZONE EXPEDITION VRAC	31296	16/05/2006	35 022,20

جدول يوضح المحاسبة التحليلية

ملحق (02)

SCAEK - CIMENTERIE AIN EL KEBIRA											
Comptabilité Analytique d'Exploitation											
Fiche de Stocks											
Cumul à Decembre 2010											
Désignation	Stock Initial		Production			Consommation			Stock Final		
	Quantité	Valeur	Quantité	Valeur	Cout	Quantité	Valeur	CMP	Quantité	Valeur	CMP
Abattage Calcaire	451700,00	103 814 774,11	1532100,00	325 878 508,05	212,70	1361936,00	294 996 849,45	216,60	621864,00	134 696 432,71	216,60
Extraction Argile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Extraction Sable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Concass. Calcaire	30000,00	9 160 551,85	1361936,00	385 174 472,37	282,81	1372668,00	388 876 405,97	283,30	19268,00	5 458 618,25	283,30
Concass. Argile	0,00	0,00	86050,00	3 459 957,51	40,21	84995,00	3 417 537,35	40,21	1055,00	42 420,16	40,21
Traitement Sable	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Broyage Cru	15900,00	14 696 624,25	1460328,00	1 035 711 873,26	709,23	1460728,00	1 039 379 488,64	711,55	15500,00	11 029 008,87	711,55
Cuisson	100,00	255 089,38	861884,00	1 733 706 382,16	2 011,53	841611,00	1 692 979 275,75	2 011,59	20373,00	40 982 195,79	2 011,59
Broyage Clincker	8400,00	22 711 712,52	1054648,00	2 455 948 413,58	2 328,69	1027855,00	2 396 602 226,72	2 331,65	35193,00	82 057 899,38	2 331,65
Expedition Vrac	0,00	0,00	615360,00	1 711 727 401,54	2 781,67	615360,00	1 711 727 401,54	2 781,67	0,00	0,00	0,00
Expedition Sac	0,00	0,00	412496,00	1 299 632 957,34	3 150,66	412496,00	1 299 632 957,34	3 150,66	0,00	0,00	0,00
Totaux		150 638 752,11		8 951 239 965,82			8 827 612 142,76			274 266 575,17	

جدول يوضح مبيعات النفايات

ملحق (03)

SITUATION ARRETEE AU 31/12/2010 FERRAILLES TOUT VENANT ET BANDES USEES

PERIODE	LIBELLE	MONTANT VENTE	TAUX 3%	MODE PAIEMENT	OBSERVATIONS
27/06/2009 AU 31/08/2009	FERRAILLE TOUT VENANT	3 280 800,00	98 424,00	CHEQUE N°0872317	
01/09/2009 AU 30/09/2009	FERRAILLE TOUT VENANT	560 280,00	16 808,40	CHEQUE N°0872213	
01/10/2009 AU 30/11/2009	FERRAILLE TOUT VENANT	1 706 280,00	51 188,40	CHEQUE N°0872538	
24/11/2009 AU 29/12/2009	FERRAILLE TOUT VENANT	1 286 520,00	38 595,60	CHEQUE N°0872788	
01/01/2010 AU 31/01/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	983 040,00	29 491,20	CHEQUE N°0872999	
01/02/2010 AU 04/03/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	2 384 760,00	71 542,80	CHEQUE N°0873000	
08/03/2010 AU 06/04/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	1 186 680,00	35 600,40	CHEQUE N°1068361	
02/02/2010 AU 06/04/2010	BANDES USEES	699 200,00	20 976,00	CHEQUE N°1068341	
12/04/2010 AU 06/05/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	848 520,00	25 455,60	VERSEMENT N°278034	
12/05/2010 AU 01/06/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	207 240,00	6 217,20	VERSEMENT N°283719	
01/09/2010 AU 30/11/2010	HUILES USAGES	31 000,00	930,00	VERSEMENT N°314609	
01/07/2010 AU 31/07/2010	BATTERIES USAGEES	15 960,00	478,80	VERSEMENT N°314609	
01/10/2010 AU 30/11/2010	FERRAILLE TOUT VENANT	658 680,00	19 760,40	VERSEMENT N°314609	
TOTAL GENERAL		13 848 960,00	415 468,80	0,00	

SCE COMPTABILITE ANALYTIQUE

جدول يوضح مؤونة إعادة تأهيل المحاجر

ملحق (04)

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENERGIE ET DES MINES
AGENCE NATIONALE DE LA GEOLOGIE ET DU CONTROLE MINIER

DECLARATION ANNUELLE DE LA REMISE EN ETAT DES LIEUX

ANNEE 2010

Art, 176 loi 01- 10 du 03 juillet 2001 portant loi minière, a souscrire chaque année au titre de l'exercice précédent.

Nom et prénom ou raison sociale : SOCIETE DES CEMENTS AIN EL KEBIRA
 Elisant domicile à : OULED ADOUANE B.P 01 AIN EL KEBIRA
 Tel. N°036-60-80-80.....Fax N°036-60-81-81
E mail...www.scaek.dz.....
 Inscrite au RC le : 16/05/98...Sous le N° : 98B0082363....dont le NIF 099819008236319
 Domicile Bancaire : BEA AGENCE 53 CITE BEL AIR SETIF.....
 Représentée par (nom et qualité du représentant habilité)...Mr Hassous Loucif Président
 Directeur Général.....
 ITULAIRE (nature du document autorisant l'exploitation) Petite moyenne N°419.....
 Délivré par : Ministre de l'énergie et des Mines...Le...04/10/2004...Expirant le...04/10/2014
 Dont le Périmètre d'exploitation sis à : Commune...Béni Fouda....Daïra Djemila.....
 Wilaya :...Sétif.....
 Exploitant les Substances Minérales (1) (2)..... (3).....

DECLARE

EXERCICE	CHIFFRE D'AFFAIRE, DA	TAUX	MONTANT A PAYER
2010 (MARNE)	4 990 900,00	0,5%	24 954,50
2010 (CALCAIRE) Abellu	321 827 848,11	0.5%	1 609 139,24
TOTAL :			1 634 093,74

Le Montant Net à Payer est de (en lettre et en chiffre)...UN MILLION SIX CENT TRENTE QUATRE MILLE QUATRE VINGT TREIZE DINARS,74 CENTIMES.....

Je Déclare, Certifié exacte, les Renseignements et en formations portes dans le présent document.

Fait à : Ain El Kebira Le : 20/03/2011

(Nom et Prénom, Qualité et Signature)

جدول يوضح حساب النتائج

SCAEK - CIMENTERIE AIN EL KEBIRA

ملحق (٥٠) .

Comptabilité Analytique d'Exploitation Tableau des Comptes de Résultats

Decembre 2010

Compte	Désignation	Mois		Cumul	
		Débit	Crédit	Débit	Crédit
71	Production Vendue	0,00	704 624 407,94	0,00	5 473 726 008,86
72	Production Stockée	0,00	- 17 662 063,68	0,00	126 641 365,32
	Total Production	0,00	686 962 344,26	0,00	5 600 367 374,18
61	Mat et Fourn. Consommables	164 238 822,78	0,00	1 459 930 101,16	0,00
62	Services	65 422 437,09	0,00	479 832 241,97	0,00
	Consommation Intermédiaire	229 661 259,87	0,00	1 939 762 343,13	0,00
81	Valeur Ajoutée	0,00	457 301 084,39	0,00	3 660 605 031,05
63	Frais du Personnel	80 591 794,72	0,00	531 540 522,49	0,00
64	Impôts et Taxes	15 505 537,53	0,00	111 140 478,02	0,00
	Excédent Brut d'Exploitation	0,00	361 203 752,14	0,00	3 017 924 030,54
65	Frais Financiers	3 287 198,60	0,00	11 760 499,82	0,00
66	Frais Divers	2 704 224,64	0,00	31 747 654,81	0,00
68	Amortissement	42 154 288,79	0,00	509 036 683,67	0,00
	Excédent Net d'Exploitation	0,00	319 049 463,35	0,00	2 508 887 346,87
83	Résultat Brut d'Exploitation	0,00	313 058 040,11	0,00	2 465 379 192,24

جدول يوضح حساب النسب المالية للتسيير

ملحق (06)

SCAEK - CIMENTERIE AIN EL KEBIRA

Comptabilité Analytique d'Exploitation Tableau des Ratios de Gestion

Decembre 2010

Désignation du Ratio	Mois (%)	Cumul (%)
Mat et Fournt. Consommable / Production	23,91	26,07
Services / Production	9,52	8,57
Consommation intermédiaire / Production	33,43	34,64
Valeur Ajoutée / Production	66,57	65,36
Frais du Personnel / Production	11,73	9,49
Impots et Taxes / Production	2,26	1,98
Frais Financiers / Production	0,48	0,21
Frais Divers / Production	0,39	0,57
Amortissements / Production	6,14	9,09
Resultat Brut / Production	45,57	44,02
Excédent Net / Production	46,44	44,80
Excédent Brut / Production	52,58	53,89
Frais du Personnel / Valeur Ajoutée	17,62	14,52
Impots et Taxes / Valeur Ajoutée	3,39	3,04
Frais Financiers / Valeur Ajoutée	0,72	0,32
(Amortissements + Resultat Brut) / Valeur Ajoutée	77,68	81,25

Group	Condition A	Condition B	Condition C	Condition D
Control	100	98	97	95
MCI	95	92	90	85
AD	85	82	80	75

ملحق، رقم (07)

Opérations d'investissement à engager en 2010 (déjà autorisées)

$$U = KDA$$

S/Total (2)	431 000	116 500	31 198 037	0
-------------	---------	---------	------------	---

SOCIETE DE GESTION DES PARTICIPATIONS
" INDUSTRIE DU CIMENT "
Groupe : ERCE-GIC

625 557

Opérations d'investissement complémentaires 2010

$$U = KDA$$

S/Total (3)	0	0	0	0
-------------	---	---	---	---

Total (c)	0
-----------	---

سياسة الجودة - الأمن - البيئة



المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر
GROUPE INDUSTRIEL DES CEMENTS D'ALGERIE

SOCIETE DES CEMENTS DE AIN EL KEBIRA

« S.C.A.E.K »

ش.ذ.أ. رأسمالها الاجتماعي: 2 200 000 000,00 DA

N° Identification fiscale : 0998 19008236319 / N° Article d'imposition : 1902.20.10.011 / N° Registre de commerce : 98 B 0082363

سقطت في 25 ماي 2010

ملحق رقم (08)

سياسة الجودة-الأمن-البيئة

تطور التشريع التنظيمي والشروط التوسعية في مجال الصحة، الأمن، والبيئة يتطلب إدراج نظام الصحة والأمن ضمن النظام الاندماجي (الجودة والبيئة) للشركة .

وفي هذا الإطار فإن شركة الإسمنت لعين الكبيرة ولكي تثبت إرادتها أنها بصدد التحسين الدائم والمستمر أن تتبع سياسة الجودة وفقا لمقاييس إيزو 2008/9001 ، الصحة والأمن وفقا لمرجع 2007/18001 OHSAS والبيئة وفقا لمقاييس إيزو 2004/14001 مستندة على المحاور الإستراتيجية التالية:

- تلبية احتياجات وتطلعات الحالية والمستقبلية للزبون.
- تعزيز الصحة الوقائية وسلامة المستخدمين من خلال تحسين ظروف العمل .
- تكون متطابقة مع الإجراءات القانونية والتشريعية والإجراءات الأخرى المتوقعة بالمنتوج ، الصحة ، الأمن والبيئة .
- فرز مختلف النفايات وإعادة رسكلة الناتج منها عن الإنتاج.
- استخدام كل الإمكانيات للوقاية من التلوث وحماية المحيط .
- التقليل من استهلاك الطاقة .
- تنمية قدرات وكفاءات المستخدمين بموجب مخطط تكويني و تحسني يتناسب وتطوره .
- استمرار الاتصال مع أصحاب المصلحة .

نظامنا "الجودة ،الأمن والبيئة" الهدف منه تطوير التحسين المستمر لكافة السجلات العملية لشركة الإسمنت لعين الكبيرة ضمن هاته السياسة ، والتي لا تكون نهائية في حد ذاتها . و هذه التعهدات لا بد أن تكون وسيلة لزيادة أدائنا وكفاءتنا لتحسين تسيير أنشطتنا .

أتمهد شخصيا بتعزيز التحسين المستمر لكافة سجلاتنا العملية وأن أولي أهمية وعناية خاصة لتوفير وسائل دعم هذه السياسة لتكون جزءا من نهج تدريجي إلى مضمون التميز

الرئيس المدير العام

ل. حسوس



SIÈGE SOCIAL : Ouled Adouane BP 01 – Ain El Kebira (W.Sétif) Algérie
Direction Générale : Tel : (036) 626 244 / (036) 626 245 – Fax : (036) 845 697
Unité Cimenterie : Tel : (036) 608 080 / (036) 608 282 / (036) 608 383 – Fax : (036) 608 181

سياسة الجودة والبيئة

ملحق رقم (09)



شركة الإسمنت لعين الكبيرة
SOCIÉTÉ DES CEMENTS DE AIN EL KEBIRA
 S.P.A au capital de : 1.550.000.000 DA
 Siège social : Ouled Aduane B.P. N° 01 Ain-El-Kebira (19400) - Setif



سطيف يوم :

صياغة سياسة الجودة والبيئة

البعد البيئي ليس فقط عامل لمنافسة ولكن أيضا رهان للموسسة إذ يأخذ كبعد جديد ألا وهو التنمية المستدامة، لأن شكل تطور شركتنا يشبه إلى حد كبير ومنذ مدة طويلة إلى نمو كمي ، يجب أن يوجه إلى نظام اقتصادي قابل للاستمرار مدعم بتسيير عقلاني للموارد وذلك لحماية البيئة .
 التعهد الذي نقدمه يترجم إلى الأخذ بعين الاعتبار في استراتيجياتنا التطوير والاندماج الكلي في نظام إدارة الجودة .
 للقيام بهذه العملية المستقبلية، تتعهد شركة الإسمنت لعين الكبيرة بوضع حيز العمل نظام إدارة البيئة وفقا للمعيار ايزو 14001-2004 وفي إطار المحاور الاستراتيجية الاتية :

- ▶ متابعة برنامج التجديد والاستثمار الهادف إلى التقليل من حدة التلوث والمحافظة على الموارد الطبيعية.
- ▶ احترام الشروط التي يملها القانون والنصوص الأخرى المنظمة لحماية المحيط والمنتج .
- ▶ وضع حيز العمل لسياسة تسيير النفايات والحماية من التلوث.
- ▶ تكييف نظام معلوماتي تاجع مع جميع الأطراف المعنية وخصوصا الزبون في إطار منظور الإصغاء الدائم والمستمر.
- ▶ متابعة تحسيس وتكوين المستخدمين في مجال الجودة وحماية البيئة.

إن احترام ووضع حيز التنفيذ لهذه التعهدات التي تترجم إلى أهداف توجه إلى الهياكل والسياقات العملية، يخضع لمساهمة وتعهد حقيقي لجميع القاعطين لشركة الإسمنت لعين الكبيرة (SCAEK) التي أسهر على تجسيدها شخصا لضمان تنمية وتطور دائم لهذا النظام الكامل والشامل.

الرئيس المدير العام للشركة
 ل. حسوس

registre de commerce 98430087701
 compte bancaire 45 42 930 241 211
 identification fiscale 0098 1901 92781 01
 article d'impression 1901 29 10 011

N° Fax 036 85 75 51 - 85 13 00
 N° Tél 036 85 75 05 - 03 76 28
 036 85 75 78

شهادة إيزو 2004: 14001-iso 9001 : 2000



ملحق رقم (10)
Certificat
Certificate

N° SM/2008/32207

**SOCIETE DES CEMENTS DE AIN EL KEBIRA SPA
(SCAEK)**

FABRICATION ET VENTE DE CIMENT.

MANUFACTURING AND SALE OF CEMENT.

إنتاج وتسويق الإسمنت

Ouled Adouane BP N° 01 Ain-El-Kebira 19400 SETIF ALGERIE

AFNOR Certification certifie que pour les activités et le site référencés ci-dessus
toutes les dispositions mises en œuvre pour répondre aux exigences des normes suivantes :

AFNOR Certification certifies that all measures covering the above-mentioned activities and location
implemented to meet the requirements of the following standards:

ISO 9001 : 2000 – ISO 14001 : 2004

ont été examinées et jugées conformes.
have been examined and found to conform.

2008-07-29

(année/mois/jour)

Il est valable jusqu'à
It is valid until

2011-07-28

(year/month/day)

Directrice Générale d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

F. MEAUX

Siège : 11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00

afnor

شهادة إيزو 2004:2004+iso 14001 (2008)+iso 9001



ملحق رقم (11)

Certificat Certificate

N° 2008/32207a

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

**SOCIETE DES CEMENTS DE AIN EL KEBIRA SPA
(SCAEK)**

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**FABRICATION ET VENTE DE CIMENT.
MANUFACTURING AND SALE OF CEMENT.**

إنتاج وتسويق الإسمنت

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 9001 (2008) + ISO 14001 (2004)

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Ouled Adouane BP N° 01 Ain-El-Kebira -19400 SETIF - ALGERIE

Ce certificat est valide à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2010-06-25

Jusqu'à
Until

2011-07-28

Directrice Générale d'AFNOR Certification

Managing Director of AFNOR Certification



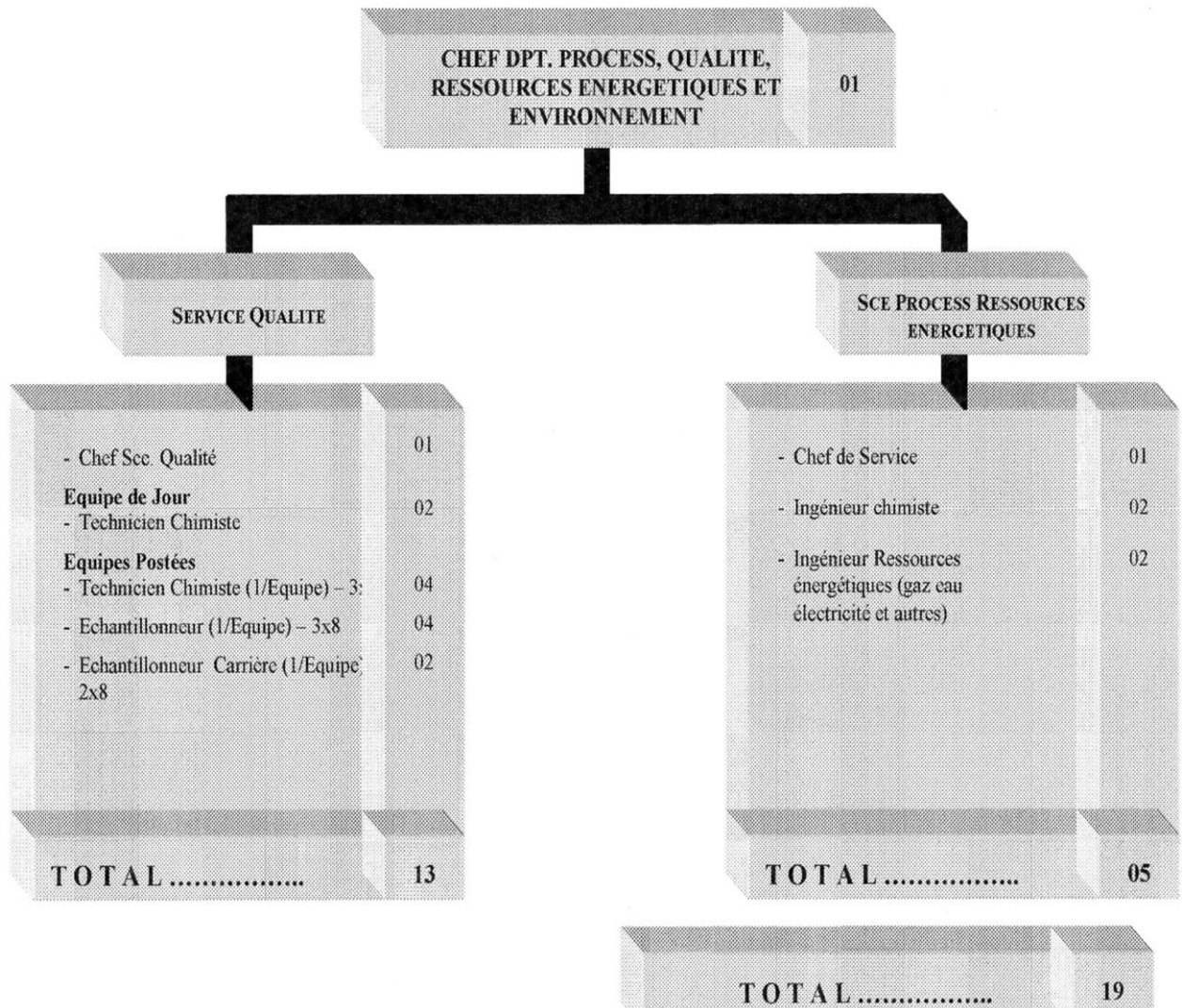
F. MÉAUX

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION

*Sauf suspension notifiée entre temps par AFNOR Certification à l'entreprise désignée ci-dessus, le présent document n'a qu'une valeur indicative. Seul le site Internet de données de certification est valable.
*Unless suspension notified between times by AFNOR Certification to the company named above, the present document has only an indicative value. Only the certification data website is valid.
*Ausser suspendierung notifiziert zwischen Zeiten durch AFNOR Certification an das oben erwähnte Unternehmen, hat das vorliegende Dokument nur einen informativen Charakter. Nur die Website der Zertifizierungsdaten ist gültig.
*Excepting notification of suspension by AFNOR Certification to the above-mentioned company, this document is for information purposes only. For any further information, the only official source is the certificate database at <http://www.afnor.org>. AFNOR Certification complies with the international accreditation standards in force. An accreditation score is available on request.

موقع الإدارة البيئية للهيكل التنظيمي للمؤسسة



فهرس

المحتويات

- فهرس المحتويات -

تمهيد.....ه

1..... الفصل الأول: محاسبة المسؤولية البيئية والاجتماعية

2..... المبحث الأول: الإطار النظري للمسؤولية الاجتماعية

2..... المطلب الأول: المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات الاقتصادية

2..... أولا: النشأة والتطور التاريخي لفكرة المسؤولية الاجتماعية والبيئية

3..... 1. النشأة

3..... 2. التطور التاريخي للمسؤولية الاجتماعية والبيئية

6..... ثانيا: مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

6..... 1. أسباب وعوامل ظهور مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

6..... 2. ضبط مصطلح المسؤولية الاجتماعية والبيئية

7..... 3. تعريف المسؤولية الاجتماعية والبيئية

10..... ثالثا: تطور مفهوم المسؤولية البيئية والاجتماعية

10..... 1. المفهوم الكلاسيكي (التقليدي)

11..... 2. المفهوم الإداري

12..... 3. المفهوم البيئي

14..... المطلب الثاني: المسؤولية البيئية والاجتماعية: أهميتها، أبعادها ومجالاتها

14..... أولا: أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية

1. أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية بالنسبة للمؤسسة.....14

2. أهمية المسؤولية البيئية والاجتماعية بالنسبة للمجتمع والدولة.....14

3. المؤيدون والمعارضون للمسؤولية الاجتماعية والبيئية.....16

ثانيا: أبعاد المسؤولية البيئية والاجتماعية.....18

1. البعد الاقتصادي.....18

2. البعد الاجتماعي.....19

3. البعد البيئي.....19

4. البعد السياسي.....19

ثالثا: مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسات وأصحاب المصالح فيها.....20

1. مجالات المسؤولية البيئية والاجتماعية للمؤسسة.....20

2. أصحاب المصالح في مؤسسة اقتصادية.....23

المبحث الثاني: الإطار النظري للمحاسبة البيئية.....27

المطلب الأول: المحاسبة والبيئة.....27

أولا: نشأة فكرة المحاسبة البيئية وتطورها.....27

4. نشأة فكرة المحاسبة البيئية.....27

5. مراحل تطور المحاسبة البيئية.....27

6. العوامل التي أدت إلى ظهور وتطور المحاسبة البيئية.....30

ثانيا: البيئة والتلوث البيئي.....31

1. مفهوم البيئة.....31

2. مفهوم التلوث البيئي.....33
3. مصادر التلوث البيئي وآثارها.....34
- ثالثا: القيمة الاقتصادية للبيئة.....36
1. مواقف البيئة من التدخل البشري.....37
2. ظاهرة دحرجة المشاكل البيئية.....37
3. ظاهرة الخارجيات والداخليات.....38
4. الاتجاهات الفكرية في دراسة المخاطر البيئية.....39
- المطلب الثاني: المحاسبة البيئية.....40
- أولا: مفهوم المحاسبة البيئية.....40
1. علاقة المحاسبة بالتلوث البيئي.....40
2. التعريف الخاسبي للبيئة.....41
3. تعريف المحاسبة البيئية.....42
4. مستويات المحاسبة البيئية.....45
- ثانيا: المحاسبة البيئية، فوائدها وأهميتها وأهدافها.....47
1. فوائد المحاسبة البيئية.....47
2. أهمية المحاسبة البيئية.....50
- ثالثا: أبعاد المحاسبة البيئية.....53
1. البعد البيئي للمعلومات الخاسبية.....53
2. البعد الخاسبي للتنمية المستدامة.....54
- خلاصة الفصل الأول.....59

61.....الفصل الثاني : القياس الحاسبي للأداء البيئي

62.....المبحث الأول: القياس الحاسبي للتكاليف البيئية

63.....المطلب الأول :لحة تاريخية عن تطور مفهوم القياس الحاسبي

63.....أولا: مفهوم القياس

63.....1. المفهوم الكلاسيكي للقياس

64.....2. التعريف الفني للقياس الحاسبي

65.....3. أركان عملية القياس الحاسبية

65.....ثانيا: أهمية القياس الحاسبي وأساليبه

65.....1. أهمية القياس الحاسبي

66.....2. خطوات عملية القياس

67.....3. أساليب القياس الحاسبية

67.....ثالثا: معايير القياس الحاسبي ومشاكله

67.....1. معايير القياس الحاسبي

70.....2. مشاكل القياس الحاسبي

71.....المطلب الثاني: القياس الحاسبي للأداء البيئي

71.....أولا: البعد التاريخي للتكاليف البيئية ومفهومها

71.....1. البعد التاريخي لنشوء وتطور إدارة التكاليف البيئية

75.....2. مفهوم التكاليف البيئية ومسبباتها

78.....ثانيا: أهمية القياس الحاسبي للتكاليف البيئية وتحدياته

78.....1. أهمية القياس الحاسبي للتكاليف البيئية

2. مشاكل وتحديات قياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للمؤسسات.....81

ثالثا: عناصر القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وخطواته:84

1. عناصر القياس المحاسبي للتكاليف البيئية.....84

2. خطوات تحديد التكاليف البيئية.....85

المطلب الثالث: أنواع التكاليف البيئية.....87

أولا: بحسب ارتباطها بأنشطة الأداء البيئي.....87

1. تكاليف الفشل في الرقابة على الأداء البيئي.....87

2. تكاليف الرقابة على الأداء البيئي.....87

ثانيا: تصنيف تقرير الأمم المتحدة للتنمية المستدامة.....91

1. تكاليف معالجة النفايات والإشعاعات.....89

2. تكاليف الوقاية والإدارة البيئية.....90

3. قيمة المواد المشتراة.....90

4. تكاليف التشغيل.....91

ثالثا: تصنيف الهيئة الأمريكية لحماية البيئة.....91

المبحث الثاني : طرق قياس التكاليف البيئية.....94

المطلب الأول : مداخل وطرق قياس التكاليف البيئية94

أولا: مداخل قياس التكاليف البيئية.....94

1. مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد.....94

2. مدخل القياس متعدد الأبعاد.....95

3. مدخل التحليل المحاسبي العيني للعمليات البيئية والموارد الطبيعية.....98

99	4. مدخل المنظور الجزئي.....
102	ثانيا: بعض الطرق المتبعة في القياس المحاسبي للتكاليف البيئية.....
102	1. الطرق والمناهج التي تعتمد على الأسواق التقليدية.....
104	2. الطرق والمناهج التي تعتمد على الأسواق الضمنية.....
105	ثالثا : مدخل محاسبة التكاليف الفعلية والمعيارية للتكاليف البيئية.....
107	رابعا : المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية.....
107	1. إثبات مصاريف التلوث.....
108	2. الإقفال والترصيد في القوائم المالية.....
109	المطلب الثاني : دور أساليب الإنتاج المتطورة في ظل المحاسبة البيئية.....
109	أولا : مدخل دورة حياة المنتج لتحسين الأداء البيئي.....
112	ثانيا: النموذج البيئي المتوازن.....
113	1. المحاسبة البيئية بالوحدات النقدية.....
114	2. المحاسبة البيئية بالوحدات العينية.....
115	ثالثا : مدخل نظم إدارة التكلفة الاستراتيجية.....
118	خلاصة الفصل الثاني.....
120	الفصل الثالث: الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
121	المبحث الأول: الإفصاح المحاسبي.....
121	المطلب الأول: ماهية الإفصاح المحاسبي.....
121	أولا: نشأة وتطور الإفصاح المحاسبي ومفهومه.....
121	1. النشأة والتطور التاريخي للإفصاح المحاسبي.....
122	2. مفهوم الإفصاح المحاسبي.....
123	3. معايير الإفصاح المحاسبي.....
125	ثانيا: أنواع الإفصاح المحاسبي وأهدافه:.....
125	1. أنواع الإفصاح المحاسبي.....

127	2. تصنيف المعلومات الواجب الإفصاح.....
128	3. أهداف الإفصاح المحاسبي.....
128	المطلب الثاني: شروط الإفصاح المحاسبي وأساليبه.....
128	أولاً: الشروط والمقومات الأساسية للإفصاح عن المعلومات المحاسبية.....
128	1. تحديد المستخدم المستهدف للمعلومات المحاسبية.....
129	2. تحديد الأغراض التي تستخدم فيها المعلومات المحاسبية.....
129	3. تحديد طبيعة ونوع المعلومات المحاسبية التي يجب الإفصاح عنها.....
129	4. تحديد أساليب وطرق الإفصاح عن المعلومات المحاسبية.....
130	5. توقيت الإفصاح عن المعلومات المحاسبية.....
130	ثانياً: حدود ونطاق الإفصاح المحاسبي.....
131	ثالثاً: آليات الإفصاح ومتطلباته.....
131	1. آليات الإفصاح.....
131	2. القوائم المالية.....
135	3. متطلبات واعتبارات الإفصاح ومشتملاته.....
136	المبحث الثاني: الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
136	المطلب الأول: ماهية الإفصاح المحاسبي البيئي.....
136	أولاً: مفهوم وأهمية الإفصاح المحاسبي البيئي.....
136	1. مفهوم الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
137	2. أهمية والأسباب الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
140	ثانياً: العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح البيئي وأبعاده.....
140	1. العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح البيئي.....
141	2. اتجاهات وأبعاد الإفصاح المحاسبي البيئي.....
143	ثانياً: أساليب الإفصاح المحاسبي البيئي.....
143	1. الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية.....
147	2. تقييم أساليب ونماذج الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
150	3. نظم المحاسبة البيئية في الإفصاح عن الأداء البيئي.....
152	4. مجالات الإفصاح البيئي للمؤسسة الاقتصادية.....
153	المطلب الثاني:.....

153	أولاً: متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي ومشاكله.....
153	1. متطلبات الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.....
156	2. مشاكل الإفصاح عن المعلومات المحاسبية المتعلقة بالبيئة.....
160	ثانياً: المعايير المحاسبية والمحاسبة البيئية.....
161	1. أسباب اهتمام المعايير المحاسبية الدولية بالمحاسبة البيئية.....
161	2. الجهود الدولية في تحقيق المحاسبة البيئية.....
169	ثالثاً: التقرير المحاسبي عن الأداء البيئي في الحسابات الوطنية.....
169	1. أهمية إدراج الأداء البيئي في الحسابات الوطنية.....
170	2. البيانات الواجب توفيرها للإفصاح البيئي بالحسابات الوطنية.....
172	خلاصة الفصل الثالث.....
	الفصل الرابع: دراسة تطبيقية حول القياس المحاسبي للأداء البيئي والإفصاح عنه
174	لشركة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.....
175	المبحث الأول: المسؤولية البيئية لمؤسسة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.....
175	المطلب الأول: تقديم شركة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.....
175	أولاً: بطاقة تقديمية حول مؤسسة الإسمنت لعين الكبيرة SCAEK.....
175	1. وصف لشركة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.....
175	2. تاريخ وتطور مؤسسة الإسمنت لعين الكبيرة.....
177	3. الخريطة الوطنية الجديدة لصناعة الإسمنت.....
178	4. نشاط المؤسسة.....
178	5. ثانياً مراحل الإنتاج.....
178	6. استخراج وإعداد المواد الخام.....
179	7. إعداد المواد الأولية النيئة.....
179	8. طهوها المواد الأولية النيئة.....
179	9. طحن الكلنكر.....
180	10. مرحلة التخزين و الشحن.....
180	11. مراقبة جودة المنتجات دائمة.....
181	المطلب الثاني: واقع المسؤولية البيئية والتنمية المستدامة لدى شركة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.....
182	أولاً : إسهامات المؤسسة في التخلص من مشكلة انبعاث الغبار.....

182	1. قامت المؤسسة باستبدال المصفاة الكهروستاتيكية بآخري كيسية.
185	2. استخدام أحدث التقنيات في عملية التفجير.
185	3. كما قامت المؤسسة بإعادة تأهيل المحاجر.
185	ثانيا إسهامات المؤسسة في التحكم في الطاقة والترشيد في استخدامها.
186	1. أعمال المؤسسة في مجال التحكم في الطاقة الكهربائية.
187	2. أعمال المؤسسة في مجال التحكم في استهلاك الغاز الطبيعي.
187	ثالثا مجهودات المؤسسة في مجال التنمية المستدامة وتهيئة المحيط والتكوين.
187	1. مجهودات المؤسسة في مجال استدامة المواد الأولية وديمومتها.
188	2. تصنيف ومعالجة النفايات.
188	3. تهيئة المحيط وتحسين المنظر العام.
188	4. تكوين وتأهيل موظفي المؤسسة في مجال البيئة.
190	المبحث الثاني: القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي لشركة الإسمنت بعين الكبيرة SCAEK.
190	المطلب الأول: القياس المحاسبي للأداء البيئي لشركة الإسمنت عين الكبيرة SCAEK.
190	أولا: حصر عناصر التكاليف البيئية.
190	1. عناصر التكاليف الأداء البيئي للمحافظة علي البيئة أو تكاليف منع التلوث.
190	2. عناصر تكاليف الأداء البيئي للإزالة التلوث الحاصل أو تكاليف المعالجة التلوث.
191	ثانيا: الجانب المحاسبي.
191	عناصر التكاليف الأداء البيئي لمنع حدوث التلوث الإهتلاكات الموجودات الخاصة باستثمارات حماية البيئة.
193	عناصر تكاليف الأداء البيئي في معالجة التلوث الحاصل ومتمثلة أساسا في رواتب والأجور الخاصة بإجراءات حماية البيئة.
193	ثالثا إجمالي إيرادات الأداء البيئي.
193	1. الإيرادات من وراء تركيب المصفاة (الفلترات).
194	2. الإيرادات من وراء تركيب بطاريات المكثفة.
194	3. الإيرادات من وراء تحديث شبكة الربط بالغاز.
194	4. الإيرادات من وراء استبدال المواد الأولية بمادة (Laitier).
195	5. إيراد بيع النفايات.
196	رابعا مؤونة تأهيل المحاجر والضرائب الخاصة بالتلوث.
196	1. مؤونة تأهيل المحاجر.
197	2. ضرائب خاصة بالتلوث.
197	خامسا مؤشرات التي تمثلها تكاليف حماية البيئة.
198	المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي للأداء البيئي لشركة الإسمنت عين الكبيرة SCAEK.
198	أولا: الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات في تقارير منفصلة عن التقارير المالية "طريقة الفصل".

199	ثانيا: الإفصاح عن الأداء البيئي من خلال التقارير المالية ذاتها أو في تقرير واحد "أسلوب الدمج".
200	1. جدول حساب النتائج المعدل بيئيا.
201	2. جدول حساب نسب التسيير.
202	خلاصة الفصل الرابع.
204	الخاتمة.
212	قائمة المراجع.
221	فهرس الجداول.
222	فهرس الأشكال.
225	فهرس الملاحق.
239	فهرس المحتويات.

ملخص البحث

تعمل المحاسبة البيئية على قياس التكاليف التي تتحملها الوحدات الاقتصادية، عند قيامها بتطبيق أساليب محددة لمعالجة التلوث الناجم عن أنشطتها، إضافة إلى الدور الذي تلعبه في الإفصاح عن الأداء البيئي للوحدات الاقتصادية في القوائم والتقارير المالية، وذلك في سبيل تحقيق هدف أساسي يتمثل بتقليل الآثار السلبية للأنشطة على البيئة، من أجل تحقيق تنمية اقتصادية بيئية مستدامة. لذا فإن للمحاسبة البيئية دوراً في حماية البيئة، لا بد لهذا الدور من أن يتحقق من خلال إيجاد الأداة المناسبة لقياس التكاليف البيئية، و الإفصاح عنها وإدراجها في الحسابات المالية، بهدف الحصول على نتائج الأعمال بقيم حقيقية تعبر عن الواقع. حيث هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر التلوث البيئي تقييماً محاسبياً وتأكيد ضرورة احتساب التكاليف البيئية على أساس أن التلوث البيئي يسبب نقصاً في الموارد البشرية والمادية للمشروع ويؤثر على البيئة المحيطة. ويوصي الباحث بأهمية قياس التكاليف البيئية لأن نتائج القياس المحاسبي لهذه التكاليف، سيساعد في تحسين جودة المعلومات المحاسبية مما يمكن الإدارة والمستفيدين من المعلومات المحاسبية في ترشيد القرارات المتعلقة بالاستثمار في الأصول وقرارات التسعير، كما أن الإفصاح عن الالتزامات البيئية، سوف يؤدي إلى زيادة الشفافية في القوائم المالية وتحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة. إن أهم ما أوصت به الدراسة هو ضرورة العمل على إخضاع التكاليف البيئية الملوثة للبيئة للقياس المحاسبي واعتبارها من ضمن تكاليف الإنتاج حتى يمكن الوقوف على الآثار الاجتماعية والاقتصادية لأي قرار إداري يؤثر على البيئة، وبالتالي يمكن عكس الآثار البيئية لعوامل الإنتاج في المساهمة بنشاط الوحدة الاقتصادية بما يحقق الهدف الاجتماعي من وجودها بجانب الهدف الاقتصادي وبالأخص بالربحية .

الكلمات الدالة: المحاسبة البيئية، التنمية المستدامة، المسؤولية الاجتماعية، التكاليف والإرادات البيئية، القياس والإفصاح المحاسبي، الأداء البيئي.

Abstract

Environmental Accounting aims at measuring the economic entities' costs by applying a certain set of methods to treat the pollution caused by its activities. Additionally, it plays a crucial role, via reports and financial statements, in the environmental performance disclosure. Hence, it helps minimizing the environment activities' side effects for the sake of an economic sustainable development. Therefore, Environmental Accounting is indispensable in the environment protection process.

This study aims at evaluating the accounting aspects of the environmental pollution impact, and stressing that the latter causes a severe human and material resource shortage; and affects the surrounding environment in general. Moreover, we recommend, through this research, to measure environmental costs, because this improves the accounting information quality and helps making accurate investment and pricing decisions. On the other hand, the disclosure of the environmental commitments will definitely lead to a financial statement transparency and a company competitive advantage.

In the aftermath of this study, we have come out that environmental pollution costs must submit to accounting assessment and come under production costs, so as to easily find out the socioeconomic effects of any decision that might affect environment. Consequently, the environmental effects of the production factors will contribute in the entity activities, in the sense that it helps attain social objectives, together with economic ones, and profitability in particular.

KEY Words : Environmental Accounting, sustainable development, social responsibility, environmental costs and wills, measurement and disclosure of accounting, environmental performance.

بسم الله الرحمن الرحيم