

قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة

Measurement and disclosure of environmental costs in the financial statements with a view to achieving sustainable development

بربري محمد أمين
جامعة الشلف
berberimoh@yahoo.fr

موزارين عبد المجيد
جامعة الشلف
Madmouz92@gmail.com

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى التعريف بالتنمية المستدامة والمحاسبة البيئية والأسباب التي أدت إلى ظهورها، إضافة إلى عرض الجانب المفاهيمي للتكاليف البيئية وإبراز أهميتها في حماية البيئة من خلال إزالة الآثار السلبية التي ألحقتها المؤسسة بالبيئة أو منع حدوثها، بالإضافة إلى التطرق إلى قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية باعتبارهما أساس المحاسبة البيئية حيث يسمحان بتقديم معلومات دقيقة عن الأداء البيئي للمؤسسة من جهة، ومن جهة أخرى يوضحان مدى التزام المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية المنصوص عليها ومساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة.

رموز JEL: M41, O11

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، المحاسبة البيئية، التكاليف البيئية، قياس التكاليف البيئية، الإفصاح عن التكاليف البيئية.

Abstract:

The objective of this paper is to introduce sustainable development and environmental accounting and the reasons that led to its emergence, in addition to presenting the conceptual aspect of environmental costs and highlighting their importance in protecting the environment by removing or preventing the negative effects of the institution on the environment. In the financial statements as the basis of environmental accounting where they allow the provision of accurate information on the environmental performance of the institution on the one hand, and on the other clarify the commitment of the institution to apply the laws and environmental legislation provided for and contribute to the achievement of Sustainable development

(JEL) Classification : M41, O11

Keywords: sustainabl development, environmental accounting, environmental costs, environmental cost measurement, environmental cost disclosure

تمهيد:

إن توسع إنتشار المؤسسات الاقتصادية على مختلف أشكالها شكل نقطة تحول رئيسية في الاقتصاد العالمي، حيث أصبحت هذه المؤسسات تمثل كيانات اقتصادية ضخمة تتحكم في رأس المال، بل تجاوزت ذلك وأصبحت تسيطر على المجتمعات بأكملها متجاوزة محور وجودها الأساسي إلى البعد البيئي، مما أدى إلى التأثير سلبا على البيئة والإنسان والمجتمع ككل .

وفي ظل التوجه نحو تحقيق تنمية متعددة الأبعاد، أي التنمية التي تشمل الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية أو ما يعرف بالتنمية المستدامة واهتمام المجتمع الدولي بإصدار المواثيق الدولية الرامية لحماية البيئة من الأضرار الناجمة عن التلوث وزيادة ضغوطات المجتمع المدني والجمعيات التي تطالب بالحفاظ على البيئة من خلال إزالة أو منع الضرر الذي تتسبب فيه المؤسسة الاقتصادية وتلحقة بالبيئة والمحيط البيئي الذي تنشط فيه، أصبحت المؤسسات الاقتصادية مرغمة على الرضوخ لهذه المطالب والالتزام بالقوانين والتشريعات البيئية، وهذا ما أدى إلى ظهور عناصر جديدة من التكاليف والالتزامات المتعلقة بالجانب البيئي .

وعلى ضوء هذه الضغوطات الممارسة على المؤسسة الاقتصادية قصد تحمل مسؤولياتها الاجتماعية والبيئية ونشوء تكاليف وإلتزامات بيئية، فأصبح من الضروري إدخال البعد البيئي في مجال المحاسبة من خلال الأخذ بعين الإعتبار تكاليف المحافظة على البيئة وحمائتها أو منع وإزالة الأضرار التي تلحقها بها نشاط المؤسسة، فظهرت الحاجة إلى تطوير المحاسبة القديمة التي لم تكن تأخذ بعين الإعتبار هذه التكاليف البيئية مما أدى إلى ظهور المحاسبة البيئية التي تهدف إلى قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم والتقارير المالية، حيث تسعى هذه المحاسبة التي تعتبر جزء من المحاسبة الاجتماعية إلى تحديد وقياس الأنشطة البيئية وإستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية وتزويد المستفيدين بالمعلومات المحاسبية عن طريق الإفصاح عن كافة التكاليف المتعلقة بالنواحي البيئية لإعطاء صورة كاملة عن أداء المؤسسة، حيث تقدم بيانات تتعلق بالأداء البيئي إلى جانب البيانات والمعلومات المتعلقة بالنواحي المالية .

وعليه جاءت هذه الورقة البحثية لمعالجة الإشكالية التالية:

❖ فيما تتمثل المحاسبة البيئية؟ وكيف يمكن قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو التنمية المستدامة؟

أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذه الورقة البحثية في مكانة التنمية المستدامة لدى مختلف الهيئات والمنظمات الدولية، حيث جاءت هذه الدراسة لعرض أهم أهدافها وأبعادها الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية. إضافة إلى مكانة ودور المحاسبة البيئية في تحميل التكاليف البيئية وأخذها بعين الإعتبار ضمن مخططات وإستراتيجيات المؤسسة من خلال قياسها والإفصاح عنها في القوائم المالية.

أهداف الدراسة: تتمثل أهداف هذه الورقة البحثية لتحقيق الأهداف التالية:

- التعريف بالتنمية المستدامة وتحديد أبعادها وأهدافها.
- إبراز الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية وأهميتها.
- التعريف بالتكاليف البيئية وأنواعها .

■ عرض كيفية قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية

ولمعالجة الإشكالية المطروحة تم تقسيم هذه الورقة البحثية إلى مايلي:

❖ أولا: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة والحاسبة البيئية

❖ ثانيا: مدخل للتكاليف البيئية

❖ ثالثا: قياس التكاليف البيئية

❖ رابعا: الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية

أولا: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة والحاسبة البيئية

1. الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

1.1 مفهوم التنمية المستدامة: يمكن ذكر أبرز تعريف التنمية المستدامة فيما يلي :

عرفها Gro Harlem Brundtland بأنها " التنمية التي تأخذ في الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع ". (1)

تعرفها كذلك منظمة الغذاء العالمي (FAO) على أنها " إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغيير التقني والمؤسسي بطريقة تضمن تحقيق وإستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية، وتتسم هذه التنمية بملاءمة من الناحية البيئية ومناسبة من الناحية الاقتصادية ومقبولة من الناحية الإجتماعية ". (2)

ومن خلال تحليل التعاريف السابقة، يمكننا إستنتاج الخصائص الأساسية للتنمية المستدامة والمتمثلة فيمايلي : (3)

- أنها تختلف عن التنمية بشكل عام كونها أشد تداخلا وتعقيدا ولا سيما فيما يتعلق بمأهوه طبيعي ومأهوه إجتماعي في التنمية .
- التنمية المستدامة تقوم على أساس تلبية متطلبات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع وتسعى إلى الحد من تفاقم الفقر في العالم.
- للتنمية المستدامة بعد نوعي يتعلق بتطور الجوانب الروحية والثقافية والإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات .
- تداخل الأبعاد الكمية والنوعية بحيث لا يمكن فصل عناصرها وقياس مؤشراتهما .
- التنمية المستدامة لها بعد دولي يتعلق بضرورة تدخل كافة الدول الغنية لتنمية الدول الفقيرة .

1.2 أهداف التنمية المستدامة وأبعادها

1.2.1 أهداف التنمية المستدامة : تلخص أهداف التنمية المستدامة فيما يلي : (4)

❖ تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان : وذلك من خلال الرفع من نوعية حياة السكان إقتصاديا، إجتماعيا وبيئيا، وذلك من خلال التركيز على الجوانب النوعية للنمو وليس الكمية فقط وذلك بشكل عادل، مقبول، وديموقراطي .

- ❖ **إحترام البيئة الطبيعية :** وذلك من خلال محاولة خلق تكامل وإنسجام بين البيئة الطبيعية والبيئة التي أنشأها الإنسان دون الإضرار بأي منهما .
- ❖ **تعزيز وعي السكان بالمشاكل البيئية القائمة :** تهدف إلى تنمية إحساس المواطنين بالمسؤولية تجاهها وحثهم على المشاركة في إيجاد الحلول المناسبة من خلال مشاركتهم في إعداد، تنفيذ، متابعة وتقييم مشاريع التنمية المستدامة .
- ❖ **تحقيق إستغلال و إستخدام عقلائي للموارد :** تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد الطبيعية على أنها محدودة ولذلك تحاول جاهدة للحد من إستنزافها، وتعمل على عقلنة إستخدامها وإعادة تدوير النفايات الناجمة عن هذا الإستغلال .
- ❖ **ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع :** من خلال توعيتها للسكان تحاول إظهار مزايا إستخدام التقنيات الحديثة لتحسين ظروف عيش السكان، وذلك لما لهذه التكنولوجيات من فوائد سواء في إقتصاد الوقت، الطاقة أو في عدم تلويثها للمناخ .
- ❖ **أبعاد التنمية المستدامة :** يشمل مفهوم التنمية المستدامة عدة أبعاد متداخلة فيما بينها، (5)، حيث أن التنمية المستدامة تنمية بثلاثة أبعاد متفاعلة وكل بعد يتكون من مجموعة عناصر، وسنوضح ذلك في الجدول التالي :

الجدول رقم 01: أبعاد التنمية المستدامة وعناصرها

الأبعاد الاقتصادية	الأبعاد الإجتماعية	الأبعاد البيئية
▪ النمو الإقتصادي المستدام ▪ كفاءة رأس المال ▪ إشباع الحاجات الأساسية ▪ العدالة الإقتصادية	▪ المساواة في التوزيع ▪ الحراك الإجتماعي ▪ المشاركة الشعبية ▪ التنوع الثقافي ▪ إستدامة المؤسسات	▪ النظم الإيكولوجية ▪ الطاقة ▪ التنوع البيولوجي ▪ الإنتاجية البيولوجية ▪ القدرة على التكيف

المصدر: من إعداد الباحثان إعتقادا على مذكرة العايب عبد الرحمان ، مرجع سبق ذكره ، ص 25 .

3.1 مبادئ ومؤشرات التنمية المستدامة

1.3.1 مبادئ التنمية المستدامة : تركز التنمية المستدامة على عدة مبادئ يمكن حصرها فيما يلي : (6)

- ❖ **المشاركة :** بمعنى إعطاء أفراد المجتمع إمكانية المشاركة الكاملة الفعالة في صنع القرارات والآليات أو التأثير عليها، وذلك قصد زيادة حسن الإنتماء لدى هؤلاء الأفراد بالشكل الذي يمكنهم من مشاركة فاعلة في عملية التنمية، خاصة في ظل معرفتهم الجيدة في تحديد الأولويات ومعرفتهم جيدا للحلول الممكنة على المستوى المحلي .
- ❖ **حسن الإدارة و المساءلة :** أي خضوع السلطات وأهل الحكم والإدارة إلى مبادئ الشفافية، المحاسبة، الحوار، الرقابة والمسؤولية من أجل تجنب الفساد وجميع العوامل الأخرى التي من شأنها أن تشكل عقبة في طريق التنمية المستدامة .
- ❖ **التضامن :** أي التضامن بين الأجيال ومختلف الفئات الإجتماعية، و ذلك من خلال الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية وعدم تراكم المديونية على كاهل الأجيال اللاحقة وتأمين الحصص العادلة من النمو لكل الفئات الإجتماعية .

- ❖ **حماية التنوع البيولوجي و الحفاظ على الموارد الطبيعية :** يتمثل هذا المبدأ في حماية الكائنات الحية النباتية و الحيوانية من الإنقراض بالإضافة إلى منع إستنزاف الموارد الطبيعية وتشجيع إستخدام الطاقات المتجددة .
- ❖ **تحقيق المعرفة :** يجب أخذ التدابير لتعزيز التعليم والوصول إلى معلومات تحفز الابتكار، الوعي، و المشاركة الفعالة للجميع من أجل التنمية المستدامة .
- ❖ **إستيعاب التكاليف :** بمعنى أن قيمة السلع والخدمات يجب أن تعكس جميع التكاليف خلال دورة حياتها من التصميم والإستهلاك إلى التخلص النهائي .
- ❖ **الإنتاج و الإستهلاك المسؤول :** يجب إجراء تغييرات في الإنتاج والإستهلاك حتى تكون هذه الأخيرة أكثر قابلية للإستمرار من الناحية الإجتماعية، البيئية و بإعتماد الكفاءة البيئية من خلال تجنب النفايات وحسن إستخدام الموارد .

2.3.1 مؤشرات التنمية المستدامة : تحتاج عملية قياس التنمية المستدامة إلى مؤشرات تقيس مدى التقدم في تحقيق التنمية المستدامة ، ويمكن حصرها في مؤشرات إقتصادية ، إجتماعية ، بيئية ، وهذا ما سنوضحه في الجدول التالي :

الجدول رقم 02 : مؤشرات التنمية المستدامة

المؤشرات الإقتصادية	المؤشرات الإجتماعية	المؤشرات البيئية
■ أنماط الإنتاج ■ أنماط الإستهلاك ■ الهيكل الإقتصادي	■ العدالة الإجتماعية ■ الفقر ■ المساواة في النوع الإجتماعي ■ الأمن ■ السكان ■ التعليم والصحة العامة	■ الغلاف الجوي ■ المياه العذبة ■ التنوع البيولوجي ■ الأرض

المصدر : من إعداد الباحثان اعتمادا على مذكرة حميدة بوعموشة ، مرجع سبق ذكره ، ص 59-64

من خلال عرض الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة وإبراز مختلف أبعادها تظهر لنا أهمية البعد البيئي في تحقيق التنمية و ضمان إستدامتها، حيث أن الموارد البيئية تعتبر ركيزة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة لذا وجب على المؤسسات الاقتصادية تبني خطط وإستراتيجيات لحماية البيئة أو على الأقل التقليل من آثار نشاطها الإقتصادي عليها، وفي هذا الإطار ينبغي على المؤسسات الإعتماد على إدارة بيئية تستخدم مختلف الآليات والأدوات التي من شأنها أن تأخذ بعين الإعتبار التكاليف البيئية وتحملها ضمن القوائم المالية للمؤسسة كالتدقيق البيئي و المحاسبة البيئية.

2. الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية

1.2 ماهية المحاسبة البيئية : تعددت مفاهيم و تعاريف المحاسبة البيئية، إلا أن أهمها مايلي :

المحاسبة البيئية هي " تحديد وقياس الأنشطة البيئية وإستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها " (7)

وتعرف كذلك بأنها " عبارة عن نظام محاسبي ممتد للنظام المحاسبي التقليدي والمبني على تحليل النتائج ومسببات حدوث التكلفة لتحديد وتعيين أثر التكاليف البيئية التي تسببت بها المؤسسة الاقتصادية ". (8)

2.2 مبررات وأسباب الإهتمام بالحاسبة البيئية : يمكن حصر أسباب الإهتمام بالحاسبة البيئية فيمايلي: (9)

- ❖ **ظهور قوانين حماية البيئة :** نتيجة للآثار السلبية للمؤسسات الاقتصادية مما أجبر العديد من الدول بإصدار قوانين بيئية تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها قصد ضمان إستمرار التقدم الإقتصادي دون الإضرار ببيئة الإنسان .
- ❖ **المقرضون :** تهتم فئة المقرضين بالتأثيرات المالية الناتجة عن عدة عوامل بيئية، ونظرا لعدم إمكانية المحاسبة التقليدية توفير مثل هذه المعلومات، هذا ما أدى لظهور الحاجة للمحاسبة البيئية قصد التعامل مع القضايا البيئية .
- ❖ **المستهلكون :** وهم الذين يرغبون في الحصول على معلومات عن أداء المنتج والحصول على منتجات صديقة للبيئة أي التي لا تسبب أضرارا للبيئة .
- ❖ **المساهمون و المستثمرون :** يأخذ المستثمرون بعين الإعتبار مدى إلتزام المؤسسة بالمتطلبات البيئية لضمان إستمرارية تدفق الأرباح، إذ أن الممارسات البيئية السيئة تؤدي إلى زيادة الإلتزامات وبالتالي زيادة المخاطر وتخفيض الأرباح .
- ❖ **ظهور جمعيات الضغط الضريبي :** تمارس الجمعيات البيئية في العديد من الدول ضغوطا متزايدة على المؤسسات و الحكومات بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الأضرار التي قد تتعرض لها .
- ❖ **التبادلات التجارية :** نتيجة إتساع دائرة التبادلات التجارية وإزدياد حدة المنافسة التي تؤثر على التكاليف التي تتحملها المنتجين ومنها التكاليف البيئية .
- ❖ **تحسين جودة وسعر المنتجات:** تزايد دور المحاسبة البيئية والتكاليف المرتبطة بها في تسعير المنتجات من خلال أخذ كافة عناصر التكاليف البيئية في الإعتبار عند إحتساب عائدات وتكاليف المؤسسات البيئية، وإتخاذ القرارات الإستثمارية لمواجهة ميل المستهلكين نحو إستخدام المنتجات الصديقة للبيئة مع مراعاة إعتبارات الجودة والسعر .

3.2 أهمية وأهداف المحاسبة البيئية: تتمثل أهمية المحاسبة البيئية في مساعدة المؤسسات فيما يلي : (10)

- مساعدة المديرين في إتخاذ القرارات التي تسمح بتخفيض التكاليف والأعباء البيئية .
- توسيع عملية نطاق عملية التقييم وتحليل الإستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة .
- التوصل إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة .
- المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للمؤسسة ككل .
- إن تجاهل قياس التكاليف البيئية يضلل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم النتائج .
- بإعتبار المحاسبة علما إجتماعيا فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشاكل البيئة ونفاذ مواردها لأن تأخرها سيؤدي لتأخر هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى كعلم الإقتصاد والإدارة .

اما الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها المحاسبة البيئية فتتمثل فيمايلي: (11)

- إعداد بيانات وتقديم معلومات عن المبيعات والتكاليف الإجمالية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة .
- إعداد التقارير عن النفقات البيئية لتوضيح مدى إلتزام المؤسسة بتطبيق القوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة .
- توضيح المسؤولية البيئية للمؤسسة لضمان الإستمرارية وإظهار المخصصات البيئية التي خصصتها في كل فترة مالية .
- يؤدي المحاسب دور فعال يتمثل في القياس والإفصاح عن كفاءة المؤسسة في مجال حماية البيئة، وذلك بغرض تسهيل عملية الرقابة عليها .

4.2 مستويات ممارسة المحاسبة البيئية : يمكن ممارسة المحاسبة البيئية على مستويين هما : (12)

1.4.2 مستوى الإقتصاد القومي : وتعني تحديد وقياس إستهلاك الموارد الطبيعية (المتجددة و غير المتجددة) للدولة و كذلك تقييم مخزونها في نهاية كل فترة بغرض التخطيط والرقابة و صنع القرارات على المستوى القومي .

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

ثانيا: مدخل للتكاليف البيئية

1. ماهية التكاليف البيئية : هناك مجموعة من مفاهيم وتعريف التكاليف البيئية ، وأهمها مايلي :

" التكاليف البيئية من وجهة نظر المؤسسة الاقتصادية تتمثل في جميع التضحيات الصريحة والضمنية التي تتحملها المؤسسة، قصد منع أو تجنب الأضرار البيئية (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الحاضر أو في المستقبل، نتيجة لمزاوتها لأنشطتها المختلفة ولأجل تصحيح الأخطاء والأضرار المترتبة على تصرفات وقرارات إتخذتها لها آثار سلبية على البيئة " . (13)

يعرفها كذلك الجمع العربي للمحاسبين القانونيين بأنها " تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة لإدارة الآثار البيئية التي تترتب علة نشاط مؤسسة ما بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستند عليها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة، ويمكن أن تشمل تكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، والحفاظة على جودة الهواء وتحسينها، وإجراء البحوث من أجل منتجات مناسبة للبيئة". (14)

2. خصائص التكاليف البيئية: تمتاز التكاليف البيئية بخصائص تميزها عن التكاليف الأخرى، وتتمثل فيمايلي : (15)

- إدخال المفاهيم المحاسبية في الأنظمة البيئية للمؤسسة الاقتصادية .
- تسمح بتقديم معلومات عن قيمة التلوث البيئي والآثار الملحقه بالبيئة والتي تسببها المؤسسة.
- تتميز التكاليف النسبية بإرتفاع قيمتها التي تدفع لإزالة الآثار السالبة على البيئة أو منع حدوثها .
- صعوبة قياس بعض التكاليف البيئية، وذلك بسبب عدم قابليتها للتداول في السوق، وصعوبة تقديرها .
- تساهم في ترشيد القرارات التي تتعلق بإقتناء الآلات والمعدات التشغيلية وتحديد موقع المؤسسات الصناعية .

- تقوم بالمشاركة في تحقيق قيم المجتمع من خلال خفضها للآثار البيئية الضارة به بإعتبارها غير قابلة للتصحيح عموما .

3. أسباب حدوث التكاليف البيئية : تنشأ التكاليف البيئية نتيجة لعدة أسباب من بينها مايلي : (16)

- ❖ أسباب قانونية أو تشريعية : ويترتب عليها تكاليف ناتجة عن إلزام القانون لهذه المؤسسات بتوفير أوضاعها لتخفيض أو الحد من الآثار البيئية السالبة على البيئة ، وينتج عن ذلك تكاليف بيئية تتحملها المؤسسة لتركيب أصول ومعدات مكافحة التلوث، أو قد تكون التكاليف والالتزامات ناجمة عن عدم إلتزام المؤسسة بالقوانين و التشريعات البيئية مما يؤدي بها إلى تحمل غرامات وتعويضات كبيرة .
- ❖ أسباب إجتماعية و ثقافية : يترتب على تحمل المؤسسة مسؤوليتها إتجاه المجتمع تكاليف بيئية للمحافظة على البيئة، وكانت تعالج هذه التكاليف على أنها تكاليف إجتماعية يتحملها المجتمع، وعدم إعتبار تكاليف البيئة عبء يحمل على المؤسسة يتعارض مع الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها .
- ❖ أسباب ترجع للمستهلك و أخرى للمشروع : من أهم مسببات التكاليف البيئية حاجة المؤسسة إلى إرضاء المستهلك بتقديم منتجات لا تسبب أضرارا بيئية إلى جانب زيادة قدرتها التنافسية في الأسواق والتغلغل فيها .

4. أهداف التكاليف البيئية: تلخص أهمية وأهداف التكاليف البيئية فيمايلي : (17)

- تمكن التكاليف البيئية من دراسة التأثير السليبي للعمليات التشغيلية على البيئة وما يرتبط بذلك من وضع برامج للحماية وميزانية لهذه البرامج، وتأثيرها على الربحية وإكتشاف طرق جديدة للتقليل من هذه التأثيرات البيئية السلبية .
- إدراج التكاليف البيئية في التقارير السنوية يساهم في مساعدة الأجهزة المختصة بالدولة في إعداد خطط طويلة الأجل للموارد الطبيعية ، و تقارير المؤشرات البيئية للمناطق المختلفة بالدولة .
- تحقيق إدارة أفضل للتكاليف البيئية ، يجب مراجعتها بشكل دوري ، كشف جوانب القصور في البرنامج المحاسبي المتبع و تمكين المؤسسات من قياس الإيرادات والمنافع البيئية .
- إمداد متخذي القرارات الإستثمارية بالمعلومات البيئية ، يجعلهم يستثمرون في مجالات ذات كفاءة عالية في حماية البيئة ، وتجنب تلك المؤسسات التي تأخذ بعين الإعتبار التكاليف البيئية عند إعداد قوائمها المالية .
- الإفصاح عنها يوفر معلومات عن طبيعة نشاطها، التشريعات البيئية والنفقات الرأسمالية التقديرية والفعالية المترتبة عن الإلتزام بتلك التشريعات، وما يرتبط بها من تكاليف، وأثرها على كل من القوائم المالية، السيولة و عائدات الأسهم .

5. أنواع التكاليف البيئية وتبويبها: تتحمل المؤسسة عدة تكاليف بيئية ناتجة عن أنشطتها الاقتصادية وآثارها السلبية على البيئة التي تنشأ فيها، وتبويب وتصنف هذه التكاليف إلى عدة أصناف حسب معايير التبويب، ويمكن حصرها فيمايلي :

1.5 التبويب وفقا لنموذج تكلفة الجودة : يتم تصنيف التكاليف البيئية وفقا لهذا النموذج إلى مايلي : (18)

1.1.5 تكاليف منع التلوث البيئي : وهي تكاليف الأنشطة التي تم تنفيذها لمنع حدوث نفايات أو فاقد يمكن أن يؤدي إلى آثار بيئية عكسية، ومن هذه الأنشطة مايلي:

- إجراءات البحوث البيئية .
- تصميم المنتجات التي لا يترتب عليها حدوث نفايات أو مخلفات ضارة .
- تقييم وإختيار موردي المواد الخام والمكونات .
- إعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم إستخدام مواد خام سامة أو ضارة .
- تقييم وإختيار معدات رقابة وحماية البيئة من التلوث .
- تدريب العمال على التعامل مع النفايات والفاقد .
- دراسة إحلال مواد غير ضارة بالبيئة بدلا من المواد الضارة .

2.1.5 تكاليف إكتشاف التلوث البيئي : وهي تكلفة الأنشطة المنفذة لتحديد ما إذا كانت المنتجات والأنشطة الأخرى داخل المؤسسة تتطابق مع المعايير البيئية الملاءمة، مما يتطلب قياس ومتابعة المصادر المحتمل إحداثها للأضرار البيئية، ومن أمثلتها مايلي:

- متابعة مستويات المواد الضارة المنبعثة داخل المؤسسة وخارجها .
- فحص المنتجات والعمليات للتأكد من مطابقتها للمواصفات البيئية .
- إجراء إختبارات على محتوى النفايات للتأكد من إلتزام الموردين بالمواصفات والشروط البيئية.
- تدريب العاملين على التعامل مع المواد الضارة .

3.1.5 تكاليف الفشل في منع التلوث البيئي : وتهدف هذه المجموعة من الأنشطة إلى علاج وإزالة المخلفات والأضرار البيئية المختلفة والتي حدثت بالفعل، وتنقسم إلى مجموعتين كالتالي:

1.3.1.5 تكاليف معالجة الفشل الداخلي: وهي تكاليف الأنشطة التي تنفذ لإزالة وإدارة النفايات. بمجرد حدوثها وقبل تصريفها في البيئة، ومن أمثلة هذه الأنشطة :

- تشغيل معدات منع وتقليل التلوث .
- معالجة المواد السامة والتخلص منها .
- صيانة معدات التخلص من التلوث .
- إعادة إستخدام الخردة .

2.3.1.5 تكاليف معالجة الفشل الخارجي: وهي تكاليف الأنشطة التي يتم القيام بها بعد أن يتم تصريف النفايات والفاقد في البيئة، ومن أمثلتها مايلي:

- تكاليف تنظيف البيئة الملوثة .

- تكاليف التعويضات المدفوعة للمتضررين من تلوث البيئة .
- المبيعات المفقودة بسبب الشهرة البيئية السلبية للمؤسسة .
- تكاليف العمالة المفقودة بسبب الملوثات .
- تكاليف الأدوية وعلاج الأمراض الناتجة عن التلوث .
- تكاليف تدمير النظام البيئي نتيجة التخلص من النفايات الصلبة في البيئة .

2.5 التبويب وفقا لنظام المحاسبة الإدارية البيئية: ويتم تبويب التكاليف البيئية وفقا لهذا النظام إلى ثلاثة أنواع هي :

1.2.5 تكاليف الحماية البيئية : وتتكون من :

- تكاليف معالجة الانبعاثات السلبية .
- تكاليف الحد من التلوث .
- تكاليف معالجة المخلفات .
- التكاليف الرأسمالية البيئية .

2.2.5 التكاليف البيئية: وتتكون من :

- التكاليف المباشرة وغير المباشرة.
- التكاليف الداخلية والتكاليف الخارجية .

3.2.5 تكاليف دورة الحياة البيئية : تتمثل في جميع التكاليف من مرحلة تصميم المنتج وتحديد أسلوب إنتاجه، ثم مرحلة تسويقه والتخلص منه في حال كان من المنتجات التي تخلق نفايات، وتقسم وفقا لدرجة حياة المنتج إلى مايلي: (19)

- تكاليف بيئية قبل الإنتاج : وهي تكاليف تجهيز المنتج وتصميمه، تقويم بدائل تجهيزات وإجراءات حماية البيئة .
- تكاليف بيئية خلال مراحل التشغيل: وتشمل ما تتحمله المؤسسة من تكاليف خلال مراحل الإنتاج وتسويق المنتج قصد تحسين مستوى الأداء البيئي، كتكاليف الفحص والقياس والتقويم، التشغيل، الصيانة .
- تكاليف بيئية بعدية: تشمل جميع التضحيات المؤكدة والمتوقعة الحدوث مستقبلا، مثل تكاليف معالجة النفايات أو التخلص منها، تكاليف فك أجهزة ومعدات بيئية إنتهى الغرض منها، إضافة إلى تكاليف التوافق البيئي والالتزام بالتشريعات البيئية التي لم تطبق بعد ويتوقع تطبيقها مستقبلا .

3.5 التبويب وفقا لإرتباطها بزمن الإنتفاع : تبويب التكاليف البيئية وفق زمن الإنتفاع إلى مايلي: (20)

1.3.5 التكاليف البيئية الجارية : وهي التكاليف التي تتحملها المؤسسة مقابل تنفيذ برامج حماية البيئة لفترة محاسبية واحدة وتكون لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع التي تتحقق خلال الفترة المحاسبية، وتتمثل فيمايلي:

- تكاليف معالجة مخلفات الإنتاج .
- تكاليف التخلص من النفايات أو المخلفات الناتجة عن نشاط المؤسسة .
- تكاليف الإدارة البيئية .
- تكاليف الاستعانة بالخبراء للمساعدة في وضع برامج حماية البيئة .
- تكاليف تحليل العينات .
- تكاليف علاج العاملين بالمؤسسة.

2.3.5 التكاليف البيئية الرأسمالية : وهي تكاليف تتحملها المؤسسة مقابل توفير المعدات والتجهيزات التي تساهم في الحد من التلوث ومعالجة آثاره لعدة فترات مالية ومنها مايلي :

- تكاليف تركيب التجهيزات والمدخن .
- تكاليف إنشاء محطات لمعالجة مياه المصانع .
- تكاليف الأجزاء المضافة إلى الأصول لحمايتها من الآثار البيئية الناتجة عن نشاط المؤسسة أو لتقليل الآثار البيئية الناتجة عن إستخدام الأصل في النشاط .

4.5 التبويب وفقا لخصائصها: يتم تبويب التكاليف البيئية وفقا لخصائصها إلى أربعة تبويات كالتالي: (21)

1.4.5 تبويب التكاليف طبقا لمدى الإلتزام بالمعايير والقوانين البيئية: وتتضمن مايلي :

- تكاليف الإلتزام : وتشمل تكاليف الوقاية وتكلفة الفرصة البديلة المرتبطة بالإلتزام .
- تكاليف عدم الإلتزام : وتشمل التعويضات والغرامات وتكلفة الفرصة البديلة المرتبطة بعدم الإلتزام .

2.4.5 تبويب التكاليف طبقا لمدى الإلتزام بالأنشطة البيئية : وتتضمن مايلي:

- تكاليف بيئية إختيارية (غير ملزمة) : وتمثل فيما تتحمله المؤسسة بإرادتها من تكاليف ترتبط بعمليات بيئية أكثر من تلك التي ينص عليها القانون .
- تكاليف بيئية إجبارية (ملزمة) : وتسمى كذلك تكاليف التوافق، فهي تكاليف بيئية خاصة بالتوافق مع القوانين والتشريعات البيئية، وتمثل في الغرامات والتعويضات التي تتحملها المؤسسة نتيجة إخلالها بالنظام البيئي .

3.4.5 تبويب التكاليف طبقا لعلاقتها بأنشطة وأقسام المؤسسة: وتمثل التكاليف على أساس أقسام المؤسسة فيمايلي :

- تكاليف بيئية مرتبطة بمراكز الإنتاج .
- تكاليف بيئية مرتبطة بمراكز الخدمات الإنتاجية (الصيانة، التخزين) .
- تكاليف بيئية مرتبطة بمراكز الخدمات التسويقية (المبيعات، الدعاية، التغليف) .
- تكاليف بيئية مرتبطة بمراكز العمليات الرأسمالية (إنشاء حدائق وجسور مثلا) .

4.4.5 تبويب التكاليف طبقا لعلاقتها بالمنتجات أو الخدمات التي تقوم بها المؤسسة : وتتضمن مايلي :

- تكاليف بيئية مرتبطة بمنتج معين .
- تكاليف بيئية مرتبطة بخدمة معينة .

5.5 تبويب التكاليف البيئية طبقا لطبيعتها : تقسم إلى نوعين هما :

1.5.5 التكاليف الاقتصادية : وتنقسم بدورها إلى نوعين هما :

- تكاليف مباشرة : كتكاليف تشغيل معدات خفض التلوث وصيانتها، تكاليف علاج العاملين المتضررين من التلوث .
- تكاليف غير مباشرة : ومن أمثلتها التعويضات والغرامات .

2.5.5 التكاليف الاجتماعية : وتنقسم كذلك إلى نوعين هما :

- تكاليف الاستخدام غير الرشيد للمواد والطاقة .
- التكاليف الناتجة عن إتلاف عناصر البيئة مثل نقص الإنتاجية الناتج عن الآثار البيئية السلبية لنشاط المؤسسة، وتكاليف علاج وتعويضات العاملين، وتكاليف الفرصة البديلة لفاقد الإنتاج نتيجة تكلفة أيام الإجازات المرضية وإجازات إصابة العاملين بسبب التلوث .

ثالثا: قياس التكاليف البيئية

1. ماهية القياس المحاسبي البيئي : عرف القياس المحاسبي البيئي بعدة تعاريف أهمها مايلي :

" تحديد القيم لجميع عناصر التكاليف المتولدة عن إلتزام المؤسسة بمسؤوليات بيئية معينة ، سواء كان هذا الإلتزام بمحض إختيارها أو جبرا بموجب القانون " . (22)

يعرف كذلك على أنه " ترجمة لنشاط المؤسسة في البيئة بشكل كمي أو مالي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات بيئية تفسر للمستخدمين القوائم المالية للمؤسسة " (23)

2. أسس القياس المحاسبي البيئي : يجب أن يشمل القياس المحاسبي البيئي على مايلي : (24)

1.2 المبالغ التي تدفعها المؤسسة الاقتصادية للجهات الحكومية : ولا توجد مشكلة في قياس هذا النوع من التكلفة لأنه يمثل في الأصل مبالغ نقدية معروفة بدقة .

2.2 المبالغ التي تتحملها المؤسسة إختياريا : وهي تلك التكاليف التي لا تتعلق بنشاطها الإقتصادي وتشمل قياس تكلفة الأصول التي تستخدمها المؤسسة لتحقيق أهدافها البيئية ، كمحطات تنقية المياه مثلا .

3.2 الأضرار التي يتحملها المجتمع : هناك صعوبة في قياس الأضرار التي يتحملها المجتمع، وتنشأ المشكلة في كيفية خضوع هذه الأضرار للقياس الكمي وكيفية ترجمته إلى قيم نقدية فهناك صعوبة كبيرة في القياس المباشر للأضرار لذلك يتم اللجوء إلى طرق غير مباشرة للتعبير عن الأضرار نقديا، و من هذه الطرق :

1.3.2 قياس تكاليف منع حدوث الأضرار البيئية : ويقوم هذا الأسلوب على افتراض أنه كلما قامت المؤسسة بالإنفاق على منع التلوث مثلا إنخفضت الأضرار التي تصيب المجتمع من هذا التلوث، وبالتالي تكاليف المنع هي الأقرب إلى تحديد التكاليف البيئية .

2.3.2 قياس تكاليف التصحيح : وهي المبالغ التي تقوم المؤسسة بإنفاقها لغرض إعادة الموارد البيئة لحالتها الأصلية تقريبا أو لإنشاء مورد جديد ليحل مكان المورد البيئي الذي تأثر بالأنشطة الاقتصادية للمؤسسة مثل تطهير المكان من التلوث الذي أحدثته نشاط المؤسسة

3. أهمية قياس التكاليف البيئية : تكمن أهمية قياس التكاليف البيئية في تحقيق مايلي : (25)

- يساهم في إتخاذ القرارات من خلال المعلومات المتعلقة بأنشطة المؤسسة وأصحاب المصالح في المؤسسة .
- إن عدم قياس الأنشطة البيئية للمؤسسة يؤدي إلى عدم معرفة الآثار المختلفة لنشاط المؤسسة في البيئة وبالتالي التأثير على القرارات لحماية البيئة من الآثار السلبية الضارة بها .
- إن وجود القياس البيئي بالمؤسسة يساعد في إجراءات المقارنة بين المؤسسات وبين القطاع العام والخاص و بالتالي العمل على تحسين توزيع الموارد بينهم .
- يوفر بيانات بيئية تمكن من إجراء دراسات للحدوى البيئية لمعرفة تحقق المؤسسة من عائد في المجتمع .
- إن مسألة عرض البيانات المحاسبية تتطلب أخذ جميع العمليات التي تقوم بها المؤسسة، وبالتالي توفير معلومات عن نشاطها البيئي يمكن من التقرير عنها محاسبيا .

4. الصعوبات التي تواجه قياس التكاليف البيئية : يواجه قياس التكاليف البيئية عدة صعوبات، وأهمها ما يلي : (26)

- تحديد العلاقة السببية بين التصرف والضرر الناشئ عنه .
- تعدد المداخل الرئيسية للمحاسبة البيئية .
- التحديات المتعلقة بتحديد مجالات التكلفة البيئية .
- التحديات المتعلقة بتحديد نوعية التكاليف .
- عدم وجود أجهزة متخصصة في قياس الضرر أو الرقابة على التلوث .
- عدم وجود كوادرات وإطارات مؤهلة للعمل في مجال القياس المحاسبي البيئي .

5. مداخل القياس المحاسبي البيئي : تعدد طرق القياس المحاسبي البيئي حسب مداخل قياسها ، فتصنف كما يلي : (27)

1.5 مدخل القياس الكمي ذو مضمون واحد : يقوم هذا المدخل على قياس الظواهر كميا. بمعيار موحد يعكس خاصية مشتركة بينهما بحيث يمكن أن تتوافر المعلومات الناتجة عن القياس خاصية التجميع الرياضي، ويتم التفريق بين إتجاهين في خصوص القياس أو المضمون الواحد هما :

1.1.5 القياس باستخدام وحدة المنفعة الاجتماعية : الذي يعتمد على محاولة قياس درجة المنفعة أو الإشباع كميا في صورة وحدات منفعة تسمى وحدات منفعة إجتماعية .

2.1.5 القياس باستخدام وحدة النقد : ويعتمد على قياس الآثار البيئية بوحدات نقدية ، وللتغلب على صعوبة القياس النقدي للآثار البيئية تستخدم الطرق التالية :

- طريقة تقييم البديل : تعتمد على قيمة الأشياء البديلة التي لها نفس المنافع أو التوضيحات .
- طريقة الإستقصاء : وفيها يطلب من الأشخاص المتأثرين بالعملية محل القياس أن يعبروا عن مدى تأثرهم بصورة نقدية .
- طريقة التكلفة الصحيحة : وتستخدم لقياس العمليات والأنشطة التي ينتج عنها تأثيرات ضارة بالبيئة و التكاليف اللازمة في سبيل تصحيح الضرر الحاصل أو تجنبه .

2.5 مدخل القياس المتعدد الأبعاد : ويعتمد هذا المدخل على أسلوبين هما :

1.2.5 أسلوب القياس الكمي المتعدد الأبعاد : وتشمل كل وسائل القياس الكمي ، وتمثل صعوبة تطبيقه بإختيار وحدة القياس المناسبة .

2.2.5 أسلوب القياس الوصفي : ويقوم على الوصف الإنشائي لخصائص الحدث بحيث يمكن لقارئ الحدث تخيل هذه الخصائص أو المظاهر كما تنعكس على الشيء أو الحدث .

3.5 مدخل محاسبة التكاليف الفعلية و المعيارية للتكاليف البيئية : يتم من خلال هذا المدخل إجراء مقارنات لبيانات المؤسسة لتساعد على الفهم لترشيد الإدارة بإستخدام بعض المؤشرات المحاسبية ومن هذه المقارنات :

- مقارنة تكاليف الأداء البيئي بالفترة الحالية بتغيرات سابقة لإظهار إتجاه الأداء البيئي من خلال عدة فترات .
- مقارنة تكاليف الأداء الفعلية للتكاليف البيئية مع التكاليف التخطيطية أو المعيارية وفقا لهذا المدخل .

4.5 مدخل دورة حياة المنتج لتحسين الأداء البيئي : من الإستراتيجيات المتبعة لتحسين الأداء البيئي مدخل دورة حياة المنتج لتحسين الأداء البيئي حيث يعد معرفة التكاليف البيئية للمنتج المفتاح الأساسي في معظم فرص التحسين ، وكلما زادت المؤسسة في تحديد التكاليف البيئية بدقة كلما 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 الصناعات التي تكون فيها تكاليف التخطيط و التطوير عالية أو تكاليف التخلص من المنتج مرتفعة .

رابعا. الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية

1. تعريف الإفصاح المحاسبي البيئي : يعرف الإفصاح المحاسبي البيئي على أنه :

يعرف على أنه " الأسلوب أو الطريقة التي بواسطتها تستطيع المؤسسات إعلام المجتمع بأطرافه المختلفة عن نشاطاتها المختلفة ذات المضمون البيئي، وتعد القوائم المالية أو التقارير الملحق بها أداة مناسبة لتحقيق ذلك " . (28)

يعرف كذلك بأنه " العملية التي بمقتضاها يتم عرض المعلومات الخاصة بالالتزامات البيئية والناجمة عن ممارسة المؤسسة لأنشطتها اليومية وبيان مدى إستجابة المؤسسة لهذه الالتزامات حتى يتمكن أصحاب المصالح المختلفة من الحصول على المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء " . (29)

2. أسباب الإهتمام بالإفصاح المحاسبي البيئي : تلخص أسباب الإهتمام بالإفصاح المحاسبي البيئي فيمايلي : (30)

- أن معظم المعلومات المترتبة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة الاقتصادية ذات طبيعة كمية و مالية فهي بذلك تؤثر على أصول المؤسسة ونفقاتها وإلتزاماتها ، وبالتالي فهي تدخل ضمن عمل المحاسب ويجب الإفصاح عنها .
- المحاسبة كهيئة منظمة يقع على عاتقها مسؤولية المحافظة على وجهة النظر الداخلية للمؤسسة الاقتصادية وتقديم المعلومات التي توضح دورها ومساهمتها في المجتمع ويجب أن تؤدي إلى إتخاذ قرارات تمكن من الإستخدام الكفؤ للموارد وحماية البيئة و تحميل المؤسسة الاقتصادية بتكاليف ذلك .
- نتيجة للإهتمام الواسع بالبيئة وأثر أنشطة الوحدات 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 المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية لمقابلة أهداف المجتمع والإحتياجات الجديدة له .

3. أهداف الإفصاح عن التكاليف البيئية في القوائم المالية : تتمثل أهداف الإفصاح عن التكاليف البيئية فيمايلي: (31)

- المحافظة على المركز التنافسي للمؤسسة إزاء المؤسسات المماثلة في السوق من خلال تحسين سمعتها تجاه الأطراف ذات العلاقة بنشاطاتها الاقتصادية والاجتماعية .
- إظهار أدغان المؤسسة للقوانين والتشريعات الحكومية وغير الحكومية مما يضفي على وجودها صفة شرعية وأجازة لنشاطاتها.

- يوفر الإفصاح عن التكاليف البيئية قاعدة جيدة للبيانات والمعلومات يمكن أن تخدم مالكي الشركة والعاملين فيها فيما يتعلق بكفاءة الإجراءات المتخذة للمحافظة على سلامة البيئة، فضلا عن إطلاع الإدارة على حجم التكاليف الإضافية التي تتحملها المؤسسة قصد حماية البيئة .
- إلزام المؤسسة بإجراءات سلامة البيئة وحمايتها من التلوث يساهم في خلق حالة من الاستقرار النفسي والصحي للعاملين فيها مما يقلل من حدة دوران العمل والتكاليف المرتبطة به .
- إظهار إلزام المؤسسة بمتطلبات المسؤولية الاجتماعية ومشاركتها في تحمل الأعباء العامة للمجتمع .
- يعد الإفصاح وسيلة لإدارة التفاوض بين أصحاب حقوق الملكية والغير ممن يمارس ضغوطا على المؤسسة كالمستهلكين والجمهور والهيئات الاجتماعية الأخرى .
- عكس لنشاطات وفعاليات المؤسسة في مجال حماية البيئة وسلامة مواقع عملها من التلوث والهدر في المواد السامة مما يخلي مسؤولياتها القانونية إزاء الأضرار والإصابات التي قد تسببها مؤسسات أخرى مماثلة .
- يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية مستخدمي المعلومات على اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة وتقييم الأداء فضلا عن تطوير البحوث والدراسات في مجال سلامة البيئة .

4. أنواع الإفصاح المحاسبي البيئي : هناك نوعين من الإفصاح المحاسبي البيئي يتمثلان في : (32)

1.4 الإفصاح الاختياري : على المؤسسة أن تفسح طوعا عما لديها من معلومات لأنه إذا اعتقد المستثمرين أن المؤسسة تحجب معلومات لا تعكس المركز الحقيقي للمؤسسة فإن المستثمرون سيقبلون من قيمة المؤسسة ، لذا يجب تشجيع المؤسسات على الإفصاح الطوعي عن كل المعلومات الملائمة، كما أن هناك إعترافا بقيمة المعلومات البيئية المفصح عنها طوعا، فمستخدمي القوائم المالية يعتقدون أن المعلومات البيئية مهمة لاتخاذ قراراتهم و أنهم يبحثون عنها في التقارير السنوية للمؤسسات ولكن يضعونها بعد المعلومات المالية التقليدية من حيث أهمية القرارات، وعلى الرغم من أن التقرير والإفصاح البيئي مازال إختياريا في أغلب المؤسسات غير أن بعضها في الدول المتقدمة بادرت طوعا بتطبيق القوانين و المعايير المحاسبية البيئية وطورت نظما للإدارة البيئية ووضعت التقارير البيئية ضمن التقارير السنوية .

2.4 الإفصاح الإلزامي : عكس الإفصاح الاختياري، فإن واضعي السياسات المحاسبية والقائمين على سوق المال وإعداد القواعد المحاسبية ومعايير التقرير المالي فإن الإفصاح الإلزامي يكون وفقا لحاجة الأطراف المهتمة، ويجب أن يوفر الحد الأدنى من الإفصاح المفقود في الإفصاح الاختياري، كما يعمل الإفصاح الإلزامي على تقليل عدم التماثل في المعلومات بين الإدارة والمستثمرين، إضافة إلى كونه يعمل على تقليل التكاليف البيئية التي يتحملها المستثمرون للبحث والحصول على المعلومات، كما أنه يجب الكشف عن أنواع البنود التي تعتبرها المؤسسة تكاليف بيئية مع بيانها في قائمة الدخل وتلك المرشحة خلال الفترة، وهو ما يتطلب الإفصاح على : (33)

- تكاليف التخلص من النفايات .
- تكاليف إجراءات البحوث البيئية .
- الغرامات الناتجة عن مخالفة القوانين التي تحافظ على البيئة .

5. طرق الإفصاح المحاسبي البيئي : يعتبر الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتكاليف والالتزامات البيئية أمر مهم لتوضيح البنود في قائمتي المركز المالي والدخل أو لزيادة الإيضاحات المتعلقة بها، وعند تقرير الإفصاح عن بند من بنود القوائم أو عن مجموعة من هذه البنود يجب النظر ما إذا كان البند يشكل أهمية نسبية من عدمه ، ويتم الإفصاح بإحدى الطريقتين التاليتين :

1.5 طريقة الدمج : حيث تعتمد هذه الطريقة بالإفصاح عن المعلومات المالية والمعلومات المتعلقة بالأنشطة البيئية في تقرير واحد، حيث تصبح المعلومات ذات الأثر البيئي جزءا من المعلومات المالية ويتميز هذا النوع من التقارير بما يلي: (34)

■ إمكانية الإفصاح عن المعلومات الخاصة بالأنشطة الاقتصادية والبيئية في قائمة واحدة ، مما يوفر مجالا أوسع للمقارنة بين هذه الأنشطة و من تم تقييم أداء المؤسسة بشكل سليم .

■ تساعد على تحقيق التكامل بين المعلومات المالية والبيئية دون الحاجة إلى إجراء تعديل جوهري في النظام المحاسبي التقليدي بإعتبار أن الأنشطة البيئية للمؤسسة تؤثر على الأنشطة الاقتصادية وبالتالي يجب أن ينعكس ذلك على القوائم المالية .

2.5 طريقة الفصل : تقوم هذه الطريقة على أساس الفصل في الإفصاح بين المعلومات المالية والمعلومات البيئية بإعتبار أن كل منها يحقق أهداف مختلفة وبالتالي يجب الإفصاح عن المعلومات البيئية في تقارير منفصلة عن التقارير المالية، وتشمل هذه الطريقة ما يلي :

1.2.5 تقارير وصفية : تعتمد هذه الطريقة على أسلوب الرقابة للأنشطة البيئية للمؤسسة الاقتصادية، حيث يتم تقويم و تحليل التكاليف والمنافع المتعلقة بتلك الأنشطة .

2.2.5 تقارير المدخلات : وهي تقارير تفصح عن الجانب التكاليفي فقط لأثر أنشطة المسؤولية البيئية .

3.2.5 تقارير المدخلات و المخرجات : وهي تقارير تفصح عن تكاليف ومنافع أنشطة المسؤولية البيئية (تقارير الأداء البيئي) للمؤسسة الاقتصادية .

6. معوقات الإفصاح المحاسبي البيئي : تتلخص معوقات الإفصاح المحاسبي البيئي فيما يلي :

1.6 الاختلاف في المحتوى : حيث لا يوجد نمط واحد للتقارير البيئية متفق عليه، فبعضها يتم دمجها مع تقارير الأداء المالي وأخرى منفصلة عنها .

2.6 الاختلاف في المجال : ويعني الاختلاف في نوعية المعلومات التي تغطيها التقارير البيئية، فبعضها تغطي فقط بند التكاليف التي تنفذها المؤسسات للحد من التلوث، والبعض ار يتناول الإلتزامات البيئية للمؤسسات والأثر على أصولها، وتضمنت بعض تقارير الإفصاح عن السياسة البيئية .

3.6 الاختلاف في وسيلة الإفصاح : فبعض المعلومات البيئية يتم الإفصاح عنها في صلب القوائم المالية التقليدية، وبعضها في الملاحظات المرفقة بالقوائم المالية أو في تقارير مفصلة، بل إن بعض المؤسسات لجأت إلى الإفصاح في وسائل أخرى كالشبكة الإلكترونية .

4.6 الاختلاف في دورية التقارير : حيث يتراوح الإفصاح البيئي ما بين فترات ربع سنوية كما تتطلب لجنة الأوراق المالية بالبورصة إلى فترة 03 سنوات كما تقوم بعض المؤسسات بذلك .

5.6 الاختلاف في كمية المعلومات : فالمؤسسات الكبرى تقوم بإفصاح أعلى من المؤسسات ذات مقدرة مالية أقل .

خلاصة:

من خلال هذه الورقة البحثية تبين لنا الأسباب والمبررات التي أدت إلى ظهور المحاسبة البيئية، حيث ظهرت هذه المحاسبة قصد الإستجابة إلى القوانين والتنظيمات والتشريعات التي أصدرتها مختلف الهيئات والمنظمات الدولية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث وتدهور الموارد الطبيعية، وهذا ما أجبر المؤسسات الاقتصادية عامة والصناعية خاصة على الأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية وإدخال البعد البيئي في مجال المحاسبة وذلك قصد إزالة الآثار السلبية التي يلحقها نشاط المؤسسة بالبيئة خاصة في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة. غير أن قياس هذه التكاليف تتسم بصعوبة في تحديدها والإفصاح عنها في القوائم المالية نظرا لخصوصياتها من جهة ومن جهة أخرى نقص مهارة المحاسبين في تطبيق مبادئ وركائز المحاسبة البيئية التي تركز أساسا على قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها .

وتوصلنا من خلال هذه الورقة البحثية إلى جملة من النتائج، والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- أن التنمية المستدامة هي تنمية متعددة الأبعاد، حيث تشمل البعد الإقتصادي، الإجتماعي والبيئي.
- أن نمو المؤسسات الاقتصادية وتزايد عددها أدى إلى نمو الأرباح والعوائد، ولكن بالمقابل ألحق ذلك آثارا سلبية على البيئة والموارد البيئية من جراء التلوث الذي تلحقه المؤسسات بالبيئة.
- أن القوانين والتشريعات المتعلقة بحماية البيئة التي تم إصدارها من قبل المنظمات والهيئات الدولية أرغمت المؤسسات الاقتصادية للإستجابة إلى هذه المطالب من خلال الأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية وإدراجها ضمن قوائمها المالية .
- أن قصور المحاسبة التقليدية في قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية أدى إلى ظهور المحاسبة البيئية، والتي تعتبر من أهم آليات الإدارة البيئية التي تسعى من خلالها المؤسسة الاقتصادية رد الاعتبار للبيئة من خلال إزالة الآثار السلبية التي تسببت فيها وألحقتها بالبيئة .
- أن عدم قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل التبعات القانونية والإجتماعية وبالتالي زيادة أعبائها .

- أن المعلومات التي تقدمها الأنظمة المحاسبية البيئية تعتبر ركيزة أساسية لتقييم الأداء البيئي للمؤسسة، وذلك من خلال إظهار التكاليف البيئية وتحديد بدقتها مما يؤدي إلى سهولة تخصيصها وتحميلها بشكل صحيح .

ومن خلال هذه النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

- إلزام المؤسسات الاقتصادية التي تلحق أضرارا بالبيئة على تبني نظام محاسبي بيئي قصد الأخذ بعين الاعتبار التكاليف البيئية .
- العمل على إيجاد آليات ووسائل تسهل مهمة قياس التكاليف البيئية نظرا لخصوصياتها وصعوبة تحديدها بدقة .
- يجب أن تعمل المنظمات العلمية المحاسبية سواء الدولية أو الوطنية على القيام بدورها، وذلك من خلال إصدار معايير محاسبية خاصة تلزم المؤسسات على قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية .
- ضرورة التنسيق بين الهيئات المحاسبية والبيئية وممثلي المؤسسات الصناعية والجامعة وتفعيل دور هذه الأخيرة في تدريب المحاسبين على تطبيقات ومهارات المحاسبة البيئية .
- منح إمتيازات وتحفيزات جبائية وتسهيل منح القروض البنكية للمؤسسات الملتزمة بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية والتي تعتمد برنامج إنتاج نظيف قصد تشجيعها على مواصلة ذلك .

الاحالات والمراجع:

1- Gendron ,le développement durable comme compromis ,Québec , Canada ,2006

2- حميدة بوعموشة ، دور القطاع السياحي في تمويل الاقتصاد الوطني لتحقيق التنمية المستدامة ، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية جامعة فرحات عباس ، سطيف ، الجزائر ، 2012 ، ص 53 .

3- ديب كمال ، أساسيات التنمية المستدامة ، دار الخلدونية للنشر و التوزيع ، الجزائر ، 2015 ، ص 33.

4- ديب كمال ، مرجع سبق ذكره ، ص 54.

5- ديب كمال ، مرجع سبق ذكره ، ص 55.

6- مالك حسين حوامدة ، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية و أثر التنمية المستدامة ، دار دجلة للنشر و التوزيع ، ط 1 ، عمان ، الأردن ، 2014 ، ص 230.

7- التكريتي و آخرون ، معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشراكة العامة للإمتمت الشمالية ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية ، جامعة بغداد ، العراق ، المجلد 6 ، 2000 ، ص 34.

8- Peter lemathe ,Royer KD oost , environnemental cost accounting and auditing ,managerial auditing journal ,vol 15 ,n 08 ,2000 , pp 424 -431 .

9- عبد الهادي منصور الدوسري ، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية ، رسالة ماجستير في العلوم المحاسبية ، كلية الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، 2011 ، ص 34-36.

10- عبد الهادي منصور الدوسري ، مرجع سبق ذكره ، ص 28 .

11- أمين السيد أحمد لطفي ، المراجعة البيئية ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2005 ، ص 42 .

12- مهاوات لعبيدي ، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية و الإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي ، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، الجزائر ، 2015 ، ص 27 .

13- الشحاددة ، عبد الرزاق قاسم ، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 26 ، العدد الأول ، 2010 ، ص 16 .

14- موسى محمد عبد الله صالح ، الوعي البيئي ودوره في تطبيق الإفصاح المحاسبي البيئي في الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة وأثره على قرارات المستثمرين في سوق عمان المالي ، أطروحة دكتوراه في فلسفة المحاسبة ، كلية إدارة الأعمال ، جامعة الجنان ، طرابلس ، لبنان ، 2010 ، ص 109.

15- سعيدي سيف حنان ، القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية و الإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية ، رسالة ماجستير في علوم الإدارة المالية ، جامعة قسنطينة 2 ، الجزائر ، 2014 ، ص 40.

16- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 42 .

- 17- سعيدي سيف حنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 32.
- 18- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 45-46.
- 19- أمين السيد أحمد لطفي، مرجع سبق ذكره، ص 43.
- 20- أحمد فرغلي محمد حسين، منهجية مقترحة للتقييم المحاسبي لبرامج رقابة عناصر تلوث البيئة، مجلة القاهرة للعلوم البيئية، مركز البحوث والدراسات البيئية، جامعة القاهرة، العدد الأول، المجلد الأول، يناير، 2000، ص 82.
- 21- مهاوات لعبيدي، مرجع سبق ذكره، ص 47-48 .
- 22- بومعروف فاطمة الزهراء ، مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة ، رسالة ماجستير في العلوم المالية و المحاسبية ، جامعة محمد خيضر ، بسكرة ، 2014 ، ص سبق ، ص 48.
- 23- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 66.
- 24- عبد الله شاهين ، النظرية المحاسبية - إطار تحليلي وتطبيقي - ، ط 1 ، مكتبة آفاق للطباعة و النشر و التوزيع ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين ، 2011 ، ص 284.
- 25- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 67.
- 26- سعيدي سيف حنان ، مرجع سبق ذكره ، ص 75.
- 27- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 50 .
- 28- مهاوات لعبيدي ، مرجع سبق ذكره ، ص 53 .
- 29- علي البهلول، حميدان الطاهر، الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا، 2011، ص 449.
- Benjamin James, and others disclosure of information regarding corporate social responsibility, managerial planning , vol , n01 (july august) , 30 1978 , p24 .
- Godin e, enviromental disclosure clarendon press, oxford, 2000. 31
- 32- منير جمعة القطاطي ، منافع الإفصاح عن التكاليف البيئية ، رسالة ماجستير في المحاسبة ، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، فلسطين ، 2007 ، ص 59 - 60.
- 33- عبد الله شاهين ، مرجع سبق ذكره ، ص 287 .
- 34- عبد المجيد ، محمد محمود ، الإفصاح عن المعلومات الاجتماعية في القوائم المالية المنشورة ، نموذج مقترح للشركات الكويتية ، مجلة دراسات الخليج و الجزيرة العربية ، العدد الثالث و الأربعون ، ص 97 - 98 .