



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة باتنة 1

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير



المحاسبة عن الأداء البيئي: دراسة تطبيقية
في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة
الأيزو 14001

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم تخصص: تسيير المؤسسات

تحت إشراف:
أ.د. رحال علي

إعداد الطالبة:
عبد الصمد نجوى

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
عقاري مصطفى	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة	رئيساً
رحال علي	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة	مقرراً
جبار محفوظ	أستاذ التعليم العالي	جامعة سطيف	عضوا
بوقرة رابح	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	عضوا
يحياوي إلهام	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة	عضوا
بن عمارة نوال	أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	عضوا

السنة الجامعية

2015/2014



الإهداء

إلى

والدي ووالدتي حفظهم الله
زوجي، إخوتي وأخواتي وأولادهم
أهدي ثمرة جهدي المتواضع

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين الذي أعانني على إنجاز هذه الدراسة، والصلاة والسلام على النبي الأمين،
ولله الشكر من قبل ومن بعد.

في البداية أتقدم بجزيل شكري وعميق امتناني للمشرف على هذه الأطروحة الأستاذ الدكتور
علي رحال الذي قدم لي الدعم منذ أن كانت هذه الأطروحة مجرد فكرة، حيث لم يتوان عن تقديم
النصح والإرشاد لي، الذي كان له الأثر الكبير في أن تخرج هذه الدراسة بهذه الصورة؛ فجزاه الله خير
الجزاء.

ولا يفوتني أن أقدم جزيل شكري إلى إدارات مؤسسة الإسمنت عين الكبيرة، ومؤسسة الإسمنت
عين التوتة، مديرية البيئة ولاية باتنة والمجلس الوطني للتقييس على المعلومات والمساعدات المقدمة
خلال إنجاز الإطار التطبيقي للدراسة.

والشكر موصول أيضاً للأساتذة الذين قاموا بتحكيم استمارة الاستبيان وتقديم ملاحظاتهم
القيمة، وإلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه الأطروحة وتحملهم عناء تقييمها.
وإلى الأستاذة التي قامت بمراجعة هذه الأطروحة من الناحية اللغوية.

وأخيراً أسجل شكري إلى كل من مد لي يد العون خلال إنجاز هذه الأطروحة بالمعلومات
والمراجع أو النصح والتشجيع وحتى بكلمة طيبة، إلى زميلاتي وزملائي الأساتذة في الجزائر، العراق
والأردن، وكل صديقاتي وأفراد عائلتي.

الفهرس

الفهرس

الصفحة	قائمة المحتويات
I	الإهداء
II	شكر وتقدير
VI-III	فهرس المحتويات
VII	فهرس الأشكال
VIII	فهرس الجداول
IX	فهرس الملاحق
أ-ك	مقدمة عامة
1	الجزء الأول: الإطار النظري للمحاسبة عن الأداء البيئي
2	مقدمة
3	الفصل الأول: الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي
4	المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول البيئة ومعايير حمايتها
4	المطلب الأول: ماهية البيئة ومشكلات التلوث البيئي
10	المطلب الثاني: المعايير الدولية لحماية البيئة
23	المبحث الثاني: التعريف بالأداء البيئي للمؤسسة ومؤشرات قياسه
24	المطلب الأول: مفهوم الأداء البيئي للمؤسسة، أبعاده ومجالاته
28	المطلب الثاني: الاهتمام بالأداء البيئي وأثره على أداء المؤسسة
34	المطلب الثالث: مؤشرات قياس الأداء البيئي للمؤسسة
44	المبحث الثالث: الاهتمام بالمحاسبة عن الأداء البيئي
44	المطلب الأول: مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي
51	المطلب الثاني: دوافع الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي وانعكاساته على فروع المحاسبة
57	المطلب الثالث: منافع واستخدامات المحاسبة عن الأداء البيئي
60	خلاصة الفصل الأول

61	الفصل الثاني: أساسيات المحاسبة عن الأداء البيئي، عناصرها ومشكلاتها
62	المبحث الأول: أساسيات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي
62	المطلب الأول: أساسيات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي
68	المطلب الثاني: طبيعة الإفصاح عن الأداء البيئي، أساليبه ومعوقاته
76	المبحث الثاني: إصدارات الهيئات والمنظمات في مجال محاسبة الأداء البيئي
76	المطلب الأول: إصدارات الهيئات الدولية والإقليمية
81	المطلب الثاني: إصدارات المنظمات العلمية والمهنية للمحاسبة
88	المبحث الثالث: المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية وأهم مشكلاتها
88	المطلب الأول: المحاسبة عن التكاليف البيئية
107	المطلب الثاني: المحاسبة عن الأصول والالتزامات البيئية
116	خلاصة الفصل الثاني
117	خاتمة الجزء الأول
118	الجزء الثاني: الإطار التطبيقي للمحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001
119	مقدمة
120	الفصل الثالث: مظاهر الاهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر
121	المبحث الأول: مظاهر الاهتمام بحماية البيئة في الجزائر
121	المطلب الأول: مظاهر الاهتمام المؤسسي والقانوني
125	المطلب الثاني: مظاهر الاهتمام الاقتصادي والمالي
131	المبحث الثاني: آليات الاهتمام الإداري بالأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر
131	المطلب الأول: دعم تطبيق أدوات الإدارة البيئية
133	المطلب الثاني: اعتماد وسائل الضبط الإداري
140	خلاصة الفصل الثالث

141	الفصل الرابع: عرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية
142	المبحث الأول: واقع المحاسبة عن الأداء البيئي في مؤسسات الإسمنت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001
142	المطلب الأول: الاهتمام بالأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة
148	المطلب الثاني: القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة
155	المبحث الثاني: تحليل بيانات الدراسة الاستطلاعية واختبار الفرضيات
155	المطلب الأول: منهجية الدراسة ووصف العينة
160	المطلب الثاني: تحليل آراء أفراد عينة الدراسة
165	المطلب الثالث: نتائج اختبار الفرضيات
171	خلاصة الفصل الرابع
172	خاتمة الجزء الثاني
173	خاتمة عامة
180	قائمة المراجع
198	الملاحق
222	ملخص باللغة العربية
223	ملخص باللغة الإنجليزية

فهرس الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
26	أبعاد الأداء البيئي للمؤسسة	1
27	مصفوفة أبعاد الأداء البيئي	2

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	تكلفة ومنافع استبدال مصافي إزالة الغبار بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة	147
2	معيار تصنيف إجابات أفراد عينة الدراسة	158
3	معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة	159
4	الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة	160
5	نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي	162
6	نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي	164
7	نتائج اختبار T للفرضية الرئيسية الأولى وفرضياتها الفرعية	166
8	نتائج اختبار T للفرضية الرئيسية الثانية وفرضياتها الفرعية	168
9	نتائج اختبار F لأثر المتغيرات الشخصية على الآراء حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي	169
10	نتائج اختبار F لأثر المتغيرات الشخصية على الآراء حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي	170

فهرس الملاحق

الصفحة	العنوان	الرقم
199	نماذج لبعض الإتفاقيات البيئية الدولية	1
200	القوانين الجزائرية المتعلقة بالشأن البيئي	2
201	النصوص المتعلقة بمصادقة الجزائر على الاتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية	3
202	الرسوم البيئية الخاصة بالنفايات الصلبة	4
203	الرسوم المرتبطة بالملوثات الجوية والسائلة	5
208-204	قائمة المؤسسات الموقعة على عقود الأداء البيئي	6
209	قائمة المؤسسات المتحصلة على شهادة ISO 14001 في الجزائر	7
212-210	بطاقة تعريفية موجزة للمؤسسات عينة الدراسة وشهادات الأيزو المتحصلة عليها	8
217-213	نموذج استمارة الاستبيان	9
218	نتائج التحليل الوصفي لآراء فئات العينة نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقاتها بحسب المتغيرات الشخصية	10
220-219	نتائج اختبار Tukey للفروق في اتجاهات العينة نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بحسب المؤهل العلمي والخبرة	11
221	نتائج اختبار Tukey للفروق في اتجاهات العينة نحو معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي بحسب المؤهل العلمي	12

مقدمة عامة

مقدمة:

مع بداية العقد الأخير من القرن الماضي تزايد الاهتمام بقضايا المحافظة على البيئة وحمايتها من مختلف الملوثات التي تؤدي إلى الإضرار بها، وبخاصة مع ظهور المشكلات البيئية وتفاقمها في الدول الصناعية والنامية على حد سواء. وبالنظر لما تسهم به المؤسسات من دور في تفاقم هذه المشكلات ظهرت دعوات تنادي بأهمية وضرورة تفهم المؤسسات المختلفة واعترافها بمسؤوليتها البيئية. ومع تنامي هذا الاتجاه تزايد الاهتمام بكيفية المحاسبة عن الأنشطة والتأثيرات البيئية للمؤسسات بما يتلاءم مع الحفاظ على البيئة وتطويرها.

إذ أن القوائم المالية للمؤسسة قد تعكس نجاحاً واضحاً للمؤسسة طبقاً لمعايير الربحية والتدفق النقدي، في حين أنه في الواقع يعاني المجتمع المحيط بالمؤسسة بشدة من استغلال المؤسسة لبعض الظروف والعوامل بشكل غير سليم مما يسبب حدوث بعض الأضرار. نتيجة لذلك تزايد الطلب من جانب مستخدمي القوائم المالية للحصول على معلومات ملائمة عن التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات، الأمر الذي أدى إلى تزايد الاتجاه إلى ضرورة القياس والإفصاح المحاسبي للبيانات التي لها مضمون بيئي.

ومع هذه الضغوط أدى ذلك إلى وضع المحاسبة كعلم ومهنة أمام تحدي استيعاب المتغيرات البيئية المحيطة بالمؤسسة، والعمل على وضع أسس لتلبية احتياجات الأطراف المحيطة بالمؤسسة من البيانات والمعلومات التي تفصح عن طبيعة الأداء البيئي والعمل على تصميم أنظمة للمحاسبة عن المسؤولية البيئية. وقد ترتب على ذلك ظهور المحاسبة عن الأداء البيئي في الفكر المحاسبي والتطبيق العملي كأداة للقياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات. وعلى الرغم من أن هذه الأداة تعتبر من الموضوعات الحديثة التي تنال نصيباً من الاهتمام من قبل الهيئات والمؤسسات والباحثين في الدول المتقدمة إلا أنها لم تأخذ الأهمية ذاتها في الدول النامية.

تعد الجزائر من أوائل الدول العربية التي أدركت ضرورة وأهمية حماية البيئة، وعلى الرغم من أن طابع اهتمامها بالبيئة قد أخذ منحى عديدة منها المرتبطة بالمجال المؤسسي والقانوني والاقتصادي والإداري من خلال استحداث آليات لضبط الأداء البيئي للمؤسسات، واعتماد مجموعة أدوات الإدارة البيئية التي تطبق في المؤسسات. إلا أن مسألة حماية البيئة لم تحظ بدرجة الاهتمام ذاتها من الناحية المحاسبية سواء على المستوى الكلي أم الجزئي، الأمر الذي انعكس سلباً على المؤسسات من جانب قلة أو عدم إهتمامها بالقياس والإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي، وبخاصة تلك التي تبنت

نظم الإدارة البيئية التي تزداد فيها أهمية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي كآلية دعم لهذه النظم ولزيادة فعاليتها، فظلا عن المزايا والاستخدامات الأخرى للمعلومات التي يقدمها هذا الفرع من المحاسبة لمختلف الفئات من داخل المؤسسة وخارجها.

مشكلة الدراسة:

- انطلاقا مما تقدم تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي: ما مدى إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001؟ ويتفرع عن هذا التساؤل الأسئلة الفرعية الآتية:
- ما مدى إدراك المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 لأهمية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي؟
 - ما أبرز المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001؟
 - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، ومعوقات تطبيقها تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي)؟

أهمية الدراسة:

- تبرز أهمية دراسة موضوع المحاسبة عن الأداء البيئي وإمكانية تطبيقها في المؤسسات الجزائرية من خلال الآتي:
- أنها تعد محاولة للتأصيل العلمي والعملية الدقيق للمحاسبة عن الأداء البيئي على ضوء حداثة موضوع القياس المحاسبي للأداء البيئي نسبياً، إذ ما يزال البنيان النظري للمحاسبة البيئية طور التكوين إلى غاية الوقت الحالي؛
 - محدودية عدد الدراسات العربية وبخاصة الجزائرية منها التي تطرقت للاهتمام المحاسبي بقضايا البيئة بالتركيز على استكشاف درجة إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات، وذلك في حدود علم الباحثة؛

- أنها تتم بالتطبيق على المؤسسات الجزائرية وبخاصة المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 التي تزداد أهمية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي فيها. ولا سيما في ظل تنامي الاهتمام بحماية البيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر؛

- أنها تعمل على تقديم توصيات علمية ملائمة على ضوء النتائج التطبيقية تمكن من نشر الوعي لدى المؤسسات الجزائرية بأهمية التوجه نحو الاهتمام بالقياس والإفصاح عن أدائها البيئي، وتساهم في إيجاد الحلول الكفيلة بالتقليل من المشكلات والصعوبات التي تعترض تطبيقه، مع إمكانية استفادة الجهات ذات العلاقة على الصعيدين العام والخاص بهذه التوصيات.

أهداف الدراسة:

- انطلاقاً مما سبق، فإن هذه الدراسة تسعى لتحقيق الأهداف الآتية:
- استعراض أهم مظاهر الاهتمام الدولي والمحلي بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات؛
 - إبراز أهمية وحثمية المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات؛
 - التعرف على أساسيات تطبيق المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات؛
 - عرض وتقييم مساهمات المنظمات على المستوى الدولي في مجال المحاسبة عن الأداء البيئي؛
 - تحديد أهم المشكلات التي تعترض القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي؛
 - دراسة إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 من خلال ما يأتي:

- التعرف على واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي فيها؛
- التعرف على مدى إدراك هذه المؤسسات لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي،
- تحديد أبرز المعوقات التي يمكن أن تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي لديها؛
- معرفة مدى وجود فروق في اتجاهات أفراد العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها تعزى للمتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي).

فرضيات الدراسة:

تقوم هذه الدراسة على عدد من الفرضيات تمت صياغتها في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، وتنص هذه الفرضيات على ما يأتي:

الفرضية الأولى Ho1: " ليس هناك إدراك ووعي لدى المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ".

وتتفرع عن هذه الفرضية؛ الفرضيات الآتية:

- **Ho1₁:** لا تدرك المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي.

- **Ho1₂:** لا تدرك المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الخارجي.

الفرضية الثانية Ho2: " لا توجد معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 ".

وتتفرع عن هذه الفرضية؛ الفرضيات الآتية:

- **Ho2₁:** لا توجد معوقات داخلية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.

- **Ho2₂:** لا توجد معوقات خارجية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.

الفرضية الثالثة Ho3: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي) ".

الفرضية الرابعة Ho4: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي) ".

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة الحالية على تناول المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الجزئي (المؤسسات) ومن الزاوية المالية أي بالتطرق إليها كفرع للمحاسبة المالية، وبدراسة إمكانية تطبيق هذا الفرع من المحاسبة في المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.
- الحدود المكانية: تمت الدراسة بالتطبيق على المؤسسات الجزائرية لصناعة الإسمت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.
- الحدود الزمانية: تم إجراء الدراسة التطبيقية خلال الثلاثي الأول من سنة 2015.

مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 والبالغ عددها 37 مؤسسة، وذلك بحسب إحصائيات وزارة الصناعة لسنة 2014 (القائمة بالملحق). أما عينة الدراسة فتشمل مؤسسات الإسمت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، على اعتبار أنها من المؤسسات ذات التأثير المهم على البيئة، إضافة إلى أن هذه المؤسسات قد مر على حصولها على شهادة الأيزو 14001 أكثر من خمس سنوات. وبذلك فإن الدراسة ستم بالتطبيق على شركة الإسمت لعين التوتة-باتنة- وشركة الإسمت لعين الكبيرة-سطيف-.

منهج الدراسة مصادر البيانات:

تبتت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم الاعتماد في عملية جمع البيانات اللازمة لها على الوسائل الآتية:

- بالنسبة للإطار النظري، فقد تم الحصول على البيانات اللازمة لبلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار النظري للدراسة من خلال مراجعة الأدبيات، والدراسات، والبحوث النظرية والميدانية، وإصدارات الهيئات والمنظمات على المستوى الدولي المتعلقة بقياس الأداء البيئي للمؤسسة والمحاسبة عنه.

- بالنسبة للإطار التطبيقي، فقد تم بالاعتماد على الوسائل الآتية:

- النصوص القانونية والتنظيمية - البيئية والمحاسبية-، وإصدارات وزارتي البيئة والصناعة ذات العلاقة بموضوع الدراسة؛
- المقابلات الشخصية مع المسؤول عن البيئة ومدير المالية والميزانية في المؤسسات المدروسة؛
- النظام المحاسبي للمؤسسات عينة الدراسة؛

- التقارير البيئية، الإدارية والمالية للمؤسسات المدروسة عن الفترة الممتدة من 2010 إلى 2013؛
- استمارة الاستبيان التي طورت بهدف استطلاع آراء المؤسسات عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات والبحوث العلمية التي اهتمت بموضوعات القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في أدبيات البحث العلمي المحاسبي، سنأتي الآن على تقديم عرض موجز للبعض من هذه الدراسات التي أمكن للباحثة الإطلاع عليها. ذلك بالتركيز على الدراسات التي تناولت مجالات ذات الصلة المباشرة بموضوع الدراسة الحالية والتي تمت خلال العشر سنوات الأخيرة.

- **دراسة فهم محمد 2005:** استهدفت الدراسة تحديد المعوقات التي تحول دون إفصاح الشركات المصرية عن أدائها البيئي، وبعد استطلاع آراء الشركات عينة الدراسة تبين أن هذه المعوقات تتوزع على أربعة أسباب أساسية هي: عدم وجود إلزام على الشركات بالإفصاح البيئي؛ نقص الوعي العام بالقضايا البيئية؛ تجنب الخسائر أو التكاليف التي قد تلحق بالشركة؛ غياب البعد البيئي في تقييم نجاح الشركة.

- **دراسة غسان المطارنه 2008:** تناولت الدراسة مدى التزام الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي بالتعرف على مدى إدراك إدارات الشركات لأهمية هذا الإفصاح ومدى التزامها به، وتوضيح أسباب عدم قيامها بالإفصاح عن أدائها البيئي. وقد توصل الباحث إلى جملة من النتائج أهمها أن إدارات الشركات الصناعية الأردنية تدرك أهمية الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي، إلا أنها لا تقوم بهذه العملية، ولقد اتضح ذلك من خلال عدم التزامها بعدد من الأمور في عملية الإفصاح من أهمها: عدم الإفصاح عن المعدلات التي يجب عدم تجاوزها من التلوث؛ عدم الإفصاح عن تكاليف عمليات الرقابة عن تلوث الهواء والماء والترتبة.

كما بينت الدراسة وجود عدد من المعوقات التي تسهم في عدم قيام الشركات الصناعية الأردنية بالإفصاح عن أدائها البيئي من أبرزها: عدم إلزام هيئة سوق الأوراق المالية الأردنية الشركات الصناعية بالقيام بالإفصاح عن الأداء البيئي؛ صعوبة قياس التكاليف البيئية؛ قلة البرامج التعليمية للتعريف بمتطلبات الإفصاح عن الأداء البيئي؛ ارتفاع تكاليف الإفصاح البيئي مقارنة بالفائدة منه؛ عدم وجود معايير محاسبية تفي بأغراض الإفصاح عن الأداء البيئي.

- **دراسة وليد القطان 2009**: تمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في تقييم مدى تطبيق مبادئ الاعتراف والقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في الشركات الصناعية المساهمة الكويتية. ولقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج من أهمها:

- أن المقياس المفضل للإفصاح عن التكاليف البيئية لدى الشركات المدروسة هو المقياس الكمي، ومن ثم المقياس الوصفي والنقدي.
- أن أفضل وسيلة للإفصاح عن التكاليف البيئية هي التقارير الداخلية باستخدام المقياس الكمي، وأن الفئات الأكثر استفادة من المعلومات عن التكاليف البيئية المفصحة عنها من وجهة نظر الشركات هم موظفو الشركة والحكومة وجماعات الضغط البيئي.
- أن أبرز أسباب عدم إفصاح الشركات عن المعلومات البيئية تتعلق ب: غياب إرشادات للإفصاح عن التكاليف البيئية؛ أن المعلومات عن التكاليف البيئية غير ملزمة قانوناً؛ صعوبة في جمع البيانات وقياس التكاليف البيئية.

- **دراسة مسعود قريفة 2010**: سعت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع القياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي بشركات صناعة الإسمنت الليبية والتطبيق المحاسبي لأنشطتها البيئية، ذلك بتقييم اتجاهات المحاسبين والمدققين (الداخليين والخارجيين) بهذه الشركات في هذا المجال. حيث تبين من نتائج الدراسة التطبيقية قصور عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي بتلك الشركات، وأن نظمها المحاسبية لا تزال غير مهتمة بوظيفتي القياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي. ولقد خرجت الدراسة بنموذج مقترح للقياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي للتطبيق في الشركات الصناعية الليبية وخاصة شركات الإسمنت، يتضمن هذا النموذج مجموعة من العوامل تم الوصول إليها بعد تقييم وتحليل أكثر العوامل المحددة للقياس والإفصاح المحاسبي تأثيراً في الأداء البيئي لشركات الإسمنت عينة الدراسة.

- **دراسة عادل الطاهر 2011**: هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى التزام الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا بالإفصاح عن أدائها البيئي، وإبراز المعوقات التي تحول دون قيام الشركة موضع البحث بالإفصاح عن أدائها البيئي. وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن هناك العديد من المعوقات التي تحد من قيام الشركة الأهلية للإسمنت بالإفصاح محاسبياً عن أدائها البيئي من أبرزها: قلة البرامج التعليمية للتعريف بمتطلبات الإفصاح عن الأداء البيئي؛ عدم توافر نظام محاسبي يفي بأغراض الإفصاح عن الأداء البيئي؛ عدم وجود قوانين ملزمة للإفصاح عن الأداء البيئي؛ عدم وجود رغبة للإفصاح عن التكاليف المرتبطة بالأضرار البيئية الناتجة عن عملياتها حتى ولو أمكن قياسها.

- دراسة **Z.G. Liu et al. 2011**: اهتمت هذه الدراسة بجمع وتصنيف وتقييم المعلومات البيئية المفصّل عنها من قبل شركات الحديد الصينية المدرجة في البورصة، وتتعلق هذه المعلومات بالمجالات المرتبطة ب: الإدارة البيئية؛ الحفاظ على الطاقة؛ التخفيض من الانبعاثات الملوثة؛ مراقبة التلوّث؛ إقتصاديات المحافظة على البيئة؛ المحاسبة البيئية. ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروقات جوهرية في أغلب أشكال وصيغ ومحتويات الإفصاح البيئي بالنظر إلى غياب إجراءات وصيغ معيارية وموحدة للإفصاح عن الأداء البيئي للشركات، وأن المعلومات المفصّل عنها من قبل الشركات تبقى بعيدة عن المعلومات التي تعكس الأداء البيئي الحقيقي للشركة بدقة. ولقد أوصت الدراسة على وجوب قيام أقسام حماية البيئة بإقتراح نصوص قانونية وتنظيمية تتضمن متطلبات الإفصاح البيئي تسترشد بها الشركات المدرجة في البورصة، مع ضرورة العمل على تفعيل المنافسة على أساس الأداء البيئي بين الشركات لتحسين مستوى إدارة البيئة للشركات.

- دراسة **D.Aurilia-Aurora et al. 2012**: تناولت الدراسة آفاق المحاسبة البيئية في رومانيا، بدراسة العرض والإفصاح عن المعلومات البيئية في الشركات الرومانية من خلال دراسة المحتوى للتقارير السنوية المنشورة للشركات المدرجة في البورصة. من أهم نتائج الدراسة:

- أن الإفصاح عن المعلومات البيئية يتم في معظم الحالات المدروسة في قسم " تقييم الجوانب المتعلقة بتأثير الأنشطة على البيئة " في التقارير السنوية للشركة.
- أن فئة المعلومات البيئية الأكثر وروداً في التقارير هي المرتبطة بنظام الإدارة البيئية، أما ثاني فئة فهي المعلومات عن سياسة التنمية المستدامة. كما تبين أن من بين المعلومات التي تقدم كحد أدنى أو التي لا يتم تقديمها في أغلب الحالات هي المعلومات ذات التأثير السلبي على الشركة.
- أن التقارير السنوية المنشورة للشركات المدروسة لم تتضمن المعلومات البيئية المالية المتعلقة بالتكاليف والمنافع البيئية المتحققة للشركة، وحتى وإن كانت متضمنة في القوائم المالية السنوية فإن الإفصاح عنها بصفة مستقلة أمر ضروري وبخاصة من خلال التقارير البيئية.
- ليس هناك قوانين وطنية تلزم الشركات بالإفصاح عن أدائها البيئي بطريقة مسؤولة، لذلك يبقى الإفصاح البيئي اختيارياً يتم بقرار إدارة الشركات، وهي التي تختار أشكال ومحتوى هذه التقارير. وهذا ما يفسر الانخفاض النسبي لمستوى الإفصاح البيئي لدى الشركات الرومانية وتنوع أشكال ومحتويات التقارير البيئية التي تقدمها.

- دراسة **طه ناصر وهيثم الخفاف 2012**: ألفت الدراسة الضوء على مدى اهتمام المنشآت الصناعية بمدينة الموصل العراقية بالقضايا البيئية، وطبيعة التكاليف البيئية التي تتحملها هذه المنشآت

وكيف يمكن قياسها محاسبياً، ودورها في تفعيل جودة المعلومات التي يوفرها النظام المحاسبي لمتخذ القرار. ولقد خلصت الدراسة إلى تنامي الوعي البيئي لدى المنشآت الصناعية بمدينة الموصل وإدراكها لأهمية وضرورة تقديم المعلومات التي تعبر عن الأداء البيئي لمستخدمي القرارات الداخليين والخارجيين، مما يتطلب وجود نظام محاسبي بيئي يقوم بإمداد الإدارة ومنتخذي القرارات للمعلومات والبيانات المتعلقة بالأداء البيئي مما يدعم المنشأة ويعزز قدرتها التنافسية و يؤثر على ربحيتها.

- **دراسة لعبيدي مهاوات 2015:** تطرقت الدراسة إلى موضوع القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي. بالتطبيق على مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر. ومن أهم نتائج استطلاع آراء المؤسسات وأطراف أخرى ذات العلاقة ما يأتي:

- وجود علاقة ارتباط بين أهمية الوعي لدى المسؤولين بضرورة القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، وتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية؛
- وجود علاقة ارتباط بين المخاوف والمعوقات التي تحد من تطبيق عملية القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية، وتحسين الأداء البيئي للمؤسسات؛
- وجود علاقة ارتباط بين وجود قصور في القياس المحاسبي المالي ومعايير المحاسبة الدولية بهدف القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية وتحسين الأداء البيئي؛
- تعود أسباب رفض المؤسسات تطبيق القياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية على الرغم من إدراكها لأهميته إلى عدم وجود قوانين صارمة سواء على المستوى المحلي أو الدولي تلزم المؤسسات على القيام بهذه العملية.

بعد عرض الدراسات السابقة، يمكن أن نستخلص أنها قد تناولت موضوع المحاسبة عن الأداء البيئي من أحد أو بعض جوانبه فقط. فمنها التي بحثت في واقع تطبيق القياس المحاسبي البيئي ومعوقاته، وأخرى في مدى إدراك المؤسسات لأهميته وانعكاسات تطبيقه بربطه بمتغيرات معينة كتحسين الأداء البيئي وجودة المعلومات المحاسبية للمؤسسة. إضافة إلى أن أغلب الدراسات السابقة قد تناولت الموضوع بالتركيز على وظيفة الإفصاح المحاسبي، وبالاهتمام أكثر بالتكاليف البيئية، وإغفال العناصر الأخرى للمحاسبة عن الأداء البيئي كالتزامات والأصول البيئية.

وعليه، فإن ما يميز الدراسة الحالية عن غيرها أنها تعرض موضوع المحاسبة عن الأداء البيئي وتتناوله من منظور أكثر شمولاً سواءً من حيث وظائف هذا الفرع من المحاسبة (القياس والإفصاح المحاسبي البيئي) أو عناصره (كالتكاليف، الأصول والالتزامات البيئية). هذا، فضلاً عن كون الدراسة

تبحث في إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية من خلال التعرف على واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي فيها، وتقييم اتجاهاتها نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها. وبما أنها تتم بالتطبيق على المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 فهي بذلك قد إختصت بعينة من المؤسسات لم تشملها الدراسات السابقة.

هيكل الدراسة:

ينقسم محتوى هذه الدراسة إلى جزئين، خصص الأول للإطار النظري للمحاسبة عن الأداء البيئي الذي يضم فصلين، يتطرق الأول منهما إلى الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي ويتناول الثاني أساسيات المحاسبة عن الأداء البيئي، عناصرها وأهم مشكلاتها. ويتضمن ثلاثة مباحث تم من خلالها توضيح أساسيات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي، واستعراض أهم مساهمات المنظمات والهيئات على المستوى الدولي في مجال المحاسبة عن الأداء البيئي، والتعرض إلى المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية وأهم مشكلاتها.

أما الجزء الثاني للدراسة فقد خصص للإطار التطبيقي للمحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، ويضم هذا الجزء الفصل الثالث والرابع للدراسة. ويتناول أولهما أبرز مظاهر الاهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر، ويختص الثاني بعرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية من خلال مبحثين؛ يتطرق الأول إلى واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة، ويتناول الثاني تحليل بيانات الدراسة الإستطلاعية بتقديم منهجية الدراسة والتعرف على مجتمع وعينة الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة وصولاً إلى الأداة التي استخدمت لتحقيق أهداف الدراسة والخصائص الشخصية لأفراد العينة، ومن ثم عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لآراء أفراد العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها واختبار الفرضيات المتعلقة بها.

هذا، وقد أختتمت الدراسة باستعراض أهم النتائج التي تم التوصل إليها، وتقديم مجموعة من

التوصيات والمقترحات.

الجزء الأول
الإطار النظري للمحاسبة عن الأداء البيئي

الجزء الأول

الإطار النظري للمحاسبة عن الأداء البيئي

مقدمة:

منذ الربع الأخير من القرن العشرين بدأ الاهتمام بالدراسات البيئية في التزايد نتيجة ارتفاع المخاطر المرتبطة بالمشكلات البيئية، التي باتت تواجه البيئة والمجتمع والآخذة بالإتساع في معظم البلدان. مما ترتب عليه اهتمام واسع بآليات وإجراءات حماية البيئة من آثار التلوث بهدف تحقيق الإدارة الملائمة للبيئة على المستوى الاقتصادي الكلي، والمستوى الجزئي من خلال استحداث آليات تهدف إلى جعل المؤسسات ملتزمة بيئياً تجاه المجتمع الذي تعمل فيه إلى جانب تحقيقها لهدف تعظيم الربح، الأمر الذي أدى إلى ازدياد الطلب على البيانات المالية المرتبطة بالأداء البيئي للمؤسسة من فئات عديدة في المجتمع.

وبما أن مهنة المحاسبة تتأثر بظروف البيئة التي تعمل فيها، ويقاس تقدم هذه المهنة بمدى مواكبتها للتغيرات والتطورات البيئية المحيطة، والتي تؤثر على طبيعة نشاط المؤسسات وأهدافها، وبالتالي تؤثر على نوعية الخدمات التي تقدمها مهنة المحاسبة فقد كان من الضروري أن تضطلع المحاسبة بدور مهم في مجال الاهتمام بالبعد البيئي، وتعد المحاسبة عن الأداء البيئي إحدى الإفرازات المهمة في هذا المجال.

وبناء على ما سبق، يأتي هذا الجزء من الدراسة بهدف تقديم خلفية نظرية عن المحاسبة عن الأداء البيئي من خلال فصلين، سيهتم الأول منهما بإبراز مدى الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي بالتطرق إلى: المفاهيم المرتبطة بالبيئة ومعاييرها؛ الأداء البيئي ومؤشرات قياسه؛ دوافع وانعكاسات ومنافع الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي للمؤسسة. أما الفصل الثاني فسيتم التعرف من خلاله على أساسيات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة، ومساهمات الهيئات والمنظمات على المستوى الدولي في هذا المجال، وصولاً إلى تناول العناصر الرئيسية للمحاسبة عن الأداء البيئي وأهم مشكلاتها.

الفصل الأول

الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي

الفصل الأول

الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي

تمهيد:

لقد ساهم الاتجاه نحو تحمل المؤسسات لمسئولياتها البيئية، والاهتمام بالمحافظة على البيئة وحمايتها في تزايد الاهتمام بالأداء البيئي للمؤسسة وبقياسه من الأطراف المتعددة التي تتأثر بهذا الأداء سواءً كانت داخلية أم خارجية. وعليه، سيتم من خلال هذا الفصل تقديم مدخل مفاهيمي للأداء البيئي للمؤسسة والاهتمام بالمحاسبة عنه، ذلك بعد تقديم خلفية نظرية عن البيئة ومعايير حمايتها.

المبحث الأول: مفاهيم نظرية حول البيئة ومعايير حمايتها

يركز هذا المبحث على بيان المفاهيم النظرية الأساسية الخاصة بالبيئة ومشكلات التلوث البيئي، واستعراض أبرز المعايير التي انبثقت عن الجهود الدولية الهادفة إلى توحيد وتنسيق إجراءات حماية البيئة وعناصرها من الأخطار التي تهددها.

المطلب الأول: ماهية البيئة ومشكلات التلوث البيئي

بالنظر إلى تعدد فروع المعرفة ذات الصلة بالأمور البيئية فقد تعددت وتنوعت المفاهيم البيئية، وفي هذا المطلب سنستعرض المفاهيم الأساسية الخاصة بالبيئة ومشكلات التلوث البيئي، بالتطرق إلى مفهوم البيئة وأبعادها وتناول التلوث البيئي من حيث مفهومه، أنواعه وأهم مشكلاته.

أولاً: مفهوم البيئة والتلوث البيئي

1- مفهوم البيئة:

تعني كلمة البيئة في اللغة العربية مكان الإقامة أو المنزل أو المحيط⁽¹⁾، وهي كلمة مشتقة من فعل بَوَّأَ ومن ذلك قول الله تعالى " وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوء منها حيث يشاء "⁽²⁾. ويعتبر

(1) ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، (الإسكندرية: منشأة المعارف، 2002)، ص. 39.

(2) الآية 56 من سورة يوسف.

مصطلح البيئة مفهوماً عاماً يمكن أن يطلق على بيئة الخلية الواحدة أو على الطبيعة برمتها الأرض وما يحيط بها⁽¹⁾، وهنا يقصد بالبيئة " الإطار الذي يمارس فيه الإنسان حياته، وفيها العناصر المادية التي يحصل منها على متطلبات حياته، فهي المحيط الذي يشمل الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات وكل ما يحيط به من هواء وماء وتربة، وما يحتويه من مواد صلبة وسائلة وغير ذلك"⁽²⁾.

إن البيئة ليست محصورة في الموارد البيئية الطبيعية التي أتاها الله للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته فحسب، بل تشمل أيضاً الموارد التي وضعها الإنسان أو كما يطلق عليها البيئة الوضعية أو المَشْيَدَة، وتتمثل في كل النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها الإنسان لإشباع حاجاته كالمناطق السكنية والمراكز التجارية والمستشفيات والمدارس والمعاهد والطرق والموانئ... وغيرها⁽³⁾. ولهذا فللبيئة بعدين:⁽⁴⁾

- **البعد الطبيعي:** أي البيئة الطبيعية وتشمل كل مظاهر الوجود المادي المحيط بالإنسان أي اليابسة ما فوقها من حيوان، نبات وماء وجماد وما في باطنها من مواد، والفضاء الكوني الذي يشمل كل ما يتواجد في الغلاف المحيط بالأرض.
- **البعد الاجتماعي:** أي البيئة الاجتماعية وتشمل النظم والعلاقات التي تحدد أنماط حياة البشر فيما بينهم سواءً كانت سياسية، اقتصادية، قانونية. كما تشمل القيم الروحية، الخلقية والتربوية، وأنماط السلوك الإنساني وتطورها.

2- مفهوم التلوث البيئي:

لقد تعددت التعاريف التي أعطيت لمفهوم التلوث البيئي، منها التي عرفته بأنه " كل ما يؤثر في جميع عناصر البيئة بما فيها النبات، الحيوان والإنسان، وكذلك كل ما يؤثر في تركيب العناصر الطبيعية غير الحية مثل الهواء والتربة والبحار... وغيرها"⁽⁵⁾.

(1) سليم حسنية، مفاهيم معاصرة لتحديث الاقتصاد الوطني، (دمشق: منشورات دار المعارف، 2000)، ص. 90.

(2) أحمد عبد الرحيم السايح، أحمد عبده عوض، قضايا بيئية من منظور إسلامي، (القاهرة: مركز الكتاب للنشر والتوزيع، 2004)، ص. 2.

(3) فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث البيئي، (تيزي وزو: دار الأمل للنشر، 2003)، ص. 17.

(4) محمد عبد البديع، الاقتصاد البيئي والتنمية، (القاهرة: دار الأمين للنشر، 2005)، ص. 10.

(5) فتحي دردار، المرجع السابق، ص. 99.

وهناك من يرى أن التلوث البيئي يعني كل تغيير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية، لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابها دون أن يختل توازنها^(*)، كوجود أية مادة أو طاقة في غير مكانها وزمانها وكميتها المناسبة، فالماء يعتبر ملوثاً إذا ما أضيف إلى التربة بكميات تحل محل الهواء فيها، والأملاح عندما تتراكم في الأراضي الزراعية بسبب قصور نظام الصرف تعتبر ملوثات، والنفط من مكونات البيئة لكنه يصبح ملوثاً عندما يتسرب إلى مياه البحار والمحيطات وغيره⁽¹⁾.

كما عرف خبراء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD^(**) التلوث البيئي بأنه قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد من شأنها إحداث نتائج ضارة تعرض صحة الإنسان للخطر، أو تُضر بالمصادر الحيوية أو النظم البيئية^(***) على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام أو الاستمتاع المشروع بالبيئة⁽²⁾.

أما التشريع الجزائري، فينظر إلى التلوث بأنه " كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة يتسبب فيه كل فعل يُحدث أو قد يُحدث وضعياً مُضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض، والممتلكات الجماعية والفردية"⁽³⁾.

وتأسيساً على التعاريف السابقة، يُمكن استخلاص أن التلوث البيئي هو كل ما يؤدي إلى الإضرار بمكونات البيئة الحية وغير الحية، قد يكون هذا الضرر إما مباشراً أو غير مباشر، كميّاً أو كيميّاً. وأن أغلبه ينشأ بفعل العوامل البشرية أي أنه يتحقق بفعل الإنسان، نتيجة تعمدته أو إهماله أو عجزه على إقامة التوازن بين الأعمال اللازمة لإشباع حاجاته وبين المحافظة على سلامة البيئة وخلوها من التلوث. كما يمكن أن ينشأ بفعل العوامل الطبيعية كالكوارث الطبيعية.

(*) المقصود هنا التوازن البيئي الذي يعني المحافظة على مكونات البيئة بأعداد وكميات مناسبة على الرغم من نقصانها وتجديدها المستمرين.
نقلاً عن: فتحي دردار، المرجع السابق.

(1) فتحي دردار، المرجع السابق.

(**) OECD: Organization for Economic Co-operation and Development.

(***) يُطلق مصطلح النظام البيئي على ما تحتويه البيئة من مجموعة عناصر حية وغير حية تتكون فيما بينها علاقات تفاعل وتبادل. أنظر: سليم حسنية، المرجع السابق، ص. 90.

(2) محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، (الإسكندرية: مكتبة الإشعاع الفنية، 2002)، ص. 49.

(3) المادة 4 من قانون 10/03 المؤرخ في 2003/07/19، المتعلق ب: حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية، العدد 43، 2003، ص. 10.

ثانياً: أهم مشكلات التلوث البيئي

يُمثل التلوث بكامل أبعاده أحد المشاكل البيئية الأساسية بعد الانفجار السكاني العالمي، واستنزاف المصادر والموارد الطبيعية. وينتج التلوث كمحصلة طبيعية لزيادة سكان العالم واستخدام الموارد، والتضخم الصناعي والزراعي، وتدني مستوى التخطيط الإقليمي، وعدم إتباع الطرق المناسبة والكافية في معالجته وغير ذلك من الأسباب. وتختلف درجة معاناة الدول من المشاكل البيئية تبعاً لاختلاف درجة تقدمها وتطورها، فالبلدان الصناعية تواجه مشاكل بيئية خطيرة تهدد الكائنات الحية بالمواد الكيميائية والمخلفات السامة والحمضية. وتواجه البلدان النامية أيضاً مشاكل بيئية كالتصحّر وإبادة الغابات والتلوث البيئي، وما ينتج عنها من تدهور للبيئة الذي تُعاني منه البلدان الصناعية والنامية على حد سواء. وفيما يأتي أهم مشكلات التلوث البيئي، مصادرهما وتأثيراتها السلبية.

1- تلوث الهواء:

إن النشاط الصناعي المكثف الحالي دفع إلى الهواء كميات هائلة من الملوثات كأول وثاني أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين والأمطار الحمضية ومختلف أنواع الجسيمات، والغبار والأدخنة التي تزيد يوماً بعد يوم بشكل كارثي قد يؤدي إلى الاحتراق وخاصة في المدن. حيث يشتد تلوث الهواء في المدن الكبرى الحديثة تبعاً للاستعمال المكثف للوقود الأحفوري إما في الحاجات المنزلية، أو في المواصلات، أو في الصناعة حيث تتركز في المدن المصافي ومعامل الإسمنت ومحطات توليد الكهرباء والصناعات الكيميائية والبتروكيميائية ومصانع الحجارة وغيرها⁽¹⁾.

ويُعد تلوث الهواء من أهم وأخطر مظاهر التلوث البيئي، وذلك لأسباب كثيرة، منها: أن الهواء عنصراً أساسياً من عناصر الحياة وإن تلوثه سيصيب كافة المكونات الحية من النظام البيئي بضرر كبير؛ تُعد ملوثات الهواء من أخطر الملوثات لأن أضرارها فورية وسريعة؛ كما أنه ظاهرة سريعة الانتشار والامتداد إلى مناطق أخرى أي من المستوى المحلي إلى الإقليمي، ومن ثم العالمي.

وتنقسم ملوثات الهواء إلى قسمين؛ ملوثات أولية تبعاً لآلية إنتاجها، فالملوثات الأولية هي التي تخرج إلى الهواء من مصدر التلوث مباشرة كغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يضاف إلى الهواء عند

⁽¹⁾ فتحي دردار، المرجع السابق، ص. 117.

حرق الفحم الحجري مثلاً. وملوثات ثانوية تنتج من تفاعل الملوثات الموجودة في الهواء مع بعضها البعض⁽¹⁾.

وتسببت هذه الملوثات في ظهور مشكلات بيئية متعددة من أبرزها ظاهرة تآكل طبقة الأوزون التي تعمل كغلاف واقٍ يحمي سطح الأرض من معظم الأشعة فوق البنفسجية التي توجد في أشعة الشمس، وظاهرة الاحتباس الحراري^(*) التي ترجع أساساً إلى ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون بسبب المخلفات الصناعية المشتقة من مادة الكربون، وتؤدي الغازات المترتبة عنها إلى تسخين سطح الأرض حيث تعمل زيادتها وتراكمها داخل الغلاف الجوي للأرض على كتم النواتج الإشعاعية للطاقة الشمسية وعدم ارتدادها إلى الفضاء الخارجي بعد اصطدامها بسطح الأرض مما يؤدي إلى الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الأرض.

2- تلوث المياه والتربة:

يتعرض الماء العذب والمالح على حد سواء لكثير من الملوثات، فالماء العذب في الأنهار والبحيرات يتعرض للتلوث بمياه الصرف الصحي التي تحتوي على الكثير من المواد والجراثيم التي تفسد الماء وتُضر بالكائنات الحية. ويتعرض الماء العذب أيضاً للتلوث بمياه الصرف الصناعي التي تحتوي على ملوثات كثيرة أخطرها الفلزات الثقيلة والمركبات العضوية الهالوجينية. أما البحيرات والمحيطات فأخطر ما تتعرض له هو التلوث بالنفط إلى جانب تعرضها أيضاً للتلوث بمياه الصرف بنوعيتها⁽²⁾.

ويتسبب تلوث المياه في ثلاث مشكلات رئيسية هي: التأثير على صحة الإنسان وسلامته، إذ أشارت إحصائيات منظمة الصحة العالمية إلى أن ما يربو على 3000 طفل يموتون يومياً بسبب الأمراض المتوطئة في الماء؛ كما يعمل على إضعاف من قدرة رأس المال على توريد الأرباح، فمثلاً المياه الملوثة تعمل على ازدياد ظاهرة التصحر، والمياه التي تحتوي على نسبة كبيرة من الملوثات تؤدي إلى انخفاض في إنتاجية الأرض؛ بالإضافة إلى أنه يؤدي إلى زيادة التكاليف الصناعية، إذ تتحمل الوحدة

⁽¹⁾ عبد القدر عابد، غازي سفاريني، أساسيات علم البيئة، ط 2، (عمان: دار وائل للنشر، 2004)، ص. 165.

^(*) يُقَالُهَا فِي اللُّغَةِ الْإِنْجِلِيزِيَّةِ Green House Effect، ويطلق على ظاهرة الإحتباس الحراري أيضاً: ظاهرة الدفيئة، أثر البيت الزجاجي أو الصوبة الغازية نسبة إلى الصوبة الزجاجية التي تزرع فيها أنواع النباتات الحساسة التي تعكس لها الحرارة اللازمة لنموها. ولمزيد من المعلومات، أنظر: محمد صالح الشيخ، المرجع السابق، ص. 51.

⁽²⁾ محمد عبد البديع، المرجع السابق، ص. 135.

تكاليف إضافية للتخلص من الملوثات إما بسبب قوانين مفروضة عليها أو لأغراض المنافسة أو لأغراض أخرى⁽¹⁾.

كما أن التربة لم تسلم هي الأخرى من أضرار التلوث، إذ تتعرض الطبقة السطحية من الأرض إلى تلوث خطير مصادره الأساسية هي: الأسمدة الكيميائية، المبيدات الحشرية، والمخلفات الصلبة⁽²⁾. وأدى التوسع في النشاط الزراعي وما يرافقه من إسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية إلى أن أصبحت هذه المواد من الملوثات شديدة الضرر على التربة، ومن ثم على مكونات البيئة الأخرى. هذا، فضلاً عن المخلفات الصلبة المترتبة عن النشاط الصناعي والاستهلاكي التي تعتبر البعض منها ملوثات ذات تأثير مباشر على تدهور البيئة. ومن أهمها النفايات الحضرية التي تأتي من التجمعات السكنية، والنفايات التي تتخلف عن الأنشطة الصناعية والزراعية.

3- التلوث الضوضائي والإشعاعي:

ينجم التلوث الضوضائي عن الأصوات الحادة التي تتجاوز شدتها الحد الأقصى للقدرة على استيعابها، وتتركز أهم مصادره في الوسط الحضري (المدينة)، منها: الأصوات الصادرة عن وسائل النقل، الآلات المستخدمة في أعمال البناء ومختلف الأنشطة الصناعية. أما مسببات هذا النوع من التلوث فتتمثل في: غياب المواصفات لمصادر الضوضاء المختلفة؛ عدم وجود رقابة صارمة على مصادر الضوضاء؛ عدم ملاءمة مواقع المعامل الصناعية؛ عدم وجود تخطيط مسبق لمواقع المعامل الصناعية؛ قصور الإعلام والتربية البيئية عن التعريف بمضار الضوضاء وآثاره السلبية على حياة الإنسان⁽³⁾.

أما التلوث بالإشعاع فيعني تزايد الإشعاع الطبيعي عقب استعمال الإنسان للمواد المشعة الطبيعية والصناعية⁽⁴⁾. وتُصنّف مصادر التلوث بالإشعاع إلى نوعين هما المصادر الطبيعية والمصادر الصناعية؛ تتمثل المصادر الطبيعية في تلك المصادر التي تنتج عنها الإشعاعات طبيعياً من دون تدخل الإنسان في انبعاثها، وتشمل الإشعاعات الواردة من الشمس أو الإشعاعات الكونية الواردة من

(1) ساطع محمود الراوي، "تلوث الأتار وبعض آثاره السلبية"، مجلة رسالة عمان، الأردن، العدد 18، 1996، ص. 17.

(2) محمد عبد البديع، المرجع السابق، ص. 140.

(3) صالح الشراري، "قانون حماية البيئة رقم 12 لسنة 1995 والتنمية المستدامة"، مجلة رسالة عمان، الأردن، العدد 18، 1996، ص.

12.

(4) إبراهيم سليمان عيسى، تلوث البيئة أهم قضايا العصر، (القاهرة: دار الحديث للكتاب، 2000)، ص. 46.

الفضاء الخارجي والإشعاعات التي تنتج من العناصر التي لها خاصية الإشعاع الذاتي⁽¹⁾. أما المصادر الصناعية فتتلخص أهمها في تساقط الغبار الناتج عن التفجيرات النووية، إنشاء وتشغيل المفاعلات النووية وما يتسرب منها من أشعة إلى الأنظمة البيئية، الأشعة التشخيصية والعلاجية والنفايات المشعة⁽²⁾.

وإن الإشعاع هو أخطر الملوثات على الإطلاق وأكثرها فتكاً لعدة أسباب منها: أنه يُصيب جميع الكائنات الحية وغير الحية بأضرار جسيمة؛ أن آثاره السلبية قد تكون إما عاجلة أي تظهر فور التعرض للإشعاع أو آجلة أي أنها تعمل ببطء وأعراضها تظهر متأخرة؛ كما أن المناطق الملوثة يمكن أن تتسع لتشمل مناطق مجاورة كما أن العناصر المشعة يستمر نشاطها لأحقاب طويلة من الزمن، إذ ما تزال آثار التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية في حقبة الاستعمار قائمة إلى حد الآن. بعد التعرف على أهم قضايا البيئة والتلوث، مصادرها وتأثيراتها السلبية يتبين لنا أن هذه المشكلات متكاملة ومتداخلة مع بعضها البعض، فتلوث الهواء ينتج عنه تلوث الماء والتربة لكون الطبيعة متكاملة ودورها كاملة، وأي خلل في إحدى حلقات الدورة يسبب خللاً في الدورة كلها، ويحدث هذا الخلل غالباً نتيجة تدخل الإنسان. ولقد أدى تفاقم المشاكل البيئية وما ترتب عنها من مخاطر أصبحت تهدد كافة المجتمعات البشرية إلى تزايد الاهتمام بالشأن البيئي، وبرز مسألة حماية البيئة والمحافظة عليها من الأخطار التي تهددها كقضية عالمية تحتاج إلى تضافر جهود المجتمعات كافة.

المطلب الثاني: المعايير الدولية لحماية البيئة

تعد المعايير الدولية لحماية البيئة من أهم انعكاسات تنامي الاهتمام الدولي بقضايا البيئة التي تمخضت عن الجهود التي اهتمت بوضع المحددات والضوابط البيئية من أجل تحسين نوعية الحياة وظروفها وحماية البيئة وعناصرها المختلفة، ذلك بإبقاء التوازن الطبيعي ولتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتحقيق مفهوم الإدارة السليمة لعناصر البيئة، بحيث يتم تجنب ووقف النشاطات المضرة بالبيئة، والاستغناء عن المواد التي تنتج عنها أخطار بيئية.

⁽¹⁾ إبراهيم سليمان عيسى، المرجع السابق، ص. 44.

⁽²⁾ محمد العودات، التلوث وحماية البيئة، (دمشق: الأهالي للطباعة والنشر، 1988)، ص. 144.

أولاً: المعايير الاقتصادية، التجارية والقانونية

1- المعايير الاقتصادية:

لقد انبثقت أغلب الأدوات الاقتصادية لحماية البيئة عن تطبيق مبدأ الملوث يدفع^(*) الذي ظهر في سبعينيات القرن الماضي، يُنص هذا المبدأ بأن على المؤسسة المسببة للضرر البيئي دفع التكلفة بدلاً من تحميلها للمجتمع، ذلك بهدف نقل التكلفة الخارجية المفروضة على المجتمع من جراء الممارسات غير الصديقة للبيئة من جانب المؤسسات، لتصبح شأنها داخلياً تضطر معه هذه المؤسسات إلى التحول نحو الممارسات الأكثر توافقاً مع الاعتبارات البيئية⁽¹⁾. إن تطبيق مبدأ الملوث يدفع يتسم بالمرونة؛ إذ يُمكن تنفيذه بوسائل جزائية، مدنية أو إدارية أو حتى مالية⁽²⁾. ومن أهم أدوات حماية البيئة القائمة على هذا المبدأ ما يأتي:

- التصاريح والأذونات البيئية: لقد تطور مفهوم التصاريح أو التراخيص والأذون البيئية مع انتشار فكرة الإبحار في المواد المنبعثة، وعلى نحو يمكن معه أن تبيع المصانع المتوافقة بيئياً ولا تتعد معدلات التلوث المعمول بها على المستوى الوطني الفجوة القائمة بين التزامها والمعدلات المقررة كمؤشرات لعدم الالتزام البيئي، على شكل تصاريح للمصانع أو الشركات غير القادرة على التوافق مع الحدود العتبية المسموح بها. ويمكن للمصانع أو الشركات أن تودع هذه الأذون في البنوك لاستخدامها لاحقاً إن اقتضى الأمر. ويعتمد تطبيق آلية التصاريح أو الأذونات القابلة للتداول أساساً على توافر سوق رأسمالية نشطة، إضافة إلى قاعدة معلومات بيئية يمكن الاعتماد عليها لاستكمال إجراءات التبادل التجاري للانبعاثات⁽³⁾.

- التدابير المالية: تستهدف هذه التدابير تصحيح اتجاه اقتصادي غير صديق للبيئة ولا يعكس سوى مصالح فئوية خاصة ويُضر المجتمع، من خلال اتباع عدد من التدابير منها: ضرائب التلوث على

(*) تُعد منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD أولى المنظمات التي تبنت مبدأ الملوث يدفع (Polluter Pays Principle: PPP) عام 1972 كمبدأ جوهري لتخصيص التكاليف الخاصة بالحد من التلوث.

(1) أحمد دسوقي إسماعيل، "سياسات الإدارة البيئية للتلوث الصناعي في جمهورية مصر العربية"، سلسلة قضايا إدارية، مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، العدد 9، القاهرة، 2003، ص. 90.

(2) عبد الناصر زياد هجايته، القانون البيئي - النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية، (عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2012)، ص. 71.

(3) أحمد دسوقي إسماعيل، المرجع السابق، ص. 61.

الانبعاثات غير الصديقة للبيئة، رسوم التكدس، الرسوم على أنشطة التعدين والمناجم، الرسوم على قطع الغابات والرعي، رسم استهلاك الكهرباء والغاز⁽¹⁾.

2- المعايير التجارية:

يُقصد بالمعايير التجارية لحماية البيئة تلك المعايير البيئية المستخدمة في مجال التجارة الدولية، التي تحدد وتصف الشروط الواجب توافرها في السلع والمنتجات ومختلف المجالات المرتبطة بها، ويمكن أن تشمل الآتي: (2)

- الخصائص الكيميائية والمادية للسلعة، وبخاصة التي تشير إلى محتوياتها من مكونات ملوثة وضارة؛

- أساليب الإنتاج وتأثيرها على عناصر المنظومة البيئية؛

- قواعد التعبئة والتغليف وكذلك عرض السلعة بطريقة تكفل حماية المستهلك وسهولة التعرف على المنتج ومكوناته؛

- الحد الأقصى المسموح به من التلوث أو مخلفات السلعة خلال استعمالها؛

- تحديد النسب القصوى المسموح بها من السُمِّيَّات والكيماويات في السلع بحيث لا يجوز إنتاجها أو تداولها أو استيرادها إذا تجاوزت هذه النسب؛

- كيفية التصرف في المنتج أو السلعة بعد استخدامها كإعادة التدوير والاسترجاع وإعادة الاستخدام لها مرة أخرى.

ومن أهم الأدوات التي استحدثت لتحقيق التوافق مع المتطلبات البيئية في التجارة الدولية العلامة أو البطاقة البيئية Eco-labelling، وهي علامات تُمنح من هيئات حكومية أو خاصة ليتم وضعها على المنتج بهدف إعلام المستهلك أن المنتج الذي يحمل هذه العلامة هو أكثر ملاءمة للبيئة مقارنة مع غيره من المنتجات المماثلة. وتوجد مجموعة مبادئ أساسية يجب أن تتوفر في العلامة البيئية للمنتج أهمها: أن تكون سياسات المنتج واضحة وغير مُضللة؛ أن تستند إلى الطرق العلمية في تقييم

(1) أحمد دسوقي إسماعيل، المرجع السابق.

(2) السيد عبد الخالق، السياسات البيئية والتجارة الدولية، (القاهرة: دار النهضة العربية، 1994)، ص ص. 68-69.

أثر المنتج على البيئة؛ أن تكون مرتكزة على نظرية دورة حياة المنتج وأن تكون محتوية على نظام معلومات للمستهلك⁽¹⁾.

3- المعايير القانونية:

لقد تزايد إهتمام المجتمع الدولي بمشاكل البيئة والتنبيه إلى خطورتها، والعمل على الوقاية منها ووضع الحلول لها إلى حد إصدار نصوص قانونية ذات طابع دولي، تتمثل في مجموعة المعاهدات والإتفاقيات التي تتضمن القواعد والمعايير التي تحدد الحدود المسموح بها للتلوث والاشتراطات والمتطلبات اللازمة للمحافظة على البيئة وسلامة المجتمع. وتعد هذه الإتفاقيات بمثابة التزامات بيئية على الدول التي انضمت إليها ووقعت عليها. ويوضح الجدول بالملحق 1 أهم هذه الإتفاقيات، المواضيع التي تناولتها، مكان وتاريخ توقيعها وعدد الدول المنضمة إليها.

ثانيا: المعايير الإدارية

تتمثل المعايير الإدارية لحماية البيئة في تلك المتطلبات المرتبطة بتصميم وتوطين نظم الإدارة البيئية في المؤسسة، وقد جاءت هذه المعايير نتيجة توجه الاهتمام الدولي بالقضايا البيئية صوب دمج الاعتبارات البيئية في إدارة المؤسسات الاقتصادية، وللاستجابة لتوصيات المؤتمرات الدولية التي اهتمت بالشأن البيئي. ولعل أهم هذه المعايير المواصفات المعيارية للإدارة البيئية الصادرة عن المنظمة العالمية للتقييس.

1- نشأة وتطور المواصفات المعيارية للإدارة البيئية:

مع تزايد الحاجة إلى إعداد وتطوير معيار للإدارة البيئية ظهرت العديد من المعايير الوطنية والإقليمية، كان أولها المواصفة البريطانية BS7750 الصادرة عام 1992، ليُصدر بعد ذلك الإتحاد الأوروبي نظام الإدارة والتدقيق البيئي EMAS^(*). كما عملت بعض الدول على إنشاء معايير وطنية

(1) السيد عبد الخالق، المرجع السابق، ص. 79.

(*) أصدرت الطبعة الأولى EMAS I من النظام الأوروبي للإدارة والتدقيق البيئي (Eco Management and Audit Scheme) سنة 1993، وقد شمل مجال التطبيق وفق هذه الطبعة مؤسسات القطاع الصناعي في دول الإتحاد الأوروبي فقط. ولقد تمت المراجعة الأولى للنظام عام 2001 تمخض عنها إصدار الطبعة الثانية منه EMAS II إذ تم فيها توسيع مجال التطبيق ليشمل المؤسسات من القطاعات الاقتصادية كافة - العامة والخاصة-، فضلاً عن إدماج متطلبات المواصفة ISO 14001. أما آخر المراجعات التي خضع لها النظام والتي أفرزت صدور الطبعة الثالثة EAMS III سنة 2010 فكان أهم ما جاءت به هو تحول هذا النظام من المستوى الاقليمي إلى العالمي بحيث أصبح متاحاً للمؤسسات من الدول كافة وليس محصوراً في دول الإتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى جعل مؤشرات الأداء الأساسية إجبارية على المؤسسات المسجلة على النظام بمهدف توحيد إجراءات التقرير عن الأداء البيئي.

خاصة بها، منها: المواصفة الإيرلندية IS310، المواصفة الفرنسية X30-200، المواصفة الإسبانية UNE77-801، مواصفة جنوب إفريقيا SABS-0251، المواصفة الكندية CSA7750⁽¹⁾. في حين اختارت دول أخرى تبني المواصفة البريطانية كمواصفة وطنية.

وقد اشتركت هذه المواصفات في كونها تُقدم العناصر الأساسية ذاتها، لكنها تختلف في المستوى التفصيلي لإجراءات تطبيق نظم الإدارة البيئية وفي متطلبات الحصول على شهادة التوافق مع المواصفة. وأدت هذه الاختلافات إلى بروز الحاجة إلى مواصفة دولية تتغلب على العوائق التي تواجهها المواصفات الوطنية والإقليمية وأن تحظى بقبول عالمي. ولقد قامت على إثر ذلك المنظمة العالمية للتقييس ISO^(*) عام 1993 بإستحداث اللجنة التقنية ISO/TC 207 لتطوير سلسلة مواصفات معيارية خاصة بالإدارة البيئية الأيزو 14000 التي قامت بإصدار طبعتها الأولى عام 1996.

وتعد المواصفة المعيارية الأيزو 14001 من أنجح المواصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية وأكثرها تطبيقاً على المستوى الدولي لسهولة التعامل معها، وإمكانية تطبيق متطلباتها الخاصة بها في كافة دول العالم بما يتناسب وطبيعة التأثيرات البيئية الناتجة عن المؤسسة بالإضافة إلى إمكانية الحصول على شهادة معترف بها للمطابقة لما تشمله من إجراءات ومتطلبات إفصاح⁽²⁾.

ولدى تتبع درجة الاستجابة الدولية في الحصول على شهادات التوافق مع مواصفة نظام الإدارة البيئية^(**)، قد تبين أن عدد المؤسسات المسجلة على المواصفة قد بلغ 285844 مؤسسة موزعة على 167 دولة وهذا إلى غاية ديسمبر 2012 بارتفاع بنسبة 9% مقارنة بسنة 2011. وتأتي

⁽¹⁾ P. Elefsiniotis, D. G. Wareharm, " ISO 14000 Environmental management standards: their relation to sustainability ", **Journal of Professional issues in engineering education and practice**, ASCE., Vol. 131, No. 3, 2005, p. 209.

^(*) المنظمة العالمية للتقييس (ISO: International Organization for Standardization) اشتق إسمها من الكلمة اليونانية ISOS التي تعني متعادل، وهي هيئة غير حكومية تأسست عام 1946 وتضم 160 دولة عضو تمثلها هيئات التقييس الوطنية، أنشأت هذه المنظمة لتطوير مواصفات عالمية طوعية توفر الاتصال والتعاون الدولي وتسهل التبادل الدولي للمنتجات والخدمات.

⁽²⁾ وائل إبراهيم الراشد، " قياس التلوث البيئي ومدى الإفصاح عنه محاسبياً "، **المجلة العربية للمحاسبة، جامعة البحرين**، المجلد 16، العدد 1، 2013، ص. 15.

^(**) يتم التسجيل على المواصفة ISO 14001 بالمرور على مجموعة من الخطوات يمكن إنجازها على النحو الآتي: (1) اختيار المؤسسة لهيئة التسجيل التي قد تكون المنظمة العالمية للتقييس ISO أو هيئات تقييس أخرى معتمدة من طرفها؛ (2) تقديم طلب التسجيل بعد أن تكون المؤسسة قد حددت النشاط أو القسم أو الموقع الراغبة في تسجيله؛ (3) التدقيق الأولي: بمراجعة الوثائق التي تخص نظام الإدارة البيئية في المؤسسة؛ (4) التدقيق الشامل: بتدقيق وفحص نظام الإدارة البيئية المطبق في المؤسسة ميدانياً؛ تحرير تقرير التدقيق؛ (5) اتخاذ القرار بخصوص منح شهادة المطابقة مع المواصفة من لجنة الخبراء، وفي حال كان القرار إيجابياً فإن هيئة التسجيل ستقوم بإصدار شهادة المطابقة تكون صالحة لمدة ثلاث سنوات؛ (6) إخضاع المؤسسة الحاصلة على الشهادة لعمليات فحص ومراقبة دورية (Audit de surveillance) إلى حين أن تخضع إلى إجراء تجديد الشهادة عند إنتهاء مدة صلاحيتها.

في مقدمة الدول العشرة الأكثر تسجيلاً على المواصفة على المستوى الدولي الصين واليابان وإيطاليا، أما على صعيد الدول العربية فإن الدول الأكثر تسجيلاً هي: الإمارات المتحدة 882 مؤسسة، مصر 593 مؤسسة، المملكة العربية السعودية 185 مؤسسة⁽¹⁾.

2- هيكل سلسلة المواصفات المعيارية للإدارة البيئية الأيزو 14000:

منذ إصدار الطبعة الأولى لسلسلة المواصفات المعيارية للإدارة البيئية عرفت المواصفات عدة تغيرات وتعديلات إلى أن أصبح هيكل السلسلة يتكون من المواصفات الرئيسية الآتية:⁽²⁾
أ- مواصفات متعلقة بتوطين نظام الإدارة البيئية:

- الأيزو 14001:2004 نظام الإدارة البيئية: المتطلبات وإرشادات استخدامها؛
 - الأيزو 14004:2004 نظام الإدارة البيئية: الإرشادات العامة لأساسيات النظام والتقنيات المساعدة؛
 - الأيزو 14005:2010 نظام الإدارة البيئية: الإرشادات العامة لمراحل توطين نظام الإدارة البيئية، بما في ذلك استخدام تقييم الأداء البيئي؛
 - الأيزو 14006:2011 نظام الإدارة البيئية: إرشادات عامة حول دمج التصميم البيئي؛
 - الأيزو 14050:2009 الإدارة البيئية: المصطلحات.
- ب- مواصفات خاصة بتدقيق وتقييم الأداء البيئي:
- الأيزو 14015:2010 الإدارة البيئية: التقييم البيئي للمواقع والمنظمات؛
 - الأيزو 14031:2013 الإدارة البيئية: تقييم الأداء البيئي - إرشادات عامة؛
 - الأيزو 19011:2011 إرشادات عامة لتدقيق الأنظمة الإدارية؛

⁽¹⁾ لمزيد من التفاصيل يراجع:

- International Organization for Standardization, **The ISO survey of certification for 2012**, ISO., Geneva, 2013, PP. 23-27.

⁽²⁾ نقلاً عن:

- International Organization for Standardization, **Environmental management: The ISO 14000 family international Standards**, ISO., Geneva, 2014, PP. 8-12.

- الأيزو 14064-3:2006 غازات الاحتباس الحراري- الجزء 3 خصوصيات مع توجيهات للمصادقة والتحقق من غازات الاحتباس الحراري المعلن عنها.
- ج- مواصفات خاصة بإدارة غازات الاحتباس الحراري GHG^(*):
- الأيزو 14064-1:2006 غازات الاحتباس الحراري- الجزء 1 خصوصيات وتوجيهات على مستوى المنظمة للقياس الكمي والتقرير عن الانبعاثات من الغازات المتسببة في الاحتباس الحراري أو إزالتها؛
- الأيزو 14064-2:2006 غازات الاحتباس الحراري- الجزء 2 خصوصيات وتوجيهات على مستوى المشروع للقياس الكمي، ومراقبة والتقرير عن الانبعاثات من غازات الاحتباس الحراري من حيث التقليل منها أو التحسينات في مجال إزالتها.
- د- مواصفات تقييم دورة الحياة:
- الأيزو 14040:2006 الإدارة البيئية- تقييم دورة الحياة- مبادئ وإطار مفاهيمي.
- الأيزو 14044:2006 الإدارة البيئية- تقييم دورة الحياة- المتطلبات والإرشادات العامة.
- هـ- مواصفات خاصة بالاتصال والإعلان البيئي:
- الأيزو 14063:2006 الإدارة البيئية- الإتصال البيئي - قواعد عامة وأمثلة؛
- الأيزو 14020:2000 الإعلانات والبطاقات البيئية- القواعد الأساسية؛
- الأيزو 14021:2001 الإعلانات والبطاقات البيئية- الإعراف الذاتي بالالتزامات البيئية (نوع II العنونة البيئية)؛
- الأيزو 14024:2001 الإعلانات والبطاقات البيئية- نوع I العنونة البيئية- القواعد والإجراءات؛
- الأيزو 14026:2006 الإعلانات والبطاقات البيئية نوع III الإعلانات البيئية- القواعد والإجراءات.

^(*) GHG: Green House Gazes.

و- مواصفة خاصة بمحاسبة التكاليف البيئية: الأيزو 14051:2011 الإدارة البيئية - محاسبة تكاليف تدفق المواد- مبادئ عامة وإطار مفاهيمي.

3- الخطوات الأساسية لإنشاء نظام الإدارة البيئية وفق مواصفة الأيزو 14001:

في إطار تأسيس نظام الإدارة البيئية والمحافظة عليه يجب أن يحتوي على جملة من المتطلبات تم تحديدها في مواصفة الأيزو 14001، تُمثل هذه المتطلبات الخطوات اللازمة لإنشاء نظام فعال للإدارة البيئية وهي: (1)

- التعريف بالسياسة البيئية: تتعلق بوضع قائمة للنوايا والمبادئ البيئية للمؤسسة.
- التخطيط: يتطلب تعيين الآلية التي من خلالها يتم تحديد المشاكل البيئية التي يجب معالجتها والأهداف والغايات البيئية للمؤسسة.
- التنفيذ والتشغيل، ويرتبط ب: تحديد المسؤوليات في النظام والاحتياجات التدريبية، المعرفة الداخلية والخارجية للنظام، مراقبة الوثائق والعمليات، الاستعداد للاستجابة للطوارئ.
- الفحص والتصحيح: يتمثل في إجراءات متابعة العمليات والمنع أو التقليل من حالات عدم التوافق مع الأهداف والغايات.
- مراجعة الإدارة: تستوجب تحديد العمليات التي تقوم من خلالها الإدارة العليا بمراجعة والتأكد من مدى استدامة فعالية النظام وإدخال التعديلات الضرورية عليه.

4- منافع تطبيق نظام الإدارة البيئية وفق مواصفة الأيزو 14001 وموفاقاته:

- تتجلى أهمية تطبيق مواصفة الإدارة البيئية بالمنافع العديدة التي يحققها تبني نظام الإدارة البيئية وحصول المؤسسة على شهادة المطابقة مع مواصفة الأيزو 14001، من هذه المنافع: (2)
- رفع الحصة السوقية: من خلال دخول الأسواق العالمية وزيادة حصة المؤسسة في السوق المحلية؛

(1) لمزيد من التفاصيل، يراجع:

- International Organization for Standardization, **ISO14001:2004 Environmental management – Requirements with guidance for use**, ISO., Geneva, 2004, PP. 4-9.

(2) Vildan Korul, " guide to the implementation of ISO 14001 at Airports ", **Journal of air transportation**, Aviation Institute, University of Nebraska, Omaha, Vol. 10, No. 2, 2005, P. 54.

- تحسين مناخ العمل: عن طريق تحفيز المستخدمين وتمكينهم، والتعاون بين الإدارة والمستخدمين؛
- زيادة رضا الزبون، بتحسين نوعية المنتجات وضمان المطابقة للمواصفات؛
- تحسين فعالية العمليات والتشغيل، بزيادة الفعالية الإدارية والإنتاجية؛
- تخفيض التكاليف، بتخفيض تكاليف الإدارة البيئية والتوفير في المواد وتخفيض تكاليف تشغيلية أخرى؛
- تعزيز صورة وسمعة المؤسسة لدى المشرعين، الزبائن وأصحاب المصالح والمستثمرين؛
- التخفيض من مخاطر الممارسات الإدارية: بتخفيض مخاطر القدرات التحليلية وتحسين الاستعدادات للمشاريع الخاصة بحماية البيئة، وزيادة الوعي بالمسؤولية البيئية والتوافق مع التشريعات والقوانين البيئية.
- وعلى الرغم من تعدد الفوائد والمزايا التي يحققها الأخذ بإرشادات مواصفات الأيزو 14000 للمؤسسة، إلا أن ثمة العديد من المعوقات التي تُواجهها المؤسسات في تطبيقها للمواصفة، منها: (1)
- ارتفاع تكلفة الحصول على شهادة التوافق مع المواصفة، ويتضمن ذلك تكلفة الاستشارات والتنفيذ وتكلفة تجديد الشهادة؛
- عدم وجود التزام بيئي من جانب الإدارة العليا، وعدم توفر الإمكانيات للحصول على التقنيات البيئية الملائمة؛
- ضعف إمكانيات الإحلال والتجديد؛
- قلة أو انعدام الخبرة داخل المؤسسة بظروف واشتراطات تطبيق المواصفات البيئية؛
- مخاطر عدم متابعة الالتزام رغم الحصول على الشهادة.

(1) أحمد دسوقي إسماعيل، المرجع السابق، ص ص. 91-92.

ثالثاً: المعايير المحاسبية

اتسعت جهود المنظمات على المستوى الدولي الهادفة إلى إصدار معايير لحماية البيئة لتشمل المجال المحاسبي من خلال المساهمة في تطوير وإصدار إرشادات ومعايير في مجال المحاسبة عن البيئة، منها التي تطبق على المستوى الاقتصادي الكلي بالتركيز على كيفية دمج الاعتبارات البيئية في الحسابات الوطنية، وتسترشد العديد من دول العالم في هذا المجال بإطار عمل نظام المحاسبة البيئية الاقتصادية المتكاملة SEEA^(*) الصادر عن الأمم المتحدة.

1- دوافع الاهتمام بتطوير نظام للمحاسبة البيئية:

لقد قادت الآثار السلبية للاقتصاد على البيئة العديد من الهيئات على المستوى الدولي إلى دراسة وتحليل هذه الآثار والعمل على تطوير آلية تكفل إعداد حسابات وطنية تأخذ بهذه الآثار. ذلك من خلال التوفيق بين مختلف الممارسات الموجودة الخاصة بمحاسبة الموارد الطبيعية والمحاسبة البيئية بالدمج والترابط بين هذه الممارسات بالصورة التي تُكمل فيها المناهج بعضها البعض، بهدف تقديم بيانات متناسقة وتعطي صورة كاملة عن علاقات الترابط بين البيئة والاقتصاد⁽¹⁾.

كما كان للانتقادات العديدة التي وجهت إلى الحسابات الوطنية التقليدية دور كبير في التوجه نحو إصدار نظام حسابات وطنية مُصَحَّحة بيئياً، بالنظر لقصور الحسابات التقليدية في أوجه تعاملها مع التفاعل بين البيئة والاقتصاد. فالموارد الطبيعية لا تندرج في الموازنات العامة، ومن ثم فإن هذه الحسابات لا تقيس التغيرات في رأس المال الطبيعي مثل أرصدة الدولة من المياه والتربة والموارد غير المتجددة. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فهي لا تقيس الأضرار السلبية للاقتصاد على البيئة مثل مشكلات التلوث البيئي بصفاتها مخرجات غير مرغوب فيها للاقتصاد⁽²⁾.

ومن ثم فإن الحسابات التقليدية لا تقدم المؤشرات الإجمالية الحقيقية للأداء التنموي حيث قد يرتفع الدخل القومي لبلد ما، ويُعتقد أن البلد في حالة تقدم ونمو ولكن حقيقة الأمر غير ذلك، حيث أن الزيادة الظاهرية في الناتج الوطني قد تكون بسبب الاتجاه نحو استنزاف المزيد من الموارد

(*) SEEA: System of integrated Environmental and Economic Accounting.

(1) United Nations, **System of integrated Environmental and Economic Accounting**, UN., New York, 1994, P. 3.

(2) Ibid., P. 4.

الطبيعية أو السعي لتحقيق معدل عائد متزايد من دون الأخذ بالحسبان مثلاً التلوث بآثاره السلبية المتراكمة وحقوق الأجيال القادمة في الثروة⁽¹⁾.

2- نشأة وتطور نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة:

أوصت مؤتمرات دولية عديدة بضرورة تطبيق الدول لنظم إعداد حسابات بيئية وطنية، كان أولها مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية عام 1992 من خلال التوصية الواردة في الأجندة 21 التي تضمنت برنامج عمل للتنمية المستدامة^(*)، التي تنص على ضرورة أن تقوم كافة الدول بتطبيق نظم للمحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة. من خلال توسيع نظم الحسابات الاقتصادية الوطنية لدمج البعد البيئي والاجتماعي في نطاق المحاسبة، على أن تتضمن على الأقل نظاماً تابعة لحسابات الموارد الطبيعية⁽²⁾.

واستجابة لهذه التوصيات بادرت الأمم المتحدة عام 1993 بإصدار الطبعة الأولى من دليل نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة (SEEA-1993) ليُقدّم المفاهيم والأساليب والتصنيفات التي تُدمج المسائل البيئية المتضمنة استنزاف الموارد الطبيعية، تدهور نوعية البيئة وحماية البيئة في الحسابات الوطنية من خلال نظام للمحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة يكون تابعاً للمحاسبة الوطنية. ويهدف هذا النظام إلى وصف علاقات الترابط بين البيئة الطبيعية والاقتصاد بربط الحسابات الاقتصادية الوطنية بحسابات البيئة والموارد الطبيعية، وإلى دعم السياسة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المتكاملة بواسطة نظام معلومات متكامل⁽³⁾.

(1) خالد عبد العزيز، " تطوير الحسابات القومية كمتطلب لإتخاذ القرار التنموي البيئي في مصر"، مقال مقدم في المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لكلية التجارة، جامعة المنصورة، مصر، 1995، ص. 1.

(*) ورد في تقرير اللجنة العالمية عن البيئة والتنمية بعنوان مستقبلنا المشترك بأن التنمية المستدامة هي " التنمية التي تلبي الإحتياجات الآنية من دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"، نقلاً عن :

World Commission on Environment and Development (WCED), **Our Common future**, oxford university, oxford, 1987, p. 43.

(2) United Nations Conference on Environment & Development (UNCTAD), **Agenda 21**, UN., Rio de Janeiro, 1992, P. 73.

(3) United Nations, **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting**, UN., New York, 1993.

- ولقد خضع الدليل لعمليات مراجعة انطلقت سنة 1998 تمخض عنها الإصدارات الآتية:
- دليل عملي للمحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة، تم إصداره في سنة 2000 لتدعيم الدليل الإرشادي حول نظام SEEA-1993 وجعل بنوده عملية أكثر⁽¹⁾.
 - الطبعة الثانية من الدليل الإرشادي للنظام SEEA-2003، استندت مراجعة النظام في تطوير هذه الطبعة بشكل أساسي على نتائج تجارب الممارسة العملية للدول في إنشاء نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية ولتقديم منهجيات أكثر تقدماً. واعتبرت هذه الطبعة خطوة مهمة نحو توسيع أدوات النظام وتوحيد وتنسيق الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية والاقتصادية⁽²⁾.
 - الطبعة الثالثة لدليل نظام SEEA، بعنوان " SEEA-Central Framework: 2012 "، يُقدم هذا الدليل إطار عمل يُنظم ويُدمج الأرصدة والتدفقات المختلفة للاقتصاد والبيئة ضمن سلسلة من الجداول والحسابات، هي:⁽³⁾
 - أ- جدول العرض والإستخدام Supply and use tables المقاس نقدياً وعينياً، يُظهر التدفقات من المدخلات الطبيعية، المنتجات والمخلفات.
 - ب- حسابات الأصول Asset Accounts: للأصول البيئية المقاسة بوحدات نقدية وعينية، تُبيّن المخزون من الأصول البيئية في بداية ونهاية كل مدة محاسبية، والتغيرات التي طرأت على هذا المخزون.
 - ج- حسابات اقتصادية Economic Accounts: تُسلط الضوء على المجاميع الاقتصادية المعدلة باستنفاد الموارد الطبيعية.
 - د- حسابات وظيفية Functional Accounts: تُسجل المبادلات وأية معلومات أخرى عن الأنشطة الاقتصادية المنحزة لأغراض بيئية.

(1) United Nations, **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting- An operational manual**, UN., New York, 2000.

(2) United Nations, **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting**, UN., New York, 2003.

(3) United Nations, **System of Environmental and Economic Accounting - Central Framework**, UN., New York, 2012, P. 14.

3- خصائص إطار عمل نظام المحاسبة البيئية الاقتصادية المتكاملة ومحدداته:

بصفته نظام تابع لنظام المحاسبة الوطنية SNA^(*)، فإن من أهم خصائص إطار عمل نظام المحاسبة البيئية والاقتصادية المتكاملة SEEA أنه يُكمل ويُوسع نظام المحاسبة الوطنية لإظهار العلاقات بين الاقتصاد والبيئة. فضلاً عن تركيزه على قياس المخزون والتدفقات من الناحية النقدية والعينية، واعتماده على المفاهيم، الهياكل، القواعد والمبادئ المحاسبية ذاتها التي يستند عليها نظام المحاسبة الوطنية.

كما يتميز إطار عمل SEEA بكونه يسمح بدمج المعلومات البيئية التي تُقاس عادةً بوحدة عينية بالمعلومات الاقتصادية التي تُقاس من الناحية النقدية في إطار موحد، من خلال عرض المعلومات وفق القياسين العيني والنقدي معاً وبطريقة متناسقة. وعليه، فهو يتيح إمكانية تنظيم البيانات العينية والنقدية التي لها مجال وتعريف، وتصنيفات مشتركة في عرض موحد. ويتوقف هيكل العرض الموحد على: المسائل موضع القياس (كالمياه، الطاقة، الانبعاثات، الغابات، المنتجات)، المسائل ذات الاهتمام، ومدى توافر البيانات⁽¹⁾.

ويُحقق العرض الموحد للمعلومات منافع ومزايا عديدة منها: أنه يتيح للمستخدمين إيجاد المعلومات المطلوبة في موقع واحد؛ يُمكن من تطوير التحليل بشأن العلاقة بين البيانات المترابطة فيما بينها؛ يُساهم في اشتقاق مؤشرات فرعية من المؤشرات المشتركة؛ كما يُقدم أساس معلوماتي لتطوير النماذج والتحليل المعمق للتفاعل بين الاقتصاد والبيئة⁽²⁾.

إن إطار عمل SEEA بصفته نظام تم تطويره كسلسلة حسابات متكاملة ومتسقة فيما بينها، فإنه يتميز بالمرونة في التطبيق لكونه مصمم بحيث يُمكن تطبيقه بصفة جزئية أو كلية وبالحدود ذاتها. إذ بإمكان الدول أن تنتقي حسابات معينة لتطبيقها بحسب المسائل البيئية التي تواجهها. مع ضرورة مراعاة أن تُطبّق أجزاء نظام SEEA بصورة تكون الحسابات المطبقة فيها متسقة ومكاملة لبعضها البعض⁽³⁾.

(*) SNA: System of National Accounts.

(1) UN., **System of Environmental and Economic Accounting - Central Framework**, Op. Cit., P. 6.

(2) Ibid., P. 8.

(3) UN., **System of Environmental and Economic Accounting - Central Framework**, Op. Cit., P. 8.

وأمام الخصائص والمزايا المتعددة لإطار عمل نظام SEEA هناك بعض النقائص والمحددات التي يعاني منها هذا النظام، منها:⁽¹⁾

- أن تطبيقه يستلزم توافر بيانات مكثفة وأغلب الدول ليس لديها البيانات الضرورية، والقليل من الدول التي قامت بتطوير حسابات متقدمة وعلى نطاق واسع.
- الحسابات لا تعكس المعلومات التي تؤدي إلى تحليل المسائل البيئية الموسمية أو المحلية.
- التطبيقات والعلاقات بين الحسابات لم يتم استكشافها بعد بصفة كلية، وأن بعض التقنيات تتطلب المزيد من التطوير.
- أن التصنيفات والتحليل يجب أن تبقى مفتوحة أمام أي تغيير في المسائل البيئية أو المعرفة العلمية.

في الأخير من المهم الإشارة إلى أنه بالإضافة إلى معايير المحاسبة عن البيئة على المستوى الكلي، فإن المنظمات على المستوى الدولي قد ساهمت بإصدار معايير محاسبية تطبق على المستوى الجزئي تهتم بالقياس والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات. وبما أن الدراسة الحالية تركز في تناولها للمحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الجزئي فسيتم مناقشة هذه الإصدارات لاحقاً.

المبحث الثاني: التعريف بالأداء البيئي للمؤسسة ومؤشرات قياسه

تعتمد الإدارة الواعية للبيئة على المستوى الجزئي تبني مفهوم الأداء البيئي الذي يتضمن أن تعمل المؤسسات بطريقة مسؤولة بيئياً، ذلك بالاتجاه نحو الاضطلاع بالأنشطة البيئية الهادفة إلى المساهمة في حماية البيئة والمحافظة عليها خالية من التلوث، للوصول إلى أداء بيئي سليم يتفق مع المتطلبات والمعايير البيئية ومن ثم بلوغ أداء كلي أفضل. ومن خلال هذا المبحث سيتم التعريف بهذا المفهوم، ومن ثم إبراز انعكاسات تبني المؤسسات له على أدائها الكلي، بالإضافة إلى التعرف على مؤشرات قياسه.

⁽¹⁾ National Statistical Coordination Board (NSCB), " Integrated environmental and economic accounting ", Forth Sub regional Training Workshop on environment Statistics, UNESCAP., Bangkok, 1-12 October 2001, P. 5.

المطلب الأول: مفهوم الأداء البيئي، أبعاده ومجالاته

إن الأداء لغوياً مصطلح مستمد من الكلمة الإنجليزية To Perform والذي اشتق بدوره من الكلمة اللاتينية Performare التي تعني تنفيذ مهمة أو تأدية عمل. ويرتبط مفهوم الأداء بسلوك الفرد والمؤسسة، ويحتل مكانة خاصة داخل أية مؤسسة باعتباره الناتج النهائي لمحصلة جميع الأنشطة بها، أما الأداء البيئي فيُمثل أحد أبعاد أو مجالات أداء المؤسسة بصفة عامة.

أولاً: مفهوم الأداء البيئي

هناك مصطلحات عديدة تستخدم للدلالة على الأداء البيئي، منها: الحالة البيئية، اتجاه التحسين البيئي، الكفاءة البيئية، الفعالية البيئية، التوافق مع القوانين البيئية⁽¹⁾. ولقد عرّفت مواصفة الأيزو 14001 الأداء البيئي على أنه " نتائج قابلة للقياس لإدارة الجوانب البيئية للمؤسسة^(*)، التي يمكن قياسها في إطار نظم الإدارة البيئية على أساس سياسات المؤسسة، أهدافها وغاياتها البيئية، أو أية متطلبات أخرى للأداء البيئي"⁽²⁾.

من المنطلق ذاته، عُرّف بأنه " كل النشاطات والعمليات التي تقوم بها المنظمة سواء بشكل إجباري أو اختياري من شأنها منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطات المنظمة الإنتاجية أو الخدمية أو التخفيف منها"⁽³⁾. ويشترك هذا التعريف مع التعريف السابق في أنهما قد حصرا مفهوم الأداء البيئي في الإجراءات البيئية للمؤسسة، والواقع أن الأداء البيئي يجب أن يعكس الآثار البيئية للمؤسسة إضافة إلى كيفية إدارتها لهذه الآثار، كما يُؤخذ على هذا التعريف أيضاً أنه قد ركز على الإجراءات البيئية الاحترازية (الوقائية) غير أن اجراءات التعامل مع الأضرار البيئية تتضمن أيضاً الإجراءات التصحيحية أو العلاجية.

(1) K. Lundberg, B. Balfors, L. Folkesson, "Framework for environmental performance measurement in Swedish public sector organizations", **Journal of cleaner production**, No. 17, 2009, P. 1018.

(*) يقصد بالجوانب البيئية جوانب نشاطات المؤسسة كالمسئولية (أو الخدمات) التي تتفاعل وتتداخل مع البيئة. أما السياسة البيئية فهي بيان من المؤسسة لأهدافها ومبادئها المتعلقة بأدائها البيئي الإجمالي الذي يقدم إطار عمل، ووضع الأهداف والغايات البيئية للمؤسسة، ذلك كما ورد في: نجم العزاوي وعبد الله حكمت النصار، إدارة البيئة - نظم ومتطلبات وتطبيقات **ISO 14000**، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007)، ص ص. 247-248.

(2) International Organization for Standardization, **ISO 14001: 2004**, Op. Cit., P. 2.

(3) عبد الرزاق قاسم الشحادة، " القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا، المجلد 26، العدد 1، 2010، ص. 283.

ومن ناحية أخرى، هناك من ركز في إعطاء مفهوم الأداء البيئي على الآثار البيئية لنشاط المؤسسة وأغفل إجراءات إدارة هذه الآثار، هذا بتعريفه على أنه " يعكس الآثار الإيجابية والسلبية لنشاط المؤسسة على محيطها الطبيعي والاجتماعي "(1)، التي يمكن أن تتضمن إما آثار مباشرة ناتجة عن استهلاك الموارد وتوليد الانبعاثات كنتيجة مباشرة لمنتجات أو نشاط المؤسسة، أم غير مباشرة تنشأ بعد خروج المنتج من المؤسسة باتجاه الزبون للاستهلاك(2).

وعليه، فيجب النظر إلى الأداء البيئي على أنه يعكس الآثار البيئية الإيجابية أو السلبية، المباشرة وغير المباشرة لنشاطات المؤسسة، ومدى كفاءة وفعالية الإجراءات والتدابير، الإلزامية أو الاختيارية، الوقائية أو التصحيحية التي تقوم بها المؤسسة لمعالجة هذه الآثار. ذلك على اعتبار أن معيار الكفاءة البيئية يُشير إلى مدى استخدام موارد أقل والتخفيض من التأثيرات البيئية السلبية، والفعالية البيئية تُعبر عن مدى نجاح المؤسسة في تحقيق أهدافها وغاياتها البيئية.

ثانياً: أبعاد الأداء البيئي

لم يتفق الكتاب والباحثون بشأن أبعاد الأداء البيئي للمؤسسة، إذ خرجت الدراسات بمقترحات متنوعة لهذه الأبعاد وفيما يأتي سندرج البعض منها:

- دراسة Bennett & James: التي قدمت مقترحاً لتصنيف أبعاد الأداء البيئي على أساس ثلاث مجموعات: عمليات المؤسسة، كفاءة استخدام المواد والطاقة، والأبعاد المتعلقة ب: الفعالية البيئية، أصحاب المصالح، المنتجات والحالة البيئية(3).

- دراسة Ditz & J. Ranganathan: أكدت هذه الدراسة على أن هناك أربع أبعاد رئيسية للأداء البيئي للمؤسسة، هي: استعمال المواد، استهلاك الطاقة، المخرجات (غير المنتجات)، انبعاثات التلوث(4).

(1) Juan Ramón Oreja-Rodríguez, Yaiza Armas-Cruz, " Environmental performance in the hotel sector: the case of the Western Canary Islands ", **Journal of Cleaner Production**, Vol. 29-30, 2012, P. 64.

(2) Ibid., P. 65.

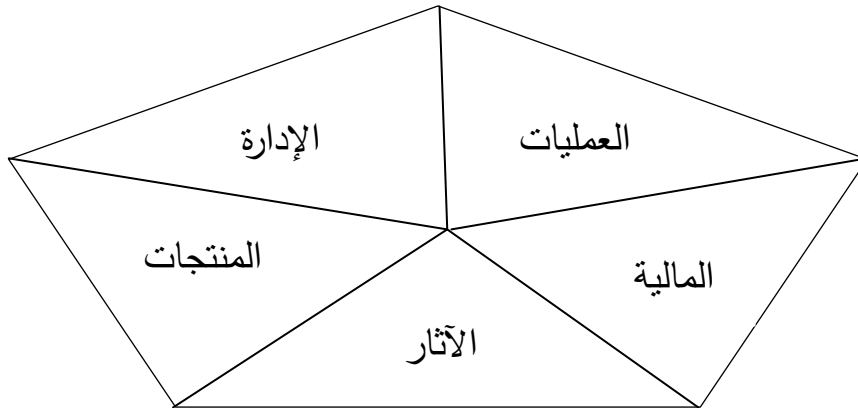
(3) X. Olsthoorn, D. Tyteca, W. Wehrmeyer, M. Wagner, " Environmental Indicators for Business: A review of the literature and standardization methods ", **Journal of cleaner production**, vol. 9, 2001, P. 455.

(4) E.J. Jung, J.S. Kim, S.K. Rhee, " The measurement of corporate environmental performance and its application to the analysis of efficiency in oil industry ", **Journal of Cleaner Production**, Vol. 9, 2001, P.552.

- دراسة Loew & Kottmann: تُصنف أبعاد الأداء البيئي وفق هذه الدراسة على أساس مجالات حماية البيئة: الطاقة، النقل، الانبعاثات الملوثة، المخلفات، التعبئة والتغليف، الإنتاج، التخزين، إدارة المياه⁽¹⁾.

- دراسة V. W. Tam et. al.: أشارت إلى أنه يمكن الاستدلال على الأداء البيئي للمؤسسة من خلال خمسة أبعاد رئيسية كما بينها الشكل رقم 1، ذلك بالتركيز على: الكفاءة والفعالية البيئية لعمليات الإنتاج، قياس الجوانب البيئية للمنتج والخدمة، معالجة الإدارة للقضايا البيئية كتوطين نظم الإدارة البيئية وأهداف التوافق مع القوانين، الوقاية من التأثير البيئي لعمليات المؤسسة واستعمال منتجاتها، تحديد وتخصيص التكاليف البيئية، الاستثمارات والالتزامات بالربط بين الأداء البيئي والأداء المالي⁽²⁾.

الشكل رقم 1: أبعاد الأداء البيئي للمؤسسة



Source: Vivian W.Y. Tam et al., "Environmental performance measurement indicators in construction", **Journal of Building and Environment**, Vol. 41, 2006, P. 165.

- دراسة A. Y. Illinitch et. al.: قدمت اقتراحاً بأن يتم تجميع مجموعة كبيرة من أبعاد الأداء البيئي ضمن محاور رئيسية تمثل عناصر مصفوفة تكاملية للأداء البيئي كما يُوضحها الشكل رقم 2. بحيث تكون هذه المصفوفة أساس لتقييم الأداء البيئي وفق أربعة محاور: داخلي، خارجي،

(1) X. Olsthoorn et al., Op. Cit.

(2) Vivian W.Y. Tam, C.M. Tam, S.X. Zeng, K.K. Chan, " Environmental performance measurement indicators in construction ", **Journal of Building and Environment**, Vol. 41, 2006, P. 165.

العمليات، النتائج، ذلك من خلال أربعة أبعاد، هي: النظم، العلاقات مع أصحاب المصالح، التوافق مع القوانين، التأثيرات البيئية⁽¹⁾.

الشكل رقم 2: مصفوفة أبعاد الأداء البيئي

المحور	داخلي	خارجي
العمليات	نظم المؤسسة	علاقات أصحاب المصالح
النتائج	التوافق مع القوانين	التأثيرات البيئية

Source: Anne Y. Illinitch et al., "Measuring corporate environmental performance", **Journal of Accounting and Public Policy**, Vol. 17, 1998, P. 388.

إن المتفحص للمقترحات السابقة يمكن أن يلاحظ تركيز أغلبها على الأبعاد المرتبطة بعمليات المؤسسة ومنتجاتها، تأثيراتها البيئية، ومدى توافقها مع القوانين البيئية.

ثالثاً: مجالات الأداء البيئي

في ضوء أبعاد الأداء البيئي يمكن أن ندرج أهم المجالات التي ترتبط بها الأنشطة والفعاليات البيئية التي يجب على المؤسسات الالتزام بها عند مزاولتها لأنشطتها الاقتصادية، ذلك على النحو الآتي:⁽²⁾

- الالتزام بالقوانين واللوائح المنظمة لحماية البيئة أو المتعلقة بشؤون البيئة بصفة عامة، واعتبارها حداً أدنى يجب أن تعمل المؤسسات على المحافظة عليه، والتوسع فيها بالشكل الذي يؤدي إلى تجنب حدوث أي مشكلات بيئية أو التخفيف من حدة هذه المشكلات بأقصى درجة ممكنة.

⁽¹⁾ Anne Y. Illinitch, Naomi S. Soderstrom, Tom E. Thomas, " Measuring corporate environmental performance ", **Journal of Accounting and Public Policy**, Vol. 17, 1998, P. 388.

⁽²⁾ صفوت مصطفى الدويري، دراسات في المحاسبة والمراجعة البيئية: إطار نظري وتطبيقي، (القاهرة: من دون ناشر، 2008)،

- التخلص من المخلفات والنفايات وصرف المياه المتخلفة عن عمليات التشغيل(الصرف الصناعي) بطريقة تؤدي إلى تخفيض التلوث البيئي إلى أدنى حد ممكن، وذلك بمعالجتها وتنقيتها قبل صرفها.

- تصميم المنتجات وتصميم عمليات التشغيل والمراحل الإنتاجية بطريقة تؤدي إلى تقليل المخلفات أو الانبعاثات إلى أدنى حد ممكن، مع كتابة التعليمات والبيانات البيئية الضرورية على عبوات المنتجات والخاصة بكيفية التخلص السليم من هذه العبوات بعد استخدامها.

- الإقتصاد في استخدام الموارد الطبيعية النادرة والمحدودة، وذلك بترشيد استخدامها بحيث تفي بالمتطلبات الضرورية للاحتياجات في الحاضر دون الإخلال بحق الأجيال القادمة أن يجدوا ما يفي باحتياجاتهم من هذه الموارد في المستقبل، ذلك على اعتبار أن هذه الموارد ليست ملكاً خالصاً للأجيال الحالية لوحدها، وإنما يجب أن تشارك الأجيال المقبلة في ملكتها أيضاً.

المطلب الثاني: الاهتمام بالأداء البيئي وأثره على أداء المؤسسة

أولاً: العوامل التي ساهمت في تطور إهتمام المؤسسات بأدائها البيئي

هناك العديد من الأسباب والعوامل التي أدت إلى إهتمام المؤسسات الاقتصادية بالأنشطة المرتبطة بأدائها البيئي إلى جانب أدائها الاقتصادي، لعل أهمها ما يأتي:⁽¹⁾

- زيادة الوعي بالمحافظة على البيئة وحماتها من التلوث، ومحاولة تخفيض الملوثات البيئية إلى أدنى حد ممكن سواء كان ذلك الاهتمام يتم من قبل المؤسسات أو الأفراد أو الدولة. والعمل على تغلغل مفهوم البيئة النظيفة حق للجميع، ومحاولة أن يكون كوكب الأرض بيئة صالحة لاحتضان الحياة حيث فقد الكثير من مميزاته البيئية.

- الضغوط المحيطة بالمؤسسات الاقتصادية التي أصبحت تُلح عليها بالاستجابة الفعالة للمحافظة على البيئة المحيطة، وباستخدام الموارد الطبيعية النادرة بطريقة إقتصادية، وبضرورة المشاركة في حل المشكلات الاجتماعية التي يعاني منها المجتمع حيث أصبح هناك التزاماً ضمناً مفروضاً من قبل

⁽¹⁾ صفوت مصطفى الدويري، المرجع السابق، ص ص. 14-15.

المجتمع على المؤسسات بضرورة المشاركة في حل المشكلات التي يعاني منها المجتمع المحيط بها والتي تعمل من خلاله.

- تجنب التعرض للمخالفات من قبل الحكومات التي تسن القوانين التي تحافظ على البيئة وذلك في حالة حدوث مخالفات من قبل المؤسسات لهذه القوانين.

- زيادة عدد الجمعيات والأحزاب التي تنادي بالمحافظة على البيئة، التي تنادي بحماية المستهلك واتساع مجال نشاطها وفعاليتها.

- إدراك المؤسسات لحقيقة هامة وهي أن مصلحتها في الأجل الطويل أن تساهم في حل المشكلات البيئية بحيث يؤدي ذلك إلى تحسين جودة الحياة، وزيادة رفاهية المجتمع. فالمؤسسات لا يمكن أن تنمو وتستمر في مجتمع مليء بالمشكلات البيئية، وإذا كانت المؤسسة تؤثر في المجتمع فإنها كأبي عضو فيه تتأثر به أيضاً وبمشكلاته بحيث يمكن أن تؤدي هذه المشكلات إلى إعاقة نموها واستمرارها.

ثانياً: مستويات ومراحل تطور إهتمام المؤسسات بأدائها البيئي

أشارت إحدى الدراسات إلى إمكانية تصنيف المؤسسات على أساس أدائها البيئي إلى ثلاثة مستويات، بحيث يعكس كل مستوى منها أبعاد وسمات مختلفة للمؤسسات. فالمؤسسات في المستوى الأول تتصف بضعف وقصور في الأداء البيئي وفي تعاملها مع المشكلات البيئية، وعادة ما يكون الأفق الزمني للتخطيط البيئي في هذه المؤسسات هو الأجل القصير، وأن جميع قراراتها المرتبطة بالأداء البيئي تنأسس فقط على اعتبارات التكلفة. ويتم تحقيق الالتزام البيئي إما من خلال معالجة النفايات أو إحراقها، وغالباً ما يترأس الإدارات البيئية في هذه المؤسسات أفراد من الإدارات القانونية⁽¹⁾.

أما المؤسسات التي تنتقل من المستوى الأول إلى المستوى الثاني، فقد يكون سبب تحولها يعود إلى إقرار قانون أو تنظيم برقابة التلوث، وحق المجتمع في التعرف على التشريعات وتصرفات المستثمرين. وتهدف إدارة المؤسسات في هذا المستوى إلى الوقاية من المشكلات البيئية بتحديد

(1) السيد أحمد السقا، "مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح"، دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد 39، العدد 2،

1999، ص. 205.

الأفعال التي تمنع وقوع الأحداث البيئية الخطرة وعادة ما يكون الأفق الزمني للتخطيط البيئي فيها عادة سنة، وغالبا ما تستخدم أساليب تخفيض التلوث التي تتضمن تحسين إدارة الممتلكات كما أن تعاون أقسام التشغيل والأقسام القانونية يكون واضحاً في هذه المؤسسات، وبشكل عام فإن هذه المؤسسات تحاول منع المشاكل البيئية عن طريق الاختصاص والعمل بالأنشطة الوقائية.

في حين تتميز المؤسسات التي تنتمي إلى المستوى الثالث بزيادة في درجة الوعي البيئي لديها، وعمل إدارتها على وضع تفصيلاً واضحاً لسياستها البيئية مع التزامها الكامل ودعمها للبرامج البيئية، وتخصيص الموارد الملائمة للإدارة البيئية ووجود برامج تدريبية فعالة للمستويات الوظيفية. كما يتسم التخطيط البيئي في هذا النوع من المؤسسات بالمدى الطويل، ويستهدف السعي أو البحث عن المجالات أو الفرص البيئية لتخفيض التكلفة وتحسين الربحية. كما تنظر هذه المؤسسات إلى القوانين والتعليمات البيئية ليس باعتبارها قيوداً بل باعتبارها مقياساً للأداء لتخفيض التكلفة وتحسين الربحية، وهنا تبرز أساليب قياس وتقييم الأداء البيئي ومراجعته كممارسات مهمة وضرورية لهذه المؤسسات⁽¹⁾.

وفي السياق ذاته، قُسمت مستويات الأداء البيئي في دراسة لـ Richard Welford إلى خمسة مستويات توضح مراحل تطور موقف المؤسسات اتجاه الاهتمام بأدائها البيئي^(*)، مع توسيع نطاق الأداء البيئي ليشمل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة. وفيما يأتي خصائص ومميزات كل مرحلة من هذه المراحل:⁽²⁾

1- مرحلة المقاومة (Resistance: Stage I): خلال هذه المرحلة هناك مقاومة كلية للقواعد البيئية من قبل المؤسسات، مع عدم رغبتها في أن تكون مسؤولة بيئياً أو أن تستجيب للمبادرات والإجراءات البيئية.

2- مرحلة الملاحظة والتوافق (Observe & comply: Stage II): تقوم المؤسسات في هذه المرحلة بملاحظة وتفحص القوانين البيئية، وتتجه نحو القيام بإجراءات تهدف إلى تحسين أدائها البيئي

⁽¹⁾ السيد أحمد السقا، المرجع السابق، ص ص. 205-206.

^(*) عرّف Welford هذه المراحل في جدول تطور الأداء البيئي الذي أصبح يُعرف بـ ROAST scale، وتتكون كلمة ROAST من الأحرف الأولى من الأسماء التي إقترحها لكل مرحلة من مراحل تطور الأداء البيئي.

⁽²⁾ Richard Welford, **Corporate environmental management**, (London: Earthscan Publications Ltd., 1999), PP. 18-19.

لأنها تكون مجبرة على الالتزام بما تحت طائلة التشريعات البيئية أو القرارات القضائية على الرغم من عدم اقتناعها ورغبتها في التوافق مع تلك النصوص.

3- مرحلة التكيف (Accommodate: Stage III): هنا تبدأ المؤسسات بالتكيف مع التغيير وتتجه نحو تبنى سلوك مسؤول بيئياً بصفة طوعية، وأن دافع التزامها البيئي ليس مبنياً كلياً على ضرورة التوافق مع التشريعات البيئية.

4- مرحلة الاغتنام والاستباق (Seize & Preempt: Stage IV): تقوم المؤسسات بصفة طوعية بالتخطيط المسبق لإجراءاتها المتعلقة بالمسائل البيئية، وتلتزم بوضع برامج لتطوير أدائها البيئي للاستجابة لمتطلبات فئات عديدة من أصحاب المصالح، تمهيدا لمرحلة تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

5- مرحلة التفوق (Transcend: Stage V): يشير سلوك المؤسسات خلال هذه المرحلة إلى قمة إدارتها ووعيها البيئي ودعمها الكلي للقضايا البيئية، وأنها تعمل بالطريقة التي تكون فيها متوافقة كلياً مع التنمية المستدامة.

ثالثاً: أثر الاهتمام بالأداء البيئي على أداء المؤسسة

تؤكد النظرة التقليدية للإداريين والاقتصاديين اتجاه العلاقة بين الأداء البيئي والأداء الاقتصادي على أن التحسين البيئي سيؤدي إلى ارتفاع التكاليف وتخفيض الإنتاجية، ولا يمكن أن يؤدي إلى تحسين الفعالية الاقتصادية. ذلك على أساس أن التدهور البيئي هو من المخرجات السلبية التي تتطلب مدخلات إضافية، أي ارتفاع التكاليف البيئية التي تُعد من وجهة النظر التقليدية غير منتجة⁽¹⁾.

فالمعايير البيئية تُحتم على المؤسسات تخصيص بعض المدخلات للتخفيض من التلوث، منها الضرائب البيئية والأدوات القابلة للتداول التي تجعل المؤسسة تتحمل أعباء إضافية نتيجة الانبعاثات الملوثة التي تتسبب فيها. كما يفرض الالتزام بالمعايير البيئية المتعلقة بالتكنولوجيا المستخدمة في عمليات الإنتاج الإنفاق على عملية التجهيز بالآلات والمعدات والمستلزمات التي تساهم في إزالة أو

⁽¹⁾ Royce D. Burnett, Don R. Hansen, " Ecoefficiency: Defining a role for environmental cost management ", **Accounting, Organizations and Society Journal**, Vol. 33, 2008, P. 554.

التقليل من التلوث الذي تسببه منتجات المؤسسة وعملياتها، كما أن مثل هذا الالتزام يُؤدي إلى تحديد عملية اختيار تقنيات ومدخلات عملية الإنتاج⁽¹⁾.

ومن جانب آخر، كان لمجموعة ثانية من المحللين اتجاه مغاير للنظرة التقليدية (Traditional view) ذلك بتأكيدهم على وجود علاقة التأثير الإيجابي بين تحسين الأداء البيئي وأداء المؤسسة استنادا إلى نتائج دراسات ميدانية. ولقد أُطلق على هؤلاء أصحاب النظرة المصححة أو المصححون (Revisionists)، وفي مقدمتهم Michael E. Porter الذي ينظر إلى التلوث بأنه " في الغالب ضياع للموارد، وأن التخفيض منه يُمكن أن يقود إلى تحسين الإنتاجية التي استعملت فيها الموارد"⁽²⁾. وأن المؤسسات بإمكانها الاستفادة من منافع مختلفة يمكن أن تعود عليها جراء اهتمامها بتحسين أدائها البيئي بهدف التوافق مع التشريعات البيئية، وبخاصة لدى استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة^(*).

وفي دراسة لـ Michael E. Porter & Claas van der Linde صُنفت هذه المنافع إلى مجموعتين:⁽³⁾

1- منافع العمليات **Process benefits**، وتتمثل في:

- التوفير في المواد الناتجة عن إحلال، إعادة استعمال، أو استرجاع مدخلات الإنتاج؛
- زيادة في مخرجات العمليات؛
- تقليل الوقت الضائع من خلال الرقابة والصيانة؛
- استعمال أفضل للمنتجات الثانوية؛
- تحويل المخلفات إلى أشكال ذات قيمة؛

⁽¹⁾ Stefan Ambec, Mark A. Coheny, Stewart Elgiez, Paul Lanoie, " The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness? ", **Review of environmental economics and policy**, Oxford journals, Vol. 7, Issue 1, 2013, P. 3.

⁽²⁾ Michael E. Porter, " America's Green Strategy ", **Scientific American** 264, Vol. 4, 1991, P. 164.

^(*) يُقصد بالتكنولوجيا الصديقة للبيئة؛ التكنولوجيا التي تساهم في تحسين وحماية البيئة مقارنة بالتكنولوجيا الأخرى.

⁽³⁾ Michael E. Porter, Claas van der Linde, "Toward a new conception of Environmental-Competitiveness Relationship ", **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 9, No. 4, 1995, P. 101.

- استعمال أقل للطاقة خلال عمليات الإنتاج؛
- تخفيض مصاريف تخزين وصرف المواد؛
- وفورات ناتجة عن الظروف الآمنة في أماكن العمل؛
- إلغاء أو التقليل من تكاليف النشاطات المرتبطة بالاحتفاظ، التخلص، التصرف ونقل النفايات؛
- تحسينات في المنتجات والمنتجات الثانوية الناتجة عن التغييرات في العمليات.

2- منافع المنتجات **Product benefits**، منها:

- منتجات أكثر توافقاً وأعلى جودة؛
 - تكاليف إنتاج أقل (كتلك الناتجة عن استبدال المعدات)؛
 - كلف أقل لتعبئة وتغليف المنتجات؛
 - استعمال أكثر فعالية للموارد المستخدمة في الإنتاج؛
 - تقديم منتجات آمنة؛
 - تصريف المنتجات إلى الزبائن بصافي تكلفة أقل؛
 - قيم أعلى لإعادة بيع المنتجات أو قيم الخردة.
- إضافة إلى المنافع السابقة، فإن زيادة الطلب العالمي اتجاه المنتجات ذات الاستخدام الكفء للطاقة والتلوث الأقل يُمكن المؤسسات التي تهتم بتحسين أدائها البيئي من فتح أقسام جديدة لسوق منتجاتها، ومن طلب علاوات على أسعار منتجاتها الصديقة للبيئة⁽¹⁾.
- في الأخير، يبقى أن نشير إلى أن هناك العديد من الدراسات التي أُجريت لاختبار مدى صحة فكرة بورتر التي أصبحت تُعرف بفرضية بورتر Porter Hypothesis، ذلك من خلال قياس أثر الأداء البيئي على أداء المؤسسات. إذ كشفت إحدى الدراسات الحديثة⁽²⁾ التي تفحصت نتائج أكثر

⁽¹⁾ Michael E. Porter, Claas van der Linde, Op. Cit., P. 104.

⁽²⁾ لمزيد من التفاصيل، أنظر:

- Eva Horváthová, " Analysis the impact of environmental performance on firm performance: Short-term costs and Long term benefits ", **Journal of Ecological Economics**, Vol. 84, 2012, PP. 91-97.

من 100 دراسة سابقة تناولت العلاقة بين الأداء البيئي وأداء المؤسسة^(*) أن 55% من الدراسات عينة البحث أثبتت صحة فرضية بورتر، بكشفها عن وجود علاقة تأثير إيجابي. إضافة إلى تأكيد البعض من هذه الدراسات على أن فرضية بورتر تكون صحيحة فقط في المدى المتوسط والطويل، حيث بينت نتائج قياس أثر الأداء البيئي على أداء عينة من المؤسسات أن هذه الآثار تتحول من سلبية في السنة الأولى إلى إيجابية في السنة أو السنوات التي تليها. في حين أثبتت 15% من الدراسات وجود علاقة تأثير سلبي بما يتفق مع النظرة التقليدية، أما باقي الدراسات فلقد توصلت إلى عدم وجود أية علاقة تأثير بين الأداء البيئي وأداء المؤسسة، وهي تمثل فئة أصحاب النظرة المحايدة.

المطلب الثالث: مؤشرات قياس الأداء البيئي للمؤسسة

تحتاج المؤسسات إلى قياس وتقييم أدائها البيئي لتلبية رغبات الأطراف أصحاب المصلحة من داخل المؤسسة وخارجها، وتقوم هذه العملية على جملة من المؤشرات التي تعكس مدى كفاءة وفعالية المؤسسة في تحقيق أهدافها وغاياتها البيئية، وقبل تناول هذه المؤشرات وأهم تصنيفاتها سنتطرق إلى أهمية عملية قياس الأداء البيئي للمؤسسة، ونتناول أبرز متطلباتها وأهم صعوباتها.

أولاً: أهمية قياس الأداء البيئي، متطلبات وصعوبات تطبيقه

1- أهمية قياس وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة:

تُشير عملية قياس وتقييم الأداء البيئي إلى منهج لتسهيل القرارات الإدارية المرتبطة بالأداء البيئي للمؤسسة بانتقاء مؤشرات، جمع وتحليل البيانات، تقييم المعلومات بمقارنتها مع معايير الأداء البيئي المحددة، إعداد التقارير وإيصال المعلومات، مراجعة وتحسين هذا المنهج دورياً⁽¹⁾. وهي تهدف إلى تقييم مدى كفاءة وفعالية المؤسسة في تحقيق أهدافها البيئية، وتمثل نتائج تقييم الأداء البيئي مصدراً مهماً للمعلومات اللازمة لاتخاذ العديد من القرارات لأصحاب المصالح من خارج المؤسسة ومن مختلف

^(*) استندت الدراسات في قياس هذه العلاقة بالربط بين متغيرات خاصة بالأداء البيئي للمؤسسة منها المالية (مثل المطلوبات البيئية، تكاليف مراقبة التلوث)، وغير المالية (مثل كمية المخلفات، مستوى الانبعاثات الملوثة، عدد الغرامات المفروضة على المؤسسة أو القضايا المرفوعة ضدها بسبب مخالفة القوانين البيئية) من جهة. ومن جهة أخرى، المتغيرات المرتبطة بأداء المؤسسة وبخاصة تلك المرتبطة بالأداء المالي والإنتاجي منها: معدل العائد على حقوق الملكية، العائد على الأصول، العائد على الإستثمار، الرفع المالي، معدل نمو الإنتاجية من جهة أخرى.

⁽¹⁾ International Organization for Standardization, **ISO 14031: 1999 Environmental management systems — Environmental performance evaluation- guidelines**, ISO., Geneva, 1999, P. 2.

المستويات التنظيمية داخل المؤسسة. وفيما يأتي أهمية قياس الأداء البيئي بالنسبة لكل فئة من هذه الفئات: (1)

- إدارة الشركة: تُساعدها على توجيه التنمية البيئية بانسجام مع الغايات الاستراتيجية، وتحديد المخلفات والانبعاثات من الملوثات الأكثر إضراراً بالبيئة للإبلاغ عن أداء المؤسسة البيئي لأصحاب المصالح (المساهمين، السلطات البيئية، الزبائن)، واستخدامها كأداء مرجعي عن فترات أو سنوات سابقة.

- إدارة الإنتاج: تُفيدها في تحديد بدائل تحسين فعالية المؤسسة، وإيصال المعلومات عن الجهود الهادفة إلى تخفيض الآثار البيئية لعمليات المؤسسة.

- إدارة التسويق: تُساهم في تحديد بدائل تسويقية جديدة، المحافظة على مركز المؤسسة في السوق، وللمقارنة المرجعية مع المنافسين.

- إدارة المشتريات: تُفيدها في المساءلة الخاصة بالعلاقة بين المؤسسة والمؤسسات العميلة.

- السلطات البيئية: تُمكنها من اختبار مدى توافق المؤسسات مع التراخيص والتصاريح.

- السلطات المحلية: تُمكن من إيصال المعلومات عن جهود المؤسسة في التحسين البيئي، كما تكون مفيدة في تأسيس قواعد البيانات التي تساعد في تطوير وتوطين السياسة البيئية الحكومية.

- المستثمرين والمساهمين: يُمكن أن تشير إلى الالتزامات البيئية التي قد تؤثر على الأداء المالي للمؤسسة.

- المستهلكين: لتلبية احتياجات المستهلك الأخضر (*).

وللإشارة، فإن مدى أهمية قياس وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة يتوقف على عوامل عديدة منها: نوع وحجم المؤسسة، قطاع نشاطها، درجة الحساسية البيئية لأسواقها الاستهلاكية، حجم ونوع التشريعات البيئية وثقافة المؤسسة التنظيمية (2).

(1) X. Olsthoorn et al., Op. Cit., P. 454.

(*) إن المستهلك الأخضر هو الشخص الذي يتجه نحو شراء المنتجات الصديقة للبيئة، كالمنتجات ذات مواد تعبئة وتغليف قليلة أو معدومة، أو تلك المصنوعة من المكونات الطبيعية، والمنتجات التي تم إنتاجها من دون التسبب في التلوث.

(2) X. Olsthoorn et al., Op. Cit., P. 453.

2- متطلبات قياس الأداء البيئي:

يتوقف نجاح تطبيق نظام قياس وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة على مدى توافره على جملة من المتطلبات والمقومات الأساسية، تتمثل في: تحديد ودراسة الأهداف البيئية للمؤسسة؛ وضع خطط تفصيلية لتحقيق الأهداف البيئية تغطي مختلف مجالات الأنشطة البيئية؛ توافر نظام للإدارة البيئية للرقابة على الأنشطة البيئية بالمؤسسة؛ توافر نظام معلومات لمتابعة وحصر البيانات البيئية؛ إعداد تقارير دورية عن الأداء البيئي؛ توافر معايير محددة وواضحة لقياس الأداء البيئي الفعلي.

أما فشل تطبيق هذا النظام فيعزى إلى مجموعة من العوامل والأسباب، منها: غياب إطار عمل لقياس الأداء يقود إلى مقاييس ومؤشرات مخصصة لغرض محدد؛ ربط المقاييس البيئية بأهداف غامضة بدلا من ربطها بأهداف واضحة ومحددة وتحظى بالدعم القوي للإدارة العليا؛ التنوع المهم في الممارسات بين الأقسام المختلفة للمؤسسة وصعوبات التواصل بين الإدارة العليا والإدارة التنفيذية⁽¹⁾.

3- صعوبات قياس الأداء البيئي وسبل تجاؤها:

يواجه تطبيق قياس وتقييم الأداء البيئي مجموعة من الصعوبات والعوائق منها: غياب الفرض القانوني؛ غياب التزام الإدارة العليا ودعم موظفي الخط الأمامي؛ الافتقار إلى الدعم التقني (من حيث تدريب وخبرة الموظفين)؛ صعوبات في تكوين فريق العمل وتحديد نطاق وأهداف وغايات خطة تقييم الأداء البيئي؛ أنه يتطلب تغيير في السياسات والممارسات التنظيمية القائمة؛ كما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإدارة وزيادة العمل الورقي ومن ثم الوقت الذي يستغرق في التطبيق⁽²⁾.

ولتجاوز الصعوبات والعوائق السابقة لا بد من العمل على إيجاد الآليات الكفيلة بدعم تطبيق تقييم الأداء البيئي وتشجيع المؤسسات على توطين هذا النظام، وهنا نجد إحدى الدراسات قد أشارت إلى الأدوات الآتية: فرض متطلبات قانونية خاصة بتقييم الأداء البيئي ونظام الإدارة البيئية؛ إدراج تقييم الأداء البيئي ضمن شروط إنجاز المشاريع وتقديم عروض المناقصات؛ فرض مسؤوليات إدارة عملية تقييم الأداء البيئي على الموظفين الإداريين؛ استخدام تقييم الأداء البيئي في متابعة

(1) K. Lundberg et al., Op. Cit., P. 1020.

(2) C. M. Tam, Vivian W. Y. Tam, S. X. Zeng, "Environmental performance evaluation (EPE) for construction", **Building Research & Information Journal**, Vol. 30, No. 5, 2002, PP. 355-356.

ومراقبة الأداء البيئي لغرض التحسين المستمر؛ توفير التدريب على تقييم الأداء البيئي داخل المؤسسات؛ التشجيع على استخدام التكنولوجيات الصديقة للبيئة لتحسين الأداء البيئي؛ تحسين الإتصال بشأن تقييم الأداء البيئي فيما بين جميع الأطراف؛ تحديد مسؤوليات تقييم الأداء البيئي وتعيين مشرفين على كافة مستويات موقع المؤسسة⁽¹⁾.

أولاً: مفهوم مؤشرات قياس الأداء البيئي

يُقصد بالمؤشرات بصفة عامة، تلك المتغيرات التي تُلخِص أو تُبَسِّط معلومات مرتبطة بظاهرة معينة لجعلها واضحة ومفهومة⁽²⁾. ولقد ركزت أغلب التعاريف التي أعطيت للمؤشرات على ربط هذا المفهوم بالمتغيرات الكمية، على اعتبار أن القياس الكمي هو إحدى الوظائف الأساسية للمؤشرات. إلا أن هناك حالات يتم فيها تفضيل المؤشرات الكيفية عن المؤشرات الكمية، منها: عدم توافر المعلومات الكمية، أن الصفة المراد دراستها غير قابلة للقياس الكمي بطبيعتها، أو عندما تكون لمسألة التكلفة أهمية بالغة⁽³⁾.

وبالنظر إلى اختلاف التعاريف التي أعطيت للأداء البيئي، فلقد أُقترحت تعاريف متنوعة لمؤشرات الأداء البيئي. فوفق مواصفة الأيزو 14031 الخاصة بتقييم الأداء البيئي، مؤشرات الأداء البيئي هي " تعبير محدد يُزود معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة"⁽⁴⁾. وفي السياق نفسه، عرّف خبراء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD مؤشرات الأداء البيئي بأنها " متغيرات أو مشتقة من متغيرات تشير وتصف، وتوفر معلومات عن الحالة البيئية"⁽⁵⁾، ويشترك هذا التعريف مع التعريف السابق في كونهما قد قدما مفهوماً عاماً وواسعاً لمؤشرات الأداء البيئي من دون تحديد نوع وطبيعة المعلومات التي توفرها مؤشرات الأداء البيئي.

(1) C. M. Tam, et al., Op. Cit., P. 357.

(2) Eleonora Perotto, Roberto Canziani, Renzo Marchesi, Paola Butelli, " Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study ", **Journal of Cleaner Production**, Vol. 16, 2008, P. 519.

(3) Ibid.

(4) International Organization for Standardization, **ISO 14031: 1999**, Op. Cit.

(5) Organization for Economic Co-operation and Development, **Key environmental indicators: Development, Measurement and use**, OECD., Environment Directorate ,Paris , 2003, P. 5.

في حين ورد في تقرير لوكالة البيئة الأوروبية EEA^(*) تعريف لمؤشرات الأداء البيئي أكثر تفصيلاً باعتبار أنها " تلك المعلومات المالية وغير المالية التي تسمح بتقييم كفاءة وفعالية المؤسسة في استهلاك الموارد من وجهة نظر بيئية"⁽¹⁾. إلا أنه يُؤخذ على هذا التعريف أنه قد حصر الكفاءة والفعالية البيئية للمؤسسة التي تسمح مؤشرات الأداء البيئي بتقييمها في بعد واحد، وهو استهلاك الموارد وإغفال الأبعاد الأخرى للأداء البيئي.

ويرى آخرون بأن مؤشرات الأداء البيئي هي " مقاييس عددية، مالية أو غير مالية، توفر معلومات هامة عن الأثر البيئي، التوافق مع القوانين، علاقات أصحاب المصالح، ونظم المؤسسة"⁽²⁾. ويتميز هذا التعريف عن التعريف السابق في أنه قد تضمن أهم أبعاد الأداء البيئي للمؤسسة، إلا أنه في الوقت ذاته نجده قد حصر مفهوم مؤشرات الأداء البيئي في المقاييس العددية في حين أن الكثير من المعلومات البيئية هي معلومات كيفية وتدخل في إطار عملية قياس وتقييم الأداء البيئي ويجب أن تتضمنها.

وجاء في تعريف آخر بأن مؤشرات الأداء البيئي " تُمثل القياس الكمي لفعالية وكفاءة الإجراءات البيئية بمجموعة من المعايير"⁽³⁾. ويشترك هذا التعريف مع التعريف السابق في التركيز على القياس العددي، كما يُؤخذ عليه حصره لمفهوم مؤشرات الأداء البيئي في قياس فعالية الإجراءات البيئية للمؤسسة، إلا أن قياس الأداء البيئي لا بد أن يشمل أيضاً الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة، عملياتها ومنتجاتها.

انطلاقاً مما سبق، يمكن أن نخلص إلى أن مؤشرات الأداء البيئي هي تلك المعلومات الكمية أو الكيفية، المالية وغير المالية، التي تقيس الآثار البيئية، الإيجابية والسلبية، المباشرة وغير المباشرة لنشاط المؤسسة ومدى كفاءة وفعالية إجراءاتها البيئية.

(*) EEA: European Environment Agency.

(1) EEA., **Business and the environment: current trends and developments in corporate reporting and ranking**, Technical report No. 54, (February, 2001), P. 29.

(2) Jean- Francois Henrie, Marc Journeault, " Environmental performance indicators: An empirical study of Canadian manufacturing firms ", **Journal of Environmental Management**, Vol. 87, 2008, P. 166.

(3) Ibid.

ثالثاً: خصائص مؤشرات قياس الأداء البيئي ومعايير إنتقائها

يُشترط في مؤشرات الأداء البيئي أن تتصف بمجموعة من الخصائص لا تختلف عن الخصائص العامة الواجب توافرها في أي نوع من المؤشرات، منها: الموضوعية، القابلية للفهم، أن تكون منسجمة مع الأهداف، أن تستجيب لتوقعات أصحاب المصالح، أن تسمح بمقارنات مفهومة، كلفتها معقولة وقابلة للتطبيق. وغيرها من الخصائص التي تُنظَّم إلى المعايير المختلفة التي تستند عليها عملية اختيار وانتقاء مؤشرات الأداء البيئي⁽¹⁾.

وفي دراسة Neimeijer & de Groot التي نُوقِشت فيها مقترحات مجموعة من المؤلفين بشأن معايير انتقاء مؤشرات الأداء البيئي، تبين أن هذه المعايير يُمكن تصنيفها إلى مجموعات مرتبطة بأبعاد محددة، هي:⁽²⁾

- معايير البعد العلمي، هي: القابلية للتحليل، المصادقية، التكاملية، الأهمية العامة.
- معايير البعد التاريخي، وتتمثل في التسجيل التاريخي والدقة.
- معايير البعد النظمي، منها: الاستباقية، القدرة على التنبؤ، الإطار الزمني والمكاني المحدد.
- معايير البعد الجوهري، مثل: القابلية للقياس، الخصوصية، القابلية للتحويل، الخصائص الإحصائية.
- معايير الأبعاد التطبيقية والمالية، منها: التكلفة والمنافع، البيانات المطلوبة ومدى توفرها، المهارات اللازمة، البساطة العملية، المورد والوقت اللازم.
- معايير مرتبطة ببعدي السياسة والإدارة، مثل: القابلية للفهم، القابلية للمقارنة دولياً، إمكانية ربطها بالبعد المجتمعي، الارتباط بالإدارة، التقدم باتجاه الغايات، القابلية للقياس الكمي، الملاءمة، أن تكون لها حدود عُنْثِيَّة، جداول زمنية ومكانية للتطبيق.

⁽¹⁾ X. Olsthoorn et al., Op. Cit.

⁽²⁾ لمزيد من المعلومات، أنظر:

- David Niemeijer, Rudolf S. de Groot, " A conceptual framework for selecting environmental indicator sets ", **Journal of Ecological indicators**, No. 8, 2008, PP. 16-18.

كما تم استخلاص أن معايير انتقاء مؤشرات الأداء البيئي المشتركة والمتفق عليها هي: القابلية للقياس، الملاءمة، الإطار الزمني، القابلية للتحليل، الموارد المطلوبة.

رابعاً: أنواع مؤشرات قياس الأداء البيئي

لقد بادرت هيئات عديدة على المستوى الدولي بنشر إصدارات لمساعدة المؤسسات في مجال قياس، والتقرير عن الأداء البيئي في صورة إرشادات أو تقارير أو مواصفات معيارية، تضمنت مقترحات مختلفة لتصنيفات مؤشرات الأداء البيئي، من أهم هذه التصنيفات تلك الواردة في الإصدارات الآتية.

1- دليل قياس الفعالية البيئية لمجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة WBCSD^(*):

يقترح الدليل مؤشرات لقياس العلاقة بين الفعالية الاقتصادية والفعالية البيئية للمؤسسة، ذلك بالربط بين مجموعة من القيم المرتبطة بالمنتج أو الخدمة من جهة، وبتأثيراته البيئية من جهة أخرى. ويصنف الدليل مقاييس الفعالية البيئية إلى مجموعتين، تضم كلا منها مؤشرات أساسية وأخرى إضافية، وفيما يأتي هذه المؤشرات:⁽¹⁾

أ- مؤشرات مرتبطة بقيمة المنتج أو الخدمة: تضم كمية الخدمات أو السلع المنتجة أو المقدمة للمستهلكين كمؤشرات أساسية، ومؤشرات إضافية: القيمة المضافة، الهامش الإجمالي، صافي الدخل.

ب- مؤشرات التأثيرات البيئية المرتبطة بإنتاج السلع أو الخدمات: منها مؤشرات أساسية تخص: استهلاك الطاقة، المواد، المياه والانبعاثات المتسببة في الاحتباس الحراري و تآكل طبقة الأوزون. بالإضافة إلى مؤشرات إضافية هي: قيم مالية إضافية، الانبعاثات الحامضية إلى الهواء، المخلفات الكلية.

^(*) أنشأ هذا المجلس (WBCSD: World Business Council for Sustainable Development) في عام 1995 بإندماج مجلس الأعمال للتنمية المستدامة (BCSD: Business Council for Sustainable Development) والمجلس العالمي الصناعي للبيئة (WICE: World Industry Council for Environment)، ويضم المجلس تحالف أكثر من 190 شركة عالمية، يوحدتها التزام وتعهد مشترك هو تحقيق التنمية المستدامة من خلال ثلاثة محاور: النمو الاقتصادي، التوازن البيئي، والتنمية الاجتماعية.

⁽¹⁾ لمزيد من المعلومات عن هذه المقاييس، أنظر:

- World Business Council for Sustainable Development, **Measuring Eco-Efficiency – a guide to reporting company performance**, WBCSD., Geneva, 2000, PP. 20-21.

2- دليل المؤشرات البيئية الأساسية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD:

أصدرت المنظمة هذا الدليل ليُقدم كيفية قياس، والتقارير عن مجموعة من المؤشرات البيئية الأساسية^(*) تضم المجموعة فئتين من المؤشرات هي: (1)

أ- مؤشرات مرتبطة بمسائل التلوث البيئي: التغيرات المناخية، طبقة الأوزون، جودة المواد، توليد المخلفات، جودة المياه العذبة.

ب- مؤشرات مرتبطة بالأصول والموارد الطبيعية: موارد المياه العذبة، الموارد الغابية، موارد الأسماك، الموارد الطاقوية، التنوع البيولوجي.

3- الدليل الإرشادي حول مؤشرات الفعالية البيئية لمؤتمر UNCTAD:

وجه هذا دليل لفئة معدي ومستعملي مؤشرات الفعالية البيئية، باستعراض منهجية لحساب وقياس الفعالية البيئية للمؤسسة والإعتراف بها والتقارير عنها. ذلك على أساس مؤشرات بيئية تقيس استعمال المياه والطاقة، المساهمة في ارتفاع درجة حرارة الأرض، المساهمة في تآكل طبقة الأوزون، المخلفات⁽²⁾.

4- الدليل التوجيهي للتقرير عن الاستدامة GRI/G3:

أصدر هذا الدليل عن المبادرة العالمية للتقرير عن الاستدامة GRI^(**)، ليُقدم إطار عمل للتقرير عن أداء المؤسسة في المجال البيئي، الاقتصادي والاجتماعي. وتُغطي مؤشرات البعد البيئي أداء

(*) صدر عن المنظمة أربع مجموعات من المؤشرات البيئية هي: المؤشرات البيئية الجوهرية التي تُعنى بالبيئة على المستوى الكلي، المؤشرات البيئية القطاعية، المؤشرات التي تقيس إتجاه الدول نحو التنمية المستدامة، والمؤشرات البيئية الأساسية التي تم إنتقاؤها من المؤشرات الجوهرية.

(1) Organization for Economic Co-operation and Development, **Key environmental indicators**, OECD., Paris, 2008, P. 8.

(2) United Nation Conference on Trade and Development, **A manual for preparers and users of Eco-efficiency indicators**, UN., New York, 2004, P. 19.

(**) تأسست هذه الهيئة (GRI : Global Reporting Initiative) عام 1997 من قبل هيئة التحالف للإقتصاديات المسؤولة بيئياً (CERES: Coalition for Environmentally Responsible Economies) التي أنشأت سنة 1989 بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP: United Nation Environment Programme) كانت مهمتها الرئيسية إدماج الإستدامة في أسواق رأس المال، ذلك بهدف رفع مستوى ممارسات التقرير عن الإستدامة إلى مستوى موازي لممارسات الإبلاغ المالي. ولقد أصدرت الهيئة ثلاث طبعات للدليل التوجيهي للتقرير عن الإستدامة، تم إصدار الأولى G1 في سنة 2000، ليخضع الدليل للمراجعة والتعديل لتصدر الطبعة الثانية منه G2 سنة 2002 ومن ثم آخر طبعة G3 سنة 2006.

المؤسسة المتعلق بالمدخلات مثل: المياه، الطاقة والمواد، والمخرجات التي تختص بالمخلفات، الانبعاثات والتدفقات الملوثة. كما تُغطي أيضاً الأداء المرتبط بالتنوع البيولوجي، التوافق البيئي، ومعلومات أخرى ذات الصلة منها النفقات البيئية، وتأثيرات المنتجات والخدمات⁽¹⁾.

5- المواصفة الخاصة بتقييم الأداء البيئي الأيزو 14031:

تُصنّف مؤشرات الأداء البيئي وفق هذه المواصفة إلى مجموعتين، هما:

أ- مؤشرات الأداء البيئي: تقدم معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة، وتنقسم إلى نوعين من المؤشرات:⁽²⁾

- مؤشرات الأداء الإداري: تُزود معلومات عن جهود وإجراءات ومساهمات الإدارة في الإدارة البيئية للمنظمة ككل، من أمثلة هذه المؤشرات: عدد عمليات التدقيق البيئي المنجزة، نسبة المستخدمين الذين خضعوا لتدريب بيئي، عدد التجاوزات مقابل حصص وحدود الانبعاثات الملوثة المسموح بها، عدد الموردين أصدقاء البيئة.

- مؤشرات الأداء التشغيلي: تُوفّر معلومات عن الأداء البيئي لعمليات المؤسسة، تكون مرتبطة أساساً ب: استهلاك المواد، إدارة الطاقة، المخلفات والانبعاثات الناتجة عن عمليات الإنتاج، وبتقييم الجوانب البيئية الحقيقية للمنظمة.

ب- مؤشرات الحالة البيئية: تتضمن معلومات عن الحالة المحلية، الإقليمية والعالمية للبيئة بوصف الضغوط والتأثيرات المباشرة للمؤسسة على البيئة، كأن يسلط الضوء على تأثير الملوثات المنبعثة إلى الهواء على نوعية الهواء، وتأثير ملوثات المياه المنبعثة على مجاري المياه في المنطقة المجاورة لمواقع الإنتاج⁽³⁾.

⁽¹⁾ لتفاصيل أكثر عن هذه المؤشرات، يُراجع:

- Global Reporting Initiative, **Sustainability Reporting Guidelines**, GRI., Amsterdam, 2011, PP. 27 – 28.

⁽²⁾ Christine Jasch, " Environmental performance evaluation and indicators ", **Journal of Cleaner Production**, Vol. 8, 2000, P. 83.

⁽³⁾ A.M. Papadopoulos, E. Giama, " Environmental performance evaluation of thermal insulation materials and its impact on the building " , **Journal of Building and Environment** , No. 42, 2007 , P. 2181.

6- نظام الإدارة والتدقيق البيئي EMAS:

يُقدم هذا النظام للمؤسسات المسجلة عليه مؤشرات أساسية لتقيس بها أدائها البيئي بالتركيز على الجوانب البيئية المباشرة الآتية: فعالية الطاقة؛ فعالية المواد؛ المياه؛ المخلفات؛ التنوع البيولوجي؛ الانبعاثات⁽¹⁾.

بعد تفحص الإصدارات السابقة، يمكن أن نلاحظ اتفاق أغلبها بشأن أبعاد قياس الأداء البيئي إذ أن مجموعة من الأبعاد المقترحة (المياه، المواد، الطاقة، المخلفات، الانبعاثات) كانت ذاتها في أغلب الإصدارات على الرغم من التباين في معايير قياس المؤشرات. كما يمكن رصد تنوع الاتجاهات بخصوص إطار قياس الأداء البيئي للمؤسسة، فبعض الإصدارات تناولته من الناحية الإدارية، وأخرى تناولته ضمن قياس الاستدامة، في حين عمدت أخرى إلى ربطه بالفعالية الاقتصادية للمؤسسة. وبشأن الكيفية التي يتم بها قياس الأداء البيئي والتقرير عنه فبعض الاقتراحات كانت بأن يتم قياس الأداء البيئي والتقرير عنه ضمن الأداء الكلي للمؤسسة، وأخرى أن يتم بصفة منفصلة. علاوة على الاختلاف بشأن استخدام مؤشرات الأداء البيئي هل يتم وفق مجموعات أو بمؤشرات فردية؟ وإن كل هذا التباين من شأنه أن يؤثر سلباً في قابلية البيانات الخاصة بالأداء البيئي للمقارنة، الأمر الذي يستوجب على الهيئات والمنظمات المهتمة بهذا المجال بتوجيه جهودها نحو العمل على توحيد متطلبات قياس الأداء البيئي للمؤسسات والتقرير عنه.

⁽¹⁾ لتفاصيل أكثر، أنظر:

- Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009, **The voluntary participation by organizations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS)**, repealing Regulation (EC) No. 761/2001 and Commission Decisions 2001/681/EC and 2006/193/EC., Official Journal, No. L. 342, (December, 2009), PP. 0001 – 0045.

المبحث الثالث: الاهتمام بالمحاسبة عن الأداء البيئي

يهتم هذا المبحث بتحديد مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي تمهيداً لدراسة أهم دوافع إهتمام المحاسبة بالأداء البيئي، وانعكاسات هذا الاهتمام على الفروع الأخرى للمحاسبة، ومن ثم محاولة حصر أهم منافع واستخدامات المحاسبة عن الأداء البيئي على مستوى المؤسسة.

المطلب الأول: مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي

تعد المحاسبة عن الأداء البيئي امتداداً للمحاسبة الاجتماعية أو ما يُسمى بالمحاسبة عن المسؤولية الاجتماعية^(*) التي ترجع بداياتها الأولى إلى فترة السبعينيات. وتهتم المحاسبة الاجتماعية بقياس الأنشطة ذات التأثير الاجتماعي والإفصاح عنها، وتتمثل في الأنشطة المتعلقة ب: التفاعل مع المجتمع؛ حماية المستهلك؛ العاملين؛ حماية البيئة. ولقد ظلت عمليات قياس الأنشطة البيئية والإفصاح عنها تتم ضمن المحاسبة الاجتماعية إلى غاية بداية التسعينيات مع تطور الاهتمام بالقضايا البيئية، وبضرورة تحمل المؤسسة لمسئوليتها البيئية كاملة. ومن ثم كان توجه إهتمام الفكر المحاسبي نحو الأداء البيئي للمؤسسات الذي أفرز المحاسبة عن الأداء البيئي كفرع مستقل عن المحاسبة الاجتماعية⁽¹⁾.

وإن مصطلح المحاسبة عن الأداء البيئي^(**) يُمكن أن يشير إلى العديد من الاستخدامات، فعلى المستوى الاقتصادي الكلي فهو يشير إلى تعديل الحسابات الوطنية بالبعد البيئي المتمثلة في حسابات

(*) تسمى أيضاً المسؤولية البيئية الاجتماعية للمؤسسة Environmental corporate social responsibility ويرتبط مفهوم المسؤولية البيئية الاجتماعية بمجهود المؤسسة في سبيل إدماج الاعتبارات البيئية في عملياتها وتفاعلها مع أصحاب المصالح، التي ينظر إليها كمساهمة تقوم بها المؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال موازنة التأثيرات البيئية وتحسينها من دون الإضرار بالأداء الاقتصادي. ذلك كما جاء في:

- Nik Ramli Nik Rashid, Nor Irwani Abdul rahman, Shaiful Anuar Khalid, " Environmental corporate social responsibility (ECSR) as a strategic marketing initiatives ", **Procedia Social and behavioral sciences**, No. 130, 2014, P. 501.

(1) نادية عبد الحليم راضي، " مساهمة النظم المحاسبية في التقرير عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال "، *المجلة العلمية لكلية التجارة*، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد 19، 2001، ص. 432.

(**) هناك مسميات أخرى أُطلقت على عمليات القياس المحاسبي والإفصاح عن الأنشطة البيئية، منها: المحاسبة البيئية Environmental accounting المحاسبة الخضراء Green accounting، المحاسبة الإيكولوجية Ecological accounting. ولقد تَبَنَّت الدراسة الحالية مصطلح المحاسبة عن الأداء البيئي للإشارة إلى أن الدراسة تتناول المحاسبة البيئية من زاوية البعد الجزئي أي على مستوى المؤسسة، الذي يُعتبر الأداء البيئي فيه أحد أبعاد الأداء الشامل، بالإضافة إلى أن استخدام المصطلحات الأخرى قد ارتبط أكثر بتطبيقات المحاسبة البيئية على المستوى الاقتصادي الكلي.

الدخل الوطني وحسابات الموارد الطبيعية، أما على المستوى الجزئي فيشير إلى تعديل حسابات المؤسسة لتأخذ بالاعتبارات البيئية. ولقد حظى مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي من زاوية البعد الجزئي - محل الدراسة - بتعاريف عديدة تنوعت باختلاف الاتجاهات في محاولة حصر هذا المفهوم. وعليه، سنتناول فيما يأتي مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي من ثلاث زوايا تعكس أهم الاتجاهات.

أولاً: المحاسبة عن الأداء البيئي كفرع للمحاسبة الإدارية

لقد تعددت التعاريف التي تناولت مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي كفرع للمحاسبة الإدارية أو كما يُطلق عليها المحاسبة الإدارية البيئية EMA^(*)، وفيما يأتي سيتم توضيح أهم الاتجاهات في تعريف هذا المفهوم:

- المحاسبة الإدارية البيئية من حيث نوع المعلومات التي تُعالجها: فهناك من يرى أنها تُولد نوعين من المعلومات البيئية، معلومات مادية ومعلومات نقدية وفي هذا الصدد يُعرفها خبراء مجموعة عمل الأمم المتحدة حول المحاسبة الإدارية البيئية بأنها " تحديد، تجميع وتحليل واستخدام نوعين من المعلومات لصنع القرارات داخلياً، هما: المعلومات المادية الخاصة باستخدام وتدفق ومصير الطاقة (المياه والمواد بما في ذلك المخلفات)، والمعلومات النقدية المرتبطة بالتكاليف؛ الإيرادات والوفورات المتصلة بالبيئة"⁽¹⁾. يُلاحظ على هذا التعريف أنه قد حصر استخدام المعلومات في صنع القرارات داخلياً فقط، في حين أن المعلومات عن الأنشطة ذات التأثير البيئي تهم أيضاً أطراف خارجية من فئات المجتمع كاليئات الحكومية والمستثمرين والمقرضين، كما أنه لم يحدد الهدف من توليد هذه المعلومات.

ويرى آخرون بأن المحاسبة الإدارية البيئية " تمثل مدخلاً مشتركاً يُوفر لعملية انتقال البيانات من المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف، وأرصدة تدفق المواد من أجل رفع كفاءة المواد، التقليل من المخاطر والآثار البيئية، والتخفيض من تكاليف حماية البيئة"⁽²⁾. وأنها " عملية تحديد وتجميع واحتساب (تقدير)، تحليل، إعداد التقارير الداخلية واستخدام المعلومات المتعلقة بالمواد والطاقة،

(*) EMA: Environmental Management Accounting.

(1) International Federation of Accountants, **International guidance document: Environmental management accounting**, IFAC., New York, (August, 2005), P. 19.

(2) Christine Jasch, " The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs ", **Journal of Cleaner Production** , No. 11, 2003, P. 668.

التكاليف البيئية وغيرها من البيانات المرتبطة بالتكاليف خلال عملية صنع القرار من أجل اتخاذ القرارات الملائمة القادرة على المساهمة في حماية البيئة"⁽¹⁾. ويُعاب على هذين التعريفين أنهما قد حصرا مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية في الاهتمام بالمعلومات المرتبطة بالتكاليف البيئية بخاصة المتعلقة بتدفق المواد والطاقة، بينما الواقع أن المحاسبة الإدارية البيئية تهتم كذلك بمعلومات بيئية أخرى كتلك المتعلقة بالالتزامات والمنافع البيئية.

- **المحاسبة الإدارية البيئية من حيث استخداماتها:** فينظر إليها البعض بأنها " تحديد 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"⁽²⁾، وأنها " منهج للقياس والتقرير عن معلومات المؤسسة ذات التأثير البيئي للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع سواءً داخل المؤسسة أم خارجها، وبشكل يُمكن من رقابة وتقييم أدائها البيئي"⁽³⁾. نلاحظ على التعريف الأول أنه قد حصر مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية في دعم القرار داخلياً فقط، كما أنه قد تناول استخدام المعلومات في اتخاذ القرارات الإدارية بصفة عامة، ولم يشير إلى الهدف الرئيسي للمحاسبة الإدارية البيئية المتمثل في توليد المعلومات التي تُمكن من رقابة وتقييم الأداء البيئي للمؤسسة. ومن جهة ثانية نجد التعريف الثاني على الرغم من أنه قد تناول دور المحاسبة الإدارية البيئية في دعم القرار داخلياً وخارجياً إلا أنه قد ركز على مجال رقابة وتقييم الأداء البيئي، وأغفل دورها في اتخاذ القرارات الإدارية الأخرى.

- **المحاسبة الإدارية البيئية من حيث أنواعها:** ركز بعض الباحثين في تعريف المحاسبة الإدارية البيئية على أنواعها من دون تحديد الفئات التي تستفيد من المعلومات التي تولدها، فاعتبرت بأنها " تتضمن مجموعة كبيرة من أدوات إدارة المعلومات البيئية التي تدعم وضعيات متنوعة لاتخاذ القرارات.

(1) Emilia Vasile, Mariana Man, " Current dimension of environmental management accounting ", **Procedia Social and Behavioral Sciences**, No. 62, 2012, P. 566.

(2) طه عليوي ناصر، هيثم هاشم الخفاف، " أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات: دراسة إستطلاعية لأراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل "، **مجلة الإدارة والاقتصاد**، جامعة الموصل، العراق، المجلد 35، العدد 92، 2012، ص. 69.

(3) إيناس عبد الرحمن القيسي، " دور المحاسبة البيئية في حماية المجتمع والبيئة "، **مجلة كلية التراث الجامعة**، بغداد، العدد 11، 2011، ص. 83.

وتُصنف هذه الأدوات في ظل الإطار المفاهيمي للمحاسبة الإدارية البيئية إلى مكونين رئيسين: محاسبة إدارية بيئية نقدية تهتم بمعالجة الجوانب البيئية لأنشطة المؤسسة بالتعبير عنها بوحدات نقدية، والمحاسبة الإدارية البيئية المادية التي تهدف إلى قياس وتحليل تأثير المؤسسة على البيئة الطبيعية المعبر عنها بوحدات مادية⁽¹⁾.

- المحاسبة الإدارية البيئية من حيث دورها في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة: هناك من ركز في تناول مفهوم المحاسبة الإدارية البيئية على استخداماتها في مجال حماية البيئة، فعرفها بأنها " أداة تستخدمها الإدارة لأغراض متنوعة، منها تحسين الأداء البيئي، والسيطرة على التكاليف، والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة وتطوير أكثر اخضراراً للعمليات والمنتجات، وتشكيل القرارات المتعلقة بأنشطتهم التجارية"⁽²⁾. بينما حصر البعض مفهومها في كونها أداة لتحقيق التنمية المستدامة، فاعتبرت بأنها " تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على علاقة إيجابية مع المجتمع، والسعي بفعالية وكفاءة أنشطة الحفاظ على البيئة. هذه الإجراءات المحاسبية تسمح للشركة بتحديد تكلفة الحفاظ على البيئة خلال السير المعتاد للعمل وتحديد المنافع المكتسبة من هذه الأنشطة، وتوفير أفضل الوسائل الممكنة للقياس الكمي ودعم الإتصالات"⁽³⁾.

- المحاسبة الإدارية البيئية من حيث أدواتها وتقنياتها: ركزت آخر التعاريف التي أعطيت للمحاسبة الإدارية البيئية على التقنيات التي يُمكن أن تتضمنها، منها التعريف الصادر عن خبراء الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC^(*) بأنها " إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تطوير وتوطين نظم محاسبية وتطبيقات ملائمة متعلقة بالبيئة، التي يمكن أن تتضمن التقرير والتدقيق البيئي في بعض المؤسسات، كما تحتوي على محاسبة تكاليف دورة الحياة، محاسبة التكاليف الكلية، تقييم المنافع، والتخطيط الاستراتيجي للإدارة البيئية"⁽⁴⁾. وفي السياق ذاته عُرِفَتْ بأنها " تشمل التقنيات والأدوات

⁽¹⁾ Stefan Schaltegger, Tobias Viere, Dimitar Zvezdov, " Tapping environmental accounting potentials of beer brewing information needs for successful cleaner production ", **Journal of Cleaner Production**, No. 29-30, 2012, P. 2.

⁽²⁾ إيناس عبد الرحمن القيسي، المرجع السابق.

⁽³⁾ المرجع نفسه، ص ص. 84-83.

^(*) IFAC: International Federation of Accountants.

⁽⁴⁾ IFAC., **guidance document: Environmental management accounting** , Op. Cit.

التي تم تصميمها لمساعدة المنظمات في التعرف على تأثيراتها البيئية وإدراجها. من هذه الأدوات: المحاسبة عن التكاليف البيئية، محاسبة التكاليف الكلية، محاسبة تكاليف دورة الحياة، إعداد موازنة دورة الحياة البيئية، تقييم الاستثمار في رأس المال البيئي، إدارة الجودة البيئية الشاملة، محاسبة تدفق الطاقة والمواد"⁽¹⁾.

من مجمل التعاريف السابقة، يُمكن أن نصل إلى أن المحاسبة عن الأداء البيئي كفرع للمحاسبة الإدارية تنطوي على تحديد وتجميع والتقارير عن المعلومات ذات التأثير البيئي النقدية والمادية لاستخدامها في صنع القرار داخلياً وخارجياً من أجل اتخاذ القرارات الملائمة لإدارة الأداء البيئي، والمساهمة في إدارة الأداء الكلي للمؤسسة وغيرها من القرارات. ذلك بالاعتماد على مجموعة من الأدوات والتقنيات منها: المحاسبة عن التكاليف البيئية؛ محاسبة التكاليف الكلية؛ محاسبة تكاليف دورة الحياة؛ محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة.

ثانياً: المحاسبة عن الأداء البيئي كمدخل لمحاسبة التكاليف

تختص المحاسبة عن الأداء البيئي كمدخل لمحاسبة التكاليف بالمحاسبة عن التكاليف البيئية، ولقد عُرفت محاسبة التكاليف البيئية ECA^(*) من حيث الهدف منها بأنها " تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية، واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية للأنشطة والأنظمة البيئية"⁽²⁾. وفي السياق ذاته، عُرفت بأنها " تحديد وقياس تكلفة الأنشطة والمستلزمات البيئية، واستخدام مثل هذه المعلومات في صنع القرارات، والهدف هو تخفيض الآثار البيئية السالبة للأنشطة والأنظمة، وهي تستند على دعم مدراء الأعمال والوكالات الحكومية"⁽³⁾. ويُؤخذ على التعاريف السابقة أنها قد حصرت الهدف من محاسبة التكاليف البيئية في تخفيض الآثار البيئية للأنشطة والأنظمة البيئية، وأغفلت الأهداف الأخرى.

(1) Katherine L. Christ, Roger L. Burritt, " Environmental management accounting: the significance of contingent variables for adoption ", **Journal of Cleaner Production**, No. 41, 2013, P. 163.

(*) ECA: Environmental Cost Accounting.

(2) إسماعيل يحيى التكريتي، ساطع محمد الراوي، صالح إبراهيم الشبغاني، " معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشركة العامة للسمنت الشمالية "، **مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية**، جامعة بغداد، المجلد 6، 1999، ص. 34.

(3) ناظم عبد السيد، أياد سلطان، زينب يوسف، " المحاسبة البيئية: الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب (مضى البصرة) "، **مجلة التقني**، هيئة التعليم التقني، بغداد، المجلد 22، العدد 5، 2009، ص. 12.

وهناك من حصر مفهومها في تخصيص التكاليف البيئية فقط، وأهمل الوظائف الأخرى فتم تعريفها بأنها " امتداد لأنظمة محاسبة التكاليف التقليدية وهي مبنية على تحليل السبب والنتيجة الذي يساعد على تخصيص تكاليف التأثيرات البيئية علي مسبباتها بشكل صحيح⁽¹⁾. كما ينظر إليها بعض الباحثين بأنها تهتم بالمحاسبة عن التكاليف البيئية المرتبطة بتدفق المواد والطاقة فقط، ويتم إغفال التكاليف الأخرى فعرفت بأنها " تحديد، تخصيص وتحليل تدفقات المواد والتدفقات النقدية المرتبطة بها باستخدام أنظمة محاسبية بيئية تتيح التمعن في التأثيرات البيئية والآثار المالية المتصلة بها"⁽²⁾.

وباعتبارها مدخل متكامل لمحاسبة التكاليف يهتم بالتكاليف التقليدية والبيئية والاجتماعية، فهناك من يرى أن هذا المدخل من المحاسبة يتم التركيز فيه على التكاليف البيئية بهدف الوصول إلى محاسبة تكاليف؛ أي تحديد وتقييم وتخصيص كل من التكاليف التقليدية والتكاليف البيئية والتكاليف الاجتماعية على العمليات، المنتجات والنشاطات⁽³⁾.

والتعريف الأكثر ترجيحاً هو الذي يتناول مفهوم محاسبة التكاليف البيئية كنظام معلومات، وفي هذا الإطار عرّفها خبراء المنظمة الدولية لأجهزة الرقابة العليا INTOSAI^(*) بأنها " تحديد وقياس، تخصيص التكاليف البيئية، سواء الداخلية أو الخارجية أو كليهما، بهدف توفير معلومات للمستخدمين الداخليين والخارجيين"⁽⁴⁾. كذلك يعتبرها خبراء المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين العموميين AICPA^(**) بأنها "عملية التعرف على التكاليف البيئية، قياسها، توزيعها، ودمج تلك التكاليف في القرارات الاقتصادية، وإيصال المعلومات إلى مستخدمي القوائم المالية للمؤسسة"⁽⁵⁾.

(1) Peter Letmathe, Roger K. Doost, "Environmental cost accounting and auditing", **Management Auditing journal**, Vol.15, Iss. 8, 2000, P. 424.

(2) Patrick Beer, Francois Friend, "Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance", **Journal of Ecological Economics**, Vol. 58, 2006, P. 549.

(3) ناظم عبد السيد وآخرون، المرجع السابق، ص. 13.

(*) INTOSAI: International Organization of Supreme Audit Institutions.

(4) INTOSAI., **Environmental audit and regularity Auditing**, Working group on Environmental Auditing, Jakarta, 2004, P. 68.

(**) AICPA: American Institute of Certified Public Accountants.

(5) Brian B. Stanko , Erin Brogan , Erin Alexander , Josephine Choy-Mee Chay, " Environmental Accounting ", **Business and Economic Review**, Vol. 52, No. 3, 2006, P. 21 .

انطلاقاً مما تقدم، يُمكن القول أن المحاسبة عن الأداء البيئي كمدخل لمحاسبة التكاليف هي فرع من فروع محاسبة التكاليف الذي يهتم بتحديد، قياس، وتخصيص التكاليف الداخلية والخارجية المرتبطة بالآثار والإجراءات البيئية للمؤسسة لإيصال المعلومات لمستخدميها سواء من داخل المؤسسة أم خارجها.

ثالثاً: المحاسبة عن الأداء البيئي كامتداد للمحاسبة المالية

تهتم المحاسبة عن الأداء البيئي كامتداد للمحاسبة المالية أو كما يطلق عليها المحاسبة المالية البيئية EFA^(*) بالقياس المحاسبي للأداء البيئي والإفصاح عنه في القوائم المالية. ولقد تناول الباحثون والكتاب مفهوم المحاسبة المالية البيئية من زوايا مختلفة، فمن حيث المعلومات التي تتضمنها القوائم المالية البيئية عُرفت المحاسبة المالية البيئية بأنها " امتداد للمحاسبة المالية يتم خلالها إعداد القوائم المالية وفق المعايير والأسس المحاسبية، بحيث تتضمن هذه القوائم بيانات ومعلومات للآثار البيئية لمساعدة المستفيدين من هذه القوائم كالمستثمرين والدائنين وحملة الأسهم"⁽¹⁾. إلا أن هذا التعريف قد ركز على المعلومات المتعلقة بالآثار البيئية فقط، وأهمل المعلومات الأخرى المرتبطة بالأداء البيئي للمؤسسة كالإجراءات البيئية.

وبالتركيز على عناصرها حصر خبراء الاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC نطاق المحاسبة المالية البيئية في اهتمامها بالمعلومات المتعلقة بالإيرادات والنفقات والالتزامات البيئية، فتم تعريفها بأنها " عملية تضمين التقارير المالية بمعلومات متعلقة بالبيئة كإيرادات والنفقات المتصلة بالاستثمارات المرتبطة بالبيئة، الالتزامات البيئية وغيرها من النفقات الهامة ذات الصلة بأداء المنظمة البيئي"⁽²⁾. وفي تعريف آخر تم توسيع نطاق التطبيق ليشمل الأصول البيئية وأغفل الإيرادات البيئية، فأعتبرت أنها " التعامل مع الموضوعات البيئية من تكاليف، أصول والتزامات ضمن التقارير المالية و(أو) ضمن التقرير البيئي (مسألة الأطراف ذات العلاقة)"⁽³⁾. وما يميز هذا التعريف عن التعاريف السابقة هو تطرقه

(*) EFA: Environmental Financial Accounting.

(1) طه عليوي ناصر، هيثم هاشم الخفاف، المرجع السابق.

(2) IFAC., **International guidance document: Environmental management accounting**, Op. Cit., P. 16.

(3) David Collison, Saskia Slomp, " Environmental accounting, Auditing and reporting in Europe: the role of FEE ", **European Accounting Review**, Vol. 9, No.1, 2000, P. 125.

إلى كيفية الإفصاح عن المعلومات البيئية الذي يُمكن أن يتم ضمن التقارير المالية أو في تقارير بيئية مستقلة أو من خلال كليهما.

وفي الأخير يمكن إعطاء تعريف للمحاسبة عن الأداء البيئي كامتداد للمحاسبة المالية يتجاوز نقائص التعاريف السابقة بالنظر إليها على أنها فرع من فروع المحاسبة الذي يشتمل على أساليب القياس والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بأنشطة وإجراءات المؤسسة ذات التأثير البيئي في التقارير المالية أو تقارير مستقلة، وأن القياس والإفصاح في إطارها يشمل التكاليف البيئية بالإضافة إلى عناصر أخرى متعلقة بالأنشطة البيئية كالأصول، المنافع والالتزامات البيئية. وهي تهدف إلى تزويد الأطراف الداخلية وفئات المحيط الخارجي للمؤسسة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات ومراقبة الأداء البيئي للمؤسسة وتقييمه.

بعد عرض أهم اتجاهات تحديد مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الجزئي يبقى أن نشير إلى أن تحديد مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي لا يجب أن يتم بحصره في أحد فروعها، بل بأخذ بعين الاعتبار أن يشتمل على كل فروعها، فالمحاسبة عن الأداء البيئي مفهوم واسع وشامل وهي مدخل متكامل يتضمن الفروع السابقة فضلاً عن التدقيق البيئي.

المطلب الثاني: دوافع الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي وانعكاساته على فروع المحاسبة

تُعتبر 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 عن الأداء البيئي، حيث لم يعد الفكر المحاسبي متوقفاً على البيئة الداخلية للمؤسسات، إنما إمتد هذا الاهتمام ليشمل البيئة الخارجية المرتبطة بشكل مباشر وغير مباشر بالبيانات المالية التي تصدرها المؤسسات⁽¹⁾. وقد أصبح من الضروري إيجاد طرق لقياس الآثار البيئية ومعالجتها محاسبياً، والإبلاغ عنها من خلال مدخل للمحاسبة يهتم بالأداء البيئي

(1) ناظم شعلان جبار، "تحليل البيانات المحاسبية عن الأداء البيئي وأثره في حماية البيئة ووقايتها من التلوث"، مجلة القادسية للعلوم

الإدارية والاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، المجلد 13، العدد 4، 2011، ص. 50.

للمؤسسة. وعليه يأتي هذا المطلب لبيان مبررات الاهتمام بالمحاسبة عن الأداء البيئي وانعكاساته على الفروع الأخرى للمحاسبة.

أولاً: دوافع ومبررات الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي للمؤسسة

يُمكن توضيح أهم المبررات والدوافع التي كانت وراء اتجاه الوظيفة المحاسبية نحو الاهتمام بالأداء البيئي للمؤسسة في النقاط الآتية:

1- ارتفاع المخاطر البيئية للمؤسسة والحاجة إلى التقرير عنها:

قد يترتب على التأثيرات البيئية السالبة لأنشطة المؤسسات زيادة في المخاطر والالتزامات البيئية وتخفيض الأرباح التي تحققها، إذ قد تُؤثر المخاطر البيئية على قدرة المؤسسة على الاستمرار في مزاولتها، مما يتطلب من المؤسسات إعداد برامج لإدارة تلك المخاطر التي تحتاج إلى توفر الكثير من المعلومات عن التأثيرات البيئية لأنشطتها. هذه الأخيرة التي تُهم أيضاً فئة العاملين التي تحتاج إليها بسبب رغبتها في التأكد من قدرة المؤسسة على الاستمرار في النشاط، ومن ثم استمرارية مزاولتها العمل فيها⁽¹⁾.

وهناك ضغوط متزايدة مفروضة على المؤسسات من جانب المستثمرين الحاليين والمرتقبين للحصول على معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسات، بالإضافة إلى معلومات تتعلق بأدائها المالي لضمان استمرارية المؤسسة في مزاولتها ونشاطها وتحقيق الأرباح. حيث أنه من المتوقع أن يتحدد الطلب على أسهم المؤسسة في السوق بما تقوم به المؤسسة من أنشطة التوافق البيئي التي تلي متطلبات حماية البيئة من التلوث، وكذا توفير الأمان للمنتجات بما يدعم مركزها التنافسي في السوق، هذا فضلاً عما تحصل عليه المؤسسة من منافع إضافية نتيجة حوافز ممنوحة لها مقابل الالتزام بالتنظيمات والقوانين البيئية التي تهدف إلى حماية البيئة من مخاطر التلوث الناتج عن مزاولتها لأنشطتها⁽²⁾.

⁽¹⁾ غسان فلاح المطارنه، "مدى إلتزام الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بالإفصاح عن الأداء البيئي محاسبياً"، دورية الإداري، معهد الإدارة العامة، مسقط، عُمان، العدد 113، 2008، ص. 161.

⁽²⁾ حسن علي محمد سويلم، "المتطلبات النظرية والعلمية للتقرير عن التكاليف البيئية-دراسة ميدانية"، مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق، مصر، المجلد 23، العدد 2، 2001، ص. 188.

كما تحتاج البنوك ومؤسسات الإقراض إلى معلومات لتقييم المخاطر البيئية التي قد تترتب على منح الائتمان للغير، لذلك فإنها تطلب من طالبي الائتمان معلومات تتعلق بخطط المصروفات الرأسمالية البيئية والتأثيرات البيئية على أرباحها، الالتزامات البيئية الطارئة والقدرة على التعامل مع المشكلات البيئية الحالية والمستقبلية، ذلك إلى جانب المعلومات الأخرى التي توفرها القوائم المالية للمؤسسات طالبة الائتمان⁽¹⁾.

ومن المتوقع أن يتأثر سلوك الموردين مع المؤسسة بمدى قدرتها على التوافق مع التنظيمات والقوانين البيئية وبما لا يعرضها لمشاكل التوقف أو العلق نتيجة المخالفات البيئية الجسيمة أو الإفلاس نتيجة الغرامات المفروضة عليها نتيجة عدم تلبية المتطلبات البيئية اللازمة، مما يؤدي إلى التأثير سلباً على مقدرتها على السداد⁽²⁾.

كما تهم المعلومات عن التأثيرات البيئية للمؤسسة أطراف خارجية أخرى كالمستهلكين الذين يرغبون في الحصول على المنتجات التي لا تسبب أضراراً بيئية في حاجة إلى الحصول على معلومات عن أداء المنتج وأمانة الضمانات التي توفرها المؤسسة له⁽³⁾، حيث أنه من المتوقع أن يتأثر الطلب على منتجات المؤسسة بقدرتها على إنتاج منتجات صديقة للبيئة ذات جودة مرتفعة وبسعر مناسب⁽⁴⁾.

هذا، إضافة إلى الجهات الرقابية الحكومية التي تستخدم المعلومات عن التأثيرات البيئية للمؤسسة في مجال مراقبة وإدارة المخاطر البيئية على المستوى الكلي، وباقي فئات المجتمع بحيث تُلبى حاجاتها من مثل هذه المعلومات التي تعد أساسية في أداء المساءلة الاجتماعية وتعزيز ثقة العامة في المؤسسة.

2- تنامي القوانين والتشريعات البيئية:

لقد أدى اهتمام الدول والحكومات بتطبيق مفهوم التنمية المستدامة إلى قيامها بإصدار العديد من القوانين تهدف إلى التزام المؤسسات بإنجاز مجموعة من الأنشطة التي من شأنها حماية البيئة من أضرار التلوث البيئي، وبإعداد ونشر تقارير عن أدائها البيئي ومدى توافقها مع القوانين المرتبطة به.

(1) جورج دانيال غالي، تطوير مهنة المراجعة لمعالجة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2002)، ص. 435.

(2) حسن علي محمد سويلم، المرجع السابق، ص. 188-189.

(3) غسان فلاح المطارنه، المرجع السابق، ص. 162.

(4) حسن علي محمد سويلم، المرجع السابق، ص. 188.

كما أن التزام المؤسسات بالقوانين البيئية يجعلها تتحمل الكثير من التكاليف لمنع الأضرار البيئية، وتحمل المؤسسة لتلك التكاليف يعني زيادة تكاليف الإنتاج، ومن ثم فإنه من الضروري أن تتبنى المؤسسات المختلفة البرامج التي تُمكنها من تخفيض ورقابة تكاليف الأداء البيئي الأمر الذي يؤدي إلى تعاضم أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي⁽¹⁾.

3- عدم ملائمة المحاسبة التقليدية لقياس الأداء البيئي:

تُعاني المحاسبة التقليدية من أوجه قصور عديدة تجعلها غير ملائمة لقياس الأداء البيئي للمؤسسة فهي لم تُصمم لقياسه بل لقياس الأداء الاقتصادي، لذلك فهي لا ترصد انعكاسات أنشطة المشروع على البيئة. وبتركيزها على القياس الكمي النقدي فإنها تقيس فقط مبادلات وتفاعلات المشروع مع البيئة التي يمكن رصدها وقياسها كميًا، وتبقى المبادلات الأخرى التي لا تحمل قيم نقدية مستثناة من المعالجة⁽²⁾.

وباعتمادها على نظام القيد المزدوج الذي من المفترض أن يعمل على تسجيل التدفقات الحالية أو المستقبلية للموارد التي يمكن قياسها بطريقة موثوقة، والمرتبطة بالمبادلات ذات الجانبين فإنها بذلك لا ترصد المبادلات ذات الجانب الواحد. إذ أن بعض الأحداث الخاصة التي لم تستهلك أية موارد للمؤسسة أو التي لم ينجر عنها ظهور أي مطلوبات قانونية أو تعاقدية كما في حالة الخارجيات Externalities^(*) التي تكاليفها تفرض على أطراف خارجية عن المؤسسة (التي يمكن قياسها من الناحية النظرية بطرق متنوعة)، ولكن لا يقابلها أية تدفقات خارجة أو استهلاك للموارد من قبل المؤسسة⁽³⁾.

(1) أمين السيد لطفي، المراجعة البيئية، (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2005)، ص ص. 40-41.

(2) Michael John Jones, " Accounting for environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting ", **Accounting Forum journal**, No. 34, 2010, P. 130.
(*) يطلق عليها أيضاً Spillovers وتعني الخارجيات وجود تأثير خارجي لنشاط المؤسسة خارج إطار التبادل السوقي وقد يكون هذا تأثير إيجابياً في صورة وفورات خارجية، وغالباً ما يكون التأثير سلبياً مُضراً بالبيئة والمجتمع في صورة أضرار خارجية. للإطلاع أكثر، أنظر: رضوان حلوة حنان، بدائل القياس المحاسبي المعاصر، (عمان: دار وائل للنشر، 2003)، ص ص. 235-236.

(3) Craig Deegan, " The accountant will have a central role in saving the planet really? A reflection on green accounting and green eyeshades twenty years later ", **Critical perspectives on accounting journal**, No. 24, 2013, P. 450.

كما يؤخذ على المحاسبة التقليدية أيضاً أنها تهتم بقياس الموارد المالية للمؤسسة، وكان لا بد من إيجاد طرق لقياس الموارد البيئية المستخدمة. ذلك من خلال مراقبة استهلاك مواد التصنيع الأولية، مراقبة الضرر البيئي الناتج عن مزاوله الأنشطة الاقتصادية، وكذلك مراقبة عمليات التخلص من النفايات. بالإضافة إلى الصعوبات المرتبطة بقياس استهلاك الموارد البيئية بمقياس مادي التي تحد من إمكانية معالجته محاسبياً⁽¹⁾.

وغالبا ما تُنتقد المحاسبة التقليدية على أساس عدم قدرتها على معالجة الالتزامات البيئية بالشكل الصحيح والوقت المثالي، إذ أنها تهتم فقط بمعالجة الالتزامات الطارئة منها وتلك المترتبة عن التلوث البيئي، فضلاً عن تجاهلها للعديد من التكاليف البيئية التي يتحملها المجتمع والمترتبة عن العمليات الاقتصادية للمؤسسة. وهناك عدة أسباب لذلك منها:⁽²⁾

- الصعوبة التي يواجهها إعداد التقارير البيئية عند تحديد مقياس كمي للتكاليف البيئية؛
- مشكلة القياس المحاسبي لآثار الأنشطة الاقتصادية على البيئة الطبيعية بشكل نقدي؛
- أن فرضية الوحدة الاقتصادية يقوم على أساس أي حدث أو عملية لا تؤثر بشكل مباشر على المؤسسة الاقتصادية يجب تجاهلها من الناحية المحاسبية؛
- تعريف المصروف يستبعد الاعتراف عن أي أثر الذي يقع على الموارد التي تسيطر عليها المؤسسة الاقتصادية (مثلا البيئة الطبيعية) إلا في حالة حدوث غرامات أو مبالغ نقدية صادرة للمؤسسة الاقتصادية.

4- الحاجة إلى معلومات بيئية مُعالجة محاسبياً:

اهتمت المحاسبة خلال النصف الأول من القرن العشرين بمفهوم الملكية ارتباطاً بالفكرة التي تُؤكد أن المعيار الأساسي لأداء المؤسسة هو الكفاءة الاقتصادية، وقد ترتب على هذه الفكرة تركيز إهتمام المحاسبة على نتائج القياس والإفصاح التي تحقق مصالح الملاك. وفي المراحل اللاحقة من التطور

(1) وليد عبد العزيز القطان، " تقييم الإفصاح عن التكاليف البيئية في الشركات الصناعية المساهمة الكويتية "، مجلة المحاسبون، جمعية المحاسبين والمراجعين، الكويت، العدد 42، 2009، ص. 6.

(2) المرجع نفسه، ص. 7.

تحول اهتمام المحاسبة إلى مفهوم الوحدة المحاسبية تماشياً مع الفكرة التي إعتبرت الملاك أحد أصحاب المصالح في المؤسسة، ومن ثم فإن مسؤولية الإدارة هي تحقيق التوازن بين أصحاب المصالح المختلفة. وبالرغم من وجود الريح كهدف للمؤسسة إلا أن تحقيق هذا الهدف تحكمه قيود يفرضها عليه المجتمع تتمثل في مسؤولية المؤسسة اتجاه جميع الذين يتأثرون بنشاطها، ومنها تلك المفروضة على المؤسسات الهادفة إلى قيام المؤسسات بتحمل مسؤوليتها البيئية ولجعل الوظيفة المحاسبية توفر معلومات خاصة بالتأثيرات البيئية، وأن تستوعب ضمن نطاقها متغيرات المسؤولية البيئية لعدم خضوع هذه المتغيرات للأساليب والإجراءات المحاسبية السابقة⁽¹⁾.

ومن ثم فإن توسيع نطاق الوظيفة المحاسبية ليشمل معالجة المعلومات البيئية أصبح ضرورة حتمية، إذ أن الكثير من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية ذات طبيعة كمية مالية وتؤثر تأثيراً جوهرياً على أصول المؤسسة، نفقاتها والتزاماتها ومن ثم فهي من أعمال المحاسبة⁽²⁾. ومن اختصاص المحاسبين خاصة أن الاتجاه السائد حالياً هو تحميل المؤسسات تكاليف المحافظة على البيئة بدلا من تحميلها على المجتمع، وبالتالي يتم معالجة البيانات المرتبطة بالأداء البيئي من خلال الوظيفة المحاسبية. كما أن توفير المعلومات المطلوبة للتقرير عن التكاليف والالتزامات البيئية وتضمينها في الحسابات والقوائم يزيد من جدوى السجلات المحاسبية والقوائم المالية⁽³⁾، ويؤدي إلى إضفاء الثقة في البيانات المحاسبية إضافة إلى تلبية حاجات المجتمع من المعلومات الخاصة بالأنشطة البيئية⁽⁴⁾.

ثانيا: انعكاسات الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي على فروع المحاسبة الأخرى

لقد كان هناك تأثير كبير لتطور الاهتمام بالأداء البيئي والمحاسبة عنه على فروع المحاسبة، فبالنسبة للمحاسبة المالية فقد ظهرت عمليات مالية جديدة مرتبطة بالشؤون البيئية لكل ممارسات النشاط البيئي والتوافق مع المتطلبات القانونية مثل: الاستثمارات الإضافية لشراء معدات وأجهزة بيئية؛ مصروفات تخفيض كمية المخلفات؛ خسائر عدم تطابق المنتج مع المعايير البيئية. وعليه، فلقد

(1) ناظم عبد السيد وآخرون، المرجع السابق، ص. 10.

(2) كمال عبد السلام عبد السلام، " المحاسبة البيئية أحد المتطلبات الأساسية للمراجعة"، مجلة الرقابة المالية، تونس، العدد 35، 1999، ص. 4.

(3) السيد أحمد السقا، المرجع السابق، ص. 216.

(4) عبد الناصر نور، " محاسبة البيئة وأثرها على الإنتاجية"، مجلة المحاسب القانوني العربي، عمان، العدد 109، 1999، ص. 30.

اصبح المحاسب المالي مطالب بفهم الأصول والالتزامات البيئية والمطلوبات الطارئة التي ظهرت، وأن يكون قادراً على تحديد هذه البنود والتقرير عنها بدقة⁽¹⁾.

ونظراً للأنواع الجديدة التي ظهرت من الضرائب والرسوم البيئية فلقد امتدت انعكاسات الاهتمام المحاسبي بالبيئة إلى المحاسبة الضريبية، وتجلت ذلك في زيادة حجم ونوع بنود الضرائب والرسوم المختلفة التي تكون المحاسبة الضريبية مكلفة بالمحاسبة والتقرير عنها. ومع الطلب المتزايد من جانب مستخدمي القوائم المالية للحصول على معلومات ملائمة عن التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات، أصبح تطوير مهنة تدقيق الحسابات أمراً ضرورياً، لتستطيع تلبية هذه الاحتياجات وإضافة خدمات جديدة إلى الخدمات التي على مدقق الحسابات تقديمها، منها: مراجعة الالتزام بالقوانين البيئية؛ مراجعة نظم الإدارة البيئية؛ مراجعة نظم الأمن والسلامة الوظيفية.

كما أدى الارتفاع المتزايد في تكاليف الالتزام البيئي التي أصبحت تمثل جزءاً كبيراً من التكاليف الكلية إلى زيادة الحاجة إلى تطوير نظم محاسبة التكاليف البيئية لثراعي هذا التغيير، وأن يكون لدى المحاسب الإداري إدراكاً كاملاً للتكاليف والمنافع البيئية على مستوى العمليات أو المنتج، بما يقود إلى ترشيد القرارات المتعلقة بالكيفية التي ستتطور بها المؤسسة في المستقبل⁽²⁾.

المطلب الثالث: منافع واستخدامات المحاسبة عن الأداء البيئي

إلى جانب المبررات السابقة، فإن توجه الوظيفة المحاسبية نحو الاهتمام بالمعلومات البيئية كان بهدف الاستفادة من منافع ومزايا التي يحققها استخدام المحاسبة عن الأداء البيئي في مجالات مختلفة، يُمكن تلخيصها على النحو الآتي:

أولاً- التوافق مع القوانين والمعايير البيئية: بالمساهمة في حماية البيئة من خلال الالتزام بالتشريعات البيئية، والسياسات البيئية المفروضة ذاتياً بفعالية أكثر من حيث التكاليف. ذلك من خلال تخطيط وتنفيذ مشاريع استثمارية لمراقبة التلوث، البحث عن بدائل أكثر فعالية من حيث التكاليف لإحلال المواد السامة، والتقرير عن المخلفات البيئية والانبعاثات للسلطات... وغيرها⁽³⁾. هذا، وبالإضافة إلى

(1) Richard K. Fleischman, Karen Schuele, " Green accounting: A primer ", **Journal of Accounting Education**, No. 24, 2006, P. 53.

(2) Ibid.

(3) IFAC., **International guidance document: Environmental management accounting**, Op. Cit., P. 24.

تدعيم المؤسسات في جهودها لتطوير وتبني نظم الإدارة البيئية، هذه الأخيرة التي أصبحت ضرورة حتمية للمؤسسات فيما يخص تلبية التزامات التجارة الدولية، وما تتطلبه من توافق مع مواصفة الإدارة البيئية الأيزو 14001⁽¹⁾.

ثانيا- ترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية: إذ تساعد التفرقة بين تكاليف الأنشطة الاقتصادية وتكاليف الأنشطة البيئية في تحديد تكاليف الإنتاج ومن ثم التسعير السليم للمنتجات، والتوصل إلى مؤشرات أكثر دقة لتقييم أداء المؤسسات. كما تساهم المعلومات عن الأداء البيئي في تحسين سياسة الاستثمار من خلال توسيع نطاق عملية التقييم، وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة⁽²⁾، مما يُمكن المؤسسة من تجنب الكثير من التكاليف المستقبلية المرتبطة بقرارات الاستثمار⁽³⁾.

ثالثا- تحسين المركز التنافسي والاستراتيجي: إذ بإمكان المؤسسة اكتساب ميزة تنافسية مع المستهلكين إذا ما استطاعت أن تبين أن منتجاتها وخدماتها هي الأفضل بيئياً⁽⁴⁾. كما تساهم المعلومات التي تولدها المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم الموقع الاستراتيجي للمؤسسة، من خلال دعم تقييم وتنفيذ برامج حساسة للبيئة وفعالة من حيث التكاليف تضمن موقع استراتيجي للمنظمة على المدى الطويل. من أمثلة هذه التدابير: العمل مع الموردين في تصميم المنتجات والخدمات الموجهة للسوق الخضراء؛ وتقدير التكاليف الداخلية للتشريعات البيئية المستقبلية المماثلة؛ وتقديم التقارير لأصحاب المصالح كالمستهلكين والمستثمرين والمجتمعات المحلية⁽⁵⁾.

رابعا- تحقيق الكفاءة الاقتصادية والبيئية: من خلال تخفيض التكاليف والتأثيرات البيئية باستعمال أكثر كفاءة للطاقة، المياه والمواد في العمليات الداخلية والمنتجات النهائية. ذلك بفضل المتابعة الأكثر دقة لتدفق الطاقة المياه والمواد والمخلفات، وتخطيط وتنفيذ برامج لزيادة كفاءة استخدام الطاقة المياه والمواد، وتقييم العائد الداخلي الإجمالي على الأنشطة الهادفة لتحقيق الكفاءة البيئية... وغيرها⁽⁶⁾. كما تتيح المعلومات عن الأداء البيئي الكشف عن بدائل لتحقيق وفورات في التكاليف، فمن خلال

(1) Environmental Protection Agency, **An introduction to environmental accounting as a business management tool: Key concepts & terms**, EPA., Washington, 1995, P. 2.

(2) طه عليوي ناصر، هيثم هاشم الخفاف، المرجع السابق، ص. 70.

(3) Katherine L. Christ, Roger L. Burritt, Op. Cit., P. 164.

(4) EPA., Op. Cit.

(5) IFAC., **International guidance document: Environmental management accounting**, Op. Cit.

(6) Ibid.

تحليل التكاليف البيئية يتيح تحديد فرص بديلة جديدة يمكن استخدامها في تحقيق وفورات من خلال استرجاع الموارد وإعادة استعمالها في أنشطة أخرى⁽¹⁾.

وتقدم المحاسبة عن الأداء البيئي أيضاً بيانات المبيعات والتكاليف الإجمالية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة وحمايتها لكل فترة مالية، مما يؤدي إلى متابعة إدارة المؤسسة لتطور وتغير النفقات من مدة لأخرى واتخاذ القرارات التي من شأنها أن تحقق فعاليتها⁽²⁾. فضلاً عن إظهار المنافع والوفورات البيئية التي حققتها المؤسسة على مدة مالية، التي قد تتضمن المساحات الخضراء المضافة خلال الفترة أو التخفيض في خسائر وأضرار عناصر التلوث البيئي أو زيادة إيرادات والأرباح من تطبيق نظم الإدارة البيئية، مثل تحويل المخلفات الصلبة إلى منتجات قابلة للبيع وإيرادات تدوير المخلفات الصلبة أو السائلة⁽³⁾.

خامساً- توفير البيانات اللازمة لتقييم الأداء البيئي والتقرير عنه: منها البيانات اللازمة لإعداد المؤشرات البيئية، ووضع أهداف للأداء مقاسة كميّاً والمقارنة المرجعية للأداء، وغيرها من البيانات التي تتيح تحقيق الرقابة على الأداء البيئي للمؤسسة واتخاذ القرارات الملائمة⁽⁴⁾. كما تدعم المحاسبة عن الأداء البيئي مرحلة جمع البيانات لإعداد التقارير الداخلية والخارجية عن البيئة والاستدامة، وأي تقارير أخرى عن البيانات البيئية لأجهزة الإحصاء والسلطات المحلية التي تساعد في إعداد الخطط والبرامج البيئية الفعالة لإدارة البيئة على المستويين الجزئي والكلّي⁽⁵⁾. فضلاً عن التقارير الهادفة إلى الظفر بجوائز بجوائز الإبلاغ البيئي التي استحدثت في بعض الدول بهدف تشجيع المؤسسات على الإفصاح والتقرير عن قضاياها البيئية، منها: ⁽⁶⁾ جوائز التقرير الأخضر في اليابان؛ جوائز التقرير عن التنمية المستدامة تمنحها جمعية المحاسبين القانونيين العموميين البريطانية (*UK-ACCA)؛ الجائزة السنوية للبيئة في جنوب إفريقيا (WWF^(**) Annual environmental award).

(1) Emilia Vasile, Mariana Man, Op. Cit., P. 566.

(2) أمين السيد لطفي، المرجع السابق، ص ص. 41-42.
(3) المرجع نفسه.

(4) Christine Jasch, " The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs ", Op. Cit.

(5) Ibid.

(6) Alok kumar Paramanik, Niikhil Chandra Shil, Bhagaban Das, " Corporate environmental reporting ", **International Journal of Business and Management**, Vol. 3, No. 12, 2008, P. 149.

(*) ACCA: Association of Certified Chartered Accountants.

(**) WWF: World Wild life Fund.

خلاصة الفصل الأول

من أهم انعكاسات تنامي الاهتمام بالبيئة ومشكلات التلوث على الصعيد الدولي إصدار معايير دولية لحماية البيئة في مجالات عديدة. منها: القانونية؛ الاقتصادية؛ التجارية؛ الإدارية؛ والمحاسبية. هذه الأخيرة التي تهتم بكيفية دمج الاعتبارات البيئية في الحسابات سواءً على المستوى الاقتصادي الكلي، أو الجزئي بالاهتمام بكيفية قياس والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة.

فالإدارة الواعية للبيئة على المستوى الجزئي تعتمد على تبني المؤسسة لمفهوم الأداء البيئي، الذي يقوم على أساس الاهتمام بالأنشطة البيئية التي تكفل الوصول إلى أداء يتفق مع المتطلبات والمعايير البيئية. مع ضرورة الالتزام بتحسين البيئي المستمر، الأمر الذي يتطلب قياس الأداء البيئي للمؤسسة باستمرار، من خلال الحصول على المعلومات التي تعكس الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة، ومدى كفاءة وفعالية إجراءاتها البيئية. هذه المعلومات التي تم أيضاً أطراف أخرى من خارج المؤسسة التي تمارس الضغط على المؤسسة للإهتمام بأدائها البيئي وتقديم معلومات عنه، منها: السلطات البيئية والمحلية؛ المساهمين والمستثمرين؛ المقرضين؛ العاملين؛ الموردين والمستهلكين. ولقد ساهمت هيئات عديدة على المستوى الدولي باقتراح مؤشرات للاستدلال على الأداء البيئي للمؤسسة، اشتركت أغلبها في التركيز على أبعاد قياس الأداء البيئي المرتبطة بالمياه، المواد، الطاقة، المخلفات والانبعاثات. في حين تنوعت من حيث إطار وكيفية قياس الأداء البيئي، وإستخدام المؤشرات.

ولقد امتد الاهتمام بقياس الأداء البيئي إلى المجال المحاسبي الذي أفرز المحاسبة عن الأداء البيئي، حيث ظهر الاهتمام المحاسبي بالأداء البيئي نتيجة توجه الوظيفة المحاسبة نحو الاهتمام بالتأثيرات البيئية للمؤسسة والبحث في كيفية التعبير عنها بلغة المحاسبة. ومن العوامل التي قادت إلى هذا التوجه عدم ملاءمة المحاسبة التقليدية لقياس الأداء البيئي، فضلاً عن تنامي التشريعات البيئية، وارتفاع المخاطر البيئية للمؤسسة والحاجة إلى التقرير عنها، وتقديم معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة تمت معالجتها محاسبياً. إذ يتيح استخدام هذه المعلومات تحقيق منافع ومزايا في مجالات عديدة، منها: التوافق مع القوانين والمعايير البيئية؛ ترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية، تحسين المركز التنافسي والاستراتيجي للمؤسسة؛ تحقيق الكفاءة الاقتصادية والبيئية؛ توفير البيانات اللازمة لتقييم الأداء البيئي للمؤسسة والتقرير عنه. وبناءً على هذه المبررات، فقد كان من الضروري العمل على تطوير الوحدات والطرق والوسائل المستخدمة في القياس لدمج التأثيرات البيئية ضمن نطاق القياس المحاسبي بطريقة موضوعية، من خلال وضع أسس علمية وعملية لعملية القياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة.

الفصل الثاني
أساسيات المحاسبة عن الأداء البيئي، عناصرها
ومشكلاتها

الفصل الثاني

أساسيات المحاسبة عن الأداء البيئي، عناصرها ومشكلاتها

تمهيد:

أدى الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة والمحافظة عليها إلى تزايد الضغوط على المؤسسات لتقوم بمعالجة التلوث البيئي الذي تسببه، ولمنع حدوثه. وأن تأخذ بالبعد البيئي في أنشطتها، وتقدم معلومات عن أدائها البيئي تلبي احتياجات أطراف متعددة. وهنا يأتي دور المحاسبة في مجال الإفصاح عن المسؤولية البيئية للمؤسسة من خلال تقديم إضافة إلى التقارير المالية التقليدية، تقارير عن الأداء البيئي يتجاوز فيها الإفصاح المحاسبي المجال المالي ليدخل في المجال البيئي.

وبعد تحديد مفهوم المحاسبة عن الأداء البيئي وبيان مدى الحاجة إلى تطبيقها في الفصل الأول من الدراسة، فإن هذا الفصل يأتي بهدف التعرض إلى أساسيات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي، واستعراض أهم إصدارات المنظمات والهيئات على المستوى الدولي المرتبطة بها، ومن ثم تناول عناصرها الرئيسية وأهم المشكلات التي تواجهها.

المبحث الأول: أساسيات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي

يهتم هذا المبحث بالمفاهيم النظرية المرتبطة بأساسيات المحاسبة عن الأداء البيئي، وطبيعة الإفصاح عن الأداء البيئي بالتطرق إلى مفهوم وأنواع الإفصاح البيئي، أهدافه والعوامل المؤثرة فيه، وأهم أساليبه ومعوقاته.

المطلب الأول: أساسيات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

إن المحاسبة عن الأداء البيئي كأي نظام محاسبي يتطلب تشغيله أولاً المرور بمرحلة تصميم وتوطين النظام، الذي يحتاج بدوره إلى توافر مجموعة من المتطلبات الضرورية اللازمة لإنجاز مراحل وإجراءات تطبيقه بإتباع منهج محدد.

أولاً: مراحل ومتطلبات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

أشارت إحدى الدراسات التي تناولت مراحل توطين نظام المحاسبة عن الأداء البيئي إلى أن المؤسسة التي تريد تبني وتوطين هذا النظام المحاسبي عليها إتباع مجموعة من الخطوات، تبدأ بالحصول أولاً على موافقة ودعم الإدارة العليا ومن ثم القيام ب: تحديد حدود النظام الذي سيتم توطينه؛ تجميع فريق العمل من المحللين لمراجعة الأنظمة المحاسبية القائمة؛ إصدار مقترحات مرتبطة ببدائل لتعديل النظام المحاسبي الموجود؛ اختبار النظام المقترح للمحاسبة عن الأداء البيئي. وبعد تحديد الأسلوب المناسب لتوطين نظام المحاسبة عن الأداء البيئي وإدماجه في الأنشطة اليومية يجب مراعاة أن يتم التعريف بأهم القضايا المتعلقة بالبيئة التي تريد المؤسسة قياسها من خلال هذا النظام، تحديد المعلومات الملائمة الضرورية لذلك، تحديد الأنظمة الكفيلة بجمع تلك المعلومات⁽¹⁾.

بالإضافة إلى الاعتبارات السابقة، من المهم الإشارة إلى أن توطين وتطبيق نظام المحاسبة عن الأداء البيئي يجب أن يتم بمراعاة أن يتم تشكيل فريق العمل المكلف بتصميم وتطبيق نظام المحاسبة عن الأداء البيئي عبر انتقاء موظفين يمتلكون المعرفة والمهارات اللازمة لفهم خصوصيات العمل المحاسبي البيئي، على أن يتضمن الفريق ممثلين عن كافة الإدارات المعنية بالأداء البيئي والمحاسبة عنه، ذلك بأن يتكون الفريق بشكل أساسي من ممثلين عن إدارتي المالية والمحاسبة، الإدارة البيئية وإدارة المخاطر بالمؤسسة.

وإن عمل نظام المحاسبة عن الأداء البيئي يجب أن يمتد ليتكامل مع فروع المحاسبة الأخرى لإصدار مختلف التقارير التي تدعم عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة وخارجها. وأن يتم إخضاع النظام المطبق لمراجعات دورية للتأكد من استمرارية فعاليته ومدى ملاءمته لأية تغيرات مستقبلية، وبخاصة تلك المتعلقة بالقضايا البيئية التي تواجهها المؤسسة وإدخال التعديلات اللازمة عليه.

كما يجب مراعاة أن يتم هيكلة نظام المحاسبة والتقرير عن الأداء البيئي للمؤسسة بالشكل الذي يتيح استيعابه لأية تعديلات خاصة بنظم القياس وأبعاد التحليل، وأن يتم تصميمه ليسمح

⁽¹⁾ Emilia Vasile, Mariana Man, Op. Cit., P. 567.

بالمقارنة والتقييم الأداء الفردي للمؤسسة (من حيث الفروع، أو عبر الزمن على سبيل المثال) أو مع المؤسسات المماثلة، إضافة إلى الرجوع إلى المعايير والمواصفات الصادرة عن الجهات الرسمية وغيرها⁽¹⁾. وهناك متطلبات عديدة من الواجب توافرها لتطبيق نظام للمحاسبة عن الأداء البيئي يتلائم مع خصوصيات المعلومات البيئية، يُمكن تلخيصها كالآتي:

1- استحداث قواعد للنظام المحاسبي البيئي: عن طريق توفير حد أدنى من القواعد التي تُلائم طبيعة النظام المحاسبي الذي يقوم بإنتاج مخرجات لأغراض بيئية وليس إقتصادية فحسب، ومنها:⁽²⁾

- الملاءمة للغرض البيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح؛
- الإفصاح عن الأنشطة البيئية للمؤسسة الإقتصادية كافة، التي تختلف من مؤسسة لأخرى ومن وقت لآخر في المؤسسة نفسها؛
- توحيد الممارسة البيئية في المؤسسات المماثلة، أي ضرورة تماثل إجراءات المحاسبة وأسلوبها بين المؤسسات المتشابهة، التي تتفق في طبيعة النشاط أو المورد الطبيعي والمواد الخام التي يتم التعامل بها، وذلك حتى يمكن إجراء المقارنة بينهما؛
- قابلية القوائم المالية للتدقيق الخارجي، إذ تظهر البيانات المختلفة لمجالات المساهمات المعبرة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة بصورة مقبولة علمياً، لإجراء التدقيق الخارجي حتى يُمكن توثيق الصلة بين المؤسسة والبيئة عن طريق القوائم.

2- استحداث معايير للتقدير المحاسبي البيئي:

إذ يتوجب إستحداث معايير تُلائم إعداد القوائم البيئية، وبخاصة في حالة انفصالها عن القوائم المالية التقليدية. ولعل ذلك يساهم في الاهتمام بنوعية البيانات التي تشملها القوائم البيئية، ويُساهم في إظهار القوائم المالية بشكل ملائم، حتى تكون مقبولة ومفهومة من جانب مستخدميها. وهناك

⁽¹⁾ Meinolf Dierkes, Lee E. Preston, " Corporate social accounting reporting for the physical environment: A critical review and implementation proposal ", **Accounting, Organizations and Society review**, Vol. 2, No. 1, 1977, P.4.

⁽²⁾ فارس جميل الصوفي، حسن فليح مفلح، جهاد قرايش، " أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان "، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية الجامعة، بغداد، العدد 29، 2012، ص.

العديد من الاتجاهات التي تناولت موضوع الإفصاح عن البيانات المحاسبية البيئية وأهمها: أن يتم إلحاق نظام المحاسبة البيئية والبيانات المحاسبية البيئية بالنظام التقليدي للمحاسبة المالية؛ أن يكون هناك نظام محاسبي بيئي مستقل وذلك حتى لا يتم الإكتفاء بالملاحظات والإيضاحات الملحقة بالبيانات المنشورة⁽¹⁾.

3- إستحداث حسابات الأداء البيئي:

تتمثل حسابات إقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية، وأخرى احتمالية نعرضها على النحو الآتي:

أ- الحسابات التاريخية: وهي الحسابات التي تم الإعتراف بها محاسبياً نتيجة أحداث فعلية تأكدت فعلاً في تاريخ القوائم المالية، وتتمثل تلك الحسابات فيما يأتي:⁽²⁾

- حسابات دورة الإيراد والمتحصلات النقدية: وتتضمن تلك الحسابات المؤكدة حسابات إيرادات الفوائد على الودائع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة، مثل حساب تعويضات بيئية محصلة من الغير، وحساب تبرعات وإعانات بيئية.

- حسابات دورة النفقات والمدفوعات النقدية، ويمكن أن تضم الحسابات الآتية: حساب أصول ثابتة بيئية؛ حساب استثمارات بيئية؛ حساب مصروفات صيانة وإصلاحات عادية لفلاتر تنقية العادم أو للمرشحات؛ حساب أجور ومرتبات عمال ومهندسي تشغيل معدات تنقية العادم أو المرشحات؛ حساب مصاريف التدريب البيئي لموظفي الشركة.

- حسابات دورة المخزون، وتشتمل على: حساب مخزون مواد تنظيف بيئية؛ حساب مخزون مستلزمات ومهمات مكافحة التلوث؛ حساب مخزون وقود وزيوت معدات فلاتر تنقية العادم والمخلفات؛ حساب مصاريف شراء مواد ومهمات بيئية.

(1) فارس جميل الصوي وآخرون، المرجع السابق.

(2) خالد الخطيب، رندة ديب الدبل، " المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي "، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان إقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة، عمان، 2009، ص ص. 9-10.

- حسابات دورة التمويل، وتتضمن: 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، من أمثلة هذه الحسابات: حساب أجور ورواتب بيئية؛ حساب مكافآت وحوافز لعمال تنظيف البيئة.

ب- حسابات احتمالية: وهي الحسابات التي تحدث نتيجة للإعتراف 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، من أمثلة الحسابات الاحتمالية أو الطارئة:⁽¹⁾

- القضايا البيئية التي لم يتم إصدار أحكام نهائية بها؛
- 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 للأصول المعروضة للبيع.

ثانياً: إجراءات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

يتم تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي من خلال النظام المحاسبي للمؤسسة بالمرور عبر المراحل والإجراءات الآتية:⁽²⁾

- التعريف بالأهداف البيئية للمؤسسة مثل منع حدوث التلوث، وتنقية البيئة من أضرار المؤسسة وغيرها.

- تحديد الأطراف المستفيدة من التقارير عن الأنشطة البيئية.
- تعيين الأنشطة البيئية التي تقوم بها المؤسسة والتي سوف تخضع للقياس والرقابة.

⁽¹⁾ خالد الخطيب، زنده ديب الدبل، المرجع السابق، ص. 11.

⁽²⁾ كمال عبد السلام عبد السلام، المرجع السابق، ص. 5.

- تقويم الأصول البيئية التي تشمل الاستثمارات التي تخصصها المؤسسة لتحقيق برامج الأنشطة البيئية مثل معدات المراقبة على التلوث وغيرها.
- قياس نتائج الرقابة البيئية للمؤسسة، ويشمل ذلك قياس التكاليف والمنافع البيئية.
- تقويم الالتزامات البيئية مثل القروض التي يتم الحصول عليها من الغير لتمويل الاستثمارات البيئية.
- تقويم رأس المال البيئي، وهو عبارة عن الفرق بين الأصول المستخدمة في حماية البيئة والالتزامات الخاصة بها، أو أنه يمثل التمويل الذاتي للبرامج البيئية.
- إعداد التقارير والإفصاح عن الأنشطة البيئية للمؤسسة.

ثالثاً: اتجاهات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

يتم معالجة المعلومات المرتبطة بالبيئة على مستوى المؤسسة من خلال نظام للمحاسبة عن الأداء البيئي يُطبق داخلياً وخارجياً وعلى كافة المستويات. وفيما يأتي المفاهيم التي يمكن أن يُطبق من خلالها هذا النظام:⁽¹⁾

1- المحاسبة التقليدية المعدلة بيئياً:

تتهدم المحاسبة التقليدية المعدلة بيئياً بقياس التأثيرات المالية المترتبة عن العوامل البيئية. وهنا يتم تقسيم المحاسبة التقليدية إلى عدة أنظمة محاسبية فرعية لدراسة كل جزء تتضمنه كل منها ويختص بالبيئة وقضاياها. فيمكن للمحاسبة الإدارية أن يكون 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 البيئية الاحتمالية وكيفية معالجتها.

⁽¹⁾ خالد عطية، علاء زهران، صالح المحمود، "دراسة تحليلية لتقييم موقف منشآت الأعمال في الدول النامية"، مجلة التعاون الصناعي في الخليج العربي، منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، الدوحة، العدد 97، المجلد 25، 2004، ص. 32.

2- المحاسبة البيئية المستقلة:

تختص المحاسبة البيئية المستقلة بالتأثير البيئي الذي تتركه المؤسسة على البيئ، وتكون قياساتها بمصطلحات فيزيائية بخلاف القياسات التقليدية. ويمكن تقسيم المحاسبة البيئية وفق هذا المفهوم إلى ثلاث أنظمة، بحيث تكون متوافقة مع هيكل الأنظمة المحاسبية التقليدية، هي:

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

- المحاسبة البيئية الخارجية: تهدف إلى جمع معلومات، وتقديمها للأطراف الخارجية المهتمة بالبيئة (المقرضين، صناديق البيئة، المستثمرين، الجمعيات والهيئات المهتمة بالشؤون البيئية).

3- المحاسبات البيئية الأخرى:

يُقصد بها النظم المحاسبية الكفيلة بقياس وتحليل التأثيرات البيئية للنشاط الذي تُمارسه المؤسسة ومدى التزامها بالتشريعات البيئية، مثل قياس وتحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بالوحدات الفيزيائية، وكمية الملوثات المتسربة من هذه الوحدات، وتُعتبر من الوسائل المتاحة للمراجعين للتأكد من مدى الالتزام بالمعايير والتشريعات البيئية، وهي ذات أهمية لتقدير القيم الحقيقية للضرائب البيئية.

المطلب الثاني: طبيعة الإفصاح عن الأداء البيئي، أساليبه ومعوقاته

يُعد مفهوم الإفصاح عن الأداء البيئي من الموضوعات التي باتت تأخذ حيزاً كبيراً من إهتمام المنظمات والباحثين، وترجع بدايات الإشارة إلى علاقة الإفصاح بالبيئة والمجتمع للعام 1940 من قبل المهتمين بشؤون البيئة. إلا أن تلك الإشارات لم تظهر في الأدبيات المحاسبية إلا خلال العقد السابع من القرن الماضي حين بدأ الباحثون في تناول المسؤوليات البيئية للمؤسسة الاقتصادية كأحد الأركان الرئيسية لمسئوليتها الاجتماعية، ومع بداية العقد التاسع بدأ موضوع الإفصاح والتقارير البيئية يلاقي إهتماماً واضحاً من قبل الشركات والباحثين في الفكر المحاسبي⁽¹⁾.

(1) لقمان محمد الدباغ، شكر محمود مصطفى، ياسمين أكرم الدباغ، " تحليل الإفصاح البيئي للشركات الصناعية في دول مجلس التعاون الخليجي"، مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، الموصل، العراق، العدد 40، 2012، ص. 177.

أولاً: مفهوم الإفصاح البيئي وأنواعه

يشير مفهوم الإفصاح عموماً إلى إظهار الشيء بحيث يكون معلوماً وواضحاً، والهدف الرئيسي للإفصاح هو توفير المعلومات التي تفيد مختلف الطوائف عند اتخاذ القرارات وبخاصة الاقتصادية منها. ولكي تواكب المحاسبة التطور في كافة فروع المعرفة كان يجب أن لا يقتصر دورها على الإفصاح التقليدي للنشاط الاقتصادي للمؤسسة، بل يجب أن يمتد ليشمل الآثار المترتبة على نشاط المؤسسة على البيئة وإعطاء صورة واضحة عنها، بحيث يمكن معه تقييم تلك الآثار بُحاً المجتمع إلى جانب تقييم الأداء الاقتصادي لها⁽¹⁾.

ولقد تناول الكتاب والباحثين مفهوم الإفصاح عن أداء البيئي بتعاريف مختلفة منها التي ركزت على وسائله فعرف بأنه " نشر المعلومات التي تُعبر عن الأداء البيئي للشركات من خلال الوسائل المختلفة سواءً مطبوعات التقارير المالية والإدارية المنشورة أو من خلال المواقع الإلكترونية للشركة أو المؤتمرات والصحف "⁽²⁾. وعُرفَ أيضاً بأنه "الأسلوب أو الطريقة التي بواسطتها تستطيع المنشآت إعلام المجتمع بأطرافه المختلفة عن نشاطاتها المختلفة ذات المضمون البيئي، وتعد القوائم المالية أو التقارير الملحقه بها أداة مناسبة لتحقيق ذلك"⁽³⁾.

ومن حيث طبيعة المعلومات المفصح عنها فقد عرفه البعض بأنه "مجموعة من بنود المعلومات التي تتعلق بأداء وأنشطة الإدارة البيئية للشركة والآثار المالية المترتبة عليها في الماضي والحاضر والمستقبل"⁽⁴⁾. وباعتباره إجراء يتم في إطار التزام المؤسسة بمسؤوليتها البيئية، فهناك من عرفه بأنه " العملية التي بمقتضاها يتم عرض المعلومات الخاصة بالالتزامات البيئية الناتجة عن ممارسة المنظمة لأنشطتها اليومية، وبيان مدى استجابة المنظمة لهذه الالتزامات حتى يتمكن أصحاب المصالح من الحصول على المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء"⁽⁵⁾.

(1) محمد محمد عشري، " أثر الإفصاح المحاسبي البيئي في زيادة فعالية قرارات الإستثمار في منظمات الأعمال "، بحث غير منشور، كلية التجارة، جامعة بور سعيد، مصر، 2011، ص. 7.

(2) لقمان محمد الدباغ وآخرون، المرجع السابق.

(3) عادل البهلول حميدان الطاهر، " الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا- دراسة استطلاعية "، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، سوريا، المجلد 27، العدد 1، 2011، ص. 447.

(4) فهيم أبو العزم محمد، " معوقات الإفصاح البيئي في التقارير المالية: دراسة حالة جمهورية مصر العربية "، دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد 45، العدد 1، 2005، ص. 48.

(5) ناظم حسن عبد السيد، المرجع السابق، ص. 19.

يستخلص من التعاريف السابقة، أن الإفصاح عن الأداء البيئي هو عملية عرض ونشر معلومات التي تخص الأداء البيئي للمؤسسة، التي تتم من خلال وسائل مختلفة كالتقارير المالية والإدارية، التقارير البيئية المستقلة، المواقع الإلكترونية أو المؤتمرات أو الصحف، وذلك لتمكين مختلف أصحاب المصالح من الحصول على المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء.

هذا، وإن الإفصاح عن الأداء البيئي يمكن أن يكون إفصاحاً إلزامياً أو اختيارياً، حيث يخضع الإلزامي منه لمجموعة من القوانين والتشريعات التي توضع من قبل الجهات الحكومية أو منظمات مهنية يهدف إلى إلزام المؤسسات بالإفصاح عن كل ما من شأنه التأثير على البيئة الخارجية وتلويثها بغية تحسين حمايتها ووقايتها من أخطار التلوث بكافة أشكاله، بالإضافة إلى تحقيق مزايا بيئية وتنافسية لتلك المؤسسة وتحقيق هدف إيصال تلك المعلومات إلى كل الأطراف التي بحاجة إليها.

أما الإفصاح البيئي الاختياري فهو ذلك الإفصاح الذي يستند في شرعيته على قرارات إدارية مرتبطة بالمؤسسة الاقتصادية ذاتها، حيث تكون المؤسسة بموجب هذا النوع غير ملزمة بالإفصاح عن المعلومات البيئية وإنما هي في وضع الخيار. وهناك من العوامل التي تؤدي دوراً كبيراً في عملية الاختيار، منها القيم والمبادئ الأخلاقية والأعراف ومستوى الوعي البيئي فضلاً عن ثقافة المؤسسة ومدى إدراكها لأهمية ذلك⁽¹⁾.

ثانياً: أهداف الإفصاح عن الأداء البيئي والعوامل المؤثرة فيه

1- أهداف الإفصاح عن الأداء البيئي:

في ضوء منافع المحاسبة عن الأداء البيئي يمكن إيجاز الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها من خلال التوجه نحو التوسع في الإفصاح عن أدائها البيئي فيما يأتي:

أ- أهداف داخلية على مستوى المؤسسة: وتمثل هذه الأهداف في:⁽²⁾

– المحافظة على المركز التنافسي للمؤسسة إزاء المؤسسات المماثلة في السوق من خلال تحسين سمعتها تجاه الأطراف ذات العلاقة بنشاطاتها الاقتصادية والاجتماعية؛

(1) محمد فاضل نعمة الياسري، " المحاسبة البيئية ودورها في الحفاظ على البيئة "، مجلة جامعة كربلاء العلمية، العراق، المجلد 4، العدد 4، 2007، ص. 486.

(2) إيناس عبد الرحمن القيسي، المرجع السابق، ص ص. 92-93.

- اظهار الإذعان للقوانين والتشريعات الحكومية وغير الحكومية مما يضمن على وجودها صفة الشرعية وإجازة لنشاطاتها؛
- يوفر الإفصاح قاعدة جيدة للبيانات والمعلومات يمكن أن تخدم مالكي الشركة والعاملين فيها فيما يتعلق بكفاءة الإجراءات المتخذة للمحافظة على البيئة، فضلاً عن إطلاع الإدارة على حجم التكاليف الإضافية التي تتحملها في حماية البيئة؛
- التزام 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.
- ب- أهداف خارجية: من هذه الأهداف ما يأتي: (1)
- إظهار التزام المؤسسة بمتطلبات المسؤولية الاجتماعية ومشاركتها في تحمل الأعباء العامة للمجتمع؛
- يعد الإفصاح وسيلة لإدارة التفاوض بين أصحاب حقوق الملكية والغير ممن يمارسون ضغوطاً على المؤسسة كالمستهلكين والمجهزين والجمهور والهيئات الاجتماعية الأخرى؛
- أنه يعكس نشاطات وفعاليات المؤسسة في مجال حماية البيئة وسلامة مواقع عملها من التلوث والهدر في المواد السامة، مما يُخلي مسؤوليتها القانونية إزاء الأضرار والإصابات التي قد تسببها مؤسسات أخرى مماثلة؛
- يساعد الإفصاح عن الأنشطة البيئية مستخدم المعلومات على اتخاذ قرارات التخطيط والرقابة وتقييم الأداء فضلاً عن تطوير البحوث والدراسات في مجال حماية البيئة؛
- كسب رضا وقناعة المستهلكين بما تطرحه المؤسسة من سلع وخدمات في السوق.

(1) إيناس عبد الرحمن القيسي، المرجع السابق، ص. 93.

2- العوامل المؤثرة على درجة الإفصاح عن الأداء البيئي:

هناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على درجة الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة وتمثل هذه العوامل في الآتي:⁽¹⁾

أ- عوامل بيئية: تختلف التقارير المنشورة من دولة إلى أخرى لأسباب اقتصادية واجتماعية وسياسية وعوامل أخرى ناتجة عن حاجة المستفيدين إلى مزيد من المعلومات الإضافية عن التغيرات البيئية وأثر المؤسسات الاقتصادية عليها، بهدف المقارنة بين المؤسسات الاقتصادية مع بعضها 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 وأهم هذه الصفات هي:
- أن تكون المعلومات ملائمة للقرارات التي سيقوم باتخاذها أغلب المستفيدين منها.
- أن تكون هناك ثقة في هذه المعلومات عند الاستفادة منها.

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

ج- عوامل تتعلق بالمؤسسة الاقتصادية: هذه المجموعة من العوامل ترتبط بالمؤسسة الاقتصادية مثل حجم الوحدة، طبيعة النشاط الذي تمارسه، مستوى التأثير الذي تتركه على البيئة، أنواع المنتجات التي تنتجها، عدد المساهمين، إلى غير ذلك من العوامل.

ثالثاً: أساليب الإفصاح عن الأداء البيئي

لقد تباينت آراء الكتاب والباحثين في الفكر المحاسبي بشأن أساليب الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة، تعكس هذه الآراء ثلاثة اتجاهات رئيسية هي:

⁽¹⁾ خليل إبراهيم رجب، زياد هاشم يحي، " دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها"، ورقة علمية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان إدارة المخاطر ومجتمع المعرفة، جامعة الزيتونة، عمان، 2007، ص. 12.

1- الإفصاح في صورة تقارير بيئية مستقلة:

ذلك بأن يتم الإفصاح في تقارير منفصلة عن القوائم المالية وملحقاتها بغض النظر عن شكل التقرير من حيث كونه وصفيًا أو كميًا أو ماليًا، وسواء كان إفصاحاً شاملاً أو جزئياً⁽¹⁾. ويستند مؤيدو هذا الاتجاه في تفضيل الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن قوائم خاصة موجه فقط إلى الجهات التي تطلبها، على اعتبار أن الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن القوائم المالية قد يُولد ضغطاً كبيراً على المؤسسة مما يجعلها تهتم بالجوانب البيئية على حساب الجوانب الإقتصادية الأخرى. إلا أن هذا الأسلوب يُعاب عليه أن فرض تعظيم الربح لم يُعد الهدف الأسمى الذي تسعى إليه المؤسسة على حساب مسؤولياتها تجاه المجتمع والأضرار التي تتركها على البيئة وعلى العاملين أو على المجتمع ككل⁽²⁾.

ويمكن أن يضم هيكل التقرير البيئي المستقل مجموعة من الفقرات تغطي المحاور الآتية:⁽³⁾

- معلومات بيئية عامة، وتتعلق ب: التعريف بالمؤسسة ونبذة تاريخية عنها، نوع قطاع النشاط؛ طبيعة الآثار البيئية للنشاط الصناعي خلال دورة حياة المنتج؛ أية معلومات بيئية عامة أخرى ذات الصلة.
- التقرير عن الإدارة البيئية، ويضم: السياسة البيئية؛ الغايات والأهداف البيئية؛ البرامج البيئية؛ نظام الإدارة البيئية؛ التأمين البيئي.
- معلومات عن السياسات المحاسبية البيئية، وتشتمل على: التعاريف والمصطلحات؛ مبادئ قياس الأداء البيئي المالي؛ مبادئ قياس الأداء البيئي المادي (أو الفيزيائي)؛ القواعد القانونية لقياس الأداء البيئي.
- بيانات بيئية مالية عن الأداء، منها: التكاليف والمنافع البيئية؛ الاستثمارات البيئية، الالتزامات البيئية؛ تقدير المخاطر.

⁽¹⁾ أحمد الشهير، "إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والإجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية"، المجلة العربية لكلية التجارة، جامعة أسيوط، مصر، العدد 25، 1998، ص. 95.

⁽²⁾ ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 61.

⁽³⁾ Andreas Sturm, Suji Upasema, **ISO 14001 – Implementing an environmental management system**, (Basel: Ellipson, 1998), PP. 62-63.

- معلومات عن الأداء البيئي الفيزيائي، وتضم: المدخلات؛ المخرجات؛ المخاطر والحوادث والإجراءات الوقائية والعلاجية.
- معلومات عن الأداء البيئي القانوني، وتشمل: التشريعات ذات الصلة؛ التغييرات في التشريعات ومدى تبنيتها من قبل المؤسسة؛ وضعية التوافق القانوني البيئي؛ حالات عدم التوافق القانوني والإجراءات التصحيحية والوقائية المنجزة.
- معلومات عن التحقق البيئي وملاحظات أخرى.

2- الإفصاح ضمن القوائم المالية التقليدية:

يرى مؤيدو هذا الاتجاه أن الإفصاح عن الأداء البيئي يُفضل أن يكون ضمن القوائم المالية التقليدية على اعتبار أن المعلومات البيئية والاقتصادية والاجتماعية متكاملة، وتشكل مع بعضها التعبير الكامل والشامل عن أداء المؤسسة. وأن الأنشطة البيئية للمؤسسة تؤثر على أنشطتها الاقتصادية، ومن ثم يجب أن ينعكس ذلك في القوائم المالية فيكون هناك ميزانية مالية وبيئية، وأيضاً حساب الدخل مالي وبيئي⁽¹⁾.

3- الإفصاح في تقارير الإدارة:

بحيث يتم الإفصاح عن الأداء البيئي في التقرير السنوي للمؤسسة، أو في تقرير مجلس الإدارة، ويتم ذلك في جزء مستقل من التقارير السابقة مُعَوَّنًا بعنوان يفيد مضمونه كالتقرير البيئي أو تقرير المسؤولية البيئية للمؤسسة⁽²⁾.

رابعاً: معوقات الإفصاح عن الأداء البيئي

على الرغم من أهمية الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات وفئات المجتمع التي تتأثر بهذا الأداء، إلا أنه يواجه معوقات عديدة، منها:⁽³⁾

(2) ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 63.

(2) أحمد الشهير، المرجع السابق.

(3) تم استقاء هذه المعلومات من المراجع الآتية:

- هادي رضا الصفار، " المحاسبة عن البيئة المستدامة "، بحث مقدم في المؤتمر الدولي بعنوان أخلاقيات الأعمال ومجتمع المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 2006، ص. 13.

- صادق الحسني، " تدقيق الأداء الاجتماعي للمنشآت في ضوء معايير المراجعة الدولية والأمريكية "، مجلة الإداري، معهد الإدارة العامة، مسقط، العدد 93، 2003، ص. 22.

- Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., P. 51.

- **المعوقات المرتبطة بالدافعية للإفصاح البيئي:** تتعلق بشكل أساسي بمدى قناعة الشركات بالحاجة إلى الإفصاح عن أدائها البيئي، واختلاف مستوى إدراك أصحاب المصالح لأهمية المعلومات البيئية، الأمر الذي سينعكس بشكل كبير على درجة الدافعية للإفصاح البيئي، بالإضافة إلى غياب الفرض القانوني إذ أن أغلب الإفصاحات البيئية المطلوبة في الدول اختيارية.

- **المعوقات المرتبطة بالمعلومات البيئية:** منها الخاصة بتحديد المعلومات البيئية المطلوب الإفصاح عنها بسبب تعدد فئات أصحاب المصالح المستفيدة من الإفصاح البيئي وتباين احتياجاتهم من المعلومات، وصعوبات جمع المعلومات البيئية منها المتعلقة بالطبيعة المعقدة لهذه المعلومات، وقلة البيانات المتاحة وتعدد مصادرها وارتفاع تكلفتها جمعها.

- **المعوقات المرتبطة بالتكوين:** إن الجوانب الجديدة للمحاسبة والإفصاح المطلوب توفيره تتطلب من المحاسبين مهارات وخبرات متخصصة جدا ما زالت محدودة لدى بعضهم، إذ ما زال الكثير من المحاسبين لا يستطيعون توفير متطلباته سواء من حيث القياس أو من حيث مهارات العرض والإفصاح. فالمحاسبون والمراقبون الماليون غالباً ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة التي تواجهها المؤسسة، ولا في تدفق الموارد الفيزيائية، وكنتيجة فإن موظفي المحاسبة لا يتمكنون من تقديم المعلومات المحاسبية التي تنفع البيئة والفنيين، ومن جانب آخر فعلى الرغم من تمتع موظفي البيئة وكذلك الفنيين بمعرفة واسعة عن البيئة والخبرة بتدفق الطاقة والماء والمواد الأخرى ضمن المؤسسة إلا أنهم لا يمتلكون المعرفة الكافية بكيفية قيد هذه الأمور في السجلات، خاصة إذا ما أخذنا بعين الاعتبار اختلاف اللغة في الثقافات المحاسبية والبيئية والفنية.

- **المعوقات المرتبطة بالمعايير:** منها: نقص أو غياب متطلبات قانونية للتقرير والإفصاح البيئي؛ تعدد نماذج التقرير البيئي المتاحة؛ غياب إرشادات ومعايير محاسبية موحدة متعلقة بالإفصاح البيئي.

المبحث الثاني: إصدارات الهيئات والمنظمات في مجال محاسبة الأداء البيئي

تؤدي المنظمات والهيئات على المستوى الدولي دوراً مؤثراً وفعالاً في توجيه إهتمام المؤسسات بالمحاسبة عن الأداء البيئي سواءً بصفة طوعية أم إلزامية، هذا بإصدارها لإرشادات ومعايير محاسبية مرتبطة بالقياس المحاسبي للأداء البيئي للمؤسسة، والإفصاح والتقرير عنه ومراجعتها التي سنستعرض أهمها في هذا المبحث.

المطلب الأول: إصدارات الهيئات الدولية والإقليمية

أولاً- إصدارات الهيئات الدولية: منها:

1- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD:

بادر فريق عمل الخبراء الحكوميين حول المعايير الدولية للمحاسبة والتقرير ISAR^(*) الذي انبثق عن مؤتمر UNCTAD^(**) إصدار دليل إرشادي يتناول الكيفية التي تتم بها المعالجة المحاسبية، والتقرير المالي عن التكاليف والالتزامات البيئية، ذلك بالإفصاح عن الفقرات الآتية:⁽¹⁾

- البيانات المالية الكمية المرتبطة بالالتزامات والمخصصات البيئية، التكاليف البيئية الاستثنائية، الضرائب والرسوم الخضراء.
- البيانات الكيفية المرتبطة بالسياسات والإجراءات البيئية، والتكاليف البيئية الأخرى.
- بيانات أخرى غير مالية - لكنها كيفية ويمكن التأكد منها- متعلقة بالأداء البيئي.

2- المنظمة العالمية للتقييس ISO:

خصصت المنظمة العالمية للتقييس ضمن المواصفات المعيارية للبيئة مواصفة محاسبة تكاليف تدفق المواد الأيزو 14051⁽²⁾، التي تُقدم الإطار المفاهيمي والعناصر الأساسية لمحاسبة تكاليف تدفق المواد ومراحل تنفيذها. ويهدف هذا المدخل من محاسبة التكاليف إلى تتبع تدفق المواد داخل المنظمة وإلى قياسه كميًا وتقييم تكاليف هذه التدفقات، لتكون المعلومات التي تنتج عنها بمثابة عامل محفز

(*) ISAR: Intergovernmental working group of experts on international Standards of Accounting & Reporting.

(**) UNCTAD: United Nations Conference on Trade and Development.

⁽¹⁾ لمزيد من التفاصيل، يُراجع:

- UN- ISAR., **Environmental financial accounting & reporting at the corporate level**, UN., Geneva, 1998, PP. 43-61.

⁽²⁾ International Organization for Standardization, **ISO14051:2011 Environmental management – Material flow cost accounting General frame work**, ISO., Geneva, 2011.

للمنظمات للبحث عن الفرص البديلة لتحقيق مزايا مالية، مع التقليل من الآثار السلبية على البيئة والاستخدام الكفء للموارد الطبيعية والطاقوية.

ثانياً- إصدارات الهيئات الإقليمية، منها:

1- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD:

أصدرت المنظمة دليل إرشادي خاص بإجراءات تطوير نظم لسجلات خاصة بتوليد الانبعاثات الملوثة ونقلها PRTRs⁽¹⁾، وهي عبارة عن دفاتر مجردة تمثل قاعدة بيانات متاحة للجميع حول الانبعاثات من المواد المضرّة التي تتسرب إلى الهواء والمياه والتربة، وعن نقل النفايات إلى مواقع المعالجة أو التخلص منها من قبل الشركات المعنية بالإفصاح عنها^(*).

كما أن الدليل الإرشادي للمؤسسات المتعددة الجنسيات الصادر عن المنظمة قد تضمن في بند الإفصاح توصية تحث المؤسسات على تطبيق معايير عالية الجودة للمعلومات غير المالية بما في ذلك التقرير البيئي والاجتماعي^(**)، مع ضرورة الإبلاغ عن المعايير والسياسات التي تم الاعتماد عليها في جمع ونشر هذه المعلومات⁽²⁾.

2- المفوضية الأوروبية EC:

في مجال التقرير عن الأداء البيئي للشركات تم إصدار اللائحة رقم 93/183 التي تنص على أن أهداف ومبادئ السياسة البيئية للمفوضية تحث على المشاركة الطوعية للمؤسسات في وضع وتبني سياسات وغايات وبرامج بيئية، ونظام فعال للإدارة البيئية إلى جانب إعداد تقرير بيئي يتضمن ما يأتي⁽³⁾:

(1) Organization for Economic Co-operation and Development, **Pollutant Release and Transfer Registers: a Tool for Environmental Policy and Sustainable Development – Guidance manual for governments**, OECD., Paris, 1996.

(*) منذ 1996 سنة استحداث هذا السجل (PRTR: Pollutant Release and Transfer Register) 13 دولة فقط من 34 دولة من أعضاء المنظمة (استراليا، كندا، دانمارك، فرنسا، إيرلندا، اليابان، كوريا، هولندا، النرويج، سلوفاكيا، سويسرا، بريطانيا، الولايات المتحدة الأمريكية) تملك نظم تسجيل الملوثات جاري العمل بها وفق إرشادات المنظمة، هذا كما ورد في:

- Organization for Economic Co-operation and Development, **PRTR Implementation**, OECD., Paris, 2010, P.10.

(**) يتضمن الدليل توصيات تقدم مبادئ ومعايير طوعية تتيح للمؤسسات المتعددة الجنسيات التوافق مع القوانين البيئية، وأصدرت طبعته الأولى في عام 1976 وقد خضع لعدة مراجعات آخرها في سنة 2011.

(2) Organization for Economic Co-operation and Development, **Guidelines for Multinational Enterprises**, OECD., Paris, 2011 Ed., P. 28.

(3) O.George Gamble et al., " Environmental Disclosures in Annual Reports: An International perspective ", **The International Journal of Accounting**, University of Illinois, Vol. 31, No. 3, 1996, P. 297.

- وصف لأنشطة المؤسسة والموقع المعني؛
- تقييم لكافة القضايا البيئية المهمة المتعلقة بالأنشطة المعنية؛
- ملخص لأنواع الانبعاثات الملوثة، توليد المخلفات، استهلاك المواد الأولية، المياه والطاقة، الضجيج وأي جوانب بيئية أخرى؛
- عوامل أخرى متعلقة بالأداء البيئي؛
- عرض السياسة البيئية للمؤسسة، النظام الإداري والبرامج المطبقة في الموقع؛
- الآجال المعتمدة لتقديم التقرير القادم؛
- إسم المدقق البيئي المعتمد.

كما استحدثت المفوضية عام 2000 السجل الأوروبي E-PER^(*) للانبعاثات الملوثة، الذي يتطلب التقرير لمدة ثلاث سنوات عن تسرب 50 مادة ملوثة إلى الهواء والمياه من قبل الشركات في الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي والتي تعمل في 56 قطاع نشاط صناعي. وقد تم استبدال هذا السجل في سنة 2004 بالسجل الأوروبي E-PRTR الخاص بتوليد الانبعاثات الملوثة ونقلها، ويتضمن تقرير سنوي لـ 56 نشاط صناعي عن تسرب أكثر من 90 مادة ملوثة إلى المياه، الهواء والتربة⁽¹⁾.

أما في مجال الاهتمام المحاسبي بالبعد البيئي فقد تجسدت مساهمات المفوضية في نشر توصية عام 2001 لتشجيع الدول الأعضاء على رفع مستوى الإفصاح البيئي في التقارير السنوية للمؤسسات، وتقدم هذه التوصية إطاراً منهجياً يساعد المؤسسات على التعامل مع الموضوعات البيئية فيما يخص القياس المحاسبي للالتزامات البيئية، الأصول والنفقات البيئية والالتزامات الطارئة ذات الصلة⁽²⁾.

(*) E-PER: European Pollutant Emission Register.

⁽¹⁾ لتفاصيل أكثر، راجع:

- European Commission, **Guidance Document for the implementation of the European PRTR**, EC., Brussels, 2006, PP. 23-30.

⁽²⁾ Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., P. 49.

كما تم التأكيد في التعليمية الأوروبية الصادرة عام 2003 على ضرورة أن تتضمن عمليات تدقيق القوائم المالية للمؤسسات التأكيد من مدى أخذها للاعتبارات البيئية بما يتفق مع المتطلبات الوارد في التوصية الصادرة في 2001⁽¹⁾. هذا، كما نصت التعليمية التوجيهية عن الشفافية الصادرة عن المفوضية الأوروبية والمصادق عليها سنة 2004، على أن الشركات التي تسعى إلى التسجيل في البورصة تكون مُطالبَة بالإفصاح عن المخاطر المرتبطة بالأصول الرأسمالية المتضمنة لمخاطر بيئية. وفي سنة 2005 أصدرت تعليمية توجيهية تتطلب أن يدرج في تقرير المديرين معلومات غير مالية متعلقة بأداء المشروع ووضعيته في نهاية السنة تُغطي الجوانب البيئية والاجتماعية⁽²⁾.

ولقد اعتمدت بعض الدول الأوروبية في دعم تطبيق التوصية على القوانين البيئية القائمة، في حين عمدت دول أخرى على إصدار معايير قانونية ومحاسبية جديدة استجابة لمتطلبات تطبيق التوصية. وفيما يأتي القوانين والمعايير المعتمدة في بعض هذه الدول:

- تُعد النرويج أول دولة أوروبية يُصدر فيها قانون ينص على إلزامية الإفصاح عن المسائل البيئية عام 1989، وحالياً الشركات المعنية بقانون الحسابات السنوية ملزمة بأن تدرج ضمن تقارير المديرين الإفصاح عن التأثير البيئي لعمليات المؤسسة واستعمال منتجاتها والتصرف فيها، وعلى المؤسسات أيضاً التقرير عن الإجراءات التي اتخذتها للوقاية أو التقليل من الآثار السلبية على البيئة.
- أما في السويد فإن قانون سنة 1996 ينص على أن المؤسسات التي مواقع عملياتها تتطلب تراخيص خاصة لأنها تشكل تهديدات بيئية خطيرة عليها تقديم تقارير بيئية سنوياً إلى السلطات⁽³⁾.
- وابتداءً من سنة 1999 أصبحت المؤسسات الهولندية التي لها تأثيرات بيئية جوهرية ملزمة بتقديم تقارير بيئية مستقلة للحكومة والمجتمع، على أن تتضمن التقارير التي تخضع للتدقيق من قبل الأجهزة الحكومية معلومات عن التلوث البيئي الذي تسببه المؤسسة وسياساتها البيئية⁽⁴⁾.

(1) Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., P. 50.

(2) Institute of Chartered Accountants in England and Wales, **Sustainability: The role of Accountants**, Sustainable business initiative, ICAEW., London, Ed. 4, 2011, P. 78.

(3) Ibid., P. 77.

(4) Richard K. Fleischman & Karen Schuele, Op. Cit., P. 46.

- ويلزم قانون حماية البيئة الفنلندي المؤسسات على أن تقوم بالتقرير عن القضايا البيئية في تقرير مستقل أو ضمن تقرير الإدارة⁽¹⁾. كما تناول البيان العام General statement الذي أُصدر سنة 2003 معالجة المسائل البيئية في القوائم المالية للمؤسسات المطبق على المؤسسات التي تتأثر وضعيتها المالية ونتائجها السنوية بالأمور البيئية⁽²⁾.
- وابتداءً من بداية عام 1998 أصبحت المؤسسات الإسبانية مطالبة بتضمين معلومات بيئية محددة في تقاريرها السنوية كملاحظات هامشية ملحقمة بالقوائم المالية، تتعلق بالسياسات المحاسبية الخاصة بالاعتراف المحاسبي وبتقييم النفقات الجارية، الأصول والالتزامات البيئية.
- في البرتغال أُصدر مجلس المعايير المحاسبية CNC^(*) سنة 2002 معياراً محاسبياً يطبق على المؤسسات المعنية بمتطلبات التوصية الأوروبية بشأن القياس والإفصاح عن الأداء البيئي.
- في فرنسا أُصدر سنة 2001 قانون ينص على وجوب قيام الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية الأولية بالإفصاح عن الأمور البيئية، وتتضمن الإفصاحات المطلوبة معلومات عن: التلوث البيئي؛ استهلاك الطاقة؛ المياه والمواد؛ تطبيق نظم الإدارة البيئية؛ التوافق مع المتطلبات الأساسية لممارسة النشاط أو شروط التسجيل على المواصفات المعيارية⁽³⁾. وابتداءً من 2003 أصبحت كافة الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية (الأولية والثانوية) مُلزمة بأن تنشر في تقاريرها السنوية مراجعة لأنشطتها الاجتماعية والبيئية⁽⁴⁾. وفي سنة 2009 تم توسيع مجال التطبيق ليشمل الشركات ذات الأنشطة الملوثة، والتي تستخدم أكثر من 500 عامل⁽⁵⁾.
- في بريطانيا يُلزم قانون الشركات لسنة 1985 الشركات المدرجة في البورصة على نشر تقرير عن الفحص المالي والتشغيلي الذي يجب أن يتضمن معلومات عن التأثيرات البيئية المهمة للشركة، وقد تم توسيع مجال التطبيق ليمتد إلى فئة واسعة من الشركات غير المدرجة في البورصة بواسطة قانون

(1) O.George Gamble et al., Op. Cit., P. 298.

(2) Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., P. 49.

(*) CNC: Comissão Normalização Contabilística.

(3) Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., PP. 48- 49.

(4) ICAEW., Op. Cit.

(5) Elena M. Barbu, Pascal Dumontier, Niculae Feleagă, Liliana Feleagă, " Mandatory environmental disclosures by companies complying with IASs/IFRSs: The case of France, Germany and UK ", **The international journal of accounting**, No. 49, 2014, P. 234.

الشركات لسنة 2006، الذي يفرض على الشركات الإفصاح عن المؤشرات الأساسية للأداء البيئي في فقرة مراجعة أعمال الشركة في التقارير السنوية.

- أما في الدانمرك فإن القانون البيئي الساري المفعول منذ عام 1996 ينص على أن المؤسسات التي لها تأثير مهم على البيئة مُلزَمة بنشر تقارير بيئية مستقلة تُسمَى الحسابات الخضراء Green accounts تغطي تفاصيل حول: الاستهلاك المهم للطاقة؛ المياه والمواد الأولية؛ كميات الملوثات التي تتسرب إلى الهواء الماء والتربة أو تلك المتضمنة في المنتجات أو المخلفات. وقد تم توسيع الإفصاح فيما بعد ليشمل معلومات عن: السياسة البيئية للمؤسسة، آثار سلسلة الإمداد، المخلفات والشكاوي من المحيطين بالمؤسسة⁽¹⁾. بالإضافة إلى ذلك فقد أُصدر في عام 2002 قانون التقارير المالية الذي يُلزم الشركات المدرجة في البورصة وبعض الشركات الأخرى بأن تدرج ضمن فقرة مراجعة الإدارة بنداً خاصاً بوصف أثر الشركة على البيئة، والإجراءات المتخذة للحفاظ على البيئة ولتخفيض أو إزالة الضرر البيئي⁽²⁾.

المطلب الثاني: إصدارات المنظمات العلمية والمهنية للمحاسبة

خُصص هذا المطلب لتناول المعايير والإرشادات في مجال القياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي، ومراجعتها الصادرة عن المنظمات المتخصصة في المحاسبة الفاعلة على المستوى الدولي.

أولاً: إصدارات المنظمات الدولية

منها على الخصوص مساهمات المنظمات الآتية:

1- الإتحاد الدولي للمحاسبين IFAC:

أصدر الإتحاد المعيار الدولي للتدقيق رقم 1010 بعنوان " اعتبارات الأمور البيئية عند تدقيق البيانات المالية " الذي تضمن إرشادات رئيسية للمدقق متعلقة بمراعاة الاعتبارات البيئية عند فحص القوائم المالية للمؤسسات التي تزداد بها أهمية الأمور البيئية التي من شأنها التأثير على القوائم المالية. منها على وجه التحديد: صدور أنظمة وقوانين بيئية متعلقة بأصول المؤسسة؛ فشل المؤسسة في الالتزام القانوني بالأمور البيئية؛ الالتزامات البيئية المتنوعة التي تقع على عاتق المؤسسة المترتبة بعملها

⁽¹⁾ Elena M. Barbu, Pascal Dumontier, Op. Cit.

⁽²⁾ Richard K. Fleischman, Karen Schuele, Op. Cit., PP. 45, 49.

الأساسي؛ الالتزامات البيئية عن المبادرات الطوعية لحماية البيئة من التلوث الذي تسببه المؤسسة؛
الالتزامات طارئة تتعلق بالأمور البيئية⁽¹⁾.

2- مجلس المعايير المحاسبية الدولية IASB^(*):

إعتمد المجلس المعيار رقم 37 تحت عنوان " مخصصات الالتزامات والأصول المحتملة " الذي
يقدم الاعتبارات العامة للتقرير، والإفصاح عن الخسائر المحتملة ومن ضمنها الخسائر المترتبة عن
عواقب الأمور البيئية. حيث ينص على أن الالتزامات المترتبة عن أحداث سابقة هي التي يتم تكوين
مخصص لها من هذه الالتزامات عقوبات أو تكاليف التنظيف للتلوث البيئي غير القانوني اللتان قد
تؤديان إلى تدفق صادر للموارد⁽²⁾.

كما نص المعيار المحاسبي رقم 1 بعنوان " عرض القوائم المالية " على أن العديد من المؤسسات
وبخاصة في قطاعات الأنشطة التي تزداد أهمية العوامل البيئية فيها، عليها أن تقدم خارج القوائم المالية
قوائم وتقارير مثل التقارير البيئية وقوائم القيمة المضافة⁽³⁾.

هذا، ويبين المعيار المحاسبي رقم 16 الخاص بالممتلكات المنشآت والمعدات أنه يمكن الحصول
على ممتلكات وتجهيزات ومعدات لأغراض وقائية أو بيئية، وقد لا يؤدي ذلك إلى زيادة المنافع
الاقتصادية المستقبلية لأي أصل موجود بشكل مباشر إلا أن ذلك يكون ضرورياً في سبيل الحصول
على المنافع الاقتصادية المستقبلية لموجودات أخرى. في هذه الحالة يُعترف بها كأصول إذ أنها تمنح
المؤسسة القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية من أصول مرتبطة بها تزيد على ما كان بالإمكان
تحقيقه لو لم يتم امتلاك تلك الأصول⁽⁴⁾.

(1) International Auditing Practices Committee, **IAPS No. 1010: The consideration of environmental matters in the audit of financial statements**, IFAC., New York, 2010, PP. 156-157.

(*) IASB: International Accounting Standards Board.

(2) IASB., **International Accounting Standard No. 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets**, London, 2008, PP. 4-5.

(3) IASB., **International Accounting Standard No. 1: Presentation of Financial Statements**, London, 2005, P. 4.

(4) IASB., **International Accounting Standard No. 16: Property, Plant and Equipment**, London, 2009, P. 6.

3- منظمة المساءلة AccountAbility:

تأسست مُنظمة المساءلة AA عام 1995، وهي منظمة دولية تعمل على توفير الحلول المبتكرة لأهم التحديات المرتبطة بمسؤولية الشركات والتنمية المستدامة، ولمساعدة الشركات والمنظمات غير الهادفة للربح والحكومات لتضمين المساءلة الأخلاقية والبيئية والاجتماعية في إدارة أنشطتها التنظيمية. من إصداراتها التي تناولت الأداء البيئي للمؤسسات، سلسلة معايير المساءلة AA1000 التي تضم:

- معيار مبادئ المساءلة AA1000APS: أصدرت الطبعة الأولى لهذا المعيار سنة 1999، وهو يُقدم مجموعة من المبادئ المقبولة دولياً لتأطير وهيكلية الطريقة التي تُمكن المنظمات من فهم وإدارة، والتقرير عن أداء استدامتها⁽¹⁾.

- معيار مهام التأكيد AA1000AS: تم نشر طبعته الأولى سنة 2003 ويتضمن هذا المعيار منهجاً عملياً موجهاً لممارسي مهام التأكيد لتقييم طبيعة ودرجة التزام المنظمات بمبادئ المساءلة، ونوعية المعلومات التي توفرها المنظمات للجمهور عن أدائها في مجال التنمية المستدامة⁽²⁾.

- معيار إشراك أصحاب المصالح AA1000SES: كان أول إصدار له في سنة 2005، يُقدم هذا المعيار للمنظمات الإطار المفاهيمي المرتبط بكيفية إشراك أصحاب المصالح في عمليات تحديد وفهم، والاستجابة لقضايا ومسائل التنمية المستدامة والتقرير عنها⁽³⁾.

ثانياً: إصدارات المنظمات الأمريكية

من أبرز المساهمات إصدارات المنظمات الآتية:

1- الجمعية الأمريكية للمحاسبة AAA^(*):

قدمت لجنة التأثيرات البيئية المنبثقة عن الجمعية نموذجاً للتقرير عن الأداء البيئي للمؤسسة، يقوم على إفصاح المؤسسة عن جهودها في حل المشاكل البيئية بتضمين القوائم المالية المنشورة ملاحظات

(1) AccountAbility, **AA1000 Accountability principles Standard 2008**, AA., London, 2008.

(2) AccountAbility, **AA1000 Assurance Standard 2008**, AA., London, 2008.

(3) AccountAbility, **AA1000 Stakeholder Engagement Standard 2011: the first exposure draft**, AA., London, 2008.

(*) AAA: American Accounting Association.

هامشية عن هذه الجهود باستخدام أسلوب الوصف الروائي بالإفصاح عما يأتي:⁽¹⁾

- المشاكل البيئية الرئيسية: بتحديد المشاكل التي تُواجه المؤسسة فيما يختص بالرقابة على التلوث، والمعايير المسموح بها، والعقوبات المقررة في حالة تجاوزها لهذه المعايير.
- خطط المؤسسة للحد من المشاكل البيئية: بالوصف التفصيلي لخطط المؤسسة تجاه تخفيض التلوث، والجدول الزمني المحدد لتنفيذها، وموازنة تكاليف الرقابة على التلوث.
- التقدم الذي أحرزته المؤسسة في حل المشكلات البيئية، بوصف ما أنجزته المؤسسة من تقدم والتكاليف التي ترتبت عن هذا الإنجاز.
- التأثيرات البيئية الجوهرية على المركز المالي للمؤسسة ونتيجة عملياتها.

2- مجلس معايير المحاسبة المالية FASB^(*):

أصدر المجلس في عام 1975 بيان خاص بالمحاسبة عن الطوارئ لمساعدة المحاسبين على تحديد المواقف المحتملة تكاليفياً في المستقبل مثل معالجة نفاثة البيئة⁽²⁾. كما بادرت مجموعة فرق مهام القضايا الملحة EITF^(**) المنبثقة عن المجلس بتقديم مجموعة من الإصدارات، منها: الإصدار رقم-89 13 المرتبط برسمة تكاليف معالجة التلوث البيئي، والإصدار رقم 5-93 الذي يتضمن إرشادات خاصة بالمعالجة المحاسبية للالتزامات البيئية.

3- المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين العموميين AICPA:

في سنة 1996 أصدر المعهد المعيار SOP96-1 بعنوان التزامات المعالجة البيئية، وتضمن إرشادات تتعلق بالاعتراف بالمسائل المرتبطة بالتزامات المعالجة البيئية، والإفصاح عنها في القوائم المالية من قبل الشركات. وفي سياق الالتزام بروتوكول كيتو Kyoto Protocol حول الانبعاثات من الغازات

⁽¹⁾ للإطلاع أكثر، يُراجع:

- محمد عباس بدوي، المحاسبة البيئية بين النظرية والتطبيق، (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2007)، ص ص. 112-

^(*) FASB: Financial Accounting Standards Board.

⁽²⁾ FASB., **Statement of Financial Accounting Standards No. 5: Accounting for Contingencies**, Norwalk, 1975.

^(**) EITF: Emerging Issues Task Force.

المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري(*) أصدر المعهد عام 2003 المعيار 2-SOP03 الذي يتناول المصادقة على الالتزامات المرتبطة بالانبعاثات من الغازات المتسببة في الاحتباس الحراري GHG خلال السنة المالية، و(أو) التخفيضات من الانبعاثات المسجلة أو المتضمنة في عمليات التجارة أو القرض والحد الأدنى من الانبعاثات، كما نص المعيار على أن المحاسب القانوني يجب أن يكون لديه معارف تتجاوز المجال المحاسبي والمالي مع إمكانية أن يستعين بخبير في التخصص المطلوب مع ضرورة أن تتوفر لديه المعارف الكافية لتقييم عمل هذا الخبير.

ثالثاً- إصدارات المنظمات البريطانية، منها:

1-جمعية المحاسبين القانونيين المعتمدين UK- ACCA:

- أصدرت الجمعية مجموعة من الإرشادات تخصص بالإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات، حددت فيها المكونات التي يجب أن يتضمنها التقرير البيئي، وتمثل في العناصر الآتية:(1)
- الخصائص العامة للمؤسسة، التي تشمل نبذة عامة عن المؤسسة (حجم المؤسسة، طبيعة عملها التجاري، نطاق السوق الذي تستهدفه).
 - السياسة البيئية للمؤسسة، التي تعكس التزام المؤسسة نحو تنفيذ الأهداف، والغايات الخاصة بإدارة الأنشطة البيئية.
 - غايات وإنجازات المؤسسة في المجال البيئي، وتشمل مجموعة من الغايات التي تغطي موضوعات بيئية مختلفة ابتداءً من إنشاء نظام بيئي فعال إلى الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية، والسيطرة على الملوثات والمخلفات الصناعية.

(*) بروتوكول كيوتو هو اتفاقية دولية مرتبطة بالاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، تم إيماده في 11/12/1997 بكيوتو في اليابان ودخل حيز التنفيذ في 16/02/2005. وتمثل السمة الرئيسية لهذا البروتوكول هو أنه يحدد أهدافاً ملزمة لـ 37 دولة صناعية والمجتمع الأوروبي للحد من الغازات المتسببة في ظاهرة الاحتباس الحراري، ففي فترة الإلتزام الأولى التي تبدأ اعتباراً من عام 2008 وتستمر حتى عام 2012 تعهدت الدول بأن يكون الانخفاض من الانبعاثات في حدود 5% مقارنة بمستويات عام 1990، ليتم رفع نسبة الإنحفاظ في مرحلة الإلتزام الثانية إلى 18% على أن يتم تحقيقها خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2013 إلى 2020. ذلك بحسب ما ورد في:

- United Nations, **Frame work convention on climate change**, Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its eighth session, UN., Geneva, (February, 2013), PP. 3-4.

(1) UK-Association of Chartered Certified Accountants, **An Introduction to Environmental Reporting**, The Certified Accountants Educational Trust, CAET., London, 2001, PP. 10-11.

- الأداء والالتزام البيئي للمؤسسة، يشمل بيانات تفصيلية عن الأداء البيئي للمؤسسة والتزامها تجاه المعايير البيئية الموضوعة.

- الأنظمة الإدارية والإجراءات المتبعة، تتمثل في إنشاء نظام معلومات فعال ودقيق إضافة إلى وصف لنظام الإدارة البيئية للمؤسسة.

- تقرير مستقل عن التدقيق البيئي، الذي يتمثل في إصدار تقرير من جهة مستقلة يعكس أعمال التدقيق المنجزة بخصوص أداء المؤسسة البيئي ومدى التزامها بالقوانين والمعايير البيئية الموضوعة.

2- معهد المحاسبين القانونيين ICAEW^(*):

أصدرت فرقة البحوث البيئية التابعة للمعهد تقرير بحثي حول الإفصاح عن الأداء البيئي، ولقد أوصى هذا التقرير بضرورة التوسع في الإفصاح عن القضايا البيئية وبخاصة بالنسبة للمؤسسات التي تؤثر العوامل البيئية فيها على سياستها وأنشطتها وتنعكس على قيم أصولها والتزاماتها. كما أوصى أيضاً بقائمة للبنود التي على المؤسسات نشرها في تقاريرها السنوية، منها: السياسة البيئية للمؤسسة، أهدافها البيئية والمعلومات المرتبطة بالإجراءات المتبعة لتحقيقها⁽¹⁾.

3- مجلس المعايير المحاسبية UK-ASB^(**):

ينص المعيار رقم 1 الخاص بالمراجعة المالية والتشغيلية الصادر عن المجلس على أن تتضمن التقارير السنوية للشركات تقارير المراجعة المالية والتشغيلية، وأن تحتوي هذه التقارير على معلومات عن الأمور المرتبطة بالقضايا البيئية وبخاصة في الشركات الصناعية أو على الأقل في الشركات التي تواجه القضايا المرتبطة بالمياه، استعمال الطاقة، النفايات، التغيرات المناخية⁽²⁾.

بعد استعراض أهم إصدارات المنظمات في مجال المحاسبة عن الأداء البيئي يمكن أن نوجز الخصائص الرئيسية لهذه الإصدارات في النقاط الآتية:

- نوع الإصدار: فقد كانت الإصدارات إما في صورة دليل إرشادي، تقرير بحثي خصص أغلبها لتناول الإفصاح عن الأداء البيئي، أو معيار يتناول بعض بنود المحاسبة عن الأداء البيئي ضمن

(*) ICAEW: Institute of Chartered Accountants in England and Wales.

(1) O. George Gamble et al., Op. Cit., P. 299.

(**) UK-ASB: United Kingdom -Accounting Standards Board.

(2) UK-ASB., **Reporting Standard No. 1: Operating and financial review**, London, 2005.

المعايير المحاسبية أو الإدارية، أو أن يخصص معيار لأحد أو بعض عناصر المحاسبة عن الأداء البيئي.

- درجة الالتزام: الملاحظ أن الطابع الطوعي هو الذي ميَّز إصدارات الهيئات والمنظمات الدولية، أما الهيئات الإقليمية والمنظمات الأمريكية والبريطانية فقد اتخذت الطابع الإلزامي وبخاصة بالنسبة للشركات المدرجة في البورصة أو الشركات ذات الأثر المهم على البيئة. وأن الإصدارات الأكثر تطبيقاً هي إصدارات المنظمات الإقليمية إذ تلتزم بها أغلب الدول الأوروبية وغيرها من الدول المنتمية إلى المنظمة.

- نوع المعلومات المطلوب الإفصاح عنها: نجد أن أولى الإصدارات قد ركزت على المعلومات البيئية غير المالية (الكمية والكيفية)، التي تخص التلوث البيئي واستهلاك الموارد وسياسات وأهداف الشركة وجهودها في سبيل حماية البيئة، وقد تم توسيع مجال التطبيق فيما بعد ليشمل المعلومات البيئية المالية كتلك المرتبطة بالتكاليف والالتزامات البيئية. ويتم الإفصاح عن المعلومات البيئية في تقارير بيئية مستقلة أو في التقارير السنوية من خلال: القوائم المالية - الأساسية أو الملحقه أو كملاحظات هامشية-، تقارير المراجعة أو تقارير الإدارة.

- عناصر المحاسبة عن الأداء البيئي: فإن الملاحظ أن أغلب الإصدارات اشتركت في معالجتها لقضايا المرتبطة بالقياس المحاسبي للأداء البيئي والإفصاح عنه من المنظور المالي بالتركيز على إبراز أثر الأمور البيئية على المركز المالي للمؤسسة ونتائجها المالية، بالاهتمام على الخصوص بالقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف، الأصول والالتزامات البيئية.

المبحث الثالث: المحاسبة عن التكاليف والالتزامات البيئية وأهم مشكلاتها

إن المؤسسة الاقتصادية في محاولتها للحد من آثار التلوث والسيطرة عليه ومعالجة وإزالة آثاره على البيئة، تُمارس العديد من الأنشطة البيئية سواءً بصفة إلزامية أم طوعية، ينطوي عن أدائها لهذه الأنشطة تحملها لتكاليف تشغيلية وأخرى رأسمالية يتم تصنيفها كأصول بيئية. كما ينجر عن التكاليف البيئية ظهور التزامات جديدة تقع على عاتق المؤسسة، الأمر الذي يستدعي ضرورة تحديد وقياس هذه البنود والاعتراف بها والإفصاح عنها.

ومن هذا المنطلق، فإن هذا المبحث قد إختص بتناول المعالجة المحاسبية للعناصر الرئيسية للمحاسبة عن الأداء البيئي، من خلال التطرق إلى المحاسبة والإفصاح عن التكاليف، الأصول والالتزامات البيئية، والتعرف على أهم مشكلات ومعوقات المحاسبة عن هذه العناصر.

المطلب الأول: المحاسبة عن التكاليف البيئية

تعد التكاليف البيئية أهم عناصر المحاسبة عن الأداء البيئي على مستوى المؤسسة لارتباط باقي العناصر بها بصفة مباشرة أم غير مباشرة، وعليه فلقد خصص هذا المطلب لتناول خصوصيات المحاسبة عن هذه التكاليف بشيء من التفصيل، ذلك من خلال التعرف على طبيعة هذه التكاليف وعرض أهم متطلبات وأساليب قياسها، ومن ثم الخوض في تفاصيل المعالجة المحاسبية الخاصة بها من خلال التطرق إلى كيفية الاعتراف بها محاسبياً والإفصاح عنها.

أولاً- مفهوم التكاليف البيئية وأهم تقسيماتها:

1- مفهوم التكاليف البيئية:

تعددت التعاريف التي أعطيت للتكاليف البيئية بسبب تنوع واختلاف آراء الباحثين والهيئات المهتمة بها، فمن حيث المدى الزمني للضرر البيئي الذي تتسبب فيه المؤسسة يمكن أن تعرف التكاليف البيئية على أنها " التكاليف التي تتعلق بالتدهور الفعلي أو المحتمل للموارد الطبيعية، والبيئة الناشئة عن الأنشطة الاقتصادية"⁽¹⁾. وبالنظر لارتباطها بالمسؤولية البيئية للمؤسسة يمكن أن تُعرف التكاليف البيئية بأنها " كافة عناصر النفقات المتولدة نتيجة لوفاء المنشأة بمسئولياتها اتجاه البيئة المحيطة

(1) عبد الصاحب نجم، حولة حسين حمدان، " التأثيرات البيئية لنشاط الوحدات الاقتصادية وانعكاساتها على المحاسبة والإقتصاد "، مجلة المنصور، كلية المنصور الجامعة، بغداد، العدد 11، 2011، ص. 13.

بها "(1). وفي السياق ذاته عُرِّفَتْ بأنها " تلك التكاليف التي تتحملها المؤسسة بهدف الوفاء بمسؤولياتها نحو حماية البيئة من خلال الالتزام بتشريعات حماية البيئة الوطنية، اللوائح والسياسات والإجراءات من أجل الوقاية من الآثار الضارة على البيئة الطبيعية واتخاذ التدابير الملائمة لتحقيق الأهداف البيئية، وتتضمن التخفيض من الانبعاثات الملوثة، إعادة تدوير المخلفات أو تصريفها، الإدارة البيئية، أنشطة حماية البيئة الداعمة لتكاليف تعويض الضرر البيئي والاجتماعي "(2).

وبالتأكيد على نوع الإجراءات البيئية التي تتعلق بها هذه التكاليف يرى البعض أن التكاليف البيئية هي " مجموعة من عناصر التكاليف ذات العلاقة برقابة وتحديد وتصحيح تلك الأخطاء التي تنجم عن تصرفات وقرارات سلبية ومحملة على حياة الإنسان والحيوان والنبات، وذلك يشمل العوامل الملوثة للماء والهواء والتربة "(3)، أو أنها " تتمثل في مزيج يتضمن كافة المصاريف والأعباء المالية المتعلقة بنوعين من العمل البيئي: الحد من التلوث والفاقد داخل وخارج المؤسسة، ضبط التلوث العمليات والإجراءات التقنية البيئية في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك النهائي والمخلفات "(4). وفي الإطار ذاته هناك من ينظر إلى التكاليف البيئية بأنها " جميع التضحيات (الصريحة والضمنية) التي تتحملها المؤسسة لمنع الأضرار البيئية أو تجنبها في الوقت الحاضر أو المستقبل نتيجة لمزاوتها لأنشطتها المختلفة، ولأجل تصحيح الأخطاء والأضرار المترتبة على تصرفات وقرارات إتخذتها لها آثار سلبية على البيئة "(5).

أما من زاوية علاقة هذه التكاليف بإجراءات إدارة التأثيرات البيئية للمؤسسة فقد عرفها فريق خبراء الأمم المتحدة UN-ISAR بأنها " تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب القيام بها لإدارة التأثيرات البيئية لنشاط المؤسسة بطريقة مسؤولة بيئياً، إلى جانب التكاليف التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة "(6).

(1) محمد نبيل علام، " إخضاع تكاليف الأداء الاجتماعي على مستوى المنظمة للقياس الفعلي - دراسة ميدانية لمنطقة حلوان "، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 1، 1996، ص. 579.

(2) Huang Jing, Li Songqing, " The research of environmental costs based on activity based cost", *Procedia environmental sciences Journal*, No. 10, 2011, PP. 147-148.

(3) فارس جميل حسن الصوفي وآخرون، المرجع السابق، ص. 220.

(4) Alma T. Mintu-Wimsatt, Héctor R. Lozada, *Environmental issues in the curricula of international business: the green imperative*, (New York: Haworth Press Inc., 1993), P. 190.

(5) طه عليوي ناصر، هشام هاشم الخفاف، المرجع السابق، ص. 70.

(6) UNCTAD., *Guidance manual: Accounting and financial reporting for environmental costs and liabilities: Part 2. Environmental liabilities and costs in financial statements*, UN., Geneva, 2002, P. 18.

من مجمل التعاريف السابقة، وانطلاقاً من مفهوم الأداء البيئي يمكن أن نصل إلى أن التكاليف البيئية تتمثل في تلك التكاليف التي تتحملها المؤسسة بسبب الآثار البيئية الفعلية والمحتملة المباشرة وغير المباشرة لنشاطاتها، وما تتطلبه من القيام بإجراءات الزامية أو اختيارية لمنع أو معالجة الضرر البيئي الذي ينتج عن هذه الآثار ذلك للوفاء بمسئوليتها البيئية.

2- تقسيمات التكاليف البيئية:

إن تبين آراء الكتاب والباحثين بشأن مفهوم التكاليف البيئية قد انعكس على اتجاهاتهم بخصوص أنواع هذه التكاليف والأساس أو المعيار المعتمد في تصنيفها، من أمثلة هذه المعايير وأنواع التكاليف البيئية التي تتفرع عنها ما يأتي:

- معيار طبيعة أنشطة الرقابة على التكاليف: إذ أن هناك من يرى بأنه يمكن تقسيم التكاليف البيئية من حيث طبيعة أنشطة الرقابة عليها التي تكون ذات أثر مالي إلى: (1)

- تكاليف أنشطة المنع: وهي التكاليف الناتجة عن كافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بغرض خفض أو إزالة الأسباب التي يمكن أن تؤدي إلى آثار سلبية (ضارة) في المستقبل. وتنحصر هذه التكاليف في تكلفة إعادة تصميم العمليات الإنتاجية، بحيث لا يتم استخدام مواد خام سامة أو ضارة بالبيئة، وبحيث لا ينتج عن العملية الإنتاجية أي مخلفات غازية أو سائلة أو صلبة ضارة بالبيئة لتوفير الأمان البيئي المنشود.
- تكاليف أنشطة الحصر والقياس: تضم تكاليف الأنشطة التي تزاولها المؤسسة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية، وتضم الأنشطة الآتية:

➤ أنشطة متابعة مستويات التلوث الناشئ عن المواد المستخدمة داخل المؤسسة؛

➤ أنشطة متابعة مستويات التلوث الذي تسبب فيه المخلفات الناتجة عن التشغيل؛

➤ أنشطة متابعة عمليات التدقيق البيئي؛

➤ أنشطة متابعة العلاقة بين المؤسسة والأجهزة البيئية المختلفة.

(1) حسن علي محمد سويلم، المرجع السابق، ص. 186.

• تكاليف أنشطة الرقابة: تتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاو لها المؤسسة بغرض الرقابة والتحكم في كافة مصادر التلوث بالمؤسسة، وتضم: أنشطة استخدام مواد صديقة للبيئة؛ أنشطة استخدام طرق إنتاجية صديقة للبيئة؛ أنشطة خفض مصادر التلوث.

• تكاليف أنشطة الفشل البيئي: تتمثل في تكاليف الأنشطة التي تزاو لها المؤسسة بغرض إزالة الأضرار البيئية التي حدثت بالفعل نتيجة فشل المؤسسة في منعها والرقابة عليها في الماضي وتتضمن:

➤ تكاليف معالجة المخلفات الإنتاجية الضارة بالبيئة سواء كانت هذه المخلفات سائلة، غازية أم صلبة.

➤ الغرامات المترتبة على مخالفات المؤسسة للتنظيمات البيئية.

- معيار موقع التأثيرات البيئية: تصنف التكاليف البيئية من حيث موقع التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسة إلى تكاليف خارجية وتكاليف داخلية على النحو الآتي:⁽¹⁾

• تكاليف بيئية خارجية: من أمثلة هذه التكاليف نفاذ الموارد الطبيعية، تكاليف تأثيرات الضوضاء، تكاليف الانبعاثات مخلفات الهواء والمياه، التخلص طويل المدى من النفايات، تكاليف التأثيرات على الصحة غير المشمولة بالتأمين، التغيير في نوعية الحياة المحلية.

• تكاليف بيئية داخلية: وتقسّم إلى نوعين:

➤ تكاليف بيئية مباشرة وغير مباشرة: كالتكاليف المرتبطة بإدارة المخلفات، تكاليف والتزامات الإصلاح، تكاليف التوافق البيئي، رسوم التراخيص، التدريب البيئي، تكاليف البحث والتطوير الموجه لقضايا البيئية، الصيانة، التكاليف القانونية والغرامات، سندات التأمين البيئي، تكاليف الحصول على شهادات التوافق مع المواصفات والملصقات البيئية، المدخلات من الموارد الطبيعية، تكاليف مسك السجلات والإبلاغ.

➤ تكاليف بيئية طارئة أو صعبة التحديد، منها المتعلقة ب: الإصلاحات المستقبلية أو التعويضات المحتملة؛ المخاطر المرتبطة بالتغيرات المستقبلية في التشريعات البيئية؛ نوعية

⁽¹⁾ Christian N. Madu, **Environmentally conscious manufacturing**, (New York: Kluwer Academic Publishers, 2001), P. 124.

المنتجات؛ صحة العاملين ورضاهم؛ استدامة المدخلات من المواد الخام؛ مخاطر تقادم الأصول؛ انطباق المستهلك والمجتمع.

- معيار الارتباط بأنشطة رقابة الأداء البيئي، هناك من يصنف التكاليف البيئية وفق هذا المعيار إلى نوعين من التكاليف:⁽¹⁾

• تكاليف رقابة الأداء البيئي: ترتبط بالأنشطة التي تهدف إلى رقابة الأداء البيئي والعمل على منع حدوث أضرار بيئية، وهذه المجموعة من الأنشطة تشمل التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مراحل ما قبل الإنتاج وحتى وصول المنتج إلى المستهلك، ويعتبر هذا النوع من الأنشطة التي تضيف قيمة لما يترتب عليها من تخفيض للتكاليف الأخرى للأداء البيئي، ومن ثم زيادة أرباح المؤسسة وتحسين مقدرتها التنافسية.

• تكاليف الفشل في رقابة الأداء البيئي: تتعلق بالأنشطة التي تعمل على معالجة الأضرار البيئية التي لم تنجح أنشطة المجموعة الأولى في منع حدوثها، ويعتبر هذا النوع من تكاليف الأداء البيئي تكاليف ناشئة عن قصور أنشطة رقابة الأداء البيئي المستهدف؛ أي أنها تكاليف غير ضرورية ولا تضيف قيمة، ومن ثم كلما أمكن منع حدوثها أو تقليلها كلما انخفضت التكاليف الكلية للأداء البيئي ومن ثم زادت أرباح المؤسسة.

- معيار طريقة الاعتراف بها: تصنف التكاليف البيئية محاسبياً إلى:⁽²⁾

• تكاليف رأسمالية: هي تلك المصروفات الرأسمالية الضرورية التي تنفقها المؤسسة على المرافق والمنشآت الصناعية للتخفيف من حدة المؤثرات الضارة على البيئة الطبيعية الناتجة عن تلك المنشآت.

• تكاليف جارية (تشغيلية): تشمل تلك الفئة من المصروفات المرتبطة بالعمليات الصناعية، وكذلك مصروفات البحث والتطوير المصروفة في مجال حماية البيئة.

⁽¹⁾ عبد الرزاق قاسم الشحادة، المرجع السابق، ص. 291.

⁽²⁾ وليد عبد العزيز القطان، المرجع السابق، ص. 5.

ثانياً: القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ومشكلاته

يهدف القياس المحاسبي إلى تحديد القيم النقدية للعناصر التي تظهر بها في القوائم المالية، ويتطلب القياس المحاسبي للتكاليف البيئية أولاً التعرف على هذه التكاليف طبيعتها أسباب وتاريخ حدوثها للتمكن من تبويبها وتحديد قيم لها تمهيداً للاعتراف بها محاسبياً والإفصاح عنها.

1- متطلبات القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:

- تمثل المتطلبات المحاسبية الواجب توافرها للتمكن من قياس التكاليف البيئية في: (1)
- تضمين السجلات والدفاتر المحاسبية للحسابات المتعلقة بالإفصاح على حماية البيئة.
- تضمين التكاليف المعيارية معايير تكاليف حماية البيئة وفق دراسات وتوصيات اللجان الفنية المختصة.
- تضمين الموازنات التخطيطية موازنة الإفصاح لحماية البيئة بنوعيتها (الجارية والرأسمالية).
- تضمين قوائم الحسابات الختامية قائمة بالتكاليف البيئية حتى تساعد المراجع على القيام بعملية المراجعة والمصادقة على أعمال المؤسسة فيما يتعلق بحماية البيئة، إضافة إلى التحقق من الإفصاح عن البعد البيئي.

2- أساليب القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:

إن التكلفة البيئية تتضمن شقين إحداهما قابل للقياس النقدي يتمثل في الأعباء النقدية التي تدفعها المؤسسة فعلاً في سبيل الوفاء بمسئوليتها البيئية، أما الشق الثاني من هذه التكاليف فيتمثل في قيمة الأضرار التي تقع على المجتمع نتيجة قيام المؤسسة بأنشطتها الاقتصادية والتي لم تقم المؤسسة بالوفاء بمسئولياتها البيئية نحوها. وقد يكون من الصعب أن يتم تحديد قيمة هذه الأضرار، ومن ثم يجب اللجوء إلى أساليب القياس البديل لها وذلك لتحديد رقم يقارب التكلفة البيئية الصحيحة⁽²⁾، أما في الحالات التي يستحيل فيها قياس التأثيرات البيئية قياساً نقدياً فيتم اللجوء إلى القياس الوصفي.

(1) إسماعيل محمود إسماعيل، " التكلفة الاجتماعية لتلوث البيئة بين الفكر وإجراءات القياس المحاسبي "، مجلة بحوث جامعة حلب، سوريا، العدد 20، 1997، ص. 173.

(2) صفوت مصطفى الدويري، المرجع السابق، ص. 35.

أ- القياس النقدي الفعلي: وفق هذا المدخل يتم قياس التكاليف البيئية على مستوى المؤسسة على أساس تاريخي، وذلك بتجميع كافة المصاريف البيئية التي قامت المؤسسة بإنفاقها خلال الفترة المحاسبية والتي تتعلق بالأنشطة والإجراءات البيئية سواء كانت الزامية أم اختيارية، وقائية أم تصحيحية التي تقوم بها لمعالجة الآثار البيئية المباشرة وغير المباشرة لنشاطاتها. ومن ثم فإن هذا المدخل يبتعد عن التقدير أو الحكم الشخصي لاستناده إلى مبالغ فعلية، بالإضافة إلى إتساقه مع المبادئ المحاسبية المقبولة قبولاً عاماً. إلا أن ما يعاب عليه أنه لا يمكن تطبيقه على كافة أنواع التكاليف البيئية كالتكاليف الطارئة أو المستقبلية.

ب- القياس النقدي البديل^(*)، من الطرق المقترحة ضمن هذا الإطار ما يأتي:

- طريقة التقييم البديل: يتم فيها الاعتماد على قيمة الأشياء والظواهر البديلة التي يُتوقع منطقياً أنها تتضمن بالتقريب نفس المنافع أو التضحيات للأشياء والظواهر موضع القياس. ففي مجال القياس البيئي والاجتماعي، يمكن تقدير قيمة المنافع التي تحققت للعاملين من المزايا العينية التي قدمها المشروع في صورة مساكن مجانية مثلاً، وذلك بتقدير هذه المنافع استناداً إلى قيمة إيجار المثل. وإن المشكلة الأساسية التي تواجه استخدام هذه الطريقة هي مدى توافر البدائل الملائمة لإمكانية اختيار القيمة البديلة الملائمة من بينها⁽¹⁾.

- طريقة الاستقصاء: يمكن أن يتم استخدام طريقة الاستقصاء في تقدير التكاليف البيئية عندما يصعب قياسها نقدياً بالطريقة المباشرة، وتعتمد هذه الطريقة على تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من فئات المجتمع المتأثرة بنشاطات المؤسسة، حيث يتم سؤالهم عن قيمة التأثيرات المترتبة عليها من وجهة نظرهم. وتتطلب هذه الطريقة أن يكون الشخص الذي توجه إليه الأسئلة من فئات المجتمع المتأثرة بالتأثيرات موضع القياس، وأن يكون على دراية بكافة التأثيرات في صورة

(*) للإشارة، ستم التركيز هنا على أهم الطرق المستخدمة في هذا المجال علماً أن الأدبيات المحاسبية قد تضمنت طرق أخرى للقياس المحاسبي البيئي النقدي، منها: طريقة أحكام المحاكم وتعويضات التأمين؛ طريقة التحليل الاقتصادي؛ طريقة الأضرار النوعية.

(1) محمد عباس بدوي، المرجع السابق، ص ص. 150-150.

نقدية، كما تعتبر صياغة الأسئلة من المحددات التي تركز عليها صحة النتائج التي تؤدي إليها هذه الطريقة⁽¹⁾.

- طريقة تكاليف منع حدوث الأضرار البيئية: وفقاً لهذه الطريقة يمكن اعتبار أن تكلفة منع الضرر البيئي تتساوى مع تكلفة هذا الضرر الذي أصاب المجتمع نتيجة ممارسة المؤسسة لنشاطها الاقتصادي، فعلى سبيل المثال تكون تكلفة الضرر الذي يصيب البيئة نتيجة التلوث الناتج عن ممارسة المؤسسة لأنشطتها الاقتصادية تساوي تقريباً تكاليف منع هذا التلوث، ويجب ملاحظة أن التكاليف التي تنفقها المؤسسة في سبيل منع حدوث الأضرار لا تكون مساوية بالضبط لقيمة الأضرار، ومع ذلك فإن تكلفة منع حدوث الضرر تمثل أفضل رقم بديل لقيمة الأضرار الفعلية التي تصيب المجتمع⁽²⁾.

- طريقة تكاليف تصحيح الأضرار البيئية: تمثل تكاليف التصحيح تكلفة تقريبية أخرى بديلة لتكلفة الأضرار التي تصيب المجتمع نتيجة ممارسة المؤسسة لأنشطتها الاقتصادية، وتكلفة التصحيح أو إعادة الوضع إلى ما كان عليه هي المبالغ التي تقوم المؤسسة بإنفاقها لإعادة الوضع السابق إلى ما كان عليه أو إلى حالته الأصلية تقريباً. فعلى سبيل المثال فإن التكلفة البيئية المترتبة على تلوث أحد الأنهار نتيجة صرف مخلفات الصرف الصناعي للمياه المتخلفة عن عمليات التشغيل، تتمثل في التكاليف التي تتحملها المؤسسة في سبيل تطهير هذا النهر لإعادته إلى حالته السابقة الأصلية التي كانت عليه قبل التلوث. وعلى الرغم من أن طريقة تكاليف التصحيح قد تحظى بالقبول من جانب المحاسبين، إلا أنها أقل قبولاً من طريقة تكاليف المنع، وذلك للأسباب الآتية:⁽³⁾

• إن الوقاية دائماً أفضل من العلاج، وذلك لأن منع الضرر قبل وقوعه أفضل من تصحيح أو علاج الضرر بعد وقوعه. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى تعتبر تكاليف منع الضرر أقل بصفة عامة من تكاليف العلاج أو تصحيح الضرر بعد وقوعه.

(1) محمد عباس بدوي، المرجع السابق، ص. 150.

(2) صفوت مصطفى الدويري، المرجع السابق، ص. 35-36.

(3) المرجع نفسه، ص. 36-37.

• إن مفهوم تكلفة التصحيح يعتبر مفهوماً غامضاً نسبياً، ففي كثير من الحالات قد لا يكون واضحاً كيفية قياس تكلفة هذا التصحيح. فعلى سبيل المثال، إذا كان النهر الذي تم تلويثه يمكن إعادته إلى ما كان عليه بتطهيره بتكلفة معينة، فما هي تكلفة تصحيح أثر الضوضاء أو تلوث الهواء التي تسببها المؤسسة.

• إن تكلفة إعادة الوضع إلى ما كان عليه لا يمكن أن تؤدي إلى تصحيح كل الأضرار التي أصابت البيئة والمجتمع نتيجة ممارسة الوحدة لأنشطتها الاقتصادية، فبعض الأضرار التي يسببها تلوث الهواء لا يمكن تصحيحها بأي مبلغ من التكلفة.

ج- القياس الوصفي:

يقوم القياس الوصفي عموماً على التوصيف الإنشائي للخصائص أو مظاهر شيء أو حدث معين بحيث يمكن لقارئ التوصيف تخيل هذه الخصائص أو المظاهر كما تنعكس على الشيء أو الحدث على الطبيعة. ويعتبر أسلوب القياس الوصفي من أسهل أساليب القياس التي يمكن تطبيقها في مجال القياس البيئي وأقلها تكلفة، فهو يعتمد على وصف العمليات البيئية التي تقوم بها المؤسسة بأسلوب روائي لا يخضع لقواعد محددة. وبالرغم من السهولة وانخفاض التكلفة التي يتصف بها هذا الأسلوب، فإن الاعتماد عليه بصفة مطلقة في مجال القياس البيئي لا يوفر معلومات موضوعية عن الأداء البيئي للمؤسسة. لذلك ينبغي استخدامه في الحالات التي يستحيل فيها القياس الكمي، ففي هذه الحالات فقط تعتبر المعلومات الوصفية عن العمليات التي قامت بها المؤسسة للوفاء بالتزاماتها البيئية أفضل من عدم وجود معلومات⁽¹⁾.

3- مشكلات القياس المحاسبي للتكاليف البيئية:

إن الأضرار التي تصيب البيئة التي تعمل بها المؤسسة تثير عدة تساؤلات تتعلق بالصعوبات الخاصة بقياس التكاليف المرتبطة بالتأثيرات البيئية للمؤسسة، من هذه الصعوبات:

أ- مشكلات تحديد التأثيرات البيئية، ويأتي في مقدمتها الآتي:⁽²⁾

(1) محمد عباس بدوي، المرجع السابق، ص ص. 157-158.

(2) عبد الرزاق قاسم الشحادة، المرجع السابق، ص ص. 287-288.

- تحديد العلاقة السببية بين التصرف المخالف والضرر الناشئ عنه: يثير هذا العامل عدة مشاكل، منها:
- المسافة: لا يمكن أن تحدد بدقة المسافة التي تفصل بين مصدر الضرر وبين المكان الذي حدث 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 تلويث 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.
- صعوبة تحديد فاعل التلوث بشكل نهائي: طبقاً للقواعد العامة للمسؤولية القانونية ينبغي أن يكون المتسبب في الضرر محددًا، 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.

- 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 وما بها على شكل التكاليف اللازمة لوقاية البيئة الطبيعية المحيطة من التدهور والفساد والتلوث. وفي عصرنا الحالي وبعد الاهتمام بالمحافظة على البيئة أتجهت العديد من المؤسسات الاقتصادية إلى الاهتمام بإنجاز مجموعة من الأهداف الاجتماعية فضلاً عن الأهداف الاقتصادية؛ وذلك بهدف المحافظة على البيئة وخدمة المجتمع.

ب- صعوبات القياس المالي للتأثيرات البيئية: من هذه الصعوبات ما يأتي:⁽¹⁾

- صعوبة قياس الأحداث والعمليات البيئية نتيجة غياب الأسعار التي وفقاً لها يتم تقييم تكلفة أو تحديد سعر سوق المتغيرات البيئية لأنشطة المؤسسات.
- صعوبة تحديد الخصائص والمقاييس ووحدات القياس المرتبطة بقياس وتقييم الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة.
- صعوبة قياس الآثار البيئية السلبية بالنظر لغياب عمليات التبادل الفعلية من جهة والامتداد المكاني والزمني للآثار البيئية، وتنوع الفئات المتضررة منها من جهة أخرى.

ثالثاً: المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية وصعوباتها

بعد قياس التكاليف البيئية تأتي مرحلة الاعتراف بها محاسبياً ومن ثم الإفصاح عنها على النحو الآتي:

1- كيفية الاعتراف بالتكاليف البيئية محاسبياً:

ينبغي الاعتراف بالتكاليف البيئية في الفترة التي حدثت فيها أولاً، وإذا استوفت معايير الاعتراف بها كأصل من الأصول ينبغي رسمتها⁽²⁾. وفيما يأتي كيفية الاعتراف بكل نوع من أنواع هذه التكاليف.

⁽¹⁾ أمين السيد لطفي، المرجع السابق، ص ص. 55-56.

⁽²⁾ UNCTAD., Op. Cit., P. 19.

أ- الاعتراف بالتكاليف البيئية الرأسمالية:

إن عملية رسملة التكاليف بصفة عامة تستلزم توافر شرطين أساسيين هما: أنه يُتَوَقَّع أن يترتب على هذه التكاليف منافع إقتصادية مستقبلية؛ وأن تكون قابلة للاسترداد من المنافع الإقتصادية المتوقعة مستقبلاً المرتبطة بها⁽¹⁾. ومن ثم فالتكاليف المترتبة عن معالجة الآثار البيئية أو المرتبطة بحماية البيئة يمكن أن تُعد أصولاً بيئية عندما يتم تأكيد وجود المنافع الإقتصادية المستقبلية، ويمكن أن تتجسد هذه الحالة في العديد من الأنشطة البيئية التي تُمارسها المؤسسات والمندرجة ضمن مجالات الأداء البيئي، من أمثلة هذه الأنشطة ما يأتي:⁽²⁾

- النشاطات المتعلقة ببدء التلوث (الهواء، الماء، التربة، الضوضاء)؛

- النشاطات المتعلقة بتقليل اهتزازات المعدات الصناعية؛

- النشاطات المرتبطة بالحد من توليد النفايات الصناعية وتصريفها أو إعادة تدويرها؛

- النشاطات المرتبطة بمعالجة النفايات الصناعية وتصريفها.

وللاعترااف بالمصروفات البيئية كأصل بيئي ينبغي توافر أحد الشروط الآتية:

- إذا ترتب على الإنفاق زيادة العمر الإنتاجي لأصل ما، أو زيادة طاقته الإنتاجية، أو حدث تحسن في كفاءته، وينبغي أن تتحسن حالة الأصل (بعد حدوث الإنفاق) قياساً بما كان عليه الوضع عند إنشائه أو إقتنائه؛

- التكاليف التي يترتب عليها تخفيض أو الوقاية من الأضرار البيئية الحالية أو المستقبلية والتي تترتب على أنشطة المؤسسة، ويجب أن تُؤدي هذه التكاليف إلى تحسين حالة الأصل بالمقارنة مع حالته الأصلية عند الإنشاء أو الاستحواذ عليه. ومن أمثلة ذلك تكاليف تركيب معدات لتخفيض أو منع التلوث⁽³⁾؛

(1) محمد فاضل نعمة الياسري، المرجع السابق.

(2) ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 56.

(3) المرجع نفسه، ص. 56.

- التكاليف التي على الرغم من أنها لا تزيد من المنافع الاقتصادية بشكل مباشر، إلا أن تحملها قد يكون ضرورياً إذا أرادت المؤسسة أن تحصل أو تستمر في الحصول على فوائد اقتصادية في المستقبل من أصولها الأخرى⁽¹⁾.

وإذا كانت المصروفات البيئية المعترف بها كأصل ذات الصلة بأصل آخر فإنه ينبغي إدراجها كجزء لا يتجزأ من هذا الأصل وعدم الاعتراف بها بصفة منفصلة، مع ضرورة اختبار الأصل المشترك للتأكد من عدم تعرضه للتلف، والتخفيض من مبلغه القابل للاسترداد عندما يكون ذلك ملائماً⁽²⁾. هذا، ولا يفضل رسملة التكاليف البيئية ذات الصلة بالأصل المعروض في الفترة ذاتها للبيع إذ أن قرار الرسملة يجب أن يكون - كما سبق الإشارة إلى ذلك - مرتبطاً بزيادة المنافع الاقتصادية المتوقعة مستقبلاً⁽³⁾.

ب- الاعتراف بالتكاليف البيئية الجارية:

تمثل التكاليف البيئية الجارية في تلك التكاليف التي لم تستوف شروط الاعتراف بها كأصل، من هذه التكاليف المتعلقة ب: معالجة مخلفات المنتجات؛ عمليات التنظيف المتعلقة بالأنشطة التشغيلية الجارية؛ إصلاح الضرر الذي تسببت فيه المؤسسة في فترة سابقة؛ أنشطة الإدارة البيئية؛ عمليات التدقيق البيئي؛ الغرامات والعقوبات المفروضة على عدم الامتثال للتشريعات البيئية؛ التعويضات المدفوعة للغير عن الضرر البيئي. ويتم الاعتراف بهذه المصروفات بأن يُحمل عبئها على دخل الفترة التي أنفقت فيها⁽⁴⁾، نظراً لكونها مصروفات لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالمنافع التي تحققت خلال الفترة المحاسبية الحالية⁽⁵⁾.

ويمكن اعتبار بعض بنود المصروفات البيئية بنود غير عادية، ومن أمثلة ذلك ما تتحمله المؤسسة بسبب إغلاق موقع التشغيل نتيجة مخالفة القوانين البيئية. إلا أن معظم المصروفات البيئية يمكن

(1) UNCTAD., Op. Cit., P. 20.

(2) Ibid., P. 22.

(3) مؤيد الفضل وآخرون، المشاكل المحاسبية المعاصرة، (عمان: دار المسيرة، 2002)، ص. 250.

(4) UNCTAD., Op. Cit.

(5) جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 485.

اعتبارها بنود عادية، حيث أنها لا تتصف بصفات البنود غير العادية⁽¹⁾، فوفق معايير المحاسبة الدولية البنود غير العادية هي إيرادات أو مصروفات تنشأ نتيجة لأحداث أو معاملات مميزة بوضوح عن الأنشطة الاعتيادية للمؤسسة، وبالتالي لا يتوقع حدوثها بشكل متكرر أو منتظم⁽²⁾.

ج- الاعتراف بالتكاليف البيئية التي تخص فترة أو فترات سابقة:

إذا كانت التكاليف مرتبطة بأنشطة بيئية خاصة بفترة أو فترات سابقة فإنها تعتبر خاصة بالفترة السابقة ويصحح بها دخل الفترة السابقة، من أمثلة هذه التكاليف المتعلقة ب: الضرر البيئي الذي لحق بالممتلكات قبل حيازتها؛ حوادث أو نشاطات أخرى حدثت في فترة سابقة والتي تتطلب تنظيفها الآن؛ تنظيف ممتلكات تم الاستغناء عنها في فترة سابقة، تكاليف التخلص أو معالجة المخلفات الخطرة نشأت في فترة سابقة⁽³⁾.

د- الاعتراف بالتكاليف البيئية المستقبلية:

إذا كانت التكاليف البيئية المستقبلية متصلة بأحداث أو عمليات تمت في الماضي، فإن المعيار المحاسبي الدولي رقم 10 الخاص بالأحداث اللاحقة بعد تاريخ الميزانية ينص إنه إذا كان هناك قيمة معينة يجب أن تدفع في فترة مستقبلية، كنتيجة لحدث أو عملية تمت في الماضي، فإن هذا يعبر عن وجود التزام، ويعترف به في القوائم المالية إذا كان من المحتمل حدوثه، كما يمكن تقديره بصورة معقولة. لذلك فإن التعهد بإنفاق تكاليف بيئية مستقبلية لتنظيف موقع ملوث أو لمعالجة الأضرار البيئية التي ترتبت على أنشطة المؤسسة في الماضي، يعتبر التزام بيئي يجب تسجيله في القوائم المالية سواء كان هذا الالتزام لتنفيذ متطلبات القوانين البيئية التي تطبق على المؤسسة، أو أنه تعهد أخلاقي لعمل ذلك⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 486.

⁽²⁾ IASB., **International Accounting Standard No. 8: Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors**, London, 2005, P. 2.

⁽³⁾ UNCTAD., Op. Cit., P. 19.

⁽⁴⁾ جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 489.

أما إذا كانت التكاليف البيئية ذات الصلة بأحداث أو عمليات مستقبلية وتحقق منافع إقتصادية للمؤسسة كما في حالة الاستحواذ على أصل في المستقبل، فإنه لا يتم الاعتراف بها محاسبياً في حين يكون من الضروري الإفصاح عنها في التقارير المالية⁽¹⁾.

2- الإفصاح عن التكاليف البيئية:

أ- أهمية الإفصاح عن التكاليف البيئية:

تتبع أهمية الإفصاح عن التكاليف البيئية من ضرورة الإفصاح عن نتيجة أعمال المؤسسة المتحققة، وكذلك مركزها المالي السليم في ضوء الفروض والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها بما يتضمنها من تحمل التكاليف البيئية، حيث أن التطبيق لتلك الفروض والمبادئ يقتضي قياس هذه التكاليف محاسبياً، كما أن التطبيق يستدعي أيضاً التقرير عنها سواء لطبيعة الارتباط بين القياس والتوصيل المحاسبين، أو لأن المفهوم السليم للإفصاح المحاسبي يستلزم إظهار المعلومات الكافية عن الحقائق الجوهرية التي تتضمنها القوائم المالية دون تضليل أو خداع أو إخفاء جزئي أو كلي لهذه الحقائق.

حيث أن عدم تضمين القوائم المالية لتلك التكاليف يجعل من الأرباح الظاهرة بها أرباحاً غير سليمة، كما أنها لا تُعبر عن حقيقة أعمال المؤسسة خلال الفترة محل الاعتبار، كما أن عدم الإفصاح عن هذه الأعباء بالشكل المناسب في القوائم المالية قد يحد من فعالية المعلومات المحاسبية بها في الاستخدامات المختلفة. كذلك فإن بعض المؤسسات تفسح عن الوفورات التي تحققها نتيجة إعادة تدوير المخلفات في بند مستقل مما يشجع غيرها على محاولة تطبيق هذه السياسة، كما تشجع إدارة المؤسسة على السير في الاتجاه نفسه كلما كان ذلك ممكناً، مما يجعل تلك السياسة المتعلقة برقابة التلوث مستقرة⁽²⁾.

كما أن الإفصاح عن التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مجال تلوث البيئة يمكن أن يكون عاملاً مهماً في تحديد الجزء من الإنفاق الذي ينبغي أن تساهم به الحكومات كإعانات أو منحاً في المجال البيئي، فضلاً عن تحديد ما يجب أن تتحمله المؤسسة والجهات الحكومية معاً للوصول بالتلوث

(1) جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 492.

(2) حامد طلبة محمد أبو هيبه، "دراسة تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكلة تلوث البيئة"، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة بنها، مصر، العدد 1، 1986، ص. 147.

إلى الحجم الأمثل. كما سوف يُعد أساساً سليماً للحكم على مدى كفاءة أداء المؤسسة لدورها في المجتمع مما يسمح بمقارنة أداء المؤسسات، وذلك بما يُمكن المؤسسة من تحديد طبيعة علاقتها مع المجتمع والسعى نحو تحسين صورتها أمامه. بالإضافة إلى ذلك فإن الإفصاح المنتظم عن التكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسة سوف يساهم في قياس اتجاهات الأداء البيئي للمؤسسة على مدى زمني معين، وتطور هذا الأداء وما يترتب على الحصول على هذه المعلومات من نتائج لمستخدمي المعلومات⁽¹⁾.

ب- محاور الإفصاح عن التكاليف البيئية:

حتى يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية من الضروري الالتزام بتغطية محاور معينة أهمها:⁽²⁾

- وصف التكاليف البيئية: فيما يخص كل مفردة هامة من مفردات التكاليف البيئية يجب الإفصاح عنها بوصف مختصر لطبيعة التكاليف البيئية، ومؤشرات عامة عن توقيت وشروط الوفاء بالتكاليف البيئية. وعندما يكون هناك عدم تأكد جوهري فيما يتعلق بمقدار التكاليف البيئية، أو توقيت الوفاء بها فإن هذه الحقيقة يجب الإفصاح عنها.

- الإفصاح عن مقدار التكاليف البيئية، وبخاصة:

- التكاليف البيئية المحتملة، مع التمييز بين تكاليف التشغيل وغيرها من الأنواع الأخرى، وتحليلها بصورة مناسبة تبعاً لطبيعة وحجم المؤسسة وأنواع المسائل البيئية للمؤسسة.
- التكاليف البيئية التي تم رسمتها خلال الفترة الجارية بصورة مستقلة.
- أي تكاليف تحملتها المؤسسة نتيجة لغرامات أو عقوبات لعدم التوافق مع التشريعات البيئية، وعن التعويضات المدفوعة نتيجة لخسائر أو أضرار تسبب فيها تلوث بيئي سابق.
- التكاليف البيئية المسجلة كعناصر مصروفات طارئة منفصلة.
- أي حوافز حكومية ممنوحة للمؤسسة مثل المنح والمزايا الضريبية، للمساهمة في تكاليف حماية البيئة التي تتحملها المؤسسة.

(1) حامد طلبة محمد أبو هبة، المرجع السابق.

(2) عبد الفتاح محمد الصحن وآخرون، المرجع السابق، ص 398-399.

هذا، بالإضافة أنه من المهم الإفصاح عن التكاليف البيئية الرأسمالية المستقبلية التي يكون لها تأثير هام على المركز المالي للمؤسسة والتدفقات النقدية في المستقبل، سواء كان تنفيذها يتم وفق تعهدات إدارية أو قوانين بيئية. وقد يتم هذا الإفصاح في القوائم المالية أو في أي مكان آخر في التقرير المالي للمؤسسة، ويمكن أن يتم ذلك بالإشارة إلى التكاليف البيئية الرأسمالية المستقبلية في صورة ملاحظة للقوائم المالية⁽¹⁾.

- الإفصاح عن الأساس المستخدم في قياس التكاليف البيئية: عند استخدام مدخل القيمة الحالية كأساس لقياس التكاليف البيئية المحتملة، فإنه يجب الإفصاح عن الافتراضات المستخدمة لتقدير التدفقات النقدية المستقبلية الخارجة. والتكاليف البيئية المعترف بها في القوائم المالية منها: تقدير التكاليف الجارية والمستقبلية للوفاء بالالتزام، معدل التضخم المقدر والمستخدم في احتساب التكاليف البيئية، معدل أو معدات الخصم⁽²⁾.

ج- مداخل الإفصاح عن التكاليف البيئية:

من المداخل التي يمكن الاعتماد عليها عند الإفصاح عن التكاليف البيئية للمؤسسة ما يأتي:⁽³⁾

- مدخل البيانات التفصيلية: في ظل هذا المدخل يتم الإفصاح عن جميع الأنشطة المؤداة من قبل المؤسسة والمرتبطة بالبيئة تجسيدا لمسئوليتها تجاه المجتمع والبيئة، حيث يتم الإفصاح بشكل تفصيلي عن جميع الأنشطة والمبالغ المنفقة التي لها علاقة بالبيئة في إطار توضيح مدى مساهمة المؤسسة في المحافظة عليها.

- مدخل الكلفة أو النفقات الجارية: إستنادا لهذا المدخل تقوم المؤسسات بالإفصاح عن الأنشطة البيئية المؤداة من قبلها معبراً عنها بالمبالغ المصروفة لكل نشاط، فضلاً عن عرض معلومات كمية ولكن ليست ذات طبيعة مالية كعدد الأطنان التي تم إزالتها من الملوثات أو التي تم تخفيضها.

- مدخل إدارة البرامج: وفق هذا المدخل تقوم المؤسسات بالإفصاح عن أنشطتها البيئية مشيرة إلى المبالغ المصروفة لكل نشاط، وتحديد فيما إذا كانت أهداف البرامج الموضوعية قد تحققت أم لا.

(1) جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 492.

(2) عبد الفتاح الصحن وآخرون، المرجع السابق، ص. 399.

(3) ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 60.

- مدخل الكلفة والمنفعة: في ظل هذا المدخل تقوم المؤسسات بالإفصاح عن أنشطتها البيئية المؤداة استناداً إلى فاعلية وكفاءة المبالغ المصروفة على تلك الأنشطة في تحقيق هدف المحافظة على البيئة، إلا أن هذا المدخل صعب التحديد والتكميم لإعطاء نظام قياس كفاء.

د- أساليب الإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية:

يمكن أن يتم الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالتكاليف البيئية للمؤسسة بإتباع إحدى الطرق

الآتية:

- في الحالات التي تعتبر فيها التكاليف البيئية ضمن نفقات التشغيل العادي بالمؤسسة، فإن الإفصاح

عنها سيكون مثل نفقات التشغيل العادية، ويفضل أن يكون على النحو الآتي:⁽¹⁾

• أن يتم الإفصاح عن هذه التكاليف ضمن القوائم المالية التقليدية، ولكن يجب أن يتم ذلك في

بند مستقل وظاهر في هذه القوائم حتى تتحقق أغراض الإفصاح عنها.

• ضرورة أن يتضمن التقرير السنوي لإدارة المؤسسة بنداً دائماً عن التكاليف البيئية التي تتحملها

المؤسسة فعلاً مقارنة بما تحمته في فترات سابقة، وبما يجب أن تتحمله في موازنة السنة المالية

محل الدراسة، هذا بالإضافة إلى ما يستلزمه تطبيق معايير الجهات الرقابية الحكومية من نفقات.

• يجب أن يتضمن تقرير المراجع الخارجي مدى نجاح المؤسسة في أداء ما ينبغي عليها تحمله من

تكاليف في مجال حماية البيئة.

- أما في حالات التي تكون فيها التكاليف البيئية ضمن نفقات المسؤولية البيئية للمؤسسة، فإن

الإفصاح عنها يكون مسابراً لسياسة المؤسسة في التقرير عن أعبائها البيئية. وقد يتم ذلك إما

بالإفصاح عنها في قوائم مالية إضافية قد تكون أو لا تكون أحد أجزاء القوائم المالية التقليدية، أو

في تقارير الإدارة السنوية دون أن يمتد ذلك للحسابات والقوائم المالية التقليدية.

- وفي الحالة التي تكون فيها التكاليف البيئية محل مسؤولية مشتركة، إقتصادية وبيئية، فيمكن

الإفصاح عنها بالجمع ما بين الطريقتين السابقتين للإفصاح، وذلك بعد فصل التكاليف البيئية

بحيث تكون النفقات التي يمكن ربطها بعمليات التشغيل العادي للمؤسسة سواء كانت مباشرة أم

⁽¹⁾ حامد طلبة محمد أبو هيبه، المرجع السابق، ص. 148.

غير مباشرة ضمن المسؤولية العادية عن نفقات نشاطها الاقتصادي، أما الجزء الآخر الذي تتحمله المؤسسة كمساهمة منها في حماية البيئة فإنه يفصح عنه ضمن المسؤولية البيئية للمؤسسة بطريقة ملائمة كما سبق الإشارة إلى ذلك⁽¹⁾.

3- صعوبات المعالجة المحاسبية للتكاليف البيئية:

تواجه عملية معالجة التكاليف البيئية محاسبياً صعوبات عديدة، منها:

- صعوبات مرتبطة بخصائص التكاليف البيئية: تكمن الصعوبة الأساسية في قياس التكاليف البيئية في طبيعة الأنشطة البيئية المراد قياسها، حيث يصعب تحديد نطاق هذه الأنشطة، إذ أنها تنتشر على نطاق واسع جداً، وتدخل ضمن جميع قطاعات أعمال المؤسسة تقريباً، فنجدها على سبيل المثال ضمن إدارة الصيانة ومتطلبات جودة المنتجات، أو مصاريف تدريب العاملين وغيرها. هذا بالإضافة إلى أن هذه التكاليف تتصف بعدم التناسق إذ ليس كل المنتجات والعمليات الإنتاجية تتسبب في تكاليف بيئية بشكل متساوي، في حين أن هذه التكاليف يتم إدراجها في الغالب ضمن التكاليف الصناعية للمؤسسة ومن ثم تحميلها على جميع المنتجات لذلك قد فقدت العلاقة بين التكاليف البيئية والمنتجات أو العمليات الإنتاجية الأنشطة المرتبطة بها⁽²⁾.

- عدم وجود معيار محاسبي متعارف عليه يمكن بموجبه إجراء معالجة محاسبية مستقلة للمصروفات الجارية البيئية، وخاصة تلك التي لا يترتب عليها عائد نقدي. وقد يتم الإفصاح عن تلك النفقات الجارية ضمن قوائم الدخل العادية، وقد يتم الإفصاح عنها في تقارير مالية بيئية منفصلة⁽³⁾.

- صعوبة الحصول على معلومات كلفوية عن البيئة: فالنظم المحاسبية لا تحتوي بشكل عام معلومات تخص التكاليف البيئية المستقبلية رغم أنها قد تكون ذات أهمية نسبية على نشاط المؤسسة، بسبب أن النظم المحاسبية غالباً تكون ذات طبيعة تاريخية. إضافة إلى أنها تفتقر إلى

(1) حامد طلبة محمد أبو هيبية، المرجع السابق، ص. 148.

(2) Huang Jing, Li Songqing, Op. Cit., P. 148.

(3) أمين السيد لطفي، المرجع السابق، ص. 57.

تكاليف البيئة غير الملموسة. على سبيل المثال التكاليف المترتبة عن الأداء البيئي الضعيف، مما قد يؤدي إلى خسارة بعض المبيعات بسبب إهتمامات الزبائن، كذلك الخسائر الناجمة عن عدم القابلية للدخول إلى السوق المالي والتأميني بسبب الحساسية للقضايا البيئية⁽¹⁾.

المطلب الثاني: المحاسبة عن الأصول والالتزامات البيئية

بعد التعرف على خصوصيات المحاسبة عن التكاليف البيئية نأتي الآن إلى التطرق إلى كيفية المحاسبة والإفصاح عن الأصول والالتزامات البيئية المتصلة بها.

أولاً: المحاسبة عن الأصول البيئية

1- المعالجة المحاسبية للأصول البيئية:

تتم المعالجة المحاسبية لأصول المؤسسة المرتبطة بحماية البيئة بحسب نوع وطبيعة هذه الأصول، وفيما إذا كان الأصل المعني أصلاً ثابتاً أم جارياً كالمخزون، وعليه فسيتم تناول المعالجة المحاسبية لكل بند على حده.

أ- معالجة الأصول الثابتة البيئية: إن الأصول المستخدمة في الحد من التلوث في مشاريع معينة تكون في الغالب من الأصول المعمرة، التي تنتمي إلى الأصول الثابتة الملموسة المستخدمة في العمليات الإنتاجية لفترات طويلة، لذلك فإن قياس تكلفتها لا يختلف عن عملية قياس الأصول الثابتة الأخرى، والتي تتم وفق الآتي:⁽²⁾

- يعتبر الأصل صالحاً للاستخدام بمجرد شرائه ونقله إلى المكان المناسب للعمليات التشغيلية، ولذلك فإن تكلفته عبارة عن "سعر شرائه وفقاً لفاتورة الشراء مضافاً إليها تكاليف النقل والتركيب والتأمين".

- يكون الأصل بعد شرائه ونقله يحتاج إلى بعض النفقات اللازمة لعملية تشغيله، ولذلك فإن تكلفته تكون شاملة سعر الشراء مضافاً إليه كافة المصاريف اللازمة لعملية التشغيل وغيرها.

(1) هادي رضا الصفار، المرجع السابق، ص. 14.

(2) محمد فاضل نعمة الياسري، المرجع السابق.

وبهذا فإن هذه نوعية من الأصول يُجرى قياسها كما سبق وإثباتها في الدفاتر المحاسبية باعتبارها أصولاً جديدة تضاف إلى أصول المؤسسة، ويتم تخصيص مصاريف اهتلاكها على الفترات المحاسبية (طول العمر الإنتاجي للأصل) تطبيقاً لقاعدة الاستحقاق المحاسبية، ويعتبر قسط الاهتلاك في هذه الحالة جزء من تكاليف الفترة.

وفي حالة اعتبار الأصول الخاصة بالتلوث كإضافات تحسينية على أصل ثابت آخر، فإنها في هذه الحالة تعد جزءاً من تكلفة الأصل الأخير ولا تعالج بمفردها كأصل مستقل، تطبيقاً لقواعد المحاسبة الدولية التي تنص على أنه يصعب غالباً الحكم على التكاليف التي تتكبدها المؤسسة لا حقاً على الممتلكات والمنشآت والمعدات، والحكم عليها كتحسينات لإضافتها ضمن إجمالي القيمة المسجلة لهذه الأصول، أو كتصليحات تُحْمَل على الأرباح، ولا تضاف أية نفقة للقيمة المسجلة للأصل إلا إذا زادت المنافع المتوقعة له على مستوى المنافع المقدرة له سابقاً⁽¹⁾.

ب- معالجة المخزونات البيئية: اعتماداً على خصائص نظام الإدارة البيئية الموجود داخل المؤسسة فإنه يمكن أن تدخل في وسائل إنتاجها، ووسائل خدماتها مدخلات معينة لغرض إزالة أو تخفيض حجم التلوث. ولهذا الغرض فإن كميات من المدخلات ينبغي أن تكون موجودة في مخازن المؤسسة بشكل متناسق مع المواد الأولية، وتتم معالجتها بالطريقة ذاتها التي تتم بها معالجة باقي عناصر المخزون، على أن تكون المخزونات مقسمة إلى مجموعتين: المخزونات التشغيلية والمخزونات البيئية، وهذه الأخيرة تظم كل المواد الموجهة لحماية البيئة⁽²⁾.

2- الإفصاح عن الأصول البيئية:

إن أحد الجوانب الهامة الواجب الإفصاح عنها للجمهور المهتم بالسياسات البيئية المطبقة بواسطة أي مؤسسة هو حجم الاستثمارات في الأصول التي سيتم استخدامها لأغراض حماية البيئة، وإن المعالجة المحاسبية المستخدمة حالياً لهذه الأصول تتكون من عرضها تحت نفس المجموعة مثلها مثل

(1) محمد فاضل نعمة الياسري، المرجع السابق.

(2) فدّاغ الفدّاغ، مشكلات وحالات محاسبية، (عمان: مؤسسة الوراق للنشر، 2008)، ص ص. 356-357.

فئة الأصول التي تنتمي إليها، ولكن فصل هذه الأصول عن بقية الأصول سيعطي إيضاحاً لمستخدمي معلومات المحاسبة البيئية حول ما استثمرته المؤسسة لأغراض حماية البيئة ومنع تلويثها. إن ما تقدم سوف يوفر لمستخدمي القوائم المالية إثباتات عن حجم الاستثمار في الشركة، وما هو حجم المستخدم منه لحماية الطبيعة أو ضمن أمور أخرى. فالمعلومات الأخرى عن أصول المؤسسة سوف تؤدي إلى قياس أهمية المواضيع البيئية. هذه الأهمية سوف تغير من نسبة إكمال نظم الإدارة البيئية، وهذا عائد إلى أن التطبيق يتم بشكل تدريجي وذلك بحسب حجم الاستثمارات المطلوبه في هذا المجال. وعندما تتم مقارنة مستويات الاستثمار في المؤسسات المختلفة فإن مصدراً إضافياً للتغير يتمثل في حقل النشاط الذي قد ينتج عنه تلوثاً كبيراً أو أقل تلوثاً⁽¹⁾.

ثانياً: المحاسبة عن الالتزامات البيئية

سنتعرض فيما يأتي إلى كيفية المحاسبة عن الالتزامات التي تتصل بالتكاليف المرتبطة بالأنشطة البيئية التي تقوم بها المؤسسة، ذلك من خلال تناول مفهوم وأنواع هذه الالتزامات ومتطلبات معالجتها محاسبياً والإفصاح عنها.

1- مفهوم الالتزامات البيئية وأنواعها:

يقصد بالالتزام البيئي قيمة ما تتعهد الشركة بسدادها في المستقبل لإصلاح الأضرار البيئية التي تسببت في حدوثها والناشئة عن عملياتها الصناعية أو الإنتاجية، وعدم التزام تلك الشركات بمنع وتخفيض معدلات التلوث البيئي الناتجة عن أنشطتها⁽²⁾. وإن الالتزام البيئي قد يكون التزاماً فعلياً أو التزاماً محتملاً، وهنا يمكن أن تُميّز الالتزام البيئي عن الالتزام البيئي المحتمل من زاوية أن أولهما قد يُمثل التزاماً قانونياً يقع على ذمة المؤسسة نظير الماضي والآتي من عمليات إنتاج مادة معينة أو استخدامها أو التخلص الفعلي أو المزمع منها أو أن ذلك الالتزام الذي ينجم عن ممارسة المؤسسة لأنشطة يترتب عنها آثار ضارة بالبيئة. أما ثانيهما فإنه قد يكون التزاماً قانونياً محتملاً أن يقع على ذمة المؤسسة

(1) فدّاغ الفدّاغ، المرجع السابق.

(2) أمين السيد أحمد لطفي، المرجع السابق، ص. 55.

يتمثل في النفقات المستقبلية نظير الآتي والمقبل من عمليات إنتاج مادة معينة أو استخدامها أو التخلص الفعلي منها أو أن ذلك ينتج عن ممارسة المؤسسة لأنشطة يترتب عنها آثار ضارة للبيئة⁽¹⁾. ومن التصنيفات الأكثر استخداماً للالتزامات البيئية التصنيف المبني على أساس مصادر أو أسباب نشوء الالتزام، الذي يندرج ضمنه الأنواع الآتية للالتزامات:⁽²⁾

- التزامات إتفاقية: بعد تشريع العديد من القوانين والتعليمات التي ألزمت المؤسسات على الالتزام بها، وجدت المؤسسات نفسها في مواجهة تكاليف مستقبلية متفق عليها، وهذه التكاليف تتراوح ما بين نفقات متوسطة لمواجهة المتطلبات الإدارية مثل حفظ السجلات، إعداد التقارير والتدريب وغيرها، ونفقات أخرى جوهرية مثل نفقات معالجة الأراضي والتصحر أو معالجة المياه والهواء.
- التزامات علاجية: تتكون من التزامات التخلص من الآثار التي يُخلفها التلوث والتي تُشكل خطورة حياة الناس والبيئة، وعادة ما تكون هذه النفقات كبيرة إذ تتضمن نفقات تجهيز ومعالجة مياه الشرب والدراسات التقنية.
- الغرامات والعقوبات: إن المؤسسات التي لا تنسجم عملياتها مع المتطلبات القانونية تتعرض إلى عقوبات أو غرامات قانونية أو مدنية، وعادة ما تكون هذه المبالغ المدفوعة أو العقوبات ذات طابع تأديبي وتتراوح هذه الغرامات والعقوبات من مبالغ قليلة إلى مبالغ كبيرة لكل حالة مخالفة.
- التزامات تعويضية: تُلزم القوانين العامة المؤسسات دفع تعويضات مقابل المخاطر التي يتعرض لها الأفراد وممتلكاتهم وأعمالهم نتيجة استخدام تلك المؤسسات لمواد سامة، أو ملوثات بيئية أخرى.

2- المعالجة المحاسبية للالتزامات البيئية:

يُعد الالتزام التزاماً بيئياً إذا كان يتصل بالتكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسة ما بعد استيفاء معايير الاعتراف به كمطلوب. وهناك عدة طرق لقياس الالتزامات البيئية، منها: طريقة القيمة الحالية على أساس المبلغ المطلوب في الوقت الحاضر، طريقة التكلفة الجارية، وتخصيص الاعتمادات لسداد النفقات المتوقع تكبدها طوال فترة تنفيذ العمليات ذات الصلة، حيث يتم تقدير التدفقات النقدية

(1) ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 57.

(2) ناظم عبد السيد وآخرون، المرجع السابق، ص. 17.

التي تكون مطلوبة في نهاية الأمر على أساس المبلغ الذي يكون مطلوباً في الوقت الحاضر⁽¹⁾. وللوصول إلى مبلغ الالتزام المزمع الاعتراف به ينبغي مراعاة الاعتبارات الآتية:⁽²⁾

- أن يعتمد تقدير النفقة المستقبلية لتسوية ذلك الالتزام على التكلفة الجارية المقدرة لأداء ذلك الالتزام.

- تعديل المبلغ المقدر للالتزام بمعدل التضخم المقدر وبالتقدم التكنولوجي المتاح للإستخدام حينئذ ومن ثم خصمه بمعدل خصم خالٍ من المخاطرة، ويمكن عندئذ الاعتماد على المعدل المعتمد في سندات القرض العام.

- عندما تحدث التزامات إضافية على مطلوب محدد من ذي قبل فينبغي أن تخصم هذه الالتزامات بمعدل خصم محتوٍ للمخاطرة، ومن ثم فإنه ينبغي احتساب القيمة الحالية لحمل الالتزامات بمعدل خصم مرجح.

- التغيرات في تقدير التدفقات النقدية المطلوبة مستقبلاً لتسوية التزام بيئي ما، والتي كانت نتاجاً لتغيرات في الافتراضات أو لمتطلبات تشريعية مستحدثة ينبغي معاملتها كتغيرات في تقدير الالتزام بحيث لا ينصرف أثرها إلى المعدل المعتمد لذلك.

- القيمة المقدر استردادها من الطرف الثالث عن التزام بيئي لا ينبغي مقاصتها مع الالتزام البيئي، بل ينبغي تسجيلها كأصل بشكل منفصل شريطة أن لا يكون ثمة موجب قانوني ينص على عكس ذلك، وبذلك ينبغي الإفصاح عن الالتزام البيئي في الميزانية بصورة مستقلة عن القيمة المستردة من الطرف الثالث. وعلى سبيل الاستدلال فإن تعويضات التأمين التي تحصل عليها المؤسسة ينبغي أن لا يتم مقاصتها مع الالتزام بل يتم الإفصاح عنها في هيئه بند مستقل.

- الحصيلة المتأتية من بيع أي من الممتلكات التي نشأ عنها التزام بيئي ينبغي ألا يتم مقاصتها مع ذلك الالتزام.

(1) يوسف محمد جربوع، سالم عبد الله حلس، "مدى تأثير الأداء البيئي على ممارسة المحاسبة ومراجعة الحسابات في المنشآت الاقتصادية"، مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل، العراق، المجلد 83، العدد 28، 2009، ص. 18.

(2) لتفاصيل أكثر، أنظر: UNCTAD., Op. Cit., PP. 29-32

- إن الالتزام الذي من المفترض تسجيله في حسابات المؤسسة نظير انفاقات بيئية مزمنة مستقبلاً ينبغي أن يكون تقديراً للمبلغ الإجمالي عن ذلك الالتزام الناشئ بسبب أحداث أو عمليات حصلت من ذي قبل، وإذا تعذر على المؤسسة معرفة المبلغ الفعلي فينبغي عليها أن تجتهد للبلوغ إلى أحسن التقديرات.

- عندما يكون الضرر متصلاً بممتلكات المؤسسة ذاتها، أو عندما تتسبب عملياتها وأنشطتها بإلحاق ضرر بممتلكات أخرى لا يقع فيها التزام على المؤسسة بالإصلاح فإنه ينبغي الإفصاح عن مدى الضرر في قائمة ملحقة بالقوائم المالية، أما إذا كان ثمة احتمالية معقولة لإصلاح ذلك الضرر في فترة معينة مستقبلاً فإنه ينبغي الإفصاح في القوائم المالية ذاتها أو ملحقاتها عن وجود التزام بيئي.

ويتم الاعتراف عادة بالالتزام البيئي متى كان هناك التزام على المؤسسة بتحمل تكلفة بيئية، مع ضرورة توافر شرطين هما: الأول عند نشوء التزام على المؤسسة لتفادي أو خفض أو معالجة الضرر البيئي بحيث لا تتمكن المؤسسة من الانفكاك عن الالتزام، والثاني إذا كان من الممكن تقدير المبلغ المطلوب لتسوية الالتزام بدرجة معقولة. ومتى كان مبلغ أو توقيت النفقات التي يتم تحملها لتسوية المطلوبات غير مؤكدة فإنه يشار إليها على أنها مخصصات للالتزامات البيئية (مؤونات)⁽¹⁾.

وفيما يخص الإلتزامات الشرطية الناشئة عن تكاليف تنقية البيئة التي يرتبط وجودها أو تحديد قيمتها أو تاريخ الوفاء بها بوقوع أو عدم وقوع حادث أو أحداث معينة مستقبلاً، فقد حدد مجلس معايير المحاسبة المالية الشروط الواجب توافرها للاعتراف بالخسائر المحتملة وما يتبعها من التزامات، بحيث يجب أن يكون احتمال حدوث أو وقوع الخسائر في المستقبل كبيراً مع إمكانية تقدير مبلغ الخسارة بطريقة معقولة⁽²⁾.

3- الإفصاح عن الالتزامات البيئية:

أ- أهمية الإفصاح عن الالتزامات البيئية:

إن المعلومات عن الالتزامات البيئية هي بنفس درجة أهمية الأصول البيئية، فحجم التعهدات المرتبطة بالبيئة سواءً كانت فعلية أم محتملة تعتبر من الأهمية بمكان لعلاقة المؤسسة مع الأطراف

(1) ناظم شعلان جبار، المرجع السابق، ص. 57.

(2) أحمد السيد السقا، المرجع السابق، ص. 222.

الخارجية. ومع زيادة التأثيرات البيئية لأنشطة المؤسسات على البيئة، ومن ثم ارتفاع التزاماتها البيئية فإن المستثمرين قد بدأوا بإعطاء الالتزامات البيئية أهمية أكبر في تعاقدات التملك للمؤسسات. فالالتزامات البيئية تخفض من قيمة المؤسسات عند الإندماج أو التملك، ولكن ذلك لا يعتبر في كل الأحوال غير ذي جدوى وذلك لأن أي تقدير لمصاريف معالجة أو إعادة التأهيل التي ستظهر من قبل المشتري قد يتم طرحها، أو أخذها بعين الاعتبار عند تحديد قيمة المؤسسة.

هذا، إلى جانب التحقق من الربحية المحتملة المستهدفة للمؤسسة والديون الفعلية ومجموع المدينين والتحقق من الرقابة المحلية عن التلوث، وهيئات الصحة العامة حول مدى التزام المؤسسة المستهدفة بيئياً. وعليه فإن كلاً من المؤسسات المالية والحكومات المحلية والهيئات الدولية قد أدخلت دراسة التأثير البيئي، وكذلك تقرير التأثيرات البيئية في قائمة المتطلبات الواجب الالتزام بها من قبل طالب التسهيلات الائتمانية⁽¹⁾.

ب- متطلبات الإفصاح عن الالتزامات البيئية:

إن الكشف عن المعلومات المتعلقة بالالتزامات البيئية أمر مهم لتوضيح بنود الميزانية، وفي حساب الدخل أو لزيادة شرحها، كما يمكن إدراج المعلومات التي يتم الكشف عنها إما في هذه القوائم المالية أو في ملاحظات حول القوائم المالية أو في بعض الحالات في جزء من التقرير الذي يتصل بالقوائم المالية ذاتها. وعند تقرير الكشف عن بند من بنود القوائم المالية أو عن مجموعة من هذه البنود يجب النظر فيما إذا كان البند بنداً مادياً، وعند تحديد مادة البند يجب النظر إليه ليس فقط في أهمية المبلغ بل أيضاً في أهمية وطبيعة البند.

وفيما يخص كل فئة من الفئات المادية للالتزامات يجب إيراد ما يأتي: وصف موجز لطبيعة الالتزامات؛ إشارة عامة إلى توقيت تسويتها وشروطها؛ الكشف عن أي سياسات للمحاسبة تتصل بوجه خاص بالالتزامات البيئية؛ الإفصاح عن أي حوافز حكومية مثل المنح والامتيازات الضريبية المقدمة فيما يتعلق بتدابير حماية البيئة؛ الإفصاح عن الأساس المستخدم في قياس الالتزام، فعند إتباع

⁽¹⁾ فدَاغ الفدَاغ، المرجع السابق، ص ص. 357-358.

طريقة القيمة الحالية يجب الإفصاح عن الأمور المتعلقة ب: تقدير التكاليف الجارية لتسوية الالتزامات البيئية؛ معدل التضخم المقدر؛ سعر الخصم⁽¹⁾.

هذا، بالإضافة إلى ضرورة إدراج عوامل عدم التأكد الهامة ذات الصلة بعملية القياس ومدى أو نطاق القيم المعقولة الممكنة⁽²⁾. وفيما يتعلق بالتكاليف البيئية التي لا يعترف بها في القوائم المالية فمن الملائم أن يتم الإفصاح عن الأمور الآتية: طبيعة المصروف أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً، مع الإشارة إلى احتمال التحقق؛ الإشارة إلى عدم إمكانية إعداد تقدير للمصروفات أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً؛ توقيت المصروف أو الخسارة المتوقعة مستقبلاً، مع الإشارة إلى أي عدم تأكد يتعلق بهذا التوقيت⁽³⁾.

ثالثاً: مشكلات المحاسبة عن الأصول والالتزامات البيئية

هناك بعض الصعوبات التي تواجه القياس المحاسبي عن الآثار البيئية للعمليات البيئية المؤثرة على التزامات المؤسسة في شكل أرقام محاسبية يمكن التحقق من موضوعيتها، حيث يرتبط القياس التقييم المحاسبي لتلك الالتزامات بالحكم الشخصي عند تقدير قيمة تلك الآثار⁽⁴⁾. إذ أن هناك الكثير من الصعوبات التي يواجهها قياس الالتزامات المتصلة بالتكاليف البيئية بالنظر إلى طبيعتها، منها:⁽⁵⁾

- غالباً ما يكون هناك فارق زمني كبير بين حدوث الفعالية التي سببت القضية البيئية، وبين إكتشافها من قبل المؤسسة.
- أن التقديرات المحاسبية قد لا يكون لها سوابق تاريخية، أو قد يكون لها مجالات معقولة، ولكنها واسعة بسبب طبيعة الافتراضات التي تشكل أسس تحديد هذه التقديرات.
- أن القوانين أو الأنظمة البيئية تتطور، والتفسيرات قد تكون صعبة أو غامضة والاستشارة مع خبير قد تكون ضرورية لتقييم هذه القوانين والأنظمة لبعض الموجودات.
- أن الالتزامات قد تنشأ لأسباب لا علاقة لها بنتائج الالتزامات القانونية أو التعاقدية.

(1) يوسف محمد جربوع، سالم عبد الله حلس، المرجع السابق، ص. 19.

(2) جورج دانيال غالي، المرجع السابق، ص. 481.

(3) المرجع نفسه، ص. 492.

(4) أمين السيد لظفي، المرجع السابق، ص. 57.

(5) الإتحاد الدولي للمحاسبين، المعايير الدولية للمراجعة، (عمان: الجمع العربي للمحاسبين القانونيين، 1998)، ص. 436-438.

وتواجه عملية القياس المحاسبي للأصول البيئية بعض الصعوبات أهمها عدم إمكانية الفصل في الكثير من الحالات بين الأصل البيئي الذي تم تركيبه على أصل غير بيئي، حيث تتداخل المنافع الاقتصادية المستقبلية المتوقع الحصول عليها من الأصل البيئي مع المنافع المتوقع الحصول عليها الأصل الآخر بحيث يصعب حينها القرار باعتباره تكلفة رأسمالية أو كتحسينات إضافية على الأصل الآخر. ومثال ذلك وحدات المعالجة التكنولوجية لعناصر التلوث البيئي التي يتم إضافتها في نهاية خط الإنتاج، حيث ليس هناك فصل بين وحدة المعالجة التكنولوجية عن الخط الإنتاجي المتكامل⁽¹⁾.

ومن الصعوبات التي تواجهها عملية قياس المخزونات البيئية تلك المتعلقة بتتبع تكاليف تدفق واستخدام المواد، فبالرغم من توفر برمجيات تخطيط موارد المؤسسة إلا أن المعلومات التي توفرها هذه البرمجيات ستبقى غير كافية وغير دقيقة أو تفصيلية لأغراض دراسة الكفاءة والبيئة واتخاذ القرارات. على سبيل المثال فإن مشتريات المواد لا توفر تحديداً واضحاً لكمية وقيمة تبويات المواد المختلفة إذ قد يتم ترحيل هذه المشتريات إلى حسابات إجمالية، مما يُصعب عملية الحصول على معلومات الكميات الفعلية المستهلكة سنوياً من المواد⁽²⁾.

(1) أمين السيد لطفي، المرجع السابق، ص ص. 55-58.

(2) هادي رضا الصفار، المرجع السابق، ص ص. 13-14.

خلاصة الفصل الثاني

تقوم أساسيات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي على الحصول أولاً على موافقة ودعم الإدارة العليا لتبني هذا الفرع من المحاسبة، لتنطلق بعد ذلك مرحلة تصميم وتوطين نظام للمحاسبة عن الأداء البيئي، ومن ثم التأكد من فعاليته ومدى توافر متطلبات تطبيقه المتمثلة في قواعد النظام المحاسبي البيئي ومعايير للتقدير المحاسبي البيئي وحسابات للأداء البيئي. هذا بعد اختيار الاتجاه المعتمد في تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي، الذي يكون إما بإتباع أسلوب المحاسبة التقليدية المعدلة بيئياً أو المحاسبة البيئية المستقلة، ليتم المرور بعد ذلك بمراحل وإجراءات تطبيق النظام التي تبدأ بتحديد الأهداف والأنشطة البيئية للمؤسسة والأطراف المستفيدة من التقارير عن الأداء البيئي، ومن ثم مرحلة القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي.

وبالنسبة للعناصر التي تشملها عملية القياس المحاسبي البيئي فلقد إشتكت أغلب إصدارات المنظمات على المستوى الدولي في مجال المحاسبة عن الأداء البيئي من المنظور المالي في التركيز على إبراز أثر الأمور البيئية على المركز المالي للمؤسسة ونتائجها المالية، ذلك بالاهتمام بالقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية والالتزامات المتصلة بها. وقد تضمنت الأدبيات المحاسبية ثلاثة مداخل رئيسية للقياس المحاسبي لهذه العناصر، هي: القياس التاريخي (الفعلي)؛ القياس البديل؛ القياس الوصفي. وتعد مشكلة القياس المحاسبي للأداء البيئي للمؤسسات من المشكلات الأكثر تعقيداً عند التطبيق العملي للمحاسبة عن الأداء البيئي بالنظر للصعوبات والعوائق العديدة التي تواجهها عملية قياس التأثيرات البيئية للمؤسسة بسبب طبيعة وخصوصيات هذه التأثيرات.

أما الإفصاح المحاسبي عن التكاليف والالتزامات البيئية للمؤسسة فيتم بحسب الاتجاه المعتمد في تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي، الذي على أساسه يتم اختيار أسلوب توصيل المعلومات عن هذه العناصر، هذا الأخير الذي يمكن أن يتم من خلال تقرير بيئي مستقل أو قوائم مالية معدلة بيئياً ذلك بفصل عناصر القوائم المالية البيئية عن العناصر غير البيئية، أو أن يتم بالإفصاح عن هذه العناصر ضمن تقارير الإدارة. هذا، ويواجه الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة معوقات عديدة، منها: اختلاف درجة الدافعية للمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي لدى المؤسسات؛ نقص الخبرات الكفؤة في مجال القياس البيئي؛ صعوبات تحديد المعلومات البيئية المطلوب الإفصاح عنها بسبب تعدد فئات أصحاب المصالح وتباين احتياجاتهم؛ قلة البيانات المتاحة وتعدد مصادرها وارتفاع تكلفة جمعها؛ غياب معايير موحدة للمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي.

خاتمة الجزء الأول

إن المحاسبة عن الأداء البيئي كامتداد للمحاسبة المالية، هي فرع من فروع المحاسبة الذي يشتمل على أساليب القياس والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بأنشطة وإجراءات المؤسسة ذات التأثير البيئي في التقارير المالية أو تقارير مستقلة. ولقد ظهر هذا الحقل من المحاسبة نتيجة توجه الوظيفة المحاسبة نحو الاهتمام بالتأثيرات البيئية للمؤسسة، والبحث في كيفية التعبير عنها بلغة المحاسبة. ومن أهم العوامل التي قادت الوظيفة المحاسبة إلى توجه نحو الاهتمام بالأداء البيئي للمؤسسة هي تنامي التشريعات والقوانين البيئية، والحاجة إلى التقرير عن الأداء البيئي للمؤسسة، وتقديم معلومات عنه وبخاصة تلك التي يتم معالجتها محاسبياً. إذ يساهم استخدامها في تحقيق منافع ومزايا في مجالات عديدة، منها: توفير البيانات اللازمة لتقييم ومراقبة الأداء البيئي للمؤسسة والتقرير عنه للأطراف المختلفة من داخل المؤسسة وخارجها؛ تحقيق الكفاءة الاقتصادية والبيئية؛ ترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية؛ التوافق مع المعايير والقوانين البيئية.

ولتطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي لا بد من الحصول أولاً على دعم وموافقة الإدارة العليا، ومن ثم تصميم وتوطين نظام للمحاسبة عن الأداء البيئي يقوم على أساس قواعد للنظام المحاسبي البيئي، معايير للتقدير المحاسبي البيئي وحسابات للأداء البيئي. ويركز القياس المحاسبي في ظل هذا النظام على قياس التكاليف البيئية للمؤسسة والالتزامات المتصلة بها، وذلك باستخدام القياس التاريخي (الفعلي) أو القياس البديل أو القياس الوصفي. ويتم الإفصاح عن هذه التكاليف والالتزامات من خلال تقرير بيئي مستقل أو قوائم مالية معدلة بيئياً تقوم على أساس عرض العناصر البيئية في بنود مستقلة، كما يمكن أن يتم الإفصاح عن هذه العناصر ضمن تقارير الإدارة.

ولعل أهم المشكلات التي تواجهها المحاسبة عن الأداء البيئي هي تلك التي ترتبط بصعوبات تحديد وقياس التأثيرات البيئية للمؤسسة وجمع المعلومات المتصلة بها، بالإضافة إلى ونقص أو غياب إرشادات ومعايير موحدة للمحاسبة عن الأداء البيئي، وبخاصة التي تتناول المعالجة المحاسبية للتأثيرات البيئية للمؤسسة. وتبقى المشكلة الحقيقية للمحاسبة عن الأداء البيئي هي قلة الإدراك والوعي لدى القائمين على إدارة المؤسسات وأصحاب المصالح بأهمية المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة، الأمر الذي يعد من أهم الأسباب التي قد تقف وراء امتناع العديد من المؤسسات عن تقديم معلومات عن أدائها البيئي، ولا سيما في ظل غياب الفرض القانوني إذ أن أغلب الإفصاحات المطلوبة في الدول يطغى عليها الطابع الطوعي.

الجزء الثاني
الإطار التطبيقي للمحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات
الجزائرية المتحصلة على شهادة
الأيزو 14001

الجزء الثاني

الإطار التطبيقي للمحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية

المتحصلة على شهادة الأيزو 14001

مقدمة:

في الجزء الأول من الدراسة تم تقديم الإطار النظري للمحاسبة عن الأداء البيئي بالتطرق إلى الحاجة إلى المحاسبة عن الأداء البيئي، من خلال استعراض بعض المفاهيم النظرية حول البيئية ومعايير حمايتها، والتعريف بالأداء البيئي للمؤسسة واتجاه إهتمام الوظيفة المحاسبية به. والتعرف على أساسيات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي، وعرض أهم مساهمات المنظمات والهيئات على المستوى الدولي في هذا المجال، والتعرض إلى العناصر الرئيسية للمحاسبة عن الأداء البيئي، وأهم مشكلاتها.

أما هذا الجزء من الدراسة فسيتناول الإطار التطبيقي للمحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001. من خلال فصلين خصص الأول منهما لاستعراض أبرز مظاهر الاهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر، والثاني لعرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية التي أستهذفت دراسة إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، من خلال التعرف على واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في هذه المؤسسات، وتقييم مدى إدراك القائمين على الإدارة فيها لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، وتحديد أبرز المعوقات التي تحد من إمكانية تطبيق هذا الفرع من المحاسبة فيها من وجه نظرهم.

الفصل الثالث
مظاهر الإهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات
في الجزائر

الفصل الثالث

مظاهر الإهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر

تمهيد:

أدت التنمية الصناعية المتواصلة في مجالاتها المختلفة، والنمو الديموغرافي المستمر إلى التأثير السلبي على وضعية البيئة في الجزائر، من مظاهر ذلك زحف التصحر المستمر والاستعمال اللاعقلاني للموارد المائية، تدهور المناطق الساحلية والبحرية، ارتفاع مشكلة التلوث البيئي، وبخاصة الذي يسببه القطاع الصناعي إذ تؤثر النشاطات الصناعية سلباً على البيئة من خلال الملوثات التي تولدها كالسوائل الصناعية التي يتم تفريغها في مصادر المياه وتتسبب في تلوث المياه، والانبعاثات من الغبار وأكسيد الآزوت وبخار المعادن الثقيلة، وغيرها من الملوثات الجوية والنفايات الصلبة والسائلة. أمام هذه الوضعية كان لا بد من الحكومة الجزائرية إعطاء مسألة حماية البيئة إهتماماً كبيراً بإدراجها ضمن البرامج التنموية المتوالية. ومن خلال هذا الفصل سنعرض أبرز مظاهر هذا الإهتمام على المستويين الكلي والجزئي (المؤسسات).

المبحث الأول: مظاهر الإهتمام بحماية البيئة في الجزائر

منذ أول مؤتمر عالمي حول البيئة الذي انعقد في ستوكهولم سنة 1972، أدركت الجزائر ضرورة إدماج البعد البيئي في مسيرة التخطيط والتنمية والاستخدام المستدام للموارد الطبيعية، والاهتمام بحماية البيئة والمحافظة عليها على المستويين الجزئي والكلي الذي سنعرض أبرز مظاهره في هذا المبحث.

المطلب الأول: مظاهر الإهتمام المؤسساتي والقانوني

أولاً: استحداث هيئات منظمة للبيئة

تأتي وزارة تهيئة الإقليم والبيئة^(*) في مقدمة الهيكل الإداري المنظم للبيئة في الجزائر، وتُعد هذه الوزارة السلطة الوصية على القطاع عن طريق تسييره بالرقابة والإشراف على الهيئات المركزية والمحلية

^(*) أنشأت وزارة تهيئة الإقليم والبيئة سنة 2001 لتحل محل كتابة الدولة المكلفة بالبيئة التي أنشأت سنة 1996.

للبيئة، ذلك لضمان تطبيق الأهداف المتوخاة من التشريع البيئي ولتحقيق التوازن بين الخصوصية الجغرافية والبيئية لكل منطقة والقضايا البيئية ذات البعد الوطني. ولقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 08/01 صلاحيات الوزير المكلف بهذه الوزارة في:⁽¹⁾

- المبادرة بالقواعد والتدابير الخاصة بالحماية والوقاية من كل أشكال التلوث وتدهور البيئة والإضرار بالصحة العمومية وبإطار المعيشة، واتخاذ التدابير التحفظية الملائمة؛
- المبادرة بقواعد حماية الموارد الطبيعية والبيولوجية والأنظمة البيئية وتنميتها والحفاظ عليها؛
- السهر على مطابقة المنشآت المصنّفة^(*) على ضوء نصوص التشريع والتنظيم؛
- المساهمة في ضبط المدونات المتعلقة بالمنشآت المصنّفة وبالمواد الخطرة؛
- المساهمة في تصنيف المواقع والمساحات التي تكتسي أهمية من الناحية الطبيعية أو الثقافية أو العلمية؛
- إجراء دراسات التأثير على البيئة، وإبداء الرأي في مدى مطابقتها وملاءمتها للتشريع والتنظيم المعمول بهما؛
- المبادرة في أعمال التوعية والتربية البيئية والإعلام في مجال البيئة، وتشجيع إنشاء جمعيات حماية البيئة وتدعيم أعمالها.

كما استحدثت المشرع هيئات إدارية مركزية تُعنى بتنظيم وتسيير مجالات بيئية معينة بهدف دعم الاستراتيجية الوطنية للبيئة منها المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة(2002)، الوكالة الوطنية للنفائات والمحافظة الوطنية للساحل (2002). فضلاً عن هيئات متخصصة أخرى، منها: الوكالة الوطنية للجيولوجيا والمراقبة المنجمية (2001)؛ الديوان الوطني للتطهير (2001)؛ صندوق البيئة وإزالة التلوث (2001)؛ المركز الوطني للتكوين في المهن البيئية (2002)؛ المركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأكثر نقاء (2002)؛ المفتشيات الجهوية للبيئة (2003)؛ المركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية

⁽¹⁾ المادة 2 المرسوم التنفيذي رقم 01/08 المؤرخ في 07/01/2001، المتعلق ب: صلاحيات وزير تهيئة الإقليم والبيئة، الجريدة الرسمية، العدد 4، الجزائر، 2001، ص ص. 14-15.

^(*) عرّف القانون المتعلق بحماية البيئة المؤسسات المصنّفة بأنها تلك المصانع والورشات والمشاغل ومصانع الحجارة والمناجم، وبصفة عامة المنشآت التي يستغلها أو يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي عمومي أو خاص، والتي قد تسبب في أخطار على الصحة العمومية والنظافة والأمن والفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع والمعالم والمناطق السياحية، وقد تسبب في المساس براحة الجوار: المادة 18 من قانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق، ص ص. 11-12.

(2003)؛ المديرية الولائية للبيئة (2003)؛ المحافظة الوطنية للساحل (2004)؛ الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية (2005)؛ الوكالة الوطنية لعلوم الأرض (2006)؛ الوكالة الوطنية لتهيئة وجاذبية الأقاليم (2011).

وتتجلى أوجه التعاون فيما بين هذه الهيئات بصفة خاصة في مجال تبادل البيانات الذي يخضع لبروتوكول تبادل، يتم بموجبه تبادل وتوزيع المعلومات بين مختلف منتجي ومستعملي البيانات. وفي هذا الإطار تم استحداث نظام المعلومات البيئية ليتكفل بعملية جمع ومعالجة وتحليل البيانات البيئية، وتكوين قاعدة بيانات مركزية لتوفير البيانات والمعلومات اللازمة لتوجيه السياسة الوطنية للبيئة. كما أنشأت وزارة البيئة لجنة لتوجيه مؤشرات التنمية المستدامة مُشكّلة من ممثلين عن الهيئات الحكومية المنتجة للبيانات من القطاعات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة (الزراعة، المياه، الصناعة، البيئة، الطاقة.....) وكذا الجماعات المحلية.

ثانيا: اعتماد مخططات وبرامج العمل البيئي

يعد مخطط العمل الوطني للبيئة في إطار التنمية المستدامة من أهم الأدوات التي استحدثت لدعم الاستراتيجية الوطنية للبيئة في إطار التنمية المستدامة التي تركز على ثلاثة محاور هي:

- إنعاش النمو الاقتصادي على أساس مهيكّل وموسع بهدف التقليل من الفقر وخلق فرص العمل.

- المحافظة على الموارد الطبيعية الهشة والمحدودة (المياه، الأراضي، الغابات، التنوع البيولوجي...) لتطور مستدام على المدى الطويل.

- تحسين الصحة العمومية للمواطن بالإدارة الأفضل للفضلات، التطهير والملوثات الجوية.

ومن أوليات هذا المخطط الصحة ونوعية حياة السكان؛ إنتاجية واستدامة رأس المال الطبيعي؛ استخدام الموارد وتحسين تنافسية الاقتصاد بشكل عام؛ ترقية البيئة الكلية. وفي إطار الأهداف السابقة، فإنه تُعطى أهمية خاصة للسياسات والإجراءات الآتية: الترقية المستدامة للزراعة؛ تطوير سياسة ريفية تهدف إلى زيادة التشغيل والمحافظة على الموارد؛ تبني تقنيات الإنتاج الملائمة؛ تحسين أنظمة تسيير الأراضي؛ زيادة الغطاء النباتي وعدد المناطق المحمية والرطوبة وتنميتها المستدامة؛ مكافحة

التصحر؛ حماية الأنظمة البيئية الهشة مع إعطاء أهمية خاصة للتنوع البيولوجي؛ تطوير استراتيجية لتسيير الساحل لمكافحة تدهور المناطق الشاطئية؛ التقليل من الانبعاثات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري وخاصة في قطاع الطاقة⁽¹⁾.

كما يتضمن المخطط مجموعة من البرامج القطاعية الكفيلة بتحقيق التكامل بين الإجراءات المتخذة لحماية البيئة على المستوى الوطني، وتمثل في: البرنامج الوطني للتنمية الريفية والزراعية (2000)؛ الميثاق الوطني لتهيئة الإقليم (2001)؛ مخطط تسيير وتهيئة المناطق الساحلية (2002)؛ المخطط الوطني للتحكم في الطاقة (2002)؛ البرنامج الوطني للتسيير المتكامل للمخلفات الصلبة (2002)؛ مخطط الوطني للعمل والتأقلم مع التغيرات المناخية (2003)؛ المخطط الوطني لمكافحة التصحر (2003)؛ المخطط الوطني للوقاية من الكوارث وتنظيم إجراءات الإنقاذ (2004)؛ مخطط التهيئة الساحلية (2009)؛ المخطط الوطني لتهيئة الإقليم (2010).

هذا، بالإضافة إلى تطبيق برنامج وطني للإعلام البيئي بهدف زيادة الوعي لدى أفراد المجتمع بحماية البيئة والمحافظة عليها، وحثهم على احترام القواعد البيئية. وهنا نجد وزارة التربية قد انطلقت في إدماج الأبعاد البيئية في النظم التعليمية في جميع المستويات الدراسية ابتداءً من 2002/04/02 تطبيقاً لاتفاقية ثنائية وقعت مع وزارة البيئة تعهدت بموجبها وزارة التربية بإدماج التربية على البيئة والتنمية المستدامة في الوسط المدرسي⁽²⁾.

كما قامت الجزائر بإبرام اتفاقيات شراكة ثنائية مع منظمات دولية تُعنى بالشأن البيئي، مثل: الصندوق العالمي للبيئة، الشراكة الجديدة لتنمية إفريقيا، البنك العالمي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتنمية، الإتحاد الأوروبي. ذلك بهدف تبادل المعلومات والاستفادة من تجارب الآخرين في مجال التكفل بالمشاكل البيئية⁽³⁾.

(1) Ministère de l'Environnement, **Seconde communication nationale de l'Algérie sur le changement climatique**, projet GEF/PNUD 0039149, MATE., Alger, 2009, PP. 106-107.

(2) Ministère de l'Environnement, **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement en Algérie**, (Alger: MATE, 2003), P. 406.

(3) للإطلاع، أنظر:

- Ministère de l'Environnement, **Seconde communication nationale de l'Algérie sur le changement climatique**, Op. Cit., P. 128.

ثانيا: إصدار قوانين وتشريعات بيئية

تجلى الاهتمام القانوني بحماية البيئة في إصدار النصوص والتشريعات البيئية- المحلية والدولية-، فعلى المستوى المحلي تتمثل في القوانين الإطارية والقطاعية المتعلقة بالمجالات الخاصة بالبيئة وحمايتها. ويُعد قانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بمثابة القاعدة الرئيسية للمنظومة التشريعية والتنظيمية لحماية البيئة في الجزائر، فضلاً عن مجموعة من قوانين أخرى ذات العلاقة في الملحق 2 ترد قائمة بمواضيعها. أما على المستوى الدولي فتشمل النصوص القانونية المراسيم والأوامر التي تضمنت مصادقة الجزائر أو انضمامها إلى الإتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية الواردة في الملحق 3.

المطلب الثاني: مظاهر الإهتمام الاقتصادي والمالي

توجه الاهتمام الاقتصادي والمالي بحماية البيئة نحو وضع أدوات اقتصادية ومالية اهتمت أغلبها بتحفيز الأفراد والمؤسسات وتشجيعهم على الإهتمام بحماية البيئة.

أولاً: الجباية البيئية

يتكون هيكل الجباية البيئية في الجزائر من مجموعة من الرسوم والغرامات المالية البيئية، يمكن استعراضها على النحو الآتي:

1- الرسوم البيئية: وتصنف إلى ثلاثة أنواع هي:

أ- الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة: تأسس هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 1992⁽¹⁾، ويُعد أول رسم بيئي استحدثه المشرع الجزائري. ولقد أجريت عليه تعديلات عديدة كان آخرها ما ورد في المرسوم التنفيذي رقم 336 الصادر سنة 2009، إذ حُددت فيه قائمة النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة الخاضعة للرسم على أساس قائمة المنشآت المصنَّفة لحماية البيئة⁽²⁾، وكيفية توزيع المعامل المضاعف لقيمة الرسم الذي يُحصل لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

⁽¹⁾ المادة 117 من قانون 25/91 المؤرخ في 18/12/1991، المتضمن قانون المالية لسنة 1992، الجريدة الرسمية، العدد 65، 1991، ص. 2503.

⁽²⁾ المرسوم التنفيذي رقم 336/09 المؤرخ في 20/10/2009، المتعلق ب: الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 63، 2009.

وتتراوح مبالغ المعدلات الأساسية المطبقة لهذا الرسم ما بين 9000 دج و24000 دج بحسب الفئة التي تنتمي إليها المؤسسة من فئات المنشآت المصنّفة، ويتم مضاعفة هذه المبالغ بمعامل مضاعف يتراوح بين 1 و10 بحسب طبيعة وأهمية النشاط، وكذلك نوع وأهمية وكمية المخلفات التي يُولدها بحيث يتم توزيع المعامل المضاعف بحسب ثلاثة مقاييس: نوع نظام الترخيص الذي يخضع له النشاط من 1 إلى 4 نقاط، درجة خطورة النشاط بحسب نوع النفايات التي يُخلفها النشاط من 1 إلى 3 نقاط، كمية النفايات الخاصة الخطيرة التي يُولدها النشاط بين 2 و3 نقاط. هذا بالنسبة للقائمة الأولى للأنشطة، أما الأنشطة المنتمية إلى القائمة الثانية فيخصص لها معامل مضاعف ثابت⁽¹⁾.

ب- الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة: تتكون هذه الفئة من خمسة أنواع من الرسوم، في الملحق 4 جدول يوضح أرقام النصوص القانونية الخاصة بها، مبالغها ومعدلاتها، وكيفية توزيع حصيلتها.

ج- الرسوم المرتبطة بالملوثات الجوية والسائلة، وتتضمن مجموعة من الرسوم يبين الجدول بالملحق 5 المواد القانونية التي تنص عليها، مبالغها ومعدلاتها، والهيئات التي تُحصل لفائدتها.

2- العقوبات المالية: رتب المشرع الجزائري إلى جانب الرسوم البيئية مجموعة من العقوبات المالية كآلية ردعية لحماية البيئة، وتمثل في:

أ- عقوبات مالية متعلقة بمخالفة النصوص القانونية الخاصة بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، وتتراوح غرامتها المالية ما بين 500 دج و5000000 دج بحسب نوع المخالفة⁽²⁾.

ب- عقوبات مالية خاصة بمخالفة أحكام المواد الواردة في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وهي:⁽³⁾

- مخالفة حماية التنوع البيولوجي، بغرامة من 5000 دج إلى 100000 دج بحسب نوع المخالفة؛
- مخالفة متعلقة بالمجالات المحمية، بغرامة من 10000 دج إلى 100000 دج؛
- مخالفة متعلقة بحماية الهواء والجو، بغرامة 5000 دج إلى 15000 دج؛

⁽¹⁾ للإطلاع أكثر، أنظر: المواد 4-6 وقائمتي الأنشطة الملوثة أو الخطيرة على البيئة بملحق المرسوم رقم 336/09، المرجع السابق.

⁽²⁾ المواد من 53-66 من قانون 19/01 المؤرخ في 2001/12/12، المتعلق ب: تسيير النفايات ومراقبتها، الجريدة الرسمية، العدد 77، 2001، ص ص. 16-17.

⁽³⁾ لمزيد من التفاصيل، أنظر مواد الفصل الثالث من قانون 10/03 المتعلق ب: حماية البيئة، المرجع السابق، ص ص. 18-21.

- مخالفة حماية الماء والأوساط المائية، تتراوح الغرامة ما بين 50000 دج و10000000 دج بحسب نوع المخالفة.

ج - عقوبات مالية متعلقة بمخالفة أحكام قانون المياه، هي: (1)

- عقوبة متعلقة بمخالفة الأحكام المتعلقة بالأماكن العمومية الطبيعية للمياه تتراوح ما بين 5000 دج و2000000 دج بحسب نوع المخالفة؛

- مخالفة حماية الموارد المائية والمحافظة عليها، تكون الغرامة في حدود 10000 دج إلى 1000000 دج بحسب نوع المخالفة؛

- مخالفة أحكام المواد المتعلقة بترخيص وامتياز استعمال الموارد المائية، تكون الغرامة من 100000 دج إلى 500000 دج؛

- عقوبة عدم ضمان مطابقة الماء المعد للاستهلاك البشري مع معايير الشرب و/أو النوعية، تكون في حدود 200000 دج إلى 1000000 دج؛

- مخالفة أحكام المواد المتعلقة بالتطهير، تتراوح الغرامة ما بين 10000 دج و500000 دج؛

- عقوبة استعمال المياه القذرة غير المعالجة في السقي، بغرامة من 500000 دج و1000000 دج.

د- عقوبات مالية مترتبة عن مخالفة أحكام قانون المناجم، متعلقة ب: (2)

- القيام بأعمال التنقيب أو الاستخراج دون ترخيص، بغرامة من 1000000 دج إلى 3000000 دج.

(1) المواد من 166-176 من قانون 12/05 المؤرخ في 2005/08/04، المتضمن قانون المياه، الجريدة الرسمية، العدد 60، 2005، ص 20-19.

(2) المواد من 144-155 من قانون 05/14 المؤرخ في 2014/02/24، المتضمن قانون المناجم، الجريدة الرسمية، العدد 18، 2014، ص 29-28.

- التنازل أو التحويل الكلي أو الجزئي للترخيص من دون الموافقة المسبقة للسلطة الإدارية المختصة، تكون الغرامة حدود 500000 دج إلى 2000000 دج.
- عدم إرسال التقارير والمخططات والمعلومات المطلوبة التصريح بها إلى السلطات الإدارية المختصة، بغرامة من 500000 دج إلى 2000000 دج.
- التخلي عن الموقع من دون الحصول على رخصة مسبقة، أو عدم القيام بالأشغال المطلوب إنجازها عند التخلي عن الموقع، تكون الغرامة في حدود 500000 دج إلى 1000000 دج.
- عدم الامتثال لتوصيات وملاحظات مهندسي شرطة المناجم، تتراوح الغرامة ما بين 1000000 دج و3000000 دج.

ثانيا: الحوافز المالية والضريبية

وُضعت آليات التمويل والتحفيز في مجال حماية البيئة لدعم وتشجيع الأنشطة الموجهة نحو الإهتمام بمجالات حماية البيئة، ويمكن توضيح هذه الآليات فيما يأتي:

1- آليات دعم المشاريع الاستثمارية البيئية:

هي تلك الحوافز المالية والجبائية التي تستفيد منها المشاريع الاستثمارية ذات التوجه البيئي، التي تنجز بدعم الوكالة الوطنية لتطوير وترقية الاستثمارات والوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب، وتأخذ هذه الحوافز صفتين هما:

أ- الحوافز المالية: تستفيد المشاريع الاستثمارية من قروض طويلة الأجل بدون فوائد تمنح من الهيئة الداعمة للمشروع، ومن تخفيض في نسب الفوائد على القروض البنكية قد تصل إلى 90%، كما تتكفل الدولة (كلياً أو جزئياً) بالمصاريف الخاصة بالاستغلال للمنشآت الأساسية الضرورية لإنجاز المشروع.

ب- الحوافز الجبائية وشبه الجبائية: وتصنف هذه الحوافز إلى نوعين هما:

- النظام العام للحوافز: تتمثل في المزايا الجبائية وشبه الجبائية والجمركية التي تمنح للمشاريع الاستثمارية على مرحلتين:⁽¹⁾

- مرحلة تأسيس المشروع: وهنا تستفيد المشاريع من الإعفاء من الحقوق الجمركية فيما يخص السلع غير المستثناة والمستوردة والتي تدخل مباشرة في إنجاز المشروع، الرسم على القيمة المضافة المتعلق بالسلع والخدمات غير المستثناة المستوردة أو المقتناة محلياً والتدخل في إنجاز المشروع، ومن دفع حق نقل الملكية عن كل المقتنيات العقارية التي تمت في إطار المشروع المعني.
- مرحلة ممارسة النشاط: تمنح مزايا جبائية للمستثمر لمدة 3 سنوات بعد معاينة المشروع في النشاط وبطلب منه، وترتبط بالإعفاء من الضريبة على أرباح الشركات والرسم على النشاط المهني.

- النظام الاستثنائي للحوافز: تستفيد منه الاستثمارات ذات الأهمية بالنسبة للاقتصاد الوطني^(*)، والتي تستعمل التكنولوجيات التي تحافظ على البيئة وتحقق التنمية المستدامة، إذ تستفيد هذه الاستثمارات (كلياً أو جزئياً) من حوافر جبائية وشبه جبائية تمييزية تُمنح على مرحلتين:⁽²⁾
- مرحلة الإنجاز: الاستفادة لمدة 5 سنوات من إعفاءات ضريبية من الحقوق والرسوم والضرائب، وغيرها من الاقتطاعات المطبقة على الاقتناءات من السلع والخدمات الضرورية لإنجاز المشروع، ومن حقوق التسجيل الخاصة بالعقود التأسيسية للشركات وزيادات في رأس المال، والرسم العقاري على الملكيات العقارية المخصصة للإنتاج.
 - مرحلة الاستغلال: إعفاءات لمدة أقصاها 10 سنوات ابتداءً من بداية النشاط الفعلي للاستثمار من الضريبة على أرباح الشركات والرسم على النشاط المهني، ومزايا إضافية يمكن أن يقرها المجلس الوطني للاستثمار طبقاً للتشريع المعمول به.

⁽¹⁾ المادة 9 من الأمر رقم 08/06 المؤرخ في 2006/07/15 المتتم والمعدل للأمر رقم 03/01 المؤرخ في 2001/08/20، المتعلق ب: تطوير الاستثمار، الجريدة الرسمية، العدد 47، 2006، ص. 19.

^(*) تُحدد الاستثمارات ذات الأهمية بالنسبة للإقتصاد الوطني حسب معايير تضبط عن طريق التنظيم بعد رأي مطابق من المجلس الوطني للاستثمار، ينظر في ذلك المادة 12 من الأمر رقم 08/06 المتعلق ب: تطوير الاستثمار، المرجع السابق.

⁽²⁾ المادة 12 مكرراً من الأمر رقم 08/06 المتعلق ب: تطوير الاستثمار، المرجع السابق.

2- آليات دعم أنشطة المؤسسات الهادفة إلى ترقية البيئة والحفاظ عليها، منها: (1)

- حوافز مالية وجمركية لفائدة المؤسسات الصناعية التي تستورد التجهيزات التي تسمح في سياق صناعتها أو منتجاتها بإزالة أو تخفيض ظاهرة الاحتباس الحراري، والتقليل من التلوث في كل أشكاله.

- اعتمادات مالية لفائدة المؤسسات والمنظمات التي تقوم بأنشطة ترقية البيئة بهدف إزالة التلوث الصناعي والحضري بدعم من الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث أو هيئات متخصصة أخرى.

- إعفاءات وتسهيلات الضريبية تستفيد منها الأنشطة الهادفة إلى ترقية البيئة، منها:

• أنشطة جمع الورق المستعمل والنفايات المنزلية وكذا النفايات الأخرى القابلة للإسترجاع التي يمارسها الأشخاص الطبيعيون، النشاطات الحرفية الخاضعة للضريبة الجزافية الوحيدة بمعدل 5% التي تستفيد من إعفاء ضريبي في السنة الأولى والثانية، وتخفيض من مبلغ الضريبة بنسبة 70% في السنة الثالثة و 50% في السنة الرابعة و 25% في السنة الخامسة.

• عمليات إنتاج الأسمدة الأزوتية (اليوريا والأمونياك) المنتجة محلياً، والموجهة للبيع في السوق الوطنية التي تستفيد من إعفاء من الضريبة على أرباح الشركات لمدة ثلاث سنوات ابتداءً من السنة المالية 2013.

3- آليات دعم أنشطة البحث والتطوير في مجال حماية البيئة:

أ- حوافز جبائية مرتبطة بأنشطة البحث والتطوير: إذ بإمكان المؤسسات الاستفادة من خصم من الدخل أو الربح الخاضع للضريبة قد يصل إلى غاية 10% من مبلغ هذا الدخل أو الربح، في حدود سقف يساوي 100000000 دج عن النفقات المصروفة في إطار البحث والتطوير التي تتم داخل المؤسسة شريطة إعادة استثمار المبلغ المرخص بخصمه في إطار هذا البحث. ويجب التصريح بالمبالغ المعاد استثمارها للإدارة الجبائية، وكذلك إلى الهيئة الوطنية المكلفة برقابة البحث العلمي (2).

(1) ينظر في ذلك النصوص القانونية الآتية:

- المادتين 76 و 77 من قانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة، المرجع السابق، ص. 18.
- المادتين 32 و 33 من قانون 08-13 المؤرخ في 2013/12/30، المتضمن قانون المالية لسنة 2014، الجريدة الرسمية، العدد 68، 2014، ص. 12.

(2) المادة 4 من الأمر رقم 01-09 المؤرخ في 2009/07/22، المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2009، الجريدة الرسمية، العدد 44، 2009، ص ص. 4-5.

ب- تمويل ودعم مشاريع البحوث العلمية:

عمّدت وزارة البيئة في إطار المرافقة العلمية للاستراتيجية الوطنية للبيئة على إطلاق عملية "100 مشروع 100 باحث" تتعلق بـ 100 مشروع بحث علمي مقترح لمعالجة مواضيع مختلفة في البيئة، بالتعاون مع الباحثين من مختلف الجامعات الجزائرية وتحت إشراف وكالات متخصصة.

وتُموَّل هذه المشاريع من قبل الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث وقد خُصِّصَ لها مبلغ 105 مليون دينار موزعة على 100 مشروع بحث علمي تُغطي مجالات البحث فيها ستة محاور رئيسية على النحو الآتي: (1) النفايات الصلبة؛ التلوث الجوي؛ المحافظة على الموارد المائية؛ تهيئة الإقليم؛ التنوع البيولوجي؛ التربية البيئية.

فضلا عن الآليات السابقة، فإن الإهتمام بحماية البيئة في الجزائر قد إتجه أيضاً نحو اعتماد أدوات إدارية تهتم بالأداء البيئي للمؤسسات وضعت لدعم الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة.

المبحث الثاني: آليات الإهتمام الإداري بالأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر

يختص هذا المبحث بإبراز مظاهر الإهتمام الإداري بحماية البيئة في الجزائر، بالتركيز على وسائل إدارة الأداء البيئي للمؤسسات بالتطرق إلى أدوات الإدارة البيئية ووسائل الطبطب الإداري التي تشرف السلطات البيئية على تطبيقها.

المطلب الأول: دعم تطبيق أدوات الإدارة البيئية

من أدوات الإدارة البيئية التي تسعى السلطات البيئية إلى دعم وتشجيع المؤسسات على تطبيقها ما يأتي:

أولاً: عقود الأداء البيئي

هي عقود تتم بين الوزارة المكلفة بالبيئة والمؤسسات الصناعية التي تُحدد طوعاً التزاماتها في مجال حماية البيئة، منها تخفيض ومعالجة التلوث الناتج عن نشاطاتها والاقتصاد في استخدام الموارد الطبيعية. وتهدف هذه العقود إلى تقديم الدعم للمؤسسات الصناعية ومساعدتها على تطبيق برنامج لإزالة التلوث الصناعي، والتحضير لتبني أساليب الإدارة البيئية. ومن خلال هذه العقود تلتزم المؤسسات

(1) Ministère de l'Environnement, **Bilan Final des 100 projets de recherche sur l'environnement**, MATE, Alger, (Décembre, 2009), P. 6.

الصناعية بتطبيق برنامج تمتد فترة تنفيذه من 3 إلى 5 سنوات، بحيث يؤدي إلى تأهيل المؤسسات والتزامها بالتشريعات البيئية وتحقيق فعالية بيئية واقتصادية. ولقد تم توقيع أكثر من 100 عقد من قبل الوزارة الوصية مع مجموعات صناعية في قطاعات عديدة منها: الحديد والصلب، الإسمنت، الكيمياء، الصيدلة، المواد الحمرء، الصناعات الغذائية⁽¹⁾ وبالملاحق 6 ترد قائمة إسمية لهذه المؤسسات.

ثانيا: نظم الإدارة البيئية

تُعد المواصفة القياسية الخاصة بالإدارة البيئية من بين المواصفات المتعلقة بوضع النظم الإدارية في المؤسسات، التي شملها البرنامج الوطني للتقييس الهادف إلى تشجيع ومساعدة المؤسسات في الحصول على شهادات المطابقة مع المواصفات القياسية العالمية. وتتمثل مساعدة الدولة في إطار دعم مسيرة المؤسسات في توطين نظم الإدارة البيئية، والحصول على شهادة المطابقة مع مواصفة الأيزو 14001 في:⁽²⁾

- **الدعم الفني:** بواسطة تقديم خدمات التكوين والتدريب لإطارات المؤسسات في مجال توطين نظم الإدارة البيئية.

- **الدعم المالي:** من خلال صندوق ترقية التنافسية الصناعية بالمساهمة في تغطية تكاليف عملية وضع نظم الإدارة البيئية، على النحو الآتي:⁽³⁾

- 80% من تكاليف مرافقة المؤسسات في توطين نظم الإدارة البيئية التي تتم من قبل مكاتب متخصصة معتمدة من قبل الوزارة، على أن لا يتعدى المبلغ المدفوع لتغطية التكاليف السقف المحدد بـ 2000000 دج شامل الرسوم.
- 80% من تكاليف الحصول على المطابقة من قبل الهيئة المانحة لشهادة المطابقة، وحدد السقف الأعلى لمبلغ تغطية هذه التكاليف بـ 1000000 دج شامل الرسوم.

⁽¹⁾ Ministère de l'Environnement, **Environnement industriel**, MATEV., Alger, 2011, P. 2.

⁽²⁾ Ministère de l'industrie, **Le programme national de normalisation**, MIPI., Alger, 2010, P. 26.

⁽³⁾ Article 3 de la **convention de financement de certification**, Programme national de normalisation, MIPI., Alger, 2010, P. 4.

وتُعد مؤسسة FERPHOS المختصة في استغلال مناجم الفوسفات أول مؤسسة جزائرية تتحصل على شهادة المطابقة مع مواصفة الأيزو 14001:2004 في نوفمبر 2003، وبالملاحق 7 ترد قائمة إسمية للمؤسسات المتحصلة على هذه شهادة.

ثالثا: التدقيق البيئي

يهدف التدقيق البيئي إلى الاستعلام عن مدى تطابق الوضعية البيئية للوحدة الصناعية مع متطلبات المواصفات القياسية للإدارة البيئية، ويُعد هذا الإجراء من الإجراءات الأولى التي تخضع لها المؤسسات ضمن مسيرتها في توطين نظم الإدارة البيئية. وهو مُدرج ضمن مشروع مراقبة التلوث الصناعي الذي أصدر سنة 1994، وتم تفعيله سنة 1997 بهدف دعم الإطار المؤسسي والقانوني لحماية البيئة ولإنشاء استثمارات رائدة في مجال تخفيض وإزالة التلوث الصناعي، وتصميم نظام متكامل لمراقبة التلوث⁽¹⁾.

رابعا: مندوبي البيئة وميثاق المؤسسة الصناعية

يتم تعيين مندوبي البيئة على مستوى المؤسسات للإشراف على تنفيذ مخطط إزالة التلوث بما يطابق متطلبات حماية البيئة، ولقد تم تنصيب أكثر من 1200 مندوب في المؤسسات المختلفة. أما ميثاق المؤسسة الصناعية فيعبر عن انضمام المؤسسة التي توقع عليه إلى السياسة الصناعية الوطنية الجديدة، ويُؤكد إدماجها لاعتبارات التنمية المستدامة ضمن استراتيجياتها والتزامها بجعل التسيير البيئي ضمن أولوياتها الرئيسية، ولقد وقعت أكثر من 265 مؤسسة على هذا الميثاق⁽²⁾.

المطلب الثاني: اعتماد وسائل الضبط الإداري

تتمثل وسائل الضبط الإداري في تلك الوسائل الموضوعية بهدف ضبط الأداء البيئي للمؤسسات وكذلك الأفراد من طرف السلطات البيئية، وهي:

أولا: نظام الترخيص

من وسائل الضبط الإداري الوقائية التي تهدف على المحافظة على البيئة وحمايتها نظام الترخيص، وهو ذلك الإذن الصادر عن السلطات الإدارية لممارسة نشاط معين، ويمكن أن يصدر هذا القرار

(1) Ministère de l'environnement, **Environnement industriel**, Op. Cit., P. 4.

(2) Ibid., P. 6, P. 4.

الإداري عن الهيئات المركزية الإدارية كما في حالة المشاريع الكبيرة، أو أن يصدر عن الهيئات المحلية كما في حالة رخص البناء. ويتضمن التشريع الجزائري الكثير من الأمثلة في مجال الضبط الإداري المتعلق بحماية البيئة، منها:

- **قانون المنشآت المُصنَّفة:** الذي ينص على إلزامية الترخيص للمؤسسات التي تُصنف حسب أهميتها ودرجة الأخطار التي تنجر عن استغلالها إلى ثلاث فئات، تخضع المؤسسات من الفئة الأولى إلى الترخيص من الوزارة المكلفة بالبيئة، ومن الفئة الثانية إلى الترخيص من الوالي، في حين تخضع الفئة الثالثة إلى ترخيص رئيس المجلس الشعبي البلدي⁽¹⁾.

- **قانون التقييس:** الذي ينص على إلزامية أن تخضع المنتجات التي تمس بأمن وصحة الأشخاص و(أو) الحيوانات والنباتات والبيئة لإجراءات الحصول على شهادة المطابقة مع المواصفات⁽²⁾.

ثانيا: نظامي الحظر والإلزام

يُقصد بالحظر الوسيلة التي تلجأ إليها سلطات الضبط الإداري بهدف منع حدوث بعض التصرفات بسبب الخطورة التي تنجم عن ممارستها، وفي مجال حماية البيئة فإن الإدارة تقوم بتطبيق نظام الحظر عن طريق قرارات إدارية التي يكون فيها الحظر نهائي ومطلق في الغالب. ويتضمن التشريع الجزائري بعض النصوص التي من خلالها تُمنع بعض التصرفات التي لها خطورة كبيرة من شأنها أن تسبب ضررا جسيما للبيئة وللمحيط الطبيعي، منها القانون رقم 12/05 المتعلق بالمياه الذي ينص على منع تفريغ المياه القذرة في الآبار والحفر والينابيع وأماكن الشرب العمومية والوديان، أو إدخال مواد غير صحية في الهياكل والمنشآت المائية المخصصة للتزود بالمياه⁽³⁾.

وإذا كان الحظر إجراء سلمي يتم من خلاله منع القيام بنشاط معين، فإن الإلزام عكس ذلك، لكون الإلزام إجراء إيجابي يتم من خلاله إلزام المؤسسات والأفراد على القيام ببعض التصرفات بهدف المحافظة على البيئة وحمايتها. ومن النصوص القانونية التي تُجسّد أسلوب الإلزام تلك المتعلقة بالنفايات، إذ أُلزم المشرع في القانون رقم 19/01 كل منتج أو حائز على النفايات أن يتخذ كل

(1) لتفاصيل أكثر، يراجع: المرسوم التنفيذي رقم 198/06 المؤرخ في 2006/05/31، المتضمن التنظيم المطبق على المؤسسات المُصنَّفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 37، 2006، ص.ص. 9-15.

(2) المادة 22 من قانون 4/04 المؤرخ في 2004/06/23، المتضمن قانون التقييس، الجريدة الرسمية، العدد 41، 2004، ص. 17.

(3) المادة 46 من قانون 12/05 المتضمن قانون المياه، المرجع السابق، ص. 9.

الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن، وذلك باعتماد واستعمال تقنيات الإنتاج الأنظف وأقل إنتاجاً للنفايات⁽¹⁾.

ثالثاً: دراسة التأثير على البيئة

تم الأخذ بدراسة التأثير على البيئة للمرة الأولى بمقتضى قانون حماية البيئة لسنة 1983⁽²⁾ إلى أن أصدر المرسوم التنفيذي رقم 90-78 المتعلق بها سنة 1990⁽³⁾، الذي استبدل في سنة 2007 بالمرسوم التنفيذي رقم 07-144 الذي يُحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة. ووفق هذا المرسوم تهدف دراسة أو موجز التأثير على البيئة إلى تحديد مدى ملاءمة إدخال المشروع في بيئته مع تحديد وتقييم الآثار المباشرة و(أو) غير المباشرة للمشروع والتحقق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني⁽⁴⁾.

وتخضع لهذا الإجراء المشاريع الواردة في المرسوم رقم 07-145 الذي حدد قائمة للمشاريع التي تخضع لدراسة التأثير على البيئة وأخرى لموجز التأثير، بالإضافة إلى المنشآت المصنّفة المعنية بدراسة أو موجز التأثير المحددة في المرسوم التنفيذي رقم 07-144⁽⁵⁾، ذلك بعد أن تم تعميم إلزامية القيام بدراسة التأثير على البيئة على مجموع المؤسسات التي تنتمي إلى الفئة الأولى والفئة الثانية من المؤسسات المصنّفة الخاضعة للترخيص بموجب المرسوم التنفيذي الخاص بالمنشآت المصنّفة⁽⁶⁾.

وتُنجز دراسة أو موجز التأثير على البيئة من قبل مكاتب متخصصة معتمدة من مصالح الوزارة المكلفة بالبيئة، وتُودع من قبل صاحب المشروع لدى الوالي المختص إقليمياً الذي يُكلف المصالح المكلفة بالبيئة المختصة إقليمياً بفحصها ومن ثم يُفتح تحقيق عمومي بشأنها^(*)، وبعد ذلك تخضع

(1) المادة 6 من قانون 19/01 المتعلق ب: تسيير النفايات، المرجع السابق، ص. 11.

(2) قانون 03/83 المؤرخ في 1983/02/05، المتعلق ب: حماية البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 6، 1983.

(3) المرسوم التنفيذي رقم 78/90 المؤرخ في 1990/02/27، المتعلق ب: دراسة التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 10، 1990.

(4) المادة 2 من المرسوم التنفيذي رقم 07/145 المؤرخ في 2007/05/19، المتعلق ب: مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 34، 2007، ص. 93.

(5) المرسوم التنفيذي رقم 07/144 المؤرخ في 2007/05/19، المتضمن قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 34، 2007.

(6) المادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 06/198 المتعلق ب: المنشآت المصنّفة، المرجع السابق، ص. 9.

(*) بعد الفحص الأولي لدراسة أو موجز التأثير وقبولها يتم فتح تحقيق عمومي لدعوة الغير وكل شخص طبيعي أو معنوي لإبداء آرائهم في المشروع المزمع إنجازها وفي الآثار المتوقعة على البيئة، ويتم إعلام الجمهور بقرار فتح التحقيق العمومي عن طريق التعليق في مقر الولاية والبلديات المعنية وفي أماكن المشروع وعن طريق النشر في يوميتين وطنيتين، ذلك بحسب ما تنص عليه المادتين 9 و10 من المرسوم التنفيذي رقم 07/145 المتعلق ب: دراسة وموجز التأثير على البيئة، المرجع السابق، ص. 93-94.

- للمصادقة من قبل الوالي بالنسبة لموجز التأثير ومن قبل الوزير المكلف بالبيئة بالنسبة لدراسة التأثير. ومن المحاور التي يجب أن يغطيها محتوى دراسة أو موجز التأثير على البيئة ما يأتي: (1)
- الوصف الدقيق للحالة الأصلية للموقع وبيئته المتضمن لا سيّما موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي، وكذا الفضاءات البرية والبحرية والمائية المحتملة تأثرها بالمشروع؛
 - تقدير أصناف وكميات الرواسب والانبعثات والأضرار التي قد تتولد خلال مختلف مراحل إنجاز المشروع واستغلاله (لا سيّما النفايات والحرارة والضجيج والإشعاع والاهتزازات والروائح والدخان...)
 - تقييم التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى المتوسط والطويل للمشروع على البيئة (الهواء، والماء والتربة والوسط البيولوجي والصحة...)
 - وصف التدابير المزمع اتخاذها من طرف صاحب المشروع للقضاء على الأضرار المترتبة على إنجاز مختلف مراحل المشروع أو تقليصها و(أو) تعويضها؛
 - مخطط تسيير البيئة الذي يعتبر برنامج متابعة تدابير التخفيف و(أو) التعويض المنفذة من قبل صاحب المشروع.

رابعا- نظام التقرير البيئي

يُعد نظام التقرير أسلوباً مكماً لنظام الترخيص ويقترب من الإلزام، لأنه يفرض على المعني به تقديم تقارير دورية عن نشاطاته. وهنا نجد قانون حماية البيئة رقم 10/03 قد أشار إلى إلزامية التصريح والإبلاغ عن المعلومات البيئية، إذ نصت المادة 8 منه على أنه يتعين على كل شخص طبيعي أو معنوي بحوزته معلومات متعلقة بالعناصر البيئية التي يمكنها التأثير بصفة مباشرة أو غير مباشرة على الصحة العمومية، تبليغ هذه المعلومات إلى السلطات المحلية و(أو) السلطات المكلفة بالبيئة⁽²⁾.

ولقد تضمنت التشريعات البيئية مواد قانونية تنص على إلزامية قيام المؤسسات بتقديم تقارير بيئية حتى تتمكن السلطات الإدارية من فرض الرقابة اللاحقة المستمرة على المستفيدين من التراخيص

(1) المادة 6 من المرسوم التنفيذي رقم 145/07، المتعلق ب: مجال تطبيق ومحتوى وكيفية المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، المرجع السابق.

(2) المادة 8 من قانون 10/03 المتعلق ب: حماية البيئة، المرجع السابق، ص. 10.

الخاصة بالمؤسسات التي تُشكل خطراً على البيئة، ويترتب على عدم قيام صاحب النشاط المرخص بتزويد الإدارة بالمعلومات والتطورات الجديدة جزاءات مختلفة. ومن هذه النصوص ما يأتي:

- **القانون المتعلق بتسيير النفايات**، الذي ألزم منتجي أو حائزي النفايات الخاصة الخطرة بالتصريح للوزير المكلف بالبيئة بالمعلومات المتعلقة بطبيعة وكمية وخصائص النفايات، وأن يقدموا بصفة دورية المعلومات الخاصة بمعالجة هذه النفايات، وكذلك الإجراءات العملية المتخذة والمتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات بأكبر قدر ممكن⁽¹⁾.

- **قانون المناجم**، الذي ألزم أصحاب رخص التنقيب بالقيام بالتبليغ بصفة منتظمة عن نتائج الأشغال المنجزة بموجب رخصة التنقيب إلى الوكالة الوطنية للنشاطات المنجمية ووكالة المصلحة الجيولوجية، وأن هذه النتائج يمكن أن تكون موضوع نشر وتوزيع بعد انقضاء الترخيص بالتنقيب المنجمي. كما ألزم صاحب الترخيص المنجمي على إرسال تقرير سداسي لنشاطه المنجمي للوكالة الوطنية للنشاطات المنجمية وللمصالح غير المركزية لإدارة المناجم⁽²⁾.

- **قانون المياه**، الذي نص على أنه يتعين على الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الحائزين على رخصة أو إمتياز استعمال الأملاك العمومية الطبيعية للمياه، وأصحاب الامتياز أو المفوض لهم الخدمات العمومية للماء والتطهير وأصحاب امتياز استغلال مساحات السقي أن يقدموا دورياً للسلطة المكلفة بنظام التسيير المدمج للإعلام كل المعلومات والمعطيات التي تتوفر لديهم⁽³⁾.

- **المرسوم التنفيذي المتعلق بالمنشآت المصنّفة**، الذي ينص على أن المؤسسات أو المنشآت المصنّفة إذا تضررت من حريق أو انفجار أو نتيجة لكل حادث آخر ناجم عن الاستغلال أن ترسل تقريراً عن ذلك للجنة مراقبة المنشآت المصنّفة، تبين فيه:⁽⁴⁾ ظروف وأسباب الحادث؛ آثاره على الأشخاص والممتلكات والبيئة؛ التدابير المتخذة أو المزمع اتخاذها لتفادي أي واقعة أو حادث مماثل، والتخفيف من آثار ذلك على المدى المتوسط أو الطويل.

(1) المادة 21 من قانون 19/01 المتعلق ب: تسيير النفايات، المرجع السابق، ص. 13.

(2) المادتين 91 و124 من قانون 05/14 المتضمن قانون المناجم، المرجع السابق، ص. 20، ص. 24.

(3) المادة 109 من قانون 12/05 المتضمن قانون المياه، المرجع السابق، ص. 15.

(4) المادة 37 من المرسوم التنفيذي رقم 198/06 المتعلق ب: المؤسسات المصنّفة لحماية البيئة، المرجع السابق، ص. 14.

بعد تفحص النصوص السابقة، يُمكن أن نلاحظ ما يأتي:

- أن التقارير البيئية وفق هذه النصوص تخص فقط المؤسسات ذات التأثير المهم على البيئة، وأنها تُعنى ببعد واحد فحسب من أبعاد الأداء البيئي للمؤسسة ولا تغطي الأداء البيئي الشامل، إضافة إلى تركيزها على المعلومات البيئية غير المالية (الوصفية والكمية)؛
- تنوع هذه التقارير من حيث: محتواها المعلوماتي؛ المدة التي تغطيها؛ المؤسسات المعنية بها؛ الجهة التي يرفع إليها التقرير؛ وهل تقدم بصفة دورية منتظمة أو بصفة استثنائية.
- كما أن هذه النصوص قد أشارت إلى إلزامية إعداد وتقديم التقرير وليس إلزامية نشره^(*) سواءً من قبل المؤسسة المعنية بالتقرير أم الهيئة التي يُرفع إليها التقرير؛
- وأن المعلومات عن الأداء البيئي وفقها تُقدم في صورة تقارير بيئية مستقلة وليس ضمن القوائم المالية.

وللإشارة، فإن التشريعات المحاسبية لم تشر إلى إلزامية الإفصاح عن الأداء البيئي في القوائم المالية، وليس ثمة معالجات محاسبية خاصة بالأمر البيئية سواءً فيما يخص التكاليف أم الالتزامات المتعلقة بالبيئة. إذ يتم معالجتها ضمن التكاليف والالتزامات العادية للمؤسسة من دون الفصل بين البنود البيئية وغير البيئية سواءً في القياس المحاسبي أم الإفصاح. وحتى فيما يتعلق بالمتطلبات الخاصة بالمعلومات التي يجب أن يحتويها ملحق القوائم المالية فلم يتم الإشارة إلى المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسات، حيث ينص الأمر المؤرخ في 2008/07/26 المرتبط بقواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوفات المالية على أن ملحق القوائم المالية يشتمل على المعلومات التي تكون ذات طابع بالغ الأهمية أو كانت مفيدة لفهم العمليات الواردة في القوائم المالية، على أن يتضمن هذا الملحق معلومات تتعلق بالنقاط الآتية:⁽¹⁾

- القواعد والطرق المحاسبية المعتمد لمسك المحاسبة وإعداد القوائم المالية.

^(*) من المهم الإشارة هنا إلى أن التقارير البيئية التي تسبق مباشرة الإستغلال، والتي تقدم للحصول على الترخيص لمزاولة النشاط هي فقط التي يتم نشرها ويكون متاح للمجتمع والأطراف الخارجية المهتمة بالإطلاع عليها.

⁽¹⁾ الفصل السادس من الباب الثاني من النظام المحاسبي المالي الملحق بالقرار المؤرخ في 2008/07/26، الذي يحدد قواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوفات المالية وعرضها وكذا مدونة الحسابات وقواعد سيرها، الجريدة الرسمية، العدد 19، 2009، ص.

- مكملات الإعلام الضرورية لفهم أحسن للميزانية وحساب النتائج، وجدول سيولة الخزينة وجدول تغير الأموال الخاصة.
- المعلومات التي تخص الكيانات المشاركة والفروع أو الشركة الأم، وكذلك المعاملات التي تحتل أن تكون قد حصلت في هذه الكيانات أو مسيرتها.
- المعلومات ذات الطابع العام أو التي تخص بعض العمليات الضرورية للحصول على صورة وافية. ولدى تفحص متطلبات الإفصاح الواردة في النصوص التنظيمية الخاصة بالبورصة تبين بأنها هي الأخرى لم تطلب صراحة الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات المدرجة فيها، إذ نجدها قد نصت على إلزامية قيام المؤسسات المدرجة في البورصة بإيداع ونشر تقاريرها المالية السنوية، وتقارير التسيير السداسية المصادق عليها من قبل محافظ أو محافظي الحسابات، بالإضافة إلى وجوب قيامها بإعلام الجمهور على الفور بكل تغيير أو واقعة مهمة إن كانت معروفة وقد تؤثر بصيغة ملموسة على سعر القيم المنقولة⁽¹⁾. إلا أنها لم تحدد نوع وطبيعة هذه الأحداث الجوهرية ولم تحدد فيما إذا كانت الأحداث البيئية تندرج ضمنها، وبهذا فإنها تركت قرار الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة يرجع لإدارة المؤسسة والذي قد يكون برغبة منها أو من أصحاب المصالح فيها، على أن يتم إدراج المعلومات عن الأداء البيئي في تقرير الإدارة أو ملحق القوائم المالية أو في تقارير مستقلة، وفي حالة إذا كان الإفصاح عن المعلومات البيئية يتم استجابة لطلب لجنة تنظيم عمليات البورصة في إطار المعلومات الإضافية التي قد تقوم اللجنة بمطالبة المؤسسة بنشرها عند الحاجة فإن اللجنة هي التي تحدد طريقة وأجل نشر هذه المعلومات^(*).

(1) لتفاصيل أكثر، يراجع: نظام تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها رقم 02/2000 المؤرخ في 20/01/2000، المتعلق ب: المعلومات الواجب نشرها من طرف المؤسسات التي تكون قيمها مسعرة في البورصة، الجريدة الرسمية، العدد 50، 2000، ص ص. 16-17.

(*) يمكن للجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها مطالبة المؤسسات المدرجة في البورصة بنشر بعض المعلومات الإضافية إذا اقتضت حماية المستثمرين أو حسن سير السوق ذلك، كما ورد في: المادة 6 من نظام تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها رقم 02/2000، المرجع السابق، ص. 17.

خلاصة الفصل الثالث

بعد رصد مظاهر الإهتمام بحماية البيئة في الجزائر تبين أنها قد إرتبطت بمجالات عديدة، ففي المجال المؤسسي والاستراتيجي تجلت باستحداث هيئات مركزية وغير مركزية إدارية متخصصة منظمة للبيئة، وفي وضع وتطبيق مخططات وبرامج للعمل البيئي (الوطنية والقطاعية). ومن الناحية القانونية إرتبطت بإصدار سلسلة من النصوص القانونية المتعلقة بالبيئة منها الإطارية، وفي مقدمتها قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، والقوانين القطاعية المتعلقة بالشأن البيئي، إضافة إلى النصوص التي تضمنت إنضمام الجزائر إلى الإتفاقيات الدولية البيئية. أما الإهتمام الاقتصادي والمالي فتمثلت أبرز مظاهره في إستحداث آليات تحفيزية لحماية البيئة منها الجباية البيئية التي تتكون من الرسوم البيئية والعقوبات المالية، والحوافز الضريبية والمالية التي تستفيد منها المشاريع الاستثمارية ذات البعد البيئي، وكذلك الإجراءات الهادفة إلى ترقية البيئة وحمايتها، والأنشطة البحثية في هذا المجال.

أما الإهتمام الإداري بحماية البيئة فيتم بالاعتماد على أدوات إدارة الأداء البيئي التي تشرف السلطات البيئية على تطبيقها، ذلك من خلال تقديم الدعم المالي والتقني للمؤسسات في مجال تطبيق أدوات الإدارة البيئية. وباعتماد أدوات الضبط الإداري لحماية البيئة مثل فرض إجراء الترخيص ودراسة التأثير على البيئة على المؤسسات ذات التأثير المهم على البيئة، وإلزام المؤسسات على تسليم تقارير بيئية إلى السلطات الإدارية، التي تُعد وتقدم كتقارير مستقلة عن التقارير المالية. ولقد تعددت هذه التقارير وتنوعت من نواحي مختلفة، منها: المؤسسات المعنية بها؛ الجهة التي يرفع إليها التقرير؛ المحتوى والمدة التي يغطيها التقرير؛ مدى الالتزام بنشرها.

وفي ظل غياب نصوص قانونية تنص بوضوح على وجوب قيام المؤسسات الجزائرية بالإفصاح عن أدائها البيئي في التقارير المالية يبقى هذا الأمر اختيارياً، أي أنه يتم بناءً على قرار صادر عن إدارة المؤسسة -سواءً برغبة منها أو من أصحاب المصالح فيها- على أن يكون موقع الإفصاح هو تقرير الإدارة أو ملحق القوائم المالية أو تقارير مستقلة، وبالنسبة للمؤسسات المدرجة في البورصة فإنها قد تقوم بالإفصاح عن المعلومات البيئية أيضاً استجابة لطلب لجنة تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها عند الحاجة، وفي هذه الحالة فإن اللجنة هي التي تحدد طريقة وأجل الإفصاح.

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية

الفصل الرابع

عرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية

تمهيد:

بعد التعرف على أبرز مظاهر الإهتمام بحماية البيئة والأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر، وإلقاء الضوء على مدى الإهتمام بالمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات على الصعيد الرسمي باستقراء النصوص القانونية البيئية والتشريعات المحاسبية. يأتي هذا الفصل بهدف التعرف على الإهتمام بالمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي على مستوى المؤسسات، وذلك بعرض وتحليل نتائج الدراسة التطبيقية التي استهدفت تحديد مدى إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001. من خلال مبحثان؛ كُرس الأول للتعرف على واقع المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي بالمؤسسات عينة الدراسة، والثاني لتحليل بيانات الدراسة التي تمت لاستطلاع آراء المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها، ومن ثم اختبار الفرضيات المتصلة بها.

المبحث الأول: واقع المحاسبة عن الأداء البيئي في مؤسسات الإسمنت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001

سيتم التطرق في هذا المبحث إلى واقع المحاسبة عن الأداء البيئي في مؤسسات الإسمنت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001. بالتعرض أولاً إلى أهم مظاهر الإهتمام بالأداء البيئي في هذه المؤسسات، ومن ثم التعرف على واقع القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي فيها.

المطلب الأول: الإهتمام بالأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة

تعد صناعة الإسمنت من الصناعات الأكثر تلويثاً، بالنظر لما تطرحه من الملوثات التي تؤدي إلى الإضرار بالبيئة. ومن مظاهر التلوث البيئي التي تسببه هذه الصناعة؛ تلوث الهواء نتيجة الملوثات الجوية التي تطرحها، منها: غاز ثاني أكسيد الكربون؛ غاز ثاني أكسيد الكبريت؛ النايتروجين؛ وأكاسيد الألومنيوم والصدوديوم والبوتاسيوم. وتنتج هذه الملوثات عن الغبار والغازات التي تنبعث خلال المراحل المختلفة لإنتاج الإسمنت بدءاً من مرحلة استخراج المواد الأولية إلى إنتاج وتعبئة مادة

الإسمنت ونقلها. إضافة إلى الانبعاثات الجوية الملوثة؛ تسبب المخلفات السائلة والصلبة التي تنجم عن مراحل إنتاج الإسمنت في مظاهر مختلفة للتلوث.

كما ينجم عن صناعة الإسمنت أيضاً تلوث المياه، إذ تعد هذه الصناعة من الصناعات التي تستخدم المياه بكميات كبيرة إما لأغراض الإنتاج أو التبريد، حيث تتعرض المياه للعديد من الملوثات قبل أن يتم تصريفها. هذا، فضلاً عن التلوث الضوضائي الذي ينجم عن الضجيج الذي يصدر عن عملية إنتاج الإسمنت الذي يتجاوز شدته في بعض مراحل إنتاج الإسمنت الحد المسموح به. ومن مصادره الأصوات التي تصدر عن الانفجارات والآليات التي تستخدم خلال عملية استخراج المواد الأولية من المقالع، وعن عملية تكسير المواد الأولية وطحن الكلنكر (منتوج نصف مصنع)، وتعبئة المنتج النهائي في الأكياس ونقله.

ويؤدي التلوث البيئي الذي تسببه مؤسسات الإسمنت^(*) بمختلف مظاهره إلى الإضرار ببيئة المؤسسة الداخلية والخارجية على حد سواء، ومن ثم التأثير سلباً على صحة الإنسان والكائنات الأخرى، الأمر الذي استوجب على هذه المؤسسات القيام بالتدابير اللازمة للتقليل من هذه الآثار. وفيما يأتي سنتناول أهم مظاهر الإهتمام بحماية البيئة وتحسين أداء البيئي بمؤسسات الإسمنت عينة الدراسة التي يرد في الملحق 8 بطاقة تعريفية موجزة عنها.

أولاً: الإهتمام الإداري والتنظيمي

يُعد إبرام عقود الأداء البيئي في سنة 2002 مع وزارة البيئة بالنسبة لمؤسسات الإسمنت عينة الدراسة أول وأهم خطوة في مسيرة إهتمامها بأدائها البيئي، ولقد تعهدت بموجب هذا العقد بأن تلتزم بالقيام بما يأتي :

^(*) يبلغ عدد مؤسسات صناعة الإسمنت في الجزائر 13 مؤسسة، منها شركة واحدة تابعة للقطاع الخاص بالمسيلة تعود ملكيتها لمجموعة لافراج الفرنسية (Lafarge)، أما الشركات الأخرى فهي تابعة للقطاع العمومي وتعود ملكية رأس مالها للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر (GICA)، سبعة منها بنسبة 100% وهي: إسمنت واد السلي- الشلف (ECDE)؛ إسمنت سعيدة (SCIS)؛ إسمنت راس حميدو-الجزائر (SCAL)؛ إسمنت عين الكبيرة- سطيف (SCAEK)؛ إسمنت عين التوتة- باتنة (SCIMAT)؛ إسمنت حامة بوزيان- قسنطينة (SCHB)؛ إسمنت الماء لبيض-تبسة (SCT). ووخمسة بشراكة مع مستثمر أجنبي وهي: إسمنت بني صاف-عين تموشنت (SCBS)؛ إسمنت زهانة معسكر (SCIZ)؛ إسمنت سور الغزلان-البويرة (SCSEG)؛ إسمنت متيجة- البلدية (SCMI)؛ إسمنت حجر السود-سكيكدة (SCHS). كما توجد مشاريع لإنجاز خمس وحدات جديدة لإنتاج الإسمنت في الجزائر، أربعة منها تابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر ستنجز في: بن زيرق بيبشار؛ عين صالح بتمنراست؛ غيليزان؛ سيقوس بأم البواقي. ووحدة إنتاجية قيد الإنجاز في جهورية بيسكرة تابعة للقطاع الخاص تعود ملكيتها لمجموعة لافراج (Lafarge) بالشراكة مع مستثمر خاص.

- تعيين مندوب البيئة(*) الذي يكلف ب: استقبال وإعلام الهيئات المراقبة في مجال البيئة؛ إعداد وتعيين جرد التلوث الذي تحدته المؤسسة، من إفرازات سائلة وغازية ونفايات صلبة وأضرار صوتية وتأثيرها؛ مساعدة المؤسسة على تنفيذ الالتزامات البيئية المعنية بها والمنصوص عليها في الأحكام التشريعية والتنظيمية المعمول بها؛ التكفل بتحسيس عمال المؤسسة في مجال البيئة⁽¹⁾.
- إشعار وزارة البيئة بحالة التقدم الذي تحرزته المؤسسة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وإنجاز مخطط العمل في مجال حماية البيئة.
- القيام بالدراسات والبحوث اللازمة للتقليل التدريجي لتأثير نشاطها الصناعي على البيئة إلى مستويات قابلة للتحقيق من الناحية التقنية والاقتصادية.
- تنفيذ برامج الوقاية من التلوث والعمل على احترام القيم القصوى المسموح بها للإنبعاثات.
- تقديم الدعم لوزارة البيئة في مجال تنظيم حملات إعلام وتحسيس بقضايا البيئة والتلوث، والمشاركة في تمويل هذه الأنشطة.
- استحداث مصلحة البيئة في المؤسسة ووضع نظام للإدارة البيئية (**).

ثانيا: التحكم في تسيير النفايات

انطلقت مسيرة الإهتمام بتسيير النفايات في المؤسسات عينة الدراسة باعتماد وتعيين لجان متعددة الاختصاصات تتكون من أعضاء يمثلون كافة المصالح. وتتمثل أهداف هذه اللجان في: تحديد كل أنواع النفايات؛ إيجاد نظام لرسكلة المواد بحسب سيورة التصنيع؛ تعيين المساحات

(*) يعد هذا الإجراء إلزامياً على المنشآت المصنفة الخاضعة للترخيص وفق ما ينص عليه قانون حماية البيئة، ذلك كما ورد في: المادة 28 من قانون 10/03 المتعلق ب: حماية البيئة، المرجع السابق، ص. 12.

(1) المادة 28 من المرسوم التنفيذي رقم 240/05 المؤرخ في 2005/06/28 المتعلق ب: تحديد كفايات تعيين مندوبي البيئة، الجريدة الرسمية، العدد 46، 2005، ص. 11.

(**) قامت المؤسسات محل الدراسة بتوطين نظام للإدارة البيئية وفق متطلبات مواصفة الأيزو 14001، وقد تحصلت شركة الإسمنت عين التوتة -باتنة- على شهادة مطابقة نظام الإدارة البيئية المطبق لديها مع المواصفة في 2005/10/20 وتم إخضاع هذا النظام لعمليات تدقيق لاحقة أفرزت تجديد شهادة المطابقة في 2008/12/02 ومن ثم في 2014/04/15 في إطار مطابقة نظام الإدارة المندمج (البيئة، الجودة، الصحة والسلامة المهنية) المطبق حالياً. أما شركة الإسمنت عين الكبيرة -سليف- فتنحصلت على شهادة مطابقة نظام الإدارة البيئية المطبق لديها في جوان 2008، وقد تم تجديد هذه الشهادة في 2011/12/29 و 2015/01/11 في إطار مطابقة نظام الإدارة المندمج وبالملحق 8 نسخة عن آخر شهادة مطابقة تم الحصول عليها.

المخصصة لتخزين النفايات. ولقد سمحت عملية تحديد النفايات إلى تصنيف النفايات إلى ثلاثة أنواع هي:

- **نفايات خاصة خطيرة:** كالطلاء والغراء؛ أدوية غير صالحة للإستعمال؛ نفايات الأنشطة العلاجية؛ بطاريات؛ فلاتر؛ أقمشة التنظيف؛ زيوت وشحوم مستعملة.
- **نفايات خاصة:** وتمثل في: البطاقات والقطع الإلكترونية؛ آجر وطوب مقاوم للحرارة؛ مخلفات الإسمنت؛ مخلفات الفريزة (مواد أولية مطحونة)؛ أكياس تعبئة الإسمنت غير صالحة للإستعمال؛ مواد غير تامة الصنع؛ خراطيش وأشرطة الطباعة.
- **نفايات منزلية وما شابهها:** منها: قطع معدنية؛ خيوط كهربائية؛ معدات وأجهزة كهربائية غير صالحة للإستعمال؛ أغلفة بلاستيكية غير ملوثة؛ ورق التغليف؛ نفايات عضوية للمطبخ؛ إطارات العجلات.

وتبدأ عملية تسيير النفايات بمرحلة جمع أنواع النفايات وفرزها ووضعها في الحاويات ليتم نقلها إلى المستودعات أو المساحات المخصصة لها، ومن ثم تتم معالجة النفايات إما باسترجاعها وإعادة استعمالها أو بيعها أو التخلص منها بحسب نوع وطبيعة النفاية، من أمثلة ذلك ما يأتي:

- النفايات التي تولدها مراحل إنتاج الإسمنت، التي يتم استرجاعها وإعادة إدخالها في عملية الإنتاج، بعد أن تتم معالجتها في الورشات التي ولدت هذا النوع من المخلفات. فمخلفات الفريزة يتم إعادة طحنها في ورشة طحن المواد الأولية، و المواد غير تامة الصنع يتم إرجاعها إلى ورشة الفرن لاستكمال عملية حرقها، ومخلفات الإسمنت تحول إلى ورشة الإسمنت لإعادة طحنها. أما الآجر المقاوم للحرارة الناتج عن تحديد الغلاف الداخلي للفرن فيتم إدخاله في عملية إنتاج الإسمنت بعد طحنه في ورشة طحن المواد الأولية.
- النفايات الصلبة القابلة لإعادة التدوير (مثلا أغلفة بلاستيكية، أشرطة مطاطية، مواد خشبية، إطارات العجلات، نفايات معدنية) فإنها تباع بالمزاد العلني لوكلاء مختصين في جمع وتحويل النفايات معتمدين من طرف وزارة البيئة.

- النفايات الناتجة عن الأنشطة العلاجية وما شابهها فيتم التخلص منها عن طريق حرقها في المستشفى العمومي.
- الزيوت والشحوم المستعملة يتم استعادتها من قبل المؤسسة الوطنية لإنتاج الزيوت والشحوم التابعة لمؤسسة NAFTAL، والبطاريات المستعملة للمؤسسة الوطنية لإنتاج البطاريات التابعة لمؤسسة ENPEC.
- المنصات الخشبية المستخدمة في نقل أكياس الإسمنت يتم إرجاعها إلى المورد وفقا للشروط التعاقدية.

ثالثا: التقليل من التلوث الجوي

في إطار الالتزام بينود عقد الأداء البيئي ومتطلبات نظام الإدارة البيئية^(*) عمدت المؤسسات عينة الدراسة على تنفيذ برامج الوقاية من التلوث الجوي، تضمنت مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى التقليل من الانبعاثات الجوية المتولدة عن نشاطها الصناعي. إذ قامت بتحديد أجهزة إزالة الغبار. باستبدال المصافي الكهربائية التي تقوم بتصفية الغبار والغازات المنبعثة إلى الجو بمصافي ذات الأكمام (Filtres à manches)، التي تسمح بمرور الغاز من دون الغبار مما يؤدي إلى تقليل من إنبعاثات الغبار إلى أقل من الحد المسموح به قانونا^(**). ويتم استرجاع غبار المواد (مواد أولية، نصف مصنعة أو تامة) الذي تلتقطه الفلاتر ذات الأكمام ويعاد استخدامه في عملية الإنتاج، مما يحقق للمؤسسة وفورات في المواد ومنافع أخرى. وكمثال لذلك نورد في الجدول رقم 1 تكلفة الاستثمار الخاصة باستبدال مصافي إزالة الغبار والمنافع التي تحققها المؤسسة الإسمنت عين الكبيرة.

^(*) للإشارة إن السياسة البيئية للمؤسسات محل الدراسة تركز على ثلاث محاور رئيسية مشتركة هي: الالتزام بالنصوص المتعلقة بحماية البيئة؛ التقليل من التلوث الجوي والمحافظة على الموارد الطبيعية؛ التحكم في إدارة وتسيير النفايات.

^(**) تبلغ القيم القصوى المسموح بها لانبعاث الغبار $30\text{mg}/\text{Nm}^3$ بالنسبة للمنشآت الجديدة و $50\text{mg}/\text{Nm}^3$ بالنسبة للمنشآت القديمة. ذلك بحسب ما ينص عليه: المرسوم التنفيذي رقم 138/06 المؤرخ في 2006/04/15، المتعلق ب: تنظيم انبعاثات الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها، الجريدة الرسمية، العدد 24، 2006، ص. 16.

الجدول رقم 1: تكلفة ومنافع استبدال مصافي إزالة الغبار بمؤسسة الإسمنت عين الكبيرة

ورشة الإسمنت	تبريد الكلنكر	ورشة المواد الخام ورشة الطهي	مصافي الورشات التكلفة والمنفعة	
			تكلفة الاستثمار (دج)	
46000000	224000000	1000000000	قبل	تركيز الغبار
$30\text{mg}/\text{Nm}^3 <$	$20\text{mg}/\text{Nm}^3 <$	$50\text{mg}/\text{Nm}^3 <$	بعد	
$10\text{mg}/\text{Nm}^3 >$	$10\text{mg}/\text{Nm}^3 >$	$10\text{mg}/\text{Nm}^3 >$	طن/سا	وفورات المواد
2.3	11	32	دج/سا	
5290	22000	22400	وفورات الكهرباء	
84 KW/h	229 KW/h	864 KW/h	وفورات المياه	
-----	-----	135000 m ³ /h		

المصدر: إدارة البيئة، الجودة، الصحة والسلامة المهنية

رابعاً: ترشيد استخدام الطاقة

بهدف ترشيد استخدام الطاقة تم تبني نظام تسيير الطاقة من أجل تعظيم وتحسين ربحية استهلاك الطاقة والتخفيض من تكلفتها. ومن أهداف هذا النظام: إضفاء الشفافية على استهلاك الطاقة الكهربائية للورشات، ورصد التجهيزات الأكثر استهلاكاً للطاقة لكل ورشة؛ إدارة تكاليف الطاقة، وتحقيق وفورات في الطاقة بواسطة ما يسمى بـ Le délestage من خلال إعادة تنظيم برنامج عمل الورشات ومصلحة المواد عن طريقة برمجة عمليات التوقف الإرادي للتجهيزات ذات الاستهلاك العالي للطاقة خلال فترات ساعات الذروة التي ترتفع فيها تكلفة الطاقة الكهربائية. إضافة إلى العمل على تحديد نظام تعويض الطاقة الكهربائية (Le système de compensation électrique) من أجل تحسين نوعية شبكة الكهرباء والتخفيض من فاتورة الطاقة، واستبدال المحركات الكهربائية ذات التيار المستمر بمحركات ذات تردد متغير من أجل استقرار التيار الكهربائي، وتنظيم وتيرة عمل الخط الإنتاجي وتخفيض استهلاك الطاقة.

كما أن نظام التشغيل الآلي (Automatisation) للورشات والمخابر وقاعات المراقبة يتيح الحصول على المعلومات المتعلقة باستهلاك الطاقة والمياه، وكذلك قيم الانبعاثات من الغازات والغبار التي يتم رصدها بفضل الأجهزة الموضوعة في مختلف نقاط القياس. إضافة إلى معلومات أخرى كتلك المتعلقة بالنفايات واستهلاك المواد من مختلف المصالح التي يتم الحصول عليها عبر شبكة الإتصال الداخلي لإستخدامها في قياس ومراقبة الأداء البيئي.

المطلب الثاني: القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة

أولاً: واقع القياس المحاسبي للأداء البيئي

لتقييم واقع القياس المحاسبي للأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة تم تفحص النظام المحاسبي لهذه المؤسسات، إضافة إلى إجراء المقابلات الشخصية مع المسؤولين عن إدارتي المالية والميزانية والبيئة فيها. وعلى أساس ذلك تم التوصل إلى النتائج الآتية:

- غياب سياسات محاسبية مكتوبة وواضحة خاصة بقياس بنود الحسابات المرتبطة بالأداء البيئي، منها المتعلقة ب: تكوين المؤونة المرتبطة بالتكاليف البيئية المستقبلية؛ تكوين مخصصات مواجهة الالتزامات البيئية الطارئة؛ معايير رسملة التكاليف البيئية الجارية. حيث يتم العمل في هذا المجال بالمعايير المحددة في النظام المحاسبي المالي، والتي تطبق على البنود كافة (البيئية وغير البيئية).

- المجموعة الدفترية للمؤسسات عينة الدراسة لا تتضمن سجلات مالية مستقلة خاصة بالأداء البيئي للمؤسسة تحتوي على كافة المعلومات التي تخص بنود الحسابات المتعلقة بالتكاليف والالتزامات والإيرادات البيئية. في حين تتوافر هذه المؤسسات على سجلات تتضمن معلومات بيئية كمية تخص المجالات الآتية: استهلاك الطاقة (الكهرباء والغاز)؛ المياه؛ المواد؛ الانبعاثات الجوية؛ النفايات. وسجلات أخرى تحتوي على معلومات بيئية وصفية تتعلق بنظام الإدارة البيئية، التي تنتمي إلى مجموعة وثائق نظام الإدارة المندمج للجودة، البيئة، الصحة والسلامة المهنية. وأهمها: دليل البيئة؛ دليل العمليات؛ دليل الإجراءات؛ دليل تعليمات العمل.

- نظام محاسبة التكاليف المطبق لا يقوم على أساس حساب وتحليل التكاليف بالتمييز بين التكاليف البيئية وغير البيئية، بل بتصنيف التكاليف بحسب طبيعتها وفق النظام المحاسبي المالي، وبتطبيق

- طريقة التكاليف الإجمالية التي تقوم على حصر وتبويب كافة التكاليف الفعلية (التاريخية) بما فيها التكاليف البيئية، ومن ثم تحميلها على مراكز التكلفة المتعلقة بها لتحديد سعر التكلفة.
- فيما يخص مراقبة وإدارة التكاليف البيئية فإن نظام مراقبة التسيير المطبق لا يتضمن موازنة التكاليف البيئية الجارية، ويشمل موازنة الاستثمار في حماية البيئة فقط كآلية لمراقبة التكاليف البيئية الرأسمالية من خلال المقارنة بين الاستثمارات البيئية المخططة والمنجزة وتحديد الانحرافات، أسبابها وكيفية معالجتها.
- شملت مدونة الحسابات الخاصة بالمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر الذي تنتمي إليه المؤسسات عينة الدراسة تقسيمات لبعض الحسابات الرئيسية تضمنت حسابات فرعية وثانوية تخص الأداء البيئي، والتي تم استحداثها من دون الخروج عن الإطار المحاسبي للنظام المحاسبي المالي⁽¹⁾. وتمثل هذه الحسابات في:

• حسابات دورة المخزون؛ وتتضمن:

- حساب المواد المستخرجة (Matière d'extraction): الجبس، حديد خام، التوفة (Tuffeau)، الطين، الكلس، الرمل، البوزولان (Pouzzolane)، مادة Laitier، مواد مستخرجة أخرى.
- حساب الوقود والزيوت: مازوت وديازل، زيوت وشحوم، غاز مخزن، بنزين، أسيتيلين وأوكسجين (Acétylène & Oxygène)، غاز البترول المميع (GPL)، ووقود وزيوت أخرى.
- حسابات المواد المتبقية (Produits résiduels/Déchets & Rebutis)، وهي: فضلات الإسمنت؛ فضلات الجبس؛ فضلات التوفة (Tuffeau)؛ فضلات الحصى والرمل (Agrégats)؛ فضلات الأميونت (Amiante)؛ فضلات الطوب الجاهز للإستعمال (Béton prêt à l'emploi).

⁽¹⁾ إن المؤسسات في ظل تطبيقها للنظام المحاسبي المالي تكون ملزمة بالإطار المحاسبي الإجمالي فيما يخص مدونة الحسابات الرئيسية، بينما تكون لها الحرية في أن تقوم بفتح الحسابات الفرعية التي تستجيب لإحتياجاتها. ذلك كما ورد في: الفصل الأول من الباب الثاني من النظام المحاسبي المالي الملحق بالقرار المؤرخ في 2008/07/26، المرجع السابق، ص. 44.

➤ حسابات المواد المسترجعة (Matières de récupérations)، هي: اسمنت مسترجع ومواد مسترجعة أخرى.

• حسابات دورة النفقات:

➤ حسابات المواد المستخرجة المستهلكة: الجبس، حديد خام، التوفة، الطين، الكلس، الرمل، البوزولان، مادة Laitier، مواد مستخرجة أخرى؛

➤ حسابات الوقود والزيوت المستهلكة: مازوت وديازل، زيوت وشحوم، غاز مخزن، بنزين، أسيتيلين وأوكسجين (Acétylène & Oxygène)، غاز البترول المميع (GPL)، وقود وزيوت أخرى.

➤ حسابات الطاقة المستهلكة: الكهرباء، الغاز، المياه؛

➤ حسابات الرسوم البيئية: رسم التلوث، رسم على حقوق الاستخراج من المقلع، رسم التطهير؛

➤ حسابات أقساط التأمين على المخاطر البيئية: الكوارث الطبيعية؛ مخاطر بحرية، جوية، برية؛

➤ حسابات أعباء استثنائية متعلقة ب: الكوارث الطبيعية (الثبتات)؛ الكوارث الطبيعية (المخزونات)؛ الملكية السابقة للثبتات والاستغلال.

• حسابات دورة الإيراد:

➤ مبيعات المواد المتبقية والمواد المسترجعة، ويتفرع عنه:

- حسابات مبيعات المواد المتبقية، وهي حسابات مبيعات: فضلات الإسمنت؛ فضلات الجبس؛ فضلات التوفة؛ فضلات الحصى والرمل؛ فضلات الأميونت؛ فضلات الطوب الجاهز للإستعمال.

- حسابات مبيعات المواد المسترجعة، وهي حساب مبيعات الإسمنت المسترجع، ومبيعات مواد مسترجعة أخرى.

- حساب تعويضات شركات التأمين عن الكوارث الطبيعية.

بعد عرض حسابات التكاليف والالتزامات والإيرادات البيئية السابقة يمكن أن نلاحظ بأنها ترتبط بخمسة أبعاد للأداء البيئي هي: الموارد الطبيعية؛ الطاقة؛ المخلفات؛ التلوث؛ المخاطر البيئية. ومع ذلك تبقى العديد من العناصر المتعلقة بهذه الأبعاد وبأبعاد أخرى كالتوافق مع القوانين، التأثيرات البيئية والأنشطة المتعلقة بإدارة البيئة لم تتضمنها مدونة الحسابات، من أمثلة ذلك:

- فلتر إزالة الغبار التي تعد أهم الأصول الثابتة البيئية في مؤسسات الإسمنت تدرج ضمن تجهيزات الإنتاج، وكذلك مصاريف الصيانة ومخصص الاهتلاك وقطع الغيار واللوازم الخاصة بها؛

- الإعانات البيئية كتلك التي تتحصل عليها المؤسسات من الهيئات المنظمة للبيئة كصندوق البيئة وإزالة التلوث والمركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأكثر نقاء؛

- إيرادات بيع النفايات غير تلك المتعلقة بالمواد الأولية ومخرجات ورشات الإنتاج؛

- المؤونة التي يتعين على أصحاب تراخيص الاستغلال المنجمي تكوينها سنويا لتأهيل وإعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية، والتكفل بالأخطار والاضطرابات والأضرار التي من شأنها أن تظهر بعد انتهاء الترخيص المنجمي، والتي تحدد نسبتها من طرف الوكالة الوطنية للنشاطات المنجمية بـ 2% من رقم الأعمال خارج الرسوم كحد أقصى⁽¹⁾؛

- الغرامات التي تترتب على مخالفة النصوص القانونية المنظمة للبيئة؛

- التعويضات المدفوعة للغير عن الضرر البيئي؛

- مصاريف عمليات المراقبة الدورية (Audit de surveillance) لنظام الإدارة البيئية من قبل الهيئة المانحة لشهادة المطابقة مع مواصفة الأيزو 14001؛

- مصاريف تنظيم أنشطة الإعلام والتحسيس في المجال البيئي؛

- مصاريف تكوين الموظفين في مجال البيئة؛

- مصاريف الدراسات البيئية.

⁽¹⁾ المادة 141 من قانون 05/14، المتضمن قانون المناجم، المرجع السابق، ص. 27.

ثانيا: واقع الإفصاح عن الأداء البيئي في التقارير المالية

تقوم المؤسسات عينة الدراسة بالإفصاح عن أدائها البيئي من خلال التقارير المالية السنوية والتقارير البيئية الدورية والظرفية التي تقدم إلى السلطات البيئية التي تم الإشارة إليها سابقا. هذا، إضافة إلى ووسائل أخرى تتمثل في أدوات إتصال داخلية كالتقارير عن مؤشرات الأداء البيئي ونظام الإدارة البيئية التي تضعها على شبكة المعلومات الداخلية، وأدوات خارجية مثل التقارير عن مسيرة البيئة التي تقدمها إلى وسائل الإعلام أو من خلال تقديم معلومات عبر الموقع الإلكتروني كالحصول على الشهادات وجوائز البيئية، السياسة البيئية والاستثمارات في مجال حماية البيئة.

وبغرض تقييم مستوى الإفصاح عن الأداء البيئي في التقارير المالية للمؤسسات عينة الدراسة تم الإطلاع على التقارير السنوية لهذه المؤسسات للفترة الممتدة من 2010 إلى 2013، وبعد تفحص هذه التقارير تبين أن الإفصاح عن الأداء البيئي فيها يتم من خلال تقارير التسيير وملحق القوائم المالية. وفيما يأتي نتائج فحص وتحليل المحتوى المعلوماتي لهذه التقارير:

- يتم تقديم المعلومات عن الأداء البيئي في تقارير التسيير ضمن حصيلة النشاط (Bilan d'activité)، وعبر مجموعة من البنود يتم إدراجها ضمن محاور ثابتة. وتمثل هذه المعلومات في:

- معلومات كمية عن استهلاك الطاقة والمواد (المخطط، والفعلي) في محور الإنتاج؛
- معلومات نقدية ووصفية عن استثمارات حماية البيئية (المنجزة، قيد التنفيذ، والمستقبلية) في محور الاستثمار؛
- معلومات نقدية عن التأمين على المخاطر البيئية (الأقساط والتعويضات) في محور التأمين؛
- معلومات حول إجراءات الإدارة البيئية التي تدرج في محور إدارة الجودة، البيئة، الصحة والسلامة المهنية، والمتعلقة ب:

➤ خطة عمل إزالة تحفظات لجان التدقيق الخارجي لنظام الإدارة البيئية.

➤ الوضعية البيئية للمؤسسة (مظاهر التلوث البيئي لأنشطة المؤسسة وتأثيراتها).

➤ إجراءات التحسين في مجال البيئة، منها: متابعة ومراجعة البرامج البيئية، أنشطة إدارة النفايات، تحديث قائمة النصوص القانونية في مجال البيئة، تحديث قائمة الجوانب البيئية، إنجاز عمليات التدقيق البيئي الداخلي والخارجي، مراجعة دليل البيئة.

➤ التكوين والتحسيس في مجال البيئة.

- بخصوص طريقة التقرير عن مؤشرات الأداء البيئي في تقارير التسيير فقد تبين الآتي:

- بالنسبة لمؤشرات الأداء الإداري؛ فقد تضمنت التقارير معلومات كمية ووصفية عن أنشطة التكوين والتحسيس في مجال البيئة، ومعلومات وصفية بخصوص أنشطة الإدارة البيئية، في حين لم تحتو التقارير على معلومات عن مؤشرات الأداء الإداري الأخرى كتلك المتعلقة بتقييم برامج حماية البيئة وحالات عدم التوافق مع القوانين البيئية.
- بالنسبة لمؤشرات الأداء التشغيلي؛ تم إدراج مؤشرات كمية تتعلق باستهلاك الطاقة والمواد، في حين لم يتم الإفصاح عن مؤشرات أخرى ذات الأهمية كالانبعاثات الجوية الملوثة والمخلفات.
- بالنسبة لمؤشرات الحالة البيئية؛ لم ترد معلومات كمية عن التأثيرات البيئية السلبية لأنشطة المؤسسة على نوعية الهواء، المياه والتربة. كما لم تتضمن التقارير معلومات عن الانعكاسات الإيجابية لإهتمام المؤسسات بأدائها البيئي بإبراز المنافع والوفورات التي حققتها في هذا الإطار. فمثلا عند تحليل تطور استهلاك الطاقة والمواد لم يتم الإشارة إلى أن من أسباب إنخفاض الاستهلاك يعود إلى الوفورات في المواد والطاقة الناتجة عن استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة.

- بعد تتبع تطور محتوى المحاور التي أدرجت فيها المعلومات عن الأداء البيئي في تقارير التسيير من سنة لأخرى تبين لنا أن الإفصاح عن استهلاك الطاقة والمواد والاستثمار في حماية البيئة، والتأمين على المخاطر البيئية من حيث حجم ونوع المعلومات ظل دون تغيير خلال الفترة المدروسة. بينما كان هناك إنخفاض في حجم ونوع المعلومات المدرجة في محور إدارة البيئة إذ إتجهت المؤسسات عينة الدراسة في السنوات الأخيرة نحو إدراج المعلومات الوصفية فقط التي تتعلق بإجراءات التحسين.

- يتم إدراج المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي في ملحق القوائم المالية كملاحظات هامشية عن بنود الحسابات ذات الأهمية النسبية، والملاحظ أنه على الرغم من إستحداث مجموعة الحسابات المتعلقة بالأداء البيئي المذكورة سابقا إلا أن ملحق القوائم المالية لم يتضمن إلا أرصدة بعض هذه الحسابات فقط وتطورها مقارنة مع الدورة السابقة. وتعلق هذه الحسابات بدورة المخزون ودورة النفقات (الرأسمالية والجارية)، إذ تم الإفصاح عن أرصدة حسابات الفضلات والمواد المتبقية، الرسوم البيئية واستهلاك الطاقة والمواد، كما تم الإفصاح في الملاحظة المتعلقة بالتعهدات خارج الميزانية عن بيانات كمية ونقدية متعلقة بعقود توريد تجهيزات بيئية تتعلق بإزالة الغبار وباستخدام الطاقة الكهربائية وقطع الغيار الخاصة بها. بينما لم يتم الإفصاح عن هذه العقود بشكل منفصل عن عقود التوريد الأخرى، ومن دون الإشارة إليها على أنها تخص حماية البيئة كما ورد في تقارير التسيير.

- فيما يخص السياسات المحاسبية المطبقة على بنود الحسابات المتعلقة بالأداء البيئي فقد تضمن ملحق القوائم المالية شروط تكوين مؤونة إعادة الموقع إلى وضعه الأصلي التي ينص عليها قانون المناجم، في حين لم يتم الإفصاح عن السياسات المطبقة على بنود بيئية أخرى. فمثلا عند الإفصاح عن السياسات المطبقة في قياس عناصر المخزون لم يتم التطرق إلى الطريقة المطبقة في قياس الفضلات والمهملات والمواد المتبقية.

- لقد ظل مستوى الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي بملحق القوائم المالية كما هو دون تغيير عبر الدورات المدروسة، ومقارنة مع تقارير التسيير فإن المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي المفصّل عنها في ملحق القوائم المالية كانت أقل سواءً من حيث الحجم أم النوع.

وفي الأخير، يمكن القول أن الإفصاح عن الأداء البيئي في التقارير المالية للمؤسسات عينة الدراسة يتم في الغالب من خلال قسم حصيلة النشاط في تقرير التسيير. ذلك بالتركيز على تقديم معلومات متعلقة بما تنفقه المؤسسات في مجال حماية البيئة (النفقات البيئية الرأسمالية والجارية)، والإجراءات التي تقوم بها في إطار تطبيق نظام الإدارة البيئية ومراجعته، هذه الأخيرة التي يتم الإفصاح عنها في الأساس في إطار الالتزام بمتطلبات التوافق مع مواصفة الأيزو 14001.

المبحث الثاني: تحليل بيانات الدراسة الاستطلاعية واختبار الفرضيات

يتناول هذا المبحث بالعرض والتحليل نتائج استطلاع آراء المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، ومعوقات تطبيقها. من خلال عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لآراء أفراد عينة الدراسة، واختبار فرضيات الدراسة المتعلقة بها. ذلك بعد تقديم المنهجية المتبعة في هذه الدراسة ووصف خصائص العينة.

المطلب الأول: منهجية الدراسة ووصف العينة

يهدف هذا المطلب إلى توضيح المنهجية التي أعمدت في الدراسة الاستطلاعية، من حيث تحديد مجتمع وعينة الدراسة، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات. ومن ثم تقديم أداة الدراسة والتطرق إلى مراحل تطويرها والتأكد من صدقها وثباتها، ووصولاً إلى وصف خصائص عينة الدراسة.

أولاً: مجتمع وعينة الدراسة الاستطلاعية

استهدفت الدراسة الاستطلاعية معرفة اتجاهات القائمين على إدارة المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، وأبرز المعوقات التي تحد من تطبيقها في هذه المؤسسات. وذلك من خلال استطلاع آراء القائمين على إدارة مؤسسات الإسمت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، وتشمل العينة المستهدفة فئتين هما:

- فئة أفراد الإدارة العليا: تضم الرؤساء المدراء العامين ومساعدتهم المكلفين بالبيئة، التدقيق الداخلي ومراقبة التسيير والتطوير.

- فئة أفراد إدارة المالية والميزانية: تشمل مديري المالية والميزانية ونوابهم، رؤساء دوائر المحاسبة والمالية، ورؤساء مصالح المحاسبة العامة والمحاسبة التحليلية، وفروع الميزانية.

ولقد تم اختيار هاتين الفئتين على أساس علاقة أفرادها بموضوع الدراسة بصفتهم أطراف داخلية؛ إما مستخدمة للتقارير المالية أو مسؤولة عن إعدادها. ولقد تم توزيع الاستمارة التي طورت لغرض هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها 40 فرداً بواقع 20 استمارة لكل مؤسسة. وبلغ

عدد الاستثمارات المستردة منها والمعتمدة لغايات التحليل والدراسة 32 استمارة، أي ما نسبته 80% من الاستثمارات الموزعة.

ثانياً: الأساليب الإحصائية المستخدمة

لغرض تحليل نتائج الدراسة واختبار فرضياتها تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- اختبار التحقق من مصداقية نتائج الدراسة من خلال معامل الثبات Cronbach's Alpha لمعرفة مدى إمكانية اعتماد نتائج الدراسة، والاطمئنان إلى مصداقيتها.
- اختبار التوزيع الطبيعي Shapiro-Wilk لمعرفة ما إذا كانت إجابات أفراد العينة موزعة توزيعاً طبيعياً.
- الأساليب الإحصائية الوصفية (Frequency Distributions) لوصف التوزيعات التكرارية لخصائص عينة الدراسة، وعرض وتحليل نتائج الاستبيان فيما يتعلق بآراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها.
- اختبار One-Sample T-Test عند مستوى المعنوية $\alpha=0.05$ للحكم على صحة فرضيات الدراسة-الأولى والثانية-، وذلك لاختبار مدى وجود دلالة إحصائية للفرق بين الوسط الحسابي للفرضية ومتوسط أداة القياس، وبالتالي الحكم على رأي العينة فيما يتعلق بكل من هاتين الفرضيتين.
- اختبار تحليل التباين الأحادي One way ANOVA F- test لدراسة مدى وجود فروق في إجابات أفراد العينة تعزى للمتغيرات الشخصية. إضافة إلى استخدام اختبار Tukey للمقارنات البعدية لمعرفة مصادر الفروق في إجابات أفراد عينة الدراسة، وذلك للتأكد من مدى صحة الفرضيتين الثالثة والرابعة.

ثالثاً: أداة الدراسة

تم الاعتماد على استمارة الاستبيان (ملحق 9) لاستطلاع آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، ومعوقات تطبيقها في المؤسسة. وقد تضمنت الاستمارة قسمين، هدف الأول منهما إلى جمع البيانات المرتبطة ببعض الخصائص الشخصية لأفراد العينة. أما الثاني فقد هدف

قياس مدى إدراك أفراد العينة لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها من وجهة نظرهم. وقد تم تقسيمه إلى محورين هما:

- **المحور الأول:** يضم الفقرات التي تقيس مدى إدراك أفراد العينة لأهمية المحاسبة عن الأداء

البيئي. وتم تصنيف فقرات هذا المحور إلى:

• المجموعة الأولى: الفقرات من 1-7 المتعلقة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي.

• المجموعة الثانية: الفقرات من 8-14 المتعلقة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الخارجي.

- **المحور الثاني:** يضم الفقرات التي تقيس آراء أفراد العينة حول أبرز معوقات تطبيق المحاسبة عن

الأداء البيئي. وصنفت فقرات هذا المحور إلى:

• المجموعة الأولى: الفقرات من 15-22 المرتبطة بالمعوقات الداخلية.

• المجموعة الثانية: الفقرات من 23-30 المرتبطة بالمعوقات الخارجية.

وقد تم الاعتماد في إعداد القسم الثاني من الاستمارة على مقياس ليكرت الخماسي (Likert

five points scale) كأساس للتعبير عن درجات الموافقة بإعطاء الأوزان الآتية للفقرات:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
5	4	3	1

وسيتم تصنيف إجابات أفراد العينة وفقا للمتوسطات الحسابية للإجابة، وبالنسب المئوية التي

تقابلها على أساس المعيار الوارد في الجدول رقم 2. كما سيتم اختبار الفرضيات عند درجة موافقة

أكبر من 60% والمتوسط الحسابي للإجابات يساوي أو أكبر من 3 كمقياس للدراسة.

الجدول رقم 2: معيار تصنيف إجابات أفراد عينة الدراسة

حدود الوزن	حدود درجة الموافقة			
$5 \geq 3.5$	%100	\geq	%70	درجة عالية
$3.5 > 2.5$	%70	$>$	%50	درجة متوسطة
$2.49 > 1$	%50	$>$	%20	درجة ضعيفة

ولغرض الوقوف على دقة وصلاحيّة العبارات التي تضمنتها استمارة الاستبيان، والتأكد من الجوانب الفنية فيها ومدى امكانية تحليلها احصائياً، تم عرضها في شكلها الأولي على عدد من الأساتذة المختصين من أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة باتنة، وفي ضوء الملاحظات التي أبداهها المحكمون تم تعديل الاستمارة. ومن ثم جرى عرضها على عينة اختبارية من الباحثين بغرض التعرف على درجة استجابتهم للاستبيان والاستيضاح عن مدى ملاءمة ووضوح فقراته، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم قبل أن تأخذ الاستمارة شكلها النهائي ليتم توزيعها على العينة المستهدفة للدراسة.

بعد تفريغ الاستمارات المسترجعة من البيانات وإدخالها إلى برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS. V.20) بانتظار تحليل آراء أفراد العينة واختبار الفرضيات، كان لا بد أولاً من التأكد فيما إذا كانت بيانات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً أم لا. ولمعرفة ذلك تم استخدام اختبار Shapiro-Wilk الذي أظهرت نتائجه أن توزيع البيانات طبيعي، إذ بلغت قيمة مستوى الدلالة لهذا الاختبار $\text{sig}=0.229$ وهي أكبر من قيمة مستوى المعنوية المختار في هذه الدراسة ($\alpha=0.05$).

وللتأكد من ثبات أداة الدراسة جرى استخراج معامل الثبات طبقاً لكرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لمعرفة مدى الإتساق الداخلي للاستمارة، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول رقم 3 الذي يتبين منه أن معاملات الثبات لمتغيري الدراسة وللأداة ككل مرتفعة وهي أعلى من النسبة

المقبولة (60%)⁽¹⁾، ويدل هذا على أن الأداة تتمتع بدلالات ثبات مقبولة وجيدة تبرر استخدامها لأغراض هذه الدراسة.

الجدول رقم 3: معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	قيمة معامل الثبات Cronbach's Alpha
أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي	85.8%
معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي	79.6%
ثبات الأداة ككل	83.9%

رابعاً: وصف خصائص أفراد عينة الدراسة

يعرض الجدول رقم 4 بعض الخصائص الشخصية لأفراد العينة، ويتضح منه أن عينة الدراسة مؤهلة تأهيلاً علمياً ملائماً. إذ أن غالبية أفراد عينة الدراسة بنسبة 87.5% يحملون شهادة جامعية كحد أدنى. والملاحظ أن فئة أفراد عينة الدراسة الذين ينتمون إلى الإدارة العليا، وفئة أفراد إدارة المالية والميزانية يمثلون النسبة ذاتها من حجم عينة الدراسة مما يدل على أن درجة تأثيرهما على الاتجاه العام للإجابات ستكون متساوية.

ومما يعزز الثقة في نتائج الدراسة أيضاً تتمتع أفراد العينة بالخبرة الطويلة في المجال الإداري أو المحاسبي، إذ تبلغ نسبة من لديهم خبرة تزيد عن 15 سنة 62.5% وهي نسبة مرتفعة. ومن استعراض هذه البيانات يتبين أن أفراد عينة الدراسة ينتمون إلى المستوى الوظيفي الملائم، ولديهم الخبرة اللازمة والمؤهل العلمي الكافي لفهم أسئلة الاستبيان والإجابة عنها، ومن ثم تقديم آراء تخدم موضوع الدراسة.

(1) Pierre ghewy, **Guide pratique de l'analyse de données**, (Bruxelles: de boeck, 2010), P. 293.

الجدول رقم 4: الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	شهادة مهنية CED	4	12.5
	ليسانس	8	25
	مهندس دولة	9	28.1
	دراسات عليا متخصصة	11	34.4
المجموع		32	100%
الخبرة	أقل من 15 سنة	12	37.5
	15 > 25 سنة	7	21.9
	25 سنة فأكثر	13	40.6
المجموع		32	100%
المستوى الوظيفي	إدارة عليا	16	50
	إدارة المالية والميزانية	16	50
المجموع		32	100%

المطلب الثاني: تحليل آراء أفراد عينة الدراسة

يتناول هذا المطلب تحليل آراء أفراد عينة الدراسة فيما يتعلق بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها، ذلك باستخدام التحليل الإحصائي الوصفي لبيانات الدراسة لاستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة لإجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات محاور الاستبيان.

أولاً: تحليل آراء العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي

من خلال النظر إلى المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لإجابات أفراد العينة فيما يتعلق بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي الواردة في الجدول رقم 5 يمكن أن نلاحظ أن اتجاهات عينة الدراسة كانت ايجابية، لأن جميع المتوسطات الحسابية التي تعكس درجة الموافقة على جميع فقرات هذا المحور كانت أكبر من متوسط أداة الدراسة (3)، إذ تراوحت المتوسطات بين 3.781 - 4.625 وانحراف

معياري تراوح ما بين 0.609 - 0.931 لأغلب فقرات المحور مما يشير إلى وجود إتفاق وانسجام في آراء أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي. باستثناء الفقرة رقم 14 المتعلقة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي في تمكين المؤسسة من اكتساب ميزة تنافسية مع المستهلكين عندما تبين أن منتجاتها وخدماتها هي الأفضل بيئياً، وقد بلغ الانحراف المعياري لهذه الفقرة 1.104.

وقد بلغ متوسط الفقرات المتعلقة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي 4.120 وكان أعلى من متوسط الفقرات المرتبطة بالمستوى الخارجي الذي بلغ 4.053. ويرجع ذلك إلى أن أغلب الفقرات التي حظيت بأعلى درجات الموافقة تتعلق بالمستوى الداخلي، وهي:

- الفقرة رقم 6 التي حصلت على أعلى نسبة موافقة (92.5%)، وتعلق بأهمية استخدام المحاسبة عن الأداء البيئي في مجال تقييم برامج حماية البيئة؛
- الفقرة رقم 7 التي حصلت على درجة موافقة 86.8%، وتشير إلى دور المعلومات التي تقدمها المحاسبة عن الأداء البيئي في دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية وزيادة فعاليتها؛
- أما الفقرات التي حصلت على أقل درجات الموافقة بين إجمالي الفقرات المتعلقة بمحور أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي فتتعلق ب:
- مساهمة المحاسبة عن الأداء البيئي في تحسين سياسة الاستثمار من خلال توسيع نطاق التقييم ليشمل الآثار البيئية المحتملة، بدرجة موافقة 75.6%؛
- دور المحاسبة عن الأداء البيئي في تقديم المعلومات التي تتيح إمكانية حصول المؤسسة على حوافز حكومية أو جوائز بيئية عن جهودها في حماية البيئة، بدرجة موافقة 75.6%؛

هذا، وقد بلغ المتوسط العام لجميع فقرات هذا المحور 4.087 بانحراف معياري 0.477 يشير إلى وجود إتفاق في الاتجاه العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، وبالنظر لكون المتوسط العام لهذا المحور يقع في المدى 3.5 - 5 وضمن فئة درجة الموافقة 80% - 100% فإن ذلك يدل على أن موافقة أفراد العينة على أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي كانت بدرجة عالية.

الجدول رقم 5: نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة والأهمية %
1	متابعة أداء المؤسسة بدقة أكثر بالتمييز بين الأداء الاقتصادي والأداء البيئي.	3.812	.780	11	76.2
2	إدارة التكاليف البيئية (الجارية وغير الجارية) بفعالية أكثر.	4.156	.883	7	83.1
3	التخطيط الجيد للالتزامات البيئية المستقبلية والطارئة.	3.875	.707	10	77.5
4	تحسين سياسة الاستثمار من خلال توسيع نطاق التقييم ليشمل الآثار البيئية المحتملة.	3.781	.659	13	75.6
5	ترشيد قرارات التخطيط وتنفيذ مشاريع استثمارية لمراقبة التلوث.	4.250	.762	4	85
6	تقييم برامج حماية البيئة من خلال إظهار التكاليف والمنافع المحققة من تطبيقها.	4.625	.609	1	92.5
7	تقديم المعلومات التي تساهم في دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية وزيادة فعاليته.	4.343	.700	2	86.8
الفقرات (1-7) المتعلقة بالمستوى الداخلي لمجتمع					
8	توفير البيانات اللازمة لإعداد التقارير البيئية الخارجية.	4.218	.750	5	84.3
9	تقديم المعلومات التي تمكن من الالتزام بالمعايير البيئية بفاعلية أكثر.	4.062	.877	8	81.2
10	أثما تُجنب المؤسسة دفع الغرامات التي قد تفرض عليها لعدم التزامها بالتشريعات البيئية.	4.187	.931	6	83.7
11	إتاحة إمكانية حصول المؤسسة على حوافز حكومية أو جوائز بيئية عن جهودها في حماية البيئة.	3.781	.906	14	75.6
12	المساهمة في زيادة رضا وثقة فئات المجتمع في المؤسسة وأنشطتها، مما يُخلى مسؤوليتها عن الأضرار البيئية التي قد تصيبهم.	4.343	.787	3	86.8
13	المساهمة في تحسين سمعة المؤسسة لدى الممولين ومن ثم الاستفادة من شروط ائتمان أفضل.	3.843	.807	12	76.8
14	تمكين المؤسسة من اكتساب ميزة تنافسية مع المستهلكين عندما تبين أن منتجاتها وخدماتها هي الأفضل بيئياً.	3.937	1.014	9	78.7
الفقرات (8-14) المتعلقة بالمستوى الخارجي لمجتمع					
جميع فقرات المحور معاً					
		4.087	.477	--	81.7

ثانيا: تحليل آراء العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

يشير الجدول رقم 6 إلى المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري والنسبة المئوية لدرجة موافقة أفراد العينة على الفقرات التي تقيس مدى وجود معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات محل الدراسة. ويتضح من هذا الجدول أن اتجاهات العينة تتجه نحو الموافقة بالنظر لكون المتوسطات الحسابية لأغلب الفقرات كانت أعلى من مقياس الدراسة (3). ولقد تراوحت متوسطات الفقرات المتعلقة بالمعوقات الداخلية ما بين 2.5 - 3.71 وبانحراف معياري بين 0.712 - 1.117، وبلغ المتوسط الحسابي لهذه الفقرات مجتمعة 3.128. وكان أقل من المتوسط الحسابي للفقرات المتعلقة بالمعوقات الخارجية الذي بلغ 3.359 حيث تراوحت متوسطات هذه الفقرات ما بين 2.937 - 4.156 وبانحراف معياري تراوح بين 1.173 - 0.712، مما يدل على وجود تباين واختلاف في آراء عينة الدراسة حول أغلب فقرات هذا المحور.

ولقد إرتبطت أغلب الفقرات التي حصلت على درجة موافقة مرتفعة بالمعوقات الخارجية، منها: غياب النصوص القانونية التي تلزم المؤسسة على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية بأعلى نسبة موافقة (83.1%)؛ غياب الضغط الخارجي على المؤسسة لتقدم معلومات مالية بيئية بنسبة موافقة بلغت 78.1%؛ عدم تضمن التشريعات المحاسبية والمالية لمتطلبات المحاسبة عن الأداء البيئي بنسبة موافقة بلغت 76.2%. أما الفقرات التي حصلت على أقل درجة موافقة فقد تعلقت بالمعوقات الداخلية، وهي: الفقرة 17 المتعلقة بغياب الطلب الداخلي على المعلومات المالية البيئية، بنسبة موافقة 50%؛ والفقرة 20 التي تشير إلى ارتفاع تكلفة المعلومات المالية البيئية مقارنة مع الفائدة منها، بنسبة موافقة 51.8%.

وبالنسبة للمتوسط العام لإجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى وجود معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسة فقد بلغ 3.359 بانحراف معياري قيمته 0.514، يشير إلى وجود إتفاق في الاتجاه العام لآراء أفراد عينة الدراسة حول هذا المحور. وقد بلغت نسبة الموافقة 67.1%، وهي تنتمي إلى فئة الموافقة من 50% إلى أقل من 70%. وعليه، فإن أفراد عينة الدراسة يوافقون على وجود معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي بدرجة متوسطة، وإن إنخفاض درجة الموافقة يعود إلى أن العديد من مقومات تطبيق هذا الفرع من المحاسبة تتوفر في هذه المؤسسات في إطار تطبيقها لنظام الإدارة البيئية.

الجدول رقم 6: نتائج التحليل الوصفي لآراء العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الموافقة والأهمية %
15	عدم إدراك إدارة المؤسسة للحاجة إلى تطبيق المحاسبة البيئية.	3.718	1.224	4	74.3
16	إعتقاد المؤسسة بأن التصريح بالمعلومات البيئية سيؤثر سلباً على سمعتها.	3.062	1.045	11	61.2
17	غياب الطلب على المعلومات المالية عن الأداء البيئي من الأطراف الداخلية.	2.500	.718	16	50
18	قلة البيانات المتاحة، تنوعها وتعدد مصادرها.	3.687	1.090	6	73.7
19	صعوبة وتعقيد عملية قياس المحاسبي للأداء البيئي.	3.375	1.313	9	67.5
20	ارتفاع تكلفة جمع ومعالجة المعلومات المالية البيئية مقارنة بالفائدة منها.	2.593	.712	15	51.8
21	عدم توافر المعرفة لدى محاسبي ومُدققي المؤسسة بالقياس المحاسبي البيئي.	3.031	1.177	12	60.6
22	النظام المحاسبي للمؤسسة لا يفي بأغراض المحاسبة والإفصاح البيئي.	3.062	.759	13	61.2
الفقرات من 15-22 المتعلقة بالمعوقات الداخلية مجتمعة					
23	غياب نصوص قانونية تلزم المؤسسة على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية.	4.156	1.110	1	83.1
24	عدم تضمن التشريعات المحاسبية والمالية متطلبات للمحاسبة عن الأداء البيئي.	3.812	.997	3	76.2
25	غياب الضغط من أطراف خارجية لتقديم معلومات مالية بيئية عن المؤسسة.	3.906	1.173	2	78.1
26	قلة الحوافز الحكومية للمؤسسات نظير قيامها بالمحاسبة والإفصاح البيئي.	3.562	1.075	7	71.2
27	غياب البرامج والمناهج التعليمية للتكوين في مجال المحاسبة البيئية.	2.937	1.162	14	58.7
28	عدم وجود منظمات تقوم بتكوين مهنيين مؤهلين في مجال المحاسبة والتدقيق البيئي.	3.250	1.016	10	65
29	غياب الإصدارات عن الهيئات المهنية المحلية في مجال المحاسبة البيئية.	3.687	1.029	5	73.7
30	غياب معايير وإرشادات موحدة للمحاسبة البيئية على المستوى الدولي.	3.406	.712	8	68.1
الفقرات من 23-30 المتعلقة بالمعوقات الخارجية مجتمعة					
جميع فقرات المحور معا					
		3.359	.514	--	67.1

المطلب الثالث: نتائج اختبار الفرضيات

بعد استخدام الأساليب الإحصائية الوصفية المناسبة لتحليل بيانات الدراسة والوصول إلى نتائج التحليل، سنتناول في هذا المطلب اختبار فرضيات الدراسة بهدف التأكد من صحة نتائج المتوصل إليها من إجراء التحليل الإحصائي الوصفي لآراء عينة الدراسة.

أولاً: اختبار الفرضية الأولى

تنص الفرضية الأولى من فرضيات الدراسة (H_01) بأنه: " ليس هناك إدراك ووعي لدى المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ". ولقد تضمنت هذه الفرضية فرضيتين فرعيتين لقياس مدى إدراك أفراد عينة الدراسة لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي والخارجي. وفيما يأتي نعرض نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الأولى وفرضياتها الفرعية، الذي تم باستخدام اختبار One-Sample T-Test لمقارنة المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي مع مقياس الدراسة المعتمد لدرجة القبول ($3 \leq$).

1- اختبار الفرضية الفرعية الأولى H_{01} :

تتعلق الفرضية الفرعية الأولى بعدم إدراك المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي. ونجد من مطالعة نتائج اختبار هذه الفرضية الواردة في الجدول رقم 7 أن قيمة T المحسوبة بلغت (21.119)، وهي أكبر من قيمة T الجدولية (2.0395) عند مستوى الدلالة (0.000). وبما أن قاعدة القرار هي: أن نقبل الفرضية العدمية إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الجدولية، أو قيمة مستوى الدلالة المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة 5%. ويتم قبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة T المحسوبة أكبر من الجدولية، أو قيمة مستوى الدلالة المحسوبة أقل من 5%. وعليه، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية H_{01} وقبول الفرضية البديلة، مما يعني أن المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 تدرك أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الداخلي.

2- اختبار الفرضية الفرعية الثانية Ho1₂:

تشير الفرضية الفرعية الثانية إلى عدم إدراك المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الخارجي. وتدل نتائج اختبار هذه الفرضية الملخصة في الجدول رقم 7 على أن T المحسوبة (15.387) أكبر من T الجدولية (2.0395)، ومستوى الدلالة (0.000) أقل من 5%. وإزاء هذه النتائج ترفض الفرضية العدمية Ho1₂ وتقبل الفرضية البديلة بمعنى أن المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 تدرك أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي على المستوى الخارجي.

3- اختبار الفرضية الرئيسية Ho1:

بعد اختبار الفرضيتين الفرعيتين تم اختبار الفرضية الرئيسية Ho1 التي تتفرع منها هاتين الفرضيتين، وقد أظهرت نتائج اختبار الفرضية Ho1 المبينة في الجدول رقم 7 أن قيمة T المحسوبة (18.801) أكبر من T الجدولية (2.0395) عند مستوى الدلالة (0.000) أقل من 5%. وعليه، ترفض الفرضية العدمية Ho1 وتقبل الفرضية البديلة، مما يعني أن هناك إدراكاً ووعياً لدى المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي.

الجدول رقم 7: نتائج اختبار T للفرضية الرئيسية الأولى وفرضياتها الفرعية

الفرضية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	النتيجة
Ho1 ₁	4.120	.434	21.119	2.0395	.000	رفض
Ho1 ₂	4.053	.571	15.387	2.0395	.000	رفض
Ho1	4.087	.477	18.801	2.0395	.000	رفض

ثانيا: اختبار الفرضية الثانية

تنص الفرضية الثانية (H_02) على أنه: " لا توجد معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 ". وتتفرع عنها فرضيتين فرعيتين، الأولى مرتبطة بالمعوقات الداخلية التي تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي والثانية بالمعوقات الخارجية.

ولاختبار الفرضية الرئيسية الثانية وفرضياتها الفرعية تم استخدام اختبار One-Sample T-Test لمقارنة المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة فيما يتعلق بمعوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي مع مقياس الدراسة المعتمد لدرجة القبول (≤ 3).

1- اختبار الفرضية الفرعية الأولى H_02_1 :

تتعلق الفرضية الفرعية الأولى بعدم وجود معوقات داخلية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001. ولقد تبين من خلال نتائج الاختبار المدرجة في الجدول رقم 8 أن T المحسوبة (7.052) أكبر من T الجدولية (2.0395)، ومستوى الدلالة (0.000) أقل من 5%. ومن ثم فإنه يتم رفض الفرضية العدمية H_01 وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه توجد معوقات داخلية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.

2- اختبار الفرضية الفرعية الثانية H_02_2 :

تنص الفرضية الفرعية الثانية بأنه لا توجد معوقات خارجية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001. ولقد كشفت نتائج اختبار هذه الفرضية الواردة في الجدول رقم 8 أن قيمة T المحسوبة (9.718) أكبر من T الجدولية (2.0395)، ومستوى الدلالة (0.000) أقل من 5%. الأمر الذي يعني رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك معوقات خارجية تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.

3- اختبار الفرضية الرئيسية Ho2:

بعد اختبار الفرضيتين الفرعيتين تم اختبار الفرضية الرئيسية Ho2 التي تتفرع منها هاتين الفرضيتين، وقد أظهرت نتائج الاختبار الواردة في الجدول رقم 8 أن قيمة T المحسوبة (9.446) أكبر من T الجدولية (2.0395) عند مستوى الدلالة (0.000) أقل من 5%. وعليه، ترفض الفرضية العدمية Ho2 وتقبل الفرضية البديلة مما يعني أنه توجد معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001.

الجدول رقم 8: نتائج اختبار T للفرضية الرئيسية الثانية وفرضياتها الفرعية

الفرضية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	النتيجة
Ho2 ₁	3.128	.504	7.052	2.0395	.000	رفض
Ho2 ₂	3.589	.634	9.718	2.0395	.000	رفض
Ho2	3.359	.514	9.446	2.0395	.000	رفض

ثالثا: اختبار الفرضية الثالثة

تنص الفرضية الثالثة على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي) ". ولاحظنا هذه الفرضية تم تطبيق (One way ANOVA F- test) اختبار تحليل التباين الأحادي.

من الجدول رقم 9 يمكن ملاحظة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المستوى الوظيفي، حيث بلغت قيمة F المحسوبة لاختبار أثر هذا المتغير (0.115) وهي أقل من F الجدولية (4.171)، كما أن مستوى دلالة F (0.737) أكبر من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة. في حين نجد أن

هناك تأثيراً لمتغير المؤهل العلمي و متغير الخبرة على آراء العينة، حيث أن قيمة F المحسوبة للمتغيرين أكبر من F الجدولية، ومستوى دلالة F أقل من 0.05.

ولتوضيح مصدر الفروق في المتوسطات الحسابية بين آراء فئات العينة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بحسب المؤهل والخبرة، تم إجراء اختبار Tukey للمقارنات البعدية (نتائج الاختبار بالملحق 11)، وتبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.024). أقل من 0.05 لصالح حملة شهادة الياسانس بالمقارنة مع الفئات الأخرى، ولأفراد العينة ممن خبرتهم ما دون 15 سنة الذين كانت اتجاهاتهم أعلى من باقي الفئات بفروق دالة إحصائية عند مستوى (0.000). أقل من 0.05.

الجدول رقم 9: نتائج اختبار F لأثر المتغيرات الشخصية على الآراء حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي

المتغير	نتائج الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	F الجدولية	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	بين المجموعات	1.995	3	.665	3.671	2.947	.024
	داخل المجموعات	5.073	28	.181			
	المجموع	7.068	31				
الخبرة	بين المجموعات	4.563	2	2.281	26.401	3.328	.000
	داخل المجموعات	2.506	29	.086			
	المجموع	7.069	31				
المستوى الوظيفي	بين المجموعات	0.027	1	.027	.115	4.171	.737
	داخل المجموعات	7.042	30	.235			
	المجموع	7.069	31				

رابعاً: اختبار الفرضية الرابعة

تنص الفرضية الرابعة على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المتغيرات الشخصية (المؤهل العلمي، الخبرة، المستوى الوظيفي) ". ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي تبعاً للخصائص الشخصية لأفراد العينة كمتغيرات مستقلة، والاعتماد على نتائج التحليل

الإحصائي الوصفي لأراء فئات العينة (ملحق 10). وتدلل نتائج اختبار F الملخصة في الجدول رقم 10 على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات إجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى متغير عدد سنوات الخبرة المهنية. بينما وجدت فروق تعزى لاختلاف المؤهل والمستوى الوظيفي، لكون قيمة F المحسوبة لاختبار أثر هذين المتغيرين قد بلغت قيمة أكبر من قيمة F الجدولية وكان مستوى دلالة F أقل من 0.05.

ولتحديد مصدر الفروق بين المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي بحسب المؤهل العلمي تم تطبيق اختبار Tukey للمقارنات البعدية (نتائج الاختبار بالملحق 12)، وتبين أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.010). أقل من 0.05 لصالح حملة الشهادة المهنية (CED) الذين كانت اتجاهاتهم أعلى مقارنة بآراء حملة الشهادات الأخرى. أما مصدر الفروق في متوسطات إجابات أفراد العينة التي تعزى لاختلاف المستوى الوظيفي فكانت لصالح أفراد إدارة المالية والميزانية الذين كانت اتجاهاتهم أعلى من أفراد الإدارة العليا (نتائج التحليل الإحصائي بالملحق 10).

الجدول رقم 10: نتائج اختبار F لأثر المتغيرات الشخصية على الآراء حول معوقات المحاسبة عن الأداء البيئي

المتغير	نتائج الاختبار	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F المحسوبة	F الجدولية	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	بين المجموعات	2.835	3	.945	4.922	2.947	.007
	داخل المجموعات	5.376	28	.192			
	المجموع	8.211	31				
الخبرة	بين المجموعات	.122	2	.061	.219	3.328	.805
	داخل المجموعات	8.089	29	.267			
	المجموع	8.211	31				
المستوى الوظيفي	بين المجموعات	1.033	1	1.033	4.318	4.171	.046
	داخل المجموعات	7.178	30	.239			
	المجموع	8.211	31				

خلاصة الفصل الرابع

استهدف الدراسة التطبيقية البحث في إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، وبعد التعرف على واقع المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات عينة الدراسة تبين لنا أن هذه المؤسسات على الرغم من عدم تطبيقها للمحاسبة عن الأداء البيئي إلا أنها تمتلك المقومات اللازمة لتطبيق هذا الفرع من المحاسبة لديها كوجود دائرة تهتم بشؤون البيئة في المؤسسة ومدققين داخليين في مجال البيئة. وسجلات الأداء البيئي تحتوي على معلومات بيئية كمية منها المتعلقة بالانبعاثات الجوية، المخلفات، استهلاك الطاقة والموارد، وتضمن نظام الموازنات التقديرية موازنة النفقات البيئية الرأسمالية. فضلا عن قيام هذه المؤسسات بالإفصاح عن أدائها البيئي من خلال تقارير التسيير بتقديم معلومات تتعلق أغلبها بالنفقات البيئية (الرأسمالية والجزائية) والإجراءات المرتبطة بأنشطة الإدارة البيئية.

ومن خلال استطلاع آراء القائمين على إدارة هذه المؤسسات حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي والمعوقات التي تحد من تطبيقها في هذه المؤسسات، تم التوصل إلى أن هناك إدراكاً ووعياً لدى المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بدرجة عالية، وبخاصة على المستوى الداخلي في مجال تقييم برامج حماية البيئة ودعم تطبيق نظام الإدارة البيئية. كما خلصت الدراسة أيضاً إلى أن هناك معوقات تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في هذه المؤسسات يتعلق أغلبها بالخيط الخارجي، منها عدم وجود نصوص قانونية تلزم المؤسسات على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية؛ غياب الضغط من أطراف خارجية لتقديم معلومات مالية بيئية عن المؤسسة؛ عدم تضمن التشريعات المحاسبية والمالية متطلبات للمحاسبة عن الأداء البيئي.

وفيما يخص أثر المتغيرات الشخصية على آراء عينة الدراسة فلقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المستوى الوظيفي. بينما تم رصد فروق تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة الليسانس واختلاف الخبرة المهنية لصالح أفراد العينة الذين خبرتهم المهنية تقل عن 15 سنة. كما كشفت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى متغير الخبرة المهنية. في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية حول المعوقات تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حاملي الشهادة المهنية، واختلاف المستوى الوظيفي لصالح أفراد إدارة المالية والميزانية.

خاتمة الجزء الثاني

تعد آليات الإهتمام الإداري بحماية البيئة من أبرز مظاهر الإهتمام بحماية البيئة في الجزائر. ومن هذه الآليات أدوات إدارة الأداء البيئي التي تتم من خلال دعم للمؤسسات في تطبيق أدوات الإدارة البيئية، واعتماد أدوات الضبط الإداري مثل فرض الترخيص ودراسة التأثير البيئي على المؤسسات، إضافة إلى نظام التقرير البيئي الذي تكون المؤسسات بموجبه ملزمة على تسليم تقارير بيئية إلى السلطات الإدارية، التي تُعد وتقدم كتقارير مستقلة عن التقارير المالية.

أما فيما يخص الإهتمام المحاسبي بالأداء البيئي للمؤسسات في الجزائر فلقد تبين عدم وجود نصوص قانونية تنص بوضوح على وجوب قيام المؤسسات بالقياس والإفصاح عن أدائها البيئي في القوائم المالية. لذلك فإن المشرع قد ترك هذا الأمر يخضع لرغبة المؤسسة، أي أنه يتم بناءً على قرار صادر عن إدارة المؤسسة -سواءً برغبة منها أو من أصحاب المصالح فيها- على أن يكون موقع الإفصاح هو تقرير التسيير أو ملحق القوائم المالية أو تقارير بيئية مستقلة.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة التطبيقية التي هدفت إلى البحث في إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، أن هناك إدراكاً ووعياً لدى هذه المؤسسات بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بدرجة عالية، وبخاصة على المستوى الداخلي في مجال تقييم برامج حماية البيئة ودعم تطبيق نظام الإدارة البيئية. وأن أبرز المعوقات التي تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي من وجهة نظرها هي عدم وجود نصوص قانونية تلزم المؤسسات على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية، وغياب الضغط من أطراف خارجية لتقديم معلومات مالية بيئية عن المؤسسة. وأن أغلب المعوقات ترتبط بالمحيط الخارجي لأن العديد من مقومات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تتوافر في هذه المؤسسات في إطار تطبيقها لنظام الإدارة البيئية. كما أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ في آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى لاختلاف المؤهل والخبرة. وفيما يتعلق بمعوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى لاختلاف المؤهل والمستوى الوظيفي.

خاتمة عامة

استهدفت الدراسة معرفة مدى إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، ولقد توصلت الدراسة بجانبها النظري والعملي إلى مجموعة من النتائج يمكن إجمالها كما يأتي:

أولاً: نتائج الجانب النظري

- تعد المحاسبة عن الأداء البيئي من أهم انعكاسات تنامي الاهتمام بالبيئة والأداء البيئي للمؤسسات وقياسه، من خلال الحصول على المعلومات التي تعكس الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة ومدى كفاءة وفعالية إجراءاتها البيئية. هذه المعلومات التي تهم بالإضافة إلى الأطراف الداخلية أطراف من خارج المؤسسة تمارس الضغط عليها لكي تهتم بأدائها البيئي وتقديم معلومات عنه، منها: السلطات البيئية والمحلية؛ المساهمين والمستثمرين؛ المقرضين؛ العاملين؛ الموردین والمستهلكين.

- إشرکت أغلب المساهمات التي تناولت مؤشرات مقترحة للاستدلال على الأداء البيئي للمؤسسة في التركيز على أبعاد قياس الأداء البيئي المرتبطة بالمياه، المواد، الطاقة، المخلفات والانبعاثات. في حين تنوعت من حيث إطار وكيفية قياس الأداء البيئي، وإستخدام المؤشرات.

- من أهم العوامل التي قادت إلى توجه الوظيفة المحاسبية نحو الاهتمام بالأداء البيئي للمؤسسة والبحث في كيفية التعبير عنه بلغة المحاسبة تنامي التشريعات البيئية؛ ارتفاع المخاطر البيئية للمؤسسات؛ عدم ملاءمة المحاسبة التقليدية لقياس الأداء البيئي، والحاجة إلى تقديم معلومات عن الأداء البيئي للمؤسسة تمت معالجتها محاسبياً.

- تضمنت الأدبيات المحاسبية ثلاثة مداخل رئيسية للقياس المحاسبي للأداء البيئي، هي: القياس التاريخي (الفعلي)؛ القياس البديل؛ القياس الوصفي. وتعد مشكلة القياس المحاسبي للأداء البيئي للمؤسسات من المشكلات الأكثر تعقيداً عند التطبيق العملي للمحاسبة عن الأداء البيئي.

- أن الإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة يتم بحسب الاتجاه المعتمد في تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي، والذي على أساسه يتم اختيار أسلوب توصيل المعلومات. هذا الأخير الذي يمكن أن

يتم من خلال تقرير بيئي مستقل أو قوائم مالية معدلة بيئياً ذلك بفصل عناصر القوائم المالية البيئية عن العناصر غير البيئية، أو أن يتم ضمن تقارير الإدارة.

- أجمعت العديد من الدراسات السابقة التي تناولت معوقات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسة على أن أبرز هذه المعوقات هي: اختلاف درجة الدافعية للمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي لدى المؤسسات؛ نقص الخبرات الكفؤة في مجال القياس البيئي؛ صعوبات تحديد المعلومات البيئية المطلوب الإفصاح عنها بسبب تعدد فئات أصحاب المصالح وتباين احتياجاتهم؛ قلة البيانات المتاحة وتعدد مصادرها وارتفاع تكلفتة جمعها؛ غياب معايير موحدة للمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي.

- ساهمت المنظمات على المستوى الدولي في إصدار العديد من المعايير والإرشادات المرتبطة بالمحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي ومراجعته. وقد إشتكت تلك التي تناولت هذا الموضوع من المنظور المالي في التركيز على إبراز أثر الأمور البيئية على المركز المالي للمؤسسة ونتائجها المالية، ذلك بالاهتمام بالقياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية والالتزامات المتصلة بها.

- على الرغم من كل هذه الجهود إلا أنه إلى غاية الآن لم يتم إصدار أي معيار يكون شاملاً ومتكاملاً ومستقلاً للمحاسبة عن الأداء البيئي، ويتناول كافة العناصر والمتطلبات التفصيلية للقياس والإفصاح عن الأداء البيئي، ويُعزى ذلك بشكل أساسي إلى حداثة المحاسبة عن الأداء البيئي كفرع مستقل في الفكر المحاسبي وإلى الصعوبات والعوائق العديدة التي تعترض تطبيقها وتوحيد متطلباتها.

ثانيا: نتائج الجانب العملي

- في ظل غياب نصوص قانونية تنص بوضوح على وجوب قيام المؤسسات الجزائرية بالإفصاح عن أدائها البيئي في القوائم المالية، فإن الإفصاح البيئي الإلزامي يتم فقط في صورة تقارير بيئية تكون مؤسسات معينة ملزمة بتسليمها إلى السلطات الإدارية، وأن هذه التقارير تُعد وتقدم كتقارير مستقلة عن التقارير المالية. ولقد تعددت هذه التقارير وتنوعت من نواحي مختلفة، منها: المؤسسات المعنية بها؛ الجهة التي يرفع إليها التقرير؛ المحتوى والمدة التي يغطيها التقرير؛ مدى الالتزام بنشرها.

- أن التشريعات المحاسبية لا تتضمن معالجات محاسبية خاصة بالأمر البيئية سواء فيما يخص التكاليف أم الالتزامات المتعلقة بالبيئة. إذ يتم معالجتها ضمن التكاليف والالتزامات العادية للمؤسسة من دون الفصل بين البنود البيئية وغير البيئية سواء في القياس المحاسبي أم الإفصاح.

- بعد تقييم واقع المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الإسمنت المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 تم التوصل إلى أن هذه المؤسسات على الرغم من عدم تطبيقها للمحاسبة عن الأداء البيئي إلا أنها تمتلك المقومات اللازمة لتطبيق هذا الفرع من المحاسبة لديها. من هذه المقومات ما يأتي:

- إنشاء قسم يهتم بشؤون البيئة في المؤسسة، وتكوين مدققين داخليين في هذا المجال؛
- امتلاكها لسجلات تحتوي على معلومات كمية عن الأداء البيئي للمؤسسة تتعلق بالانبعاثات الجوية، المخلفات، استهلاك الطاقة والموارد؛
- اعتمادها على موازنة الاستثمار في حماية البيئة لمراقبة النفقات البيئية الرأسمالية؛
- إستحداثها لمجموعة من الحسابات الفرعية المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسة ترتبط بالأبعاد الآتية: الموارد؛ الطاقة؛ المخلفات؛ التلوث؛ المخاطر البيئية.

- أظهرت نتائج تحليل محتوى التقارير المالية للمؤسسات عينة الدراسة أن الإفصاح عن الأداء البيئي فيها يتم في الغالب من خلال قسم حصيلة النشاط في تقرير التسيير، بالتركيز على تقديم

معلومات كمية متعلقة بالإنفاق (الرأسمالي والجاري) في مجال حماية البيئة. ومعلومات وصفية عن الإجراءات التي تقوم بها المؤسسات في إطار تطبيق نظام الإدارة البيئية ومراجعته.

- توصلت الدراسة الاستطلاعية التي استهدفت معرفة اتجاهات المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقات تطبيقها إلى جملة من النتائج أهمها:

- أن هناك إدراكاً ووعياً لدى المؤسسات عينة الدراسة بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بدرجة عالية، وبخاصة على المستوى الداخلي في مجال تقييم برامج حماية البيئة، دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية وترشيد قرارات تخطيط وتنفيذ مشاريع استثمارية لمراقبة التلوث.
- أن أبرز المعوقات التي تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي من وجهة نظر هذه المؤسسات ترتبط بالمحيط الخارجي، وتتمثل في: غياب النصوص القانونية التي تلزم المؤسسة على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية؛ غياب الضغط من أطراف خارجية لتقديم معلومات مالية بيئية عن المؤسسة؛ عدم تضمن التشريعات المحاسبية والمالية متطلبات للمحاسبة عن الأداء البيئي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى المستوى الوظيفي. بينما تم رصد فروق تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة الليسانس، واختلاف الخبرة المهنية لصالح أفراد العينة الذين خبرتهم المهنية تقل عن 15 سنة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء العينة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى إلى متغير الخبرة المهنية. في حين وجدت فروق ذات دلالة إحصائية حول المعوقات تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حاملي الشهادة المهنية، واختلاف المستوى الوظيفي لصالح أفراد إدارة المالية والميزانية.

بناء على ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة، يمكن تقديم مجموعة من المقترحات بأمل أن تساهم في توجيه الاهتمام على الصعيدين الرسمي والخاص بالمحاسبة عن الأداء البيئي، والتقليل من الصعوبات التي تواجه تطبيقها. وتمثل هذه التوصيات والمقترحات فيما يأتي:

- ضرورة العمل على تطوير واعتماد نموذج موحد للتقرير البيئي يطبق على المؤسسات كافة وليس على المؤسسات ذات التأثير المهم على البيئة فقط. على أن يتضمن معلومات بيئية مالية وغير مالية تُعْطَى مُخْتَلَفَ مجالات الأداء البيئي للمؤسسة لتلبية الاحتياجات المتنوعة لمختلف الأطراف التي تحتاج إلى مثل هذه التقارير، مع ضرورة فرض إلزامية نشر هذه التقارير لإتاحة إمكانية الإطلاع على محتواها للجميع عن طريق إستحداث قاعدة للبيانات ضمن النظام الوطني للمعلومات البيئية.

- دراسة إمكانية وضع حوافز مادية ومعنوية بهدف تشجيع المؤسسات الجزائرية على نشر المزيد من المعلومات المالية وغير المالية عن أدائها البيئي.

- العمل على إدراج متطلبات الإفصاح عن الأداء البيئي في النصوص المنظمة للبورصة سواء ضمن شروط الإدراج أو في متطلبات إعداد ونشر التقارير الدورية.

- مراجعة التشريعات المحاسبية لدراسة إمكانية إدماج متطلبات المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي فيها.

- العمل على مراجعة وتطوير النصوص القانونية والتنظيمية الخاصة بمهنة محافظ الحسابات لتتضمن متطلبات مراجعة الأداء البيئي.

- على الهيئات المنظمة للمهنة المحاسبية في الجزائر المساهمة في تطوير ونشر إصدارات في مجال المحاسبة والإفصاح عن الأداء البيئي ومراجعتهم، والعمل على تخطيط وتنفيذ برامج لدورات تكوينية للمهنيين في هذا المجال. والتنسيق مع الهيئات التعليمية والأكاديمية لإدراج مناهج للمحاسبة عن الأداء البيئي ومراجعتهم ضمن المقررات الدراسية.

- يستوجب على الهيئات والمنظمات على المستوى الدولي المهتمة بمجال المحاسبة عن الأداء البيئي توجيه جهودها نحو العمل على توحيد إجراءات ومتطلبات القياس والإفصاح عن الأداء البيئي للمؤسسات ومراجعتة.

- عقد مؤتمرات للتعريف بالمحاسبة عن الأداء البيئي وذلك بهدف زيادة الوعي لدى فئات المجتمع المختلفة بأهمية هذا الموضوع، وحث المؤسسات على تطبيق هذا الفرع من المحاسبة.

- إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع بالاهتمام على الخصوص بـ:

- مشكلات التطبيق العملي للقياس المحاسبي والإفصاح عن الأداء البيئي ومراجعتة.
- تطوير نموذج للمحاسبة عن الأداء البيئي قابل للتطبيق في المؤسسات الجزائرية.
- تطوير النظام المحاسبي المالي بشكل يلائم القياس والإفصاح عن الأداء البيئي، من خلال إدماج البعد البيئي ضمن الإطار التصوري للمحاسبة المالية ومعايير وقواعد المحاسبة والتقييم، وإعادة النظر في مدونة الحسابات لكي تتضمن حسابات الأداء البيئي.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

I- المراجع العربية:

أولاً: الكتب

1. الإتحاد الدولي للمحاسبين. المعايير الدولية للمراجعة. عمان: الجمع العربي للمحاسبين القانونيين، 1998.
2. الحلو، ماجد راغب. قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة. الإسكندرية: منشأة المعارف، 2002.
3. الدويري، صفوت مصطفى. دراسات في المحاسبة والمراجعة البيئية: إطار نظري وتطبيقي. القاهرة: من دون ناشر، 2008.
4. السايح، أحمد عبد الرحيم. عوض، أحمد عبده. قضايا بيئية من منظور إسلامي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر والتوزيع، 2004.
5. الشيخ، محمد صالح. الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها. الإسكندرية: مكتبة الإشعاع الفنية، 2002.
6. العودات، محمد. التلوث وحماية البيئة. دمشق: الأهالي للطباعة والنشر، 1988.
7. العزاوي، نجم. النقرار، عبد الله حكمت. إدارة البيئية - نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007.
8. الفضل، مؤيد. نور، عبد الناصر. الدوغجي، علي. المشاكل المحاسبية المعاصرة. عمان: دار المسيرة، 2002.
9. بدوي، محمد عباس. المحاسبة البيئية بين النظرية والتطبيق. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث، 2007.
10. حسنية، سليم. مفاهيم معاصرة لتحديث الإقتصاد الوطني. دمشق: منشورات دار المعارف، 2000.

11. حنان، رضوان حلوة. بدائل القياس المحاسبي المعاصر. عمان: دار وائل للنشر، 2003.
12. دردار، فتحي. البيئة في مواجهة التلوث البيئي. تيزي وزو: دار الأمل للنشر، 2003.
13. عابد، عبد القدر. سفاريني، غازي. أساسيات علم البيئة، ط 2. عمان: دار وائل للنشر، 2004.
14. عبد البديع، محمد. الإقتصاد البيئي والتنمية. القاهرة: دار الأمين للنشر، 2005.
15. عبد الخالق، السيد. السياسات البيئية والتجارة الدولية. القاهرة: دار النهضة العربية، 1994.
16. عيسى، إبراهيم سليمان. تلوث البيئة أهم قضايا العصر. القاهرة: دار الحديث للكتاب، 2000.
17. غالي، جورج دانيال. تطوير مهنة المراجعة لمعالجة المشكلات المعاصرة وتحديات الألفية الثالثة. الإسكندرية: الدار الجامعية، 2002.
18. فدّاغ، الفدّاغ. مشكلات وحالات محاسبية. عمان: مؤسسة الوراق للنشر، 2008.
19. لطفي، أمين السيد. المراجعة البيئية. الإسكندرية: الدار الجامعية، 2005.
20. هجائنه، عبد الناصر زياد. القانون البيئي - النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح التشريعات البيئية. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2012.

ثانيا- الدوريات، المؤتمرات والندوات:

21. إبراهيم، رجب خليل. يحي، زياد هاشم. " دور المحاسبة البيئية في إدارة الخطر الناجم عن التلوث البيئي والإفصاح عنها"، ورقة علمية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان إدارة المخاطر ومجتمع المعرفة. جامعة الزيتونة، عمان، 2007.
22. أبو العزم، فهميم. " معوقات الإفصاح البيئي في التقارير المالية: دراسة حالة جمهورية مصر العربية ". دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد 45، العدد 1، 2005.
23. أبو هيبية، حامد طلبة محمد. " دراسة تحليلية للجوانب المحاسبية لمشكلة تلوث البيئة ". مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة بنها، مصر، العدد 1، 1986.

24. إسماعيل، أحمد دسوقي. " سياسات الإدارة البيئية لتلوث الصناعي في جمهورية مصر العربية ". سلسلة قضايا إدارية، مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، العدد 9، القاهرة، 2003.
25. إسماعيل، إسماعيل محمود. " التكلفة الاجتماعية لتلوث البيئة بين الفكر وإجراءات القياس المحاسبي ". مجلة بحوث جامعة حلب، سوريا، العدد 20، 1997.
26. الحسني، صادق. " تدقيق الأداء الاجتماعي للمنشآت في ضوء معايير المراجعة الدولية والأمريكية ". مجلة الإداري، معهد الإدارة العامة، مسقط، عُمان، العدد 93، 2003.
27. الخطيب، خالد. الدبل، رندة ديب. " المحاسبة البيئية ومشاكل القياس والإفصاح المحاسبي للأداء البيئي "، ورقة بحثية مقدمة في المؤتمر العلمي الدولي بعنوان اقتصاديات البيئة والعولمة. جامعة الزيتونة، عمان، 2009.
28. التكريتي، إسماعيل يحيى. الراوي، ساطع محمد. الشبعاني، صالح إبراهيم. " معايير تحديد التكاليف البيئية بالتطبيق على الشركة العامة للسمنت الشمالية ". مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة بغداد، العراق، المجلد 6، 1999.
29. الدباغ، لقمان محمد. مصطفى، شكر محمود. الدباغ، ياسمين أكرم. " تحليل الإفصاح البيئي للشركات الصناعية في دول مجلس التعاون الخليجي ". مجلة بحوث مستقبلية، كلية الحدباء الجامعة، الموصل، العراق، العدد 40، 2012.
30. الراشد، وائل إبراهيم. " قياس التلوث البيئي ومدى الإفصاح عنه محاسبيا ". المجلة العربية للمحاسبة، جامعة البحرين، المجلد 16، العدد 1، 2013.
31. الراوي، ساطع محمود. " تلوث الأنهار وبعض آثاره السلبية ". مجلة رسالة عمان، الأردن العدد 18، 1996.
32. السقا، السيد أحمد. " مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح ". دورية الإدارة العامة، معهد الإدارة العامة، الرياض، المجلد 39، العدد 2، 1999.

33. الشحادة، 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**، سوريا، المجلد 26، العدد 1، 2010.
34. الشراري، صالح. "قانون حماية البيئة رقم 12 لسنة 1995 والتنمية المستدامة". **مجلة رسالة عمان**، الأردن، العدد 18، 1996.
35. الشهير، أحمد. " إمكانية التعبير عن الأداء البيئي والاجتماعي للمنشآت الاقتصادية من خلال الإطار الفكري للنظرية المحاسبية ". **المجلة العربية لكلية التجارة**، جامعة أسيوط، مصر، العدد 25، 1998.
36. الصفار، هادي رضا. " المحاسبة عن البيئة المستدامة "، بحث مقدم في المؤتمر الدولي بعنوان **أخلاقيات الأعمال ومجتمع المعرفة**. جامعة الزيتونة الأردنية، عمان، 2006.
37. الصوفي، فارس جميل. مفلح، حسن فليح. قراقيش، جهاد. " أهمية التكاليف والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان ". **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة**، بغداد، العدد 29، 2012.
38. الطاهر، عادل البهلول حميدان. " الإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في الشركة الأهلية للإسمنت بليبيا- دراسة استطلاعية ". **مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية**، سوريا، المجلد 27، العدد 1، 2011.
39. القطان، وليد عبد العزيز. " تقييم الإفصاح عن التكاليف البيئية في الشركات الصناعية المساهمة الكويتية ". **مجلة المحاسبون**، جمعية المحاسبين والمراجعين، الكويت، العدد 42، 2009.
40. القيسي، إناس عبد الرحمن. " دور المحاسبة البيئية في حماية المجتمع والبيئة ". **مجلة كلية التراث الجامعة**، بغداد، العدد 11، 2011.
41. المطارنه، غسان فلاح. " مدى التزام الشركات الصناعية الأردنية المساهمة بالإفصاح عن الأداء البيئي محاسبياً ". **دورية الإداري**، معهد الإدارة العامة، مسقط، عُمان، العدد 113، 2008.

42. الياسري، محمد فاضل نعمة. " المحاسبة البيئية ودورها في الحفاظ على البيئة ". مجلة جامعة كربلاء العلمية، العراق، المجلد 4، العدد 4، 2007.
43. جبار، ناظم شعلان. " تحليل البيانات المحاسبية عن الأداء البيئي وأثره في حماية البيئة ووقايتها من التلوث ". مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، المجلد 13، العدد 4، 2011.
44. جربوع، يوسف محمد. حلس، سالم عبد الله. " مدى تأثير الأداء البيئي على ممارسة المحاسبة ومراجعة الحسابات في المنشآت الاقتصادية ". مجلة تنمية الرافدين، جامعة الموصل، العراق، المجلد 83، العدد 28، 2009.
45. راضي، نادية عبد الحليم. " مساهمة النظم المحاسبية في التقرير عن الأداء البيئي لمنظمات الأعمال ". المجلة العلمية لكلية التجارة، جامعة الأزهر، القاهرة، العدد 19، 2001.
46. سويلم، حسن علي محمد. " المتطلبات النظرية والعلمية للتقرير عن التكاليف البيئية-دراسة ميدانية ". مجلة البحوث التجارية، جامعة الزقازيق، مصر، المجلد 23، العدد 2، 2001.
47. عبد السيد، ناظم. سلطان، أياد. يوسف، زينب. " المحاسبة البيئية: الإطار المقترح للإفصاح عن المعلومات البيئية في النظام المحاسبي الموحد دراسة تطبيقية في شركة مصافي الجنوب (مصفي البصرة) ". مجلة التقني، هيئة التعليم التقني، بغداد، المجلد 22، العدد 5، 2009.
48. عبد العزيز، خالد. " تطوير الحسابات القومية كمطلب لاتخاذ القرار التنموي البيئي في مصر"، مقال مقدم في المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لكلية التجارة. جامعة المنصورة، مصر، 1995.
49. عبد السلام، كمال عبد السلام. " المحاسبة البيئية أحد المتطلبات الأساسية للمراجعة ". مجلة الرقابة المالية، تونس، العدد 35، 1999.
50. عشري، محمد محمد. " أثر الإفصاح المحاسبي البيئي في زيادة فعالية قرارات الاستثمار في منظمات الأعمال ". بحث غير منشور، كلية التجارة، جامعة بور سعيد، مصر، 2011.

51. عطية، خالد. زهران، علاء. المحمود، صالح. " دراسة تحليلية لتقييم موقف منشآت الأعمال في الدول النامية ". مجلة التعاون الصناعي في الخليج العربي، منظمة الخليج للاستشارات الصناعية، الدوحة، العدد 97، المجلد 25، 2004.

52. علام، محمد نبيل. " إخضاع تكاليف الأداء الاجتماعي على مستوى المنظمة للقياس الفعلي: دراسة ميدانية لمنطقة حلوان ". المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 1، 1996.

53. نجم، عبد الصاحب. حمدان، خولة حسين. " التأثيرات البيئية لنشاط الوحدات الاقتصادية وانعكاساتها على المحاسبة والإقتصاد ". مجلة المنصور، كلية المنصور الجامعة، بغداد، العدد 11، 2011.

54. ناصر، طه عليوي. الخفاف، هيثم هاشم. " أهمية القياس المحاسبي للتكاليف البيئية ودورها في تفعيل جودة المعلومات المحاسبية لاتخاذ القرارات: دراسة استطلاعية لأراء عينة من المنشآت الصناعية بمدينة الموصل ". مجلة الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل، العراق، المجلد 35، العدد 92، 2012.

55. نور، عبد الناصر. " محاسبة البيئة وأثرها على الإنتاجية ". مجلة المحاسب القانوني العربي، عمان، العدد 109، 1999.

ثالثا- البحوث الأكاديمية:

56. لعبيدي، مهاوات. القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر. أطروحة دكتوراه في علوم التسيير (غير منشورة)، جامعة بسكرة، 2015.

57. قريفة، مسعود علي عمر. القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي بشركات صناعة الإسمنت الليبية: دراسة تطبيقية. أطروحة دكتوراه في المحاسبة (غير منشورة)، جامعة دمشق، 2010.

رابعاً- النصوص القانونية:

أ-القوانين:

58. قانون 03/83 المؤرخ في 1983/02/05. المتعلق ب: حماية البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 6، الجزائر، 1983.

59. قانون 25/91 المؤرخ في 1991/12/18. المتضمن قانون المالية لسنة 1992. الجريدة الرسمية، العدد 65، الجزائر، 1991.

60. قانون 19/01 المؤرخ في 2001/12/12. المتعلق ب: تسيير النفايات ومراقبتها. الجريدة الرسمية، العدد 77، الجزائر، 2001.

61. قانون 21/01 المؤرخ في 2001/12/22. المتضمن قانون المالية لسنة 2002. الجريدة الرسمية، العدد 79، الجزائر، 2001.

62. قانون 11/02 المؤرخ في 2002/12/24. المتضمن قانون المالية لسنة 2003. الجريدة الرسمية، العدد 86، الجزائر، 2002.

63. قانون 10/03 المؤرخ في 2003/07/19. المتعلق ب: حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. الجريدة الرسمية، العدد 43، الجزائر، 2003.

64. قانون 22/03 المؤرخ في 2003/12/28. المتضمن قانون المالية لسنة 2004. الجريدة الرسمية، العدد 83، الجزائر، 2003.

65. قانون 4/04 المؤرخ في 2004/06/23. المتضمن قانون التقييس. الجريدة الرسمية، العدد 41، الجزائر، 2004.

66. قانون 12/05 المؤرخ في 2005/08/04. المتضمن قانون المياه. الجريدة الرسمية، العدد 60، الجزائر، 2005.

67. قانون 16/05 المؤرخ في 2005/12/31. المتضمن قانون المالية لسنة 2006. الجريدة الرسمية، العدد 85، الجزائر، 2005.

68. قانون 24/06 المؤرخ في 2006/12/26. المتضمن قانون المالية لسنة 2007. الجريدة الرسمية، العدد 85، الجزائر، 2006.

69. قانون 08/13 المؤرخ في 2013/12/30. المتضمن قانون المالية لسنة 2014. الجريدة الرسمية، العدد 68، الجزائر، 2014.

70. قانون 05/14 المؤرخ في 2014/02/24. المتضمن قانون المناجم. الجريدة الرسمية، العدد 18، الجزائر، 2014.

ب- المراسيم التنفيذية:

71. المرسوم التنفيذي رقم 78/90 المؤرخ في 1990/02/27. المتعلق ب: دراسة التأثير على البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 10، الجزائر، 1990.

72. المرسوم التنفيذي رقم 01/08 المؤرخ في 2001/01/07. المتعلق ب: صلاحيات وزير تهيئة الإقليم والبيئة. الجريدة الرسمية، العدد 4، الجزائر، 2001.

73. المرسوم التنفيذي رقم 240/05 المؤرخ في 2005/06/28. المتعلق ب: تحديد كفاءات تعيين مندوبي البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 46، الجزائر، 2005.

74. المرسوم التنفيذي رقم 138/06 المؤرخ في 2006/04/15. المتعلق ب: تنظيم انبعاثات الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو وكذا الشروط التي تتم فيها مراقبتها. الجريدة الرسمية، العدد 24، الجزائر، 2006.

75. المرسوم التنفيذي رقم 198/06 المؤرخ في 2006/05/31. المتضمن التنظيم المطبق على المؤسسات المصنّعة لحماية البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 37، الجزائر، 2006.

76. المرسوم التنفيذي رقم 145/07 المؤرخ في 2007/05/19. المتعلق ب: مجال تطبيق ومحتوى وكفاءات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 34، الجزائر، 2007.

77. المرسوم التنفيذي رقم 144/07 المؤرخ في 19/05/2007. المتضمن قائمة المنشآت المُصنَّفة لحماية البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 34، الجزائر، 2007.

78. المرسوم التنفيذي رقم 336/09 المؤرخ في 20/10/2009. المتعلق ب: الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة. الجريدة الرسمية، العدد 63، الجزائر، 2009.

ج- نصوص أخرى:

79. الأمر رقم 08/06 المؤرخ في 15/07/2006 المتمم والمعدل للأمر رقم 03/01 المؤرخ في 20/08/2001. المتعلق ب: تطوير الاستثمار. الجريدة الرسمية، العدد 47، الجزائر، 2006.

80. الأمر رقم 01-09 المؤرخ في 22/07/2009. المتضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2009. الجريدة الرسمية، العدد 44، الجزائر، 2009.

81. النظام المحاسبي المالي، الملحق بالقرار المؤرخ في 26/07/2008. يحدد قواعد التقييم والمحاسبة ومحتوى الكشوفات المالية وعرضها وكذا مدونة الحسابات وقواعد سيرها. الجريدة الرسمية، العدد 19، الجزائر، 2009.

82. نظام تنظيم عمليات البورصة ومراقبتها رقم 02/2000 المؤرخ في 20/01/2000. المتعلق ب: المعلومات الواجب نشرها من طرف المؤسسات التي تكون قيمها مسعرة في البورصة. الجريدة الرسمية، العدد 50، الجزائر، 2000.

II - المراجع باللغة الأجنبية:

أولاً: الكتب، الدوريات والمؤتمرات

1. Ambec, Stefan. Coheny, Mark A. Elgiez, Stewart. Lanoie, Paul. "The Porter Hypothesis at 20: Can Environmental Regulation Enhance Innovation and Competitiveness?". **Review of environmental economics and policy**, Oxford journals, Vol. 7, Issue 1, 2013.
2. Aurelia-Aurora, D. Sorina-Geanina, M.S. "Perspectives of environmental accounting in Romania ". **Procedia social and behavioral sciences Journal**, No. 62, 2012.
3. Barbu, Elena M. Dumontier, Pascal. Feleagă, Niculae. Feleagă, Liliana "Mandatory environmental disclosures by companies complying with

- IASs/IFRSs: The case of France, Germany and UK". **The international journal of accounting**, No. 49, 2014.
4. Beer, Patrick & Friend, Francois. "Environmental accounting: A management tool for enhancing corporate environmental and economic performance". **Journal of Ecological Economics**, Vol. 58, 2006
 5. Burnett, Royce D. & Hansen, Don R. "Ecoefficiency: Defining a role for environmental cost management". **Accounting, Organizations and Society Journal**, Vol. 33, 2008.
 6. Christ, Katherine L. & Burritt, Roger L. "Environmental management accounting: the significance of contingent variables for adoption". **Journal of Cleaner Production**, No. 41, 2013.
 7. Collison, David & Slomp, Saskia. "Environmental accounting, Auditing and reporting in Europe: the role of FEE". **European Accounting Review**, Vol. 9, No.1, 2000.
 8. Deegan, Craig. "The accountant will have a central role in saving the planet really? A reflection on green accounting and green eyeshades twenty years later". **Critical perspectives on accounting journal**, No. 24, 2013.
 9. Dierkes, Meinolf & Preston, Lee E. "Corporate social accounting reporting for the physical environment: A critical review and implementation proposal". **Accounting, Organizations and Society review**, Vol. 2, No. 1, 1977.
 10. Elefsiniotis, P. & Wareham, D. G. "ISO 14000 Environmental management standards: their relation to sustainability". **Journal of Professional issues in engineering education and practice**, ASCE., Vol. 131, No. 3, 2005.
 11. Fleischman, Richard K. & Schuele, Karen. "Green accounting: A primer". **Journal of Accounting Education**, No. 24, 2006.
 12. Gamble, O.George. Hsu, Khathy. Jackson, Cynthia. Tollerson, Cynthia D. "Environmental Disclosures in Annual Reports: An International perspective". **The International Journal of Accounting**, University of Illinois, Vol. 31, No. 3, 1996.
 13. Ghewy, Pierre. **Guide pratique de l'analyse de données**. Bruxelles: de boeck, 2010.
 14. Henrie, Jean- Francois & Journeault, Marc. "Environmental performance indicators: An empirical study of Canadian manufacturing firms". **Journal of Environmental Management**, Vol. 87, 2008.

15. Horváthová, Eva. "Analysis the impact of environmental performance on firm performance: Short-term costs and Long term benefits". **Journal of Ecological Economics**, Vol. 84, 2012.
16. Illinitch, Anne Y. Soderstrom, Naomi S. Thomas, Tom E. "Measuring corporate environmental performance". **Journal of Accounting and Public Policy**. Vol. 17, 1998.
17. Jasch, Christine. "The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs". **Journal of Cleaner Production**, No. 11, 2003.
18. Jasch, Christine. "Environmental performance evaluation and indicators". **Journal of Cleaner Production**, Vol. 8, 2000.
19. Jing, Huang & Songqing, Li. "The research of environmental costs based on activity based cost". **Procedia environmental sciences Journal**, No. 10, 2011.
20. Jones, Michael John. "Accounting for environment: Towards a theoretical perspective for environmental accounting and reporting". **Accounting Forum journal**, No. 34, 2010.
21. Jung, E. J. Kim, J. S. Rhee, S. K. "The measurement of corporate environmental performance and its application to the analysis of efficiency in oil industry" **Journal of Cleaner Production**, Vol. 9, 2001.
22. Korul, Vildan. " guide to the implementation of ISO 14001 at Airports ". **Journal of air transportation**, Aviation Institute, University of Nebraska, Omaha, Vol. 10, No. 2, 2005.
23. Letmathe, Peter & Doost, Roger K. "Environmental cost accounting and auditing". **Management Auditing journal**, Vol.15, Iss. 8, 2000.
24. Liu, Z.G, Liu, T.T., Mcconkey, B. G., Li, X. "Empirical analysis on environmental disclosure and environmental performance level of listed steel company". **Energy proceedia Review**, No. 5, 2011.
25. Lundberg, K. & Balfors, B. Folkeson, L. "Framework for environmental performance measurement in Swedish public sector organizations". **Journal of cleaner production**, No. 17, 2009.
26. Madu, Christian N. **Environmentally conscious manufacturing**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2001.
27. Mintu-Wimsatt, Alma T. & Lozada, Héctor R. **Environmental issues in the curricula of international business: the green imperative**. New York: Haworth Press Inc, 1993.
28. National Statistical Coordination Board (NSCB). "Integrated environmental and economic accounting". Forth Sub regional Training

- Workshop on **environment Statistics**, UNESCAP., Bangkok, 1-12 October 2001.
29. Niemeijer, David & de Groot, Rudolf S. "A conceptual framework for selecting environmental indicator sets". **Journal of Ecological indicators**, No. 8, 2008.
 30. Olsthoorn, X. Tyteca, D. Wehrmeyer, W. Wagner, M. "Environmental Indicators for Business: A review of the literature and standardization methods". **Journal of cleaner production**, vol. 9, 2001.
 31. Oreja-Rodríguez, Juan Ramón. Armas-Cruz, Yaiza. "Environmental performance in the hotel sector: the case of the Western Canary Islands". **Journal of Cleaner Production**, Vol. 29-30, 2012.
 32. Papadopoulos, A.M. & Giama, E. "Environmental performance evaluation of thermal insulation materials and its impact on the building". **Journal of Building and Environment**, No. 42, 2007.
 33. Paramanik, Alok kumar. Shil, Niikhil Chandra. Das, Bhagaban. "Corporate environmental reporting". **International Journal of Business and Management**, Vol. 3, No. 12, 2008.
 34. Perotto, Eleonora. Canziani, Roberto. Marchesi, Renzo. Butelli, Paola. "Environmental performance, indicators and measurement uncertainty in EMS context: a case study". **Journal of Cleaner Production**, Vol. 16, 2008.
 35. Porter, Michael E. "America's Green Strategy". **Scientific American** **264**, Vol. 4, 1991.
 36. Porter, Michael E. & van der Linde, Claas. "Toward a new conception of Environmental-Competitiveness Relationship". **Journal of Economic Perspectives**, Vol. 9, No. 4, 1995.
 37. Rashid, Nik Ramli Nik. Abdul rahman, Nor Irwani. Khalid, Shaiful Annuar. "Environmental corporate social responsibility (ECSR) as a strategic marketing initiatives". **Procedia Social and behavioral sciences**, No. 130, 2014.
 38. Schaltegger, Stefan. Viere, Tobias. Zvezdov, Dimitar. "Tapping environmental accounting potentials of beer brewing information needs for successful cleaner production". **Journal of Cleaner Production**, No. 29-30, 2012.
 39. Stanko, Brian B. Brogan, Erin. Alexander, Erin. Choy-Mee Chay, Josephine. "Environmental Accounting". **Business and Economic Review**, Vol. 52, No. 3, 2006
 40. Sturm, Andreas & Upasema, Suji. **ISO 14001 – Implementing an environmental management system**. Basel: Ellipson, 1998.

41. Tam, C. M. Tam, Vivian W. Y. Zeng, S. X. "Environmental performance evaluation (EPE) for construction". **Building Research & Information Journal**, Vol. 30, No. 5, 2002.
42. Tam, Vivian W.Y. Tam, C.M. Zeng, S.X. Chan, K.K. "Environmental performance measurement indicators in construction". **Journal of Building and Environment**, Vol. 41, 2006.
43. Vasile, Emilia & Man, Mariana. "Current dimension of environmental management accounting". **Procedia Social and Behavioral Sciences**, No. 62, 2012.
44. Welford, Richard. **Corporate environmental management**. London: Earthscan Publications ltd., 1999.

ثانيا: المعايير والوثائق الإرشادية

أ-المعايير والمواصفات:

45. AccountAbility. **AA1000 Accountability principles Standard 2008**. AA., London, 2008.
46. AccountAbility. **AA1000 Assurance Standard 2008**. AA., London, 2008.
47. AccountAbility. **AA1000 Stakeholder Engagement Standard 2011: the first exposure draft**. AA., London, 2008.
48. Accounting Standards Board. **Reporting Standard No. 1: Operating and financial review**. ASB., London, 2005.
49. Financial Accounting Standards Board. **Statement of Financial Accounting Standards No. 5: Accounting for Contingencies**. FASB., Norwalk, 1975.
50. International Accounting Standards Board. **International Accounting Standard No. 1: Presentation of Financial Statements**. IASB., London, 2005.
51. International Accounting Standards Board. **International Accounting Standard No. 37: Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets**. IASB., London, 2008.
52. International Accounting Standards Board. **International Accounting Standard No. 8: Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors**. IASB., London, 2005.
53. International Accounting Standards Board. **International Accounting Standard No. 16: Property, Plant and Equipment**. IASB., London, 2009.

54. International Auditing Practices Committee. **IAPS No. 1010: The consideration of environmental matters in the audit of financial statements.** IFAC., New York, 2010.
55. International Organization for Standardization. **ISO 14031: 1999 Environmental management systems - Environmental performance evaluation- guidelines.** ISO., Geneva, 1999.
56. International Organization for Standardization. **ISO14001:2004 Environmental management – Requirements with guidance for use.** ISO., Geneva, 2004.
57. International Organization for Standardization. **ISO14051:2011 Environmental management – Material flow cost accounting General frame work.** ISO., Geneva, 2011.
58. Regulation (EC) No 1221/2009 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009, **the voluntary participation by organizations in a Community eco-management and audit scheme (EMAS)**, repealing regulation (EC) No. 761/2001 and Commission Decisions 2001/681/EC and 2006/193/EC., Official Journal, No. L. 342, (December, 2009).

ب- الوثائق الإرشادية:

59. European Commission. **Guidance Document for the implementation of the European PRTR.** EC., Brussels, 2006.
60. Environmental Protection Agency. **An introduction to environmental accounting as a business management tool: Key concepts & terms.** EPA., Washington, 1995.
61. Global Reporting Initiative. **Sustainability Reporting Guidelines.** GRI., Amsterdam, 2011.
62. International Federation of Accountants. **International guidance document: Environmental management accounting.** IFAC., New York, (August, 2005).
63. International Organization of Supreme Audit Institutions Working group on Environmental Auditing. **Environmental audit and regularity Auditing.** INTOSAI., Jakarta, 2004.
64. Organization for Economic Co-operation and Development. **Pollutant Release and Transfer Registers: a Tool for Environmental Policy and Sustainable Development – Guidance manual for governments.** OECD., Paris, 1996.

65. Organization for Economic Co-operation and Development. **Key environmental indicators: Development, Measurement and use.** OECD., Environment Directorate ,Paris, 2003.
66. Organization for Economic Co-operation and Development. **Key environmental indicators.** OECD., Paris, 2008.
67. Organization for Economic Co-operation and Development. **PRTR Implementation.** OECD., Paris, 2010.
68. Organization for Economic Co-operation and Development. **Guidelines for multinational enterprises.** OECD., Paris, 2011.
69. United Nations Conference on Environment & Development. **Guidance manual: Accounting and financial reporting for environmental costs and liabilities: Part 2. Environmental liabilities and costs in financial statements.** UN., Geneva, 2002.
70. United Nations. **Handbook of National Accounting: Integrated environmental and Economic Accounting.** UN., New York, 1993.
71. United Nations. **System of Integrated Environmental and Economic Accounting.** UN., New York, 1994.
72. United Nations. **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting- An operational manual.** UN., New York, 2000.
73. United Nations. **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting.** UN., New York, 2003.
74. United Nation Conference on Trade and Development. **A manual for preparers and users of Eco-efficiency indicators.** UN., New York, 2004.
75. United Nations. **System of Environmental and Economic Accounting - Central Framework.** UN., New York, 2012.
76. UN- Intergovernmental working group of experts on international Standards of Accounting & Reporting. **Environmental financial accounting & reporting at the corporate level.** UN., Geneva, 1998.
77. World Business Council for Sustainable Development. **Measuring Eco-Efficiency – a guide to reporting company performance.** WBCSD., Geneva, 2000.

78. European Environment Agency. **Business and the environment: current trends and developments in corporate reporting and ranking.** Technical report No. 54, EEA., (February, 2001).
79. Institute of Chartered Accountants in England and Wales. **Sustainability: The role of accountants.** Sustainable business initiative, ICAEW., London, Ed. 4, 2011.
80. International Organization for Standardization. **The ISO survey of certification for 2012.** ISO., Geneva, 2013.
81. International Organization for Standardization. **Environmental management: The ISO 14000 family international Standards.** ISO., Geneva, 2014.
82. Ministère de l'environnement. **les conventions ratifiées par l'Algérie.** MATEV., Alger, 2012.
83. Ministère de l'environnement. **Le cadre juridique relatif a l'environnement en Algérie.** MATE., Alger, (septembre, 2014).
84. Ministère de l'Environnement. **Seconde communication nationale de l'Algérie sur le changement climatique.** projet GEF/PNUD 0039149, MATE., Alger, 2009.
85. Ministère de l'Environnement. **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement en Algérie.** (Alger: MATE, 2003).
86. Ministère de l'Environnement. **Bilan Final des 100 projets de recherche sur l'environnement.** MATE, Alger, (Décembre, 2009).
87. Ministère de l'Environnement. **Environnement industriel.** MATEV., Alger, 2011.
88. Ministère de l'industrie. **la convention de financement de certification.** Programme national de normalisation. MIPI., Alger, 2010.
89. Ministère de l'industrie. **Le programme national de normalisation.** MIPI., Alger, 2010.
90. UK-Association of Chartered Certified Accountants. **An Introduction to Environmental Reporting.** The Certified Accountants Educational Trust, CAET., London, 2001.
91. United Nations. **Frame work convention on climate change.** Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its eighth session, UN., Geneva, (February, 2013).
92. United Nations Conference on Environment & Development (UNCTAD). **Agenda21.** UN., Rio de Janiero, 1992.

93. United Nations Development Programme (UNDP). **Integrating environmental consideration into the economic decision making**. UN., Geneva, 2012.
94. World Commission on Environment and Development (WCED). **Our Common future**. Oxford University, oxford, 1987.

رابعاً: المواقع الإلكترونية

Organisation name	Web site
AccountAbility	http://www.accountability.org
American Accounting Association	http://www.aaahq.org
Association of Chartered Certified Accountants	http://www.accaglobal.com
American Institute of Certified Public Accountants	http://www.aicpa.org
Environmental Protection Agency	http://www.epa.gov
European Commission	http://www.ec.europa.eu
European Environment Agency	http://www.eea.europa.eu
Financial Accounting Standards Board	http://www.fasb.org
Global Reporting Initiative	http://www.globalreporting.org
Groupe Industriel des Ciments d'Algérie	http://www.gica.dz
International Federation of Accountants	http://www.ifac.org
International Accounting Standards Board	http://www.ifrs.org
International Organization of Supreme Audit Institutions	http://www.intosai.org
Institute of Chartered Accountants in England and Wales	http://www.icaew.com
Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement	http://www.mate.gov.dz
Ministère de l'industrie et des mines	http://www.mdipi.gov.dz
Organization for Economic Co-operation and Development	http://www.oecd.org
Société des Ciments de Ain El Kebira	http://www.scaek.dz
Société des Ciments de Ain -Touta	http://www.scimat.dz
United Kingdom -Accounting Standards Board	http://www.frc.org.uk
United Nations	http://www.un.org
United Nations Conference on Trade and Development	http://www.unctad.org
United Nation Environment Programme	http://www.unep.org
United Nations Statistical Commission	http://www.unstats.un.org
United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific	http://www.unescap.org
World Business Council for Sustainable Development	http://www.wbcsd.org

الملاحق

ملحق 1

نماذج لبعض الإتفاقيات البيئية الدولية

عدد الدول	السنة	مكان توقيعها	اسم أو موضوع الاتفاقية
154	1971	رامسار، إيران	اتفاقية رامسار حول الأراضي الرطبة Ramsar Convention of Wetlands
144	1973	لندن	إتفاقية ماربول حول التلوث البحري الذي تسببه السفن Marpol convention: Maritime pollution convention
169	1973	واشنطن	إتفاقية الإتجار الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للإتقراض Convention on International trade in endangered species of wild fauna or flora (CITES)
191	1985	فيينا، النمسا	إتفاقية فيينا (Vienna convention) حول حماية طبقة الأوزون
191	1887	مونتريال، كندا	بروتوكول مونتريال (Montreal Protocol) حول المواد المتسببة لتآكل طبقة الأوزون
169	1989	بازل، سويسرا	إتفاقية بازل (Basel Convention) حول الحد من نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود
190	1992	ريو ديجانيرو البرازيل	الإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ Frame work convention on Climate change (FCCC)
188	1992	ريو ديجانيرو البرازيل	إتفاقية التنوع الحيوي Biological Diversity Convention
84	1997	كيوتو، اليابان	بروتوكول كيوتو Protocol Kyoto حول الانبعاثات من الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وهو يدخل في إطار إتفاقية FCCC

Source: United Nations Development Programme, **Integrating environmental consideration into the economic decision making**, UN., Geneva, 2012, P. 1-9.

ملحق 2

القوانين الجزائرية المتعلقة بالشأن البيئي

رقم القانون	الموضوع
قانون 19 لسنة 2001	تسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها
قانون 02 لسنة 2001	تهيئة الإقليم وتنميته المستدامة
قانون 02 لسنة 2002	حماية الساحل وتثمينه
قانون 08 لسنة 2002	شروط إنشاء المدن الجديدة وتهيئتها
قانون 10 لسنة 2003	حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة
قانون 01 لسنة 2003	التنمية المستدامة للسياحة
قانون 03 لسنة 2004	حماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة
قانون 09 لسنة 2004	ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة
قانون 20 لسنة 2004	الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة
قانون 07 لسنة 2005	المحروقات
قانون 12 لسنة 2005	المياه
قانون 06 لسنة 2006	توجيه المدينة
قانون 06 لسنة 2007	تسيير وحماية المناطق الخضراء وحمايتها
قانون 02 لسنة 2007	تسيير المناجم في إطار التنمية المستدامة
قانون 02 لسنة 2010	يتضمن المصادقة على المخطط الوطني لتهيئة الإقليم
قانون 02 لسنة 2011	المجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة
قانون 05 لسنة 2014	المناجم
قانون 07 لسنة 2014	الموارد البيولوجية

Source: Ministère de l'environnement, **Le cadre juridique relatif a l'environnement en Algérie**, MATE., Alger, 2014, PP. 21-23.

ملحق 3

النصوص المتعلقة بمصادقة الجزائر على الاتفاقيات البيئية الدولية والإقليمية

رقم النص	الموضوع
المرسوم رقم 344 لسنة 1963	الانضمام إلى الاتفاقية (1954/05/12 بباريس) المتعلقة بالوقاية من تلوث مياه البحر بالنفط.
المرسوم رقم 14 لسنة 1980	الانضمام إلى الاتفاقية (1976/02/15 برشلونة) الخاصة بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث.
المرسوم رقم 02 لسنة 1981	المصادقة على البروتوكول (1976/02/16 برشلونة) المتعلق بالوقاية من تلوث البحر الأبيض المتوسط الناتج عن رمي نفايات السفن والطائرات.
المرسوم رقم 03 لسنة 1981	المصادقة على البروتوكول (1976/02/16 برشلونة) الخاص بالتعاون في مجال محاربة تلوث البحر الأبيض المتوسط بالنفط والمواد الطائفة الأخرى في الحالات الطارئة.
المرسوم رقم 439 لسنة 1982	الانضمام إلى اتفاقية رامسار بشأن المناطق الرطبة.
المرسوم رقم 440 لسنة 1982	المصادقة على الاتفاقية الإفريقية (1968/09/15 الجزائر) حول المحافظة على الموارد الطبيعية والطبيعة.
المرسوم رقم 498 لسنة 1982	الانضمام إلى الاتفاقية الدولية حول الإنجاز الدولي بأنواع الحيوانات والنباتات البرية المعرضة للإنقراض.
المرسوم رقم 354 لسنة 1992	المصادقة على إتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون.
المرسوم رقم 99 لسنة 1993	المصادقة على الإتفاقية الإطارية حول تغير المناخ.
المرسوم رقم 163 لسنة 1995	المصادقة على الاتفاقية الإطارية حول التنوع الحيوي.
المرسوم رقم 15 لسنة 1998	الانضمام مع تحفظ إلى اتفاقية مارل بول حول التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود.
المرسوم رقم 144 لسنة 2004	المصادقة على بروتوكول كيوتو حول خفض الانبعاثات من الغازات المسببة للاحتباس الحراري.
المرسوم رقم 170 لسنة 2004	المصادقة على بروتوكول (2001/01/29 بكندا) المرتبط بالوقاية من مخاطر التكنولوجيا الحيوية المتعلقة بإتفاقية التنوع الحيوي.
المرسوم رقم 108 لسنة 2005	المصادقة على إتفاقية (1979/06/23 ببون) بشأن المحافظة على أنواع الحيوانات البرية المهاجرة.
المرسوم رقم 405 لسنة 2006	المصادقة على بروتوكول (1995/06/10 برشلونة) خاص بالمناطق المحمية بشكل خاص والتنوع الحيوي.
المرسوم رقم 206 لسنة 2006	التصديق على إتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة، المعتمدة استكهولم في 22/05/2001.
المرسوم رقم 170 لسنة 2006	يتضمن التصديق على تعديل إتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة و التخلص منها عبر الحدود، المعتمدة (جنيف 1995/09/22).
المرسوم رقم 95 لسنة 2007	يتضمن التصديق على اتفاق حفظ حوتيات البحر الأسود و البحر الأبيض المتوسط و المنطقة الأطلسية المتاخمة الموقع (موناكو 1996/11/24).
المرسوم رقم 246 لسنة 2011	الانضمام إلى الاتفاقية الدولية المتعلقة بالتدخل في أعالي البحار في حالة وقوع حادث مسبب أو بإمكانه تسبب تلوث زيتي ، (بروكسل في 29 /11/1969) وبروتوكولها المبرم بلندن في 2 نوفمبر 1973

Source: Ministère de l'environnement, les conventions ratifiées par l'Algérie, MATE., Alger, 2012.

ملحق 4

الرسوم البيئية الخاصة بالنفايات الصلبة

نوع الرسم	رقم النص القانوني	مبلغ ومعدل الرسم	كيفية توزيع حصيلة الرسم
الرسم على القمامات المنزلية	المادة 11 من قانون المالية لسنة 2002	يتراوح مبلغ الرسم بين 500 دج إلى 100000 دج بحسب نوعية السكن	100% لصالح المجلس الشعبي البلدي
الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات المرتبطة بأنشطة العلاج في المستشفيات أو العيادات	المادة 204 من قانون المالية لسنة 2002	24000 دج لكل طن مخزن من النفايات	10% للبلدية 15% للخزينة العمومية 75% للصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث
الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة	المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002	10500 دج لكل طن من النفايات المخزنة	10% للبلديات 15% للخزينة العمومية 75% للصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث
الرسم على الأكياس البلاستيكية المستوردة أو المصنوعة محليا	المادة 53 من قانون المالية لسنة 2004	10.5 دج لكل كلف من الأكياس	100% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث
الرسم على الإطارات المطاطية الجديدة المستوردة أو المنتجة محليا	المادة 60 من قانون المالية لسنة 2006	10 دج لكل عجلة المستعملة في المركبات الثقيلة و5 دج لكل عجلة مستعملة في المركبات الخفيفة	10% للصندوق الوطني للتراث الثقافي 15% للخزينة العمومية 25% لصالح البلديات 50% لصالح الصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعلومات الواردة في النصوص الآتية:

- المواد 11، 203، 204 من قانون 21/01 المؤرخ في 2001/12/22، المتضمن قانون المالية لسنة 2002، الجريدة الرسمية، العدد 79، 2001، ص. 9، ص. 56.
- المادة 53 من قانون 22/03 المؤرخ في 2003/12/28، المتضمن قانون المالية لسنة 2004، الجريدة الرسمية، العدد 83، 2003، ص. 24.
- المادة 60 من قانون 16/05 المؤرخ في 2005/12/31، المتضمن قانون المالية لسنة 2006، الجريدة الرسمية، العدد 85، 2005، ص. 23.

ملحق 5

الرسوم المرتبطة بالملوثات الجوية والسائلة

نوع الرسم	رقم النص القانوني	مبلغ ومعدل الرسم	كيفية توزيع حصيلة الرسم
الرسم التكميلي على التلوث الجوي	المادة 205 من قانون المالية لسنة 2002	المعدلات الأساسية للرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطرة	10% للبلديات 15% للخزينة العمومية 75% للصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث
الرسم على الوقود	المادة 38 من قانون المالية لسنة 2002	تم تعديل مبلغ الرسم في قانون المالية لسنة 2007 ليلبغ 0.10 دج لكل لتر بنزين بالرصاص (عادي و ممتاز) و 0.3 دج لكل لتر من غاز أويل	50% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة لإزالة التلوث 50% لفائدة الصندوق الوطني للطرق والطرق السريعة
الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي	المادة 94 من قانون المالية لسنة 2003	المعدلات الأساسية للرسم على الأنشطة الملوثة أو الخطرة	50% للصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث 20% للخزينة العمومية 30% للبلديات
الرسم على الزيوت والشحوم وتحضير الشحوم	المادة 61 من قانون المالية لسنة 2006	12500 دج لكل طن مستورد أو مصنوع محليا من الزيوت والشحوم التي ينجم عن استعمالها زيوت مستعملة	15% للخزينة العمومية 35% للبلديات 50% للصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث

المصدر: تم إعداد الجدول اعتمادا على المعلومات الواردة في النصوص القانونية الآتية:

- المادتين 38 و 205 من قانون 21/01 المؤرخ في 2001/12/22، المتضمن قانون المالية لسنة 2002، الجريدة الرسمية، العدد 79، 2001، ص. 17، ص. 57.
- المادة 94 من قانون 11/02 المؤرخ في 2002/12/24، المتضمن قانون المالية لسنة 2003، الجريدة الرسمية، العدد 86، 2002، ص. 35.
- المادة 61 من قانون 16/05 المؤرخ في 2005/12/31، المتضمن قانون المالية لسنة 2006، الجريدة الرسمية، العدد 85، 2005، ص. 23.
- المادة 55 من قانون 24/06 المؤرخ في 2006/12/26، المتضمن قانون المالية لسنة 2007، الجريدة الرسمية، العدد 85، 2006، ص. 19.

ملحق 6

قائمة المؤسسات الموقعة على عقود الأداء البيئي

**LISTE DES ENTREPRISES AYANT SIGNÉES DES CONTRATS DE
PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE**

Dénomination de l'Entreprise		
Mégisserie Aurassienne /MEGA (Batna)		
Cimenterie Aîn Touta (Batna)		
ISPAT.complexe sidérurgique de Annaba		
ASMIDAL / FERTIAL (Annaba)		
Complexe des Corps Gras de Maghnia (Tlemcen)		
Complexe Electrolyse de zinc de Ghazaouet (Tlemcen)		
Cimenterie Hdjar Soud.(Skikda)		
Cimenterie Ain Kebira.(Setif)		
Cimenterie Hamma Bouziane (Constantine)		
Cimenterie Maa Labiod. (Tebessa)		
Unité Amiante Ciment de Meftah (Blida)		
Mégisserie Hadj Sahraoui (Mostaganem)		
Groupe GIPEC (07 filiales)	Papeteries de	Baba Ali
		Mostaganem
		Souk Ahras
		Rebahia (Saïda)
		Bourouba
	Électrolyses de	Baba Ali
		Mostaganem
Complexe Fil à Coudre /MEDIFIL(Sétif)		
Entreprise Nationale des Produits d'Electrochimie /ENPEC (Setif)		

L'entreprise HENKEL ENAD Algérie(3 unités)	Unité Chelghoum Laïd
	Unité Réghaïa
	Unité Aïn Temouchent
Danone Djurdjura (Béjaïa)	
Groupe Avicole Centre (Alger)	
La Société PROLIPOS Sarl Société de Production des corps gras Aîn m'Lila (Oum El Bouaghi)	
Nouvelle Conserverie Algérienne (Rouiba / Alger)	
SIM (Blida)	
Entreprise Portuaire de Béjaïa	
ORSIM groupe BCR	
Société Maghrébine des Cuirs et Peaux /SMCP (Oran)	
Groupe SAÏDAL	Filiale PHARMAL Dar El Beïda
	Filiale Biotic d'El Harrach
	Filiale Antibiotical de Médéa
Entreprise Nationale de Peinture /ENAP (Oran)	
Entreprise Nationale des Peintures./Oued Smar - Alger.	
Entreprise Nationale des Peintures./Chéraga - Alger.	
Entreprise Nationale des Produits de l'Electrochimie Oued Smar - Alger.	
Entreprise de Gestion de la zone industrielle de Skikda. EGZIK (Skikda)	
Complexe Matières Plastiques (ENIP). (Skikda)	
Hôpital Mentouri Kouba (Alger).	
Cimenterie de Meftah (Blida)	
L'entreprise Cabine Saharienne CABAM (Oum El Bouaghi)	

Entreprise des travaux routiers d'Oran
L'Algérienne des Fonderies d'Oran-ALFON
L'Entreprise Nationale de Fonderie Tiaret-ALFET
Entreprise Nationale de Fonderie (ENF) (El Harrach/Alger)
Dérives Bitume Algérie (Blida)
Entreprise BENTAL Mostaganem
HALIBURTON ALGERIE
Schlumberger Nord Afrique Alger
SNC LAVALIN
Entreprise Nationale des Peintures " ENAP Souk Ahras "
Entreprise Nationale des Peintures " ENAP Sig " Mascara
Entreprise Nationale des Peintures " ENAP Lakhdaria " Bouira
SARL EMBALLAGE TONIC Tipaza
SOEXPLAST Médéa
SASACE Tipaza
Société de Fabrication d'Accumulateur " SARL SO.F.ACC " Ghardaïa
Société de Recyclage des Batteries " SARL RECIBAT " Ghardaïa
Cimenterie Raïs Hamidou Alger
Cimenterie Ouest ERCO (Cimenterie d'El Hassasna Saïda, de Ain Timochent et de Sig Mascara)
Unité Marbre – Carrelage – Aggloméré - Marbre " M.C.A" Bordj Bou Arreridj
Groupe Industriel des Produits d'Argiles Rouge "GIPAR" Bordj Bou Arreridj
Société des Corps Gras Seybouse la Belle "CGS La Belle " Annaba
Laiterie Edough Annaba

ERIOD Médéa
Société des Corps Gras Béjaïa " COGB "
Groupe CEVITAL Béjaïa
Sarl HAAL Oran
Sarl SBGEM El Goléa Ghardaïa
Sarl El Menia Ghardaïa
SBC COCA COLA Skikda
Unité d'Aliment de Bétail El Kseur Béjaïa
Mégisserie UTAC Oran
Tannerie de la TAFNA " Spa El Amria " Ain Timouchent
SENTEX Béjaïa
ALFADITEX Béjaïa
ALCOVEL Béjaïa
ICOTAL Béjaïa
TRANSBOIS Béjaïa
Entreprise Nationale de Liège "ENEL" filiale G.L.A Béjaïa
IRRAGRIS ex : ANABIB Bordj Bou Arredidj
PROTUIL Annaba
B.C.R Boumerdès
POVAL Médéa
ENIEM Tizi Ouzou
Société SOCOTHYD Boumerdès

Source: Ministère de l'environnement, **Liste des entreprises ayant signées des contrats de performance environnementale**, MATE., Alger, 2010.

ملحق 7

قائمة المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 في الجزائر

WILAYA	ENTREPRISES CERTIFIEES ISO 14001
BOUMERDES	Entreprise de fabrication et vente de produits de boulonnerie, robinetterie, coutellerie et enviers INOX de filiale ORFEE du groupe BCR.
RELIZENE	ORSIM
TEBESSA	SOMIPHOS- Bir El Ater (complexe de phosphate) 4- Fonderie Ouenza
SKIKDA	EGZIK (reconduction en cours)
JIJEL	Entreprise Ferphos mine de fer de Sidi Marouf
GHARDAIA	KRECHEBA In Salah Gaz
TLEMEN	Entreprise ALZINC de Ghazaouat
EL OUED	BATICIM
ALGER	- BATICIM filiale BATIMETAL- ROUIBA- l'entreprise de transformation du métal BATICIM unité de fabrication de pylônes à haute, moyenne et basse tension et galvanisation. - ENAD Shymica (HENKEL) Reghaia entreprise de fabrication des détergents (poudre et liquide). - NCA Nouvelle Conserverie d'Alger- ROUIBA.
OUM EL BOUAGHI	BATICIM
TIZI OUZOU	Agence Régionale d'Alger de l'ONA 15- ENIEM
ANNABA	FERPHOS Installation Portuaire Annaba-IPA-
ILLIZI	Entreprise BP IN AMENAS : prospection, recherche, étude sismique, exploitation, exportation, stockage, et transport par pipe
BEJAIA	entreprise portuaire
BLIDA	AQUASIM 20- Laboratoire SAPECO VENUS
BATNA	Cimentrie de Ain Touta (SCIMAT)
SETIF	- FERPHOS - GROUPE BCR (unité SANIAK) - TREFISSOUD - SCAEK Cimentrie Ain El Kabira
AIN DEFLA	FERPHOS
TAMENRASSET	In Salah Gaz
OUERGLA	- Entreprise Nationale des Travaux aux puits-ENTP- - SHLUMBERGER COMPAGNIE D'OPERATIONS PETROLIERS - ENAFOR Entreprise Nationale de Forage - SONATRACH AGIP GROUPEMENT SONATRACH- AGIP TRAITEMENT DES HUILES
MILA	HENKEL ALGERIA- Chelghoum laid (production de détergent)
AIN TEMOUCHENT	HENKEL ALGERIE
ORAN	- GP1Z - GP2Z - GL1Z - GL2Z
TOTAL	37 Entreprises

source: Ministère de l'industrie, Département environnement, **Liste des entreprises certifiées ISO 14001**, MIPI., 2014.

ملحق 8

بطاقة تعريفية موجزة للمؤسسات عينة الدراسة وشهادات الأيزو المتحصلة عليها

المؤسسات	شركة الإسمنت عين التوتة SCIMAT Société des Ciments de Ain -Touta	شركة الإسمنت عين الكبيرة SCAEK Société des Ciments de Ain El Kebira
المقر الاجتماعي	نهج 73 شارع بن فليس - الاخضرار باتنة	نهج عباشة عمار حي بونشادة سطيف
الشكل القانوني للشركة	شركة ذات أسهم مؤسسة عمومية إقتصادية EPE	شركة ذات أسهم مؤسسة عمومية إقتصادية EPE
رأس المال الاجتماعي	2.250.000.000,00 DA	0.000.000,00 DA
حيازة ملكية أسهم الشركة	100% للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر GICA: Groupe Industriel des Ciments D'Algerie	100% للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر GICA: Groupe Industriel des Ciments D'Algerie
قطاع النشاط	مواد البناء	مواد البناء
النشاط الرئيسي	إنتاج وتسويق الإسمنت	إنتاج وتسويق الإسمنت
سنة بداية النشاط	1986	1978
الوحدات الفرعية	- وحدة إنتاج الإسمنت ببلدية تيلاطو - وحدة إنتاج الحصى ببلدية تيلاطو - وحدة توزيع الإسمنت ببسكرة - وحدة توزيع الإسمنت بتقرت (ورقلة)	- مصنع الإسمنت عين الكبيرة
الطاقة الإنتاجية العادية	1000000 طن سنويا 600000 طن سنويا من الحصى والرمل	1000000 طن من الإسمنت سنويا
عدد العمال (2014)	445	405
رقم الأعمال (2014)	7179660000 دج	8198405000 دج
شهادات الأيزو المتحصل عليها	ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001	ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001



Certificat

Certificate

N°2014/59991.1

AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifie que le système de management mis en place par :
AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifies that the management system implemented by:

**SOCIETE DES CIMENTS DE AIN-TOUTA
(SCIMAT)**

pour les activités suivantes :
for the following activities:

**FABRICATION, CONDITIONNEMENT ET COMMERCIALISATION
DE CIMENTS ET DE GRANULATS.**

**MANUFACTURING, PACKAGING, MARKETING AND SALE
OF CEMENT AND AGGREGATES.**

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)
+ OHSAS 18001 (2007)**

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

Direction Générale: 73 Bis, Rue Benflis La Verdure, BP N°67 El Boustene BATNA 05000 ALGERIE
Unité Cimenterie: Cimenterie Aïn Touta, BP N°10 Aïn Touta BATNA 05500 ALGERIE
Unité Agrégats: BP N°10 Aïn Touta BATNA 05500 ALGERIE
Unité Commerciale BISKRA: Zone Industrielle, BP N°453 BISKRA 07000 ALGERIE
Unité Commerciale TOUGGOURT: Avenue du 05 Juillet BP N°52 Touggourt 30200 OUARGLA ALGERIE

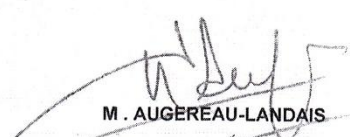
Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2014-04-15

Jusqu'au
until

2017-04-15

Administrateur d'AFAQ AFNOR INTERNATIONAL
Administrator of AFAQ AFNOR INTERNATIONAL


M. AUGEREAU-LANDAIS

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.
CERT INT F 0065.2 MAJ 10/2010. AFAQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark.



Certificat

Certificate

N°2008/32207.3

AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifie que le système de management mis en place par :
AFAQ AFNOR INTERNATIONAL certifies that the management system implemented by:

SOCIETE DES CIMENTS DE AIN EL KEBIRA SPA (SCAEK)

pour les activités suivantes :
for the following activities:

FABRICATION ET COMMERCIALISATION DE CIMENT.

MANUFACTURING, MARKETING 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) + OHSAS 18001 (2007)

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 valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)

2015-01-11

Jusqu'au
until

2018-01-11

Administrateur d'AFAQ AFNOR INTERNATIONAL
Administrator of AFAQ AFNOR INTERNATIONAL


M. AUGEREAU-LANDAIS

Scalé le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org à tout moment de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.
CERTIF INT F 0055-2 MAJ 10/2010. AFAQ est une marque déposée. AFAQ is a registered trademark.

AFAQ AFNOR International S.A. - Immeuble Luxor, Centre Urbain Nord, Avenue Hédi Karray - 1082 Tunis - Tunisie
T. (216) 71 751 533 - F. (216) 71 767 561 - R.C. : B199831997 - www.afnor.org

afnor
GROUPE

ملحق 9

نموذج استمارة الاستبيان

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العقيد الحاج لخضر . باتنة .

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية علوم التسيير

قسم علوم التسيير

استمارة استبيان

تحية طيبة وبعد،،،

في إطار إعداد أطروحة دكتوراه تخصص تسيير بعنوان " المحاسبة عن الأداء البيئي:

دراسة تطبيقية في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 "

نرجو التكرم بتعبئة الاستمارة المرفقة التي تهدف إلى استطلاع آرائكم حول مدى

إمكانية تطبيق هذا الفرع من المحاسبة في المؤسسة، علما بأن هذه البيانات ستعامل بالسرية

التامة وتستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

مع فائق التقدير والاحترام

تحت إشراف

أ.د. علي رحال

إعداد وتقديم الطالبة

نجوى عبد الصمد

يرجى التفضل بتعبئة الإستمارة بوضع علامة (X) في الخانة التي تراها مناسبة

القسم الأول: البيانات العامة

1- المؤهل العلمي:

شهادة مهنية في المحاسبة (CAP- CMTC- CED)

شهادة الدراسات الجامعية التطبيقية (DEUA)

شهادة ليسانس

أخرى يرجى تحديدها

2- سنوات الخبرة المهنية:

أقل من 15 سنة

من 15 إلى أقل من 25 سنة

25 سنة فأكثر

3- المستوى الوظيفي:

إدارة عليا

إدارة المالية والميزانية

القسم الثاني: محاور الاستبيان

المحور الأول: الآراء حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
تساهم المحاسبة البيئية في تحقيق مزايا داخلية من خلال:						
1	متابعة أداء المؤسسة بدقة أكثر بالتميز بين الأداء الاقتصادي والأداء البيئي.					
2	إدارة التكاليف البيئية (الجارية وغير الجارية) بفعالية أكثر.					
3	التخطيط الجيد للالتزامات البيئية المستقبلية والطارئة.					
4	تحسين سياسة الاستثمار من خلال توسيع نطاق التقييم ليشمل الآثار البيئية المحتملة.					
5	ترشيد قرارات تخطيط وتنفيذ مشاريع استثمارية لمراقبة التلوث.					
6	تقييم برامج حماية البيئة من خلال إظهار التكاليف والمنافع المحققة من تطبيقها.					
7	تقديم المعلومات التي تساهم في دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية وزيادة فعاليته.					
تساهم المحاسبة البيئية في تحقيق مزايا خارجية من خلال:						
8	توفير البيانات اللازمة لإعداد التقارير البيئية الخارجية.					
9	تقديم المعلومات التي تمكن من الالتزام بالمعايير البيئية بفاعلية أكثر.					
10	أنها تُجنب المؤسسة دفع الغرامات التي قد تفرض عليها لعدم التزامها بالتشريعات البيئية.					
11	إتاحة إمكانية حصول المؤسسة على حوافز حكومية أو جوائز بيئية عن جهودها في حماية البيئة.					
12	المساهمة في زيادة رضا وثقة فئات المجتمع في المؤسسة وأنشطتها، مما يُخلي مسؤوليتها عن الأضرار البيئية التي قد تصيبهم.					
13	المساهمة في تحسين سمعة المؤسسة لدى الممولين ومن ثم الاستفادة من شروط ائتمان أفضل.					
14	تمكين المؤسسة من اكتساب ميزة تنافسية مع المستهلكين عندما تبين أن منتجاتها وخدماتها هي الأفضل بيئياً.					

المحور الثاني: الآراء حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في مؤسساتكم

الرقم	الفقرات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المعوقات الداخلية						
15	عدم إدراك إدارة المؤسسة للحاجة إلى تطبيق المحاسبة البيئية.					
16	انتقاد المؤسسة بأن التصريح بالمعلومات البيئية سيوثر سلباً على سمعتها.					
17	غياب الطلب على المعلومات المالية عن الأداء البيئي من الأطراف الداخلية.					
18	قلة البيانات المتاحة، تنوعها وتعدد مصادرها.					
19	صعوبة وتعقيد عملية قياس المحاسبي للأداء البيئي.					
20	ارتفاع تكلفة جمع ومعالجة المعلومات المالية البيئية مقارنة بالفائدة منها.					
21	عدم توافر المعرفة لدى محاسبي ومُدققي المؤسسة بالقياس المحاسبي البيئي.					
22	النظام المحاسبي للمؤسسة لا يفي بأغراض المحاسبة والإفصاح البيئي.					
المعوقات الخارجية						
23	غياب نصوص قانونية تلزم المؤسسة على تقديم ونشر تقارير مالية بيئية.					
24	عدم تضمن التشريعات المحاسبية والمالية متطلبات للمحاسبة عن الأداء البيئي.					
25	غياب الضغط من أطراف خارجية لتقديم معلومات مالية بيئية عن المؤسسة.					
26	قلة الحوافز الحكومية للمؤسسات نظير قيامها بالمحاسبة والإفصاح البيئي.					
27	غياب البرامج والمناهج التعليمية للتكوين في مجال المحاسبة البيئية.					
28	عدم وجود منظمات تقوم بتكوين مهنيين مؤهلين في مجال المحاسبة والتدقيق البيئي.					
29	غياب الإصدارات عن الهيئات المهنية المحلية في مجال المحاسبة البيئية.					
30	غياب معايير وإرشادات موحدة للمحاسبة البيئية على المستوى الدولي.					

مساحة مخصصة لإدراج أي إضافات أو ملاحظات:

.....

.....

.....

.....

.....

ملحق 10

نتائج التحليل الوصفي لآراء فئات العينة نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي ومعوقاتها

بحسب المتغيرات الشخصية

معوقات المحاسبة عن الأداء البيئي		أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي		المجال	
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفئات	المتغير
.072	3.812	.783	3.964	شهادة مهنية CED	المؤهل
.616	3.484	.211	4.517	ليسانس	
.398	2.916	.272	3.968	مهندس	
.377	3.465	.482	3.915	دراسات عليا متخصصة	
.521	3.427	.321	4.333	15-	الخبرة
.306	3.375	.368	3.377	25>15	
.614	3.288	.215	4.241	25+	
.451	3.179	.250	4.058	إدارة عليا	المستوى
.524	3.539	.637	4.116	إدارة المالية والميزانية	الوظيفي
.514	3.359	.477	4.087	إجمالي العينة	

ملحق 11

نتائج اختبار Tukey للفروق في اتجاهات العينة نحو أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي

بحسب المؤهل العلمي والخبرة

Variable dépendante: أهمية المحاسبة البيئية

Test de Tukey

(I) المؤهل (J) المؤهل	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%		
				Borne inférieure	Borne supérieure	
CED	LICE	-,55357	,26066	,170	-1,2653	,1581
	ING	-,00397	,25579	1,000	-,7024	,6944
	DESS	,04870	,24853	,997	-,6299	,7273
LICE	CED	,55357	,26066	,170	-,1581	1,2653
	ING	,54960	,20683	,059	-,0151	1,1143
	DESS	,60227*	,19779	,024	,0622	1,1423
ING	CED	,00397	,25579	1,000	-,6944	,7024
	LICE	-,54960	,20683	,059	-1,1143	,0151
	DESS	,05267	,19132	,993	-,4697	,5750
DESS	CED	-,04870	,24853	,997	-,7273	,6299
	LICE	-,60227*	,19779	,024	-1,1423	-,0622
	ING	-,05267	,19132	,993	-,5750	,4697

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

المؤهل العلمي	N	Sous-ensemble pour alpha =
		0.05
		1
DESS	11	3,9156
CED	4	3,9643
ING	9	3,9683
LICE	8	4,5179
Signification		,062

Comparaisons multiples

Variable dépendante: أهمية المحاسبة البنائية

Test de Tukey

(I) الخيرة	(J) الخيرة	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%	
					Borne inférieure	Borne supérieure
-15	15<25	,95578*	,13981	,000	,6105	1,3011
	+25	,09158	,11768	,719	-,1990	,3822
15<25	-15	-,95578*	,13981	,000	-1,3011	-,6105
	+25	-,86421*	,13781	,000	-1,2046	-,5239
+25	-15	-,09158	,11768	,719	-,3822	,1990
	15<25	,86421*	,13781	,000	,5239	1,2046

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

الخيرة	N	Sous-ensemble pour alpha = 0.05	
		1	2
15<25	7	3,3776	
+25	13		4,2418
-15	12		4,3333
Signification		1,000	,769

ملحق 12

نتائج اختبار Tukey للفروق في اتجاهات العينة نحو معوقات تطبيق المحاسبة عن

الأداء البيئي بحسب المؤهل العلمي

Comparaisons multiples

Variable dépendante: معوقات المحاسبة البيئية

Test de Tukey

(I) المؤهل (J) المؤهل	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification	Intervalle de confiance à 95%		
				Borne inférieure	Borne supérieure	
CED	LICE	,32813	,26833	,618	-,4045	1,0607
	ING	,89583	,26331	,010	,1769	1,6148
	DESS	,34659	,25584	,537	-,3519	1,0451
LICE	CED	-,32813	,26833	,618	-1,0607	,4045
	ING	,56771	,21291	,057	-,0136	1,1490
	DESS	,01847	,20360	1,000	-,5374	,5744
ING	CED	-,89583	,26331	,010	-1,6148	-,1769
	LICE	-,56771	,21291	,057	-1,1490	,0136
	DESS	-,54924	,19694	,044	-1,0870	-,0115
DESS	CED	-,34659	,25584	,537	-1,0451	,3519
	LICE	-,01847	,20360	1,000	-,5744	,5374
	ING	,54924	,19694	,044	,0115	1,0870

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

المؤهل العلمي	N	Sous-ensemble pour alpha = 0.05	
		1	2
ING	9	2,9167	
DESS	11	3,4659	3,4659
LICE	8	3,4844	3,4844
CED	4		3,8125
Signification		,098	,467

المحاسبة عن الأداء البيئي: دراسة تطبيقية في المؤسسات

الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001

ملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى إمكانية تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001، من خلال التعرف على مدى إدراك هذه المؤسسات لأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي، واستكشاف المعوقات التي تحد من تطبيقها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استمارة استبيان لجمع البيانات عن متغيرات الدراسة، وقد تم توزيع الاستمارة على عينة قوامها 40 فرداً، وبلغ عدد الاستمارات المستردة منها والمعتمدة لغايات التحليل والدراسة 32 استمارة، أي ما نسبته 80% من الاستمارات الموزعة. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها:

- أن هناك إدراكاً ووعياً لدى المؤسسات الجزائرية المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بأهمية المحاسبة عن الأداء البيئي بدرجة عالية، وبخاصة على المستوى الداخلي في مجال تقييم برامج حماية البيئة ودعم تطبيق نظام الإدارة البيئية.
- وجود عدد من المعوقات التي تحد من تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي في المؤسسات المتحصلة على شهادة الأيزو 14001 بدرجة متوسطة، ترتبط أغلب هذه المعوقات بالحيث الخارجي ومن أهمها غياب النصوص القانونية التي تلزم المؤسسة على تقديم ونشر تقارير مالية عن أدائها البيئي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء أفراد عينة الدراسة حول أهمية المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حملة شهادة الليسانس و لاختلاف الخبرة المهنية لصالح أفراد العينة الذين خبرتهم المهنية تقل عن 15 سنة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين آراء أفراد عينة الدراسة حول معوقات تطبيق المحاسبة عن الأداء البيئي تعزى لاختلاف المؤهل العلمي لصالح حاملي الشهادة المهنية، و لاختلاف المستوى الوظيفي لصالح أفراد إدارة المالية والميزانية.

وقد خرجت الدراسة بعدد من المقترحات بأمل أن تساهم في توجيه اهتمام الجهات ذات العلاقة على

الصعيدين الرسمي والخاص بالمحاسبة عن الأداء البيئي والتقليل من الصعوبات التي تواجه تطبيقها.

الكلمات المفتاحية: المحاسبة عن الأداء البيئي، الإفصاح البيئي، التكاليف البيئية، الالتزامات البيئية، المؤسسات الجزائرية، شهادة الأيزو 14001.

Accounting for environmental performance: An empirical study on the Algerian ISO 14001 certified enterprises

Abstract

The study aim is to determine the possibility of applying accounting for environmental performance in the Algerian ISO 14001 certified enterprises, by recognizing the extent of perception of these enterprises for the importance of accounting for environmental performance, and exploring the constraints and obstacles that limit its application. To achieve the objectives of the study a questionnaire is used to collect data on the study variables. The form has been distributed to a sample consisted of 40 individuals, and 32 of the forms were returned and adopted for analysis and study purpose, thus, forming a response rate of 80% of the study's sample. The main findings of this study are:

- There is a perception and awareness of the Algerian ISO 14001 certified enterprises about the importance of accounting for environmental performance with a high degree, especially at the internal level in the field of environmental protection program assessment and in supporting the implementation of environmental management system;
- The existence of a number of obstacles that limit the application of accounting for environmental performance in the Algerian ISO 14001 certified enterprises moderately, most of these obstacles are external such as the lack of a legal texts that require enterprises to provide and publish financial reports on their environmental performance;
- There are statistically significant differences at the level $\alpha \leq 0.05$ between attitudes concerning the importance of accounting for environmental performance attributed to scientific qualification in benefit to those who got the bachelor's degree and to professional experience in favor of the respondents who have professional experience less than 15 years;
- There are statistically significant differences at the level $\alpha \leq 0.05$ between the views on the obstacles facing the accounting for environmental performance application attributed to scientific qualification in benefit of professional certificate holders, and to the functional level for the benefit of the personnel of financial and budget directorate.

The study comes up with a number of recommendations and proposals in the hope that it will contribute to draw the attention of the related parties on public and private levels to the accounting for environmental performance, and to reduce the difficulties facing its application.

Keywords: accounting for environmental performance, environmental disclosure, Environmental costs and liabilities, Algerian enterprises, ISO 14001 certificate.