

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل -



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم مالية ومحاسبة

تحت عنوان

دور المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة
دراسة حالة بالمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز -
أشواط - جيجل

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم المالية والمحاسبة
تخصص محاسبة وجباية معمقة

تحت إشراف الأستاذ:

- زعرات فريد

إعداد الطلبة:

- رابحي أحمد

- يدري مريم

رئيسا	جامعة جيجل	أ. سمير محي الدين
ممتحنا	جامعة جيجل	أ. عبد الرزاق لعريوي
مشرفا ومقرارا	جامعة جيجل	أ. فريد زعرات

السنة الجامعية: 2022/2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتَى
إِنَّ رَبَّهُ لَسَدِيدٌ
إِلَىٰ عَرْشِهِ الرَّحِيمُ
الَّذِي يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَوْتِ
وَيُدْخِلُ الْمَوْتَ فِي الْحَيِّ
إِنَّ رَبَّهُ لَسَدِيدٌ
إِلَىٰ عَرْشِهِ الرَّحِيمُ



الحمد لله كثيرا على توفيقه لنا في إتمام هذا العمل المتواضع.

أهدي هذا العمل المتواضع:

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار. إلى من علمني العطاء بدون انتظار. إلى من

أحمل اسمه بكل افتخار...

والدي العزيز...

إلى ملاكي في الحياة. إلى معنى الحب والحنان والتقاني. إلى بسمة الحياة

وسر الوجود...

أمي الحبيبة.

إلى الزهور التي نشرت عبيرها حولي، وجعلت الحياة أكثر جمالا في عيني

إخوتي وأخواتي...

إلى من كانوا لي خير إخوة في الله وخير معين في طريق الحق

أصدقائي...

إلى كل من علمني حرفاً، وأسدى لي معروفاً

مريم

أحمد

الشكر

نشكر الله سبحانه وتعالى أولاً ونحمده كثيراً على أن يسر لنا أمرنا في القيام بهذا العمل، وإتمام هذا


البحث المتواضع بنجاح وتوفيق منه وحده.

كما نتقدم بخالص تشكراتنا إلى استاذنا الفاضل " زعرات فريد" الذي أعاننا كثيراً في إنجاز هذه البحث ولم يبخل علينا بنصائحه وتوجيهاته القيمة، فجزاه الله خيراً على كل ما قدمه لنا.

كما اننا نتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة الأساتذة المحترمين الذين صهروا على تعليمنا. ونشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة خاصة وشكر خاص إلى الطاقم الإداري بالمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط - جيجل، على توجيهنا وتزويدنا بكافة متطلبات البحث ونرجو التوفيق والنجاح لكل طالب وطالبة في مشوارهم.

مريم

أحمد



فهرس المحتويات

الفهرس

الصفحة	العنوان
	البسملة
I	الإهداء
II	الشكر
III	فهرس المحتويات
VII	قائمة الأشكال والجداول
VIII	قائمة الملاحق
أ، ب، ت، ث	مقدمة
28-06	الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية
06	تمهيد
07	المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة
07	المطلب الأول: النظام البيئي والبيئة
10	المطلب الثاني: التلوث البيئي
12	المطلب الثالث: علاقة البيئة بالمحاسبة
13	المبحث الثاني: المحاسبة البيئية
13	المطلب الأول: ماهية المحاسبة البيئية
16	المطلب الثاني: مستويات ومجالات تطبيق المحاسبة البيئية
18	المطلب الثالث: متطلبات ومعوقات تطبيق المحاسبة البيئية
20	المبحث الثالث: طبيعة ومكونات التكاليف البيئية
20	المطلب الأول: ماهية التكاليف البيئية
21	المطلب الثاني: أنواع التكاليف البيئية
25	المطلب الثالث: المعالجة المحاسبية لتكاليف البيئية
26	خلاصة الفصل
52-28	الفصل الثاني: التنمية المستدامة وعلاقتها بالمحاسبة البيئية

28	تمهيد
29	المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة
29	المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة
31	المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة وخصائصها
32	المطلب الثالث: دعائم التنمية المستدامة
33	المبحث الثاني: أساليب تحقيق البعد البيئي لتنمية المستدامة في المؤسسة
33	المطلب الأول: أساليب تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة
35	المطلب الثاني: الإنتاج الأنظف وأنواع المؤشرات للتنمية المستدامة
37	المطلب الثالث: فروع المحاسبة الداعمة لتنمية المستدامة
39	المبحث الثالث: القياس والإفصاح المحاسبي البيئي ومساهماته في تحقيق التنمية المستدامة
39	المطلب الأول: القياس المحاسبي البيئي
43	المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي البيئي
47	المطلب الثالث: علاقة كل من القياس المحاسبي والإفصاح المحاسبي بالتنمية المستدامة
52	خلاصة الفصل
72-54	الفصل الثالث: دراسة حالة في لمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط ولاية -جيجل
54	تمهيد
55	المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة -المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط ولاية -جيجل
55	المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة
56	المطلب الثاني: مهام واهداف المؤسسة
57	المطلب الثالث: دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة
59	المبحث الثاني: الأداء البيئي على مستوى المؤسسة
59	المطلب الأول: الأضرار البيئية الناتجة عن نشاط المؤسسة
62	المطلب الثاني: المهام البيئية لإدارة المؤسسة لحماية البيئة
62	المطلب الثالث: استراتيجية مؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة والخاص بأنشطتها البيئية
63	المطلب الرابع: طرق مكافحة التلوث في المؤسسة

67	المبحث الثالث: القياس المحاسبي البيئي في مؤسسة محل الدراسة
67	المطلب الأول: التكاليف المحتملة من طرف المؤسسة للمحافظة على البيئة
68	المطلب الثاني: قياس التكاليف المحتملة من طرف المؤسسة في مجال الحفاظ على البيئة والمحيط
72	خلاصة الفصل
77-74	الخاتمة
84-79	قائمة المراجع
100-86	الملاحق
	الملخص

قائمة الأشكال والجداول

قائمة الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	الهيكل التنظيمي للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط - جيجل	57

قائمة الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يمثل توزيع العمال حسب الوظائف	56
02	نتائج قياس انبعاث الغازات الملوثة	60
03	تصنيفات النفايات حسب درجة خطورتها	63
04	الخردوات التي تقوم شركات تدوير النفايات بشرائها	65
05	يمثل النفايات المؤهلة والنفايات غير المؤهلة للردم	65
06	بنود برنامج السلامة والصحة التي تهدف إلى ترشيد انفاق المؤسسة من الموارد الطبيعية	66
07	تكاليف شراء المعدات الوقائية	68
08	فحوصات خاصة بالعمال في الشركة وذلك سنة-2021-	69
09	المعدات العلاجية والأدوية لسنة 2021.	69
10	تكاليف معالجة النفايات	69
11	تحاليل المياه في سنة 2021	70
12	نموذج الخردوات التي قامت المؤسسة ببيعها	70
13	إجمالي التكاليف المتحملة من طرف المؤسسة سنة 2021.	70

قائمة الملاحق

رقم الصفحة	العنوان	رقم الملحق
86	الهيكل الخارجي للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز-أشواط-جيجل	01
87	نتائج قياس استهلاك الموارد الطبيعية	02
88	فاتورة شراء أحذية وملابس العمل	03
89	فاتورة شراء قفازات العمل والنظارات	04
90	فاتورة شراء الخوذ وأشرطة الإشارة	05
91	فاتورة شراء خوذ وملابس العمل	06
92	فاتورة شراء خوذ الحماية	07
93	فاتورة شراء أحذية وملابس عمل	08
94	فاتورة شراء أدوية ومعدات علاجية	09
95	فاتورة شراء أقنعة واقية ومعقم الأيدي	10
96	فاتورة شراء أقنعة واقية	11
97	فاتورة شراء أدوية ومعدات علاجية	12
98	فاتورة شراء أقنعة واقية	13
99	فاتورة تحاليل المياه	14
100	نتائج تحليل المياه	15

مقدمة

مقدمة:

إن التدهور البيئي وسوء استخدام الموارد الطبيعية، أصبح من أكبر التحديات التي تواجه البلدان النامية، بالرغم من أنها ليست وليدة العصر إلا أننا لم نبدأ في فهم أبعادها إلا مؤخرا بعد ملاحظة تراجع في التنمية الاقتصادية وتناقص إمكانياتها بسبب التدهور البيئي، ولذلك وجب حماية البيئة والمحافظة عليها وتمييزها إذ لم يعد أمرا اختياريا من قبل المؤسسات فقط، بل هو واجب على جميع أطراف المجتمع، لأن الاستهلاك الجائر للبيئة من طرف المؤسسات الصناعية خاصة أدى إلى تناقص تدريجي للموارد الطبيعية.

وفي هذا الصدد تعمل المؤسسات بمختلف أنواعها على تطبيق أو تبني كل نظام قد يساهم في المحافظة على البيئة، والمحاسبة البيئية واحدة من أهم الأنظمة التي يمكن ان تساهم في تحقيق ذلك، حيث تعد هذه المحاسبة فرع من فروع المحاسبة وتهدف إلى تحديد نتيجة أعمال المؤسسة ومركزها المالي من خلال مدخل بيئي باعتبار أن المؤسسة لها علاقة بفئات المجتمع، ومن حق هذا الأخير الاطلاع على ما تقوم به المؤسسات من أعمال خاصة في الإطار البيئي وذلك من خلال آلية الإفصاح المحاسبي.

ولقد وجب على المؤسسات أن تتحلى بمسئولياتها اتجاه البيئة والمجتمع وذلك بالوفاء بالتزاماتها الملقاة على مسؤوليتها من الآثار الملوثة الناتجة عن نشاطها الاقتصادي حيث في مؤتمر "جوهانسبورغ" 2002 حول التنمية المستدامة تبنت المؤسسات الكبرى الملوثة للبيئة نشاطات لحماية البيئة، حيث تم الإعلان على أكثر من 300 اتفاقية شراكة بين السلطات العمومية والقطاع الخاص كآليات للوصول إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة مكملة لجهود الحكومة، كما سعت مجموعة كبيرة من المؤسسات الكبرى إلى النشر الطوعي للمعلومات المتعلقة بنشاطها البيئي في تقاريرها المالية.

إشكالية الدراسة: تتمثل إشكالية البحث في السؤال التالي:

كيف تساهم المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة؟

من خلال ذلك يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

– ما المقصود بالمحاسبة البيئية؟

– ماذا نقصد بمفهوم التنمية المستدامة وماهي أبعادها؟

– هل تساهم المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الاقتصادية؟

فرضيات البحث: للإجابة على إشكالية الدراسة تم الاعتماد على الفرضيات التالية:

– تقوم المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط- بقياس تكاليفها البيئية.

– تقوم المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط- بالإفصاح المحاسبي عن أدائها البيئي.

– تساهم المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط-.

منهج البحث:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال التطرق الى المفاهيم والمصطلحات العامة من مختلف المراجع والمصادر من أجل تكوين صورة متكاملة حول الظاهرة المدروسة وتم ذلك في الجانب النظري. مع اعتماد مدخل دراسة حالة لمعرفة كيفية مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية.

أهداف البحث:

يتمثل هدف الدراسة في:

- دراسة الإطار المفاهيمي للمحاسبة البيئية وإبراز أهميتها في الحد من التلوث البيئي وحماية البيئة.
- التعرف على كيفية العمل على المحاسبة البيئية في القوائم المالية لتحقيق التنمية المستدامة.
- التعرف على كيفية تأثير أنشطة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.
- التعرف على مفهوم وطبيعة التكاليف البيئية وكيفية الإفصاح عنها في القوائم المالية الخاصة بالمؤسسة.

أهمية البحث: يستمد هذا البحث أهميته من خلال ما يلي:

- موضوع ذو أهمية اقتصادية وبيئية واجتماعية؛
- أهمية المحاسبة البيئية في قياس وتحليل التكاليف البيئية والافصاح عنها بما يساعد المؤسسات على التحسين والتطوير ودعم التنمية المستدامة؛
- زيادة الوعي البيئي للشركات والمؤسسات من خلال التعرف على أهمية إدراج الأنشطة البيئية ضمن أنشطتها وربطها بالتنمية المستدامة.

أسباب اختيار الموضوع:■ **أسباب ذاتية:**

- علاقة الموضوع بالتخصص الدراسي محاسبة وجباية معمقة؛
- الرغبة في التعرف على كيفية العمل على المحاسبة البيئية في القوائم المالية لتحقيق التنمية المستدامة.

■ **أسباب موضوعية:**

- حداثة الموضوع؛
- الاطلاع على أسس القياس المحاسبي للتكاليف البيئية وكيفية الإفصاح عنها؛
- إيجاد معوقات تطبيق المحاسبة البيئية وتحديات التنمية المستدامة.

حدود البحث:

- الحدود الزمانية: تمت فترات الدراسة الميدانية من 05 / 05 / 2022 إلى غاية 05 / 06 / 2022 بدراسة المحاسبة البيئية في المؤسسة محل الدراسة لسنة 2021.
- الحدود المكانية: تم إجراء الجانب التطبيقي للدراسة بالمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء أشواط ولاية جيجل. الدراسات السابقة
- ✓ لعبيدي مهاوات (2010): أهمية التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة-دراسة حالة الجزائر، مذكرة ماجستير، قسم المحاسبة، المركز الجامعي بالوادي، الجزائر. هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الدور الذي يمكن أن تلعبه المحاسبة البيئية بمختلف أدواتها في التأثير الإيجابي على قرارات الوحدات الإنتاجية من أجل التحكم في مستويات التلوث المترافقة مع نشاطاتهم الإنتاجية لتخفيض مستويات التلوث إلى حدود مقبولة.
- ✓ سعدي سيف حنان (2014): القياس المحاسبي للتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية -دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حامة بوزيان-SCHB-، مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة 2، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى التزام المؤسسات الصناعية بقياس التأثيرات البيئية والإفصاح عنها محاسبيا في قوائمها المالية، ومن بين النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:
- أن التلوث البيئي أحد أهم التأثيرات البيئية، وأن الاهتمام بهذا الأمر من حيث الدراسة والبحث يؤدي بالنتيجة لاحتواء تأثيرات الجوانب الأخرى؛
- المعلومات المتعلقة بالأداء البيئي للمؤسسات الصناعية ذات طبيعة كمية ومالية هذا الذي يجعلها تؤثر تأثيرا مباشرا في المركز المالي للمؤسسة وفي نتيجة نشاطها؛
- المؤسسة محل الدراسة لا تلتزم بالقياس المحاسبي لتأثيراتها البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية، وذلك راجع لعدة معوقات تحد من قيامها بذلك، التي تتوزع بين معوقات تنظيمية وتشريعية، معوقات علمية ومهنية، وأخرى ذات صلة بالجانب الإداري والمالي.
- ✓ شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى، العيفة رحيمة (2019): أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مقال في مجلة دراسات متقدمة مالية ومحاسبية، العدد 02، هدفت هذه الدراسة لمعرفة أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، وتتمثل نتائج الدراسة في الآتي:
- التنمية المستدامة ظهرت كرد فعل للمشكلات البيئية الكثيرة والخطيرة التي يواجهها العالم؛
- عدم وجود معايير للمحاسبة البيئية الامر الذي يؤدي إلى قلة توافر البيانات المحاسبية التي يمكن من خلالها توفير مقاييس مرتبطة بالبيئة؛
- لا يزال هناك قصور في إيجاد صيغ المحاسبة التي تربط بين أبعاد التنمية المستدامة في آن واحد.

✓ دراسة سعيداني محمد السعيد (2019): متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 15، العدد 20، الجزائر، هدفت هذه الدراسة لتوضيح متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، ولتحقيق الهدف والإجابة على الفرضيات، تم استخدام أسلوب IMRAD ، وذلك بالاعتماد على الاستبيان كأداة المسطر رئيسية لجمع البيانات، وكذا اعتمدت هذه الدراسة على برنامج الإحصائي (Spss20) . وتوصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج :

- لا يوجد في المؤسسة نظام محاسبي بيئي مالي لإصدار التقارير المتعلقة بتكلفة المسؤوليات القانونية البيئية، والتكاليف البيئية الأخرى ذات الأهمية؛

- انخفاض تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية بشكل كبير جدا، بل يكاد يكون شبه معدوم.

هيكل الدراسة:

بغرض الإحاطة بموضوع الدراسة وللإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بتقسيم موضوع البحث إلى ثلاثة فصول.

الفصل الأول: خصص للمتغير المستقل، قسم إلى ثلاثة مباحث، حيث تم التطرق في المبحث الأول مفاهيم حول البيئة، والمبحث الثاني المحاسبة البيئية، أم بالنسبة للثالث فدرس طبيعة ومكونات التكلفة البيئية.

الفصل الثاني: خصص للمتغير التابع، وقمنا بتقسيمه إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول يتضمن مدخل عام للتنمية المستدامة، بينما المبحث الثاني تضمن المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة، أما بالنسبة للمبحث الثالث فتضمن دور قياس المحاسبي البيئي والإفصاح عنها في تحقيق التنمية المستدامة.

الفصل الثالث: خصص للدراسة الميدانية، قسم هو الآخر إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول درس الجانب النظري للمؤسسة محل الدراسة، أما بالنسبة للمبحث الثاني خصصناه لدراسة الجانب البيئي في المؤسسة، أما فيما يخص المبحث الثالث لدراسة القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في المؤسسة محل الدراسة.

صعوبات الدراسة:

- قلة عدد المؤسسات الاقتصادية التي تلي احتياجات الدراسة التطبيقية في ولاية جيجل.

- صعوبة إجراء الدراسة التطبيقية في مؤسسة سونلغاز، وهذا لعدم تطبيقها للمحاسبة البيئية، كما لا يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية التي يمكن قياسها ماليا بشكل منفصل في القوائم المالية حيث تقوم بدمج التكاليف البيئية مع التكاليف الأخرى.

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للمحاسبة

البيئية

المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة

المبحث الثاني: المحاسبة البيئية

المبحث الثالث: التكاليف البيئية

تمهيد

في ظل التقدم الذي شهده العالم، ظهرت مشكلة ضخمة هي ظاهرة التلوث البيئي، وهي ظاهرة ليست حديثة العهد بل موجودة من القدم إلا أن الاهتمام بها يعتبر حديث العهد إذ لم تكن المؤسسات الصناعية المختلفة تهتم بمسئوليتها تجاه البيئة ولم يكن لدى أصحاب المؤسسات قلق في التلوث الذي تحدثه مؤسساتهم بالهواء والماء والتربة والذي لا يهدد المجتمع فحسب بل إن الاستمرار بتلويث واستنزاف الموارد الطبيعية سيسبب أضرار بمصالحهم الاقتصادية.

ومع ظهور القوانين والتشريعات البيئية بدأ الاهتمام يتجه نحو المؤسسات الصناعية التي تمارس أنشطة ملوثة للبيئة وبدأت منظمات حماية البيئة تطالب بضرورة المحافظة على البيئة وصيانة مواردها الطبيعية للأجيال القادمة عن طريق التخلص من نفاياتها بطريقة علمية لا تهدد الحياة. ومع تطور المجتمعات اقتصاديا وثقافيا وزيادة الإنفاق لحماية البيئة وبسبب العولمة ظهر فرعاً آخر من فروع المحاسبة وهو المحاسبة الخضراء التي تهتم بقياس وتحليل وتسجيل البيانات الخاصة بالتكاليف البيئية وضمها إلى إجمالي التكاليف وعرضها في القوائم المالية لكي تكون النتائج دقيقة وشاملة لتساعد الإدارة في تقييم الأداء واتخاذ القرارات. سنتناول في هذا الفصل:

المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة

المبحث الثاني: المحاسبة البيئية

المبحث الثالث: التكاليف البيئية

المبحث الأول: مفاهيم حول البيئة

أصبحت مشكلة البيئة من بين اهم المشاكل التي تواجه الإنسانية في الوقت الحاضر والتي ظهرت بشكل ملحوظ بفعل التطور الصناعي والتكنولوجي واتساع نطاق الثورة الصناعية وما ترتب على ذلك من البحث عن السبيل التي تُسهم في استخدام تكنولوجيا نظيفة، لاسيما في البلاد الرأسمالية التي اضررت كثيرا بالبيئة وشيوع مشكلات التلوث، حيث بدأ التلوث يشكل خطرا على صحة الانسان وحياته ونتيجة لتلك المخاطر بدأت الدول تعقد اتفاقيات دولية للحد من تخفيض مستوى التلوث البيئي باستخدام كل الوسائل المتاحة.

وستنطرق في هذا المبحث للحديث عن مفهوم البيئة، التلوث البيئي، علاقة التلوث البيئي بالمحاسبة

المطلب الأول: النظام البيئي والبيئة

من خلال هذا المطلب سنتطرق للحديث عن النظام البيئي من حيث المفهوم والخصائص، كذلك البيئة من حيث المفهوم والمكونات.

1. النظام البيئي:

أ. مفهوم النظام البيئي: يعرف على أنه: "قطاع او مساحة من الطبيعة وما يحتويه من كائنات حية نباتية او حيوانية وموارد غير حية، والتي تشكل وسطا تعيش فيه هذه العناصر في تفاعل مستمر وعلى نحو متوازن مع بعضها البعض"¹.

ب. خصائص النظام البيئي: يحتوي النظام البيئي على عناصر حية وغير حية متداخلة في نظام واحد، إذ يتميز بتناغم متقن. يتبادل النظام مدخلاته ومخرجاته مع البيئة المحيطة به. وأي اختلال أو ارباك سلبي في توازن هذا النظام يقوده إلى الضعف ثم الاضمحلال².

ii. البيئة:

1. مفهوم البيئة:

لغة: هي حالة الاستقرار والنزول فيقال تبوأ مكانا حل ونزل وأقام³.

ومن ذلك قوله تعالى: **وَأذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ**

تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهُولِهَا قُصُورًا { الأعراف:74}⁴، وقوله تعالى: **وَالَّذِينَ تَبَوَّؤُا الدَّارَ**

¹خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، دار الجامعية الاسكندرية، مصر، 2007، ص 20.

² نجم العزاوي، عبد القادر النصار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات **iso 14000**، الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان، 2010، ص96.

³ عارف صالح مخلف، الإدارة البيئية- الحماية الإدارية للبيئية، الطبعة العربية دار اليازوري، للنشر، عمان/ الأردن، 2009، ص30.

⁴ سورة الأعراف، الآية 74، القرآن الكريم.

وَالْإِيمَانِ مِنْ قَبْلِهِمْ تَحْبُونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ ﴿٩﴾ { الحشر:9} ¹، ومنه مصطلح البيئة يعني مكان النزول.

2. اصطلاحا:

تم تعريفها في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي انعقد في ستوكهولم 1972 على أنها: "رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته" أي أنها كل شيء يحيط بالإنسان ويؤثر فيه ويتأثر به.

كما عرفت المنظمة الدولية للموصفات والمقاييس الايزو بانها: "الأوساط المحيطة بالمؤسسة والتي تشمل على الهواء والماء والتربة والموارد الطبيعية والنباتات والإنسان والحيوان وتداخلات جميع هي العناصر، وتمتد إلى الأوساط المحيطة من ضمن المؤسسة إلى النظام العالمي".

كما تعرف البيئة على أنها "جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها" ².

3. **حسب المشرع الجزائري:** "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والماء والأراضي وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية" ³.

من خلال ما سبق يمكن تعريف البيئة على أنها الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منه مقومات حياته الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية.

أ. مكونات البيئة:

تتكون البيئة من مكونات حية وأخرى غير حية:

1. **المكونات البيئية الغير حية:** وتتمثل في المكونات التي تشكل أوساط طبيعية لتواجد الإنسان والكائن الحي وهي ⁴:

1. **الماء:** يغطي الماء بنوعيه المالح والعذب ما يقارب 70% من مساحة الكرة الارضية، وتشكل المحيطات والبحار الجانب الأكبر من مستودع المياه، وتبقى 75% من المياه العذبة متجمعة على هيئة جليد في القطبين الشمالي والجنوبي، وبعض المناطق الباردة الأخرى والجزء المتبقي من المياه العذبة والذي يقدر بحوالي 3 الى

¹ سورة الحشر، الآية 09، القرآن الكريم.

² رجاء وحيد دويدي، البيئة مفهومها العلمي المعاصر وعمقها الفكري التراثي، دار الفكر، دمشق/ سوريا، 2004، ص ص 31، 32.

³ القانون 10/03 المؤرخ في 19/07/2003، المادة 04، المتعلق بحماية البيئية في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية،

العدد 43، صادر في 20 يوليو 2003، ص 10.

⁴ لعبيدي مهاوات، أهمية التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة الجزائر-، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة ونظم معلومات، المركز الجامعي بالوادي، 2009-2010، ص ص 05، 06.

5% فقط من المستودع المائي بالكرة الأرضية يصلح للشرب واستعمالات الإنسان الأخرى، ويوجد 10% من هذا الماء العذب الصالح للاستعمال في الأنهار والبحيرات 60% على هيئة مياه جوفية في أحواض مائية تحت التربة، 30% في صورة ماء مطر وبخار الماء، والماء كمورد بهذا الشكل له استعمالات متنوعة سواء كان للاستهلاك أو التصنيع أو الزراعة.

2. الغلاف الجوي: هو الدرع الواقي لكافة أشكال الحياة على الأرض من المؤثرات الفضائية الخارجية الضارة، كالأشعة فوق البنفسجية والشهب والإجرام التي تدخل في المجال الجوي. فهو عبارة عن غلاف غازي متكون من غاز النيتروجين 78,9%، الأكسجين 20,95%، ثنائي أكسيد الكربون 0,033% وغازات أخرى، إضافة لبخار الماء والغبار وينقسم الى ثلاث طبقات:

- **التروبوسفير:** هي التي تلي الأرض، تحتوي على الغازات الضرورية للحياة (الأكسجين، ثاني أكسيد الكربون، النيتروجين).

- **الاستراتوسفير:** تتكون من غاز الأوزون السام الذي يمنع تسرب الأشعة فوق البنفسجية الضارة بكميات كبيرة وفيه حدث ثقب الأوزون في القطب الجنوبي المتجمد.

- **الايونوسفير:** تتكون من الغازات الخفيفة (الهيليوم) تتميز بارتفاع درجة حرارتها، دورها حرق وتفتيت الشهب والنيازك التي تدخل المجال الجوي.

3. اليابسة: هي الجزء الصلب من القشرة الأرضية بسمك ما بين 35 الى 60 كلم، حيث تتواجد كافة اشكال الحياة فوقها، بالإضافة لاحتوائها على كافة المظاهر الجغرافية (سهول، هضاب، جبال...) وعلى أنواع عديدة من التربة والصخور، والمعادن ذات المصدر العضوي (النفط، الفحم...) والمصدر المعدني (حديد، نحاس، ذهب...). وتعد اليابسة المصدر الرئيسي لكل الموارد التي يعتمد عليها الانسان في عيشه.

2. المكونات البيئية الحية¹: هي الكائنات التي تتمتع بظاهرة الحياة وصنفت هذه الأخيرة الى ثلاث مجموعات تتمثل في الآتي:

1. المكونات الحية المنتجة: وتتضمن الكائنات الحية النباتية وهي التي تصنع غذائها بنفسها من عناصر غير حية مثل الماء.

2. المكونات الحية المستهلكة: تتضمن الانسان والحيوانات وهي كائنات لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وانما تتغذى على الكائنات الحية الأخرى.

¹ لعبيدي مهاوات، مرجع سبق ذكره، ص 07.

3. المحللات او المفسخات: وهي العناصر التي تقوم بتحليل المواد العضوية الى مواد يسهل امتصاصها وتتضمن كل من البكتيريا والفطريات، وتعتمد هذه الكائنات في استهلاكها على بقايا النباتات والحيوانات، لتكون بهذا ما تسمى بالسلسلة الغذائية.

المطلب الثاني: التلوث البيئي

نتحدث في هذا المطلب عن مفهوم التلوث البيئي من الناحية اللغوية والاصطلاحية، وعن تعريفه من الناحية القانونية، كذلك مسببات التلوث بالإضافة لمعرفة الأسباب العامة والاقتصادية للتلوث البيئي.

I. مفهوم التلوث البيئي:

أ لغة: تشير المعاجم اللغوية الى ان التلوث يعني خالط الشيء بما هو خارج عنه فيقال: لاث الشيء بالشيء: بمعنى خلطه به ،ويقال لوث ثيابه بالطين تلويثا أي لطحها ولوث الماء أي كدره¹.

ب اصطلاحا:

في عام 1965 قدمت الهيئة المعنية بتلوث البيئة التابعة للجنة الاستشارية لرئيس الولايات المتحدة للعلوم التعريف التالي للتلوث:

• هو إحداث تغير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الانسان وأنشطته اليومية، مما يؤدي إلى ظهور بعض الموارد التي لا تتلاءم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلى اختلاله.

• وقد عرف خبراء البنك الدولي التلوث بأنه " كل ما يحدث نتيجة التكنولوجيا المستخدمة بإضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي بشكل كمي، تؤثر على نوعية الموارد وعدم ملاءمتها وفقدانها خواصها أو تؤثر على استقرار استخدام تلك الموارد"².

ج المفهوم القانوني للتلوث:

يقصد بتلوث المحيط الجوي، حسب مفهوم هذا القانون افراز الغازات والدخان أو جسيمات صلبة أو سائلة أو سامة أو ذات الروائح في المحيط والتي تزجج السكان وتعرض الضرر للصحة أو الأمن العام أو تضرر بالنباتات والإنتاج الفلاحي والمنتجات الفلاحية الغذائية وبالحفاظ على البنايات والأثار أو بطابع المواقع (المادة 32 من القانون رقم 38 لسنة 1938م)³.

¹ بن عامر هناء، خطر التلوث البيئي في ظل التشريع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة، جامعة العربي بن مهيدي- ام البواقي، 2020-2021، ص 14.

² رمضان عبد الحميد الطنطاوي، التربية البيئية تربية حتمية، الطبعة الثانية، دار الثقافة للنشر، عمان/ الأردن، 2012، ص 42.

³ عبد القادر رزيق المخادمي، التلوث البيئي مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون/ الجزائر، 2006، ص 26.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن التلوث البيئي هو التغير في خواص البيئة مما قد يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الكائنات الحية أو المحيط الذي يعيش فيه الإنسان".

II. مسببات التلوث:

تتقسم هذه الأسباب كما يلي¹:

1. **مسببات صناعية:** من أخطر أنواع التلوث، التلوث غير الطبيعي إذ من الممكن أن تكون مصادره اما ثابتة او متحركة.

❖ **مصادر ثابتة:** وتشمل المنشآت الصناعية المختلفة كمحطات توليد الطاقة الكهربائية ومصانع الاسمنت والسماد والاصباغ والمعادن ومنشآت النفط والغاز الطبيعي، فضلا عن مدافن النفايات وخاصة النفايات الطبية والنفايات الخطيرة ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي والانبعاث الصادر عن الأجهزة والمعدات الكهربائية، والاستعمال غير الامن والسليم والاسمدة العضوية والكيميائية، وغيرها من المسببات.

❖ **مصادر متحركة:** وتشمل وسائل النقل المختلفة مثل المركبات والطائرات والسفن وغيرها، بحيث تنبعث من هذه الوسائل العديد من الغازات الملوثة للهواء فتلحق اضرار بصحة الانسان أولا والبيئة ثانيا.

2. **المسببات الطبيعية:** وهي من فعل الطبيعة ولا دخل للإنسان في حدوثها وانتشارها، حيث يصعب التحكم فيها ومنع حدوثها، وتشمل الانبعاثات الناتجة عن شدة اشعة الشمس والانبعاثات الناجمة عن تسرب الغاز الطبيعي وحوادث البراكين وحبوب اللقاح والاشعاعات المنبعثة من التربة والصخور.

III. الآثار العامة والاقتصادية للتلوث البيئي:

يؤدي التلوث البيئي إلى آثار سلبية عديدة على الاقتصاد الوطني، إذ يمكن أن يؤثر على التنمية الاقتصادية والاجتماعية هذا من جهة وله كذلك اثار سلبية على الكائنات الحية وغير الحية وبالتحديد على صحة الانسان.

أ الآثار العامة للتلوث البيئي:

أدى التلوث إلى حدوث انقلاب خطير في النظام الكوني، حيث اختلطت الفصول، وهذا بسبب التزايد المستمر لغاز ثاني أكسيد الكربون. يعتبر التلوث السبب في تحريك الكتل الهوائية المحيطة بالكرة الأرضية وحوادث الفيضانات وانحسار حزام الأمطار حول الكرة الأرضية عن الأماكن الأخرى فيصيبها بالجفاف، ويتعرض ما يقارب تسعمئة مليون شخص يوميا للتلوث الناجم عن غاز ثاني اكسيد الكبريت وغاز ثاني أكسيد

¹ عوادي مصطفى، مداخلة بعنوان القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والافصاح عنها كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية، الملتقى الوطني حول اشكالية استدامة المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، يومي 06 و07 ديسمبر 2017، جامعة حمة لخضر - الوادي، ص 03.

الكربون. بالإضافة الى ذلك فإن الثروة الحيوانية معرضة لخطر التلوث، إذ هناك أكثر من ثلاثة الاف حيوان مهدد بالانقراض، كما ينقرض يوميا ما بين 100 إلى 200 نوع من النبات والحيوان¹.

ب الآثار الاقتصادية للتلوث البيئي:

يؤدي التلوث البيئي إلى إحداث آثار اقتصادية عديدة أهمها ما يلي²:

انخفاض إنتاجية المؤسسات بسبب انتشار الأمراض التي تصيب العامل جراء التعرض للتلوث، وبالتالي زيادة النفقات العلاجية والوقائية، وتدني الناتج القومي الإجمالي. بالإضافة إلى التأثير السلبي على توافر واستغلال الموارد الاقتصادية والنشاط الاقتصادي للفرد.

ارتفاع تكاليف عناصر استعمال البيئة الطبيعية، وخاصة عندما يتطلب هذا الاستعمال درجة معينة من جودة هذه العناصر مثل ارتفاع تكاليف معالجة مياه الشرب. بالإضافة إلى انخفاض إنتاجية الأنظمة الطبيعية المستغلة اقتصاديا (الزراعة، صيد الأسماك...) وقد يصل الأمر في بعض الأحيان إلى انعدام الإنتاجية، تعدد حاجات الفرد نتيجة لظهور حاجات جديدة لابد من اشباعها ليس بهدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية، وانما بهدف تقليل المعاناة، مثل النفقات الصحية اللازمة لعلاج الأمراض الناتجة عن التلوث أو الوقاية منه.

المطلب الثالث: علاقة البيئة بالمحاسبة

إن للمحاسبة دورا في هذه التنمية الاقتصادية من خلال المعلومات المحاسبية اللازمة التي يوفرها النظام المحاسبي الذي اخذ مسارا جديدا هي البعد البيئي، مما يستدعي وضع هذه التكاليف في القوائم المالية الخاصة بالمؤسسة، بحيث تعيد الإدارة والمستثمرين في اتخاذ قراراتهم وإعطاء صورة واضحة تعكس الواقع الحقيقي لهذه التكاليف، وألا تقتصر على البيانات والمعلومات التي تعكس الآثار البيئية. ونظرا لزيادة معدلات التلوث وكبر حجم الالتزامات البيئية التي أصبحت تشكل جزءا من الالتزامات الكلية للمؤسسة، فإن التكلفة البيئية الناجمة عن الالتزامات تعد أحد أهم البنود الواجب اخذها بعين الاعتبار عند تقييم ربحية المؤسسة³.

العلاقة بين التلوث البيئي والمحاسبة تتمثل في قيام النظام المحاسبي بتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء، حيث يعتبر الاهتمام المتزايد من طرف مستخدمي المعلومات المالية بالآثار الاقتصادية للتلوث كأحد الأسباب الرئيسية التي جعلت الجمعيات والهيئات العلمية تنادي بضرورة الاعتراف وقياس الالتزامات البيئية للشركة من منطلق مسؤوليتها البيئية، مما يتطلب اخضاع أدائها البيئي لأطر النظرية المحاسبية والعمل

¹ لعبيدي مهاوات، مرجع سبق ذكره، ص 25.

² إناس عبد الرحمان القيسي، دور المحاسبة البيئية في حماية البيئة والمجتمع، مجلة كلية التراث الجامعية، العدد 11، ص 79.

³ حافي دنيا، بن عميرة رزيقة، مرجع سبق ذكره، ص 16.

على قياس وتسجيل كافة الأنشطة المتعلقة في البيئة وتحديد مدى التزام الشركة بمتطلبات الوفاء بالمسؤولية البيئية¹.

المبحث الثاني: المحاسبة البيئية

منذ ظهور مفهوم الوحدة المحاسبية اهتم الفكر المحاسبي بالمسؤولية البيئية للمؤسسات، رغم قصور الوظيفة المحاسبية على استيعاب متغيرات الأداء البيئي وتركيزها على الجانب الاقتصادي فقط، الأمر الذي جعله موضع اهتمام وبحث المحاسبين، خاصة ما تعلق بالدور الذي يمكن أن تؤديه المحاسبة في توفير المعلومات الخاصة بأداء المؤسسات وتأثيراتها البيئية في ظل الإجراءات والقيود التي يفرضها عليه المجتمع والمتعلقة بحماية البيئة والمحافظة على سلامتها. نتناول في هذا المبحث مفهوم المحاسبة البيئية، مستويات ومجالات تطبيق المحاسبة البيئية، متطلبات ومعوقات تطبيق المحاسبة البيئية.

المطلب الأول: ماهية المحاسبة البيئية

نتناول من خلال هذا المطلب مفهوم المحاسبة البيئية، أهمية المحاسبة البيئية وأهدافها.

I. مفهوم المحاسبة البيئية:

للمحاسبة البيئية تعاريف عدّة نستعرض أهمها فيما يلي:

المحاسبة البيئية لها عدة تسميات مثل المحاسبة الخضراء Green Accounting ومحاسبة الموارد Resource Accounting والمحاسبة الاقتصادية البيئية المتكاملة Economic And Environment Accounting integrated وغيرها من التسميات التي تهدف إلى إبراز البعد البيئي في الأنشطة الاقتصادية، حيث يعرفها معهد المحاسبة الإدارية الكندي 1996 بأنها: "تعيين وقياس وتخصيص التكاليف البيئية بهدف ادماجها في القرارات الإدارية وتوصيل هذه المعلومات للأطراف المستفيدة"².

كما تعرف المحاسبة البيئية بانها: "إدارة الأداء البيئي والاقتصادي من خلال تهيئة وتطوير نظم محاسبية ملائمة تتعلق بالبيئة وتطبيقاتها. وتتضمن عادة عملية التقرير والتدقيق المحاسبي بالإضافة الى احتوائه على عمليات تكلفة دورة الحياة والمحاسبة عن تكلفة الكلية وتقييم المنافع والتخطيط الاستراتيجي للإدارة البيئية"³.

¹ فدوى يوريد، دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة في مؤسسة INERGA - فرع غين مليلة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، قسم العلوم المالية والمحاسبة، تخصص محاسبة، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، 2018/2019، ص 09.

² سعيداني محمد السعيد، متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسة الصناعية الجزائرية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، مجلد 15، العدد 20، 2019، ص 205.

³ عوادي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 09.

وقد عرفها Peter and Roger بأنها: "عبارة عن نظام محاسبي ممتد للنظام المحاسبي التقليدي ومبني على نتائج ومسببات حدوث التكلفة من أجل تحديد وتعيين أثر التكاليف البيئية التي تسببت بها الوحدة"¹. كذلك عرفت من قبل وزارة البيئة الامريكية بأنها: "تعريف وتحديد وتجميع وتحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية"².

وفي تعريف آخر: هي مجموعة من النشاطات التي تختص بقياس الأداء الاجتماعي البيئي وتحليله لوحدة محاسبة معينة وتوصيل المعلومات اللازمة الى الفئات والطوائف المختصة، وذلك بغرض مساعدتهم في عملية تقييم القرارات واتخاذها"³.

II. أهمية المحاسبة البيئية:

للمحاسبة البيئية أهمية بالغة نستعرضها فيما يلي:

- ✓ أهمية البيئة وضرورة حمايتها وتميئتها من خلال تبني مفهوم التنمية المستدامة وإصدار العديد من التشريعات لحمايتها، وكذا الإقرار بضرورة تضمين القيم البيئية للموارد في التكلفة.
- ✓ ضرورة تبني المؤسسات لبرامج مختلفة تمكنها من تخفيض ورقابة تكاليف الأداء البيئي الامر الذي من شأنه ان يعظم من قيمة واهمية المحاسبة البيئية⁴.
- ✓ مساعدة المديرين في اتخاذ القرارات التي تسهم في تخفيض التكاليف والاعباء البيئية.
- ✓ توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة.
- ✓ التوصل إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة.
- ✓ المساعدة في تطوير وتشغيل نظام اداري بيئي للوحدة ككل.
- ✓ إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث البيئي يضلل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم النتائج⁵.
- ✓ كون المحاسبة علما اجتماعيا فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشكلة التلوث البيئي ونفاذ موارد الطبيعة لان تأخرها سيؤدي لتأخر هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى، إذ تستمد المحاسبة وجودها من اعتراف

¹ ثابت حسان ثابت، عمر توفيق عبد الرحمان، دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة، thabit.thabit@uoninevah.edu.iq، جامعة الموصل، العراق، ص3.

² عبد الحق سعدي، واقع القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، ال عدد01، جوان 2020، ص33.

³ فضيل فارس حمزة ضويفي، المحاسبة البيئية كألية لدعم وتحسين الاداء البيئي في ظل المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة مداخلة من الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة يومي 22 و23 نوفمبر 2011، ص 252.

⁴ سعدي سيف حنان، القياس المحاسبي لتأثيرات البيئية والافصاح عنها في المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2014، ص، ص 53،52.

⁵ ثابت حسان ثابت، مرجع سبق ذكره، ص03.

المجتمع بنتائجها من خلال وظيفتي القياس والتوصيل للمعلومات المالية والاقتصادية للمجتمع، واستمرار الطلب على خدمات مهنة المحاسبة والتدقيق مما يستلزم تلبية الاحتياجات المتزايدة للمعلومات البيئية والاجتماعية بجانب المعلومات المالية. تساعد المحاسبة البيئية في ترشيد القرارات الإدارية وضمان دقة المعلومات المحاسبية التي على أساسها يتم صنع القرارات الإدارية من خلال المساعدة على المفاضلة بين البدائل الإدارية وبين الالتزام من عدمه بالبرامج البيئية، إعداد الخطط المستقبلية للمؤسسات وتطبيق نظم الإدارة البيئية¹.

III. أهداف المحاسبة البيئية:

إن تطبيق المحاسبة البيئية لا يعد هدفا في حد ذاته وإنما وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف إلا وهي:

- إعداد بيانات حول المبيعات والتكاليف الاجمالية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة ومنع التلوث، مما يؤدي الى متابعة تطور وتغيير هذه النفقات من فترة إلى اخرى واتخاذ القرارات التي من شأنها أن تحقق الفعالية، كذلك تهدف إلى إعداد تقارير عن النفقات البيئية مما يوضح مدى الالتزام بتطبيق القوانين والتشريعات البيئية بهدف الحفاظ على الموارد البيئية وتحقيق التنمية المستدامة والمتواصلة، توضيح المسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسات الاقتصادية لضمان الاستمرارية، خاصة في ظل كون الهدف تعظيم الرفاهية الاجتماعية وتوفير بيئة نظيفة وخالية من التلوث ضمانا لاستمرار ونجاح المؤسسة اقتصاديا².
- تقييم الأداء البيئي للمؤسسة من خلال تحديد ما إذا كانت استراتيجياتها وأهدافها تتماشى مع الأولويات الاجتماعية والبيئية من جهة مع طموح المؤسسة بتحقيق نسبة معقولة من الأرباح من جهة أخرى، بالإضافة للإفصاح عن الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة والتي لها آثار اجتماعية وبيئية. ويظهر هذا الهدف ضرورة توفير البيانات الملائمة للأداء البيئي للمؤسسة، ومدى مساهماتها في تحقيق الأهداف الاجتماعية والبيئية. وأيضا إيصال هذه البيانات للأطراف المستفيدة الداخلية والخارجية، من أجل ترشيد القرارات الخاصة والعامّة، وتحديد النطاق الأمثل لها. وكذلك المساهمة في تقليل الآثار السلبية أو منعها للمؤسسات الاقتصادية على البيئية، إذ تؤدي دورا وقائي، ومن ثم حماية البيئة وذلك من خلال تقليل التكاليف البيئية التي تدفعها المؤسسة. وتحسين الاداء البيئي وتحقيق الميزة التنافسية بين المؤسسات³.

¹ مريم صغير موح، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد سعر المنتج، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي الجزائر، العدد الثامن، السنة الثامنة، 2017، ص 885.

² بن فرج زونية، استخدام المحاسبة البيئية ضرورة لقياس التنمية، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المركز الجامعي برج بوعريبيج، العدد 05، 2014، ص 226.

³ مريم صغير موح، مرجع سابق ذكره، ص 886.

المطلب الثاني: مستويات ومجالات تطبيق المحاسبة البيئية

I. مستويات تطبيق المحاسبة البيئية:

يتم تطبيق المحاسبة البيئية من خلال ثلاث مستويات هي:

1. المحاسبة البيئية والمستوى الوطني:

يتم التركيز في هذا المستوى على قياس التنمية المستدامة، إذ إن تقادم المشاكل البيئية أدى إلى وجود حاجة لمؤشرات تختص بقياس الحالة الصحية ومعدلات النمو والتقدم الاقتصادي، مثل المفهوم المتعلق بقياس التنمية البشرية والحفاظ على مصادر رأس المال البشري والمادي والطبيعي، باعتباره الضمان لاستمرار التنمية للأجيال الحالية والمستقبلية، وقد انعكس هذا المفهوم على علم المحاسبة، ونتج عن المحاسبة الوطنية التي تتمثل في المؤشرات الخضراء أو المعدلة بينيا مثلا لدخل الوطني المعدل بينيا أو الناتج الوطني المعدل بينيا وهي مؤشرات أكثر موضوعية في الحكم على معدلات النمو وأداء الاقتصاديات المختلفة، وكذلك عند مقارنة أداء بعض الدول مع بعضها¹.

أ المحاسبة البيئية على مستوى القطاعي:

إن الحسابات الوطنية يتم إعدادها على مستوى المؤسسة أولا ثم على المستوى القطاعي دنيا وعلى المستوى الوطني ثالثا، ولذلك يتم الحكم على أداء القطاعات الاقتصادية المختلفة بناء على مدى مراعاة الجوانب والاعتبارات البيئية وخاصة القطاعات المستنزفة للموارد البيئية، كقطاعات الصناعة النفطية، والتي من الممكن أن تعتبر قطاعات مهددة لرأس المال الطبيعي مما يهدد استمرارية القطاع ومساهمته في التنمية².
ب المحاسبة البيئية على مستوى المؤسسة³: اختلفت المفاهيم ضمن هذا المستوى حول وضع إطار متكامل للمحاسبة البيئية، فالبعض يصنفها ضمن ما يعرف بمحاسبة المسؤولية البيئية للمؤسسات، والآخر يصطلح عليها محاسبة التحكم في التلوث.

¹ عبد الهادي منصور الدوسري، مرجع سبق ذكره، ص 25.

² شيخ عبد القادر، عوادي مصطفى، العميه رحيمه، أثر المحاسبة <<البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد 2، العدد 12، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2019، ص 17.

³ سعدي سيف حنان، مرجع سبق ذكره، ص 50.

1) المحاسبة عن المسؤولية البيئية للمؤسسة:

تغطي هذه المحاسبة محورين أساسيين هما:

مصلحة المؤسسة ونطاق تأثيرها البيئي الإيجابي على مختلف الأطراف المستفيدة من التقارير والقوائم المالية، تعرف على أنها فرع من فروع المحاسبة، يهدف لتحديد نتيجة أعمال المؤسسة ومركزها المالي من خلل مدخل بيئي، باعتبار المؤسسة نظاما مفتوحا، في علاقة مع فئات المجتمع المختلفة وأصحاب المصالح فيه.

2) المحاسبة عن التحكم في التلوث:

إن المحاسبة بوصفها نظاما للمعلومات لا تتأثر بالبيئة فقط، لكنها تؤثر فيها أيضا من خلال دورها الفاعل في اتخاذ وتنفيذ القرارات الاقتصادية والاجتماعية والإدارية في المجتمع، يتحقق هذا الدور المهم عن طريق توفيرها للمعلومات المحاسبية المتعلقة بالأنشطة البيئية التي تؤديها المؤسسات الاقتصادية والواردة في قوائمها المالية بوصفها وسيلة المساعدة الرئيسية في وضع الخطط وصنع القرارات، رسم السياسات الهادفة للوقاية والتقليل من التأثيرات البيئية أو الحد منها.

II. مجالات تطبيق المحاسبة البيئية:

يرى أحد الباحثين أن الفوائد المتوخاة من المحاسبة البيئية تتمثل فيما يأتي¹:

1. تمكين المنشأة من تقدير كلف الإنتاج على النحو أفضل بغية الوصول بها إلى المصادقية والابتعاد عن احتسابها على نحو وهمي، الأمر الذي ينعكس على مصادقية تسعير المنتجات ومن ثم ربحية المنشأة.
2. تمكين المنشأة من تخصيص الكلف على المنتجات أو العمليات أو مراكز الكلف أو مراكز الخدمات على نحو مناسب تيسيرا لتطبيق نظام محاسبة المسؤولية.
3. مساعدة المديرين في تحقيق بعض الأهداف مثل خفض الكلفة وتحسين نوعية البيئة.
4. استشارات الطاقة الإبداعية لدى منتسبي المنشأة صوب اقتناء الطرق والأساليب المؤدية الى خفض الكلف البيئية.
5. تشجيع المنشأة للإحداث تغيير في العمليات الإنتاجية، وبما يفضي إلى خفض المخلفات والإقلال من استخدام الموارد وإعادة تدوير المخلفات أو تسويقها.
6. تنمية الإدراك لدى منتسبي المنشأة بشؤون الصحة والسلامة المهنية.

¹ بيان محمد الكايد، سيكولوجيا البيئة وكيفية حمايتها من التلوث، دار الزاوية، عمان/الأردن، 2011، ص41.

المطلب الثالث: متطلبات ومعوقات تطبيق المحاسبة البيئية

سننظر من خلال هذا المطلب لعرض متطلبات ومعوقات تطبيق المحاسبة البيئية وهي تتمثل فيما يلي:

I. متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية¹:

هناك متطلبات عديدة من الواجب توافرها لتطبيق نظام محاسبي يتلاءم مع خصوصيات المعلومات عن طريق توفير حد أدنى من القواعد التي تتلاءم وطبيعة البيئية، ويمكن تلخيصها كالآتي:

(1) استحداث قواعد النظام المحاسبي البيئي الذي يقوم بإنتاج مخرجات لأغراض بيئية وليس اقتصادية فقط ومنها:

• الملائمة للغرض البيئي بتوخي البساطة والدقة والوضوح.

• الإفصاح عن الأنشطة البيئية للمؤسسة الاقتصادية كافة والتي تختلف من وقت لآخر ومن مؤسسة لمؤسسة أخرى.

• توحيد الممارسة البيئية في المؤسسات المماثلة أي ضرورة تماثل إجراءات المحاسبة وأسلوبها بين المؤسسات المتشابهة التي تنفق في طبيعة النشاط أو المورد الطبيعي والمواد الخام التي يتم التعامل بها، وذلك حتى يمكن إجراء مقارنة بينهما.

• قابلية القوائم المالية التدقيق الخارجي، إذ تظهر البيانات المختلفة لمجالات المساهمة المعبرة عن الأنشطة البيئية للمؤسسة بسورة مقبولة علمياً، لإجراء التدقيق الخارجي حتى يمكن توثيق الصلة بين المؤسسة والبيئة عن طريق القوائم المالية.

(2) استحداث معايير التقدير المحاسبي البيئي: إذ يتوجب استحداث معايير ثلاث إعداد القوائم البيئية وخاصة في حال انفصالها عن القوائم المالية التقليدية، ولعل ذلك يساهم في الاهتمام بنوعية البيانات التي تشملها القوائم البيئية ويساهم في إظهار القوائم المالية بشكل دقيق حتى تكون مقبولة ومفهومة من جانب مستخدميها

(3) استحداث حسابات الأداء البيئي: تتمثل حسابات اقتصاديات الأداء البيئي وأصوله والتزاماته في حسابات تاريخية وأخرى احتمالية تعرضها على النحو التالي:

أ الحسابات التاريخية: وهي الحسابات التي تم الاعتراف بها محاسبياً نتيجة أحداث فعلية تأكدت فعلاً في تاريخ القوائم المالية وتتمثل تلك الحسابات فيما يلي:

¹ فارس جميل الصويفي، حسن مفلح، جهاد قراقيش، أهمية التكاليف البيئية والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 29، 2012، ص 266.

✓ حسابات دورة الإيراد والمتحصلات النقدية: وتتضمن تلك الحسابات المؤكدة حسابات إيرادات الفوائد على الودائع لمواجهة الالتزامات البيئية الطارئة، مثل حساب تعويضات بيئية محصلة من حسابات دورة النفقات والمدفوعات النقدية، ويمكن أن تضم الحسابات التالية حساب أصول ثابتة

✓ حسابات دورة المخزون: وتشتمل على حساب مخزون مواد تنظيف بيئية، حساب مخزون مستلزمات ومهمات مكافحة التلوث.

✓ حسابات دورة التمويل: وتتضمن حساب قروض طويلة الأجل لتمويل اقتناء الأصول الثابتة البنية 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 للاعتراف بالأحداث أو الظروف الطارئة في كل ظرف أو حالة لا تتأكد نتيجتها من ربح أو خسارة إلا عند وقوع أو عدم حدوث واحد أو أكثر من الأحداث غير المؤكدة في المستقبل فالظرف البيئي الطاري هو حالة قائمة في تاريخ القوائم المالية، وسوف تتراوح نتيجتها النهائية بأحداث قد تقع أو لا تقع في المستقبل، من أمثلتها:

الحسابات الاحتمالية أو الطارئة:

الالتزامات الجوهرية التي يمكن أن تحدث عند بيع أو التخلص من أصل معينة.

تأثير تكاليف المعالجة المتوقعة على تحديد صافي القيمة الممكن تخفيضها للأصول المعروض للبيع.

II. معوقات تطبيق المحاسبة البيئية¹:

من أهم معوقات ومشاكل تطبيق المحاسبة البيئية ما يلي:

- ✓ قلة الوعي البيئي.
- ✓ عدم وجود معايير محاسبية وقوانين تلزم بالاعتراف بالمسؤولية البيئية.
- ✓ مشكلة القياس المحاسبي، والتي تتمثل في كيفية تحويل بيانات نوعية للتلوث إلى بيانات كمية مقاسه بوحدة نقدية لتحقيق متطلبات الاعتراف والقياس والتسجيل والإفصاح في المحاسبة.
- ✓ مشكلة الآثار البيئية الضارة غير المنظورة، والتي لا يمكن أن تظهر في الوقت الحالي وقد تظهر في المستقبل القريب أو البعيد، حيث لا يمكن التنبؤ بها أو بحجم الأضرار الناتجة عنها.
- ✓ مشكلة الموضوعية، حيث أن الجهة التي ستقدم المعلومات عن التلوث البيئي تتمثل في العنصر البشري والذي غالبا ما يحكمه عنصر التقدير الشخصي.

¹ لعبيدي مهاوات، مرجع سبق ذكره، ص 28.

المبحث الثالث: طبيعة ومكونات التكاليف البيئية

نظرا لعدم أخذ الاعتبارات البيئية موضع الاهتمام عند التخطيط للعملية الصناعية، نجم عنه تأثيرات سلبية على البيئة والمحيط، يواجه المحاسبون صعوبة في قياس التكاليف البيئية الناجمة عنها بصيغة نقدية، والتي تتحملها المؤسسات من أجل التوافق مع المعايير التي تنظم القوانين البيئية. بالإضافة إلى تحقيق معدلات النمو المستهدفة والوصول إلى التنمية المستدامة. وقد تناولنا في هذا المبحث ماهية التكاليف البيئية، أنواعها، والمعالجة المحاسبية لها.

المطلب الأول: ماهية التكاليف البيئية

من خلال هذا المطلب سنتطرق للحديث أولا عن مفهوم التكاليف البيئية وعن خصائصها ثانيا.

مفهوم التكاليف البيئية:

إن مفهوم التكاليف يعد من المفاهيم المحاسبية والاقتصادية، وتعني التكاليف بشكل عام " التضحية الاقتصادية التي تتحملها الوحدة الاقتصادية لقاء خدمة أو منفعة ضرورية لتحقيق أهدافها"، أما التكاليف البيئية" فإنها تشمل تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط الوحدة الإنتاجية بطريقة مسؤولة بينيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تستدعيها الأهداف والمتطلبات البيئية للوحدة الإنتاجية"¹.

تعرف التكاليف البيئية على أنها: قيمة العوامل والجهود اللازم استنفادها لإعادة البيئة إلى ما كانت عليه من قبل، بعد إلحاق الضرر بها ماديا وبشرياً، نتيجة مزاولة المؤسسات وخاصة منها الصناعية لأنشطتها المؤثرة في البيئة"².

وتمثل التكاليف البيئية" التضحية التي يتحملها المجتمع ممثلة في الموارد التي تستنفذ نتيجة مزاولة الوحدة الاقتصادية لنشاطها"³.

مما تقدم يمكن القول بأن التكاليف البيئية هي مقدار ما تتحمله المؤسسة من نفقات في سبيل حماية البيئة من الأضرار التي تسببت فيها نتيجة مزاولتها لنشاطها وهي تتنوع بين تكاليف الحد من التلوث، وتكاليف الفشل في

¹ يحي جمال اللولو، "مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العامة في قطاع غزة"، مذكرة ماجستير في العلوم المحاسبية والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، 2016، ص 22.

² نوال بن عمارة، المحاسبة عن الأداء البيئي - الآفاق والمعوقات، مداخلة من الملتقى الدولي الثاني حول نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي 22 و23 نوفمبر 2011، ص 271.

³ خليل إبراهيم رجب الحمداني، التحديات التي تواجه قياس التكاليف البيئية، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية، نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي يومي 22/23 نوفمبر، جامعة ورقلة، 2011، ص 209.

منع التلوث وكل ما يصاحب إجراءات الحماية البيئية، وبالتالي تعتبر أداة للحكم على كفاءة الأداء البيئي للمؤسسة.

I. خصائص التكاليف البيئية:

- ▶ تمتاز التكاليف البيئية بخصائص تميزها عن التكاليف الأخرى، وتتمثل فيما يلي¹:
- ▶ تلقي التكاليف البيئية الضوء على أساليب الإدارة البيئية، مما يؤدي إلى سعي المؤسسات للعمل على تصحيح جوانب القصور فيها وتطويرها.
- ▶ تقوم التكاليف البيئية بالمشاركة في تحقيق قيم المجتمع من خلال خفضها للآثار البيئية الضارة وذلك باعتبارها غير قابلة للتصحيح عموماً.
- ▶ بعض هذه التكاليف غير قابل للقياس، لعدم قابليتها للتداول في السوق.
- ▶ تساهم في ترشيد القرارات التي تتعلق باقتناء الآلات والمعدات التشغيلية.
- ▶ تمكن التكاليف البيئية المؤسسات من تحديد العمليات والأنشطة التي ينتج عنها تكاليف مما يساعد على تطبيق استراتيجيات الأعمال البيئية والتي تؤدي إلى استغلال الفرص المتاحة لمكافحة ومنع التلوث وتحسين البيئة.
- ▶ تعتبر التكاليف البيئية حافزاً لتوجيه المؤسسات نحو الالتزام البيئي والأخذ بالاعتبارات البيئية في تقييم المشاريع.
- ▶ صعوبة تقديرها، مما يؤدي إلى تجنب المؤسسات تحمل نفقات تخفيض الأضرار البيئية.

المطلب الثاني: أنواع التكاليف البيئية

تنشأ التكاليف البيئية عند قيام المؤسسات بمزاولة نشاطها مما ينتج عنه مخلفات يمكن الاستفادة منها من خلال إعادة تدويرها أو التخلص منها بطريقة لا تضر بالبيئة ولتحقيق ذلك الهدف تتحمل المؤسسة تكاليف يمكن تصنيفها على أنها تكاليف بيئية ومن هذه التكاليف ما يلي:

1. من حيث أسباب حدوثها:

تنقسم التكاليف البيئية من حيث أسباب حدوثها إلى²:

- تكاليف تحدث لأسباب قانونية تنظيمية: تتمثل في التضحيات التي تتحملها المؤسسة لأسباب متعلقة بالقوانين والتشريعات البيئية التي تفرض على المؤسسات لأجل حماية البيئة، وتسمى هذه النفقات تكاليف التوافق

¹ موزا رين عبد المجيد، بريري محمد أمين، قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، ديسمبر 2017، ص 14.

² وفاء عمر التوم الحاج، أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية، مجلة الدراسات العليا، المجلد 07، العدد 28، جامعة النيلين، 2017، ص 135.

مع القوانين والتشريعات، مثل التضحيات المرتبطة بمعالجة وتصريف النفايات ومنع الانبعاثات الضارة بالهواء، وهذا النوع من النفقات يدخل ضمن مجموعة النفقات الإلزامية وبالتالي التحكم بها محدود جدا مما يجعل تأثيرها في كفاءة الأداء البيئي سلبيا.

• **تكاليف تحدث لأسباب اجتماعية وحضارية:** تتمثل في التضحيات المترتبة على المؤسسة لتحسين سمعتها وصورتها وتقوية علاقتها بالمجتمع كمؤسسة صديقة للبيئة مما يزيد من قدرتها التنافسية وتسمى هذه التكاليف بتكاليف السمعة والعلاقة الطيبة مع المجتمع، هذا النوع من التكاليف يعتبر اختياريا يمكن التحكم به بشكل رشيد بحيث يتم الحصول على أفضل المنافع من كتلة النفقات التي يتم التضحية بها وهنا يظهر تأثير مثل هذه النفقات في زيادة كفاءة الأداء البيئي لمؤسسة ومن أمثلتها تكاليف التقارير البيئية، تكاليف المؤتمرات، تكاليف تنمية المناطق المحيطة بالمؤسسة مثل: التشجير، التقليل...، تكاليف المؤتمرات.

• **تكاليف تحدث لأسباب خاصة بالمستهلك:** وتتمثل في التضحيات التي تتحملها المؤسسة لتلبية رغبات المستهلك في استخدام منتجات صديقة للبيئة يسهل التخلص منها، ويسهل تداولها وإعادة تدويرها، ومن أمثلتها: تكلفة اختيار خامات صناعية لا تسبب أضرار للمستهلك (مثل بعض أنواع الصبغات في المنسوجات)، مثل هذه النفقات تعتبر اختيارية وبالتالي لها تأثيرات ذاتها كما في حالة النفقات التي تحدث لأسباب اجتماعية وحضارية.

2. من حيث طبيعتها:

تصنف التكاليف البيئية من حيث طبيعتها إلى تكاليف ملموسة وغير ملموسة على النحو التالي¹:

• **تكاليف بيئية ملموسة:** وهي التكاليف البيئية الأكثر قابلية للقياس، كما هو الحال في معالجة النفايات ومياه الصرف وهذا ما يتضمنه التقرير المالي، وتعتبر هذه التكاليف من التكاليف التي يسهل قياسها وهذا ساعد بدوره على التحكم بها وبالتالي زيادة كفاءة الأداء البيئي.

• **تكاليف بيئية غير ملموسة:** تعتبر أقل ظهورا في التقرير المالي، وتتضمن شكاوى الضرر الشخصي، العقوبات والأضرار المتعلقة بالمصدر الطبيعي، وبالتالي هذا النوع من التكاليف يحتاج إلى تطوير القياس المحاسبي لتتمكن المؤسسة من تحديد كتلة هذه التكاليف وبالتالي الحصول على معلومات تساعد في إدارة أنشطتها البيئية بالشكل الذي يزيد من كفاءة أدائها البيئي.

¹ زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد الأول، العدد السادس، جامعة الوادين الجزائر، ص ص 25، 26.

3. التكاليف من حيث ارتباطها بنشاطات الأداء البيئي:

تصنف التكاليف وفق ارتباطها بنشاطات الأداء البيئي إلى ما يلي:

• **تكاليف رقابة الأداء البيئي:** وتشمل النشاطات التي تهدف إلى رقابة الأداء البيئي، والعمل على منع حدوث إضرار بيئية وهذه المجموعة من النشاطات تشمل التكاليف التي تتحملها المؤسسة في مراحل ما قبل الإنتاج حتى وصول المنتج الى المستهلك، ويمكن تقسيم هذه التكاليف إلى قسمين¹:

✓ **تكاليف أنشطة المنع:** تتمثل في التكاليف اللازمة لمنع حدوث الآثار الناتجة عن عمليات التصنيع والتي تسبب التلوث كإعادة تصميم العمليات الإنتاجية بحيث لا يتم استخدام مواد ملوثة وضارة للبيئة وتكلفة استبدال مصادر الطاقة بأنواع أخرى أقل تلوثاً ومراجعة تصميمات المنتجات الجديدة للتأكد من توافر متطلبات الأمان عند الاستخدام.

✓ **تكاليف أنشطة الحصر والقياس:** وتتضمن تكاليف الأنشطة التي تزاولها المؤسسة بغرض قياس ومتابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وتتضمن الأنشطة الآتية:

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

• **تكاليف الإخفاق في رقابة الأداء البيئي:** يعد هذا النوع من تكاليف الأداء البيئي تكاليف ناشئة عن قصور نشاطات رقابة الأداء البيئي في تحقيق مستوى الأداء البيئي المستهدف أي انها تكاليف غير ضرورية ولا تضيف قيمة، ويمكن تقسيم هذه التكاليف إلى²:

▪ **تكاليف المعالجة الداخلية:** وتشمل تكاليف تقليل او منع إطلاق التلوث في البيئة الذي ينتج عن عملية التصنيع (مثال: تكاليف تركيب جهاز تنظيف على المدخنة لإزالة الهواء الملوث من الدخان).

▪ **تكاليف المعالجة الخارجية:** وتشمل تكاليف تقليل او إزالة التلوث من البيئة بعد ان يتم اطلاقه (مثال: تكاليف تنظيف النهر الملوث بسبب عملية التصنيع).

¹ عبد الله عبد المنعم فليح، قياس وتحليل تكاليف الأداء البيئي لترشيد قرارات الاستثمار في نظم الإدارة البيئية - دراسة ميدانية -، مجلة الدراسات المالية والتجارية، قسم المحاسبة، الكلية التجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، مارس 2008، ص 434.

² عبد الزاق قاسم شحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، 2010، ص 291.

4. التكاليف وفقاً لارتباطها بالمنتجات:

وتشمل ما يلي¹:

- **التكاليف العادية وتكاليف التشغيل:** وتتمثل في التكاليف المرتبطة بالمنتجات وتشمل المواد الخام وتكاليف استخدام المباني والمعدات وتكاليف التشغيل والعمالة والطاقة والتدريب.
- **التكاليف القانونية والتشريعية:** وتشمل التكاليف التي تتكبدها المؤسسة لقاء الانصياع للتشريعات الحكومية، مثل نفقات التقارير، الاعلام التصريح والمراقبة والاختبارات والتدريب والفحص.
- **التكاليف المحتملة:** وتشمل تكاليف العقوبات والغرامات والتسويات المالية الناتجة عن الحوادث البيئية والإصابات الشخصية وتدمير الممتلكات.

5. التكاليف البيئية من حيث الوضوح:

وهي كالاتي²:

- **التكاليف الصريحة:** وهي التكاليف المتعلقة بالامتثال للقوانين والتشريعات الحكومية مثل تكاليف تركيب وصيانة المعدات المراقبة للتلوث وتكاليف معالجة التلوث الجوي والذي ينتج من دخان المصانع واستخدام المدخلات أقل تلوث في العمليات الإنتاجية للحد من الانبعاثات الملوثة في الجو.
- **التكاليف الضمنية:** وهي التكاليف التي تتضمنها حسابات أخرى ولها تأثير على إجمالي التكاليف الخاصة في الصناعات الكيماوية والورق والحديد والصلب.
- كما قدمت منظمة البيئة في اليابان في عام 2000 تقريراً لتطوير المحاسبة البيئية، جاء فيه أن التكاليف البيئية تنقسم إلى أربعة عناصر أساسية وهي³:
- **حجم الاستثمارات الخاصة بالبيئة والنفقات البيئية:** ويقصد بها كمية الأموال التي يتم استثمارها لتحسين أنواع المنتجات لتتوافق مع متطلبات البيئة العالمية، وتلك التي تصرف على الأمور المتعلقة بالبيئة.
- **تكاليف البحث والتطوير:** وتشمل التكاليف الخاصة ببحوث تحسين المنتجات لتتلاءم مع المتطلبات البيئية.
- **التكاليف الاجتماعية:** وتشمل الأضرار الصحية وأضرار المنتجات الزراعية والثروة السمكية الناتجة عن التخلص من المواد الملوثة التي تنتجها أنشطة المؤسسات المختلفة.
- **تكاليف متعلقة بحماية البيئة:** وقد يطلق عليها أيضاً (تكاليف الوقاية البيئية)، ويقصد بها تكاليف التحكم أو منع الحوادث الخاصة بالآثار البيئية التي لها تأثير على البيئة وبشكل واسع نتيجة أنشطة المؤسسة والنشاطات

¹ عبد الهادي منصور الدوسري، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية- دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية-، رسالة ماجستير في المحاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الفصل الثاني 2011، ص ص 37، 38.

² عبد الهادي منصور الدوسري، مرجع سبق ذكره، ص 38.

³ لعبيدي مهاوات، مرجع سبق ذكره، ص 92.

الإنسانية الأخرى التي تعد ضارة، وذلك للحفاظ على وضع أفضل للبيئة، ولإزالة الآثار وتصحيح الدمار الذي يحدث.

المطلب الثالث: المعالجة المحاسبية لتكاليف البيئية

يمكن معالجة التكاليف البيئية محاسبياً كما يلي¹:

1. **التكاليف الخاصة بالأصول الثابتة:** ولما كان في الغالب أن تكون الأصول المستخدمة هي من الأصول المعمرة، التي تنتمي إلى الأصول الثابتة الملموسة المستخدمة في العمليات الإنتاجية لفترات طويلة لذلك فإن تكلفة عناصرها لا تختلف عن عملية قياس الأصول الثابتة الأخرى عند إجراء عمليات القياس لهذه الأصول (أي يتم استهلاكها بنفس طريقة استهلاك الأصول الثابتة) والذي ينتمي إلى نوعين هما:

- يعتبر صالحة 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 ومصاريف التجريب وغيرها؛ وبهذا فإن نوعية هذه الأصول يجرى قياسها كما سبق وإثباتها في الدفاتر المحاسبية باعتبارها أصولاً جديدة تضاف إلى أصول المؤسسة، ويتم تخصيص مصاريف استهلاكها على الفترات المحاسبية (طول العمر الإنتاجي للأصل) تطبيقاً لقاعدة الاستحقاق المحاسبية، ويعتبر قسط الإهلاك في هذه الحالة جزء من تكاليف الفترة.

2. **تكاليف الحد من التلوث:** ويقصد بهذه المصروفات جميع التكاليف المستنفدة والتي يتم خصمها من إيرادات العترة وتنقسم مصروفات الحد من التلوث إلى قسمين هما:

- المصروفات التي تنفق مباشرة من قبل المؤسسة في مجال الحد من التلوث وتعتبر جميع المصروفات التي أنفقت في إزالة النفايات الضارة بالبيئة في فترة محاسبية، معينة من المصروفات الإرادية التي تحمل على حساب الأرباح والخسائر خصماً على غير أداة نفس الفترة، والسبب في اعتبار المصروفات السابقة من المصروفات الإرادية هو أنها جاءت بعد العملية الإنتاجية وبالتالي لا يمكن اعتبارها من عناصر تكلفة الإنتاج المباشر بل يمكن اعتبارها من المصروفات غير المباشرة ولهذا السبب فإنها تحمل على حساب الأرباح والخسائر ولا يجوز تحميلها على حساب التشغيل؛
- المصروفات التي تدفع من قبل المؤسسة للجهات الرسمية المختصة في مجال الحد من التلوث.

¹ عبد الوهاب نصر، على أثر الإفصاح المحاسبي على أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متعدي قرار الاستثمار في الأسهم - دراسة نظرية تطبيقية -، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 1996، ص 20.

خلاصة الفصل:

لقد اتضح من خلال هذا الفصل أهمية خطورة التأثيرات البيئية التي تنشأ عن ممارسة المؤسسات الاقتصادية لأنشطتها والتي تؤدي إلى استنزاف موارد البيئة والإخلال بتوازن عناصر نظامها، الأمر الذي يترتب عنه نفقات ومصروفات تتحملها المؤسسات تندرج ضمن ما يعرف بالتكاليف البيئية التي يتم معالجتها في إطار محاسبة خاصة تسمى المحاسبة البيئية.

حيث تهدف المحاسبة البيئية إلى حماية الموارد البيئية المتجددة وغير متجددة من النفاذ والتدهور، بوصفها نظام للمعلومات في علاقة متبادلة مع البيئة، فهي تؤثر فيها من خلال الدور الفعال في اتخاذ القرارات، والذي يتحقق من خلال توفيرها للمعلومات المحاسبية المتعلقة بالأنشطة البيئية التي تؤديها المؤسسات الصناعية، والواردة في قوائمها المالية، باعتبارها أداة المساعدة الرئيسية في وضع الخطط وصنع القرارات ورسم سياسات الهادفة للوقاية من التأثيرات البيئية والحد منها.

الفصل الثاني: التنمية المستدامة

وعلاقتها بالمحاسبة البيئية

المبحث الأول: ماهية التنمية

المستدامة.

المبحث الثاني: مساهمة المحاسبة

البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في

المؤسسة.

المبحث الثالث: دور قياس التكاليف

البيئية والأفصاح المحاسبي عنها في

تحقيق التنمية المستدامة.

تمهيد:

لا شك أن لنشاط المؤسسات الاقتصادية تبعات حيث تؤثر وتتأثر بالبيئة المحيطة بها، بحيث توفر لها الموارد المختلفة التي تحتاجها المؤسسات لمواكبة نشاطها، ويشهد هذا العصر تسارع في التطور الصناعي والتكنولوجي والاقتصادي فأخذت المؤسسات باستنزاف العديد من الموارد الطبيعية للبيئة وتلويثها من أجل مواكبة نشاطها دون مراعاة حق الطبيعة على البشرية التي رافقتهم منذ الأزل.

هذا ما يستوجب فرض المصلحة البيئية على هذه المؤسسات الاقتصادية التي شهده تطوراً عبر الفكر الاقتصادي وعرفت هذه المرحلة بالتنمية المستدامة، والتي أصبحت مطلباً أساسياً لتحقيق العدالة والإنصاف في توزيع مكاسب التنمية بين الأجيال المختلفة ومن أجل ديمومة هذه الثروات، ولأجل هذا أصبح من الضروري إدماج أبعاد في استراتيجية هذه المؤسسات بما يضمن مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة، وذلك باستخدام أساليب تساعد في ذلك والمتمثلة في الإنتاج الأنظف والإدارة البيئية.

ومن خلال هذا الفصل سنحاول إبراز الدور الذي يلعبه القياس والإفصاح لمدى التزام المؤسسة بالمتطلبات القانونية لتجنب مسببات تلوث الأرض، الهواء، الماء، الضوضاء، ومدى مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة باستخدام المحاسبة البيئية، من خلال التطرق إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة.

المبحث الثالث: دور قياس التكاليف البيئية والإفصاح المحاسبي عنها في تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة

تعريف التنمية المستدامة مبني على مراعاة الدعائم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية دون الاخلال بوحدة منهم، حيث تم ادراج وظيفة التنمية المستدامة في إدارة أنشطة المؤسسة الاقتصادية، فأصبحت لزاما مطالبة بالتوفيق بين أهدافها الاقتصادية والمتطلبات البيئية من أجل تحقيق التوافق بين الأهداف العام للمؤسسة والمصالح الخاصة.

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

1.نشأة التنمية المستدامة:

لقد نشأ مفهوم التنمية المستدامة عن النقص الملحوظ للنمو والتنمية التي لم توفر ذلك الأساس الكافي الذي يستند إليه في إصدار الأحكام من تكاليف ومنافع مختلف السياسات، كما أن التدهور في الوضع البيئي على المستوى العالمي، أدى إلى ضرورة دمج البعد البيئي في التنمية والتخطيط الإنمائي، وعلى إثر ذلك عقدت الكثير من الندوات والمؤتمرات حول البيئة والتنمية.

أما عن التسلسل التاريخي لبروز فكرة التنمية المستدامة فكان كالآتي:¹

- 1968: إنشاء "نادي روما" الذي جمع عدد كبير من رجال الأعمال من مختلف الدول، دعا هذا النادي إلى ضرورة إجراء أبحاث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة.

- 1972: "نادي روما" ينشر تقريرا مفصلا حول تطور المجتمع البشري وعلاقة ذلك باستغلال المواد الاقتصادية وينشر توقعات سنة 2100 ولعل من أهم نتائجه هو أن مسار النمو الاقتصادي في العالم سوف يحدث خلا خلال القرن الواحد والعشرون بسبب التلوث وتعرية التربة ونضوب الموارد والطاقة... إلخ، وفي نفس السنة تم انعقاد قمة الأمم المتحدة حول البيئة البشرية في(ستوكهولم)، تم فيه الدعوة إلى ضرورة الربط بين البيئة والمشاكل الاقتصادية وكذا ضرورة تهيئة الجنوب.

- 1987: تم بلورة تعريف دقيق حول التنمية المستدامة.

- 1992: على غرار الكوارث الصناعية التي حدثت في العالم وانتباه جماعة الخضر إلى ضرورة الاهتمام بالبيئة عقدت قمة الأرض في البرازيل في ريو دي جانيرو بالبرازيل، حضرها أكثر من 100 رئيس دولة و30 ألف مشارك من أنحاء العالم.

- 2002: اجتمع أكثر من 100 رئيس دولة وعشرات الآلاف من المتخصصين في جوهانسبورغ والتوقيع على المعاهدة التي تضمن وسائل المحافظة على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي.

1.مفهوم التنمية المستدامة:

قبل تعريفنا لمفهوم التنمية المستدامة سوف نتطرق الى مفهوم كل من:

¹ فروحات حدة، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث، العدد 07، جامعة ورقلة، الجزائر، 2009، ص 125.

1- مفهوم التنمية: لطالما ربط مفهوم التنمية بالنمو الاقتصادي، بل حتى أنها في مفهومها الضيق كانت تتماثل إلى حد كبير بمفهوم النمو الاقتصادي، ومع صدور تقارير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، لم يعد مفهوم التنمية مقتصرًا فقط على النمو الاقتصادي بل تعداه للتأكيد على ضرورة تحسين الظروف ونوعية الحياة المادية و المعنوية والحريات السياسية وباقي الجوانب ذات العلاقة بالحياة الإنسانية¹.

2- مفهوم الاستدامة: يرتبط بالتنمية المستدامة مفهومًا آخر يطلق عليه بالاستدامة، هذا الأخير هو حلقة الوصل بين التنمية والتنمية المستدامة. وقد عرفت الاستدامة على أنها "كيفية تحقيق النمو الذي يأخذ بعين الاعتبار ويراعي الجوانب الإنسانية بكل أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والأخلاقية ولن يتم ذلك دون القضاء على كل أشكال الاختلالات والفروق سواء كانت داخل نفس المجتمع أي بين مختلف الفئات التي تشكله وكذلك بين دول الشمال والجنوب أو بين مختلف الأجيال"، وبالتالي فإن الاستدامة:

- تدعو إلى عدم استمرارية الأنماط الاستهلاكية الحالية سواء في الشمال أو في الجنوب والاستعاضة عنها بأنماط استهلاكية وإنتاجية مستدامة، وبدون تحقيق مثل هذه التطورات فلا مجال لتطبيق حقيقي لمفاهيم التنمية المستدامة.

- تؤكد على الارتباط المتبادل والوثيق ما بين التنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية وأنه يمكن إعداد أو تطبيق أية استراتيجية أو سياسة مستدامة بدون دمج هذه المكونات معاً.

ومن المنظور الاقتصادي تعني الاستدامة استمرارية وتعظيم الرفاهية الاقتصادية لأطول فترة ممكنة، أما قياس هذه الرفاهية فيكون عادة بمعدلات الدخل والطعام والسكن والملبس والصحة والتعليم، أما في بعدها الاجتماعي، فالاستدامة تعني الاهتمام بتوفير فرص الحصول على العمل والخدمات وأهمها الصحة والتعليم والعدالة، أما من منظور بيئي، فإن الاستدامة ترتبط بمفهوم رعاية البيئية أو الاعتناء بها ويكون ذلك بتحقيق ما يسمى بالكفاءة البيئية².

3- مفهوم التنمية المستدامة: هناك عدة تعاريف لمفهوم التنمية المستدامة من بينها³:

- تعريف مختصر يمكن القول بأن "التنمية تكون مستدامة إذا بقيت ثروة اقتصاد ما مصونه على مر الزمن".
- ويمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها "تجديد نوعية الحياة للأفضل لمصلحة الجيل الحاضر واجيال المستقبل".
- أو تعريف التنمية المستدامة بأنها "عملية التنمية التي تلبي أمانى وحاجات الحاضر دون تعريض قدرة اجيال المستقبل على تلبية حاجاتها للخطر".

¹ بومعروف إلياس، عماري عمار، من أجل تنمية صحية مستدامة في الجزائر، مجلة الباحث، العدد 07، جامعة ورقة، الجزائر، 2000 م، ص 27.

² العايب عبد الرحمان، وظيفة التنمية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 11، جامعة سطيف الجزائر، 2011، ص 170.

³ حامد الريفي، اقتصاديات البيئة مشكلات البيئة - التنمية الاقتصادية- التنمية المستدامة، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2015، ص ص 258، 257.

- وتعرف بأنها "تهدف الى توفير الرفاهية الاقتصادية لأجيال الحاضر والمستقبل والحفاظ على البيئة ومبادئها وحفظ نظام دعم الحياة".

المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة وخصائصها

اولاً-أهداف التنمية المستدامة

لتحقيق التنمية المستدامة، لا بد من تحقيق جملة من الأهداف الشاملة لكافة المجالات، ويمكن تلخيصها فيما يلي¹:

1- تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان : من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية لتحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصاديا واجتماعيا ونفسيا وروحنا، عن طريق التركيز على الجوانب النوعية للنمو، وليس الكمية وبشكل عادل ومقبول وديمقراطي؛

2- احترام البيئة الطبيعية: التنمية المستدامة تركز على العلاقة بين نشاطات السكان والبيئة وتتعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أنها أساس حياة الإنسان، إنها ببساطة تنمية تستوعب العلاقة الحساسة بين البيئة الطبيعية والبيئة المبنية، وتعمل على تطوير هذه العلاقة لتصبح علاقة تكامل وانسجام؛

3- تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة: وتنمية إحساسهم بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة

4- تحقيق استغلال عقلائي للموارد: تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد الطبيعية على انها موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها و تدميرها وتعمل على استغلالها و توظيفها بشكل عقلائي².

5 - إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع: وبطريقة تلائم إمكانياته وتسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على جميع المشكلات البيئية ووضع الحلول المناسبة

6- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع: تحاول التنمية المستدامة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي، وكيفية استخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية حياة المجتمع وتحقيق اهدافه المنشودة، دون أن ينجم عن ذلك مخاطر وأثار بيئية سلبية، أو على الأقل إيجاد حلول لهذه المخاطر والآثار.

¹ إلهام شيلي، دور استراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 1، 2013/2014، ص ص 68، 69.

² عبد الله جمعان الغامدي، التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولية عن حماية البيئة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز : الاقتصاد والإدارة، العدد الأول، السعودية، 2009، ص 183.

ثانيا- خصائص التنمية المستدامة:

تتلخص خصائص التنمية المستدامة فيما يلي¹:

- 1- هي تنمية تضع تلبية احتياجات الأفراد في المقام الأول، وأولوياتها هي تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية؛
- 2 - هي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي كالغازات، لذلك فهي تنمية تشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي والتي يتم عن طريقها انتقال الموارد والعناصر والتقنيات بما يضمن استمرار الحياة؛
- 3 - هي تنمية تراعي تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض؛
- 4- تقوم على فكرة العدالة بين الأفراد وبين الأجيال وبين الشعوب إلى جانب الاهتمام بدور المجتمع؛
- 5- هي تنمية تضع تلبية احتياجات الأفراد في المقام الأول وأولوياتها هي تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية؛
- 6- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين السلبيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار والاختيار التكنولوجي ويجعلها تعمل جميعا بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة؛

- 7- يعتبر البعد الزمني فيها هو الأساس، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة تعتمد على تقدير امكانيات الحاضرة ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقلة يمكن خلالها التنبؤ بالتغيرات؛
- 8- هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق والتكامل بين سياسات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمار والاختيار التكنولوجي والشكل المؤسسي مما يجعلها جميعا تعمل بتقاهم وانتظام².

المطلب الثالث: الأبعاد التنمية المستدامة

ترتكز التنمية المستدامة على ثلاثة أبعاد رئيسية هي البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والبعد البيئي، وهذه الأبعاد مرتبطة ومتداخلة فيما بينها، ونتطرق إلى هذه الأبعاد فيما يلي³:

البعد البيئي: يقصد به الحفاظ على مصادر الثروة الطبيعية وجمالها، ونوعية الهواء والتربة وتغير المناخ والتنوع البيولوجي من خلال الاستخدام الأمثل، ويدعو البعد البيئي إلى ترشيد استخدام الموارد الطبيعية لضمان استدامة التنمية بحيث تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة تضمن الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية المناظر الطبيعية

¹ عبد الهادي مختار، الاقتصاد الخضري ورهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد التاسع، جوان 2017 م، ص ص 572، 573.

² شليحي الطاهر، تواتي عامر، أبعاد وأهداف التنمية المستدامة آفاق 2030، مجلة البحوث والدراسات التجارية، جامعة زيان عاشور بالحلفة، العدد الأول، مارس 2017، ص 74.

³ عبد الجليل لخزاري وآخرون، المحاسبة البيئية وأثرها على أبعاد التنمية المستدامة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية "دراسة ميدانية على عينة من المؤسسات الاقتصادية"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 04، العدد 02، ديسمبر 2020، ص 143.

بحيث تستخدم الكوادر بما لا يتجاوز قدرتها على التجدد، وتستخدم الموارد غير المتجددة بطريقة تضمن استمرار استخدامها على المدى الطويل بفاعلية وذلك عن طريق تعويضها بالمواد الأخرى المتاحة أو المصنعة.

البعد الاجتماعي: يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على الإنسان وتوفير الحاجات الأساسية له حالياً ومستقبلاً مثل السكن والتعليم والصحة، كما يركز هذا البعد على تحقيق العدل والمساواة أولاً بين الجيل الحالي والأجيال المستقبلية وثانياً بين شعوب العالم.

البعد الاقتصادي: يقصد به النظام الاقتصادي المستدام والذي يسمح بإنتاج السلع والخدمات لإشباع الحاجات الإنسانية، وتحقيق الرفاهية بشكل مستمر ودائم دون الإضرار بالبيئة، وهذا بتغيير أنماط الاستهلاك المعتمد على الموارد الطبيعية بطريقة غير مقبولة، والبحث عن أساليب جديدة وفعالة لتحقيق استدامة التنمية الاقتصادية وتلبية الحاجات الاقتصادية دون المساس بالبيئة والحد من التلوث.

المبحث الثاني: أساليب تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة في المؤسسة

تعد الإدارة البيئية الأداة الرئيسية لتنمية المستدامة والتي من خلالها يتم ضبط استغلال الموارد والمحافظة عليها، فنظام إدارة البيئة يمثل القاعدة الأساسية للتطبيق السليم لبرنامج الانتاج الانظف، وذلك من أجل ضمان تحقيق التنمية المستدامة والتحسين المستمر.

المطلب الأول: الإدارة البيئية

تعتبر الإدارة البيئية الوسيلة الرئيسية للتنمية المستدامة والتي من خلالها يتم تنظيم الاستغلال للموارد والمحافظة عليها، فنظام الإدارة البيئية يمثل القاعدة الأساسية للتطبيق السليم لبرنامج الانتاج الانظف، وذلك من أجل ضمان تحقيق التنمية المستدامة والتحسين المستمر.

1. مفهوم نظام الإدارة البيئية

هناك عدة تعاريف لمفهوم الإدارة البيئية نتطرق إلى بعضها:

تعرف الإدارة البيئية بأنها: "عملية إيجاد وتصميم آلية شاملة تضمن عدم وجود آثار بيئية ضارة في منتج المؤسسة، وذلك عبر جميع المراحل بدءاً بالتخطيط والتصميم وصول إلى المنتج النهائي"¹، يعرفونها أيضاً بـ "الإجراءات والوسائل الرقابية الموضوعة من أجل حماية البيئة، وهي أيضاً الاستخدام العقلاني للموارد المتاحة والاستفادة الدائمة من هذه الموارد"².

وتعرف أيضاً بأنها: "جزء من النظام الإداري الشامل الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط

والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات، والموارد المتممة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقاتها ومراجعتها والحفاظ عليها"³.

¹ بروش زين الدين، راشي طارق، الإدارة البيئية وفقاً لـ 14000 كآلية لتنفيذ ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة، مجلة وحدة البحث في تنمية وإدارة الموارد البشرية، المجلد الثامن، العدد الأول، جوان 2017، ص 81.

² موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسات الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية، جامعة بسكرة، العدد الرابع، 2008، ص 68

³ موسى عبد الناصر، نفس المرجع، ص 68.

2. مهام الإدارة البيئية:

يمكن إجمال ميام الإدارة البيئية في العناصر التالية¹:

1. مراجعة الأوضاع البيئية الحالية والإشراف على تنفيذ الإجراءات التصحيحية الجديدة لمعالجة والحد من مصادر التلوث في الوحدات الإنتاجية وتحقيق الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية؛
 2. تنفيذ الإجراءات الوقائية في إطار خطة شاملة للإنتاج الأنظف وإدخال ضوابط جديدة للحد من التلوث بإجراءات قيمة، وكذلك تشجيع استخدام الموارد غير المسببة لمتلوث وإدخال تعديلات على المعدات؛
 3. زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتقديم حوافز لتشجيع المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث.
- ### 3. مساهمة الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة:

إن تطبيق الإدارة البيئية في كافة المؤسسات خاصة المؤسسات الصناعية له فوائد كثيرة وعلى مختلف الأصعدة، فهي تحقق فوائد اقتصادية تتمثل في الاستخدام الأمثل للموارد، تخفيض في التكاليف، وزيادة الإنتاجية، وكما أنها تحقق فوائد بيئية كحماية الأنظمة الطبيعية الموجودة بالقرب من المؤسسات إضافة إلى فوائد اجتماعية، وهذه الفوائد يمكن استخدامها في تحسين الوضع المالي للمؤسسات وقدرتها على البقاء والاستمرار، وفيما يلي سنتطرق لهذه الفوائد²:

1. **الفوائد التي تجنيها المؤسسة:** يمكن أن تساعد الإدارة البيئية الناجحة المؤسسة على تخفيض تكاليفه سواء كان عن طريق استخدام التكنولوجيا النظيفة أو عن طريق إقرار التدابير التي تحد من النفايات وتحفظ الموارد، ويمكن تلخيص هذه الفوائد فيما يلي:

- تخفيض تكاليف العمليات نتيجة الاستخدام الرشيد للمواد والطاقة والمياه...؛
- تخفيض تكاليف المعالجة والتخلص من النفايات الصلبة والسائلة والغازية؛
- تخفيض تكاليف التأمين (تأمين ضد الأخطار البيئية من المؤسسات الصناعية)؛
- تحسين الرأي العام حول العمليات التصنيعية والأذى الذي قد تسببه للبيئة؛
- زيادة إنتاجية العاملين، حيث اقترحت بعض الدراسات أن الأبنية المناسبة بينيا يمكن أن تزيد من إنتاجية المال بما يعادل 15%.

2. **الفوائد بالنسبة للمجتمع:** إن تبني وتطبيق الإدارة البيئية في المؤسسات يحقق فوائد كبيرة للمجتمع أهمها:

- حماية الأنظمة البيئية الطبيعية وكذلك البيئات المسكونة وحتى البراري؛
- استخدام أكفأ للموارد مثل الأراضي والمياه والطاقة...؛
- تقليل المخاطر المؤثرة على صحة وأمن الإنسان والناجمة عن الانبعاثات والصادرات الصناعية؛

¹ موسى عبد الناصر، المرجع السابق ص 69.

² بو معارف فاطمة الزهراء، مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر في العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013/2014، ص42.

- تحسين صحة الإنسان في العمل والمجتمع.

المطلب الثاني: الإنتاج الأنظف

I. مفهوم الإنتاج الأنظف:

يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإنتاج الأنظف بأنه " التحسين المستمر للعمليات والمنتجات والخدمات الصناعية بغرض فحص استخدام الموارد الطبيعية، وذلك كأسلوب وقائي عند منبع تلوث الهواء والماء والأرض والحد من تولد المخلفات بغرض الإقلال من مخاطر التلوث التي تهدد الإنسان والبيئة الى الحد الأدنى " ¹. ويعتبر الإنتاج الأنظف بالنسبة للعمليات الإنتاجية للحفاظ على الموارد الخام والمياه والطاقة والعمل على التخلص من الموارد الخطيرة والسامة، والعمل على خفض الكمية ودرجة الخطورة كل الانبعاثات والمخلفات التي تصدر خلال عملية الإنتاج، أما بالنسبة للمنتجات يهدف الإنتاج الأنظف إلى تخفيض جميع التأثيرات البيئية والصحية والأمنية خلال دورة حياة المنتجات، بداية من استخراج المواد الخام وأثناء عملية التصنيع والاستخدام، حتى التخلص النهائي من المنتج " ².

II. دور الإنتاج الأنظف في تحقيق المستدامة:

يمكن أن يساعد الإنتاج الأنظف في تحقيق التنمية المستدامة من خلال ³:

1. **زيادة الإنتاجية:** بتحسين العمليات الصناعية منخفضة الكفاءة الإنتاجية ببدائل أكثر كفاءة في استخدام الموارد الخام والطاقة والأقل إنتاجا للملوثات؛
2. **خفض تكلفة التشغيل:** من خلال خفض استهلاك المواد الخام والمياه والطاقة والاهتمام بالصيانة لخفض الطاقة نتيجة التسريبات والأعطال وسوء التخزين، وهو ما يرسخ مبدأ زيادة الكفاءة من خلال تخفيض تكلفة المداخلات؛
3. **تحسين ورفع مستوى تكنولوجيا الإنتاج:** بمواكبة التطور العالمي في طرق الإنتاج الحديثة؛
4. **حماية العاملين والمواطنين والبيئة:** يؤدي الإنتاج الأنظف إلى حل مشكلة التلوث بما ينعكس على تحسين بيئة العمل الداخلية وخفض التدهور البيئي كنتيجة لخفض معدلات تلوث الهواء والماء والتربة؛
5. **تجنب المساءلة القانونية وتحسين صورة المشروع:** تساعد إجراءات منع التلوث على توفيق المشروع لأوضاعه البيئية مع قوانين حماية البيئة، وإعطاء صورة حسنة عنه أمام المجتمع؛
6. **توفير عائد مادي إضافي للمشروع:** من خلال تدوير النفايات.

¹ بو معارف فاطمة الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص 43.

² فاتح مجاهدي، شراف براهم، برنامج الإنتاج الأنظف كألية لزيادة فعاليات الممارسات الادارة البيئية ودعم الاداء البيئي للمؤسسة، مداخلة من المؤتمر الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات الحكومات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 22/23 نوفمبر 2011، ص، 431.

³ بومعروف فاطمة الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص45.

III. مميزات الإنتاج الانظف : ويتميز بنقطتين رئيسيتين¹:

1. يختلف الإنتاج النظيف عن الحل التقليدي والمتمثل في المعالجة في المرحلة الأخيرة (نهاية المدخنة)، حيث لا يفرق بين الإنتاج والمخلفات المتولدة عن الإنتاج ويسعى إلى زيادة كفاءة الإنتاج بالتوفيق بين المتطلبات والاشتراطات البيئية؛
2. عند اعتماد تقنية الإنتاج النظيف فإن حجم المخلفات ينخفض تلقائياً مما يجعلها تتخلص من القيود والضوابط البيئية التي تفرضها عليها السلطات العمومية وبالتالي يزيد من ربحية المؤسسة وقدرتها على المنافسة، وهذه الفوائد قد تكون أكبر من التكاليف المتولدة عن معالجة المخلفات.

IV. أهداف الإنتاج الانظف:

- إن الهدف الرئيسي لمبادرة الإنتاج النظيف في المؤسسة الاقتصادية هو إمكانية الحصول على وفورات مالية كبيرة وتحسينات بيئية بتكلفة منخفضة نسبياً، وعلاوة على هذا فإن الإنتاج النظيف من شأنه أن يحقق للمؤسسة أهدافاً أخرى أهمها²:
- تطوير أساليب الإنتاج وإدخال التعديلات المناسبة على سلسلة حياة المنتجات والتي تشمل استخراج المواد الخام وتصنيعها ونقل وتخزين واستخدام المنتجات ثم التخلص منها بوسائل آمنة بيئياً؛
 - إدماج الاعتبارات الصحية والبيئية في كافة عمليات الإنتاج؛
 - إيجاد الطريقة المناسبة لإعلام الرأي العام والجهات الرسمية المعنية بكافة المعلومات التي تتعلق بالمخاطر الصحية والبيئية ذات الصلة بالعمليات التي تقوم بها المؤسسات الاقتصادية والتوصية بالإجراءات الوقائية المناسبة؛
 - تشغيل الوحدات الإنتاجية بطريقة تحمي البيئة وصحة وآمن العاملين والمواطنين والتعامل الآمن مع المخلفات واستخدام الأساليب المناسبة لتدويرها أو التخلص منها؛
 - إعداد المراجعات البيئية في المؤسسات الاقتصادية ودراسة تأثير الإنتاج على بيئة العمل وأساليب الحد من التلوث الصناعي بوسائل مناسبة اقتصادياً وبيئياً؛
 - تقليل المخاطر أينما تكون الأسباب والعواقب غير معروفة أو أينما تكون الموارد البيئية والبشرية معرضة لخطر محتمل؛
 - إنشاء نظام للرقابة والرصد الذاتي في المؤسسة وتوفير الكوادر الفنية لدعم الالتزام البيئي ومراقبة توفيق الأوضاع البيئية؛
 - انتهاز نظم إدارة بيئية متكاملة من أجل الوصول إلى نتائج بيئية بأقل تكلفة وأكثر استدامة.

¹ الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2007، ص ص 97 98.

² الطاهر خامرة، مرجع سبق ذكره، ص ص 98 99.

المطلب الثالث: فروع المحاسبة الداعمة للبعد البيئي للتنمية المستدامة

استجابة المحاسبة لمتطلبات التنمية المستدامة وللمساهمة في الحفاظ على البيئة، واستخدام تطرق شتى فيما يخص هذا المجال، مما أدى بكافة فروع المحاسبة إلى الاهتمام بالبيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مقدما بذلك استعراض لأثر البيئة والتنمية على فروع المحاسبة وبما يدعم التنمية المستدامة نذكر منها:

1. **محاسبة الموارد الطبيعية:** تساهم محاسبة الموارد الطبيعية في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال¹:
 - تقييم كفاءة استخدام المواد الخام؛
 - تقييم كفاءة استخدام مصادر الطاقة؛
 - المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة؛
 - الإفصاح عن المطالبات الناشئة بسبب تعويض الإضرار البيئية في الموارد الطبيعية؛
 - إعداد تقارير دورية عن الموارد الطبيعية من أجل إنجاز وظيفة الرقابة والمتابعة البيئية، لإعلام إدارة الشركة بمستوى الأداء البيئي للشركة، وإعلام بالأنشطة البيئية للشركة؛
 - المساهمة في تحديد العائد المتحققة من تطبيق سياسات التنمية المستدامة.
2. **محاسبة الدخل القومي:** إن محاسبة الدخل القومي تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال²:
 - إرجاع الضرر الذي تسببه دولة للبيئة إلى الدولة المسببة للضرر وفي ظل الشروط المحاسبية يمثل هذا الضرر التزام وطني يجب أن يظهر في حسابات الدولة المسببة للتلوث؛
 - تعديل صافي الناتج المحلي بما يعكس التدهور البيئي وذلك، من خلال إدراج التكاليف الاعتبارية لاستهلاك الموارد البيئية من طرف الاقتصاد؛
 - استخراج العائد المتحقق للشركة الناتج عن استخدام سياسة التنمية المستدامة.
3. **محاسبة الكلفة:** إن محاسبة الكلفة تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال³:
 - تحمل المنشأة لتكاليف منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاولتها المختلفة؛
 - اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج؛ مما أدى إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية؛
 - تطوير نظام التكاليف ليشمل الجوانب المالية والاقتصادية لأداء التكاليف البيئية كلها، وضرورة تحليل الأداء البيئي لإحداث المنظمة وبيان انعكاس ذلك على تكاليف الإنتاج وأسعار البيع.

¹ عمر إقبال توفيق المشهداني، علي خلف الركابي، دور المحاسبة في المحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22/ 23 نوفمبر، 2011، ص 503.

² عمر إقبال توفيق المشهداني، علي خلف الركابي، نفس المرجع السابق، ص 506.

³ عمر إقبال توفيق المشهداني، علي خلف الركابي، مرجع سبق ذكره، ص 508.

4. **المحاسبة الإدارية:** إن المحاسبة الإدارية البيئية تعمل على تكامل أثنين من أعمدة التنمية المستدامة (البيئة والاقتصاد) إذ أنهما يتعلقان باتخاذ القرار الداخلي للمنظمة ، والمحاسبة الإدارية البيئية تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة وحماية البيئة من خلال¹:

- دمج البيئة في قرارات الاستثمار الجارية الرأسمالية؛ أشراك المحاسبين الإداريين ضمن فريق عمل لتبني مدخل استراتيجي للمحاسبة الإدارية وتقييم الأداء يؤخذ الشأن البيئي في الاعتبار عند تفعيلهم.
- ترشيد القرارات الاقتصادية لمستخدمي القوائم المالية فيما يتعلق بتقييم مدي وفاء المنشأة بمسئوليتها تجاه المحافظة على البيئة من التلوث وزيادة ثقة المجتمع في المنشآت التي تقي بمسئوليتها البيئية وتشجيعها على تنمية وتطوير أنشطتها؛
- استخدام وحدات القياس النقدية والعينة في إعداد التقارير البيئي؛
- توفير قاعدة معلومات لنظم الإدارة البيئية الاستراتيجية، واتخاذ القرارات الإدارية الداخلية.

5. **المحاسبة المالية:** يتمثل دور المحاسبة في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الإفصاح للجهات الخارجية عن التكاليف البيئية ومدى مساهمة المشروع في معالجة التلوث وطرق التخلص من فضلات العملية الإنتاجية، وإدراج المعلومات المتعلقة بالبيئة التقارير المالية، دورة الاعتراف بالالتزام البيئي في القوائم المالية إذا كان مبلغ الخسارة محتمل وممكن تقديره بدرجة معقولة من الدقة، أما إذا كان تقدير الخسارة ممكنا يتم الإفصاح عنها في الملاحظات المرفقة، وتحديد وقياس النتائج البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية².

6. **محاسبة الطاقة والفضلات (المخلفات):** إذا عرفنا البيئة بصفة عامة بأنها مصدر للموارد والطاقة، وكذلك مصدر للنفايات ومخلفات الإنتاج و الاستهلاك، فيجب تعديل الحسابات لتأخذ بنظر الاعتبار التغير البيئي ضمن إطار الحسابات الوطنية والخاصة وبما يحقق أهداف التنمية المستدامة في المحافظة على البيئة وحسن استغلال الموارد، إن نظام محاسبة الطاقة يجب أن يتضمن مبادئ أساسية لكل مصدر من مصادر الوقود، وهذا يتطلب فصل حسابات الطاقة بشكل منفصل (النفط، الديزل) مع تحديد الاستخدام المباشر لتكاليف تلك الطاقة لغرض الوصول إلى العمليات التي يتم الاعتماد عليها في تحديد تكاليف الإنتاج والتي من ضمنها تكاليف الطاقة، وقد طورت بعض الشركات إجراءاتها بشأن الرقابة على المخلفات والتلوث³.

من خلال ما سبق يمكن القول أن المحاسبة البيئية تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال⁴:

- تحمل المنشأة لتكاليف منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاوتها لنشاطاتها المختلفة؛

¹ نفس المرجع السابق.

² عمر إقبال توفيق المشهاني، علي خلف الركابي، المرجع السابق، ص 510.

³ نفس المرجع. - بتصرف-

⁴ حسني عابدين عابدين، عبد الرحمن محمد رشوان، دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، دت، ص: 16.

- اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج، مما أدى إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية؛
- تطوير نظام التكاليف ليشمل الجوانب المالية والاقتصادية لأداء التكاليف البيئية كلها، وضرورة تحليل الأداء البيئي لإحداث المنظمة وبيان انعكاس ذلك على تكاليف الإنتاج وأسعار البيع؛
- تقييم كفاءة استخدام المواد الخام واستخدام مصادر الطاقة؛
- المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة؛
- الإفصاح عن المطالبات الناشئة بسبب التعويضات عن الأضرار البيئية في الموارد الطبيعية؛
- إعداد تقارير دورية عن الموارد الطبيعية من أجل إنجاز وظيفة الرقابة والمتابعة البيئية، لإعلام إدارة الشركة بمستوى الأداء البيئي للشركة، وإعلام المجتمع بالأنشطة البيئية للشركة؛
- المساهمة في تحديد العائد المتحقق من تطبيق سياسات التنمية المستدامة.

المبحث الثالث: القياس والإفصاح المحاسبي البيئي ومساهماته في تحقيق التنمية المستدامة

يعتبر الإفصاح والقياس المحاسبي البيئية البيئي أحد أهم التحديات للمحاسبة عن التلوث البيئي ويكمن التحدي في تحديد طبيعة ومجال الأنشطة المراد قياسها والإفصاح عنها، بدأت في الوقت الذي تحتل فيه الأنشطة البيئية مكانة متنامية ضمن الأنشطة المتعددة داخل المؤسسات وبالتحديد المؤسسات الصناعية والمعلومات المرتبطة بالتكاليف البيئية، حيث سنتطرق في هذا المبحث إلى القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، وكيفية الإفصاح عنها، ثم نتطرق إلى دور قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في تحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الأول: ماهية القياس المحاسبي البيئي

لا يمكن أن نعد المحاسبة علما مالم تخضع ظواهرها للقياس، حيث تعتبر عملية القياس ترجمة لعمليات النشاط المختلفة بشكل يكون أكثر فعالية في اتخاذ القرارات، وهو ما تحاول توضيحه من خلال النقاط التالية:

I. مفهوم القياس المحاسبي البيئي:

يمكن إعطاء عدة تعريف للمقياس المحاسبي البيئي من بينها

- يعرف القياس المحاسبي على أنه: "تعبير كمي ونقدي لمظاهر، الأحداث، الوقائع المالية والاقتصادية الخاصة بوحدة معينة وعرضها في صورة نافعة وواضحة"¹.

وبالتالي القياس البيئي هو: "ترجمة لنشاط المؤسسة في البيئة بشكل كمي أو مالي يمكن بواسطته

الحصول على معلومات بيئية تسمح للمستخدمين بتقييم النشاط البيئي للمؤسسة والقياس البيئي يمكن أن يكون من وجهة نظر المؤسسة أو من وجهة نظر المجتمع"².

¹ سعيد سيف حنان، القياس المحاسبي لتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية- دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان.- SCHB مذكرة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2014، ص62.

² مهاوات لعبيدي، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية، والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي-دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر-، اطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، 2015، ص66.

- فالقياس البيئي من وجهة نظر المؤسسة هو: "مقدار ما تتحمله المؤسسة من تكليف نتيجة لالتزامها ومسؤوليتها اتجاه البيئة المحيطة بها ويمكن أن يكون هذا الالتزام اختياري أو إجباري بموجب القانون وبالتالي فالقياس يكون على أساس التكلفة الفعلية"¹.

II. أهمية القياس المحاسبي البيئي:

تتمثل أهمية قياس التكاليف البيئية للمؤسسة في تحقيق ما يلي²:

- يساهم في اتخاذ القرارات من خلال المعلومات المتعلقة بأنشطة المؤسسة وأصحاب المصالح في المؤسسة؛
- إن عدم قياس الأنشطة البيئية للمؤسسة يؤدي إلى عدم معرفة الآثار المختلفة لنشاط المؤسسة في البيئة وبالتالي التأثير على القرارات لحماية البيئة من الآثار السلبية الضارة؛
- إن وجود القياس البيئي بالمؤسسة يساعد في إجراءات المقارنة بين المؤسسات وبين القطاع العام والخاص وبالتالي العمل على تحسين توزيع الموارد بينهم؛
- إن توفير القياس المحاسبي البيئي لبيانات بيئية تمكن من إجراء دراسات للجدوى البيئية المعرفة تحقق المؤسسة من عائد في المجتمع؛
- إن أمانة عرض البيانات المحاسبية تتطلب أخذ جميع العمليات التي تقوم بها المؤسسة، وبالتالي توفير معلومات عن نشاطها البيئي يمكن من التقرير عنها محاسبياً.
- أما القياس من وجهة نظر المجتمع، فهو يمثل قيمة ما يتحمله المجتمع من تضحيات وما يصيبه من أضرار نتيجة النشاط الاقتصادي للمؤسسة، ويترجم ذلك الآثار السلبية الخارجية التي تصيب المجتمع من التلوث وإهدار الموارد.

III. مداخل القياس المحاسبي البيئي

القياس المحاسبي: هو جوهر المحاسبة فكرياً وعملاً، حيث يشمل القياس المحاسبي لعمليات المؤسسة في البيئة نشاطها البيئي بما يتضمنه من معلومات وصفية وبيئية والتي تختلف عن بيانات النشاط الاقتصادي، وقد تعددت مداخل قياس التكاليف البيئية، حيث تمثلت فيما يلي³:

- 1- **مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد:** يقوم مدخل القياس الكمي ذو المضمون الواحد على قياس الأشياء والظواهر كمياً بمعياري موحد يعكس خاصية مشتركة بينها، بحيث يمكن أن تتوافر المعلومات الناتجة عن قياس هذه الأشياء والظواهر خاصية التجميع الرياضي على مستوى جميع العناصر المكونة لها ويتم التفريق بين اتجاهين بخصوص المعيار الموحد الذي يستخدم في قياس العمليات البيئية هما:

¹ المرجع السابق، ص 67.

² فدوى يوريد، دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة في مؤسسة inerga - فرع عين مليلة، مذكرة ماستر أكاديمي، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي، 2018-2019 م، ص 41

³ فدوى يوريد، المرجع السابق، ص 42 .

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

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

- **طريقة التقييم البديل:** ومن خلال هذه الطريقة يتم الاعتماد على قيمة الظواهر البديلة التي يتوقع أن لتضمن بالتقريب نفس المنافع أو التضحيات للظواهر محل القياس، فعلى سبيل المثال يمكن تقدير قيمة التكاليف التي يمكن تحملها في سبيل منع الضوضاء بتكلفة بناء حائط أو تركيب زجاج عازل للصوت، والمشكلة التي تواجه استخدام هذه الطريقة هي مدى توافر البدائل الملائمة لإمكانية الاختيار بينها؛

- **طريقة الاستقصاء:** وتعتمد هذه الطريقة في القياس على تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من الفئات الاجتماعية المتأثرة بالأداء البيئي موضوع القياس، بشرط أن تكون تلك الفئات على دراية بكافة التأثيرات التي تقع عليهم بسبب هذا الأداء، وأن تكون قادرة على التعبير عن هذه التأثيرات التي تقع عليهم بسبب هذا الأداء، وأن تكون قادرة على التعبير عن هذه التأثيرات في صورة نقدية، وتعتبر صياغة الأسئلة من المحددات الأساسية التي تركز عليها صحة النتائج؛

- **طريقة تكلفة التصحيح أو التجنب:** ومن خلال هذه الطريقة يتم تقدير الأضرار البيئية على أساس المبالغ اللازمة لتصحيح الضرر أو اقتناء الأجهزة والمعدات الضرورية لتجنبه، مثل تكلفة إصلاح الضرر، وكذلك المبالغ التي تتحملها المؤسسة لتطهير المجاري المائية التي تستخدمها للتخلص من مخلفات عملياتها، مثل تكلفة تجلب ضرر المبالغ التي تتحملها المؤسسة لمعالجة وتنقية هذه المخلفات قبل إلقائها في المجاري المائية، وإن كان القياس النقدي يمكن تطبيقه في مجال قياس التكاليف البيئية ولا يمكن الاعتماد عليه في تقدير قيم المنافع،

2- **مدخل القياس متعدد الأبعاد:** يقوم مدخل القياس متعدد الأبعاد على قياس الأشياء والظواهر بأساليب ومقاييس مختلفة بحيث تعكس تباين وتعدد أبعاد و خصائص الأشياء والظواهر موضوع القياس، وذلك دون التقيد بأسلوب قياس معين أو بنظام قياس محدد أو الاعتماد على مقياس وحيد¹،

فالمعلومات عن عدد العاملين الذين استقادوا من برنامج تخفيض معدلات التلوث قد تكون لها دلالة بيئية أفضل من المعلومات المتولدة من استخدام مدخل القياس النقدي، وإذا كان مدخل القياس الكمي ذو المضمون

¹ فدوى يوريد، المرجع السابق، ص 43.

الواحد ينحصر نطاقه في أسلوب القياس الكمي الذي يقوم على نظام العد الأصلي فإن نطاقه يتسع ليشمل أسلوب القياس الكمي بأنظمتها المختلفة إلى جانب القياس الوصفي، وفيما يلي عرض لهذين الأسلوبين¹:

1- أسلوب القياس الكمي متعدد الأبعاد: تختلف صورة المعلومات التي تعكس نتائج القياس الكمي باختلاف نظام القياس المستخدم، حيث توجد في صورة نقدية، وتعتبر صياغة الأسئلة من المحددات الأساسية التي تركز عليها صحة النتائج نظام القياس المستخدم، حيث توجد إلى جانب نظام العد الأصلي أنظمة القياس التالية:

* **نظام القياس الترتيبي:** يقوم على ترتيب الأشياء أو الأحداث وإعطائها رتبا وفق أكبر أو أصغر ما تحتويه من الخاصية محل القياس، أو يتم الترتيب طبقا لدوال تفصيل تتعلق بخصائص معينة حسب أفضلية كل عنصر من العناصر موضوع القياس بالنسبة للعناصر الأخرى، ويمكن الاعتماد على هذا النظام في مجال القياس البيئي في توفير بعض المعلومات التي لها دلالة بيئية؛

* **نظام القياس الفاصلي:** يقوم هذا النظام على تحديد القدر الذي تتصف به الأشياء أو الأحداث من الخاصية محل القياس تحديداً كمياً، فلا يكفي القياس الفاصلي بتحديد دالة التفصيل بين الأشياء والأحداث، إنما يحدد أيضاً مقدار الفروق التي تحتويها من الخاصية محل القياس، ويستخدم لتحديد الانحراف عن المعايير المحددة قانوناً لتأثير بعض العمليات البيئية؛

* **نظام القياس النسبي:** ويقوم هذا النظام على أساس قياس العلاقات النسبية بين الأشياء، ويتصف بصفات النظام الفاصلي من حيث تحديد الفروق في الخاصية محل القياس، ويستخدم في قياس نتائج الأداء البيئي في بعض الحالات.

2- أسلوب القياس الوصفي (النوعي): تقوم على التوصيف الإنشائي لخصائص أو مظاهر حدث معين بحيث يمكن التوصيف القارئ تخيل هذا الحدث على الطبيعة، ويعتبر من أسهل الأساليب التي يمكن تطبيقها في مجال القياس البيئي، وأقل تكلفة، فهو يعتمد على وصف الأنشطة البيئية للمنشأة بأسلوب روائي لا يخضع لقواعد محددة، إلا أن الاعتماد عليه بصفة مطلقة في مجال القياس البيئي لا يوفر معلومات موضوعية عن الأداء البيئي للمشروع².

يمكن الاعتماد على طرق القياس الكمي والنقدي والوصفي معا في نفس المنشأة نظرا لما توفره من معلومات تفيد في التعرف على الأبعاد المختلفة الهامة للأداء البيئي للمشروع. وتندرج طبيعة هذه المعلومات إلى تلبية ثلاث مستويات³:

المستوى الأول: معلومات مالية بنتائج قياس العمليات البيئية التي يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي؛

¹ مهاوات لعبيدي، المرجع السابق، ص 79.

² منى عبد الله حمد، أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة لمشق، 2014، ص 63.

³ محمد عباس يدوي، المحاسبة البيئية، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2007، ص 158.

المستوى الثاني: معلومات كمية بنتائج قياس العمليات البيئية التي لا يمكن قياس تأثيراتها بمقياس نقدي، ويتوفر لقياسها مقاييس كمية غير نقدية؛

المستوى الثالث: معلومات وصفية تعبر بصورة إنشائية عن تأثير العمليات البيئية التي لا يمكن قياسها لمقاييس كمية.

المطلب الثاني: الإفصاح المحاسبي البيئي

يعتبر الإفصاح المحاسبي أمراً في غاية الأهمية، لأن المحاسب يستطيع من خلاله التعبير عن جهوده في توفير المعلومات المحاسبية للمستفيدين وعرضها بصورة ملائمة، وهو يشكل أحد أهم المبادئ المحاسبية المتعارف عليها عند إعداد القوائم المالية وذلك لمساعدة مستخدميها على اتخاذ قرارات سليمة وهو ما نحاول توضيحه من خلال النقاط التالية:

I. مفهوم الإفصاح المحاسبي البيئي:

تعددت التعريف حول مفهوم الإفصاح المحاسبي إجمالاً من بينها¹:

- الإفصاح المحاسبي هو: "إجراء يتم من خلالها اتصال الوحدة الاقتصادية بالعالم الخارجي وأن المحصلة النهائية لإجراءات الإفصاح في المحاسبة تظهر في شكل قوائم مالية".

- كما جاء مجلس المبادئ المحاسبية الأمريكية بتعريف أقرب ما يكون شرحاً لمضمون التقارير المالية التي يجب أن تحتوي بعدالة ووضوح معلومات موثقة فيها عن مصادر الأموال واستخداماتها بما يفيد في الحكم عليها من وجهة نظر كافة مستخدمي تلك التقارير المالية من أجل اتخاذ القرارات. كما يعرف أيضاً على أنه²:

" -تقديم المعلومات والبيانات إلى المستخدمين بشكل صحيح وملائم لمساعدتهم في اتخاذ القرارات. "

" -شمول التقارير المالية على جميع المعلومات اللازمة والضرورية لإعطاء صورة واضحة وصحيحة عن الوحدة المحاسبية لمستخدميها.

أما الإفصاح المحاسبي البيئي فيعرف على أنه: " العملية التي يتم بمقتضاها عرض المعلومات الخاصة بالالتزامات البيئية الناتجة عن ممارسة المؤسسة لأنشطتها اليومية، وبيان مدى استجابة المؤسسة لهذه الالتزامات حتى يتمكن أصحاب المصالح المختلفة من الحصول على المعلومات اللازمة للتخطيط والرقابة وتقييم الأداء". ويعرف أيضاً بأنه: " تحديد وقياس الأنشطة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية للمؤسسة وعرضها في تقارير معبرة عن المعلومات المطلوبة لتحقيق الرقابة والرفاهية الاجتماعية من قبل النظام المحاسبي لأي مؤسسة اقتصادية"³.

¹ عايدة خلاف المحاسبة عن المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية -دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسة الاقتصادية على مستوى ولاية جيجل منكرة ماستر جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل- 2016 -2017 ص 66.

² عايدة خلاف نفس المرجع، ص 66.

³ عوادي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 12.

II. أهمية الإفصاح المحاسبي البيئي:

- تكمّن أهمية الإفصاح المحاسبي للمؤسسات عن مسؤوليتها البيئية في عدة منافع¹:
- الحصول على معاملة ضريبية مميزة من حيث الاعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها؛
 - دعم ثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسات، ومن ثم زيادة الاقبال على منتجاتها والتوسع في استثماراتها مما ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المالي؛
 - تخفيض تكلفة الانتاج بسبب الدعم المادي أو التمويل منخفض التكلفة أو المعاملة الضريبية المميزة مما يؤدي إلى زيادة حجم نشاط المؤسسة؛
 - الإفصاح عن النفقات البيئية بصورة منفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليروا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة من الأثار الضارة ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة.

III. آليات ودوافع الإفصاح عن المعلومات البيئية

1. آليات الإفصاح عن المعلومات البيئية

- ✓ الإفصاح الاختياري: إن عدم اشتراك المساهمين في إدارة المؤسسة يؤدي إلى مشكلتين مهمتين²:
- الأولى: وجود عدم تماثل في المعلومات، فإن المستثمرون أقل معرفة مقارنة بالإدارة بشأن أنشطة وقيمة المؤسسة؛
 - الثانية: وجود المخاطر الأخلاقية حيث تعمل الإدارة على الاستفادة من مزايا معرفتها بأنشطة المؤسسة والتوقعات المستقبلية لها، ولهذا يجب أن يكون للإدارة الحوافز للإفصاح الاختياري عن المعلومات بخلاف ما تتطلبه معايير إعداد القوائم المالية، فالمعلومات البيئية التي تفصح عنها المؤسسات الصناعية اختياريًا يساعد في تحسين أدائها البيئي، الذي يؤثر بدوره في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، سمعتها، وقيمتها التنافسية في رأس المال.
- ✓ الإفصاح الإجمالي: تتلخص الإفصاح الإجمالي البيئي على أساس عدد من العوامل على النحو التالي³:
- العمل على بناء علاقات أفضل بين المؤسسة والجهات المعنية، مثل الوكالات الحكومية والأوراق المالية منها وموظفي المؤسسة والعملاء والموردين والممولين وجماعات الضغط، واستخدام الكشف كوسيلة لإطلاع المجتمع ككل أن المؤسسة هي الكشف الطوعي عن المعلومات البيئية؛

¹ صغير موح مريم، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية المبحوث والدراسات، جامعة الجزائر 3، العدد الثاني عشر، دت، ص 74.

² J.S. Toms, "Firm Resources, Quality Signals and The Determinants Of Corporate Environmental Reputations: Some UK Evidence", The British Accounting Review, Vol.34, Issue.3, Septembres 2002, P 257

³ Hanane Saidi Sief, Accounting Framework to Measure the Environmental Costs and Disclosed in Industrials Companies—Case Study of Societe Cement Hamma Bouziane (SCHB) in Constantine, Chinese Business Review, ISSN 1537-1506, Vol. 13, No. 6, 356-366, June 2014, p 362-363.

- في محاولة لتحسين صورة المؤسسة داخل المجتمع والتي تعمل من خلال هذا النشاط، خاصة بالنسبة للمنظمات التي تم سمعت عن الأضرار الناجمة عن وقوع الحوادث أو الكوارث البيئية التي تدعم الثقة والاحترام من المجتمع والأفراد في المؤسسات، وبالتالي زيادة الطلب على منتجاتها والتوسع في استثماراتها، وهو ما انعكس في تأثيرها على النتيجة النهائية لنشاطها وأموالها، وقيمة ذلك؛
- ومن المتوقع أن تصبح ملزمة لجميع المؤسسات يستعد لتطبيق القوانين واللوائح التي من شأنها أن تتطلب الإفصاح عن المعلومات البيئية والبيئية؛
- باستخدام الكشف كوسيلة للوصول إلى مركز تنافسي في مجال الأنشطة الشركة المتقدمة والمحافظة على موقعه الحالي؛
- للحصول على المعاملة الضريبية المميزة من حيث إعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، والولايات المتحدة هي واحدة من أوائل الدول المهتمة في تشجيع المؤسسات لحماية البيئة؛
- والكشف عن النفقات البيئية بشكل منفصل في البيانات المالية تسمح بقياس فائدة، مثل مساعدة المستثمرين لرؤية واضحة للسياسات من قبل المؤسسة لحماية البيئة المعتمدة، ومن ثم ترشيد قراراتهم بشأن مؤسسة.

2. دوافع الإفصاح عن المعلومات البيئية للمؤسسات الاقتصادية:

إن الإفصاح المحاسبي بشكله الحالي لا يفي باحتياجات المستفيدين من المعلومات والبيانات المتعلقة بالمسؤولية الاجتماعية للمؤسسة تجاه حماية البيئة، ومن ثم كانت هناك ضرورة ملحة لتطوير معيار الإفصاح في الفكر المحاسبي ليشمل الإفصاح البيئي في شكل ملاحق بالقوائم والتقارير التقليدية، أو في شكل قوائم وتقارير مستقلة؛ مما يؤدي إلى زيادة كفاءة تشغيل المعلومات بواسطة متخذي القرارات، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بتقييم الأصول المالية و الأداء الاقتصادي مع الأخذ في الحسبان المسؤولية الاقتصادية والبيئية للمؤسسة.

توقف الإفصاح البيئي الطوعي أو الإجباري على جملة من العوامل نوجز منها ما يلي¹:

- العمل على بناء علاقات أفضل بين المؤسسة وأصحاب المصالح؛ مثل الجهات الحكومية وحملة الأسهم والعاملين بالمؤسسة والعملاء والموردين والممولين ومجموعات الضغط، واستخدام الإفصاح كوسيلة لإعلام المجتمع ككل على أن المؤسسة تقوم بالإفصاح التطوعي عن المعلومات البيئية؛
- محاولة تحسين صورة المؤسسة داخل المجتمع الذي تزاوّل به نشاطها، لاسيما المؤسسات التي قد تعرضت سمعتها لضرر من جراء تسببها بوقوع حوادث أو كوارث بيئية مما يدعم ثقة واحترام المجتمع والأفراد في المؤسسات، ومن ثم زيادة الإقبال على منتجاتها والتوسع في استثماراتها مما ينعكس أثره في النهاية على نتيجة نشاطها ومركزها المال، ومنه على قيمتها؛

¹ محمد بن بوزيان، علي بن الضب، أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال، مداخلة في الملتقى العلمي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، يومي 20 و21 نوفمبر 2012، ص 260.

- الاستعداد لتطبيق الأنظمة والقوانين البيئية التي ستتطلب الإفصاح عن المعلومات البيئية والمتوقع أن تكون ملزمة لجميع المؤسسات؛
 - استخدام الإفصاح كوسيلة للوصول إلى مكانة تنافسية متقدمة في مجال نشاط المؤسسة، والمحافظة على موقعها الحالي؛
 - الحصول على معاملة ضريبية مميزة من حيث الإعفاء أو تخفيض الضرائب المفروضة عليها، وتعد الولايات المتحدة من أوائل الدول اهتماما بتشجيع المؤسسات على حماية البيئة؛
 - تخفيض تكلفة الإنتاج بسبب الدعم المادي أو التمويل منخفض التكلفة أو المعاملة الضريبية المميزة مما يؤدي إلى زيادة حجم نشاط المؤسسة، فقيام المؤسسة باستخدام مواردها بأكبر كفاءة ممكنة وفي الوقت نفسه حماية البيئة من الآثار الضارة للتلوث يساعدها على زيادة الأرباح.
 - إن الإفصاح عن النفقات البيئية بصورة منفصلة في القوائم المالية سوف يسمح بقياس منفعتها مثل مساعدة المستثمرين ليروا بوضوح السياسات التي تطبقها المؤسسة لحماية البيئة، ومن ثم ترشيد قراراتهم المتعلقة بالمؤسسة.
 - وجود معايير تنظم القياس والإفصاح المحاسبي ضمن الأداء البيئي للمؤسسات، فالإفصاح البيئي لم يكن مطلوبا في الماضي بقواعد تشريعية محلية أو عالمية، ولذلك به تم لم مهنة المحاسبة إلا في السنوات الأخيرة
- IV. طرق الإفصاح عن المعلومات المحاسبية:**

لقد تباين آراء الكتاب والباحثين في الفكر المحاسبي بشأن أساليب الإفصاح عن التكاليف البيئية للمؤسسة، تعكس هذه الآراء ثلاثة اتجاهات رئيسية وهي¹:

I. الإفصاح في صورة تقارير بيئية مستقلة:

وذلك بأن يتم الإفصاح في تقارير منفصلة عن القوائم المالية وملحقاتها بغض النظر عن شكل التقرير من حيث كون وصفيًا أو كميًا أو ماليًا، وسواء كان إفصاحًا شاملاً أو جزئياً، ويستند مؤيدو هذا الاتجاه في تفضيل الإفصاح عن المعلومات البيئية ضمن القوائم المالية قد يولد ضغطاً كبيراً على المؤسسة مما يجعلها تهتم بالجوانب البيئية على حساب الجوانب الاقتصادية الأخرى.

ويضم هيكل التقرير البيئي المستقل مجموعاً من الفقرات تغطي المحاور الآتية:

- **معلومات بيئية عامة:** وتتعلق بتعريف المؤسسة ونبذة تاريخية عنها، نوع قطاع المؤسسة، طبيعة الآثار البيئية للنشاط الصناعي خلال دورة حياة المنتج، أية معلومات بيئية عامة أخرى ذات صلة.
- **التقرير عن الإدارة البيئية:** ويضم السياسة البيئية، الغايات والأهداف البيئية، البرامج البيئية، نظام الإدارة البيئية، التأمين البيئي.

¹ بلحياي خديجة، قياس ومستوى الإفصاح عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة مؤسسة صيدال فرع انتيبوتيكال وحدة المدية، مجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية العدد 09، أبريل 2018، ص ص 141 142.

- معلومات عن السياسات المحاسبية البيئية: وتضم التعاريف والمصطلحات، مبادئ قياس الأداء البيئي المالي، مبادئ قياس الأداء البيئي المادي، القواعد القانونية لقياس الأداء البيئي.
- بيانات بيئية مالية عن الأداء: منها التكاليف والمنافع البيئية، الاستثمارات البيئية، الالتزامات البيئية وتقدير المخاطر .
- معلومات عن البيئي الفيزيائي: وتضم المدخلات، المخرجات، المخاطر والحوادث والإجراءات الوقائية والعلاجية
- معلومات عن الأداء البيئي القانوني: وتشمل التشريعات ذات الصلة، التغيرات في التشريعات ومدى تبنيها من قبل المؤسسة، وضعية التوافق القانوني البيئي، حالات عدم التوافق القانوني والإجراءات التصحيحية والوقائية المنجزة.
- معلومات عن التحقق البيئي وملاحظات أخرى.

II. الإفصاح ضمن القوائم المالية التقليدية: يرى مؤيدو هذا الاتجاه أن الإفصاح عن الأداء البيئي يفضل 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 يعكس ذلك في القوائم المالية فيكون هناك ميزانية مالية وبيئية، وأيضاً حساب الدخل المالي والبيئي .

III. الإفصاح في تقارير الإدارة: بحيث يتم الإفصاح عن الأداء البيئي في التقرير السنوي للمؤسسة، أو في تقرير مجلس الإدارة، ويتم ذلك في جزء مستقل في التقارير السابقة معنونا بعنوان يفيد مضمون كالتقرير البيئي أو تقرير المسؤولية البيئية للمؤسسة.

المطلب الثالث: علاقة القياس والإفصاح المحاسبي البيئي بالتنمية المستدامة

أن اهتمام المؤسسة ينصب على المعلومات المحاسبية الموجودة والخاصة بالأداء الاقتصادي وإمكانية ربطها بالمؤشرات التي تقدم أو تفسر مدى التنمية المستدامة التي تحققها المؤسسة ومدى أدائها البيئي.

I. دور القياس والإفصاح المحاسبي البيئي:

لكل من القياس والإفصاح المحاسبي البيئي دورا هاما في دعم التنمية المستدامة، ويستخدم أسلوبين في هذا المجال وفق الآتي¹:

- **الأسلوب الأول:** عبارة عن استخدام مجموعة حسابات البيئة ضمن وحدات غير نقدية مرافقة لمؤشرات الأداء البيئي التقليدية؛

- **الأسلوب الثاني:** عبارة عن حسابات البيئة المعبر عنها بصورة نقدية والمستخدم لتعديل إجماليات محاسبة الشركات التقليدية مثل الربح أو القيمة المضافة، والحسابات النقدية الموسعة أو حسابات التكلفة الكلية.

¹ دنيا نافي، رزيقة بن عميرة، أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة -دراسة تطبيقية على عينة من المستخدمين، مذكرة ماستر، المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف ميلة، 2019-2020، ص 76.

II. الإفصاح عن التنمية المستدامة:

أ- المسؤولية الاجتماعية (أخلاقيات الأعمال): مواجهة التحديات الاجتماعية والبيئية، من خلال خلق مجتمع حضري معلوماتي وتوسيع نطاق المساءلة في المؤسسات الإنتاجية، والانتقال من التركيز التقليدي على المتغيرات داخل المؤسسات، إلى التركيز على المتغيرات الخارجية والمجتمع بصورة عامة.

ب- قابلية تطبيق الأعمال (إدارة الأداء): إن المؤسسة تسلط الانتباه على عملية قياس وتحسين الأداء غير المالي، مثل الأداء البيئي إذا أرادت أن تحقق أهدافها الطويلة الأجل، وبذلك يريد المساهمون صورة كاملة عن أوضاع المؤسسة والمعلومات التي تساعد في تحديد مكاسبهم من الاستثمار فيها.

تستخدم المؤسسة بطاقة الأداء المتوازن وما يعاب عليها أنها أهملت الجانب الاجتماعي والبيئي. رغم إدراك المؤسسة لأهمية البعد الاستراتيجي للإدارة البيئية والمسؤولية الاجتماعية، إلا أن الكثير لازال ينظر إلى استدامة المؤسسة على أنه قيد مكلف. حيث أنها تتعامل مع كميات كبيرة من المعلومات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي يمكنها استخدام مؤشرات الأداء المستدام لتغطية البعد الاقتصادي أو البيئي أو الاجتماعي للاستدامة، إذ دائماً تحاول المؤسسة الناجحة الاهتمام بالأدوات التي تحقق لها التقييم الجيد لأدائها البيئي، ولا تحقق مفهوم الاستدامة إلا عند إضافة البعد البيئي (الاستراتيجية البيئية) إلى أبعادها الأربعة، إذ يجب على المؤسسة قياس والتقرير عن تأثيراتها البيئية بطريقة مناسبة وشفافة ويمكن للأطراف ذات العلاقة فهمها بسهولة وفهم آثار السياسات البيئية على مؤشرات الأداء المرتبطة بهم. إذ أصبح من الواجب إدخال المعلومات التي توفرها التنمية المستدامة في استراتيجيات وعمليات المؤسسة التي تهتم بالمستقبل وأن يتضمن إطار بطاقة الأداء المتوازن هذا الجانب (مؤشرات الأداء البيئي، البعد البيئي).

أي أن للإفصاح البيئي دور في دعم التنمية المستدامة من خلال إشعار إدارة المؤسسة والأطراف ذات الصلة بحجم الاستنزاف للموارد الطبيعية بفعل أنشطة المؤسسة وكذلك حجم الأضرار البيئية الناجمة عن تلك الإشارة، مما يعطي صناع القرار والحكومات وإدارات المؤسسات والسياسيين الصورة المستقبلية عن حجم الأثر الحالي لممارسة المؤسسات أنشطتها على البيئة الحالية وانعكاسات ذلك على قدرات البيئة في تلبية متطلبات حصر الأجيال القادمة للعيش الرغيد وبالتالي تعديل المؤشرات المعبرة عن حجم الناتج القومي والدخل القومي وعكس القيم الحقيقية لآثار التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية، وإذ ما بقت المؤسسة في حال تجاهل لتلك الحقيقة فيأتي اليوم الذي تنضب فيه تلك الموارد وتصبح البيئة عاجزة عن تأمين احتياجات الأجيال القادمة دون سابق إنذار.

III. دور المحاسبة البيئية في استدامة التنمية : يظهر دور المحاسبة البيئية في استدامة التنمية من خلال بروز

أبعاد جيدة لمفهوم الاستدامة ومدى ارتباطها بالبعد البيئي للمحاسبة داخل المؤسسة، وأهمها¹:

¹ جميلة الجوزي، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، مداخلة في الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر، يومي 20-21 نوفمبر، 2012، ص ص 79 80.

1. المشروع المستدام:

- هو المشروع الذي يناضل لتحقيق مستويات أداء عالية بخلق قيمة لمستثمريه وعملائه ومورديه وموظفيه وللهيئات التي تعتمد عليها أعماله، وهو يركز على النظم البيئية والاجتماعية للحصول على موارده وتتمثل مبادئ الأداء المستدام فيما يلي:
- الاستراتيجية: يجب أن تكون استراتيجية المشروع مبنية على أساس تكامل بين الأبعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية الطويلة الأجل؛
 - الجهات المهمة بالمشروع: يجب الدخول في حوار مع الجهات المهمة بالمشروع ومحاولة مقابلة احتياجاتهم بطريقة فعالة؛
 - الابتكار: عن طريق الاستثمار في تطوير المنتجات التي تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة فعالة على المدى الطويل؛
 - إدارة المخاطر: عن طريق انتهاز الفرص وإدارة المخاطر المتعلقة بالأمر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية؛
 - الشفافية: بنشر الحسابات والتقارير عن الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بشكل منظم وواضح؛
 - الأفراد: معاملة الموظفين والأفراد بعدالة واحترام.

2. المنتجات المستدامة:

- هي منتجات تحقق منافع بيئية واجتماعية واقتصادية، وتوفر الحماية للصحة العامة، وتحمي الرفاهية وتنتشر الرخاء الاقتصادي وتؤكد على حماية البيئة خلال دورتها من وقت استخراج المواد الخام حتى التصريف النهائي لها. وتتمثل أدوات دعم اتخاذ قرارات تطوير المنتج فيما يلي:
- استخدام التكنولوجيا النظيفة لإعادة تصميم المنتج والعملية التشغيلية، وإعادة التدوير، واستبدال المواد والإدارة الداخلية الجيدة؛
 - إدراك العميل للقيم البيئية المضافة (مثل المنتجات ذات العلامة البيئية) ومستويات الإدارة البيئية؛
 - الفرص التسويقية الجديدة واتفاقيات الأعمال غير المالية.

3. المحاسبة المالية المستدامة:

- تعتبر المحاسبة المالية المستدامة أداة فعالة يمكن توظيفها لمساعدة المؤسسات لتصبح أكثر استدامة، وهي تبين الدور الهام للمعلومات المالية، وتوضح كيف يمكن للمحاسبة التقليدية أن تمتد لتأخذ في الحسبان تأثيرات الاستدامة على مستوى المؤسسة، وتركز المحاسبة المالية المستدامة على توسيع المعلومات ذات القيمة النقدية (المتعلقة بالتأثيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية) والتي يتم على أساسها اتخاذ القرارات. فالمحاسبة المالية المستدامة هي استخراج وتحليل واستخدام المعلومات البيئية والاجتماعية ذات القيم النقدية بهدف تحسين الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي.

وتعتمد المحاسبة المستدامة على توسيع إطار المحاسبة المالية لتقابل المتغيرات المستجدة، ومنها سيادة اقتصاد الخدمة الذي يركز على عوامل جديدة لنجاح المؤسسة كالسمعة والإبداع، كما يجب أن تتضمن التقارير

النتائج البيئية والاجتماعية والاقتصادية للإنتاج لدعم اتخاذ قرارات التنمية المستدامة، حيث قد تقع المؤسسات تحت وطأة ضغط كبير من القوانين والمجتمع عن أدائها البيئي والاجتماعي في تقارير الاستدامة، ومن ثم فقد تكون هناك استفادة كبيرة للإدارة من كون المحاسبة المستدامة جزء من تفعيل الاستدامة داخل المؤسسة.

IV. أدوات المحاسبة المالية المستدامة:

- **المراجعة البيئية الداخلية:** تقوم المراجعة البيئية بفحص نظام الإدارة البيئية للتأكد مما إذا كان استخدامه يتم كما هو مخطط وما إذا كان يتم تطبيقه فعلاً وباستخدام المراجعة البيئية تظهر الإدارة اهتمامها بهذا النظام فيدرك الموظفون مدى أهميته واستخدامه من الجميع؛

- **إعداد تقارير الاستدامة:** هي حسابات توضح الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي للمؤسسة فيما يتعلق بعملياتها ومنتجاتها وخدماتها، وهي تربط بين وظائف التمويل والتسويق والبحث والتطوير للمؤسسة بطريقة أكثر استراتيجية.

V. دور المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة:

تلعب محاسبة التكاليف البيئية دوراً كبيراً في تحقيق التنمية المستدامة، فهذه التكاليف تتضمن احتساب تكلفة الإجراءات المطلوبة لتغيير مستوى النشاط الاقتصادي إلى المستوى المستديم فهي تتضمن¹:

- تكاليف الإجراءات الفورية للإصلاح؛
 - تكاليف بدائل التحسين الاستفاد الموارد الطبيعية؛
 - تكاليف التغيير المباشر من الأنشطة الملوثة بيئياً إلى الأنشطة النظيفة.
- ويمكن القول أن المحاسبة البيئية تساهم في دعم سياسة التنمية المستدامة من خلال:
- تحمل المنشأة لتكاليف منع الأضرار البيئية أو تجنبها (سواء بالماء أو الهواء أو التربة أو الإنسان أو الحيوان) في الوقت الحاضر أو في المستقبل نتيجة لمزاوتها لنشاطاتها المختلفة؛
 - اعتبار تكلفة المحافظة على البيئة وحمايتها ضمن تكلفة الإنتاج، مما أدى إلى دخول التكاليف البيئية والاجتماعية في دائرة الوظيفة المحاسبية؛
 - تطوير نظام التكاليف ليشمل الجوانب المالية والاقتصادية لأداء التكاليف البيئية كلها، وضرورة تحليل الأداء البيئي لإحداث المنظمة وبيان انعكاس ذلك على تكاليف الإنتاج وأسعار البيع؛
 - تقييم كفاءة استخدام المواد الخام؛
 - تقييم كفاءة استخدام مصادر الطاقة؛
 - المساهمة في اكتشاف مصادر جديدة للمواد الخام والطاقة؛
 - الإفصاح عن المطلوبات الناشئة بسبب التعويضات عن الإضرار البيئية في الموارد الطبيعية؛

¹ حسني عابدين، عبد الرحمن محمد رشوان، "دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، مجلة، فلسطين، ص

- إعداد تقارير دورية عن الموارد الطبيعية من أجل إنجاز وظيفة الرقابة والمتابعة البيئية، لإعلام إدارة المؤسسة بمستوى الأداء البيئي للمؤسسة، وإلام المجتمع بالأنشطة البيئية للمؤسسة؛
 - المساهمة في تحديد العائد المتحققة من تطبيق سياسات التنمية المستدامة.
- ويبقى للمحاسبة دورا إيجابيا ومهم في إنجاح خطط التنمية الاقتصادية، ويبرز هذا الدور في تقديم المعلومات التي تساعد في التوزيع الأمثل للموارد المتوفرة من خلال توفير المعلومات اللازمة والملائمة لإنجاح خطط التنمية، ولا بد من عملية التوفيق بين التنمية والبيئة ويمكن أن تتم عن طريق حساب العائدات والتكاليف البيئية للتنمية أي يتم تحقيق تنمية اقتصادية بمراعاة المعايير البيئية للموارد الطبيعية للحيلولة دون انهيار البيئة في الأجل الطويل، وعلى البلدان النامية العمل على إعداد معايير بيئية فعالة لأن البيئة تمثل لها أهم ثرواتها ومنه توصلنا إلى أن المحاسبة الخضراء الوسيلة التي يمكن من خلالها الحكم على مدى التزام المؤسسات الاقتصادية في المحافظة على البيئة مما توفره من معلومات عن التكاليف البيئية التي تكبدتها المؤسسة الاقتصادية في هذا المجال. غير أن هناك بعض القصور في إيجاد الصيغ المحاسبية التي تربط بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة بأن واحد، منها عدم وجود معيار للمحاسبة البيئية الأمر الذي يؤدي إلى قلة توافر البيانات المحاسبية التي يمكن من خلالها توفير مقاييس مرتبطة بالبيئة.

خلاصة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بدراسة ماهية التنمية المستدامة والقياس المحاسبي للأداء البيئي للمؤسسة والإفصاح عنها نحو هدف الاستدامة من وجهة النظر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتبين لنا من خلال دراسة هذا الفصل ان الاهتمام بتحديد وقياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها، والعلاقة بينهما، ظاهرة حديثة نسبياً، يرجع هذا الى زيادة ضرورة العيش في بيئة نظيفة و آمنة، باعتبار القياس في المحاسبة المرحلة الأكثر فصلاً في مراحل العمليات المحاسبية نظراً لان ما تعجز المحاسبة عن قياسه لا يدخل ضمن نطاق المعلومات المتعلقة بأداء الوحدات الاقتصادية لأنشطتها المتعددة و التي تسعى المحاسبة إلى التعبير عن حدوثها و نتيجة تفاعلها مع بعضها سواء أكان ذلك بشكل نقدي أو كمي، تمهيداً لعرضها و تقديمها بشكل يتيح للمهتمين بتلك المعلومات و نتائج تفاعلها مع بعضها إمكانية استخدامها في ترشيد القرارات الخاصة بهم.

و إن الدور الفعال الذي تلعبه الإدارة البيئية في ترشيد القرارات في كافة المؤسسات له فوائد كثيرة وعلى مختلف الأصعدة، حيث أصبح من الضروري تبني المؤسسات للمحاسبة البيئية وإدخال البعد البيئي ضمن سياستها المحاسبية بالرغم من المشاكل والصعوبات البيئية التي تواجهها ومعالجتها للوصول إلى التنمية المستدامة، من خلال العمل على قياس التكاليف والمنافع البيئية والإفصاح عنها بالتقارير المالية وتحسين صورتها أمام المجتمع في الحاضر والمستقبل، وبعد أن حاولنا إبراز أهم النقاط و المفردات التي تغطي موضوع الدراسة من الجانب النظري حاولنا إسقاطها، الجانب الميداني على إحدى المؤسسات الاقتصادية وهذا ما تم معالجته في الفصل الموالي.

الفصل الثالث: دراسة حالة في المؤسسة الجزائرية

لإنتاج الكهرباء والغاز-أشواط-جيجل

المبحث الاول: تقديم المؤسسة محل الدراسة -

المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط-

جيجل

المبحث الثاني: الاداء البيئي على مستوى المؤسسة

المبحث الثالث: القياس المحاسبي البيئي في المؤسسة

تمهيد:

بعد أن تناولنا في الفصلين الأول والثاني مختلف المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالمحاسبة البيئية وكذلك التنمية المستدامة ومعرفة العلاقة بين الإثنين واستخلاصنا لمجموعة من الأسس التي يتم من خلالها القياس والإفصاح عن التكاليف البيئية، سنحاول من خلال هذا الفصل إسقاط ما تناولناه في الجانب النظري على واقع المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط- بهدف الإجابة على إشكالية دراستنا وكذا التساؤلات المطروحة، ولأجل هذا قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث أساسية تتجلى فيما يلي:

المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة - المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط- جيجل

المبحث الثاني: الأداء البيئي على مستوى المؤسسة

المبحث الثالث: القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في المؤسسة

المبحث الأول: تقديم المؤسسة محل الدراسة-المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز-أشواط-جيجل.

تعتبر المؤسسة محل الدراسة من المؤسسات الفاعلة في الاقتصاد الوطني فهي تساهم في تلبية متطلبات كل العملاء الذين يطلبون خدماتها خاصة في مجال المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط-جيجل كما تتوفر على يد عاملة ذات كفاءة وتسعى إلى توظيف العمال في كل المشاريع الخاصة بها لتساهم في تحقيق التنمية في البلاد.

المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

1.نشأة المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط-جيجل:-

تأسست مؤسسة سونلغاز بموجب الأمر رقم 69 / 59 المؤرخ في جويلية 1969، والصادر بالجريدة الرسمية المؤرخة في 1969/08/01، والذي يقتضي بضرورة وجود مؤسسة وطنية جزائرية كبديل عن المؤسسة الفرنسية " كهرباء وغاز الجزائر" (E. G.A) والتي حلت بواسطة الأمر نفسه. وكانت هذه الأخيرة قد أنشأت في جوان 1947، تبعا لتأميم مختلف مؤسسات الكهرباء والغاز الجزائرية من طرف الحكومة الفرنسية، ولقد أسند الأمر أعلاه للمؤسسة كمهام أساسية الاندماج بصفة منسجمة في السياسة الوطنية الداخلية للطاقة، بحيث دعمت صلاحية سونلغاز لإنتاج ونقل وتوزيع وتصدير الطاقة الكهربائية.

أما فيما يخص الغاز فكان 1961 يأتي من مصانع الغاز المحلية التي كانت تقوم بتقطير الفحم الحجري، وقد أكتشف أول حقل للغاز الطبيعي في عام 1955 بحاسي الرمل وبدأ استعماله كوقود عام 1961 في الجزائر العاصمة ووهران. ومنذ هذا التاريخ أوقف العمل بهذه المصانع تدريجيا، بحيث زودت محطات الكهرباء الجديدة في الجزائر العاصمة ووهران بالغاز الطبيعي عندما وضعت في الخدمة عام 1961.

سونلغاز هي المتعامل التاريخي في ميدان الإمداد بالطاقة الكهربائية والغازية في الجزائر، ومهامها الرئيسية هي إنتاج الكهرباء ونقلها وتوزيعها وكذلك نقل الغاز وتوزيعه عبر القنوات. وقانونها الأساسي الجديد يسمح لها بإمكانية التدخل في قطاعات أخرى من قطاعات الأنشطة ذات الأهمية بالنسبة إلى المؤسسة ولا سيما في ميدان تسويق الكهرباء والغاز نحو الخارج.

وقد ساهمت سونلغاز في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، كما ساهمت في تجسيد السياسة الوطنية الطاقوية التي ترقى إلى مستوى برامج الإنجاز الهامة في مجال الإنارة الريفية والتوزيع العمومي للغاز التي سمحت برفع نسبة التغطية من حيث إيصال الكهرباء إلى أكثر من 97% ونسبة توغل الغاز إلى ما يفوق 37%.

وطموح سونلغاز هو أن تغدو مؤسسة تنافسية لكي تقوى على مواجهة المنافسة التي تلوح ملامحها في الأفق وأن تكون في الأمد المنظور من بين أفضل المتعاملين الخمسة التابعين للقطاع في حوض البحر الأبيض المتوسط.

II. تعريف المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط- جيجل

تقع هذه المؤسسة على بعد 10 كلم شرق مدينة جيجل بمحاذاة البحر الأبيض المتوسط من الشمال والطريق الوطني رقم 43 (جيجل /قسنطينة) من الجنوب، ويحدها من الشرق ميناء جن جن وغربا زادي جن جن كما تترىخ على مساحة إجمالية تقدر ب 60 هكتار، 28منه مغطاة تضم بنايات إدارية وورشات الإنتاج والعمل وحضيرة السيارات ومحطة تحلية مياه البحر والمطعم والباقي عبارة عن مساحة مفتوحة تضم حضيرة العتاد القديم وطرق داخلية تضم أجزاء المؤسسة.

وتتضمن هذه المؤسسة 244عامل موزعين حسب الجدول التالي:

الجدول رقم 01: يمثل توزيع العمال حسب الوظائف

النسبة	العدد	المستوى الوظيفي
15%	36 عامل	إطارات
5%	14 عامل	الإطارات السامية
55%	133 عامل	أعوان التحكم
25%	61 عامل	أعوان التنفيذ
100%	244 عامل	المجموع

المصدر: الوثائق الداخلية للمؤسسة.

المطلب الثاني: مهام وأهداف المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط- جيجل

من خلال هذا المطلب سنقوم بعرض المهام الملقاة على عاتق المؤسسة بالإضافة لذكر أهم الأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها:

1. مهام المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط- جيجل:

تقوم المؤسسة بمجموعة من المهام نذكر منها ما يلي:

- ضمان توليد الطاقة الكهربائية بفعالية وأداء جيد وهذا من خلال حجم الإنتاج الذي عرف تطورا مستمرا منذ نشأتها سمح بتغطية جزء كبير من الاحتياجات المحلية والوطنية.
 - تنفيذ البرامج والصيانة والإنتاج.
 - التخطيط وتنفيذ البرامج السنوية لتوظيف العمال وتكوينهم.
 - تشرف على الدراسات والبحوث الكفيلة بتحسين جودة ونجاح وأمن المنشآت الكهربائية.
 - تطبيق استراتيجية تسيير الموارد البشرية المسطرة من طرف المديرية المركزية ووضع مخططات لتكوين العمال والعمل على تطبيقها بعد المصادقة عليها من طرف المديرية المركزية.
- ثانيا-أهداف المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط- جيجل:

إن المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء من خلال قيامها بالمهام المذكورة سابقا تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها ما يلي:

- تحقيق الربح لضمان استمرار الشركة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز، وبالتالي توسيع نشاطها للصدود أمام الشركات الأخرى المحتمل دخولها لمجال إنتاج الكهرباء؛

- تحقيق متطلبات المجتمع من خلال توفيرها لأهم مظاهر الحضارة في وقتنا الحالي (الكهرباء) التي أصبحت من ضروريات الحياة العصرية في المدن وحتى في الأرياف؛

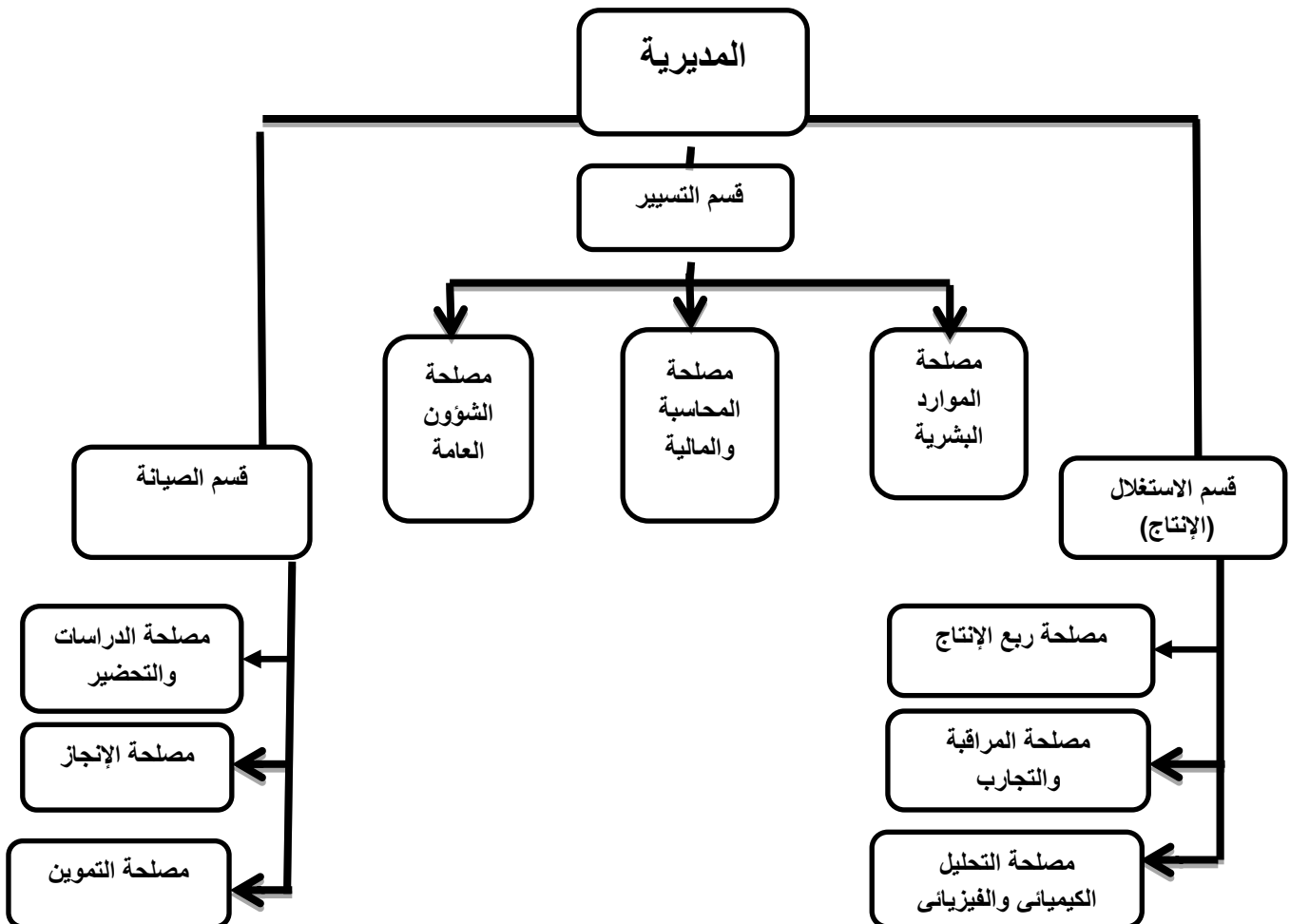
- الحد من نسبة البطالة على المستوى المحلي وذلك بتوفيرها مناصب شغل دائمة؛

- تحسين نوعية الإنتاج وذلك بإنتاجه بأقل تكلفة وأعلى جودة وضمان السهر على تلبية احتياجات القطاع الأسري والصناعي على حد سواء.

المطلب الثالث: دراسة الهيكل التنظيمي للمؤسسة

إن الهيكل التنظيمي هو وسيلة لخدمة أهداف المؤسسة لهذا يجب أن توفر أحسن الشروط من أجل استغلال الطاقات المتاحة فيها لتحقيق هدفها المنشود.

الشكل رقم 01: الهيكل التنظيمي للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط - جيجل - :



المصدر: مصلحة الموارد البشرية بالمؤسسة محل الدراسة 2022

I- تحليل الهيكل التنظيمي للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء سونلغاز أشواط - جيجل -:

1. المديرية: يمثلها المدير الذي يعتبر المنسق والمشرف والمسير الرئيسي وممثلها على كل المستويات حسب الإقليم المحدد بها، وعلى المدير أن يكون متحصلا على تكوين عالي تخوله تحمل المسؤولية الملقاة على عاتقه كما يجب أن يتصف بصفات القائد المسير الذي يستطيع قيادة طاقمه وإدارة الأعمال، ومن بين المهام التي يتكفل بها ما يلي:

- اتخاذ القرارات المتعلقة بالأهداف والسياسة العامة لكل نشاط المديرية والمصادقة عليها.
- توزيع الوظائف والمهام على مختلف رؤساء الأقسام ومساعديه.
- العمل على التنسيق والتوجيه والنصح والإرشاد لمختلف أعضاء مجلس المديرية وتبادل الآراء ووجهات النظر.

- مراقبة ومتابعة الآراء داخل المديرية ومقارنته مع النتائج المحققة والأهداف المسطرة.

- الاطلاع على البريد اليومي ومختلف الشكاوى والطلبات المقدمة له.

- تمثيل المديرية داخل الولاية وخارجها في الملتقيات والتداولات والاجتماعات.

2. قسم الاستغلال والإنتاج: يختص هذا القسم بإدارة ومراقبة الإنتاج والإشراف عليه، وكذا تحضير برامج التجارب والتحليل والمراقبة للتجهيزات لتحسين أدائها، كما يهتم بضمان أحسن استمرارية للإنتاج، ويتكون هذا القسم من مصلحة ربع الإنتاج ومصلحة المراقبة والتجارب ومصلحة التحليل الفيزيوكيميائي، ومن صلاحيات هذا القسم:

- تنسيق نشاطات الإنتاج والمراقبة والإشراف عليها.

- دراسة تقارير الاستغلال اليومية وتحليل الاختلالات.

- إعداد تقارير نشاط الاستغلال.

3. قسم الصيانة: يتكلف هذا القسم أساسا بالإشراف على جميع النشاطات التي تختص بعمليات الإنجاز والدراسات في مجال صيانة التجهيزات والتنسيق بين هذه الأنشطة، ويتكون هذا القسم من مصلحة الدراسات والتحضير ومصلحة الإنجاز ومصلحة التموين، ومن مهام هذا القسم:

- إعداد البرامج السنوية.

- تحضير أشغال الصيانة والإشراف عليها.

4. مصلحة الموارد البشرية: تشمل هذه المصلحة حسب الهيكل التنظيمي للمؤسسة على رئيس المصلحة وعون رئيسي لتسيير المستخدمين ومكلف بالدراسات، وتسعى مؤسسة سونلغاز دائما إلى تحقيق التوازن عبر التسيير الجيد لمواردها البشرية وهذا في إطار سياسة شاملة ومتكاملة في المؤسسة الوطنية لإنتاج الكهرباء أشواط - جيجل - حيث تعتمد هذه الأخيرة كثيرا على مصلحة الموارد البشرية وذلك للوصول إلى الأهداف المرجوة ومن صلاحياتها نذكر ما يلي:

- القيام بوضع مخطط التكوين بالوحدة تحت التنفيذ.
- وضع العمال في التخصص المناسب لهم.
- إعداد تقارير شهرية وسنوية حول نشاط الموارد البشرية.
- إعداد عناصر الأجور الخاصة بالعمال شهريا.

5. مصلحة المحاسبة والمالية: تقوم هذه المصلحة بعملية مساعدة الوحدة وبالتالي فهي أمين سرها، يتكون من

مساعد مراقبة التسيير، محاسب رئيسي، محاسب، أمين الصندوق ومن مهامها نذكر مايلي:

- استلام الفواتير من مصلحة التمويل.
- فحص كل المستندات المالية.
- مراقبة مصاريف المؤسسة.

6. مصلحة الشؤون العامة: تعتبر من المصالح التي لها علاقة مباشرة مع الأقسام والمصالح في المؤسسة كونها

تشرف على القيام بشراء كل وسائل العمل المتعلقة بالمديرية ومن أهمها:

- ضمان تسيير الوسائل المتعلقة بالمديرية وأيضا العتاد.
- متابعة وتسيير صيانة ونظافة بنايات والمكاتب الخاصة بالمؤسسة.
- استقبال، تسجيل وتوزيع البريد الصادر والوارد.
- ضمان تسيير ممتلكات المديرية وتسيير حضيرة السيارات.

المبحث الثاني: الأداء البيئي على مستوى المؤسسة

نظرا لطبيعة نشاط المؤسسة والذي ينتج عنه تأثيرات سلبية على البيئة والمحيط، يسعى مسؤولوها لتطبيق مختلف القوانين والتشريعات التي تحمي البيئة. إذ تقع المسؤولية البيئية على عاتق مندوب الأمن الصناعي الذي يعمل هو الآخر على تحديد الجوانب البيئية التي تخلفها المؤسسة، ثم يقوم بتقييمها ودراسة أثرها على البيئة. وقد خصصنا هذا المبحث لعرض أهم المشاكل البيئية الناتجة عن المؤسسة، بالإضافة للاستراتيجية التي تسعى المؤسسة تطبيقها لتحقيق التنمية المستدامة والخاصة بأنشطتها البيئية، كذلك سنتعرف على أبرز المهام البيئية لإدارة المؤسسة التي تسعى لتنفيذها من أجل حماية البيئة ومعرفة الإجراءات المتخذة من طرف المؤسسة للحد من التلوث.

المطلب الأول: الأضرار البيئية الناتجة عن نشاط المؤسسة

إن لنشاط هذه المؤسسة بعض الآثار السلبية على البيئة والمحيط المتمثلة في التلوث والتي نذكر منها¹:

I. تلوث التربة: ونذكر منها اهم هذه الملوثات:

- الملوثات الصلبة: تتمثل في:

¹ مصلحة الوقاية والأمن الصناعي، بتاريخ: 2022/05/18 على الساعة 13:00.

- بقايا الحديد الصلب والمسامير واللوح المستعمل الذي يكون مغموس في الزيوت، باعتبارهم المادة الاولية أو العنصر المهم في النشاط فبقايا الحديد والمسامير يصعب التخلص منها كما تعتبر مصدر للصدئ وبالتالي تلوث التربة ومختلف المخلفات الصلبة مثل الأوساخ والقاذورات والأوراق والبلاستيك.
- وجود العديد من الورشات، والتي يرمى فيها الكثير من قطع الغيار الغير مستعملة، والبطاريات منتهية الاستعمال، وكذا علب الكرتون المستعملة للتخزين الملوثة بالزيوت، و ملابس العمال المستعملة في العمل، حيث أن العامل يكون مضطر للتخلص من ملابسه التي كان يستعملها عندما تتلخخ بالزيوت والشحوم داخل هذه الورشات.

- **الملوثات السائلة:** تتمثل في التلوث بالزيوت والشحوم و الوقود الناتج من المعدات و الآلات كرافعات الحديد وآلات النقل بمختلف أنواعها وأحجامها والشاحنات والتي تلوث التربة، كما تتسبب في تلوث المياه الجوفية، بالإضافة إلى غسل وتنظيف قطع الغيار في أحواض الغسيل الخاصة بها يسبب ضرار كبير للمياه الجوفية وقنوات الصرف الصحي.

II. تلوث الضوضائي:

هو خليط متنافر من الأصوات ذات استمرارية غير مرغوب فيها، ويكون مصدرها الآلات أو الورش العمل، وتؤثر على العاملين في هذه الأماكن، وعلى السكان القاطنين بجوار المناطق الصناعية، وتتأثر الحواس السمعية للعاملين بالمؤسسة يوماً بعد يوم، وقد تؤدي إلى الصمم على المدى الطويل، وتقاس عادةً بمقاييس مستوى الصوت، والديسيبل هي الوحدة المعروفة عالمياً لقياس الصوت وشدة الضوضاء.

III. تلوث الهواء:

يحدث تلوث الهواء أساساً من عملية إحام الهياكل المعدنية، و دخان الآلات المستعملة أي مختلف الغازات السامة التي تطلق في الهواء مثل غاز ثنائي أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكبريت و ثاني أكسيد النيتروجين والتي تلحق أضراراً بالغلاف الجوي و الهواء مما ينعكس سلباً على الطبيعة و الإنسان بظهور أمراض جلدية أو رئوية .

وفيما يلي جدول يوضح نتائج قياس انبعاث الغازات الملوثة عن نشاط المؤسسة (CO,SO,NO,CO₂).

جدول رقم 02: نتائج قياس انبعاث الغازات الملوثة

الجهاز 03 mg/Nm ³				الجهاز 02 mg/Nm ³				الجهاز 01 mg/Nm ³				التاريخ
			c				c					
CO ₂	NO	SO	O	CO ₂	NO	SO	O	CO ₂	NO	SO	CO	
7.0	326	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	01/16
6.0	370	0	0	-	-	-	-	6.61	335	0	0	02/23
-	-	-	-	-	-	-	-	7.58	353.5	0	16	03/04

7.1	457	0	0	-	-	-	-	6.66	520.5	0	0	04/08
-	-	-	-	7.18	422	0	0	-	-	-	-	05/12
-	-	-	-	7.15	431	0	0	7.35	467	0	37	06/30
7.0	623	0	0	7.17	548	0	0	6.07	475	0	10.	07/23
-	-	-	-	6.25	319.	5	0	4.84	322.5	0	0	08/25
7.53	357.5	0	0	7.22	347	0	0	7.57	364	0	0	09/03
-	-	-	-	-	-	-	-	7.71	376.5	0	13	10/15
-	-	-	-	-	-	-	-	7.64	-	0	14.	11/04
-	-	-	-	-	-	-	-	7.74	339	0	9.0	12/29

المصدر: مصلحة الأمن الصناعي.

المطلب الثاني: استراتيجية مؤسسة في تحقيق التنمية المستدامة والخاصة بأنشطتها البيئية

تعمل المؤسسة على تحقيق التنمية في البلاد من خلال زيادة الدخل، بالإضافة إلى تطبيق العديد من البرامج من أجل جعل إنتاجها ذو جودة وأكثر فعالية في الحفاظ على الموارد الطبيعية التي تستعملها، بالإضافة إلى التحلي بالمسؤولية اتجاه المجتمع والبيئة المحيطة بالمؤسسة وذلك من خلال قيامها بالعديد من الأنشطة البيئية وذلك من أجل تحقيقها للتنمية المستدامة، ومن خلال هذا المطلب سنحاول التعرف على استراتيجية المؤسسة الخاصة بالمحاسبة البيئية اتجاه تحقيق التنمية المستدامة، حيث تمثلت استراتيجيتها فيما يلي¹:

✓ إدماج عناصر البيئة، الصحة والسلامة في العمل في نظام تسيير الجودة مرحلة بارزة وقوية في تاريخ سونلغاز خلال الآونة الأخيرة، حيث نجحت المؤسسة في غرس نظام التسيير المدمج المرتكز أساسا على:

■ التحكم في النشاط الرئيسي؛

■ رضا الجهات الفاعلة؛

■ التحسين المستمر لأنظمة الوقاية، الصحة والسلامة في العمل والتحكم في التأثيرات البيئية الناجمة عن مختلف الأنشطة؛

■ الحرص على المراقبة التنظيمية والقانونية.

✓ إضافة إلى الاهتمام بتعزيز الركائز المذكورة أعلاه، التزمت المؤسسة بالمساهمة في تطوير نظام التسيير

الدمج وجعله مطابق للإصدارات الجديدة لمعايير ايزو 9001.

¹ مصلحة الوقاية والامن الصناعي، نفس المرجع

✓ في هذا الخصوص، تم تحديد محاور استراتيجية التنمية المستدامة والتي تركز أساسا على التحليل الدقيق للسياق وتحديد المخاطر وتقييمها على كل المستويات ولجميع المديرية، مع تنفيذ مخططات عمل من أجل ضمان التحكم فيها.

✓ لأجل ذلك سيتم تكييف الهيكل التنظيمي للمؤسسة وفقا للسياق ولتطوراتها، من أجل ضمان مرونة أكثر وملائمة أحسن مع متطلبات السوق وكذا فعالية أنشطة الشركة.

✓ توفير الشركة لجميع الظروف المناسبة، وتسخير الموارد الأساسية سواء البشرية، اللوجستية، التنظيمية والمالية من أجل:

- تحسين سيرورة التحكم في العمل، وكذا مردوديتهم الاقتصادية من خلال تنمية الموارد البشرية وتحكم أفضل بقيود الأعباء؛
- تنمية وتحديث أنشطة التصنيع، بالخصوص تلك المتعلقة بالبنى التحتية المسماة الخفيفة؛
- جعل نظام الوقاية في مجالات الصحة والسلامة في العمل أكثر نجاعة؛
- تطوير أجهزة التحكم في التأثيرات البيئية الهامة الناجمة عن الأنشطة؛
- ضمان الحرص على المراقبة التنظيمية والقانونية.

المطلب الثالث: المهام البيئية لإدارة المؤسسة لحماية البيئة

تسعى إدارة المؤسسة جاهدة لتطبيق التشريعات والقوانين البيئية للحفاظ على البيئة بصفة عامة والمحيط الذي تنشط فيه بصفة خاصة، ويمكن إجمال المهام البيئية التي تقع مسؤولية تطبيقها عاتق إدارة المؤسسة فيما يلي:

✓ نشر الثقافة البيئية بين مختلف الوحدات والأشخاص القائمين على جميع الأنشطة في المؤسسة من أجل المحافظة على البيئة من خلال:

- زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتقديم حوافز لتشجيع المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث؛
- التوعية بعد التبذير في استعمال الماد الأولية للحفاظ عليها وضمان استمراريتها، مثل: الماء، الكهرباء والغاز...؛

- استبدال المواد السائلة الخطيرة مثل: ماد الأميونت، بمواد أقل خطورة منها.
- تأطير لجنة الوقاية والأمن.

✓ مراجعة الأوضاع البيئية الحالية والاشراف على تنفيذ الإجراءات التصحيحية الجديدة لمعالجة والحد من مصادر التلوث في الوحدات الإنتاجية وتحقيق الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية.

✓ وضع اقتراحات فيما يخص الوقاية والأمن البيئي.

✓ تنفيذ الإجراءات الوقائية في إطار خطة شاملة للإنتاج الانظف وإدخال ضوابط جديدة للحد من التلوث بإجراءات قليلة، وكذلك تشجيع استخدام المواد غير المسببة للتلوث وإدخال تعديلات على المعدات.

✓ وضع أجهزة لقياس التأثيرات البيئية والتحكم فيها، مثل:

- قياس مستوى الضجيج الناتج عن نشاط المؤسسة؛
- قياس الغازات المنبعثة من المحطة؛

عقد اتفاقيات مع معاهد معتمدة من طرف الدولة LONEDD، من أجل معالجة النفايات السائلة مثل: معالجة المياه المستعملة في عملية الإنتاج من طرف المحطة قبل تحويلها الى البحر.

المطلب الرابع: طرق مكافحة التلوث في المؤسسة

لحد من التلوث الناتج عن المؤسسة تقوم المؤسسة بإجراءات وقائية وعملية من أجل تخفيض نسبة التلوث الى أدنى مستوى نذكر منها¹:

I- تصنيف خطورة النفايات التي تسبب في التلوث:

المؤسسة بتصنيف النفايات حسب درجة خطورتها وذلك من الأقل خطورة الى أعلاها وأخطرها وذلك حسب نوعها لمساعدة العمال والناشطين بالمؤسسة بالتمييز بين الأكثر خطورة و أقله أو التي تساعد بالدرجة الاولى في فرز نفايات المؤسسة وهذا ما يساهم بشكل غير مباشر في المحافظة على البيئة والجدول الموالي يبين هذه التصنيفات:

الجدول رقم 03: تصنيفات النفايات حسب درجة خطورتها

تصنيفات النفايات حسب درجة خطورتها			
نفايات خاصة وخطيرة	نفايات خاصة	نفايات خاملة	نفايات الناتجة عن التنظيف
-زيوت مستعملة -مادة الأميونت -اضافات كيميائية منتهية الصلاحية -نفايات الشحوم المستعمل وغيره -حاوية المواد الخطيرة -كل النفايات الخاملة والناتجة عن التنظيف التي تحتوي على مواد خطيرة	-نفايات المعادن الحديدية والألومنيوم -نفايات الحبر -نفايات التلحيم -مركبات التي لا تحتوي على مواد خطيرة -كل النفايات الخاملة والناتجة عن التنظيف والتي لا تحتوي على مواد خطيرة	الحصى الصغيرة -الرمل و التربة	-المياه المستعملة -نفايات المطعم -الأوراق والكرتون -بلاستيك -زجاج -نسيج -الخشب

المصدر: من إعداد الطلبة بالرجوع إلى المعلومات المقدمة من مصلحة الوقاية والأمن الصناعي.

¹مصلحة الوقاية والامن الصناعي

يمكن أن نلاحظ من خلال الجدول:

أن المؤسسة قامت بتصنيف النفايات الناتجة من ممارسة أنشطتها داخل المؤسسة ، وذلك حسب درجة خطورتها وذلك من الأقل خطورة إلى الأكبر خطورة حسب نوعها من نفايات الناتجة عن التنظيف مثل الاوراق والزجاج والرمل والتربة وغيرها، ثم تليها نفايات متوسطة مثل الالمنيوم وغيرها، وتليها الاكثر خطورة وهي نفايات خاصة خطيرة مثل الزيوت والشحوم المستعملة، وذلك لمساعدة العمال والناشطين بالمؤسسة بالتميز بين الأكثر خطورة و أقله مما يساعد بالدرجة الاولى في فرز نفايات المؤسسة وهذا ما يساهم بشكل غير مباشر في المحافظة على البيئة.

I. طرق مكافحة تلوث التربة وتلوث المياه: وكان ذلك من خلال:

1. التعامل مع الملوثات السائلة:

- بالنسبة الى التلوث بالزيوت و الشحوم ومادة الأميونت فالمؤسسة خصصت لذلك حاويات تخزين فيها هذهالملوثات لتقوم بعدها بإعطائها لشركات التي بدورها تقوم بإعادة استغلالها، وكان ذلكعنطريق ابرام عقود معهم تسلمها مجموع لترات الزيت المستعملة والتي لم تعد المؤسسةبحاجة إليها،دون أن تتحمل أي تكاليف وبذلك تكون قد تخلصت من هذه الزيوت بشكل لا يضر البيئة.

- كما قامت بوضع الرمل علنا لأرضية لتقوم هذه الأخيرة بامتصاص الزيت المتواجدة على الأرض، ثم تأخذ هذا الرمل لرميه.

- أما بالنسبة للمياه فقد قامت المؤسسة ببناء حوض (مصفاة) ، بما يسمح له بمعالجة المياه وذلك بفصل الماء عن الزيوت والشحوم وكل الأتربة والأوساخ الناتجة عن غسل قطع الغيار الصغيرة والآلات المستعملة، لكي تكون المياه المستعملة للغسيل والتي يتم صرفها لقنوات الصرف الصحي او الموجهة للبحر والموجهة للري والمياه الجوفية، نظيفة وغير ملوثة، بالإضافة أنهاتقوم بالتأكد من أن الماء المتدفق من الحوض غير ملوث وتم ازالة كل ما يجعله ملوثا بإجراء تحاليلمرة كل شهر.

2. التعامل مع الملوثات الصلبة:

أ- عن طريق بيع النفايات :

للتخلص من بقايا الحديد والألومينيوم ومخلفات البطاريات المنتهية الاستعمال، والبلاستيك، بالإضافة إلى النفايات كمادة الأميونت، وعلب الكرتون، لجأت المؤسسة إلى إيجاد حل لهذه المشكلة، والمتمثل في بيع هذه البقايا وذلك بالتعاقد مع شركات تدوير النفايات وأيضا شركة نفضال.

- وهذا الجدول الموالي يبين المبالغ التي تدفعها هذه الشركات مقابل شراء هذهالخردوات لكل كيلو غرام وذلك من مؤسسة سونلغاز،والذي نص عليه العقد.

جدول رقم 04: الخردوات التي تقوم شركات تدوير النفايات بشرائها

المبلغ HT: (دج)/كلغ	نوع النفايات التي تباعها المؤسسة لشركات التدوير
33	-الحديد
171	-بلاستيك
1368	-براميل معدنية مستعملة
1822	-براميل بلاستيكية مستعملة
2235	-برميل ذات سعة 1000ل لتخزين المواد الكيميائية

المصدر: من إعداد الطلبة بالرجوع إلى معلومات مقدمة من مصلحة الوقاية والأمن الصناعي.

ب- عن طريق ردم النفايات:

كما أنها أبرمت اتفاقية مع إحدى المؤسسات، وذلك لردم النفايات بمقابل مادي، حيث أن الغرض من هذه الاتفاقية هو وصف للشروط وطرائق تفريغ النفايات على مستوى مركز الردم التقني وفي مكب النفايات، تردم النفايات حسب الوزن والدورة (نقصد بها عدد مرات تفريغ الشاحنات المحملة بالنفايات).

وهناك نوعين من النفايات التي يتم ردمها:

-**النفايات المؤهلة:** تتمثل في النفايات التي يمكن للمؤسسة ردمها وتفريغها في مراكز الردم التقني.

- **النفايات غير المؤهلة:** التي لا يمكن للمؤسسة أن تقوم بدمها في مراكز الردم التقني بحكم

أنها يمكن أن تضر التربة والمياه الجوفية بشكل كبير مثل مادة الأميونت و التي تصنف من المواد الخاصة الخطيرة ويتم تصديرها لدول الأوروبية. هذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 05: يمثل النفايات المؤهلة والنفايات غير المؤهلة للردم

النفايات غير المؤهلة	النفايات المؤهلة
▪ النفايات الصناعية خاصة خطيرة بما في ذلك مادة الأميونت.	- نفايات المعادن.
▪ المذيبات العضوية.	- نفايات صناعية عادية غير سامة.
▪ منتجات دوائية	- نفايات غير سامة و غير قابلة للإشتعال

المصدر: من إعداد الطلبة بالرجوع إلى معلومات مقدمة من مصلحة الوقاية والأمن الصناعي

ج- عن طريق الاستعمال والانفاق الامثل للموارد الطبيعية:

- ترشيد انفاق المؤسسة من الموارد التي تستعمل في اطارات ادارة المؤسسة مثل الورق والحبر والخشب والبلاستيك.

- القيام بتوعية العمال في مجال المحافظة على الموارد الطبيعية، ويكون ذلك بجمعهم ومحادثتهم وإلقاء بعض النصائح لتوعيتهم وتحسيسهم بمدى أهمية الاستخدام الرشيد لموارد الطاقة، والالتزام بمعايير السلامة، ويكون هذا الإلقاء لمدة محددة.
 - تنفيذ بنود برنامج السلامة والصحة المهنية الذي يهدف إلى ترشيد انفاق المؤسسة في استعمال الموارد الطبيعية المتمثلة أساساً في الطاقة الكهربائية والمياه.
 - يمكن تحديد بنود هذا البرنامج من خلال الجدول التالي:
- جدول رقم 06: بنود برنامج السلامة والصحة التي تهدف إلى ترشيد انفاق المؤسسة من الموارد الطبيعية**

الأهداف الكلية	الأهداف الجزئية	الموقع المقصود
- تخفيض استهلاك الغاز	- النسبة أقل أو تساوي 4991.509 MTH	- محطة توليد الكهرباء والغاز داخل المؤسسة

المصدر: من إعداد الطلبة بالرجوع إلى معلومات مقدمة من مصلحة الوقاية والأمن الصناعي-ملحق-رقم: 02

II. طرق مكافحة تلوث الضوضائي:

وذلك من خلال، قياس مستوى الصوت، وشدة الضوضاء بواسطة أجهزة خاصة ومعرفة سببه و مصدره ثم القيام بإجراءات التصليحات الضرورية لضبط هذه الأصوات والحفاض عليه في مستوياته الدنيا والديسيبل هي الوحدة المعروفة عالمياً لقياس الصوت وشدة الضوضاء.

III- طرق مكافحة تلوث الهواء:

- استخدام الأغذية الحرارية لحجز الحرارة ورش الأرضية أسفل اللحم بالماء والتأكد من خلو مناطق اللحم من المواد المتطايرة والمواد الملتهبة والسوائل القابلة للاشتعال وارتداء نظارات اللحم، وارتداء القفازات المقاومة للحرارة و حذاء مناسب و كذا التهوية الطبيعية للمكان أو التهوية الميكانيكية.
- قياس معدل انبعاثات الغازات السام و الضار بالبيئة بواسطة أجهزة ثابت و أجهزة محمولة خاصة بالعمال الناتج عن نشاط المؤسسة من اجل الحفاض عليها في مستوياتها الدنيا ومعرفة الاعطاب اذا كان هنالك مشكل وتصلحه في اقرب وقت لتفادي انتشار التلوث داخل و خارج المؤسسة.
- عدم التعرض بشكل دائم للحام أو بشكل مستمر باليوم الواحد لتفادي الأضرار الكثيرة الناتجة.
- الاهتمام بمعايير السلامة والأمان بالزني المناسب وارتداء نظارات العين وأقنعة الوجه والملابس الخاصة باللحم و للحد من الحروق لابد من ارتداء قفازات للوقاية من الصدمة الكهربائية و الحرارة و الشرر المتطايرة وتغطية أجزاء الجسم المكشوفة.

المبحث الثالث: القياس والإفصاح المحاسبي البيئي في المؤسسة

تتحمل المؤسسة مجموعة من التكاليف البيئية نظرا لاستجابتها للاعتبارات البيئية ما جعلها تعمل على تطبيق نظام الإدارة البيئية وتوسيعه على خدمات المؤسسة وقيامها بمختلف الإجراءات للحد أو على الأقل لتخفيض التلوث البيئي بالمؤسسة، وبطبيعة الحال تقوم هذه الأخيرة بقياس مختلف هذه التكاليف وتسجيلها.

المطلب الأول: التكاليف المتحملة من طرف المؤسسة للمحافظة على البيئة

تتميز شركة الكهرباء والغاز اشواط ولاية جيجل بأنها مؤسسة ذات طابع اقتصادي، وبحكم ذلك ينتج عنها مجموع من المخلفات، فهي تولي أهمية لمختلف المخلفات الناتجة، ولذلك فهي تتحمل تكاليف مقابل المحافظة على البيئة والمحيط الذي تنشط فيه، ويمكن أن نوجز أهم التكاليف المتحملة من طرف المؤسسة في مجال الحفاض على البيئة في النقاط التالية:

■ تكاليف تتحملها المؤسسة من جراء التخلص من الملوثات خاصة منها التي تلوث (التربة، الماء):

حيث قامت المؤسسة في هذا المجال بإنشاء حوض للتصفية، حيث تعمل المؤسسة على تنقية المياه التي تتلوث بفعل الزيوت والشحوم، وبعد ذلك تقوم بإرسال هذه المياه إلى مخابر التحليل لتحليلها للتأكد أنها غير ملوثة وتصرف في قنوات الصرف الصحي دون أن تضر التربة:

■ تكاليف من أجل تكوين العمال في مجال الحفاض على البيئة داخل المؤسسة:

تتحمل المؤسسة تكاليف من أجل تكوين عمالها وتقوم أيضا بحملات تحسيسية وتوعية لمدة معينة للمحافظة على البيئة ومحيط المؤسسة ككل ولا تكون مكلفة بالضرورة.

■ تكاليف من أجل توفير الإمكانات اللازمة للحد من أخطار الناتجة عن عمليات الأنشطة بالمؤسسة: تتمثل في (الأحذية، القفازات، سترة العمل، و النظارات الواقية وخوذة الأمان) بالإضافة إلى تكاليف تتحملها المؤسسة في مجال الرعاية الصحية للعمالو التي تتمثل في:

- إجراء فحوصات طبية لجميع العمال في المؤسسة وذلك مرة كل سنة او عندما يتم تعيين موظف جديد مع تسديد كالمستحقات هذه الفحوصات من قبل المؤسسة؛

- تسديد نسبة معينة من مستحقات العمليات الجراحية او أمراض او اصابات لعمال المؤسسة.

■ تكاليف تتحملها المؤسسة من أجل تكوين لجنة داخلية للوقاية والأمن:

المؤسسة تحتوي على لجنة خاصة بها التي يرأسها مدير الوحدة ولا تتحمل تكاليف اضافية الا في حالة استدعاء لجنة من خارج الولاية.

■ تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية :

عند حصول المؤسسة على شهادة الايزو، OHASA 18001، 9001، تحملت تكاليف من أجل تطبيق المبادئ الواردة في نص الشهادة في بادئ الأمر، ثم أصبحت بعد ذلك منتهجة من قبل المؤسسة كما أنها تقوم بإدخال

حسينات أو تعديلات وهي لا تكون مكلفة بالضرورة.

المطلب الثاني: قياس التكاليف المتحملة من طرف المؤسسة في مجال الحفاظ على البيئة و المحيط

بعد اللجوء الى المؤسسة والحديث مع بعض المسؤولين تأكد لنا انها لا تتبع نظاماً محدداً لقياس التكاليف البيئية، لآكن هذا لا يعني أن المؤسسة لا تقوم بعملية قياس مختلف التكاليف الخاصة بالتلوث البيئي وأن المؤسسة لا تعطي أهمية لقياس هذه التكاليف، إذ تقوم المؤسسة بتسجيل مختلف التكاليف المتحملة من أجل المحافظة على البيئة في شكل جداول أو نسب سنوية من إجمالي التكاليف وذلك لمختلف الوسائل والأدوات المستعملة من تحقيق الغرض الأساسي وهو الحفاظ على البيئة الداخلية والخارجية من التلوث الناتج عن نشاط المؤسسة. وفيما يلي سنقوم بعرض مختلف القياسات للتكاليف المتحملة من طرف المؤسسة في مجال الحفاظ على البيئة والمحيط وهي كالآتي:

1. قياس تكاليف شراء معدات الوقائية:

حيث تتمثل في القفازات والخوذ، الأحذية النظارات الواقية ولباس العمل، والتي قامت المؤسسة بشرائها، وكانت التكاليف في سنة 2021 كما يلي:

جدول رقم 07: تكاليف شراء المعدات الوقائية

نوع المعدات	السعر الاجمالي HT	القيمة المضافة 19%	السعر الاجمالي TTC
سترة العمل	5061480	961681.2	60233161.2
خوذة الأمان	42500	8075	50575
نظارات وقائية	48080	9135.2	57215.2
أحذية	1821500	346085	2167585
سدادات أذن مضادة للضجيج	19691.2	3741.328	23432.528
قفازات العمل	106475	20230.25	126705.25
أشرطة الإشارة(حمرء، ببيضاء)	20700	3933	24633
المجموع			8473352.178

المصدر: قسم التموين في مؤسسة ملحق رقم: 3-4-5-6-7-8.

2. قياس تكاليف لحل المشاكل الصحية للعمال: تقوم المؤسسة بإجراء تحاليل طبية والعديد من الفحوصات لجميع العمال بالمؤسسة مرة كل سنة أشهر على الأقل أو عندما يتم تعيين موظف جديد وفيما توضيح لتكاليف الفحوصات الطبية التي اجرتها المؤسسة لعمالها خلال سنة 2021.

جدول رقم 08: فحوصات خاصة بالعمال في الشركة وذلك سنة-2021-

التعيين	عدد العمال	سعر الوحدة (دج)	السعر الاجمالي HT	القيمة المضافة TVA(19%)	السعر الاجمالي TTC
فحوصات طبية	244	7000	1708000	324520	2032520

المصدر: مصلحة الوقاية والأمن الصناعي

3. تكاليف المعدات العلاجية والأدوية: تقوم المؤسسة باقتناء أدوية ومعدات علاجية كل سنة، بالإضافة الى اقتنائها للأقنعة الواقية ومعقم الأيدي خلال سنة 2021 جزاء انتشار وباء كورونا. وفيما يلي جدول توضيحي لهذه المعدات:

جدول رقم 09: المعدات العلاجية والأدوية لسنة 2021.

البيان	المبلغ الإجمالي HT (دج)	القيمة المضافة TVA (19%)	المبلغ الإجمالي TTC (دج)
أقنعة واقية	244800	46512	291312
معقم الأيدي	28000	-	28000
أدوية ومعدات علاجية	34898.63	6630.7397	41529.3697
المجموع	-	-	360841.3697

المصدر: الوثائق الداخلية للمؤسسة، الملحق رقم: 9-10-11-12-13.

4. قياس تكاليف معالجة النفايات:

تقوم المؤسسة بمعالجة النفايات الناتجة عن أنشطتها وفيما يلي جدول يوضح نوعية هذه النفايات:

الجدول رقم 10: تكاليف معالجة النفايات

نوع المادة	الكمية	السعر الاجمالي TTC (دج)
مادة الأميونت	2000 طن	1 000 000
الصوف الزجاجي	1800 طن	500 000
مواد كيميائية تالفة	3 متر ³	700 000
زيوت و الشحوم المستعملة	10 متر ³	800000
المجموع		3000000

المصدر: مصلحة الوقاية والأمن الصناعي.

5. التكاليف المتحملة لإجراء تحاليل المياه: يبين الجدول التالي تكاليف التي تحملتها المؤسسة في إجراء تحاليل للمياه (مياه الصرف الصحي) وذلك كل 3 أشهر خلال سنة 2021.

جدول رقم 11: تحاليل المياه في سنة 2021

المادة	التصفية	السعر الاجمالي HT	القيمة المضافة 19%	السعر الاجمالي TTC
مياه الصرف	تحاليل فيزيوكيميائية	153400	29146	182546
المجموع (السنوي)				4 X 182546 =730184

المصدر: مصلحة الوقاية والأمن الصناعي الملحق 14-15.

6. تكاليف الحفاظ على جمالية المحيط:

بلغت تكاليف التي تحملتها المؤسسة للحفاظ على البيئة والمقدرة بـ **950000** سنة 2021.

7. الخردوات التي قامت المؤسسة ببيعها:

تقوم المؤسسة ببيع الخردوات والنفايات المنتهية الاستعمال والصالحة للبيع فتعود كإيرادات لها، ويوضح الجدول التالي نموذج لمجموع الخردوات التي قامت المؤسسة ببيعها (سنة البيع) 2021.

جدول رقم 12: نموذج الخردوات التي قامت المؤسسة ببيعها

الخردوات	الوحدة	المبلغ الإجمالي
بلاستيك	117 كلغ	20000
الحديد	2000 كلغ	660000
براميل معدنية مستعملة	320 برميل	437777
البرميل لبلاستيكية مستعملة	472 برميل	860000
برميل تخزين المواد الكيماوية	51 برميل	114000
المجموع		2091777 دج

المصدر: مصلحة الوقاية والأمن الصناعي.

8. مجموع التكاليف المتحتملة من طرف المؤسسة: بعد الإطلاع على بعض الوثائق الداخلية للمؤسسة

ومعرفتنا لنوع التكاليف البيئية التي تتحملها، تمكنا من جمع هذه التكاليف في الجدول التالي:

الجدول رقم 13: إجمالي التكاليف البيئية المتحتملة من طرف المؤسسة سنة 2021.

التكاليف المتحتملة	إجمالي المبالغ المخصصة ب(دج)
تكاليف شراء معدات الوقائية	8473352,178
تكاليف الفحوصات الخاصة بالعمال	2032520
تكاليف المعدات العلاجية والأدوية	360 841,3697
تكاليف معالجة النفايات	3000000

950000	تكاليف الحفاظ على جمالية المحيط
730 184	التكاليف المحتملة لإجراء تحاليل المياه
15 546 897,548	المجموع

المصدر: من إعداد الطلبة بالرجوع إلى الوثائق الداخلية للمؤسسة.

من خلال جدول إجمالي التكاليف المحتملة نستنتج أن المؤسسة تسعى إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال اتباع استراتيجية مناسبة لذلك، والتي تتطلب وجود الموارد الطبيعية والحفاظ على استمراريتها، وذلك من خلال تحملها لتكاليف المحافظة على البيئة والمحيط والاستغلال العقلاني للموارد والطاقة، و تركز المؤسسة على أهم ركائز وأبعاد التنمية المستدامة المتمثل في البعد البيئي من خلال التحكم في استعمال الموارد وتوظيف تقنيات تتحكم في تصريف النفايات، فهي تعمل جاهدة على خلق توازن بين برامج التنمية والبيئة من تقليص للتأثيرات السلبية أو تعظيم التأثيرات الإيجابية.

خلاصة الفصل:

من خلال ما تم تقديمه في الجانب النظري من هذا الموضوع، وما تم إسقاطه ومحاولة الكشف عليه في الجانب التطبيقي، تبين أن المؤسسة تصدر بعض الملوثات عند القيام بنشاطاتها، ولهذا تبنت المؤسسة سياسة وإجراءات وقائية للحد من الملوثات وتخفيضها، وهذا دليل على اهتمامها الكبير بالمحافظة على البيئة تحت إشراف مصلحة الوقاية والأمن الصناعي وحماية البيئة بالمؤسسة، وقامت أيضا بانتهاج استراتيجية خاصة بالأنشطة البيئية في تحقيق التنمية وضمان نشرها، كما أنها تتحمل مختلف التكاليف البيئية نظرا لاستجابتها للاعتبارات البيئية.

غير أن النتائج أكدت بأن المؤسسة تطبق نظام محاسبي لا يشتمل على الطرق الخاصة بالمحاسبة البيئية، وأن كل ما يتم الإفصاح عنه في التقارير والقوائم المالية من معلومات خاصة بالأنشطة البيئية لا يخرج عن حدود تلك الأنشطة التي يترتب عنها أعباء مالية، حيث يتم الإفصاح عنها على أساس أنها تكاليف اقتصادية واعتبارها استثمار في حاد ذاته، دون أن يتم تصنيفها على أنها تكاليف بيئية واجبة على المؤسسة للحد من التلوث والأضرار الناجمة عنه، فلا يتم الإفصاح عنها في القوائم المالية التي تقوم المؤسسات بنشرها سنويا، مما يستدعي بذل الجهود لتجاوز المعوقات التي تحول دون قيام المؤسسة بفصل القياس والإفصاح المحاسبي للتكاليف البيئية عن التكاليف الأخرى.

الخاتمة

الخاتمة:

تبين لنا مما سبق وبشكل ظاهر أنه في إطار المحافظة على البيئة والتقليل من التدهور البيئي تعمل المؤسسات بمختلف أنواعها والاقتصادية منها على تبني أو تطبيق كل نظام من شأنه أن يساهم في المحافظة على البيئة، وتعد المحاسبة البيئية واحدة من هذه الأنظمة التي بإمكانها المساهمة في تحقيق ذلك باعتبارها تجمع بين الاقتصاد والبيئة، إذ تهدف هذه المحاسبة إلى تحديد نتيجة أعمال المؤسسة ومركزها المالي من خلال بعد بيئي وذلك لأن المؤسسة لها علاقة بمختلف فئات المجتمع، حيث أنه على المؤسسات أن تراعي مسؤوليتها اتجاه البيئة والمجتمع وذلك بالوفاء بالتزاماتها الملقاة على عاتقها من آثار سلبية ناتجة عن نشاطها الاقتصادي. وبالفعل ظهرت جهود كبيرة ومحاولات جادة في تبني التكاليف البيئية وإن اختلفت أساليب وطرق القياس المحاسبي لها.

توصلنا في الفصل التطبيقي باعتبار المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز أشواط- جيجل- واحدة من المؤسسات المهتمة بالجانب البيئي، وهي تضع بالحسبان تخفيض التلوث و الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية، إذ تم الاعتماد على الوثائق الداخلية للمؤسسة و المقابلات مع مسيريهها وملاحظة المعلومات والبيانات التكاليف البيئية على مستوى هذه المؤسسة وما تبدله من مجهودات اتجاه حماية البيئة، حيث تشير نتائج الدراسة إلى أن المؤسسة رغم قيامها بدمج البعد البيئي أثناء ممارسة نشاطاتها الذي أصبح مفروض على المؤسسات، وبات مؤشر هاماً في تنافسيتها ومتغيراً هاماً من متغيرات التنمية المستدامة، إلا أنه لا يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية التي يمكن قياسها مالياً بشكل منفصل في القوائم المالية في المؤسسة، ولذلك لا بد من ضرورة إدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقارير المالية حتى يتسنى لمستخدمي هذه التقارير الإلمام بواقع تطبيق المحاسبة البيئية في المنشأة والتغيير في نمط تسييرها، من خلال تطبيق برنامج الإنتاج الأنظف وأساليب نظام الإدارة البيئية تمكّنها من تحقيق التنمية المستدامة. حيث استنتجنا من الدراسة أن للمحاسبة دوراً في تحقيق التنمية المستدامة من خلال المعلومات المحاسبية اللازمة التي يوفرها النظام المحاسبي.

وعلى هذا فقد توصلنا الى اختبار الفرضيات كالتالي:

- الفرضية الأولى: وقد نصت على أن المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط- تقوم بقياس تكاليفها البيئية. وهذه الفرضية تم تأكيدها من خلال الدراسة الميدانية إذ تم عرض معظم التكاليف البيئية التي تتحملها المؤسسة أثناء ممارستها لأنشطتها.

- **الفرضية الثانية:** وقد نصت هذه الفرضية على أن المؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط - تقوم بالإفصاح المحاسبي عن آدائها البيئي. رغم أن المؤسسة تسعى جاهدة لإدراج البعد البيئي في ممارسة نشاطاتها لكنها لا تعتمد على المحاسبة البيئية كنظام محاسبي داخل قوائمها المالية كما أنها تدرج تكاليف الأداء البيئي مع التكاليف الأخرى. فالمؤسسة لا تقوم بمعالجة خاصة لها أو حتى فتح حسابات خاصة بها، هذا ما يخلق صعوبة أمام المحاسبين في تحديد هذه التكاليف، لذا فإن هذه الفرضية خاطئة.

- **الفرضية الثالثة:** وتنصت هذه الفرضية على أن المحاسبة البيئية تساهم في تحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز - أشواط -. وهذا ما تم إثباته فالمحاسبة البيئية تعد كأحد متطلبات التنمية المستدامة وتساهم في تحقيق البعد الأساسي للتنمية المستدامة وهو البعد البيئي.

أولاً: نتائج الدراسة

1) نتائج الدراسة النظرية

- المحاسبة البيئية هي فرع من فروع المحاسبة الذي يشتمل على أساليب القياس والإفصاح عن المعلومات المتعلقة بأنشطة وإجراءات المؤسسة ذات التأثير البيئي؛
- العلاقة بين المحاسبة والتلوث البيئي تتمثل في دور النظام المحاسبي بتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتقييم الأداء البيئي؛
- التنمية المستدامة تتمثل في تلبية حاجات الأجيال الحالية دون المساس بإمكانية تلبية حاجات الأجيال القادمة؛
- تحقيق التنمية المستدامة يتم بتجسيد الاندماج والترابط الوثيق بين العناصر الأساسية للبعد البيئي والبعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي؛
- إن للمحاسبة دوراً في التنمية الاقتصادية من خلال المعلومات المحاسبية اللازمة التي يوفرها النظام المحاسبي الذي أخذ مساراً جديداً وبعداً جديداً هو البعد البيئي؛
- أصبح البعد البيئي مفروض على المؤسسات، لذا توجب على هذه الأخيرة أن تغير في نمط تسييرها، وذلك بتطبيق أساليب نظام الإدارة البيئية وبرنامج الإنتاج الأنظف التي تمكنها من تحقيق التنمية المستدامة؛
- يكون تأثير المحاسبة البيئية أو تحمل التكاليف البيئية من طرف المؤسسة إيجابياً في تحقيق التنمية المستدامة بتحقيق البعد الأساسي للتنمية المستدامة وهو البعد البيئي؛
- التكلفة البيئية الناجمة عن الالتزامات البيئية تعد أحد أهم البنود الواجب أخذها بعين الاعتبار عند تقييم ربحية الشركة.

2) نتائج الدراسة التطبيقية

- تسعى محطة سونلغاز كغيرها من المؤسسات الأخرى إلى تعظيم أرباحها، وتتنظر إلى البعد البيئي أنه لا مفر منه من أجل المحافظة على صورتها؛
- تتبع شركة الإنتاج سياسة وقائية من أجل معالجة الآثار السلبية الناتجة عن نشاطها والمتمثلة في منع تلوث التربة وتلوث الهواء، وإعادة معالجة المياه؛
- كما تعمل على ترشيد انفاقها من الموارد الطبيعية والاستغلال العقلاني لها؛
- تقوم شركة سونلغاز باتباع مجموعة من الاجراءات للحد أو التقليل قدر الإمكان من التلوث البيئي؛
- تتبع المؤسسة استراتيجية خاصة بالأنشطة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة وضمان أوسع لنشر هذه السياسة على النحو المناسب؛
- عدم وجود قوانين ملزمة للإفصاح ولقياس التكاليف البيئية؛
- لا يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية التي يمكن قياسها ماليا بشكل منفصل في القوائم المالية حيث تبين من خلال الدراسة التطبيقية أن مؤسسة سونلغاز تقوم بدمج التكاليف البيئية مع التكاليف الأخرى؛
- يتم قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في المؤسسة على أساس أنها تكاليف اقتصادية واعتبارها استثمارا في حد ذاتها، دون أن يتم تصنيفها على أنها تكاليف بيئية واجبة على المؤسسة للحد من التلوث والأضرار الناجمة عنه.

ثانيا: الاقتراحات والتوصيات:

- من خلال الدراسة النظرية وبناء على نتائج الدراسة الميدانية نعرض مجموعة من الاقتراحات هي:
- في ظل الاهتمام المتزايد بالبيئة أصبح واجبا على المؤسسات الاقتصادية السير نحو تطبيق المحاسبة البيئية؛
 - دمج البعد البيئي في خطط التنمية المختلفة؛
 - على المؤسسات الاقتصادية التوجه نحو تبني استراتيجيات تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، مما يساعدها على تقليل استهلاك الموارد الطاقة ومنع التلوث البيئي؛
 - الحد من إنتاج النفايات بحيث لا يتعدى قدرة تحمل البيئة على استيعابها وزيادة فعالية استخدام الموارد و زيادة الموارد المتجددة لتعويض عن الموارد الزائلة؛
 - التأكيد على ضرورة ادراج البعد البيئي كهدف تسعى المنشأة لتحقيقه إلى جانب تحقيق هدف الربح؛
 - ضرورة إدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقارير المالية للمنشأة حتى يتسنى لمستخدمي هذه التقارير معرفة واقع تطبيق المحاسبة البيئية في المنشأة؛
 - فرض رسوم تلوث ومن ثم استخدام مثل هذه الرسوم في حل المشاكل الناتجة عن التلوث من جهة ولتشجيع الحد من التلوث من جهة أخرى؛

- العمل على تعدد أنواع التقارير التي تصدرها المنشأة لتشمل تقارير معدة للأغراض البيئية تبرز أهم اسهامات المنشأة في المجال البيئي؛
 - تفعيل آليات الرقابة البيئية الخارجية على المؤسسات الاقتصادية، ومطالبتها بتطبيق الرقابة البيئية الداخلية، وذلك عن طريق إجرائها للمراجعة البيئية (التدقيق البيئي)؛
 - ضرورة وضع نظام ضريبي وسياسة ضريبية ملائمة وتكوين نظام للمحاسبة البيئية.
- آفاق الدراسة:

تتعلق دراستنا بكيفية تطبيق المحاسبة البيئية ومساهمة التكاليف البيئية في المؤسسات في تحقيق التنمية المستدامة، وبعد عرضنا لموضع دراستنا والنتائج والاقتراحات التي رأينا أنها قد تكون مفيدة، إلا أنه لا تزال بعض النقاط غامضة ويمكنها أن تكون مواضيع لبحوث علمية أخرى وتساؤلات تنتظر الإجابة عليها وهي:

- دور المحاسبة البيئية في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة؛
- تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات الاقتصادية؛
- معوقات وآفاق تبني المحاسبة البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛
- أثر المحاسبة البيئية على القوائم المالية للمؤسسة؛
- واقع القياس والإفصاح المحاسبي البيئي بالمؤسسات الجزائرية؛



قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً: الكتب

1. بيان محمد الكايد، سيكولوجيا البيئة وكيفية حمايتها من التلوث، دار الراية، الطبعة الأولى، عمان/الأردن، 2011.
2. حامد الريفي، اقتصاديات البيئة ومشكلات البيئة - التنمية الاقتصادية - التنمية المستدامة، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، مصر، 2015
3. خالد مصطفى قاسم، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2010
4. رجاء وحيد دويدي، البيئة مفهوماً العلمي المعاصر وعمقها الفكري التراثي، دار الفكر، الطبعة الأولى، دمشق/ سوريا، 2004.
5. رمضان عبد الحميد الطنطاوي، التربية البيئية تربية حتمية، دار الثقافة للنشر، الطبعة الثانية، عمان/الأردن، 2012.
6. سورة الاعراف، الآية 74، القرآن الكريم.
7. سورة الحشر، الآية 09، القرآن الكريم.
8. عارف صالح مخلف، الإدارة البيئية - الحماية الإدارية للبيئية، دار اليازوري للنشر، الطبعة العربية، عمان/الأردن، 2009.
9. عبد القادر رزيق المخادمي، التلوث البيئي مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل، ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، بن عكنون/ الجزائر، 2006.
10. محمد عباس يدوي، المحاسبة البيئية، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2007
11. نجم العزاوي، عبد القادر النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات iso 14000، دار المسيرة، الطبعة الثانية، عمان، 2010.

ثانياً: المجلات العلمية

1. الطاهر شليحي، عامر تواتي، ابعاد وأهداف التنمية المستدامة آفاق 2030، مجلة البحوث والدراسات التجارية، جامعة زيان عاشور بالحلفة، العدد الأول، مارس 2017.
2. إلياس بومعراف، عمار عماري، من أجل تنمية صحية مستدامة في الجزائر، مجلة الباحث، العدد 07، جامعة ورقة، الجزائر، 2000.
3. إناس عبد الرحمان القيسي، دور المحاسبة البيئية في حماية البيئة والمجتمع، مجلة كلية التراث الجامعية، العدد 11.

4. ثابت حسان ثابت، عبد الرحمان عمر توفيق، دور المحاسبة البيئية في تعزيز التنمية المستدامة.
5. حدة فروحات، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث، العدد 07، جامعة ورقلة، الجزائر، 2009.
6. حسني عابدين عابدين، عبد الرحمن محمد رشوان، دور المحاسبة الخضراء في تحسين جودة المعلومات المحاسبية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة، الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا، دت،
7. رضا زهواني، دور واهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد الأول، العدد السادس، جامعة الوادين الجزائر.
8. زوينة بن فرج، استخدام المحاسبة البيئية ضرورة لقياس التنمية مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المركز الجامعي برج بوعرييج، العدد 05، 2014.
9. زين الدين بروش، طارق راشي، الادارة البيئية وفقاً للايزو 14000 كآلية لتفعيل ممارسة البعد البيئي الأخضر في وظائف المؤسسة، مجلة وحدة البحث في تنمية وإدارة الموارد البشرية، المجلد الثامن، العدد الأول، جوان 2017
10. شيخ عبد القادر عوادي مصطفى، رحيمه العميه، أثر المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد 2، العدد 12، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر.
11. عبد الحق سعدي، واقع القياس المحاسبي عن التكاليف البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد 03، ال عدد 01، جوان 2020.
12. عبد الرحمان العايب، وظيفة التنمية المستدامة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 11، جامعة سطيف الجزائر، 2011.
13. عبد الزاق قاسم شحادة، القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة وتأثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد السادس والعشرون، العدد الأول، 2010.
14. عبد الله جمعان الغامدي، التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولة عن حماية البيئة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: لاقتصاد والإدارة، العدد الأول، السعودية، 2009
15. عبد الله عبد المنعم فليح، قياس وتحليل تكاليف الأداء البيئي لترشيد قرارات الاستثمار في نظم الإدارة البيئية- دراسة ميدانية-، مجلة الدراسات المالية والتجارية، قسم المحاسبة، الكلية التجارية، جامعة القاهرة، العدد 01، مارس 2008.

16. عبد المجيد موزا رين، محمد أمين بريري، قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية في ظل التوجه نحو تحقيق التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإدارية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، المجلد 09، العدد 01، ديسمبر 2017.
17. عبد الناصر موسى، أمال رحمان، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسات الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية، جامعة بسكرة، العدد الرابع، 2008.
18. عبد الهادي مختار، الاقتصاد الخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد التاسع، جوان 2017.
19. عبد الوهاب نصر، على أثر الإفصاح المحاسبي على أداء الوحدات الاقتصادية في مجال مكافحة تلوث البيئة على سلوك متعدي قرار الاستثمار في الأسهم - دراسة نظرية تطبيقية -، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 1996.
20. فارس جميل الصوفي، حسن مفلح، جهاد قراقيش، أهمية التكاليف البيئية والإفصاح البيئي في ترشيد القرارات الإدارية في الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، جامعة بغداد، العدد 29، 2012.
21. محمد السعيد سعيداني، متطلبات تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسة الصناعية الجزائرية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، مجلد 15، العدد 20، 2019.
22. مريم صغير موح، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد سعر المنتج، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي الجزائر، العدد الثامن، السنة الثامنة، 2017.
23. مريم صغير موح، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية المبحوث والدراسات، جامعة الجزائر 3، العدد الثاني عشر، د ت،
24. وفاء عمر التوم الحاج، أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية، مجلة الدراسات العليا، المجلد 07، العدد 28، جامعة النيلين، 2017.

ثالثا: الدراسات والرسائل الجامعية

1. الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، جامعة ورقلة، 2007.
2. إلهام شيلي، دور استراتيجية الجودة الشاملة في تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 1.

3. حنان سعيد سياف، القياس المحاسبي لتأثيرات البيئية والإفصاح عنها في المؤسسات الصناعية- دراسة حالة مؤسسة الإسمنت حامة بوزيان، -SCHBرسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2014.
4. دنيا نافي، رزيقة بن عميرة، أثر المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة -دراسة تطبيقية على عينة من المستخدمين، مذكرة ماستر، المركز الجامعي عبد الحفيظ بو الصوف ميلة، 2019-2020.
5. عايدة خلاف، المحاسبة عن المسؤولية البيئية في المؤسسة الاقتصادية -دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسة الاقتصادية على مستوى ولاية جيجل، مذكرة ماستر جامعة محمد الصديق بن يحيى- جيجل- 2016.
6. عبد الهادي منصور الدوسري، أهمية محاسبة التكاليف البيئية في تحسين جودة المعلومات المحاسبية- دراسة ميدانية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية-، رسالة ماجستير في المحاسبة، قسم المحاسبة، كلية الاعمال، جامعة الشرق الأوسط، الفصل الثاني 2011.
7. فاطمة الزهراء بو معارف، مساهمة المحاسبة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر في العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2013-2014.
8. فدوى يوريد، دور المحاسبة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة في مؤسسة -NERGAفرع عين مليلة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي، قسم العلوم المالية والمحاسبة، تخصص محاسبة، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي، 2018- 2019.
9. ليلي جودي، الاستقرار البيئي في ظل قيود تمويل التنمية المستدامة، رسالة ماجستير في العلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2007.
10. منى عبد الله حمد، أثر قياس التكاليف البيئية والإفصاح عنها في رفع كفاءة الأداء البيئي دراسة تطبيقية، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، جامعة لمشق، 2014.
11. مهاوات لعبيدي، القياس المحاسبي للتكاليف البيئية والإفصاح عنها في القوائم المالية لتحسين الأداء البيئي-دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصناعية في الجزائر-، اطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، 2015.
12. مهاوات لعبيدي، أهمية التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة الجزائر-، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص محاسبة ونظم معلومات، المركز الجامعي بالوادي، 2009-2010.

13. هناء بن عامر، خطر التلوث البيئي في ظل التشريع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، تخصص: قانون البيئية والتنمية المستدامة، جامعة العربي بن مهيدي- ام البواقي، 2020-2021.

14. يمي جمال اللولو، "مدى توفر مقومات تطبيق محاسبة التكاليف البيئية في الشركات الصناعية العامة في قطاع غزة"، رسالة ماجستير في العلوم المحاسبية والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غراء 2016.

رابعاً: الملتقيات والمؤتمرات العلمية

1. جميلة الجوزي، أهمية المحاسبة البيئية في استدامة التنمية، مداخلة في الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح- ورقلة، الجزائر، يومي 20-21 نوفمبر، 2012.

2. خليل إبراهيم رجب الحمداني، التحديات التي تواجه قياس التكاليف البيئية، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي يومي 22/23 نوفمبر، جامعة ورقلة، 2011.

3. عمر إقبال توفيق المشهداني، علي خلف الركابي، دور المحاسبة في المحافظة على البيئة ودعم التنمية المستدامة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 / 23 نوفمبر، 2011،

4. فاتح مجاهدي، شراف براهيم، برنامج الإنتاج الأنظف كآلية لزيادة فعاليات الممارسات الإدارة البيئية ودعم الاداء البيئي للمؤسسة، مداخلة من المؤتمر الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات الحكومات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 22/23 نوفمبر 2011.

5. فضيل فارس حمزة ضويفي، الملتقى الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات المحاسبة البيئية كآلية لدعم وتحسين الاداء البيئي في ظل المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة، جامعة ورقلة يومي 22 و 23 نوفمبر 2011.

6. محمد بن بوزيان، علي بن الضب، أثر الإفصاح البيئي على تكلفة رأس المال، مداخلة في الملتقى العلمي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، يومي و 20 21 نوفمبر 2012.

7. مصطفى عوادي، الملتقى الوطني حول اشكالية استدامة المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، يومي 06 و 07 ديسمبر 2017.

8. نوال بن عمارة، المحاسبة عن الأداء البيئي - الآفاق والمعوقات، مداخلة من الملتقى الدولي الثاني حول نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي"، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، يومي 22 و23 نوفمبر 2011.

الجرائد الرسمية ومواقع الانترنت

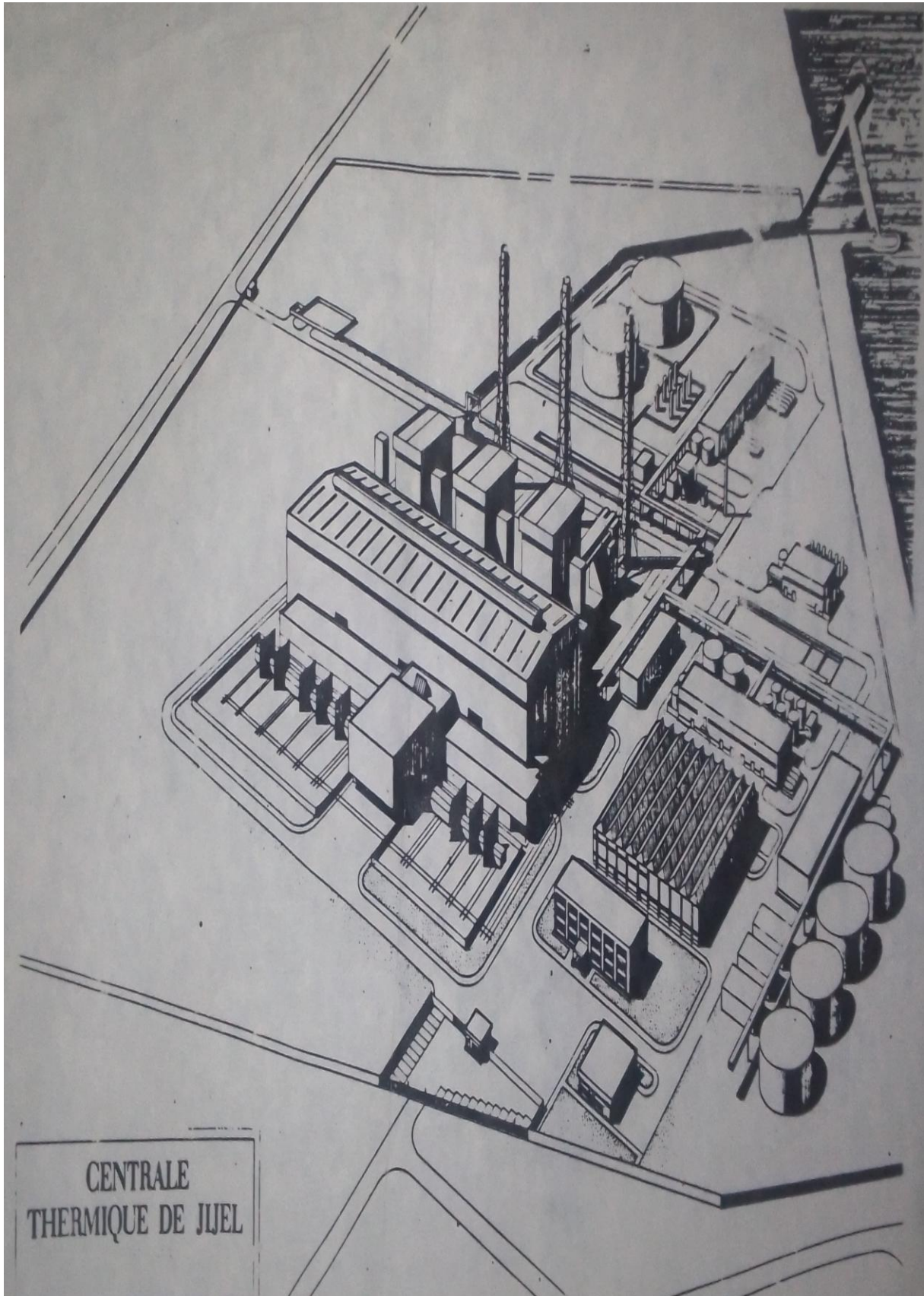
1. القانون 10/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424هـ الموافق ل 19 جويلية 2003 م المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43، المادة 04.

مراجع اجنبية:

1. Hanane Saidi Sief, **Accounting Framework to Measure the Environmental Costs and Disclosed in Industrials Companies**—Case Study of Societe Cement Hamma Bouziane (SCHB) in Constantine, Chinese Business Review, ISSN 1537-1506, Vol. 13, No. 6, 356-366, June 2014, p 362-363
2. J.S. Toms, "Firm Resources, **Quality Signals and The Delterminants Of Corporate Environnemental Réputations : Some UK Evidence**", The British Accounting Review, Vol. 34, Issue.3, Septembres 2002, P 257

الملاحق

الملحق رقم 01: الهيكل الخارجي للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء والغاز-أشواط-جيجل



الملحق رقم 02: نتائج قياس استهلاك الموارد الطبيعية

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Groupe 1	GWh	103,821	0,000	-100,00	0,000	119,500	0,000	0,00					
		3,223	124,123	3751,16	124,123	320,663	38,708	38,71					
		221,974	31,171	-85,96	31,171	500	6,23	6,23					
		329,024	155,294	-52,80	155,294	1600,163	9,70	9,70					
Cons. Combustible : Jijel	Mth												
Gaz		1010,779	502,260	-50,31	502,260	4991,509	10,06	10,06					
Gz Oil		0,000	0,000	0,00	0,000	1,00	0,00	0,00					
Cons. Combustible : Jijel													
Gaz	T.Joule	4230,615	2102,211	-50,31	2102,211	20891,961	10,062	10,06					
Gz Oil		0,000	0,000	0,00	0,000	4,186	0,000	0,00					
Cons. Spécifique Essai : Jijel													
Groupe 1		kJ/kWh	11284,108	*	*	*	11 392,93	*	*				
Groupe 2	*		11798,9245	*	11798,9245	11 644,06	101,33	101,33					
Groupe 3	11761,255		11903,562	1,21	11903,562	12 070,98	98,61	98,61					
Centrale	11522,6815		11849,1505	2,83	11849,1505	11 702,66	101,25	101,25					
Cons. Spécifique comptage	kJ/kWh	12402,449				12514,65							
Groupe 1		13987,855	13140,704	-8,06	13140,704	13376,61	98,60	98,6					
Groupe 2													

الملحق رقم 03: فاتورة شراء أحذية وملابس العمل

GROUPE HADJ AMMAR ABDELMADJID
 Commerçant multi-activités
 El oued / Algérie Tel : 032 22 59 36/35 Fax : 032 22 59 36/35
 TELIFAX : 032 22 59 36 & MOB : 0560 05 60 74 Email : ets_had@yahoo.fr
 EL OUED LE 08/04/2021

R.C. N°: 39.02-2710810-4-98
 C.E.N°: 196539040148231
 Art. Imp. N° 39040101-89
 C.B. N°: 00100710030010098719 B.N.A.
 Agence de El-Oued
 COMMANDE N° SPE/PPE/JIL.TV

Doit: Societa Algerienne de production de l'Electricite
 POLE DE PRODUCTION TV-TG EST
 Centrale Thermique de Jil

SPE / PPE/JL
 COURRIER ARRIVE
 N° 216 Date 11 Juin 2021

FACTURE N° 07 /2021

	DESIGNATION	pointure / Taille	Q	PU	PT
1	Chaussure de sécurité haute	37	1	5 450,00	5 450,00
2		38	1	5 450,00	5 450,00
3		39	5	5 450,00	27 250,00
4		40	12	5 450,00	65 400,00
5		41	22	5 450,00	119 900,00
6		42	25	5 450,00	136 250,00
7		43	15	5 450,00	81 750,00
8		44	6	5 450,00	32 700,00
9		45	2	5 450,00	10 900,00
10		46	1	5 450,00	5 450,00
11	Tenue de travail pantalon et Jaquette	40/42	15	5 480,00	82 200,00
12		44/46	45	5 480,00	246 600,00
13		48/50	45	5 480,00	246 600,00
14		52/54	30	5 480,00	164 400,00
15		56/58	5	5 480,00	27 400,00
16	Combinaison de travail avec élastique	40/42	6	4 000,00	24 000,00
17		44/46	16	4 000,00	64 000,00
18		48/50	16	4 000,00	64 000,00
19		52/54	10	4 000,00	40 000,00
20	56/58	2	4 000,00	8 000,00	
21	blouse de travail bleue	Standard	22	950,00	20 900,00
22	blouse de travail blanche	Standard	12	950,00	11 400,00
23	ENSEMBLE DE PLUIE	Standard	90	1 400,00	126 000,00
24	Cottes à bretelles (salopettes)	Standard	140	3 200,00	448 000,00
25	T-shirts	Standard	140	540,00	75 600,00
MONTANT TOUTAL HORS TAXES					2 139 600,00
MONTANT de retenue de garantie 10 %					213 960,00
MONTANT EN HORS TAXES 90 %					1 925 640,00
MONTANT TVA (19%)					365 871,60
MONTANT NET A PAYER EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)					2 291 511,60

MONTANT EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC):
 Deux Millions Deux cent Quatre-vingt-onze Mille Cinq Cent Onze
 DINARS et 60 centimes en TTC

Société Algérienne De Distribution De Matériels De Protection Et De Sécurité Au Capital Social De 1.000.000 DA

SARL AFRICA PROTECTION

ش.م.م إفريقيا للحماية

Registre de commerce N° : 01B 0084145
 Article Imposition N° : 19018024021
 Identifiant Fiscale (NIF) : 000119008414536 Setif le 29/04/2021
 IS : 000119010250662
 Comptes Bancaires :
 Banque Générale Algérie (Agence de SETIF) N° : 021 00801 1130000327 38

FACTURE
N° 0143/2021

CLIENT : SOCIETE ALGERIENNE DE PRODUCTION DE L'ELECTRICITE
 POLE PRODUCTION TV/TG EST CENTRALE THERMIQUE DE JIJEL
ADRESSE : EL ACHOUAT TAHER JIJEL
 Registre de commerce N° : 04 B 0965448
 Article Imposition N° : 16013947116
 Identifiant Fiscale (NIS) N° : 000416096544827

ORDRE DE COMMANDE N° 000249 DU 19/04/2021


N°	DESIGNATION DES PRODUITS	REF	Qté	P.U.H.T	MONTANT HT
01	GANT DE TRAVAIL	2239/40	200	394.90	78 980.00
02	GANT DE TRAVAIL	6139/40	100	143.50	14 350.00
03	GANT DE TRAVAIL	6189/90	50	262.90	13 145.00
04	BOUCHONS ANTI-BRUIT (BOITE DE 50 UNITES)	30213	02	9 845.60	19 691.20
05	LUNETTE DE SECURITE	60360	200	202.90	40 580.00
TOTAL H.T					166 746.20
T.V.A 19 %					31 681.78
TOTAL T.T.C					198 427.98

Mode de paiement : Virement Bancaire.


Présentée la présente facture à la somme de :

CENT QUATRE VINGT DIX HUIT MILLE QUATRE CENT VINGT SEPT DINARS ET 98 CENTIMES

SPE / PPEIL
COURRIER ARRIVE
N° 1456 Date : 29 MAI 2021



Zone d'activité 1er tranche Lot N°3 Rte de BATNA BP: 143 Bis - 19000 - SETIF
 Tél : (213) 036 822 402 / 397 Fax : (213) 036 822 401
 E-Mail : africaprotection@gmail.com Site Web: www.africaprotection.com



SARL SENHADJA

Confection de Vêtements de Travail et Effets de protection

5

REGISTRE 98 B 0182420
No ARTICLE 06120610721
MAT. FISCALE 099806018242076


ADRESSE :
Siège Social : Semaoun Béjaia / Service Commercial: Cité Remla Béjaia
Cpt Bancaire : BADR 00300357000109730084
E-Mail : senhadja06@hotmail.fr
Téléphone/Fax : 034 17 28 40 - Mobile : 07 70 43 71 46

FACTURE

Référence : FC-20210052 DATE : 08/06/2021

CLIENT : CENTRALE THERMIQUE JIJEL Registre : 04 B 0965448
ADRESSE : ET- ACHOUAT TAHER JIJEL No Article : 000416096544827
Mat. Fiscale : 16013947116

DESIGNATION	QUANTITE	Taux TVA	PRIX UNIT HT	TOTAL HT
Casque bleu réf SLHP4-BL(18 Blanc, 24rouge 08 Bleu) ✖	50.00	19.00 %	850.00	42 500.00
Combinaison jetable DT115	30.00	19.00 %	1 620.00	48 600.00
Lunette de sécurité ECOLUX 60360 ✓	30.00	19.00 %	250.00	7 500.00
Bande pour balisage ROUGE BLANC 100M*50MM شريط	30.00	19.00 %	325.00	9 750.00
Bande pour balisage noir et jaune شريط	30.00	19.00 %	365.00	10 950.00



SPE / PPEJL
COURRIER ARRIVE
N° 618 Date 21 JUN 2021

Mode de Règlement : No Chèque	Total Hors Taxes = 119 300.00
A TERMES :	Total TVA = 22 667.00
	Timbre = 0.00
	Total à Payer = 141 967.00

Cette facture est annexée à la somme de
Cent Quarante et Un Mille Neuf Cent Soixante Sept Dinars et zéro Centimes

GROUPE HADJ AMMAR ABDELMADJID
 Commerçant multi-activités
 El oued / Algérie Tél : 032 22 59 36. Fax : 032 22 59 36.
 TEL/FAX : 032 22 59 36. & MOB : 0560 05 60 74. Email : ets_ha@yahoo.fr
 EL OUED LE 11/07/2021

GROUPEHA

C.C. N°: 39/02-2710810/A/98
 R.N°: 196539040148231
 Tr. Imp. N° 39040101489
 S.B. N°: 00100710030010098719 B.N.A.

Don: Société Algérienne de production de l'Electricité
 POLE DE PRODUCTION TV-TG EST
 UNITE DE JIJEL

Commande de El-Oued
COMMANDE N°08/20/SPE/PPE/JIL-TV

FACTURE N° 21 /2021

N°	DESIGNATION	U.M	Q	PRIX UNITAIRE	MONTANT GLOBAL
1	Chaussure de sécurité haute	U	203	5,500.00	1,116,500.00
2	VESTES EN CUIR (toutes tailles confondues)	U	41	8,900.00	364,900.00
3	Tenue de travail pantalon et Jaquette	U	285	5,500.00	1,457,500.00
4	Combinaison de travail avec élastique	U	103	4,000.00	412,000.00
5	BLOUSE DE TRAVAIL BLEUE	U	72	950.00	68,400.00
6	cottes a bretelles (salopettes)	U	266	3,200.00	851,200.00
7	T-shirts	U	307	540.00	165,780.00
MONTANT TOUTAL HORS TAXES					4,436,280.00
MONTANT de retenue de garantie 10 %					443,628.00
MONTANT EN HORS TAXES 90 %					3,992,652.00
MONTANT TVA (19%)					758,603.88
MONTANT NET A PAYE EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC)					4,751,255.88

MONTANT EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC) :
 Quatre millions Sept cent cinquante et un mille deux cent cinquante-cinq DA et 88 cts EN TTC

SPE / PPEJL
 COURRIER ARRIVE
 N° 215 Date 11 JUL 2021

Commerçant Multi-Activités
 GROUPEHA
 S.A. RC 17
 032 22 59 36
 EL OUED
 حاج عمار هادي المجدل



GROUPE HADJ AMMAR ABDELMADJID

Commerçant multi-activités

El oued / Algérie Tél : 032 22 59 36. Fax : 032 22 59 36.

TEL/FAX : 032 22 59 36. & MOB : 0560 05 60 74. Email : ets_ha@yahoo.fr

EL OUED LE 08/08/2021

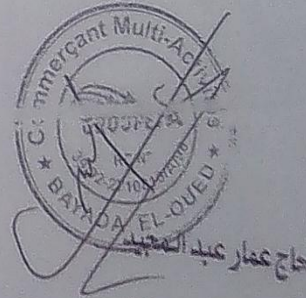
R.C. N°: 39 /02-2710810/A/98 C.F.N°: 196539040148231 Art. Imp. N° 39040101489 C.B. N°: 00100710030010098719 B.N.A. Société de El-Oued	Doit: Societe Algerienne de production de l'Electricite POLE DE PRODUCTION TV-TG EST UNITE DE JIJEL
BON DE COMMANDE N°492/21/SPE/PPE/JIL.TV	

FACTURE N° 23 /2021

N°	DESIGNATION	U.M	Q	PRIX UNITAIRE	MONTANT GLOBAL
1	Chaussure de sécurité haute	U	30	5 500,00	165 000,00
MONTANT TOUTAL HORS TAXES					165 000,00
MONTANT TVA (19%)					31 350,00
MONTANT EN TTC					196 350,00

MONTANT EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC):

Cent Quatre-vingt-seize mille trois cent cinquante DA



SPE / PPEJL COURRIER ARRIVE N° 904 Date 08 AOUT 2021
--

الملحق رقم 08: فاتورة شراء أحذية وملابس عمل

GROUPE SAÏD AMINE AÏOUMADJ
 Commerçants multi-activités
 El oued / Algérie Tél: 032 22 59 36 Fax: 032 22 59 36
 TEL: 032 22 59 36 3 MOB: 0552 39 69 74 Email: sa@sa.com.dz
 EL OUED LE 30/09/2021

GROUPE SAÏD AMINE AÏOUMADJ

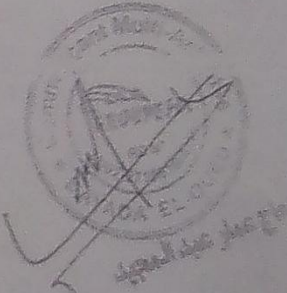
E.C. N°: 39/02-2710810/A/98 C.R.N°: 196539040148231 Art. Imp. N° 39040101489 C.B. N°: 00100710030010098719 D.N.A. El Oued	Dole Société Algérienne de production de l'Electricité POLE DE PRODUCTION TV-TG EST UNITE DE JUEL
---	---

COMMANDE N°98/26/SPE/PPE/JUL TV

FACTURE N° 26/2021

N°	DESIGNATION	U.M	Q	PRIX UNITAIRE	MONTANT GLOBAL
1	Tenue de travail pantalon et Jaquette	U	2	5.500,00	11.000,00
2	Cheussure de sécurité haute	U	9	5.500,00	49.500,00
MONTANT TOTAL HORS TAXES					60.500,00
MONTANT TVA (19%)					11.755,00
MONTANT EN TTC					72.255,00

MONTANT EN TOUTES TAXES COMPRISES (TTC) :
 Cent Onze mille deux cent soixante-cinq DA EN TTC



SPE / PPEJL
COURRIER ARRIVE
 N°1215 Date: 1 NOV. 2021

PHARMACIE MEHIBEL. H

Adresse : Avenue Bourbia Mohamed Boucherka TAHER - JIJEL

RC N° : 20 A 2268557-00/18

N.I.F: 27518010244313100000

C-B RIB/ 005 00327 000000 209175 BDL - TAHER

JIJEL, LE 07/09/2021

Facture N° : 17/2021

Doit : SPE/PPE/CENTRALE THERMIQUE DE JIJEL

DESIGNATION	QTE	P-U	TOTAL D-A
Boite à pharmacie	02	1335,00	2670,00
Boîte de compresse stériles	02	800,00	1600,00
Sparadrap	02	800,00	1600,00
Sérum physiologique	02	800,00	1600,00
Boîtes gants à usage unique	02	1200,00	2400,00
Pansement compressif/Adhésif 15 x 2,5	02	1200,00	2400,00
Tampons antibiotiques	02	400,00	800,00
Bétadine	02	266,10	532,20
Rouleaux et tampons de gaz	02	30,00	60,00
Bandes élastiques 10 CM	02	60,00	120,00
Eosine	02	50,00	100,00
Couverture d'urgence	02	600,00	1200,00
Eau oxygène 1 Litre	02	266,10	532,20
Petite bouteille d'eau stérile	02	50,00	100,00
Alcool 1 litre	02	700,00	1400,00
Ciseaux	03	150,00	450,00
Ruban adhésif	02	130,00	260,00
Boîtes aspérine	02	152,95	305,90
Boîte paracétamol 500 mg	02	70,00	140,00

SPE / PPEJL

COURRIER ARRIVE

N° 982 Date 17 SEP. 2021

Total
General

18270,30

Non assujetti à la TVA

Arrêté la présente facture : Dix Huit Mille Deux Cent Soixante Dix D-A 30 cts

PHARMACIE MEHIBEL. H
Avenue Bourbia Mohamed Boucherka
Taher Jijel
RC N° : 20 A 2268557-00/18

الملحق رقم 10: فاتورة شراء أقنعة واقية ومعقم الأيدي

PHARMACIE MEHIBEL. H

Adresse : Avenue Bourbia Mohamed Boucherka TAHER - JIJEL

RC N° : 20 A 2268557-00/18

N.I.F: 27518010244313100000

C-B RIB/ 005 00327 000000 209175 BDL - TAHER

JIJEL, LE 03/10/2021

Facture N° : 88/2021

Doit : SPE/PPE/CENTRALE THERMIQUE DE JIJEL

DESIGNATION	QTE	P-U	TOTAL D-A
Masque respiratoires de marque Aldismed	2000	24,00	48000,00
Boite de GELHydroalcolique 100 ML	200	140,00	28000,00
		Total General	76000,00

Non assujetti à la TVA

Arrêté la présente facture : Soixante Seize Mille D-A.

SPE / PPEJL
COURRIER ARRIVE
N° 1189 Date 14 NOV. 2021

PHARMACIE MEHIBEL H.
Avenue Bourbia Mohamed Boucherka
Taher Jijel
R.C. N° 20 A 2268557-00/18

PHARMACIE MEHIBEL. H

Adresse : Avenue Bourbia Mohamed Boucherka TAHER - JIJEL.

RC N° : 20 A 2268557-00/18

N.I.F: 27518010244313100000

C-B RIB/ 005 00327 000000 209175 BDL - TAHER

JIJEL, LE 01/12/2020

Facture N° : 24/2020

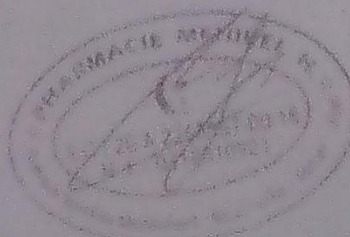
Doit : SPE/PPE/CENTRALE THERMIQUE DE JIJEL

DESIGNATION	QTE	P-U	TOTAL D-A
Boite de compresses stérilisées	50	100,00	5000,00
Paquets de coton hydrophile	04	120,00	480,00
Flacon Bétadine	05	214,37	1071,85
Alcool chirurgical	02	700,00	1400,00
Eau oxygénée	01	220,00	220,00
Boites phosphalugel	04	388,12	1552,48
Boites paracétamol	30	70,00	2100,00
Boite smecta	02	392,40	784,80
Boites vitamine C	10	309,40	3094,00
Boites diaryl CP	04	140,30	561,20
Boites spason	02	182,00	364,00
		Total General	16628,33

Non assujetti à la TVA

Arrêté la présente facture : Seize mille six cent vingt-huit D-A 33 cts

SPE / PPE
1367
20 DEC 2020



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
 REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
 وزارة البيئة و الطاقات المتجددة
 MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENERGIES RENOUVELABLES
 المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة
 OBSERVATOIRE NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
 ONEDD
 Station de Surveillance de l'Environnement - skikda
 محطة مراقبة البيئة لولاية سكيكدة

Facture

Réf: 118 /b 208 209 /SSSk/2021 du : 27/06/2021 Convention N°04 Du 08/05/2019	Client: Société Algérienne de Production SPE-SPA- Adresse: Achouat-Taher-Jijel. AI :RC : ;IF :
--	---

DESIGNATION	QUANTITE	P, U, H, T(DA)	P, T, H, T(DA)
Température	2	400,00	800,00
PH	2	400,00	800,00
Matières en suspension	2	3600,00	7200,00
Demande biochimique en oxygène	2	5000,00	10000,00
Huiles et graisses	2	3600,00	7200,00
Phosphore totale	2	4000,00	8000,00
Azote kjeldahl	2	4200,00	8400,00
Cadmium	2	5000,00	10000,00
Chrome	2	5000,00	10000,00
Manganèse	2	5000,00	10000,00
Zinc	2	5000,00	10000,00
Nickel	2	5000,00	10000,00
plomb	2	5000,00	10000,00
Aluminium	2	8000,00	16000,00
Fer	2	5000,00	10000,00
Cuivre	2	5000,00	10000,00
Débit	2	3600,00	7200,00
échantillonnage	1	7800,00	7800,00
MONTANT HTVA (DA)			153400,00
TVA 19%			29146,00
MONTANT TTC (DA)			182546,00

Arrête La Présente Facture A La Somme De : Cent Quatre Vingt Deux Mille Cinq Cent quarante six Dinars Algériens.

Observatoire National de l'Environnement
 et de Développement Durable
 Station de Surveillance de l'Environnement - SKIKDA

Adresse : 11 Rue Hocine Lozat Skikda. Fax:038752955 0655325645 Email: biosami24@yahoo.fr
 RC:02 B 0021250 N° Art:1605 55 04 010.Mat Fiscale:0002 16079033643.NIF:0021600 21 250
 B : 004.00161.4010.001.521/40 CPA- Agence bab el oued-Alger/001.00608.0300.303.411/23 BNA

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLICUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة البيئة والطاقة المتجددة
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENERGIES RENOUVELABLES
المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة
OBSERVATOIRE NATIONAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ONEDD
محطة مراقبة البيئة لولاية سكيكدة
Station de Surveillance de l'Environnement - skikda

Réf : 208 /SSSk/2021 Le: 27/06/2021

Bulletin d'Analyse

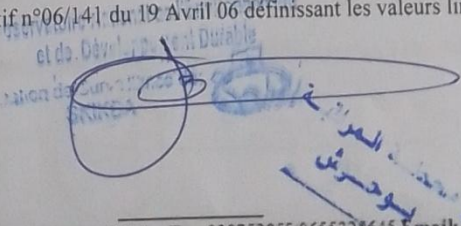
Pour le compte de : Société Algérienne De Production D'électricité
Adresse : Achouat- commune Taher-Jijel.
Spécification de l'échantillon : Eau,
Lieu de prélèvement : Central thermique Achouat- commune Taher-Jijel **Unité :** refroidissement- Rejet 1
Prélèvement effectué par : ONEDD-SSSk,
Date de prélèvement : 20/06/2021 (10:00) **Date de réception:** /
Position par GPS :

Présentation des Résultats d'Analyses

Paramètres	Unités	Résultats	valeur limite	Normes
Température	mg/l	29,5	30	Multi-Paramètres
Ph	mg/l	8,3	6,5-8,5	
Matières en suspension	mg/l	5	35	ISO 11923:1997
Azote kjeldahl	mg/l	<0,5	30	ISO 5669: 1984
Phosphore totale	mg/l	0,1	10	ISO 6878 : 2004
Demande chimique en oxygène	mg/l	Cl->1g/l (**)	120	ISO 6060 :1989
Demande biochimique en oxygène	mg/l	1	35	ISO 5815-1:2003
Aluminium	mg/l	<0.2	3	ISO 120120: 1997
Huiles et graisses	mg/l	<0,5	20	J Rodier-2009
Cadmium	mg/l	< 0.03	0,2	ISO 8288 : 1986
Cuivre	mg/l	< 0.1	0,5	ISO 8288 : 1986
Plomb	mg/l	< 0.03	0,5	ISO 8288 : 1986
Chrome	mg/l	<0,05	0,5	ISO 8288 : 1986
Manganèse	mg/l	<0.02	1	ISO 8288 : 1986
Nickel	mg/l	< 0.2	0,5	ISO 8288 : 1986
Zinc	mg/l	0,03	3	J Rodier-2009.
Fer	mg/l	0,03	3	J Rodier-2009.
Débit	m3/h	2000	/	Instrumental

Couleur	Réelle
Odeur	Absence
aspect	Clair
Observation microscopique	-
Observation sur site	-

(*) Norme algérienne: décret exécutif n°06/141 du 19 Avril 06 définissant les valeurs limites des rejets d'effluents liquides industriels.


 Adresse: 11 Rue Hocine Lozat Skikda Fax:038752955 0655325645 Email: biosami24@yahoo.fr
 RC:02 B 0021250 N° Art:1605 55 04 010.Mat Fiscale:0002 16079635643 NIF:0021600 21 250
 B ; 004.00161.4010.001.521.40 CPA- Agence bab el oued-Alger 001.00608.0300.303 411 23 BNA

المخلص

ملخص:

هدفت دراستنا إلى إبراز الأهمية البالغة للمحاسبة البيئية والتي تركز على القياس والإفصاح المحاسبي عن التكاليف البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال إدخال البعد البيئي أثناء ممارسة المؤسسة لنشاطها الاقتصادي، بالإضافة إلى التجسيد والاندماج العميق للأبعاد التنمية المستدامة والمتمثلة في البعد الاقتصادي البعد البيئي والبعد الاجتماعي، ويبرز دور المحاسبة البيئية في تحقيق هذه التنمية الاقتصادية المستدامة من خلال المعلومات المحاسبية التي يوفرها النظام المحاسبي في البعد البيئي. وبلوغ هذا الهدف اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على جمع المعلومات والبيانات من الكتب والمذكرات والمجلات العلمية، لمعرفة ما يتضمنه موضوع دور المحاسبة البيئية من تأثير التكاليف البيئية المتحملة من طرف المؤسسات ومتطلبات تطبيقها، وما يلعبه هذا الدور في تحقيق التنمية المستدامة. تضمنت الدراسة دراسة ميدانية للمؤسسة الجزائرية لإنتاج الكهرباء أشواط ولاية جيجل وتم الاعتماد على الوثائق الرسمية لدراسة التكاليف البيئية على مستوى هذه المؤسسة وما تبدله من مجهود من أجل الحفاظ على البيئة وحمايتها، وقد توصلنا من خلال نتائج الدراسة إلى أنه ورغم قيام المؤسسة بدمج البعد البيئي في نشاطها إلا أنه لا يتم الإفصاح عن التكاليف البيئية بشكل منفصل في القوائم المالية، إذ تبين لنا أنها تقوم بدمج التكاليف البيئية مع التكاليف الأخرى، ولهذا ينبغي على المؤسسة أن تقوم بإدراج جميع التكاليف البيئية التي يمكن قياسها في التقارير المالية حتى يتسنى لمستخدمي هذه التقارير الاطلاع على واقع تطبيق المحاسبة البيئية داخل المؤسسة.

الكلمات المفتاحية: البيئة، النظام البيئي، التلوث البيئي، المحاسبة البيئية، التكاليف البيئية، التنمية المستدامة، القياس المحاسبي البيئي، الإفصاح المحاسبي البيئي.

Abstract:

Our study aimed at highlighting environmental accounting and accounting for environmental costs in achieving sustainable development, by introducing the environmental dimension during its economic activity, as well as incarnation The deep integration of the dimensions of sustainable development is the economic dimension and the social dimension and the social dimension and highlighting the role of environmental accounting in achieving such sustainable economic development through accounting information provided by the accounting system in the environmental dimension. To achieve this goal, we have adopted the analytical descriptive approach that depends on collecting information and data from books notes and scientific journals to see what is included in the role of environmental accounting for the impact of environmental costs accused by institutions and requirements and the requirements of this role in this role Achieving sustainable development.

The study included a field study of the Algerian Electricity Production Organizations of Jijel State and the official documents to study the environmental costs at the level of this institution and their efforts to maintain and protect the environment. We have reached the results of the study Despite the establishment of an environmental dimension, but environmental costs are not disclosed separately in the financial statements. It is indicating that they integrate environmental costs with other costs, and this should not be included in all costs Environmental in financial reports so that users can see the reality of environmental accounting application within the institution.

Key words:

Environment, Environmental System, Environmental Pollution, Environmental Accounting, Environmental Costs, Sustainable Development, Environmental Accounting Measurement, Environmental accounting disclosure.