الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة – البليدة2–

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ايزو 14 001

دراسة حالة مؤسسة

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص: الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

إعداد الطالبة

بوعبدالله فايـزة

إشراف الدكتور

محفوظ مـراد

السنة الجامعية: 2020/2019

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 02

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة

ايزو 14 001

دراسة حالة مؤسسة

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

تخصص الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

إعداد الطالبة:

بوعبدالله فايــزة

أمام اللجنة المشكلة من:

اللقب والاسم	الرتبة	الجامعة الأصلية	الصفة
بن زعرور عمار	أستاذ	جامعة البليدة 02	رئيسا
محفوظ مراد	أستاذ	جامعة البليدة 02	مقرّرا
عمروش شريف	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 02	عضوا
قبة فاطمة	أستاذ محاضر أ	جامعة البليدة 02	عضوا
بورمانة عبد القادر	أستاذ محاضر أ	المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة	عضوا
مقدم يمينة	أستاذ محاضر أ	جامعة الجزائر 3	عضوا

السنة الجامعية: 2020/2019

إهـــداء

أهدي ثمرة جهدي إلى من قال فيهما الله عز وجل: " **واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا** "

(سورة الإسراء، الآية 24)

إلى روح أبي الغالية وإلى أمي أطال الله في عمرها؛

إلى إخوتي وكل أفراد عائلتي؛

وإلى كل الأصدقاء؛

أهدي ثمرة جهدي.

بوعبدالله فايـزة

شكـــــر

اللهم لك الحمد عدد خلقك ورضا نفسك وزنة عرشك ومداد كلماتك على كل النعم

ما ظهر منها وما بطن؛

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ المشرف "الدكتور محفوظ مراد" الذي تكرم عليّ بوقته وجهده في توجيهي لإنجاز هذا العمل؛

كما أتوجه بشكري واحترامي إلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة، لقبولهم مناقشة هذا العمل وتحملهم عناء قراءته ومراجعته؛

كما أتقدم بالشكر الخاص إلى مسؤولي الجودة والبيئة بمؤسسة VENUS-SAPECO؛

وإلى كل من ساندني من قريب أو من بعيد؛

إليكم أخلص عبارات الشكر والتقدير.

بوعبـدالله فايـزة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة معرفة واقع تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 في المؤسسات الاقتصادية، والتعرف على التطلعات البيئية المستقبلية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها من خلال تطبيقها هذا النظام، مشيرين إلى حالة مؤسسة VENUS-SAPECO لصناعة مواد التجميل، باعتبار أن إنتاج مواد التجميل يعتمد على استخدام مواد كيميائية يمكن أن يكون لها تأثير سلبي خلال عملية الإنتاج، كما يمكن أن تؤثر على صحة المستهلكين؛

وقد تمحورت الدراسة الميدانية حول تحليل نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على العاملين بالمؤسسة محل الدراسة، حيث يتكون الاستبيان من ثلاث محاور رئيسية هدفت إلى الإجابة على الإشكالية المطروحة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات، حيث تم التأكد من أن هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لجميع فقرات هذا المحور 3.835 وجاءت الأهمية النسبية لدرجات المقياس(مقياس ليكرت الخماسي) عالية، أما فيما يخص آفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة فقد بلغ المتوسط الحسابي لفقرات هذا المحور 3.900 وجاءت الأهمية النسبية لدرجات المقياس عالية، حيث أن مؤسسة "فينوس" تسعى لتجديد منتجاتها وتقديم منتجات تكون أقل ضررا على البيئة وصحة المستهلكين، وتجنب استخدام المواد الخطرة في عملية الإنتاج، بالإضافة إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 بخصوص تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وآفاقه تعزى للبيانات العامة لأفراد عينة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: البيئة، التنمية المستدامة، نظام الإدارة البيئية، شهادة الايزو 001 14.

فهرس المحتويات

العنـــوان	الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
الملخص	III
فهرس المحتويات	IV
قائمة الجداول	VII
قائمة الأشكال	X
قائمة الملاحق	XI
المقدمة	أ–ح
الفصل الأول: البيئة والتنمية المستدامة وعلاقتهما بالمؤسسة	01
تمهيد	02
المبحث الأول: عموميات حول البيئة	03
المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول البيئة	03
المطلب الثاني: التلوث واستنزاف الموارد البيئية	09
المطلب الثالث: تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة	18
المبحث الثاني: الاهتمام العالمي بالبيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة	21
المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة	21
المطلب الثاني: القضايا البيئية الراهنة	28
المطلب الثالث: جهود الأمم المتحدة في حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة	33
المبحث الثالث: مساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة	42
المطلب الأول: الإنتاج الأنظف كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة	42
المطلب الثاني: التسويق الأخضر كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة	47
المطلب الثالث: المحاسبة البيئية كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة	55
خلاصة	60
الفصل الثاني: نظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية ISO 14001	61
تمهيد	62
المبحث الأول: نظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة	63

المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئية	63
المطلب الثاني: أنواع نظم الإدارة البيئية	70
المطلب الثالث: تحسين الأداء البيئي للمؤسسة	75
المبحث الثاني: سلسلة المواصفة الدولية ISO 14000	80
المطلب الأول: ماهية المواصفة الدولية ISO 14000	80
المطلب الثاني: عائلة المواصفة القياسية ISO 14000	87
المطلب الثالث: دوافع تبني المواصفة ISO 14000	90
المبحث الثالث: المواصفة القياسية ISO 14001	94
المطلب الأول: ماهية المواصفة القياسية ISO 14001 وخطوات التسجيل للحصول على الشهادة	94
المطلب الثاني: مراجعة نظام الإدارة البيئية ISO 14001	99
المطلب الثالث: متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001	104
خلاصة	111
الفصل الثالث: واقع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر واليابان	112
تمهيد	113
المبحث الأول: واقع البيئة وجهود حمايتها في الجزائر	114
المطلب الأول: مظاهر المشكلة البيئية في الجزائر	114
المطلب الثاني: جهود حماية البيئة في الجزائر	122
المبحث الثاني: نظم الإدارة البيئية في الجزائر	132
المطلب الأول: واقع التقييس في الجزائر	132
المطلب الثاني: برامج دعم المؤسسات الجزائرية لتطبيق نظم الإدارة البيئية	142
المطلب الثالث: معوقات وآفاق تطبيق نظم الإدارة البيئية في الجزائر	153
المبحث الثالث: النموذج الياباني والإدارة البيئية	161
المطلب الأول: السياسة اليابانية في حماية البيئة	161
المطلب الثاني: شركة "تويوتا" اليابانية والإدارة البيئية	168
خلاصة	177
الفصل الرابع: دراسة ميدانية بمؤسسة VENUS-SAPECO	178
تمهيد	179
المبحث الأول: تقديم عام للمؤسسة محل الدراسة	180

المطلب الأول: تقديم مؤسسة VENUS-SAPECO	180
المطلب الثاني: نظام الإدارة البيئية بمؤسسة VENUS	189
المبحث الثاني: التحليل الإحصائي لعينة الدراسة	195
المطلب الأول: عينة الدراسة وجمع البيانات المتعلقة بالدراسة	195
المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة والتحليل الإحصائي	198
المطلب الثالث: تحليل خصائص عينة الدراسة	206
المبحث الثالث: تحليل النتائج واختبار الفرضيات	210
المطلب الأول: تحليل ومناقشة الفرضية الأولى	210
المطلب الثاني: تحليل ومناقشة الفرضية الثانية	212
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة الفرضية الثالثة	215
المطلب الرابع: تحليل ومناقشة الفرضية الخامسة	230
المطلب الخامس: تحليل ومناقشة الفرضية الخامسة	234
المطلب السادس: تحليل ومناقشة الفرضية السادسة	236
خلاصة	241
الخاتمة	242
قائمة المراجع	248
الملاحق	269-261

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الاختلافات الجوهرية بين المزيج التسويقي التقليدي والأخضر	49
02	مقارنة بين المواصفات الرئيسية للإدارة البيئية	73
03	سلسلة المواصفة ISO 14000	89
04	عدد شهادات الايزو 14001 الممنوحة عبر مختلف أنحاء العالم من سنة 2010 إلى غاية سنة 2017	98
05	متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015	104
06	نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة في الجزائر	115
07	التطور المؤسساتي المركزي لحماية البيئة في الجزائر	123
08	تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الإيزو 14001 في اليابان في الفترة 2000-2017.	165
09	انتشار مصانع شركة تويوتا عبر أنحاء العالم إلى غاية 2017	169
10	تصنيف النفايات في مؤسسة VENUS	193
11	توزيع العاملين بمؤسسة venus حسب الرتب الوظيفية	195
12	طريقة استخدام مقياس ليكرت الخماسي	198
13	قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكرت الخماسي	199
14	الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول " مدى انتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة"	200
15	الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني "مدى التزام المؤسسة بتطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015	201
16	الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثالث "آفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 في مؤسسة "VENUS	204
17	معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان	205
18	توزيع مفردات العينة حسب الجنس	206
19	توزيع مفردات العينة حسب السن	207
20	توزيع مفردات العينة حسب المؤهل العلمي	207
21	توزيع مفردات العينة حسب الوظيفة	208
22	توزيع مفردات العينة حسب الأقدمية في العمل	209

23	تحليل نتائج(المحور الأول) مدى انتشار الوعي البيئي في المؤسسة محل الدراسة	210
24	نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الجنس	212
25	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير السن	213
26	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير المؤهل العلمي	214
27	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الوظيفة	214
28	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الأقدمية	215
29	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "سياق المؤسسة" في المؤسسة محل الدراسة	216
30	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "القيادة" في المؤسسة محل الدراسة	218
31	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "التخطيط" في المؤسسة محل الدراسة	220
32	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "الدعم" في المؤسسة محل الدراسة	222
33	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "العمليات" في المؤسسة محل الدراسة	224
34	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "تقييم الأداء" في المؤسسة محل الدراسة	226
35	تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "التحسين" في المؤسسة محل الدراسة	228
36	تحليل نتائج(المحور الثاني) تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO14001:2015 في المؤسسة محل الدراسة	230
37	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة تطبيق نظام الإدارة البيئية حسب متغير الجنس	231
38	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في تفي آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية حسب متغير السن	232
39	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير المؤهل العلمي	233
40	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير الوظيفة	233
41	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير الأقدمية	234
42	تحليل نتائج(المحور الثالث) آفاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001	235

	2015: في المؤسسة محل الدراسة	
43	نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس حسب متغير الجنس	237
44	نتائج اختبار "Anova"لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير السن	238
45	نتائج اختبار " "Anovaلدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير المؤهل العلمي	239
46	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير الوظيفة	240
47	نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير الأقدمية	240

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تكنولوجيا الإنتاج الأنظف	44
02	الفرق بين الإدارة البيئية والإدارة التقليدية	65
03	الهيكل التنظيمي للمنظمة الدولية للمواصفات القياسية ISO	83
04	تطبيق دائرة ديمينغ PDCA في تقييم الأداء البيئي	102
05	انبعاثات غاز CO2 في الجزائر منذ سنة 1960 إلى 2014	117
06	النظام الجزائري للتقييس	137
07	المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة الايزو 14001 في بعض الدول العربية لسنة 2017	150
08	تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة إيزو 001 14 في الجزائر خلال الفترة 2004-2017	152
09	الهيكل التنظيمي لمؤسسة venus	183

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الاستبيان	259
02	قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان	265
03	شهادة نظام الإدارة البيئية ايزو 14001:2015 لمؤسسة "فينوس سابيكو"	266
04	سياسة الجودة والبيئة بمؤسسة "فينوس سابيكو"	267

المقدمـــة

يشهد العالم اليوم تطورات تكنولوجية وصناعية في شتى المجالات، حيث تسعى كل دولة إلى النهوض باقتصاداتها وتحقيق الرفاهية لشعوبها، وبالرغم من الإيجابيات التي جاءت بها هذه التطورات إلا أنها خلفت ولاتزال تخلف أضرارا جسيمة على البيئة من خلال استغلالها غير العقلاني في الصناعة، والذي يؤدي إلى انبعاث الغازات السامة والملوثة من المصانع وكذا انتشار النفايات، كما أن الحروب أفرزت العديد من الآثار السلبية الناشئة من تطبيق بعض أنواع التكنولوجيا المتقدمة في صناعة كافة أنواع الأسلحة واستخدامها في الحروب "الأسلحة الحارقة المحرمة، الفوسفور الأبيض، قذائف اليورانيوم، مبيدات الأعشاب..." والتي خلفت أضرارا على البيئة وصحة الإنسان، وهذا الأخير(الإنسان) ومن خلال أنشطته المتعددة والمتنوعة يعتبر المسبب الوحيد في تدهور بيئته، حيث تشهد البشرية العديد من المشكلات البيئية "تلوث الماء، الهواء والتربة، الاحتباس الحراري، تآكل طبقة الأوزون، الأمطار الحامضية، فقدان التنوع البيولوجي، التغير المناخي، التصحر، واستنزاف الموارد الطبيعية"؛

ومع تفاقم المشكلات البيئية سالفة الذكر، دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1968م إلى اقتراح مؤتمر يتفحص مشاكل البيئة، وعلى إثر ذلك انعقد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والإنسان، في استكهولم (السويد) سنة 1972 وكان أول خطوة عالمية للتنبيه إلى أبعاد المشكلة البيئية، ومنذ هذا الاجتماع ازدادت حركة حماية البيئة عالميا مع ظهور مكثف للمنظمات البيئية، كما صدرت العديد من اللوائح والقوانين البيئية في مختلف أنحاء العالم، وفي 1992 عقدت الأمم المتحدة مؤتمر ريو دي جانيرو، والذي أقر بالصلة بين البيئة و التنمية و رفض الجهود الأخرى الرامية إلى زيادة التمسك بمجال التنمية على حساب البيئة، بل أضاف موضوع التنمية المستدامة و طرح مفهوم الأمن البيئي كبعد من أبعاد البعد الإنساني في هذا المؤتمر، حيث أنّ تحقيق التوازن بين البيئة والمجتمع والاقتصاد ضروري لتحقيق التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها، واعتبار التنمية المستدامة كهدف يعتمد على توازن هذه الركائز الثلاث؛

ولقد أصبحت المخاوف البيئية تدريجيا قضية استراتيجية حقيقية لمعظم المؤسسات، تتجلى مسؤوليتها البيئية والاجتماعية في تنفيذ استراتيجيات التنمية المستدامة لا سيما في بعدها البيئي، ويمكن تفسير هذا الاعتبار للقضايا البيئية من قبل المؤسسات بعدة عوامل، مثل المشكلات البيئية التي تشكل التحديات الرئيسية للقرن الحادي والعشرين (تغير المناخ ، التلوث، إزالة الغابات، وفقدان التنوع البيولوجي...إلخ) وحتى الضغوطات من مختلف أصحاب المصلحة (السلطات العامة، المنظمات الدولية، الجمعيات

البيئية، والمستهلكون...إلخ)، هذه العناصر المختلفة تقود البشرية إلى التشكيك في الغرض من الأنشطة الاقتصادية، وتأثيراتها على كوكب الأرض، وعواقبها الطويلة الأجل على الأجيال القادمة، لذلك فإن المؤسسات تعتبر المسبب الرئيسي لهذه المشاكل، حيث لا توجه الأنظار إلى النتائج الاقتصادية للمؤسسة فقط، ولكن أيضًا إلى سلوكها اتجاه الأفراد والمجتمعات البشرية وبيئتنا الطبيعية، وبالتالي تشعر المؤسسات بالقلق إزاء مسؤوليتها البيئية والاجتماعية، وبالتالي لم تعد المشكلات البيئية تظهر فقط كقيود خارجية يجب على المؤسسات الاستجابة لها، ولكن أيضًا كفرص لتحسين أنشطتها اليومية، والتحكم في آثارها البيئية والحصول على الشرعية الاجتماعية، وإدراكاً منها لأهمية البيئة في استراتيجياتها التنموية تقوم المؤسسات بدمج الاعتبارات البيئية ضمن أنشطتها؛

ولتعزيز قدرة المؤسسة على ترسيخ التحسين في أدائها البيئي، ، شكلت منظمة ISO عام 1991م مجموعة استشارية دولية متخصصة، لتطوير مواصفة دولية قادرة على وضع مدخل عام لإدارة البيئة ، وهذا على إثر ما حققته المنظمة من نجاح في إصدار نظام إدارة الجودة ISO 9000، وفي سنة 1996م صدرت سلسلة المواصفة الدولية ISO 14000 لإدارة البيئة في شكلها النهائي، ويعد المقياس ISO 14001 المحور الرئيسي في سلسلة المواصفة ISO 14000، و هو المقياس المتفق عليها دوليا، يحدد متطلبات نظام الإدارة البيئية و يساعد المؤسسات على تحسين أدائها البيئي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد و تقليل النفايات و الحد من التلوث، حيث يوفر إطار عمل للمؤسسات لحماية البيئة والاستجابة للظروف البيئية المتغيرة، مع مراعاة الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية، كما يحدد متطلبات المؤسسة لتحقيق النتائج المتوقعة التي حددتها في نظام الإدارة البيئية الخاص بها.

<u>الإشكالية</u>

ولمعرفة واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الجزائرية، قمنا بإجراء الدراسة التطبيقية في مؤسسة جزائرية حاصلة على شهادة الايزو 14001، وعليم تم صياغة الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هو واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 في مؤسسة "فينوس-سابيكو" وما هي آفاقه؟

<u>الأسئلة الفرعية</u>: وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية نوجزها على النحو التالي:

- هل هناك وعي البيئي بين العاملين في مؤسسة فينوس؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الوعي البيئي بين العاملين في مؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة؟

- هل يوجد تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015 في مؤسسة فينوس؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015في مؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة؟
- هل لمؤسسة فينوس تطلعات بيئية تسعى لتحقيقها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة؟

الفرضيات

- هناك وعي بيئي لدى العاملين في مؤسسة فينوس؛
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الوعي البيئي بين العاملين في مؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة؛
- هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015 في مؤسسة فينوس؛
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015في مؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة؛
- لمؤسسة فينوس تطلعات وآفاق في المجال البيئي تسعى للوصول إليها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية؛
- توجد فروق ذات دلال إحصائية في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لعينة الدراسة.

منهج الدراسة

لقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي والذي يجمع بين الجانب النظري والتطبيقي، حيث تم في الجانب النظري جمع المادة العلمية المتوفرة من كتب ومقالات ومداخلات وأطروحات...إلخ لعرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالبيئة والإدارة البيئية، وواقع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر واليابان، أما في الجانب التطبيقي فقد تم جمع البيانات والحقائق عن مشكلة البحث وتحليلها إحصائيا للوصول إلى المعرفة الدقيقة والتفصيلية لواقع وأفاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ايزو 14001:2015 في مؤسسة "فينوس سابيكو"

حدود الدراسة

إن طبيعة موضوع البحث تفرض علينا إبراز حدوده والتي يمكن تقسيمها إلى:

1- الحدود المكانية:

تم إجراء الدراسة الميدانية وتوزيع استمارات الاستبيان بمؤسسة فينوس.

2- الحدود الزمنية:

تعتبر الحدود الزمنية للدراسة الفترة التي تم إجراء فيها الدراسة الميدانية بمؤسسة "فينوس" من خلال جمع المعلومات وتوزيع استمارات الاستبيان على مجتمع الدراسة، وقد امتدت هذه الفترة من 11 أفريل 2019 إلى غاية 31 أوت 2019.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول أحد المواضيع الهامة والحديثة والمطروحة حاليا على المستوى المحلي والدولي، فالمؤسسة تعتبر المحور الرئيسي في اقتصاد أي دولة، وعليه فهي معنية بتطبيق أبعاد التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وحمايتها، وهذا من خلال تبنيها نظام الإدارة البيئية الذي يتيح لها فرصة تحسين أدائها البيئي، وإشباع رغبات المستهلكين بمنتجات صديقة للبيئة، وهو ما يتيح للمؤسسة الولوج إلى الأسواق العالمية، وبالتالي تعظيم أرباحها باعتباره الهدف الذي تسعى لتحقيقه كل المؤسسات.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مختلف المفاهيم النظرية المتعلقة بموضوع البحث وهي: البيئة، نظام الإدارة البيئية، والتنمية المستدامة...الخ؛
- تحديد المشكلات البيئية العالمية والاهتمام الدولي للحد من تفاقمها؛
- محاولة معرفة واقع الوضع البيئي في الجزائر، وتحديد الإجراءات المتخذة من طرف الدولة لحماية البيئة وكذا الآليات المتخذة لدعم تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية؛
- التعرف على متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001: 2015، ومدى التزام المؤسسة محل الدراسة بتطبيقها لهذه المتطلبات؛
- التعرف على مدى انتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة محل الدراسة؛

- التعرف على آفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية 2015: ISO 14001 في المؤسسة محل الدراسة.

أسباب اختيار الموضوع

هناك أسباب كانت الدافع وراء اختيار موضوع الدراسة، نذكر منها:

- تزايد الاهتمام بتبني أنظمة الإدارة البيئية على مستوى العالم، ومحاولة معرفة مدى اهتمام المؤسسات الجزائرية بتطبيق هذه الأنظمة،
- تعتبر المؤسسات المسبب الرئيسي في تدهر البيئة، وأفضل أسلوب يمكن للمؤسسات الاعتماد عليه في المساهمة في الحفاظ على البيئة هو تبني أنظمة الإدارة البيئية، وأبرزها نظام الإدارة البيئية ايزو 14001؛
- رغبة الباحثة في التوسع في الموضوع والتطرق إلى حيثياته.

الدراسات السابقة

قصد معالجة موضوع بحثنا، ولنتمكن من ضبط إشكالية الدراسة والتوصل إلى النتائج، قمنا بالاطلاع على بعض الدراسات التي لها علاقة بموضوع بحثنا، ويمكن تقديم البعض منها فيما يلي:

1- **رشيد علاب،" نظم الإدارة البيئية ISO 14000 واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف- المسيلة- 2017، اعتمدت هذه الدراسة على توزيع استمارتي استبيان، الأولى خاصة بالمؤسسات الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية الإيزو في الجزائر لتبيان واقع تطبيقها، أما الاستمارة الثانية فقد تم تخصيصها للمؤسسات غير الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية للتعرف على معوقات تبني نظم الإدارة البيئية ISO 14000 في الجزائر، وقد توصلت الدراسة إلى أن المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة ISO 14000 لا تستوفي جميع متطلبات المواصفة، أما بالنسبة للمؤسسات غير الحاصلة على الشهادة ملتزمة بمسؤولياتها البيئية، ويختلف هذا الالتزام تبعا لمتغيرات (نشاط المؤسسة، ملكية المؤسسة، ونوع المخلفات)، وأن أهم معوقات تبني نظام الإدارة البيئية لهذه المؤسسات هو غياب الضغوطات الحكومية، ونقص الوعي المجتمعي بالبيئة، وغياب الإطارات المكونة في المجال البيئي.

2- **نزعي فاطمة زهرة، "تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية-دراسة حالة المؤسسات الجزائرية**"، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة أبي بكر بلقايد-تلمسان، 2017، ركزت هذه الدراسة على

تحليل نظام الإدارة البيئية في أربع مؤسسات اقتصادية، وذلك من خلال اسقاط متطلبات نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 لمعرفة ما إذا كانت هذه المؤسسات مؤهلة لتطبيقها أم لا، حيث كشفت نتائج الدراسة أن المؤسسات محل الدراسة غير مهتمة بتطبيق هذا النظام، ويعود ذلك إلى ضعف الوعي البيئي وعدم إدراك مسؤوليها بأهمية الحصول على شهادة الايزو 14001، بالإضافة إلى عدم صرامة السياسات البيئية فيما يتعلق بالنشاطات الملوثة، وفشل الجهات الوطنية المختصة في التعريف بهذا النظام.

3- **فاطمة الزهراء عبادي، "نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية-الجزائر واقع وآفاق"**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الجزائر3، 2014/2013، وقد اعتمدت هذه الدراسة على توزيع استبيان على المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية، وذلك لدراسة مدى استعداد هذه المؤسسات لتطبيق استراتيجية الاستدامة، والعراقيل التي تحول دون ذلك، وتوصلت الدراسة إلى أن عملية الحصول على شهادة نظام الإدارة البيئية لا تعرف انتشارا واسعا بين المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وأن معوقات تطبيق استراتيجية الاستدامة هي خليط بين المعوقات النابعة من داخل المؤسسة وكذا المعوقات النابعة من خارجها.

4- **شراف ابراهيمي، "أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية-دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE"**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال، جامعة محمد خيضر-بسكرة، 2016-2017، حيث تناولت هذه الدراسة العلاقة بين أبعاد الإدارة البيئية وكفاءة المشروع الصناعي في مؤسسة الاسمنت ومشتقاته، والقيام بدراسة تحليلية للكفاءة الاقتصادية في المؤسسة قيد الدراسة خلال الفترة (2013-2000)، ومن خلال مناقشة النتائج حول مدى مساهمة الإدارة البيئية باستخدام مدخل تكنولوجيا الإنتاج الأنظف في الرفع من كفاءة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، تم ملاحظة المساهمة الكبيرة لعنصر ترشيد استغلال المياه بنسبة 45.6%، ويليه عنصر الطاقة بنسبة 27.9%ن وأخيرا عنصر التقليل من الانبعاثات الجوية عن طريق معالجة الهواء بنسبة 11.4%.

5- **عز الدين دعاس، "آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية"**، رسالة ماجستير في علوم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الحاج لخضر-باتنة، 2010-2011، وقد تطرقت هذه الدراسة إلى وضعية نظام الإدارة البيئية بشركة الإسمنت عين التوتة باتنة خلال الفترة (2008-2003) والآثار الإيجابية لتطبيق المؤسسة لنظام الإدارة

البيئية، كما توصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من الآثار المترتبة عن تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، وهي آثار على المستوى الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي، والإداري.

ما يميز الدراسة الحالية: أثناء تصفحنا لمختلف الدراسات السابقة، وجدنا أن عدد قليل جدا من الباحثين الذين تناولوا موضوع واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية، حيث تختلف دراستنا عن الدراسات السابقة كونها تتطرق إلى ما يلي:

- تحديد أهم المشاكل البيئية التي يعاني منها العالم، وأهم الجهود الرامية إلى الحد من تفاقمها، من خلال التطرق إلى الاتفاقيات والمعاهدات والبروتوكولات التي نظمتها الأمم المتحدة؛
- تحديد المشكلات البيئية التي تعاني منها الجزائر، وتحديد الأطر المؤسساتية والقانونية والجبائية الذي تعتمد عليه الجزائر في حماية البيئة، والتطرق إلى البرامج والآليات التمويلية التي خصصتها الدولة للدفع بالمؤسسات الجزائرية إلى اعتماد نظم الإدارة البيئية؛
- الاعتماد في هذه الدراسة على متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001: 2015، وهي آخر طبعة تم إصدارها من طرف منظمة الـISO عام 2015، ومحاولة معرفة واقع تطبيق هذه المتطلبات في المؤسسة محل الدراسة.

هيكل الدراسة

من أجل دراسة موضوع "واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 –دراسة حالة مؤسسة"، قمنا بتقسيم البحث إلى أربعة فصول وهي:

- **الفصل الأول:** اعتبرناه كمدخل لدراسة البيئة والتنمية المستدامة، وتم تقسيمه إلى ثلاث مباحث، يتناول المبحث الأول عموميات حول البيئة وقد تم التطرق إلى المفاهيم الأساسية حول البيئة وعناصرها، التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية، وتطور العلاقة بين الإنسان والبيئة، أما المبحث الثاني فقد خصصناه لتحديد الاهتمام العالمي بالبيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وتم التطرق إلى الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة (مفهومها، خصائصها، وأبعادها)،كما تم التعرض لأهم القضايا البيئية الراهنة، وكذا جهود الأمم المتحدة في حماية البيئة العالمية، وفي المبحث الثالث تم التطرق إلى مساهمة المؤسسة الاقتصادية في دعم التنمية المستدامة من خلال التعرض إلى الإنتاج الأنظف، التسويق الأخضر، والمحاسبة البيئية؛
- **الفصل الثاني:** تم تخصيص هذا الفصل للغوص في موضوع الإدارة البيئية والمواصفة القياسية ايزو 14001، حيث تم التطرق في المبحث الأول لنظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء

البيئي للمؤسسة، حيث تناولنا فيه ماهية نظام الإدارة البيئية، أنواعه، ونظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة، وفي المبحث الثالث تم التطرق إلى سلسلة المواصفة ايزو 14000، من خلال عرض ماهيتها، عائلة المواصفة القياسية، و دوافع تبنيها، وتم تخصيص المبحث الثالث للمواصفة القياسية ايزو 14001:2015، من خلال التطرق إلى ماهية المواصفة وخطوات التسجيل للحصول على الشهادة، مراجعة نظام الإدارة البيئية ايزو 14001، و متطلبات المواصفة القياسية ايزو 14001:2015؛

- **الفصل الثالث:** تم تخصيص هذا الفصل لواقع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر واليابان، من خلال عرض مظاهر المشكلة البيئية في الجزائر، وجهود حماية البيئة في الجزائر، وفي المبحث الثاني تناولنا فيه نظم الإدارة البيئية ايزو 14000 في الجزائر، من خلال عرض واقع التقييس في الجزائر، برامج دعم المؤسسات الجزائرية لتطبيق الإدارة البيئية، ومعوقات وآفاق تطبيق نظم الإدارة البيئية في الجزائر، أما في المبحث الثالث فقد تم التطرق إلى واقع البيئة وطرق حمايتها في اليابان، كما تم عرض تجربة مؤسسة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات الصديقة للبيئة؛
- **الفصل الرابع:** وأخيرا وفي هذا الفصل تم عرض الدراسة الميدانية بالمؤسسة محل الدراسة، وهي مؤسسة "فينوس–سابيكو"، وقد تم في المبحث الأول عرض تقديم عام للمؤسسة من خلال التطرق إلى تقديم المؤسسة وتعريفها، ونظام الإدارة البيئية في المؤسسة، وفي المبحث الثاني تم عرض التحليل الاحصائي لعينة الدراسة، أما في المبحث الثالث والأخير فقد تم تحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة الميدانية.

الفصل الأول

البيئة والتنمية المستدامة وعلاقتهما بالمؤسسة

تمهيد

يعتبر النمو الاقتصادي الركيزة الأساسية لبناء أي دولة، فالمؤسسات الاقتصادية على اختلاف أنشطتها أصبحت تولي اهتماما بالغا بتعظيم أرباحها واكتساح الأسواق العالمية وتحقيق الرفاهية، وذلك على حساب البيئة، وغير خاف أن الصناعة تساهم بدور كبير في العديد من المشاكل البيئية كاستنزاف ونهب الثروات الطبيعية، التصحر، الاحتباس الحراري ونضوب طبقة الأوزون، خاصة تلوث الماء، الهواء والتربة، وهو ما يؤثر على صحة الإنسان والكائنات الأخرى والمدن والأقاليم المختلفة، فالتلوث ينتقل عبر الهواء والمياه الجوفية والأنهار من منطقة لأخرى ومن بلد لآخر.

وحتى يتسنى لنا البحث في البعد البيئي والجهود المبذولة لحماية البيئة، قسمنا الفصل الأول إلى ثلاث مباحث كما يلي:

- ✓ المبحث الأول: عموميات حول البيئة؛
- ✓ المبحث الثاني: الاهتمام العالمي بالبيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة؛
- ✓ المبحث الثالث: مساهمة المؤسسة الاقتصادية في دعم التنمية المستدامة.

المبحث الأول: عموميات حول البيئة

إن البيئة بشقيها الطبيعي والمشيد هي كل متكامل، إطارها الكرة الأرضية ومحتويات هذا الإطار ليست جامدة بل إنها دائمة التفاعل مؤثرة ومتأثرة، والإنسان نفسه واحد من مكونات البيئة يتفاعل مع مكوناتها مما يساهم في تعدد المشكلات البيئية وتناقص الموارد الطبيعية[1]، وعليه سنتطرق في هذا المبحث إلى تطور علاقة الإنسان ببيئته عبر التاريخ وأهم المشكلات المتسبب فيها من خلال هذه العلاقة، ولكن ليس قبل أن نتعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بمصطلح البيئة.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول البيئة

من أولى الصعوبات التي أحاطت بمصطلح البيئة من الناحية الفقهية والقانونية هو تحديد مفهوم البيئة وعناصرها وعدم ثبوت النصوص التي تطرقت لموضوع البيئة على تعريف محدد، نظرا لتداخل مكوناتها، وقد قال أحد فقهاء القانون عن البيئة بأنها "كلمة لا تعني شيئا لأنها كل شيء"[2].

الفرع الأول: تعريف البيئة

يمكن تعريف البيئة من الجانبين اللغوي والاصطلاحي، كما يلي:

أولا: تعريف البيئة لغةً

ورد في سياق التعريف بمفهوم البيئة لغة في لسان العرب لابن منظور ما يلي: "باء إلى الشيء يبوء بوءًا "؛ أي رجع، وبوّأ، أي سدّد، ومنه قولهم بوّأ الرمح نحوه أي سدّد وقابله به؛[3]

---

[1]– سامي زعباط، عبد الحميد مرغيت، آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الدولي الأول حول علاقة البيئة بالتنمية، الواقع والتحديات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بم يحيى–جيجل، الجزائر، يومي 29/28 أفريل 2015، ص 03.

[2]–آمنة تونسي، إبراهيم بورنان، دور الثقافة البيئية في تدعيم تطبيق المحاسبة البيئية في ظل متطلبات التنمية المستدامة–حالة شركة سونطراك– مجلة دراسات وأبحاث، العدد 27، 2017، ص 05.

[3]عبد العال الديربي، الحماية الدولية للبيئة وآليات فض منازعاتها– دراسة نظرية تطبيقية مع إشارة خاصة إلى دور المحكمة الدولية لقانون البحار، المركز القومي للإصدارات القانونية، مصر، 2016، ص 14.

وتبوّأ أي نزل وأقام، فنقول يتبوأ فلان بيتا أي اتخذ منزلا وذلك إذا نظر إلى أسمى ما يراه وأفضله لمبيته فاتّخذ منزلا، وعن الاسم من بوأ فهو: البيئة والمباءة بمعنى المنزل، ويقال:" إنه لحسن البيئة"، أي هيئة مكان النزول وموضعه، وقد ذكر ابن منصور لكلمة تبوأ معنيين قريبين من بعضهما:- أما المعنى الأول، فهو اصطلاح المكان و تهيئته للمبيت فيه، فقد قيل تبوأ أي أصلحه و هيئه و جعله ملائما لمبيته ثم اتخذه محلا له، -وأما المعنى الثاني: فهو النزول والإقامة، كأن تقول: تبوأ المكان أي حله و نزل فيه و أقام به.[1]

ويجب التأكيد على أن البيئة بمعناها اللغوي الواسع تعني الموضع الذي يرجع إليه الإنسان، فيتخذ فيه منزله ومعيشته، ولعل ارتباط بمعنى المنزل أو الدار، دلالته الواضحة، حيث تعني في أحد جوانبها تعلق قلب المخلوق بالدار، وسكنه إليها ومن ثم يجب أن تنال البيئة بمفهومها الشامل اهتمام الفرد كما ينال بيته ومنزله اهتمامه وحرصه؛[2]

ويؤكد الباحثون أن المعنى اللغوي لكلمة البيئة يكاد يكون واحدا في مختلف اللغات، فهو ينصرف إلى الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي بوجه عام، كما ينصرف إلى الظروف التي تحيط بذلك الوسط أيا كانت طبيعتها، ظروف طبيعية أو اجتماعية أو بيولوجية والتي تؤثر على حياة ذلك الكائن ونموه وتكاثره؛[3]

ويبدو لنا من خلال ما سبق، أن المفهوم اللغوي للبيئة يأتي على معنيين، الأول يعني المنزل أو إقامة الإنسان، أما المعنى الثاني يعني الوضع والحالة والظرف المحيط بالإنسان، كأن نقول بيئته الاجتماعية، أي وضع الإنسان الاجتماعي.[4]

ثانيا: تعريف البيئة اصطلاحاً

عرف هذا المصطلح بمعناه الواسع منذ العصور القديمة، وكتب عنه الإغريق من مثال "هيبوقراط" و"أرسطو"، والرومان من مثال بليني وغيره، وقد استخدم المعنى الواسع للبيئة كطريق للتعامل مع المحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وبدأت تأخذ شكلها الحالي في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، وازدهرت في القرن العشرين.[5]

---

[1] عبد العال الديربي، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[2] نفس المرجع، ص 15.

[3] نفس المرجع، ص 16.

[4] نفس المرجع، ص16.

[5] زهير عبد اللطيف عابد، أحمد العابد أبو السعيد، الإعلام والبيئة (بين النظرية والتطبيق)، دار اليازوري، الأردن، 2016، ص 23.

و في عام 1866 – وضع العالم الألماني "أرنست هيفل" كلمة ECOLOGY بدمج الكلمتين اليونانيتين OIKOS " ومعناها مسكن، و LOGOS ومعناها عِلم، وعرّفها بأنها " العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه".[1]

وحسب ما جاء به مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية المنعقد بستوكهولم عام 1972 في تعريفه للبيئة "هي كل ما تخبرنا به حاسة السمع والبصر والشم واللمس والذوق، سواء كان هذا من صنع الطبيعة أو من صنع الإنسان"[2].

و حسب المشرع الجزائري، فإن البيئة تتكون من الموارد الطبيعية اللاحيوية، كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذلك الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.[3]

نلاحظ حسب هذا القانون أن البيئة تتكون من العناصر الطبيعية الحيوية وغير الحيوية، ومدى التفاعل الحاصل فيما بينها، كما أنه يذكر التراث الموروث مما يدل على أن مشكلة البيئة تختلف من مجتمع لآخر وعليه تتنوع وسائل حمايتها حسب كل دولة.[4]

وعليه ومن خلال التعاريف السابقة نستنتج أن البيئة هي كل ما يحيط بالإنسان من موارد طبيعية" الماء، الهواء، النبات، الحيوان والأرض..." والنظم الاجتماعية، حيث يؤثر ويتأثر بها.

الفرع الثاني: النظام البيئي والتوازن البيئي

إذا كان الإنسان جزء من نظام معقد يتفاعل معه و يؤثر فيه عن طريق المجتمع ومن خلاله، فإن الظواهر البيئية الناتجة عن التغيرات التي يحدثها ذلك الإنسان في بيئة الأرض من خلال الأنشطة

---

[1] زهير عبد اللطيف عابد، أحمد العابد أبو السعيد، مرجع سبق ذكره، ص 23.

[2] محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، دار الاشعاع الفنية، مصر، 2002، ص 17.

[3] – Lois N 03-10 du 19 juillet 2003, relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable/6.

[1] سليمان بوفاسة، المحافظة على البيئة لأجل تنمية مستديمة، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 03، جوان 2008، ص189.

المختلفة التي يقوم بها، لا يمكن فهمها إلا في إطار علاقة ثلاثية تبادلية تقوم بينه وبين المجتمع والبيئة.[1]

وعليه فإن البيئة تحكمها فكرتان من الناحية العلمية، هما النظام البيئي والتوازن البيئي.

أولا: مفهوم النظام البيئي

يعرف النظام البيئي، على أنه وحدة تنظيمية في حيز معين يضم عناصر حية و غير حية تتفاعل معا، و تؤدي إلى تبادل المواد بين العناصر الحية و غير الحية، و يمثل الموطن البيئي وحدة النظام البيئي، حيث يمثل الملجأ أو السكن للكائن الحي، ليشمل جميع معالم البيئة الحيوية، و الكيميائية و الطبيعية، و يتكون النظام البيئي من مكونات حية و مكونات غير حية، تكون معا نظاما ديناميكيا متزنا.[2]

وقد عرفه "تانسلي" وهو عالم أحياء بريطاني، "بأن النظام البيئي لا يشمل الكائنات الحية فقط، بل يشمل كل ما يحيطها من عوامل فيزيائية وحيوية ضمن مجموعة كمية واحدة تسمى البيئة"[3].

ثانيا: التوازن البيئي

وضعت عناصر ومقومات ومعطيات البيئة في هذا الكون الذي خلقه الله سبحانه وتعالى وفق نسب محددة ومتوازنة، لتستجيب وفق شكل وقدر موزون لحاجات الكائنات الحية، ولتضمن استمرار الحياة على سطح الأرض، وتوفر بيئة كفؤة وسليمة وآمنة، والتوازن البيئي يمكن تعريفه بأنه تفاعل و ترابط عناصر ومعطيات البيئة، سواء كانت حية أو غير حية، بعضها مع البعض الآخر في تناسق دقيق يتسنى لها أداء دورها بشكله العادي في ديمومة الحياة على وجه الأرض، لذلك فإن هذا التوازن ما دام قائما فإنه يعني أن معطيات البيئة تحافظ على وجودها و نسبها كما أوجدها الله

---

[1] رمضان محمد بطيخ، القانون وحماية البيئة، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 07-11 مايو 2005، ص 04.

[2] سالمي رشيد، أثر تلوث البيئة في التنمية الاقتصادية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006، ص 22.

[3] بن هلال سمية، سياسات وأساليب الإدارة البيئية المتكاملة للنفايات الصلبة في إطار معايير التنمية المستدامة، دراسة حالة ولاية الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2012، ص 26.

سبحانه، وإن أي اختلال في ذلك التوازن سوف يؤدي إلى التدهور البيئي وما يترتب عليه من مشكلات كبيرة ومعقدة تهدد الإنسان في بيئته، وتضر بالكائنات الحية الأخرى.[1]

وإن تدخل الإنسان منذ بداية الثورة الصناعية من خلال أنشطته المختلفة التي يمارسها إلى يومنا هذا، كان سببا في التدهور البيئي الذي نشهده اليوم.

الفرع الثالث: عناصر البيئة

يرى بعض الباحثين أن البيئة تتكون من قسمين، هما:

أولا– البيئة الطبيعية: التي تتكون من الماء والهواء والتربة والمعادن ومصادر الطاقة والأحياء بكافة صورها، وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله للإنسان ليحصل منها على مقومات حياته.[2]

ثانيا– البيئة المشيدة: وتتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها، ومن ثم يمكن النظر إلى البيئة المشيدة من خلال الطريقة التي نظمت بها المجتمعات حياتها، والتي غيرت البيئة الطبيعية لخدمة الحاجات البشرية، وتشمل البيئة المشيدة استعمالات الأراضي للزراعة والمناطق السكنية والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد والطرق...الخ.[3]

و عليه يمكن التمييز بين نوعين من البيئة المشيدة، هما: [4]

1 – بيئة حضارية متقدمة يملك فيها الإنسان قدرات علمية وتكنولوجية كبيرة تمكنه من استغلال موارده حسب رغباته؛

2 – بيئة نامية أو متخلفة يكون فيها الإنسان صاحب قدرات علمية محدودة لا تمكنه من استغلال موارد البيئة؛

---

[1] ماجد مطر عبد الكريم الخطيب، الاختلال في النظام البيئي وظاهرة التصحر، مجلة كلية المأمون الجامعة، العدد 19، دون سنة نشر، ص 21.

[2] زهير عبد اللطيف وآخرو، مرجع سبق ذكره، ص 25.

[3] سحر أمين حسين، موسوعة التلوث البيئي، دار دجلة، عمان، الأردن، 2010، ص 06.

[4] عبد الله الدبوبي، حنان خمش، علي بدوي، عصام منصور، الإنسان والبيئة–دراسة اجتماعية وتربوية، ط 03، دار المأمون، الأردن، 2012، ص 13.

والبيئة بشقيها الطبيعي والمشيد هي كل متكامل يشمل إطارها الكرة الأرضية، أو لنقل كوكب الحياة، وما يؤثر فيها من مكونات الكون الأخرى ومحتويات هذا الإطار ليست جامدة بل أنها دائمة التفاعل مؤثرة ومتأثرة، و الإنسان نفسه واحد من مكونات البيئة يتفاعل مع مكوناتها بما في ذلك أقرانه من البشر، و قد ورد هذا الفهم الشامل على لسان السيد "يوثانت" الأمين العام للأمم المتحدة، حيث قال "أننا شئنا أم أبينا نسافر سوية على ظهر كوكب مشترك".[1]

ووفق توصيات مؤتمر ستوكهولم، فإن البيئة تنقسم إلى ثلاث عناصر، هي:[2]

أولا- البيئة الطبيعية: وتتكون من أربعة نظم مترابطة، وهي: الغلاف الحيوي، الغلاف المائي، اليابسة، المحيط الحيوي، بما تشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن، ومصادر الطاقة، بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله سبحانه وتعالى، للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى.

ثانيا- البيئة البيولوجية: وتشمل الإنسان "الفرد" وأسرته ومجتمعه، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي، وتعد البيئة البيولوجية جزءا من البيئة الطبيعية.

ثالثا- البيئة الاجتماعية: ويقصد بالبيئة الاجتماعية، ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات الذي هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين لأفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معا وحضارة في بيئات متباعدة، وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية، واستحدث الإنسان خلال رحلة حياته الطويلة بيئة حضارية لكي تساعده في حياته.

---

[1] سحر أمين حسين، مرجع سبق ذكره، ص 06.

[2] نفس المرجع، ص 07.

المطلب الثاني: التلوث البيئي واستنزاف الموارد البيئية

إن تفاعل الإنسان مع البيئة ومواردها، واختلال العلاقة بينهما أدى إلى ظهور العديد من المشاكل البيئية، والتي يمكن حصرها في نقطتين أساسيتين هما، التلوث البيئي واستنزاف الموارد الطبيعية.

الفرع الأول: التلوث البيئي

منذ النصف الثاني من القرن العشرين، أصبحت قضية التلوث البيئي من أهم قضايا العالم التي لقت اهتماما متزايدا من طرف الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وقد تجسد هذا الاهتمام في انعقاد العديد من المؤتمرات التي أشرفت عليها هيئة الأمم المتحدة وباقي المنظمات الدولية الأخرى.

أولا: تعريف التلوث وأسبابه

وفيما يلي سنتعرض لمفهوم التلوث، أسبابه، مستوياته، وأنواعه.

1 –تعريف التلوث

عرفته منظمة التعاون والتنمية الأوربية على أنه، "قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإلحاق الضرر بالبيئة الطبيعية والكائنات الحية ونواحي الحياة."[1]

كما عرّف التلوث على أنه "كل ما يؤدي إلى الإضرار بالإنسان، أو الوسط الذي يعيش فيه ويمارس فيه نشاطاته المختلفة، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية، وسواء كان هذا الضرر مباشرا أو غير مباشر، أي يصيب الكائنات الحية الأخرى بما يؤثر على سلامة ونوعية الموارد"[2].

كما عرف التلوث على أنه عبارة عن مخرجات أي نشاط ديناميكي حي أو غير حي مقصود أو غير مقصود، تعجز معه الأنظمة البيئية عن المعالجة، مما يؤدي إلى استحداث علاقة طردية بين زيادة هذه المخرجات و تدهور البيئة، و يترتب عليه إتلاف كفاءة وفاعلية الموارد الطبيعية

[1] إلهام خزعل ناشور، مصادر التلوث البيئي في محافظة البصرة، مجلة أبحاث ميسان، المجلد 09، العدد 18، 2013، ص 314.
[2] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 49.

والمادية، مما يؤدي إلى حدوث أضرار محققة لها، كما يعتبر مقدمة وبداية غير مرغوب فيها، تسعى أغلب المشاريع إلى محاولة إزالته منعا لما يحدثه من أضرار تقع على البيئة وتؤثر على حركة التنمية الاقتصادية.[1]

2 –أسباب التلوث: ومن بين الأسباب التي تؤدي إلى التلوث البيئي ما يلي:[2]

- بفعل الغازات والحمم التي تقذفها البراكين والأتربة التي تعبرها الرياح والعواصف الرملية...؛
- كثرة الغازات والمياه القذرة والفضلات الخطيرة نتيجة السياسة التصنيعية المفرطة؛
- تمركز معظم الصناعات على المدن، مما نتج عنها كثرة الغازات، مثل أكسيد الكبريت، الكربون، الغاز والدخان...؛
- الاستعمال غير المنظم للمبيدات الكيمياوية؛
- مياه الصرف الصحي للمدن غير المعالجة؛
- الضباب الصناعي والضجيج الصناعي...؛
- زيادة الاستخدام المفرط في وسائل النقل المختلفة من السيارات والدراجات البخارية والطائرات والقاطرات والبواخر...؛
- الإشعاعات والتجارب النووية؛
- كثرة الحروب...؛
- الفضلات المنزلية الكثيرة؛

ثانيا– مستويات التلوث: يمكن تقسيم درجات التلوث إلى ثلاثة مستويات وهي:

1. **التلوث المقبول:** وهو درجة محدودة من درجات التلوث، لا يصاحبها، على الأغلب أي أخطار واضحة تمس مظاهر الحياة وغيرها على سطح الأرض، ومن ثم فهي درجة معقولة لا تتعدى كونها ظاهرة بيئية وليست مشكلة، وكانت هذه الدرجة من التلوث قائمة في معظم

[1] شراف براهيمي، البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الإطار الاستراتيجي العشري (2001–2011)، مجلة الباحث، عدد 2013/12، الجزائر، ص 97.

[2] كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد 05، 2017، ص 97.

بيئات العالم قبل تطور الصناعة الهائل، وكانت التنقية الذاتية قادرة على احتواء هذه الدرجة من التلوث بسرعة، ومن ثم ظل التلوث دون الحد الخطر.[1]

2. **التلوث الخطر:** تعاني الكثير من الدول الصناعية من التلوث الخطر، والناتج بالدرجة الأولى من النشاط الصناعي وزيادة النشاط التعديني والاعتماد بشكل رئيسي على الفحم والبترول كمصدر للطاقة، وهذه المرحلة تعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث، حيث أن كمية ونوعية الملوثات تتعدى الحد الإيكولوجي الحرج، والذي بدأ معه التأثير السلبي على العناصر البيئية والطبيعية والبشرية، وتتطلب هذه المرحلة إجراءات سريعة للحد من التأثيرات السلبية ويتم ذلك عن طريق معالجة التلوث الصناعي باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة كإنشاء وحدات معالجة كفيلة بتخفيض نسبة الملوثات لتصل إلى الحد المسموح به دوليا، عن طريق سن قوانين وتشريعات وضرائب على المصانع التي تساهم في زيادة نسبة التلوث،[2].

3. **التلوث القاتل:** وهو أخطر درجات التلوث، حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر للأحياء، و على الرغم من أن هذه الدرجة لم يقدر لها الانتشار بعد، فإن إرهاصاتها بدأت تلوح في الأفق في بعض المناطق، كبحيرة إيري في أمريكا، التي فقدت مقومات وجود الأحياء المائية، بسبب ما يلقى فيها من نفايات صلبة و سائلة من منظومة المدن الصناعية المنتشرة حولها، كما وامتد التلوث القاتل ليشمل أجزاء من البحر الأبيض المتوسط (صندوق قمامة العالم) و بحر قزوين وبعض أجزاء الخليج العربي.[3]

ثالثا: أنواع التلوث

يمكن تقسيم التلوث إلى أربعة أنواع رئيسية، تلوث الهواء، تلوث الماء، تلوث التربية، بالإضافة إلى التلوث الضوضائي وهي:

---

[1] أحمد تيسير محمد الخوالدة، سهير رضا الخوالدة، حقول في علم الأحياء، د د ن، 2012، ص 165.

[2] أحمد السروي، الملوثات الطبيعية والصناعية (المصادر، التأثيرات البيئية، وسائل التحكم والمكافحة)، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2011، ص 38.

[3] أحمد تيسير محمد الخوالدة، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 165.

1- تلوث الهواء:

يمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، و يسمى عمليا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات لحياة كالأكسجين و النيتروجين، و لهذا فإن أية تغيرات تطرأ على المكونات الطبيعية للهواء الجوي،[1] ملوثات الهواء الشائعة تشمل أول أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، الكلوروفلوروكربون، مركبات الكربون الكلورية فلورية، أكسيد النيتروجين التي تنتجها الصناعة و تطلقها محركات السيارات.[2]

وقد عرّف المجلس الأوربي في إعلانه الصادر في 8 مارس 1968 تلوث الهواء بأنه "وجود مواد غريبة في الهواء ، أو حدوث تغير هام في نسب المواد المكونة له، ويترتب عليها حدوث نتائج ضارة أو مضايقات..."، كما يعرفه علماء البيئة بأنه "وجود أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية في الهواء بكميات تؤدي إلى وقوع أضرار فيزيولوجية أو اقتصادية أو الاثنين معا، بالإنسان والحيوان والنيات، والآلات والمعدات، أو تؤدي إلى التأثير في طبيعة الأشياء وفي مظهرها وخصائصها الفيزيائية والكيميائية".[3]

يحدث تلوث الهواء عندما يدخل أي من الغازات الملوثة، أو المواد العاقلة أو القطيرات إلى الغلاف الجوي، والقطيرات هي سوائل تكونت من رذاذ صغير، وتبقى معلقة في الهواء نظرا إلى خفتها، وفي نهاية المطاف قد تعود بعض ملوثات الهواء إلى الأرض، و لكن معظمها ولا سيما الغازات، تصبح من المكونات الدائمة للغلاف الجوي.[4]

يعتبر توليد الطاقة من المصادر الحفرية من أهم مصادر تلوث الهواء، حيث يترتب على ذلك تصاعد كميات كبيرة في الهواء من الغازات الصناعية السامة، مثل ثاني أكسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون والرصاص، وتشير بعض الدراسات أن مستوى ثاني أكسيد الكبريت قد ارتفع في الغلاف الجوي بمعدلات كبيرة جدا، حيث زاد من 7 مليون طن في عام 1860 إلى حوالي 155

---

[1] رمضان محمد بطيخ، مرجع سبق ذكره، ص 9.

[2] عبد الرحمن سيف سردان، التنمية المستدامة، دار الراية، الأردن، 2015، ص 67.

[3] رمضان محمد بطيخ، مرجع سبق ذكره، ص 67.

[4] محمد عبد الكريم قعدان، الحياة الخضرا: التلوث، دار العبيكان، السعودية، 2016، ص 6.

مليون طن في عام 1985، كما تؤكد بعض الدراسات الأخرى أن مدن العالم الثالث هي أكثر مدن العالم تلوثا بالغازات الصناعية.[1]

2- تلوث الماء:

إن المياه العذبة هي عصب الحياة لأغلب الكائنات الحية، و تمثل المياه العذبة ثلاثة بالمائة من الحجم الكلي لمياه الأرض، وهذه النسبة بالرغم من ضآلتها، فإنها تواجه إشكالات عديدة تتمثل في التدهور المضطرد في نوعيتها وفي صلاحيتها للوفاء بالاستخدامات المقصودة منها، بسبب التلوث الناشئ عن الأنشطة الرئيسية المختلفة، وعن الانقلاب الصناعي الهائل، والانفجار السكاني وغير ذلك من الأسباب التي أدت إلى تلوث المياه وجعلها غير صالحة للاستخدامات اللازمة للحياة.[2]

عرّف المشرع الجزائري تلوث الماء بأنه،" إدخال أية مادة في الوسط المائي من شأنها أن تغير الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية و/أو البيولوجية للماء، وتتسبب في مخاطر على صحة الإنسان وتضر بالحيوانات أو النباتات البرية والمائية وتمس بجمال المواقع أو تعرقل أي استعمال طبيعي آخر للمياه".[3]

3- تلوث التربة: كثيرا ما يلتفت إلى تلوث التربة، ذلك أن التربة غالبا ما تكون غير نظيفة، و لكن التربة مادة حيوية و أساسية، ذلك أنها التي تمد الإنسان بالمنتجات الزراعية/ و لسوء الحظ فإن نشاطات الإنسان أحيانا تجعل التربة تنهار على نحو أو آخر، من فقدان ما تحتوي عليه من المركبات المغذية و الأسمدة، أو من التحول في صفاتها و خواصها، و لتلوثها بالمركبات السامة أو حتى لفقدان التربة ذاتها.[4]

و يقصد بتلوث التربة، إضافة مواد أو مركبات غريبة عنها إلى مكوناتها، تتسبب في تغير الخواص الفيزيائية أو البيولوجية أو الكيميائية لها، و التي من بينها زيادة نسبة الأملاح في التربة عن الحد المعتاد، إذ أن من شأن هذا التغير افتقاد التربة لخصوبتها، نتيجة اختلاط الملوثات بها مما يؤثر

---

[1] محمدي فوزي أبو السعود، رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، إيمان عطية ناصف، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، مصر، 2009، ص 149.

[2] عبد الرحمن سيف سردان، مرجع سبق ذكره، ص 68.

[3] الفقرة 9، من المادة 4، من القانون 03-10، ص 10.

[4] حمدي أبو النجا، مخاطر التلوث البيئي، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2012، ص 129.

في تثبيت عنصر النيتروجين اللازم لنمو النبات، و كذلك قتل البكتيريا المسؤولة عن تحلل المواد العضوية الضرورية لخصوبة التربة و قدرتها على الإنتاج.[1]

و يترك التلوث آثارا سلبية على جميع مكونات البيئة بضمنها التربة و الإنسان، و من أهمها ضعف إنتاجية الأراضي الزراعية، إذ تشير الدراسات إلى تراجع الإنتاج الزراعي في معظم الدول النامية، و خاصة فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي، الغذائي، النباتي و الحيواني، و تدهور بالتالي نصيب الفرد من الاكتفاء الذاتي الغذائي، و السبب في ذلك كله يرجع إلى التلوث الذي أضعف إنتاجية الأراضي الزراعية.[2]

وعليه فإن تلوث التربة يحدث بسبب الاستخدام المفرط للمبيدات الزراعية والأسمدة الكيمياوية، والغازات الملوثة التي تنبعث من مولدات الطاقة الكهربائية والمصانع ووسائل النقل... وكذا النفايات الصلبة، والتي يقصد بها مخلفات المنازل والمجازر والمصانع...والتي يتم دفنها في باطن الأرض.

4- التلوث الضوضائي: الضوضاء هو شكل من أشكال التلوث الفيزيائي، ويمكن تعريف الضوضاء بأنه " أي صوت غير مرغوب في سماعه" أو هو "أي صوت يؤثر في السمع ويؤدي إلى إجهاد أنفسنا وعدم راحتنا"،[3] وتتعدد مصادر الضوضاء، فمنها ما هو طبيعي مثل صوت الرعد والأعاصير والانفجارات البركانية والزلازل و الأمواج المتلاطمة، ومنها ما هو بشري وهو الأكثر شيوعا وانتشارا والأخطر تأثيرا مثل أصوات الماكنات والآلات في المصانع ووسائل المواصلات مثل أصوات الطائرات والقطارات والسيارات بأنواعها وآلات التنبيه والورش المنتشرة في الأحياء السكنية، ومكبرات الصوت والموسيقى الصاخبة.[4]

تعتبر الضوضاء من أخطر المشكلات التي تصيب الإنسان بالضغط النفسي والذي يؤثر بدوره على صحته العضوية، وفي حالة تعرض الإنسان لضوضاء لمدة ثانية واحدة فإن تفكيره يختل

---

[1] علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة)، المركز القومي للإصدارات القانونية، العراق، 2013، ص 45.

[2] أسماء جاسم محمد، التنمية المستدامة بين المشكلات البيئية وتوفير الأمن الغذائي في العراق، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 93، 2012، ص 430.

[3] أحمد جاسم جبار، رائد صياد علي، التنمية المستدامة والبيئة في العراق، الواقع، التحديات، والمعالجات، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 93، 2012، ص 368.

[4] محمد عبد العزيز، التلوث الصوتي (الضوضائي)، مجلة البيئة والمجتمع، قطاع خدمة البيئة وتنمية المجتمع، جامعة بني سويف، مصر، العدد الأول، يونيو 2008، ص 29.

ويتشوش لمدة 30 ثانية، ويشعر بالتوتر والارتباك وقلة التركيز والإرهاق الذهني والعضلي، وتؤدي الضوضاء إلى تعرض الإنسان للكثير من الأمراض، مثل عدم انتظام ضربات القلب، واضطراب إفراز الهرمونات وانقباض الأوعية الدموية وارتفاع مستوى الكولسترول الذي يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والصداع المستمر، كذلك تؤدي الضوضاء إلى اضطراب الهضم والإصابة بالقرحة، وكذلك التأثير على الذكورة والأنوثة، وفقدان الذاكرة، كما تؤثر على الأمهات الحوامل حيث تنجبن أطفالا ناقصي النمو، وكذلك على الجهاز العصبي للأجنة.[1]

الفرع الثاني: استنزاف الموارد الطبيعية

يقصد بالموارد الطبيعية" كل ما هو موجود في البيئة الطبيعية ويعتمد عليه الإنسان في حياته لسد حاجاته ومتطلباته"، ويقصد باستنزاف الموارد، العمل على استنفاد تلك الموارد حتى اختفائها أو تقليل قيمتها في أداء دورها العادي في شبكة الحياة بأي طريقة كان ذلك الاستنفاد أو التقليل من قيمة الأداء، والمؤكد أن كل كائن حي يستهلك من موارد البيئة ما يقيم به حياته، ومجمل الكائنات الحية غير الإنسان لا تأخذ من تلك الموارد إلا مقدارا يناسب ذلك الغرض فلا يصيب الموارد البيئية بالاستنزاف مما يربك الدورة البيئية، ولكن الإنسان هو الكائن الحي الوحيد الذي يستهلك من الموارد البيئية ما يزيد عن حاجته الحقيقية في حفظ حياته و تنميتها، فيصيب بذلك تلك الموارد باستنزاف يخل بالتوازن المتحقق بين مكونات البيئة، مما يسبب اضطرابا في النظام البيئي، وهذا هو الوضع القائم في علاقة الإنسان بالبيئة منذ بعض الزمن، فهو في سبيل تحقيق رغباته من الغذاء والكساء والسكن والترفيه يستهلك من موارد البيئة أكثر بكثير من حاجته الحقيقية التي في نطاقها يُحفظ التوازن البيئي، وهو ما أصاب ذلك التوازن بالفعل بالاضطراب، وكان مظهرا من مظاهر المشكلة البيئية الراهنة.[2]

ويمكن تصنيف الموارد الطبيعية طبقا لعدة معايير، فمن ناحية قدرتها على البقاء أو الفناء تنقسم إلى مجموعتين:

أولا: الموارد الطبيعية غير المتجددة (قابلة للنضوب): وهي التي توجد بكميات ثابتة عبر الزمن التخطيطي، وتتناقص كمياتها نتيجة لعملية الاستغلال أو الاستخراج، ويؤثر المعدل الذي تستخرج به في الوقت الحاضر على إمكانية إنتاجها في المستقبل، ويتوقف تناقص المخزون من هذه المصادر على معدل الإنتاج السنوي من ناحية وعلى معدل اكتشاف مخزون أو مكامن جديدة لهذه

[1] محمد عبد العزيز، مرجع سبق ذكره، ص 30.

[2] عبد العال الديربي، مرجع سبق ذكره، ص 26.

المصادر في العالم من ناحية أخرى ومن أمثلة هذه المصادر، البترول، والغاز الطبيعي، والفحم، ورمال القار.[1]

ثانيا: الموارد الطبيعية المتجددة: وهي المصادر التي تبقى متجددة، و تظل احتياطاتها قائمة ولكن بشرط ألا يزيد معدل الاستغلال عن المعدل الطبيعي لتجدد هذه الموارد، ومن أمثلة هذه المصادر (الطاقة الشمسية، الكهرباء، المساقط المائية، أنواع الوقود ذات أصل نباتي مثل الأخشاب).[2]

كما يمكن تقسيم الموارد الطبيعية من ناحية درجة استخدامها إلى مجموعتين[3]:

أولا: مصادر الطاقة الأساسية: وهي مصادر الطاقة التقليدية التي يُعتمد عليها بصورة أساسية، مثل البترول والفحم والغاز الطبيعي والطاقة النووية، وتساهم هذه المصادر بنسبة كبيرة في استهلاك العالم من الطاقة.

ثانيا: مصادر الطاقة البديلة: وهي مصادر الطاقة الحديثة، مثل الطاقة الشمسية والطاقة الهوائية والجرفية وطاقة الأمواج والمد والجزر والزيت الثقيل ورمال القطران والوقود الصناعي، وهذه المصادر قليلة الاستخدام في الوقت الحاضر، ولا تستخدم بصورة أساسية، ولكن من المنتظر أن تلعب دورا كبيرا في توفير الطاقة للعالم أو الإسهام بنسبة جيدة من احتياجات العالم من الطاقة في المستقبل، و ذلك لتوافرها و نظافتها على البيئة و عدم خطورتها، ومن المتوقع خلال العقدين القادمين أن تبقى دوال الطلب و العرض بالنسبة للطاقة العالمية تحت هيمنة مصادر الطاقة التقليدية التي تسيطر على السوق عالميا، نظرا لأن وسائل النقل ووحدات الإنتاج والتوزيع في كثير من مناطق العالم مصممة ومجهزة فنيا وتقنيا للعمل على مثل هذه المصادر من الطاقة؛

أدى الاستخدام المفرط وغير المسؤول من قبل الأفراد والحكومات في الدول النامية إلى استنزاف الموارد الطبيعية المتجددة والناضبة على حد سواء، مع استمرار تزايد معدلات النمو السكاني خاصة في الدول النامية التي تسعى حكوماتها إلى النهوض اقتصاديا واللحاق بركب الدول المتقدمة.

---

[1] حمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، مكتبة العبيكان، السعودية، 2007، ص 69.

[2] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات الموارد البيئية، دار الأكاديميون، الأردن، 2017، ص 207.

[3] حمد بن محمد آل الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 69.

نشطت حكومات الدول النامية في إعداد الخطط والبرامج من أجل القيام بتنمية اقتصادية واعدة واسعة الخطى، وانصب اهتمام تلك الحكومات على النتائج الاقتصادية التي تحققها، غير عابئة بصيانة وحماية الموارد الطبيعية التي تعرضت لعملية استنزاف كبرى، كنتيجة طبيعية لزيادة معدلات استخدامها كمدخلات للإنتاج، ولمواجهة تزايد معدلات الاستهلاك، وكذلك زاد استهلاك تلك الدول من مصادر الطاقة ثلاثة أضعاف معدل استهلاكها، وذلك في الفترة ما بين 1970 و عام 1990، وقد بلغ معدل استهلاك الدول النامية للطاقة حاليا ما يعادل 27 بالمائة من مجموع الإنتاج الإجمالي العالمي؛[1]

وقد أدت الزيادة السكانية المستمرة إلى زيادة استهلاك المياه العذبة في الشرب والزراعة، مما ينذر بقلة موارد المياه في المستقبل، والتوقعات تشير إلى أن معظم حروب المستقبل ستكون بسبب النزاع على مصادر المياه العذبة، وتتركز الزيادة المتوقعة في عدد السكان في قارتي إفريقيا وآسيا، وهي مناطق تعاني من مشكلات بيئية متعددة، من أخطرها نقص المتاح من المياه العذبة اللازمة للزراعة والرعي، فبارت الأراضي الزراعية ونفقت الماشية والأغنام، وبالتالي تناقصت الأغذية، وانتشرت المجاعة في معظم المناطق.[2]

[1] حامد الريفي، اقتصاديات البيئة (مشكلات البيئة، التنمية الاقتصادية، التنمية المستدامة)، دار التعليم الجامعي، مصر، 2015، ص 95.

[2] عبد الرحمن سيف سردار، مرجع سبق ذكره، ص 59.

المطلب الثالث: تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة

إن الوسط البيئي الذي نعيش فيه في تطور مستمر منذ أن خلقت الأرض، وعليه فإن الباحثين حددوا هذا التطور في مراحل، وهي:

الفرع الأول: مرحلة الصفر: حيث لم يظهر في هذه المرحلة أي شكل من أشكال الحياة على كوكب الأرض، فقد كان الغلاف الغازي خاليا من الأكسجين وغنيا بغازات الميثان و الأمونيا، وكانت تجري بين الغلاف الغازي و المكونات غير العضوية الموجودة على كوكب الأرض (مثل الماء و البيكربونات) تفاعلات الكيميائية وفيزيائية وفّرت الظروف الملائمة لتكوين بعض الأحماض الأمنية، وتسمى هذه المرحلة بالتطور الكيميائي، وقد بدأت الحياة مع ظهور الخلايا والتكاثر واستمرار الصفات الوراثية حيث تطورت الحياة على كوكب الأرض؛[1]

وظهرت الكائنات الحية بما فيها الإنسان، وتكونت المخازن الضخمة من الفحم والبترول من بقايا الكائنات الحية، وبذلك أصبحت الأرض موئلا يعج بكل أشكال الحياة في محيط سالم إلى حد كبير، حيث أخذ الإنسان يؤثر في بيئته ويسخرها لخدمة أغراضه ومنافعه الخاصة.[2]

الفرع الثاني:- المرحلة الأولى: وهي مرحلة جمع الثمار وصيد الحيوانات، تعتبر هذه أول مرحلة مارس فيها الإنسان النشاط الاقتصادي بطريقة بدائية وبسيطة، فقد قنع بما تجود به الطبيعة، فقام بقطف الثمار، وجذور والقواقع والحشرات لسد حاجاته الغذائية، وقام كذلك بصيد الأسماك والحيوانات البرية،[3]ويمكن القول أن الإنسان في بداية هذه المرحلة قد عاش كغيره من الكائنات الحية ولم يؤثر في التوازن البيئي في منطقته، لذا فقد كانت العوامل المؤثرة في البيئة هي عوامل الطبيعة مثل الزحف الجليدي والبراكين وصواعق البرق وغيرها من المؤثرات الطبيعية، ثم اكتسب الإنسان الخبرة في تحسين ظروف حياته تدريجيا، ويتضح مما سبق بأن الإنسان المطارد للحيوانات

---

[1] أيمن سليمان مزاهرة، البيئة والمجتمع، ط 2، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 24.

[2] شادي عز الدين، البعد الاتصالي لحماية البيئة في الجزائر، الاتصال والتنسيق بين الوزارات، وزارتي البيئة والفلاحة نموذجا، رسالة ماجستير في علوم الاعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر 3، 2013، ص 52.

[3] قريد سمير، حماية البيئة ومكافحة التلوث، دون دار نشر، 2013، ص 86.

وجامع الثمار أخذ يؤثر في بيئته بزيادة معرفته وتقدمه، غير أن الأعداد الصغيرة لهذه الجماعات جعلت التأثير البيئي السلبي بسيطا جدا بحيث يمكن إهماله.[1]

الفرع الثالث: – المرحلة الثانية: وهي مرحلة الصيد بحيث تعلم الإنسان في هذه المرحلة أساسيات التخطيط واستخدام أدوات ووسائل الصيد من مصايد وفخاخ ورماح، وعندئذ استطاع أن يقتل الفريسة عن بعد دون خطر على حياته، وقد أثر اكتشاف استخدام النار في تحسين نوعية وكمية الطعام والتدفئة وحماية نفسه من الحيوانات المفترسة...إلخ؛[2]

اكتسب الإنسان الخبرة في تحسين ظروف حياته تدريجياً فحسن أدوات الصيد واستخدام النار وأخذ يقطع الأشجار ويحرقها ويقتل أعداداً كبيرة من الحيوانات، كما استعمل النار لمطاردة قطعان الحيوانات تمهيداً لصيدها، مما أدى إلى حرق مساحات شاسعة من الغطاء النباتي وتدمير البيئة، فمع أن الحرائق الطبيعية كانت جزءاً من مكونات البيئة؛ إلا أن تكرارها زاد كثيراً باستخدامها من طرف الإنسان، وما يمكن استنباطه من هذه المرحلة بكونها تميزت بازدياد فهم الإنسان للطبيعة وبداية توجه سلوك الإنسان ضد البيئة.[3]

الفرع الرابع:– المرحلة الثالثة: وهي مرحلة الرعي واستئناس الحيوان والزراعة البدائية المتنقلة، فاستأنس الإنسان الحيوانات البرية وعمل في تربية الماشية والرعي الطبيعي للحيوانات التي قام بتدجينها، وبذلك أضاف الإنسان قوة الحيوان إلى قوته البدنية والعقلية، وقد لجأ الإنسان في هذه المرحلة إلى التخلص من مساحات شاسعة من الغابات بقصد تحويل المساحات التي تغطيها إلى أراضي زراعية أو مراعي عشبية لتربية قطعان الماشية، وبمرور الوقت لاحظ الإنسان أن المخلفات الناتجة عن الحرائق عند امتزاجها بالتربة تحسن من خصوبتها وتساعد على نمو النباتات ومن ثم بدأ يعرف الزراعة وتربية النبات.[4]

و خلال هذه المرحلة بدأت تظهر عوامل الاختلال في توازن البيئة الطبيعية، نتيجة الإفراط في الرعي و قطع الغابات، مما أثر سلبا على إنتاجية الأرض؛[5]

---

[1] أيمن سليمان مزاهرة، مرجع سبق ذكره، ص 25.

[2] القينعي عبد الحق، مرجع سبق ذكره، ص 18.

[3] نفس المرجع، ص18.

[4] نفس المرجع، ص 18.

[5] قريد سمير، مرجع سبق ذكره، ص 87.

الفرع الخامس: المرحلة الرابعة: وهي المرحلة الزراعية التي سبقت الثورة الصناعية بحوالي 12 ألف سنة تقريبا، وفيها تكاثر أعداد الإنسان واتسع نطاق انتشاره، وازدادت متطلباته واكتشف الزراعة وفي هذه المرحلة بدأ يظهر تأثير الإنسان على البيئة جليا، لكن تأثيره محدود ولم يخل بالتوازن البيئي؛

وتشير الدراسات التاريخية إلى أن الحضارات القديمة في الصين ومصر والهند قد أرست كثيرا من التقاليد الراسخة في علاقة التصالح مع الطبيعة والحفاظ على مواردها، والتي تمثلت في تلك الثورة النباتية وحماية التربة والغابات وعدم الإفراط في الري.[1]

الفرع السادس: المرحلة الخامسة: وهي مرحلة الثورة الصناعية الأولى، حيث أخذت التجمعات السكانية تنمو تدريجيا، وتطورت الحرف المهنية وشيدت المصانع أولا في بريطانيا خلال 1750-1790 ثم في ألمانيا وفرنسا والولايات المتحدة، وفي هذه المرحلة اخترعت الآلة البخارية من قبل "جيمس واط" سنة 1763 والتي تعتبر رمزا لبداية الثورة الصناعية، وأصبحت الآلات تحل محل الأدوات الحرفية، كما استخدمت وسائل النقل المختلفة مثل القطارات والسفن البخارية ومن ثم الطائرات، ويعود هذا التقدم إلى تطور العلوم وخصوصا العلوم التطبيقية.[2]

الفرع السابع: المرحلة السادسة: وهي المرحلة التي نعيشها الآن، ويطلق عليها الثورة الصناعية الثانية أو ثورة الحسابات الإلكترونية والاتصالات، فمنذ نهاية الحرب العالمية الثانية حدثت تغيرات كثيرة في النظم التقنية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية، وتتميز هذه المرحلة بتقدم العلوم والتكنولوجيا خصوصا في الفضاء الخارجي والتوسع في استعمال الحاسبات الإلكترونية وتحسنت نوعية الاتصالات و تبادل المعلومات، كما تحسنت كفاءة الاستفادة من طاقة الوقود الحفري و الطاقة النووية والتوسع في استعمال مصادر الطاقة الشمسية والرياح وغيرها للحد من استنزاف مصادر الثروة والتلوث البيئي، حيث ظهرت المشكلات البيئية في مختلف أنحاء العالم وخاصة في الدول الصناعية، حيث انتقلت أيضا إلى الدول النامية، التي أخذت تبذل جهودا كبيرة لرفع مستوى معيشة سكانها، وهي تسمى أيضا مرحلة الاقتصاد المعرفي.[3]

---

[1] شادي عز الدين، مرجع سبق ذكره، ص 53.

[2] أيمن سليمان مزاهرة، مرجع سابق، ص 25.

[3] نفس المرجع، ص 26.

المبحث الثاني: الاهتمام العالمي بالبيئة من أجل تحقيق التنمية المستدامة

إنّ التوسع في عملية التنمية الاقتصادية أدى إلى ظهور مشاكل عديدة، اتسع مداها يوما بعد يوم نتيجة الملوثات التي تنتج عن مشروعات التنمية الاقتصادية التي يقوم بها الإنسان، والتي تسببت في أضرار بيئية عديدة، مثل التلوث الذي أصاب التربة والماء والهواء، وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري وتآكل طبقة الأوزون...إلخ، ولا بديل عن مواجهة هذه الأضرار ووضع الحلول المناسبة لها بما يساعد في القضاء عليها أو على الأقل تقليل الأضرار الناشئة عنها، وتقع المسؤولية في ذلك على جميع دول العالم سواء المتقدمة أو النامية، وقد وقعت دول العالم في حيرة من أمرها، فهي مطالبة بعدم التخلي عن مشروعات التنمية بل العكس العمل على زيادتها، وذلك لإشباع حاجات الأفراد من أجل المحافظة على بقاء الإنسان ووجوده، وبين المحافظة على البيئة لضمان الاستفادة منها في المستقبل بهدف ضمان حقوق الأجيال القادمة؛

وعندما تقوم مختلف الدول المتقدمة والنامية منها، بوضع خطط التنمية الاقتصادية فإن هذه الخطط تعبر عن الحاضر ولا تنظر إلى المستقبل، وبالتالي فهي تشمل حقوق الأجيال الحاضرة دون الأجيال القادمة، وعليه فإن التساؤل عن حقوق الأجيال القادمة أدى إلى إعادة النظر في مفهوم التنمية الاقتصادية وعلاج أوجه القصور به، مما أدى إلى تطور المفهوم، فظهر بما يعرف بمصطلح التنمية المستدامة التي تضع في حساباتها الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، لكل من الأجيال الحالية والمستقبلية وضمان حقوقها.[1]

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

لم يكن موضوع التنمية المستدامة وليد الساعة، بل كان نتاج مخاض طويل في رحم الفكر التنموي، فمنذ سبعينيات القرن الماضي كان هناك مؤشرات تدل على أن التنمية لا بد من أن تغير من منهجيتها بالشكل الذي يتماشى مع حاجات السكان ومحيط البيئة، ففي عام 1972 في نادي روما قُدمت دراسة بعنوان "حدود النمو" وضحت فيها مستقبل العالم استنادا إلى المعطيات الراهنة،

[1] حامد الريفي، مرجع سبق ذكره، ص-ص 249-251.

كما أشارت إلى التفاعلات بين السكان والإنتاج الصناعي والخدمات، وتوفير الغذاء وتحديات التلوث، ونفاذ الموارد الطبيعية، وخلصت الدراسة إلى أنه مع استمرار الوضع في العالم بنفس الأنماط السائدة فإن ذلك سيؤدي خلال قرن من الزمان إلى استنزاف شبه كامل للموارد الطبيعية، كما سينتج عنه تدمير للبيئة نتيجة للتلوث والدمار البيئي، و في الثمانينات شكلت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة والتي وضعت الأساس العلمي للنظرة المشتركة لقضايا التنمية والسكان والبيئة، واستمر الاهتمام العالمي بالتزايد وتبني الرؤى البانية للاستراتيجيات البيئية الإنمائية[1].

الفرع الأول: مفهوم التنمية المستدامة

عانت التنمية المستدامة من التزاحم الشديد في التعريفات والمعاني، فأصبحت المشكلة في تعدد وتنوع التعريفات، لذلك فقد تضمن التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية حصر عشرين تعريفا واسعة التداول، وقد قسم التقرير هذه التعريفات إلى أربع مجموعات: اقتصادية، وبيئية، واجتماعية، وتكنولوجية[2]، حيث نجد:[3]

- اقتصاديا، تعني التنمية المستدامة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول المتخلفة، فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر؛
- وعلى الصعيد الاجتماعي والإنساني، فإنها تعني السعي من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف؛
- أما على الصعيد البيئي، فتعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية؛
- وعلى الصعيد التكنولوجي، فهي تعني نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة، التي تستخدم تكنولوجيا منظفة للبيئة، وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحابسة للحرارة والضارة بالأوزون؛

---

[1] سحر قدوري عباس، توظيف الإدارة البيئية في الوصول إلى التنمية المستدامة–العراق نموذجا– مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 05، د س ن، ص 73.

[2] مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 114.

[3] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص–ص 114–115.

والقاسم المشترك لهذه التعريفات، حسب ما ذكر تقرير الموارد الطبيعية، هو أن التنمية لكي تكون تنمية مستدامة يجب ألا تتجاهل الضغوط البيئية، وألا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية، كما يجب أن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية والتكنولوجية السائدة.؛

وقد عرّف الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980، عرّف التنمية المستدامة، على أنها "التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة، والاقتصاد، والمجتمع"[1]؛

وفي التقرير المقدم من اللجنة العالمية للبيئة والتنمية برئاسة برونتلاند (وهي رئيسة وزراء النرويج آنذاك) إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1987، جاء تعريف التنمية المستدامة، "بأنها ذلك النوع من التنمية الذي يوازن بين احتياجات الجيل الحالي و الأجيال القادمة بعدالة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الأساسية للتنمية، وفي ذات الوقت الحد من التأثيرات الضارة من عمليات التنمية على البيئة من خلال تحقيق التكامل والتكافل والعدالة الاجتماعية المتعاقبة"[2]؛

وفي مؤتمر (قمة الأرض) الذي انعقد في مدينة "ريو دي جانيرو" بالبرازيل عام 1992،حيث أشار المبدأ الرابع الذي أقره المؤتمر بأنه " لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزءا من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير بالتنمية بمعزل عنها"، وفي هذا إشارة إلى الحاجة التنموية والبيئية للأجيال الحاضرة والمستقبلية[3]؛

التنمية المستدامة هي عملية شاملة تتناول مختلف مقومات الحياة الاجتماعية معتمدة في ذلك على تخطيط شامل لمختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، وتسير في اتجاه محدد لتحقيق أهداف محددة ومن أهداف التنمية الاقتصادية في المجتمع هي رفع مستوى معيشة الأفراد، وبما لا يتعارض مع الحفاظ على الموارد البيئية، كما تعتمد التنمية المستدامة على تحقيق أمرين أساسيين، هما الحق في التنمية والحق في حماية البيئة، وكلاهما حق من حقوق الإنسان، فمما لا

---

[1] – Corinne Gendron, Le développement durable come compromis, presses de l'université du Québec, 2006, p 166.

[2] حامد الريفي، مرجع سبق ذكره، ص 252.

[3] كريم سالم الغالبي، حيدر كاظم العادلي، التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهته، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان الأردن،2015، ص 52.

شك فيه أن حماية البيئة أصبح مطلبا أساسيا لدعم حقوق الإنسان والتمتع بالصحة التي تأتي من خلال الحق في التنمية؛[1]

وللتنمية المستدامة عناصر رئيسية تم إعلانها بصفة رئيسية ضمن إعلان ريودي جانيرو في المبادئ من 3 إلى 8، والمبدأ 16، والعناصر الموضوعية للتنمية تتضمن: [2]

- الاستخدام المتواصل للموارد الطبيعية؛
- اندماج الحياة البيئية مع التنمية الاقتصادية؛
- الحق في التنمية؛
- التوزيع العادل للموارد بين الجيل الحالي والأجيال القادمة؛
- تحميل المتسبب في التلوث بنفقات التلوث.

ومن خلال التعاريف السابقة، نستنتج أن التنمية المستدامة هي الاستغلال الأمثل والعقلاني للموارد الطبيعية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع، مع مراعاة حق الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها من هذه الموارد.

الفرع الثاني: خصائص التنمية المستدامة: أُعلن في قمة "ريو" حول البيئة والتنمية المستدامة عام 1992 عن خصائص التنمية المستدامة، والتي تتلخص في:[3]

– هي تنمية يعتبر البعد الزمني هو الأساس فيها، فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة، تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر، ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات؛

– هي تنمية ترعى تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض؛

– هي تنمية أولوياتها تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية؛

---

[1] سلامة سالم سالمان، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية المنعقد في الجمهورية التونسية، سبتمبر 2006، ص 54.

[2] نفس المرجع، ص 54.

[3] مصطفى يوسف كافي، مرجع سبق ذكره، ص 121.

– هي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء، والماء، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي لذلك هي فهي تنمية تشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي، كما تشترط الحفاظ على العمليات الدورية في المحيط الحيوي، والتي يتم عن طريقه انتقال الموارد والعناصر وتنقيتها بما يضمن استمرار الحياة؛

– هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد، واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي، لجعلها تعمل بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المستمرة المنشودة؛

الفرع الثالث: أبعاد التنمية المستدامة

تستند التنمية المستدامة إلى أبعاد، يمكن ذكر أهمها كما يلي:

أولا: البعد البيئي: يتضح من خلال هذا البعد الاستراتيجيات التي يتم إتباعها في مجال التصنيع، بهدف التسيير الأمثل للرأسمال الطبيعي، بدلا من استنزافه، وذلك من خلال الاستغلال العقلاني للموارد وتوظيف تقنيات تتحكم في إنتاج النفايات، واستعمال الملوثات، ونقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة؛

ومن أجل الوصول إلى صناعة نظيفة، تقدم الأمم المتحدة الخطوات التالية: [1]

– تشجيع الصناعة المتواصلة بيئيا في إطار خطط مرنة؛

– إلزام الشركات العالمية بنفس المعايير خارج وداخل أوطانها؛

– التوعية بكل الوسائل بالخسائر والأخطار الناجمة عن التلوث، سواء المباشرة أو غير المباشرة؛

– إدخال مفاهيم البيئة الآمنة، وإلزامية المحافظة عليها من طرف الفرد والمجتمع في كافة مراحل التعليم؛

– إشراك المجتمعات في آلية التنمية المستدامة بجهود وسائل الإعلام والثقافة للجميع؛

[1] عبد الرحمن سيف سردان، مرجع سبق ذكره، ص–ص 33–34.

– تشجيع الإنتاج النظيف بيئيا، من خلال آليات السوق والسياسة الضريبية؛

إضافة إلى تبني الصناعة النظيفة، وهي تلك الصناعة التي تراعي البعد البيئي كركيزة أساسية لقيامها، أما إذا كان المشروع اقتصاديا، فإنه لا بد من القيام بدراسة الجدوى البيئية وتعني:" دراسة التأثير المتبادل بين مشروعات برامج التنمية والبيئة، بهدف تقليص أو منع التأثيرات السلبية، أو تعظيم التأثيرات الإيجابية".

ثانيا: البعد الاقتصادي: باعتبار الاقتصاد هو محرك التنمية، إلا أنه لا يمكن بناء هذه التنمية دون موارد طبيعية وبشرية، و عليه أصبحت التنمية الاقتصادية تأخذ في الاعتبار المتغيرات البيئية، كنظام الإدارة البيئية، والمتغيرات الاجتماعية، كالحق في السكن، وذلك من أجل التخلص من الأساليب التنموي السابقة(الاقتصاد المصنع)، والتي كانت تحقق الرفاه الاقتصادي حاملة معها الكوارث الطبيعية و البشرية نتيجة التلوث البيئي، ويمكن تلخيص أهم النقاط التي تؤخذ بعين الاعتبار في البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في التالي: [1]

– استعمال الأدوات الاقتصادية للحفاظ على البيئة، كالرسوم والتدعيمات؛

– تقوية دور التجارة والصناعة من خلال ترقية الإنتاج الأنظف، وتشجيع مبادرات المؤسسات في المجال البيئي، كانتهاج نظام الإدارة البيئية وإجراءات تخفيض التلوث...؛

– وضع ميكانيزمات وموارد مالية للحفاظ على البيئة كتقديم القروض الميسرة للمؤسسات التي تريد إدماج الجانب البيئي في سياستها؛

– تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك وجعلها أكثر استدامة؛

– المساواة في توزيع الموارد بين جميع الأفراد داخل المجتمع، مما يساعد على تنشيط النمو والتنمية لتحسين مستويات المعيشة؛

– تحقيق العدالة التجارية دوليا، من خلال رفع حصة دول الجنوب في التجارة الدولية.

---

[1] صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، دور الإفصاح البيئي في دعم التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، العدد 93، 2012، ص 08.

ثالثا: البعد الاجتماعي: على الصعيد الإنساني والاجتماعي فإن هدف التنمية المستدامة هو تحقيق معدلات نمو مرتفعة، مع استقرار معدل نمو السكان، حتى لا يكون هناك ضغوطات على الموارد الطبيعية، والحد من تدفق الأفراد إلى المدن، وذلك من خلال تحسين مستوى الخدمات في الأرياف، كالتعليم والصحة، وتحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.[1]

يتحدد البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة في الأتي: [2]

– الإنصاف بين الأفراد والأمم والأجيال إلى جانب تقليص الفجوة بين الشمال والجنوب عن طريق التعاون الدولي لمحاربة الفقر والمجاعة؛

– التوازن بين النمو الاقتصادي والنمو الديمغرافي بمعنى تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان لأن النمو السريع له ضغوطا حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات، بالإضافة إلى ذلك فإن النمو السريع في بلد ما يحد من التنمية ويقلص قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة لإعالة كل ساكن؛

– الاستخدام الكامل للموارد البشرية، بمعنى إعادة توجيه الموارد أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء ، أولا بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل التعليم، الرعاية الصحية والمياه لأن هذه التنمية تهدف إلى تحسين الرفاه لاجتماعي والاستثمار في رأس المال البشري.

رابعا: البعد التكنولوجي: ويعد البعد التكنولوجي من الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة، من حيث إيجاد الوسائل البديلة أو الطاقة البديلة، كالطاقة الشمسية واستخدام التكنولوجيا النظيفة للحيلولة دون تدهور البيئة والغلاف الجوي وطبقة الأوزون؛[3]

ويمكن تعزيز التكنولوجيا من أجل التنمية المستدامة كما يلي:[4]

– تطوير أنشطة البحث بتعزيز تكنولوجيا المواد الجديدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واعتماد الآليات القابلة للاستدامة؛

---

[1] عبد الرحمن سيف سردان، مرجع سبق ذكره، ص 36.

[2] صالح إبراهيم يونس الشعباني، خالص حسن يوسف الناصر، مرجع سبق ذكره، ص 09.

[3] آمنة حسين صبري علي، الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة– طرق القياس والتقييم، مجلة المخطط والتنمية، العدد 32، 2015، ص 125.

[4] http://ar.wikipedia.org, le 12/08/2017 à 14 :00.

– تحسين أداء المؤسسات الخاصة، من خلال مدخلات معينة اعتمادا على التكنولوجيات الحديثة؛

– تعزيز بناء القدرات في العلوم والتكنولوجيا والابتكار، بهدف تحقيق التنمية المستدامة، لا سيما وأن بناء القدرات هو الوسيلة الوحيدة لتعزيز التنافسية، وزيادة النمو الاقتصادي، وخلق فرص عمل جديدة ومحاربة الفقر؛

– وضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى خلق مجتمع معلوماتي، من خلال إدماج التكنولوجيات الجديدة استراتيجيات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالموازاة مع تحقيق عالمية كالأهداف الإنمائية للألفية؛

ويؤكد تقرير الموارد الطبيعية أن القاسم المشترك بين هذه الأبعاد البيئية، الاقتصادية، الاجتماعية والتكنولوجية، هي أن التنمية لكي تكون مستدامة يجب مراعاة ما يلي:

– ألا تتجاهل الضوابط والمحددات البيئية؛

– ألا تؤدي إلى دمار واستنزاف الموارد الطبيعية؛

– أن تؤدي إلى تطوير الموارد البشرية، كمحاربة الفقر والبطالة، وتحسين وضعية المرأة في المجتمع؛

– وأن تحدث تحولات في القاعدة الصناعية السائدة.

المطلب الثاني: القضايا البيئية الراهنة

المشكلات البيئية هي أي تغير في مكونات البيئة بحيث يؤدي هذا التغير إلى اختلال في اتزان الطبيعة، وأهم مظاهر المشكلات البيئية هي: الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية، ثقب الأوزون، الأمطار الحامضية، والتصحر، وأصبحت هذه المشاكل من أهم القضايا في العالم التي لابد وأن يتم إيجاد الحلول المناسبة لها أو على الأقل الحد من تفاقمها.

الفرع الأول: الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية

تتأثر كافة الدول بنظام مناخ الكرة الأرضية، ولا تستطيع دولة متقدمة أو متخلفة مهما كانت قدرتها على التكيف تحمل استمرار ارتفاع حرارة الكون، ويأتي الارتفاع الملحوظ في درجة حرارة العالم بسبب المخلفات الصناعية المشتقة من مادة الكربون، فالغازات الناتجة عن عمليات حرق الوقود

والتبريد مثل: ثاني أكسيد الكربون والميثان والمواد الكلوروفلوروكربونية، تؤدي إلى تسخين سطح الأرض، حيث تعمل زيادتها وتراكمها داخل الغلاف الجوي للأرض على كتم النواتج الإشعاعية للطاقة الشمسية، وعدم ارتدادها إلى الفضاء الخارجي بعد اصطدامها بسطح الأرض، مما يؤدي إلى الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الأرض، ويطلق على الاحتباس الحراري اسم "الصوبة الغازية" أو البيت الزجاجي، نسبة إلى الصوبة الزجاجية التي تزرع بها بعض النباتات الحساسة لانخفاض درجة الحرارة، ويتوقع بعض العلماء أن ترتفع درجة حرارة العالم بحلول منتصف القرن القادم بين درجتين و خمس درجات مئوية؛[1]

يشكل الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة لما يرافقه من تغيرات مناخية تتمثل في زيادة الجفاف في بعض مناطق العالم وإلى إتلاف الأراضي والمحاصيل الزراعية فيهدد ملايين البشر الذين يعتمدون على الطبيعة للبقاء على قيد الحياة، وله آثار سلبية ومخاطر عديدة قد تتمثل في انتشار الأوبئة بين الحيوانات والنباتات والإنسان ، فضلا عن ذلك فإن تغير المناخ يزيد من احتمال وقوع الأحداث المناخية المتطرفة مثل موجات الجفاف والعواصف والفيضانات، فقد ارتفع عدد هذهالكوارثمن135 كارثة سنويا في الفترة 1980–1985 إلى 357 كارثة في الفترة 2005–2009، هناك مصادر علمية تربط بين تزايد معدل وقوع الكوارث الطبيعية من جهة و بين الاحترار العالمي من جهة أخرى، وأفادت دراسات علمية ان التغيرات المناخية قد تؤدي إلى انقراض الملايين من الكائنات الحية بحلول عام 2050، وتترك التغيرات المناخية آثارا كبيرة في خطط التنمية الاقتصادية ، إذ أن تسخين جو الأرض يعمل على تبخر المياه وشحتها وكلما شحت المياه فإن التبخر السريع يؤدي الى زيادة الحاجة إلى ري الأراضي الزراعية مما يقود إلى استنزاف موارد المياه وندرتها وبالتالي حدوث مشكلات اقتصادية واجتماعية تنموية وسياسية، كما أن كثيرا من الأعاصير المصحوبة بالأمطار والبرق و الرعد وهي من أكثر الكوارث الطبيعية تدميرا وتهديدا للحياة البشرية، وتنشأ هذه العواصف الضخمة في البحر الكاريبي وجنوب المحيط الهندي والأطلسي وتكون سرعة هذه الرياح عالية جدا ومصحوبة بأمطار غزيرة وموجات عاصفة تغرق المناطق المنخفضة ولها قدرة تدميرية هائلة و يفترض علماء المناخ أنه بارتفاع معدلات الحرارة في نهاية القرن الحالي بما يتراوح بين (5–3) درجات مئوية فسوف تزداد القدرة التدميرية للأعاصير بمقدار 50 بالمائة، ولعلنا نلاحظ آثار بعض الأعاصير في بنغلادش ودول شرق أسيا التي أدت إلى موت

[1] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 51.

آلاف البشر وتدمير البنى التحتية وإتلاف المحاصيل والأراضي الزراعية، فضلا عن ذلك فان أثر التغيرات المناخية قد يظهر في زحزحة نطاق الغابات سنويا وحدوث نقص في الأشجار، حيث أن ارتفاع معدلات الحرارة سيزيد من الآفات والحشرات والحرائق، وقد يؤدي التغير المناخي الى اختلاف تساقط الأمطار وبالتالي إعادة تشكيل نطاقات المراعي والتأثير على نظمها البيئية التي تمد حيوانات المراعي بالغذاء والماء، وقد تسببت الفيضانات في الصين في تشريد ملايين الأشخاص وفي تلف حقول واسعة من الأرز والذرة، وأثر الجفاف على القطاع الزراعي في أستراليا، إذ أدى إلى انخفاض محصول القمح بنسبة 60 بالمائة، مع العلم أن أستراليا تعد من أكبر منتجي القمح في العالم، هذا و تفقد سنويا آلاف الكيلومترات المربعة من الأراضي الزراعية بسبب الجفاف والاحتباس الحراري وتقلص الغايات، كما توقعت إحدى الدراسات بأن ينخفض الناتج العالمي للزراعة بنسبة 16 بالمائة بحلول عام 2020، كما أن أي ارتفاع في حرارة الأرض ثلاث درجات مئوية فقط سيزيد من الأسعار بنسبة 40 بالمائة، فضلا عن ذلك فقد يتسبب الاحتباس الحراري في زيادة حدة عدم الاستقرار الغذائي في العالم.[1]

الفرع الثاني: ثقب الأوزون

طبقة الأوزون، هي إحدى طبقات الغلاف الجوي تمتد على ارتفاعات تتراوح بين 12 و 25 كلم، وتصل حتى 30 كلم، وتتكون من ثلاث ذرات من الأكسجين، ويعتبر الأوزون من أهم الغازات الموجودة في الغلاف الجوي، حيث تشكل طبقة الأوزون، بالرغم من ضآلة سمكها (حوالي 3 ملم) درعا واقيا للأرض حيث يقوم بامتصاص الأشعة فوق البنفسجية التي تنبعث من الشمس، حيث دلت الدراسات على أنها تؤدي إلى إصابة الإنسان بأمراض عدة، كسرطان الجلد والعمى الجليدي وهو عمى مؤقت، كما تساهم هذه الأشعة في تجعد الجلد والشيخوخة المبكرة؛[2]

ومن بين المركبات الكيماوية التي تتسرب إلى الغلاف الجوي غاز كلوريد فلوريد الكربون، وقد بدأ الإنتاج العالمي لهذا الغاز منذ الثلاثينيات من هذا القرن، ثم ازداد إنتاجه بسرعة منذ الخمسينيات، وقد أدى تراكم تسرب هذا الغاز في الغلاف الجوي إلى تقليل تركيز الأوزون، وقدر بعض العلماء أن انخفاض 1 بالمائة في طبقة الأوزون يزيد من الأشعة فوق البنفسجية التي تصل

[1] أسماء جاسم محمد، مرجع سبق ذكره، ص 428.

[2] فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، دار الأمل، تيزي وزو، الجزائر، 2002، ص 60.

الأرض بحوالي 2 بالمائة تقريبا، ويستخدم هذا الغاز في المكيفات والثلاجات وإلى جانب الاستخدامات الصناعية الأخرى لذا فإن الدراسات العلمية أكدت أن 90 بالمائة من المواد المسببة لثقب الأوزون يستهلكها 20 بالمائة من سكان الأرض وهم شعوب الدول المتقدمة؛[1]

وقد اكتشف ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي عام 1985 حيث وصل النقص إلى 50 بالمائة، ويظهر الثقب في شهري أغسطس وسبتمبر من كل عام فوق القارة القطبية الجنوبية، ثم يأخذ في الاتساع في شهور الخريف، ثم ينكمش ويختفي في شهر نوفمبر، ويحدث الثقب داخل الدوامة القطبية وهي كتلة كبيرة من الهواء المنعزل نسبيا فوق القارة القطبية الجنوبية خلال الشتاء القطبي والربيع، ومع أن الثقب يظهر موسميا إلا أنه يزداد سوءا في كل مرة يظهر فيها عن سابقتها، ونتيجة اتساع القطب الجنوبي، فإنه ينذر بمخاطر سوف تتعرض لها جنوب الأرجنتين، وقد توقع العلماء أن لا يقتصر نضوب طبقة الأوزون على القطبين، وتآكل طبقة الأوزون أخطر من ثقب الأوزون، والنقص يتراوح ما بين 3 بالمائة فوق الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وروسيا، ويصل النقص في الشتاء إلى 4.7 بالمائة، وقد أكد "دونالد هيس" عام 1989 أن تلفا كبيرا حدث فوق الدنمارك والنرويج و فنلندا وفي بعض مناطق أوروبا خاصة أعلى جبال "الألب".[2]

الفرع الثالث: الأمطار الحامضية

ظاهرة المطر الحمضي تعني سقوط أمطار أو ثلوج تحوي مواد حمضية، والمواد الحمضية قد تسقط بشكل جاف من الغلاف الجوي إلى سطح الأرض وإلى المسطحات المائية، والسبب الرئيسي الذي يؤدي إلى سقوط الأمطار الحامضية هو تلوث الهواء بغازات ثاني أكسيد الكبريت، وثاني أكسيد الكربون، ومركبات الكبريت، ومركبات النتروجين، والأحماض العضوية، وهذه الملوثات تنطلق من المنشآت الصناعية المختلفة، خاصة جراء حرق الوقود في هذه المنشآت و غيرها، وعند تكاثر بخار الماء في الجو فإن عاز ثاني أكسيد الكبريت يتفاعل مع الأكسجين الجوي تحت تأثير الأشعة الشمسية، حيث يتحول إلى ثالث أكسيد الكبريت، ثم يتفاعل و يؤدي إلى تشكل حمض الكبريت؛

[1] محمد صالح الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 55.

[2] http://ar.wikipedia.org, le 13/08/2017 à 17 ;00h.

للأمطار الحمضية آثار عديدة و متنوعة، تشمل مناطق واسعة من العالم، فالأمطار الحمضية تسبب ظاهرة تحمض البحيرات في كندا والولايات المتحدة والدول الاسكندينافية وغيرها، وهذه البحيرات أصبحت تعاني من خلل في نظامها البيئي بسبب التحمض، حيث أصبحت شبه ميتة وخالية من الأسماك ومن الكثير من الكائنات الحية، كما تتسبب الأمطار الحمضية في تدني القدرة الإنتاجية للتربة، وانخفاض خصوبتها، وخفض قدرة النباتات على النمو وتعرضها للموت، وقد تعرض نحو 100 ألف هكتار من الغابات دائمة الخضرة في وسط أوروبا للموت كليا بسبب الأمطار الحمضية، ومما لاشك فيه أن تضرر الغطاء النباتي يسبب خسائر اقتصادية، وإيكولوجية، وصحية، ووراثية جينية، وجمالية وغيرها مما لا يقدر بثمن، كما تؤثر الأمطار الحمضية على الإنسان والحيوان والنبات، من خلال تناول مياه الشرب أو المواد الغذائية التي تحوي مواد حمضية، وتسبب تهيج الجهاز التنفسي والعيون و الجلد، وغير ذلك، كما تؤثر على الطيور والدواجن و على الكائنات الحية البرية.[1]

الفرع الرابع: التصحر

يعود ظهور كلمة التصحر إلى المؤتمر الدولي للأمم المتحدة عام 1977 الذي تم انعقاده بنيروبي عاصمة كينيا، و جاء في التقرير أن نحو 14 بالمائة من سكان العالم (الذين يعيشون في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة و منها دول الوطن العربي) يتهددهم خطر التصحر، وهذا الرقم في تزايد مستمر عاما بعد آخر، وأما عن المبالغ التي تم تقديرها لمواجهة ظاهرة التصحر في تقرير الأمم المتحدة للبيئة عام 1987 ب 26 مليار دولار، ويجب الإشارة إلى أن مواجهة التصحر هي مسؤولية جميع دول العالم، ويجب وقفه قبل فوات الأوان و قبل أن يتحول إلى واقع يفرض وجوده ويصبح غير قابل للعلاج؛[2]

وقد عُرف التصحر بأنه "إفقار وتدهور للقدرة البيولوجية للنظام الايكولوجي"، كما عُرف على أنه " امتداد مكاني للظروف الصحراوية في اتجاه المناطق الرطبة وشبه الرطبة"؛[3]

---

[1] ضياء عبد المحسن محمد، دراسة في نظم المعلومات الجغرافية، د د ن، 2016، ص-ص 147-149.

[2] حامد الريفي، مرجع سبق ذكره، ص 106.

[3] نفس المرجع، ص 107.

ويجب التفريق بين المناطق الصحراوية (ظاهرة طبيعية) وبين المناطق المتصحرة (صحراء الإنسان) ظاهرة بشرية؛

ومن مظاهر التصحر:[1]

– اختفاء أو تضاؤل سمك الطبقة العلوية للتربة؛

– تغيير مظاهر السطح؛

– فقر الغطاء النباتي ونقص مساحته.

– زيادة ملوحة التربة؛

– ارتفاع نسبة الغبار في الجو؛[2]

المطلب الثالث: جهود الأمم المتحدة في حماية البيئة لتحقيق التنمية المستدامة

تعد الأمم المتحدة من أبرز وأكثر الهيئات اهتماما بقضايا البيئة العالمية وتجسد هذا الاهتمام في انعقاد العديد من المؤتمرات وإبرام عدة معاهدات واتفاقيات تنص جميعها حول ضرورة إعطاء الأولوية للبيئة والمحافظة عليها، وهذا ما سنتطرق إليه من خلال عرض أبرز جهود الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة.

الفرع الأول: على مستوى المؤتمرات العالمية

ترأست الأمم المتحدة العديد من المؤتمرات والقمم والتي سنتطرق إلى أهمها فيما يلي:

أولا: مؤتمر ستوكهولم 1972

هو مؤتمر الأمم المتحدة الأول للبيئة الإنسانية، وقد تم الإعداد له تنفيذا لقرار الجمعية العامة للأمم المتحدة والذي اتخذته عام 1968، حيث عقد المؤتمر بالسويد في الفترة ما بين 5 إلى 16 يونيو 1972 بحضور 114 دولة وعدد كبير من ممثلي المنظمات الدولية، وقد كان لهذا المؤتمر الفضل

[1] حامد الريفي، مرجع سبق ذكره، ، ص108.

[2] نفس المرجع، ص–ص 107–110.

في تسليط الضوء على المشكلات البيئية وكيفية معالجتها، كما أوضح أن الجوانب الفيزيائية و البيولوجية إذا كانت تشكل الأساس الطبيعي للبيئة البشرية فإن أبعادها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية هي التي تحدد الاتجاهات والوسائل التي ومن خلالها يستطيع الإنسان تفهم الطبيعة واستغلالها الاستغلال الأمثل في تلبية حاجاته، وفي اختتام المؤتمر تم وضع مجموعة من التوصيات المتعلقة بحماية البيئة والحد من تدهورها[1]، و أهم هذه التوصيات ما يلي:[2]

-دعوة جميع الدول إلى بذل الجهود من أجل حماية البيئة من التلوث؛

-الاهتمام الشديد بحماية البيئة من الاستغلال غير العقلاني للثروات الطبيعية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لضمان المحافظة على هذه الثروات؛

-الاعتراض الشديد على برامج اختبارات الأسلحة النووية؛

-الاهتمام بالدراسات الخاصة بالكوارث الطبيعية والتنبؤ بها قبل وقوعها، لمنع حدوثها كلما أمكن ذلك، وأساليب إزالة آثارها بعد حدوثها؛

-إنشاء صندوق خاص لتمويل مشاريع حماية البيئة.

ثانيا: مؤتمر الأمم المتحد للبيئة والتنمية بريو دي جانيرو 1992

انعقد مؤتمر قمة الأرض للبيئة والتنمية في ريو دي جانيرو البرازيلية في جوان 1992 بهدف حماية كوكب الأرض من الكوارث الطبيعية، وتحديد الوسائل اللازمة لوقف التدهور البيئي والحفاظ على الحياة النباتية والحيوانية والموارد الطبيعية، و ضم المؤتمر ممثلي 178 دولة وحضره أكثر من مائة من رؤساء الدول والحكومات؛[3]

لقد أسفرت نتائج المؤتمر عن عدة مستجدات أبرزها إعلان ريو حول البيئة والتنمية أو ما يعرف "بميثاق الأرض" و"جدول أعمال القرن الواحد والعشرين" وإنشاء لجنة التنمية المستدامة، وكذلك التوقيع على المعاهدتين الإطاريتين، وهي الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ واتفاقية التنوع البيولوجي، وإعلان المبادئ حول إدارة الغابات، كما لم تكن المعاهدة الخاصة بالتصحر جاهزة في

[1] عبد العزيز قاسم محارب، مرجع سبق ذكره، ص 43.
[2] نفس المرجع، ص ص 44-45.
[3] عبد العزيز قاسم محارب، مرجع سبق ذكره، ص 48.

الوقت المناسب ولم يتم الاتفاق عليها حتى شهر جوان 1994، وما يمكن قوله عموما عن مؤتمر ري دي جانيرو 1992، بأنه أقر الصلة بين البيئة والتنمية ورفض الجهود الأخرى الرامية إلى زيادة التمسك بمجال التنمية على حساب البيئة، بل أضاف موضوع التنمية المستدامة وطرح مفهوم الأمن البيئي كبعد من أبعاد البعد الإنساني في هذا المؤتمر.[1]

ثالثا: قمة جوهانسبرج للتنمية المستدامة 2002

عقد المؤتمر العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبرج بجنوب إفريقيا في الفترة ما بين 26 أوت إلى 4 سبتمبر 2002، حضره أكثر من 100 ملك ورئيس دولة وحكومة، إضافة إلى ممثلي 174 بلدا، وكان انعقاد قمة جوهانسبرج بمناسبة مرور عشرة سنوات على قمة ريو للبيئة والتنمية، ولكنها تخلفت عنها في حجم إنجازها التاريخي، حيث أخفقت القمة في التوصل إلى الاتفاق الموعود حول الطاقة المتجددة، ولم تتقدم خطوة واحدة نحو التعهد الدولي برصد الدول الغنية نسبة معينة من إجمالي إنتاجها القومي للتنمية العالمية؛[2]

كما كان للقمة بعض النتائج الإيجابية والتي تتركز في الآتي: [3]

-إدراج قضية مصادر الطاقة المتجددة في جدول أعمال قمة التنمية المستدامة؛

-موافقة جميع الدول التي كانت ممتنعة عن اتفاقية كيوتو لمنع زيادة درجة حرارة الأرض عليها، فيما عدا الولايات المتحدة الأمريكية؛

-الموافقة على هدف خفض عدد من يعانون في العالم الثالث من نقص او غياب مياه الشرب النظيفة والصرف إلى النصف بحلول عام 2015؛

-إنشاء صندوق تضامن عالمي للقضاء على الفقر وتعزيز التنمية الاجتماعية و البشرية في البلدان النامية وتشجيع دور القطاع الخاص والأفراد؛

رابعا: قمة كوبنهاجن 2009

---

[1]-عبد المؤمن مجدوب، لميش هماش، مكانة السياسة البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 15، جوان 2016، ص 607.

[2]عبد العزيز قاسم محارب، مرجع سبق ذكره، ص ص 51.

[3]نفس المرجع، ص52.

جاءت هذه القمة بعد مؤتمر "بالي" عام 2007، حيث عقدت قمة كوبنهاجن في منطقة "بيلا سنتر" في وسط العاصمة الدنماركية "كوبنهاجن" في الفترة ما بين 7 و18 ديسمبر 2009، بحضور ممثلو عن 193 دولة وذلك بهدف التوصل إلى إبرام اتفاق عالمي جديد لحماية البيئة من مخاطر التغيرات المناخية، ومن أهم النتائج التي توصلت لها القمة تمثلت في اتفاق كوبنهاجن لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري والذي حدد سقف ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض بدرجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، وبإنشاء صندوق مالي لمساعدة الدول الفقيرة على مواجهة تداعيات هذه الظاهرة؛[1]

كما تضمن هذا الاتفاق على ثلاث جوانب وهي:[2]

– الكمية المستهدفة من خفض الإنبعاثات حتى عام 2020 للدول المتقدمة؛

–تحرك الدول النامية لمواكبة التغير المناخي اتساقا مع أحوال كل منها على حدة؛

–توفير أموال على المدى القصير والمدى الطويل للدول النامية لتعديل وتوثيق أوضاعها مع مشكلة التغير المناخي.

الفرع الثاني: على مستوى الاتفاقيات والمعاهدات الدولية

ويمكن تلخيص هذه الاتفاقيات في التالي:[3]

أولا: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

تهدف هذه الاتفاقية إلى تحقيق حالة تثبيت في تركزات الغازات الدفيئة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي، عند مستوى يمنع حدوث تغيرات خطيرة في نظام المناخ وهو ما نصت عليه المادة الثانية، كما نصت أيضا الفقرة 27 من مادة 22 من هذه الاتفاقية على الحق في التنمية المستدامة، حيث تضمنت أنه للدول الحق في التنمية المستدامة، وعليهم إتباع السياسات والإجراءات التي تكفل حماية نظام المناخ من تأثير النشاطات الإنسانية، وعليها اتخاذ ما يناسبها من إجراءات وفقا للظروف الخاصة لكل منها و التي يجب أن تتكامل مع برامج التنمية الوطنية فيها، مع الأخذ بعين

[1] عبد المؤمن مجدوب، لميش هماش، مرجع سبق ذكره، ص609.

[2] نفس المرجع، ص609.

[3] نفس المرجع، ص–ص 609–612.

الاعتبار بأن التنمية الاقتصادية ركن أساسي في تبني تدابير للحد من التغير المناخي، كما تناولت هذه الاتفاقية ما يعرف بالعدالة المناخية تحت مبدأ" الإنصاف" و مفاهيم أخرى مشابهة منها: حماية و تأمين النظام المناخي لمصلحة الأجيال الحالية والمستقبلية، وحق تعزيز التنمية المستدامة واتخاذ التدابير الوقائية لتخفيض الغازات الدفيئة، والالتزام بآلية التكيف مع المناخ.

ثانيا: اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون 1985

جاءت هذه الاتفاقية عقب الإعلان عن مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية، حيث تؤكد هذه الاتفاقية على ضرورة اتخاذ التدابير اللازمة لحماية طبقة الأوزون من التعديلات الناجمة عن الأنشطة البشرية والتي تتطلب تعاونا وعملا دوليين؛

وتتخذ الأطراف المشاركة التدابير المناسبة وفقا لأحكام هذه الاتفاقية وأحكام البروتوكولات السارية من أجل حماية الصحة البشرية والبيئة من الآثار الضارة التي تنجم عن الأنشطة التي تحدث ضررا بطبقة الأوزون، وتحقيق لهذه الغاية وطبقا للوسائل المتاحة لها، على الأطراف القيام بما يلي:

–التعاون عن طريق الرصد المنظم والبحث وتبادل المعلومات من أجل زيادة تفهم وتقييم آثار الأنشطة البشرية على طبقة الأوزون؛

–اتخاذ التدابير الإدارية التشريعية، والتعاون من أجل تنسيق السياسات المناسبة لمراقبة وتحديد وخفض الأنشطة البشرية التي تقع في مناطق إقليمها؛

–تسهيل وتشجيع تبادل المعلومات الاقتصادية، التجارية، الاجتماعية، القانونية، العلمية، التقنية ذات الصلة بهذه الاتفاقية وذلك من خلال تسهيل اكتساب الأطراف الأخرى للتكنولوجيا البديلة؛

–توفير المعلومات عن التكنولوجيا والمعدات البديلة، وتوفير مراجع أو كتب إرشادية خاصة عنها؛

عندما بدأ العلماء يهتمون بظاهرة تآكل طبقة الأوزون، وصلوا إلى دليل قاطع على وجود ثقب الأوزون أصبح الأطراف الموقعين على اتفاقية فيينا أكثر إصرارا على التحرك والتفاوض على برتوكول مونتريال حول المواد المستنفدة لطبقة الأوزون.

ثالثا: اتفاقية التنوع البيولوجي

تعتبر هذه الاتفاقية أول اتفاقية لصيانة التنوع البيولوجي واستخدامه المستدام حسب الكثير من المهتمين بالبيئة، حيث تم التوقيع عليها في ديسمبر 1993، حيث تطلب هذه الاتفاقية من البلدان اعتماد لوائح للحفاظ على الموارد البيولوجية، وتفرض مسؤولية قانونية على البلدان بشأن سلوك شركات قطاعها الخاص في البلدان الأخرى وتدعو إلى توفير الدعم التقني وتعويض البلدان النامية نظير استخراج المواد الوراثية، ووضع شروط استخراج الموارد الجينية والتقنيات الحيوية؛

وأهم ما أكدت عليه هذه الاتفاقية هو مجموعة من الالتزامات الأساسية تتمثل في:

-إدماج متطلبات التنوع البيولوجي ضمن مسار القرار الوطني، والقيام بدراسة التأثير في البيئة؛

-الالتزام بالصيانة خارج الموقع الطبيعي، أي إحداث نظام المناطق المحمية؛

-على كل دولة أن تبلور استراتيجيات ومخططات وطنية تضمن الحديث عن سياسة للتنوع البيولوجي؛

-تشجيع الالتزام بالاستخدام المستدام لعناصر التنوع البيولوجي.

رابعا: اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر

تم اعتماد اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف الشديد ومن التصحر وبخاصة في إفريقيا في 17 جوان 1994، وتم التوقيع عليها في 15 أكتوبر 1994، وقد تم التأكيد في هذه الاتفاقية على أن البشر الذين يعيشون في المناطق المهددة بالتصحر يمثلون مركز الاهتمام في عملية مكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف، كما تقوم الأطراف بتنسيق الأنشطة التي تنص عليها هذه الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ واتفاقية التنوع البيولوجي، وذلك بتشجيع تنفيذ برامج مشتركة.

خامسا: اتفاقية باريس للتغيرات المناخية 2015

انعقد مؤتمر باريس للتغيرات المناخية في الفترة من 29 نوفمبر إلى 13 ديسمبر 2015 في باريس عاصمة فرنسا، وتضمن هذا المؤتمر الدورة الحادية والعشرون لمؤتمر الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ.

ويمكن إجمال الخطوط العامة للاتفاقية فيما يلي:

-محاولة الحفاظ على زيادة متوسط درجة الحرارة العالمية بنهاية القرن الحالي في حدود أقل بكثير من درجتين مئويتين؛

-تنطوي اتفاقية باريس على عملية جرد في 2020 وكل خمس سنوات فيما بعد لتقييم التقدم لتحقيق أهداف الاتفاقية، ولتشجيع الدول لتقديم وعود بتخفيض أكبر للانبعاثات؛

-الاتفاق على تقديم الدول المتقدمة الدعم المالي والفني لمساعدة الدول النامية على التكيف مع الأضرار والخسائر المترتبة عن التغيرات المناخية، بما في ذلك الظواهر الجوية القصوى والظواهر البطيئة الحدوث، ويشمل ذلك توفير نظم الإنذار المبكر، وتسهيلات التأمين ضد المخاطر وغيرها.

الفرع الثالث: تقييم جهود منظمة الأمم المتحدة في مجال حماية البيئة

بعد التطرق إلى الجهود التي تبذلها منظمة الأمم المتحدة، سنحاول في ما يلي تقييم دور منظمة الأمم المتحدة في الجهود التي تبذلها للحفاظ على البيئة، بحيث سنتطرق إلى مواطن القوة والضعف في الترتيبات التي تعتمدها منظمة الأمم المتحدة، وهي كالتالي:

أولا: مواطن القوة

ويمكن تلخيصها فيما يلي:[1]

يحظى موضوع البيئة باهتمام عالمي متزايد خلال العقود الماضية ومنذ انعقاد مؤتمر ستوكهولم، وقد أُنشئت هيئات ومنظمات حكومية، وغير ذلك من الترتيبات المؤسساتية داخل منظمة الأمم المتحدة وخارجها، من أجل علاج القضايا البيئية، وقد نمت العمليات المتعددة الأطراف الموضوعة

[1] سي ناصر إلياس، دور منظمة الأمم المتحدة في الحفاظ على النظام البيئي العالمي، رسالة ماجستير في العلوم السياسية، تخصص: إدارة دولية، جامعة باتنة، 2013/2012، ص-ص 119-120.

للنظر في المواضيع البيئية والمتصلة بالبيئة نموا بالغا، واستحدثت شبكات بين شتى الكيانات، وقد تسارعت تلك الاتجاهات منذ قمة الأرض 1992؛

وعلى الصعيد الوطني في كثير من البلدان، النامية والمتقدمة على حد سواء، تم وضع تشريعات بيئية وطنية وترتيبات مؤسساتية وثيقة الصلة لتوفير أساس سليم للتصدي للتهديدات البيئية الرئيسية، وكثيرا ما يكون ذلك على أساس قطاعي وتتحكم فيه شتى السلطات المسؤولة عن قضايا محددة، وأضحى إدراج الاعتبارات البيئية في صلب السياسات الإنمائية أكثر بروزا في البلدان النامية والمتقدمة، خاصة عند إدراك انكماش قاعدة الموارد الطبيعية لكوكب الأرض؛

وفي داخل منظومة الأمم المتحدة، واصل برنامج الأمم المتحدة للبيئة تزويد صناع القرارات بتقييم بيئي حاسم الأهمية وبعمليات الرصد وبالمعلومات، وعمل كمنتدى عالمي لوضع السياسات بشأن القضايا البيئية.

وقد قامت منتديات بلتشاور والتفاوض تحت رعاية برنامج الأمم المتحدة للبيئة من أجل وضع اتفاقات بيئية عالمية وإقليمية لتحفيز الأعمال الرامية إلى دعم أنشطة الحكومات، وتنسيق أنشطة المنظمات، وعمِل البرنامج على دعم الأعمال البيئية التي تُجرى على شتى المستويات مع شركاء وطنيين ودوليين، من حكوميين وغير حكوميين على حد سواء، ويحتل برنامج الأمم المتحدة للبيئة موقعا استراتيجيا بوصفه السلطة البيئية العالمية التي تضع جدول أعمال البيئة العالمية؛

وبقيام الجمعية العامة بإنشاء فريق الإدارة البيئة، لم يفسح المجال لإرساء التعاون المشترك بين الوكالات داخل منظمة الأمم المتحدة فحسب، بل لمشاركة وتعاون أوثق من جانب الاتفاقيات المتعددة الأطراف مع وكالات الأمم المتحدة؛

وقد تم وضع الكثير من الاتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف وغير ذلك من الاتفاقيات لعلاج قضايا البيئية، مما يوفر إطارا متفقا عليه دوليا للتطبيق الحسن للإدارة البيئية لتلك القضايا، وعمل برنامج؛

علاوة على المعاهدات العالمية التي تنظم حماية طبقة الأوزون، ومراقبة نقل النفايات الخطرة عبر الحدود، والتنوع الإحيائي، وتبادل المعلومات عن المواد الكيميائية الخطرة التي يجري الاتجار بها، والملوثات العضوية الثابتة، بالإضافة إلى الصكوك الملزمة قانونا، تم وضع العديد من الصكوك الدولية غير الملزمة لتوفير قواعد ومبادئ وإرشادات ومدونات سلوك لعلاج القضايا البيئية، إن

وجود هذه المجموعة الواسعة من الاتفاقيات البيئية والاتفاقات الأخرى يتيح فرصة يمكن من خلالها تعزيز التنفيذ على الصعيد الوطني من خلال التنسيق على المستويين الإقليمي والعالمي.

ثانيا: مواطن الضعف

ويمكن تلخيصها فيما يلي:[1]

– من أهم الإشكاليات التي واجهت منظمة الأمم المتحدة في التعامل مع قضايا البيئة، هي غياب الطابع الإلزامي للتوصيات والقرارات الصادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، والتي تتصف بطابعها غير الإلزامي؛

– تضارب المصالح والصراع شمال شمال، شمال جنوب، ومشكلة السيادة واختلاف الرؤى والأولويات بين الدول، عرقل مسار الأمم المتحدة في الإدارة الدولية للبيئة؛

– عدم التزام المانحين الدوليين بالأعمال المالية المتفق عليها، وهذا ما يجعل من المعونات المالية أمرا لا يمكن الاعتماد عليهن وتعتبر المساعدات التنموية الرسمية للدول المانحة طبقا لأجندة القرن الحادي والعشرين بمثابة أحد المصادر المهمة لتمويل الاستثمارات البيئية في الدول النامية؛

– المشاكل الاقتصادية والأعباء المالية الضخمة للدول النامية، تجعلها غير مستعدة لتوجيه استثماراتها لحماية البيئة، وهو ماتدعوا إليه منظمة الأمم المتحدة في مختلف قممها ومؤتمراتها؛

– وجود ثغرات في سياسات المحافل الدولية في ظل عدم تماسك هياكل صنع القرار؛

– الدعم الضئيل المقدم للمؤسسات القائمة، وآليات الإشراف والمراقبة، نهيك عن الافتقار إلى التنسيق الإداري، وعدم كفاية وملاءمة سلطة برنامج الأمم المتحدة.

[1] عبد المؤمن مجدوب، لميش هماش، مرجع سبق ذكره، ص 615.

المبحث الثالث: مساهمة المؤسسة الاقتصادية في دعم التنمية المستدامة

أصبحت الصناعة في يومنا هذا تُعد العصب الرئيسي في تطور المجتمعات الحديثة، حيث تعد العمود الفقري الذي يبنى عليه اقتصاد أي دولة، ولكن وللأسف أن هذه الصناعات تعتمد على مختلف المواد الأولية التي تدخل في العملية الإنتاجية/ الخدماتية، مما ينتج عنها العديد من الملوثات الخطرة التي تضر بالإنسان والحيوان وحتى النبات؛

إن الاهتمام الدولي بالبيئة ووضع الاشتراطات البيئية دفع بالمؤسسات إلى الاهتمام بالجانب البيئي في العملية الإنتاجية، فهناك العديد من الآليات التي يمكن أن تعتمدها المؤسسات، منها ما يبدأ قبل عملية الإنتاج ومنها من يبدأ بعد وقوع الضرر، حيث أن تبني هذه الآليات في استراتيجية المؤسسة له دور فعال في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى البعض من هذه الآليات وهي الإنتاج الأنظف، التسويق الأخضر والمحاسبة البيئية.

المطلب الأول: الإنتاج الأنظف كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة

يمثل الإنتاج الأنظف أحد المداخل الرئيسية في إدخال البعد البيئي في إدارة الإنتاج والعمليات داخل المؤسسة، حيث تم طرحه ولأول مرة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 1989، للاستجابة لمطالب خفض التلوث والنفايات الصناعية، غاية منها في زيادة الوعي بمفهوم الإنتاج الأنظف عبر العالم ومساعدة الحكومات لتطوير الإنتاج الأنظف وتسهيل تبنيه ونقل التكنولوجيا النظيفة.

الفرع الأول: مفهوم الإنتاج الأنظف وفوائد تطبيقه في المؤسسة

وفيما يلي سنتطرق إلى بعض المفاهيم المتعلقة بالإنتاج الانظف وفوائد تطبيقه في المؤسسة الاقتصادية.

أولا: مفهوم الإنتاج الأنظف

عرفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 1996 في الإعلان العالمي للإنتاج الأنظف على أنه التطبيق المستمر لاستراتيجية متكاملة للوقاية البيئية تطبق على العمليات والمنتجات والخدمات لزيادة الكفاءة الكلية والحد من المخاطر التي يتعرض لها الإنسان و البيئة؛[1]

كما عُرف الإنتاج الأنظف على أنه" أسلوب للإنتاج يحافظ على البيئة من التلوث ومن هدر الموارد الطبيعية في جميع مراحل عملية الإنتاج، كما أنه يعالج المشاكل عند المصدر بدلا من معالجتها بعد حدوثها، وهو بذلك يختلف عن مكافحة التلوث في التوقيت، إذ أن المكافحة تأتي بعد حدوث المشكلة، و أسلوب الإنتاج الأنظف يمنع حدوثها و بذلك يعتبر أسلوب وقائي؛[2]

وعُرف الإنتاج الأنظف على أنه " التطوير المستمر في العمليات الصناعية والمنتجات والخدمات بهدف تقليل استهلاك الموارد الطبيعية، ومنع تلوث الهواء والماء والتربة عند المنبع، وخفض كمية المخلفات المتولدة عند المنبع، وذلك لتقليل المخاطر التي تتعرض لها البشرية والبيئة".[3]

ومنه نستنتج أن الإنتاج الأنظف هو تحسين العمليات الإنتاجية وتطويرها للمحافظة على البيئة ومنع التلوث، من خلال الاستغلال الكفء للموارد الطبيعية.

ثانيا: فوائد تطبيق منهج الإنتاج الأنظف

للإنتاج الأنظف فوائد عديدة نذكر منها[4]:

– تحسين جودة المنتج والالتزام بالقوانين البيئية وذلك بتحسين بيئة العمل الداخلية والخارجية؛

– تخفيض التكلفة، أي تخفيض في المواد الأولية والنفايات؛

---

[1] عمر علي إسماعيل، إدارة الجودة البيئية الشاملة وأثرها في ممارسات تكنولوجيا الإنتاج الأنظف– دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي، مجلة تنمية الرافدين، العدد 115، 2014، ص 287.

[2] مقيمح صبري، الإدارة البيئية وتكنولوجيا الإنتاج الأنظف، إمكانية التطبيق بالمؤسسة الصناعية الجزائرية، دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، العدد 06، 2010، ص 255.

[3] فوزي إسماعيل عيسى، الملوثات البيئية وتأثيراتها الجانبية، دار الكتب العلمية، 2018، ص 47.

[4] فريد كافي، علي طالم، الإنتاج الأنظف كاستراتيجية لدعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة مؤسسة فرتيال بعنابة، مجلة ميلان للبحوث والدراسات، العدد 05، 2017، ص 516.

– عند تبني مبدأ الإنتاج الأنظف فإن حجم المخلفات ينخفض تلقائيا، وكنتيجة لهذا فإن المعمل الكلي للاستفادة من المواد الخام يرتفع، مما يزيد الربحية و القدرة على المنافسة؛

– مواكبة التطورات العالمية لتحديث طرق الإنتاج باستخدام التقنيات الجديدة؛

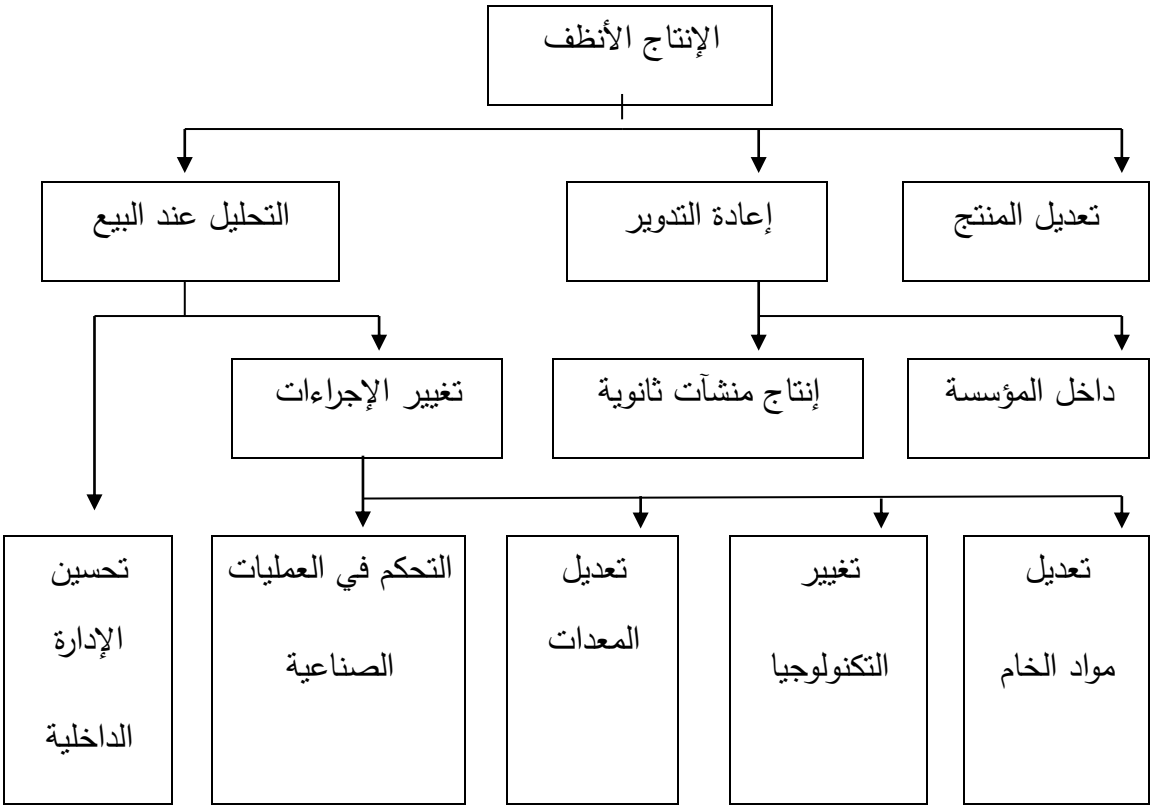
– إحلال المواد الخام الملوثة بأخرى صديقة للبيئة؛

– مراعاة الاعتبارات البيئية عند تصميم وتشغيل و تنفيذ خطط الإنتاج؛

– إيجاد موارد اقتصادية إضافية نتيجة لإعادة تدوير المخلفات في العمليات الصناعية أو إعادة الاستخدام في إنتاج منتجات أخرى، مما يؤدي إلى تخفيض التكاليف؛

وتتضح مكانة تكنولوجيا الإنتاج الأنظف في مراحل حياة المنتج من خلال الشكل التالي.

الشكل رقم (01): تكنولوجيا الإنتاج الأنظف



المصدر: عاشور مزريق، الإنتاج الأنظف بين الصيانة الإنتاجية الشاملة وأنظمة التصنيع الحديثة، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 06، 2011، ص 19.

الفرع الثاني: تقنيات الإنتاج الأنظف

يمثل الإنتاج الأنظف استراتيجية داخلية للمؤسسة، حيث تتطلب متخذي القرار في المؤسسة تقييم آثار تبني الإنتاج الأنظف و أساليبه، و في ما يلي سنتطرق إلى أهم هذه التقنيات[1]:

– **استبدال المواد الأولية:** ويقصد بها استبدال المواد الضارة بمواد أقل خطرا على البيئة، وتشمل عملية الاستبدال لأسباب صحية (استبدال مذيبات ومركبات معينة يمكن أن تسبب السرطان واستخدام مواد أخرى غير مسرطنة بدلا منها...)، والهدف من هذه التقنية هو تقليل النفايات عند المصدر؛

– **إعادة التدوير:** وهي معالجة مخلفات العملية الإنتاجية قصد تهيئتها للاستخدام مرة أخرى في مجال آخر، وتشمل عمليات تدوير المياه الصناعية والطاقة بأشكالها المختلفة، واستخدامها كمدخلات في عمليات أخرى، والغاية من هذه التقنية هو خفض الملوثات؛

– **تغيير تقنية الإنتاج:** ويقصد بها تطوير معدات الإنتاج واستبدالها بما ينتج تقنيات جديدة ذات كفاءة عالية في الإنتاج وذات تصريف اقل للملوثات البيئية، وتشمل حذف العمليات التي تنتج مواد ضارة بالصحة أو البيئة، وثمة مثال معروف في صناعات منتجات الكلور والصودا الكاوية، إذ يمك تفادي تصريفات الزئبق نحو البيئة بأن تستخدم المصانع طريقة الخلية الغشائية بدلا من طريقة الخلية الزئبقية، وتهدف هذه التقنية إلى تقليل النفايات عند المصدر؛

– **تطوير المنتج:** ويقصد بها إعادة تصميم المنتج بما يلبي طموحات الزبائن ومتطلبات البيئة، وتشمل تصميم المنتج بطريقة تمكن من تفكيكه وإعادة تدوير أجزائه واستخدام مواد قابلة للتحلل العضوي عند إتلافه مستقبلا، ولا تشكل خطرا على البيئة، مثل استخدام القناني الزجاجية أو المعدنية بدلا من القناني البلاستيكية في تعبئة المشروبات الغازية، والهدف من هذه التقنية هو إنتاج سلع آمنة وصديقة للبيئة؛

– **إدارة داخلية جيدة:** من خلال إتباع أساليب وممارسات إدارية داخلية تدعم الإنتاج الأنظف، مثل عزل الفضلات ومنع تسرب المواد وجدولة الإنتاج والنظافة الجيدة والسيطرة على جميع المشاكل

[1] خالد غازي، عبود التمي، تفعيل دور إدارة الكلفة في دعم تقنية الإنتاج الأنظف، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد 93، 2012، ص 217 (بتصرف).

داخل المؤسسة وترشيد استهلاك المواد الأولية والطاقة والمياه، وتهدف هدف هذه التقنية إلى بناء وترسيخ ثقافة الوعي البيئي.

الفرع الثالث: دور الإنتاج الأنظف في دعم التنمية المستدامة

بعد ظهور مصطلح التنمية المستدامة بدأت الأصوات ترتفع مناديه بتحقيق التوازن بين التنمية والبيئة، وتطالب بدمج الاعتبارات البيئية في النشاطات الاقتصادية، والموائمة بين التنمية وحماية البيئة وصيانة استراتيجيات وقائية لمشاريع التنمية، ولذلك بدأ العالم يستعد لاستقبال مفهوم جديد في حماية البيئة هو الإنتاج الأنظف، وهذا المفهوم كغيره من الاستراتيجيات الوقائية الأخرى مثل الكفاءة الاقتصادية، والإنتاجية الخضراء، ومنع التلوث، وخفض النفايات، فهو يعتمد أساسا على استبعاد التلوث قبل حدوثه، بدلا من اللجوء إلى معالجته عند المنتج النهائي، أي استخدام الأساليب الوقائية والتركيز على المنتجات والعمليات الإنتاجية؛

إن تحقيق أهداف التنمية المستدامة بمحاورها الثلاث، الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية يتطلب ضرورة تطوير الأداء في مختلف القطاعات المنتجة والمستهلكة، ووضع المعايير والضوابط الكفيلة بتنفيذ خطط وبرامج التنمية مع الحفاظ على البيئة من الآثار السلبية الناتجة عنها، وتعتبر قضية إنتاج واستخدام الطاقة والتكنولوجيا منخفضة النفايات من أهم القضايا التي تحتاج إلى المزيد من الجهود في مجال البحث العلمي للعمل على ترشيد استهلاك الطاقة، والعمل على إنتاجها بصورة أنظف تحد من انبعاثات الغازات الملوثة للبيئة، خاصة الغازات المسببة للاحتباس الحراري والتغيرات المناخية، وما يمكن أن يصاحبها من مخاطر بيئية، وإدراكا من المجتمع الدولي أن تحقيق التنمية المستدامة هي مسؤولية جماعية، وأن كل إجراء يتخذ لحماية البيئة العالمية يجب أن يشمل إجراء لتحسين ممارسات الإنتاج و الاستهلاك على نحو قابل للاستدامة، فقد أصدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإعلان العلمي للإنتاج الأنظف، الذي يدعو إلى تبني ممارسات استهلاكية وإنتاجية ترتكز على الاستراتيجيات الوقائية المتكاملة، مثل تقييم الآثار البيئية و دور حياة المنتج، والعمل على التطوير من خلال تشجيع تغيير الأولويات من استراتيجية معالجة النفايات إلى الوقاية منها، وتطوير الإنتاج ليكون ذو كفاءة بيئية متلائمة مع متطلبات المستهلك؛[1]

[1] سحر قدوري، حماية البيئة في الصناعة: فرصة أم ضرورة، مجلة مركز المستنصرة للدراسات العربية والدولية، العدد 34، 2011، ص ص 221-222.

يهدف الإنتاج الأنظف إلى الاطلاع على أهداف المؤسسة وتحديد ما إذا كانت هذه الأهداف تعمل على استغلال الموارد والطاقة بمعدل يسمح للطبيعة أن تجددها، مع مراعاة حق الأجيال القادمة في هذه الموارد، ذلك أنه من شروط الاستدامة استخدام الموارد بمعدل يسمح للطبيعة أن تجددها؛

كما يعمل الإنتاج الأنظف على إعادة صياغة المؤسسة الاقتصادية لمنتجاتها والعمل على إنتاج المنتجات المستدامة او الخضراء، هذه الأخيرة لها فوائد بيئية و اجتماعية و اقتصادية، فهي توفر الحماية للصحة العامة وتنشر الرخاء الاقتصادي وتؤكد على حماية البيئة.[1]

المطلب الثاني: التسويق الأخضر كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة

للمؤسسة العديد من الوظائف، ويعد التسويق أحد أهم هذه الوظائف، خاصة بعد أن اتسعت أهداف التسويق من مجرد أهداف اقتصادية تجارية إلى أهداف اجتماعية وبيئية تراعي المحيط الخارجي للمؤسسة، ولتحقيق هذه الأخيرة كان من الضروري تحيق أبعاد التنمية المستدامة من خلال دمج البعد البيئي في استراتيجيات التسويقية، أي تبني ما يعرف بالتسويق الأخضر.

الفرع الأول: مفهوم التسويق الأخضر ومتطلباته

وفيما يلي سنتعرض إلى أهم التعريف الخاصة بمفهوم التسويق الأخضر و كذا متطلباته.

أولا: مفهوم التسويق الأخضر

تعددت البحوث والكتابات حول موضوع التسويق الأخضر، فمنهم من استخدم مصطلح التسويق الإيكولوجي، ومنهم من أطلق عليه مصطلح التسويق البيئي، والبعض أطلق عليه مصطلح التسويق المستدام، والبعض الآخر أطلق عليه مصطلح التسويق الأخضر، وقد كانت هذه التسميات سببا في إحداث خلط وعدم تحديد تعريف موحد للتسويق الأخضر، وفيما يلي بعض التعريفات لمصطلح التسويق الأخضر:

---

[1] علي كافي، علي طالم، مرجع سبق ذكره، ص 523.

عُرف التسويق الأخضر على أنه "'الإدارة الشاملة المسؤولة عن توقع وتحديد وتلبية احتياجات المستهلكين والمجتمع بطريقة مربحة ومستدامة"، في هذا التعريف يتم التأكيد على قضيتين رئيسيتين، هما الاستدامة البيئية، و الشمولية، الشمولية هي وضع استراتيجية تهدف إلى تطوير خطة تسويقية شاملة من خلال تنسيق جميع جهود التسويق، والاستدامة البيئية هي تلبية احتياجات الأجيال الحاضرة مع مراعاة حق الأجيال القادمة من الموارد"؛[1]

كما عُرف التسويق الأخضر على أنه "يتضمن كل من التعبئة والتغليف الصديقة للبيئة، إضافة إلى التوزيع الصديق للبيئة اللذان يعملان ضمن سياق التسويق الأخضر على توفير الكلف، تعزيز المنافسة، والانتفاع من استخدام كافة أنواع النفايات عن طريق إدارة نفايات صديقة للبيئة، وتحسين بيئي للتعبئة والتغليف والعمل على استرداد الأغلفة والعبوات، والترميز البيئي للمنتوج واسترداد منتوج المؤسسة في نهاية حياته، الأهم من كل هذا هو تزويد الزبائن بالمعلومات عن المنتجات الصديقة للبيئة وطرق الإنتاج"؛[2]

وعُرف التسويق الأخضر على أنه "التزام منظمات الأعمال في التعامل مع السلع الصديقة للبيئة والقيام بالأنشطة الإنتاجية والتسويقية في إطار الالتزام القوي بالمسؤولية البيئية، ضمن ضوابط محددة لمان المحافظة على البيئة الطبيعية وعدم إلحاق الضرر بها"؛[3]

كما عُرف التسويق الأخضر على أنه "مدخل إداري يهدف إلى تحقيق التكامل ما بين عناصر المزيج التسويقي من أجل تحقيق رغبات وحاجات الزبائن وكذلك أهداف المؤسسة والمتمثلة في الربحية بطريقة مستدامة مع عدم الإضرار بالبيئة؛[4]

ومن خلال التعاريف السابقة، يمكن ان نقول أنّ التسويق الأخضر هو تسويق المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة، حيث يتضمن إنتاج منتج صديق للبيئة، والاعتماد على التعبئة والتغليف الصديقين للبيئة، وتركيز جهود التسويق على الرسائل التي تنقل مزايا المنتج الخضراء للمستهلك؛

---

[1] Thangasamy Esakki ,Green Marketing and Environmental Responsibility in Modern Corporations, IGI Global, USA. 2017, p 109.

[2] أكرم أحمد الطويل، شهلة سالم خليل العبادي، إدارة سلسلة التوريد الخضراء والاستدامة البيئية، دار اليازوري، 2018، ص 47.

[3] بن أحمد اسية، أثر توجه المستهلك نحو المنتجات الخضراء على السلوك الشرائي– دراسة ميدانية على طلبة الجامعات الجزائرية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، 2018، ص 86.

[4] علاء فرحان طالب، عبد الحسين حسن الحبيب، أمير غانم العوادي، فلسفة التسويق الأخضر، ط 2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص78.

أما عن الاختلافات الأساسية بين المزيج التسويقي التقليدي والمزيج التسويقي الأخضر، تتركز في الهدف المنشود منه، إذ أن المزيج التسويقي الأخضر يعد ذو هدف أوسع وأشمل كونه يعمل على تحقيق أهداف بيئية واجتماعية بالإضافة إلى الهدف التقليدي المتمثل في النمو وزيادة المبيعات؛[1]

وهذا الاختلاف يقود إلى تغييرات جوهرية في عدد من المجالات الأخرى، والجدول التالي يقدم الاختلافات الأساسية بين المزيجين:

الجدول رقم (01): الاختلافات الجوهرية بين المزيج التسويقي التقليدي والأخضر

جوهر الاختلاف	المزيج التقليدي	المزيج الأخضر
1- الهدف	نمو المبيعات وزيادتها	مراعاة متطلبات البيئة والمجتمع على قدم المساواة مع هدف النمو
2- الموارد المتاحة	تسخيرها لصالح هدف المبيعات	الحفاظ عليها واستخدامها بحرص
3- أدوات المزيج	تسخيرها لصالح هدف الربحية	تكييفها بما ينسجم مع حماية البيئة وتحقيق الربحية
العلاقة مع الزبون	الاستجابة لجميع حاجات ورغبات الزبائن دون الأخذ بعين الاعتبار للمتطلبات البيئية	توجيه الزبون وحمايته من العادات الاستهلاكية الخاطئة ذات الآثار السلبية على البيئة والمجتمع
4- الاستراتيجيات	تنصب نحو المنافسة الربحية	تنصب على التعاون والتعاضد مع الأطراف الأخرى
5- السوق	في الغالب سوق شامل متسع جغرافيا	سوق مستهدف ومحدد بدقة وأبعاده الجغرافية ضيقة

المصدر: ثامر البكري، أحمد النوري، التسويق الأخضر، دار اليازوري، الأردن 2019، ص 83.

[1] ثامر البكري، أحمد النوري، التسويق الأخضر، دار اليازوري، الأردن 2019، ص 82.

ثانيا: آليات ومتطلبات التسويق الأخضر

عند التفكير بتبني فلسفة التسويق الأخضر بنجاح يجب على المؤسسة أن تقوم بحزمة من الإجراءات لتمهيد الطريق أمامها، وتشمل:[1]

- دراسة واسعة للمسائل البيئية في الوقت الحالي في المؤسسة؛
- إيجاد نظام لقياس ومراقبة الآثار البيئية الناجمة عن أداء المؤسسة؛
- وضع سياسة بيئية واضحة؛
- مراقبة تطور برامج التسويق الأخضر في ظل القوانين والتشريعات المتغيرة؛
- استخدام الوسائل المناسبة لتدريب وتأهيل العاملين ضمن التوجه البيئي في المؤسسة؛
- القيام بالأبحاث العلمية لمعالجة المشاكل البيئية والتكنولوجيا المستخدمة؛
- تطوير البرامج التعليمية لتثقيف المستهلكين ورفع درجة وعيهم بالمسؤولية البيئية؛
- استخدام الوسائل المناسبة لتأهيل المجهزين ضمن التوجه البيئي للمؤسسة؛
- المشاركة في دعم وتأسيس المنظمات الاجتماعية التي تعنى بشؤون البيئة والمجتمع؛
- دعم البرامج والجهود البيئية على كافة المستويات.

الفرع الثاني: المزيج التسويقي الأخضر

يركز التسويق الأخضر على استخدام المفهوم البيئي خلال جميع مراحل اتخاذ القرار، وتؤدي المسؤولية الاجتماعية والتوجه البيئي دورا أساسيا في بلورة التسويق الأخضر مع عدم إغفال ما للأرباح من أهمية قصوى في حياة المؤسسة، وعلى هذا الأساس، فقد شهد المزيج التسويقي الأخضر إثراء وتوسعا ليشمل أبعادا جديدة تتلاءم مع هذا المفهوم. وقد تم تصنيفها حسبPeattie إلى متغيرات المزيج الأخضر الخارجي ومتغيرات المزيج الأخضر الداخلي، وهي كالآتي:[2]

أولا: المتغيرات الخارجية الخضراء

---

[1] حليمة السعدية قريشي، شهلة قدري، التسويق الأخضر كاتجاه حديث لمنظمات الأعمال في تحقيق التنمية المستدامة، مداخلة في أوراق بحث في الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، يومي 22 و23 نوفمبر، 2011، ص ص 380-381.

[2] مولحسان آيات الله، مرعوش إكرام، السلوك البيئي توجه حتمي للمؤسسات لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإداري، العدد 02، 2017، ص-ص 84-88.

وهي مجموعة من المتغيرات السياسية والاجتماعية المحيطة بالمؤسسة الخضراء وهي:

- **الزبائن المشترون:** يكتسي الزبون الأخضر أهمية مضاعفة بالنسبة للتسويق الأخضر، وذلك لأن حاجات ورغبات الزبائن الخضار تختلف جذريا عن بقية الزبائن الآخرين، حيث يرى كل منDonagh وProthero أن زيادة الوعي البيئي للمستهلكين واهتمامهم بالمنتجات الخضراء قد شكل ضغطا على المؤسسات ورجال التسويق، مما جعلهم يتوجهون إلى إدماج البعد البيئي في تخطيطهم الاستراتيجي؛
- **المجهزون:** يزود المجهزون او المزودون منظمات الأعمال بالمواد الأولية، والطاقة والمعدات والأدوات المكتبية والخدمات المختلفة وغيرها، من حيث منتجاتهم وعملياتهم الإنتاجية، وطرق التخلص من النفايات المترتبة عن عملياتهم الإنتاجية، بما يخدم التوجه البيئي للمؤسسة؛
- **السياسيون:** اهتمام الحكومات والهيئات الرسمية بإصدار تشريعات تنسجم مع التوجهات البيئية السائدة في ذلك المجتمع؛
- **جماعات الضغط:** تتمثل هذه الجماعات في الحركات الاجتماعية المدافعة عن المستهلك والبيئة، وفي بعض الأحيان عن حقوق الحيوان؛
- **المشكلات:** حيث يجب على المختصين في العمليات التسويقية دراسة الأعمال ذات الحساسية البيئية بعناية تحسبا للتعرض إلى أي مشكلات بيئية قد تؤثر سلبا على مستقبل المؤسسة؛
- **التنبؤات:** يجب أن تخضع المؤسسة نتائج أعمالها للبحث والمتابعة حتى يمكن لها أن تتوقع نوع المشكلات البيئية التي يمكن أن تؤثر في عملها في المستقبل؛
- **الشركاء:** قد تتعامل المؤسسة مع بعض الشركات التي قد تكون ارتبطت بمشكلات بيئية واجتماعية سابقا، فالواجب هو العمل على تقييم الشركاء الحاليين والمحتملين.

ثانيا: المتغيرات الداخلية الخضراء

تتألف المتغيرات الداخلية الخضراء من العناصر التقليدية للمزيج التسويقي (المنتج، السعر، التوزيع، الترويج) ولكن يختلف مضمونها من حيث توجهات التسويق الأخضر نحو حماية البيئة

وتحقيق التنمية المستدامة، وقد أضاف Peattie أربعة عناصر أخرى للمزيج التسويقي الداخلي، يرى انها ضرورية لتحقيق الغايات المستهدفة من اعتماد التسويق الأخضر؛

- **المنتج الأخضر:** تتمثل المنتجات الخضراء في المنتجات التي تستخدم المواد الصديقة للبيئة، والتي يمكن أن تتحلل ذاتيا أو يعاد تدويرها، مع ضرورة متابعتها خلال مراحل دورة حياتها لضمان بقائها ضمن الالتزام البيئي؛
- **السعر الأخضر:** يعرف السعر الأخضر وفق مدخل التسويق الأخضر على أنه ذلك السعر الذي تأخذ به المؤسسات ذات التوجهات الخضراء في أعمالها؛
- **التوزيع الأخضر:** إن بائعي التجزئة والموزعون قد ينتفعوا بشكل كبير من تطبيق مدخل التسويق الأخضر من أجل خدمة مصالحهم وبشكل كبير جدان وذلك غبر تقوية علاقاتهم مع مجهزيهم وزبائنهم من خلال نظام توزيع ذي اتجاهين والمستخدم في التسويق الأخضر عوضا عن النظام التقليدي، حيث يعتمد هذا النظام و بشكل كبير على ما يعرف بعملية التدوير، وتتم هذه العملية من خلال مؤسسات وسيطة تتعاقد مع المؤسسة الأم، حيث تقوم بنصب أماكن خاصة بجمع القناني و الأوراق و باقي المخلفات ليقوم الزبائن بوضع هذه المخلفات كبل في المكان المخصص له، ثم تقوم هذه المؤسسة الوسيطة بجمعها و إعادتها على المؤسسة الأم مقابل مبلغ معين عن كل علبة؛
- **الترويج الخضر:** يشمل الترويج الأخضر كافة الأنشطة الترويجية ضمن التوجه البيئي مع التركيز على الأنشطة الإرشادية للزبائن وإن القاسم المشترك في الأنشطة الترويجية الخضراء هو التزام النزاهة والشفافية في طرح المعلومات البيئة والصحية والابتعاد كليا عما يسمى بالغسل الأخضر؛
- **تقديم المعلومات:** تعتبر المعلومات المقدمة أحد أهم المدخلات في العملية الإنتاجية بالنسبة للمؤسسات، خاصة إذا كانت هذه المؤسسات تتبنى الفكر البيئي، ولهذا يتوجب عليها المراقبة باستمرار، كل المعلومات الخاصة بأذواق الزبائن وميولهم وتوجهاتهم لاعتماد المؤسسة عليها في العملية الإنتاجية، وكذلك المعلومات حول كيفية إيجاد الموارد الأولية أو البدائل الأخرى لها، أو الموردين وطرق التوريد وغيرها من المعلومات التي تعتبر أساسية في عملية صياغة القرارات التسويقية؛

- **العمليات:** يرتكز التسويق الأخضر على إجراء تحولات جوهرية في العمليات الإنتاجية داخل المؤسسة لكي تصبح تلك العمليات منسجمة مع التوجه البيئي، والمعتمد على خفض الطاقة، تقليل التلف والضياع، استنزاف الموارد ومنع التلوث؛
- **السياسات:** لإنجاح أي مؤسسة تتبنى التوجه البيئي يجب وضع سياسات وإجراءات إدارية من اجل القيام بعملية مراقبة وتقييم وتحفيز الأداء البيئي للمؤسسة، كما يتوجب وضع استراتيجيات خاصة تتلاءم مع أهدا فالمؤسسة وتنسجم مع رؤيتها الهادفة إلى حماية البيئة والمحافظة عليها؛
- **الأفراد:** يتطلب التسويق الأخضر توفر كفاءات إدارية وعاملين ذوي مواصفات خاصة وإيمان قوي تقوم به المؤسسة في مجال حماية البيئة والحفاظ عليها، لأن المنتجات الخضراء المقدمة تتمتع بخصائص منفردة ومتميزة عن المنتجات الأخرى (العادية)، وهذا ما يتطلب فعلا وجود كفاءة وإبداع في المورد البشري للمؤسسة.

الفرع ثالث: أهداف التسويق الأخضر

يرى بعض أنصار البيئة والمسوقين، أن على المؤسسات المساهمة في حماية البيئة الطبيعية المحافظة عليها من خلال تنفيذ الأهداف التالية:[1]

إلغاء مفهوم النفايات أو تقليلها: لقد تغير المفهوم التقليدي في التعامل مع النفايات وبقايا الصناعة ضمن التسويق الأخضر، حيث أصبح التركيز على تصميم وإنتاج سلع بدون نفايات (أو نفايات قابلة للتدوير) بدلا من كيفية التخلص منها، وذلك من خلال رفع كفاءة العمليات الإنتاجية، أي أن المهم هو ليس ما يجب أن نفعاه بالنفايات، بل كيف ننتج سلعا بدون نفايات؛

- **إعادة تشكيل مفهوم المنتج:** يتمثل في مواكبة تكنولوجيا الإنتاج لمفهوم الالتزام البيئي، بحيث يعتمد الإنتاج بشكل كبير على مواد خام غير ضارة بالبيئة، واستهلاك الحد الأدنى منها، فضلا عن ضرورة تدوير المنتجات نفسها بعد انتهاء المستهلك من استخدامها، وخاصة المعمرة منها، لتعود إلى مصنعها بالنهاية حيث يمكن تفكيكها وإعادتها إلى

[1] حليمة السعدية قريشي، دور التسويق الأخضر في تعزيز مبادئ التنمية المستدامة (شركة سوناطراك الجزائرية –نموذجا–) مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 05، 2014، ص–ص 347–348.

الصناعة مرة أخرى (ضمن حلقة مغلقة)، أما تغليف فيعتمد على مواد خام صديقة للبيئة وقابلة للتدوير؛

- **وضوح العلاقة بين السعر والتكلفة:** يجب أن يعكس سعر المنتج تكلفته الحقيقية أو يكون قريب منها، وهذا يعني أن سعر السلعة (التكلفة الحقيقية على المستهلك) يجب أن يوازي القيمة التي يحصل عليها من السلعة، بما في ذلك القيمة المضافة الناجمة عن كون المنتج أخضر؛
- **جعل التوجه البيئي أمرا مربحا:** أدركت العديد من المؤسسات أن التسويق الأخضر يشكل فرصة سوقية قد تمنح المؤسسة ميزة تنافسية ولربما مستدامة، في الواقع، إن معظم المؤسسات تتنافس في السوق لتحقيق الكسب السريع، بغض النظر عن الآثار السلبية على البيئة؛

والمتمعن في المنافسة في السوق يدرك أن هذا يعتبر منفذا تنافسيا استراتيجيا، يمكن أ، يأخذ المؤسسة إلى نوع آخر من المنافسة، وخاصة مع تنامي الوعي البيئي بين المستهلكين وتحولهم التدريجي إلى مستهلكين خضر، ومن مزايا هذا الترويج الاستراتيجي هو أن الهيئات الرسمية تروج للتوجهات البيئية بشكل طبيعي ومستمر من خلال أجهزة الإعلام المختلفة، وفي ذلك مساعدة ودعم مجاني من هذه الجهات لجهود الترويج الخاصة بالمؤسسات التي تتبنى منهج التسويق الأخضر، وبالتالي سيكون التوجه أمرا مربحا، خاصة في المدى الطويل.

والتسويق الأخضر يسعى لتحقيق هدفين مهمين:

- الهدف الأول هو تطوير منتجات يمكن أن تلبي حاجيات وضروريات المستهلك نوعيا وصحيا، ووظيفيا، وبسعر معقول وإقناعه بالشراء ولكن في نفس الوقت متناغم مع البيئة؛
- الهدف الثاني هو تصميم صورة ذات جودة عالية والتي تتلاءم مع البيئة، هذه الصورة تسهل اتصال المنتج واتصال القيم الخضراء للمنتج؛

المطلب الثالث: المحاسبة البيئية كأداة لمساهمة المؤسسة في دعم التنمية المستدامة

تعتبر المؤسسة الاقتصادية كيانا يهتم أساسا بالنشاط الاقتصادي، وتقع تحت عاتقه مسؤولية بيئية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية، هذا ما تطلب إلى دراسة آثار ممارسة المؤسسة لنشاطها على البيئة الطبيعية ومحاولة إيجاد وسائل تحليل وعرض وقياس تلك الآثار البيئية، وعليه فقد ظهر مصطلح المحاسبة البيئية والذي يعتبر كأداة هامة لتحديد الآثار البيئية وقياسها.

الفرع الأول: مفهوم المحاسبة البيئية وعناصرها

وفيما يلي سنتطرق إلى أهم التعاريف الخاصة بالمحاسبة البيئية والعناصر المكونة لها.

أولا: مفهوم المحاسبة البيئية

بدأ اهتمام المحاسبين منذ سنوات قليلة وبدرت لهم الجوانب السلبية في استغلال البيئة والعمل على الإفصاح عن تلك الجوانب أو وصف آثارها نتيجة استغلال الإنسان للبيئة أو ممارسة نشاطاته من خلالها، وقد ظهرت عدة مسميات في مجال المحاسبة تشير إلى هذا الجانب منها: المحاسبة الخضراء، المحاسبة البيئية من أجل التنمية المستدامة، المحاسبة البيئية والاقتصادية؛

وأيا كانت التسمية فإنها تعني شمول وتكامل عملية القياس والإفصاح المحاسبي والاقتصادي للأنشطة والبرامج التي تؤثر على البيئة والتي تمارسها الوحدات الاقتصادية للوفاء باحتياجات الأطراف المختلفة في المجتمع، ويتوسع آخرون في تحديد مفهوم المحاسبة البيئية فيرون بأنها "تحديد وقياس تكاليف الأنشطة البيئية واستخدام تلك المعلومات في صنع قرارات الإدارة البيئية بهدف تخفيض الآثار البيئية السلبية للأنشطة والأنظمة البيئية وإزالتها عملا بمبدأ (من يلوث يدفع)"[1]؛

[1] إبراهيم جابر السيد، محاسبة التلوث البيئي، د د ن، د س ن، 2014، ص 181.

عرفت وكالة حماية البيئة الأمريكية عام 1975 المحاسبة البيئية بأنها:" تعريف وتجميع و تحليل والإفصاح عن معلومات التكاليف البيئية والاعتماد عليهم في اتخاذ القرارات الاقتصادية"[1]؛

ومنه نستنتج أن المحاسبة البيئية هي قياس نفقات الأنشطة البيئية، والإبلاغ عن الأضرار التي لحقت بالبيئة، مع استخدام أساليب حديثة للحد من الأضرار البيئية.

ثانيا: عناصر المحاسبة البيئية

إن المحاسبة البيئية لابد و أن تتناول وبشكل مفصل ثلاثة أنواع للتلوث هي تلوث الهواء، تلوث المياه، وتلوث الأرض، وأن تصنف التكاليف وفقا لعلاقتها بعناصر مراقبة التكاليف، إلى تكاليف رأسمالية بيئية وأخرى جارية بيئية، فضلا عن بيان المبالغ التي تم رصدها لكل بند من بنود هذه التكاليف والمبالغ المصروفة خلال السنة من قبل المراكز لحماية البيئة من آثار تلوث الهواء والمياه والأرض، وتأطر نموذج ثالث لنظام المحاسبة البيئية بعدة اعتبارات أهمها: وجود نظام محاسبي منفصل عن نظام المحاسبة المالية، توضيح للأنشطة ذات المضمون البيئي، و قياس الأبعاد المختلفة للمساهمات البيئية و الاجتماعية الموجبة و السالبة، و التقرير عن نتائج القياس في صورة ملائمة تفيد في تقييم الأداء البيئي و الاجتماعي. [2]

وبصفة عامة فإن تطبيق المحاسبة البيئية يتطلب توافق عدة عناصر أساسية أهمها:[3]

1-تحديد السياسات الهامة للمحاسبة البيئية، ويتطلب ذلك تحديد أهداف أنشطة المحاسبة البيئية بشكل واضح، لضمان توافق أهداف المحاسبة البيئية مع السياسات والأهداف العامة للمؤسسة بقدر تعلق الأمر بارتباطها بالإدارة البيئية؛

2-تحديد الفترة والنطاق المستهدف للحسابات البيئية، ويتطلب ذلك تحديد العناصر التالية بدقة:

- الفترة المستهدفة، وهي ذاتها الفترة التي يغطيها التقرير البيئي للمؤسسة؛

---

[1] آمنة تونسي، إبراهيم بورنان، دور الثقافة البيئية في تدعيم تطبيق المحاسبة البيئية في ظل متطلبات التنمية المستدامة-حالة شركة سونطراك- مجلة دراسات وأبحاث، العدد 27، 2017، ص 17.

[2] أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية (دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 31، 2014، ص 295.

[3] نفس المرجع، ص295.

– نطاق تجميع البيانات البيئية، وهو ذاته النطاق المحدد في التقرير البيئي للمؤسسة.

الفرع الثاني: أهمية المحاسبة البيئية

إن تطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات له أهمية كبيرة ويمكن أن نبرزها في ما يلي[1]:

– مساعدة المديرين في اتخاذ القرارات التي من شأنها تخفيض التكاليف والأعباء البيئية؛

– توسيع نطاق عملية التقييم وتحليل الاستثمار لكي يشمل الآثار البيئية المحتملة؛

– التوسع إلى فهم أفضل للتكاليف البيئية ولأداء العمليات والمنتجات وتسعيرها بدقة؛

– المساعدة في تطوير وتشغيل نظام إداري بيئي للوحدة ككل؛

– كون المحاسبة علما اجتماعيا فإن ذلك يفرض عليها ضرورة التفاعل مع مشكلة تلوث البيئة ونفاذ مواردها لأن تأخرها سيؤدي إلى تأخر هذا العلم مقارنة بالعلوم الأخرى مثل علم الاجتماع والإدارة؛

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

– إن تجاهل قياس التكاليف البيئية الناتجة عن التلوث البيئي من شأنه أن يضلل العديد من مؤشرات قياس الأداء ويضخم النتائج؛

– لغرض ترشيد القرارات الإدارية وضمان دقة المعلومات المحاسبية التي على أساسها يتم صنع القرارات الإدارية من خلال المساعدة على المفاضلة بين البدائل الإدارية وعند المفاضلة بين الالتزام وعدم الالتزام بالبرامج البيئية.

الفرع الثالث: مراحل وتحديات تطبيق المحاسبة البيئية:

وفيما يلي سنتعرض إلى مراحل تطبيق المحاسبة البيئية وتحدياتها.

---

[1] زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 06، د س ن، ص 40.

أولا: مراحل تطبيق المحاسبة البيئية

ولتطبيق المحاسبة البيئية في المؤسسات وجب اتباع المراحل الثلاث الأساسية، وهي[1]:

-**المرحلة الأولى:** على المؤسسة تحديد سياستها البيئية انطلاقا من مجموعة الأهداف البيئية التي تسعى لتحقيقها، كما تقوم بتحديد المبلغ المالي الواجب توفره لتحقيق تلك الأهداف؛

- **المرحلة الثانية:** هي مرحلة الخطط التفصيلية، حيث تقوم المؤسسة بإعدادها لتحقيق الأهداف التي برمجتها في المرحلة الأولى، كما تقوم بتحديد الأنشطة المالية وغير المالية التي يجب على المحاسبين توليها في إطار الاهتمام وموردها؛

- **المرحلة الثالثة:** ويتم فيها التسجيل والتقرير عن كافة الأنشطة الرقابية على البيئة المنفذة في المرحلة السابقة، وهذا دل على إدخال البيئة وقضاياها في صلب العمل المحاسبي سواء من خلال إدراج المعلومة البيئية في صورتها المالية أو الكمية في التقارير المالية السنوية، أو في تقارير أخرى منفصلة ملحقة بها تكون أكثر تفصيلا للجانب بالبيئي.

ثانيا: تحديات تطبيق المحاسبة البيئية

هناك العديد من التحديات تقف عائقا أمام تطبيق نظام المحاسبة البيئية، ويمكن تحديد أهمها في ما يلي[2]:

- إن لدى المحاسبين والمراقبين معلومات محاسبية كبيرة، إلا أنه غالبا ما تكون معرفتهم محدودة بالبيئة وأنشطتها؛

- اختفاء المعلومات عن تكاليف البيئة وأنشطتها ضمن التكاليف الصناعية غير المباشرة، وليس من السهل إيجادها عند الحاجة غليها؛

- افتقار بعض الأقسام مثل مراكز الإنتاج المنتجة للنفايات إلى المعلومات الخاصة بتكاليف النفايات وغيرها من الأنشطة البيئية؛

---

[1] صغير موح مريم، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 12، د س ن، ص 73.

[2] آمنة تونسي، إبراهيم بورنان، مرجع سبق ذكره، ص 19.

– نقص البيانات والمعلومات عن الأنشطة البيئية وتكاليفها، إضافة إلى صعوبة الحصول على ذلك في عملية اتخاذ القرارات وبخاصة الاستثمارية منها؛

– عدم تحليل المواد بشكل فاعل لا يوضح تكاليف المواد ذات العلاقة بالأنشطة البيئية.

خلاصة

مع تفاقم المشكلات البيئية بُذِلت العديد من الجهود العالمية من طرف هيئات ومنظمات دولية وحكومية للمحافظة على البيئة أو على ما تبقى منها، وأبرز هذه الجهود كانت من طرف هيئة الأمم المتحدة، وظهر هذا الاهتمام من خلال انعقاد المؤتمر الأول للبيئة الإنسانية، وقد تم فيه تسليط الضوء على المشكلات البيئية و كيفية معالجتها، وتوالت بعدها المؤتمرات والاتفاقيات، كما مارست الهيئات المعنية بالبيئة وحمايتها ضغوطات على المؤسسات الاقتصادية من خلال سن القوانين والتشريعات البيئية، ما ألزم المؤسسات على دمج البعد البيئي في استراتيجياتها، واعتماد عدة آليات تساهم في الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية وتحسين العملية الإنتاجية، ولعل أهم هذه الأساليب تتمثل في نظام الإدارة البيئية ISO 14001، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الموالي.

الفصل الثاني

نظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية

ISO 14001

تمهيـــــد

أدرك قطاع الأعمال في السنوات الأخيرة، أنّ أنماط الإنتاج والاستهلاك الراهنة ليست مستدامة، وأنّ على المؤسسات الراغبة في الاستمرار والبقاء في السوق، لابد لها أن تدرج بشكل تدريجي ومتواصل الاعتبارات البيئية في استراتيجيتها وخططها بعيدة المدى، من أجل تحسين أدائها البيئي، وتعتبر الإدارة البيئية النظام الذي يتناول الاهتمام بالبيئة في كل مظاهر وجوانب النشاط الاقتصادي، وهكذا أصبح الاهتمام بالبيئة مطلبا ضروريا لاستمرار الصناعة على المستوى المحلي، والتصدير على المستوى الدولي، وعليه ظهرت الحاجة إلى وضع مواصفات قياسية للإدارة البيئية تفرض الالتزام بالأحكام والقواعد البيئية، وأهم هذه المواصفات هي المواصفة القياسية الدولية ISO 14001، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل من خلال العناصر التالية:

- ✓ المبحث الأول: نظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة؛
- ✓ المبحث الثاني: سلسلة المواصفة الدولية ISO 14000؛
- ✓ المبحث الثالث: المواصفة القياسية الدولية ISO 14001.

المبحث الأول: نظام الإدارة البيئية كأداة لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة

إنّ تحسين الأداء البيئي للمؤسسات يعتمد بالأساس على زيادة الوعي البيئي لدى العاملين بالشركات والمؤسسات، من خلال المساهمة في الحد من التلوث البيئي، ويعد نظام الإدارة البيئية الأسلوب الأكثر أهمية، والذي يمكن أن تعتمد عليه المؤسسات لتحقيق أهدافها البيئية.

المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئية

انتشر مفهوم الإدارة البيئية مع نهاية الثمانينيات وبداية التسعينيات، وتعد الإدارة البيئية خطوة أولى على سلم الوصول إلى التنمية المستدامة، وعليه سنتطرق فيما يلي إلى مفهوم نظام الإدارة البيئية، نشأته، وأهميته.

أولا: مفهوم نظام الإدارة البيئية

اختلف الباحثون والكتاب في إعطاء تعريف دقيق لنظام الإدارة البيئية باختلاف مدارسهم وانتماءاتهم الفكرية، وقبل ذلك لا بد من التطرق إلى مفهوم الإدارة البيئية أولا.

1- تعريف الإدارة البيئية:

لقد لوحظ عام 1971 بأن المناقشات حول الإدارة البيئية كانت غالبا ما تصل إلى نهايات مسدودة بسب سوء الفهم والغموض الذي يحيطها، وهذا يعود إلى أن الكلمتين "بيئة" و "إدارة" تعني أشياء مختلفة، لذلك فقد أكد الدارسون على المعنى المنفصل مثل "Miler" الذي عرف البيئة على أنها كل العوامل والظروف الخارجية الحية وغير الحية التي تؤثر على الكائنات الحية أو أي نظام آخر خلال فترة حياته؛[1]

أما الإدارة نسبة إلى البيئة فهي تلك الوسيلة التي توزع و تحافظ على المصادر البيئية كالغابات والمناجم وما إلى ذلك، بينما يؤكد آخرون على كون الإدارة عملية هيكلية تبدأ بوضع الأهداف

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، ط2، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2015، ص 206.

وتمتد خلال عدة وظائف منها البحث والتخطيط والتنظيم والتطوير والمالية وغيره،[1] وإذا تم جمع هذين المفهومين الأساسيين يمكننا تقديم عدة تعاريف مختلفة؛

عرفت الإدارة البيئية على أنها تفاعل بين ثلاث أنواع من البيئة(الاجتماعية، الاقتصادية، والثقافية) مع المادة الحيوية، وهي إدارة جميع المكونات الحية وغير الحية (الفيزيائية، البيولوجية، والكيميائية)؛[2]

والإدارة البيئية هي الإدارة التي يصطنعها الإنسان والتي تتمركز حول أو على نشاطات الإنسان وعلاقاته مع البيئة الفيزيائية والأنظمة البيولوجية المتأثرة، وأن جوهر الإدارة البيئية يكمن في التحليل الموضوعي والفهم والسيطرة التي تسمح هذه الإدارة للإنسان أن يستمر في تطوير تكنولوجيا دون تغيير في النظام الطبيعي؛[3]

ويمكن القول أنّ الإدارة البيئية، هي الأسلوب الذي يتبعه الإنسان لاستغلال الموارد المحيطة به استغلالا عقلانيا، دون إلحاق الضرر بالأنظمة البيولوجية.

ويمكن أن نوضح الاختلاف بين الإدارة البيئية والإدارة التقليدية من خلال الجدول التالي:

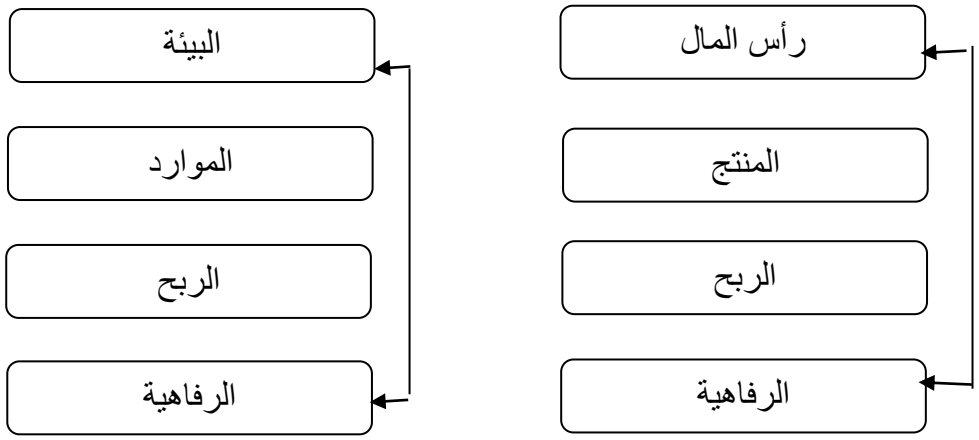
---

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة،ص 207.

[2] – Bushra Abdul Raheem Yass, The Sustainable Environmental Management For The city– Art and Policy, The case study is Sulaimaniyah city, Journal of Planning and DevelopmentK number 32, 2015, p 35.

[3] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، مرجع سابق، ص 207.

الشكل رقم (2): الفرق بين الإدارة البيئية والإدارة التقليدية



source : Paolo Baracchini, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14000, Presses polytechniques et universitaires romandes, Italie, 3ème éd, 2007, p 5.

من خلال الجدول يتضح الاختلاف بين الإدارة التقليدية والإدارة البيئية، ففي الإدارة التقليدية يعتبر رأس المال الأساس الذي تبنى عليه هذه الأخيرة من أجل إنتاج السلع والخدمات ومن ثم تحقيق الربح والرفاهية، أما في الإدارة البيئية فالبيئة تعتبر هي الأساس الذي تقوم عليه من خلال السعي إلى حماية البيئة والمحافظة عليها، ثم يأتي بعد ذلك الاستغلال العقلاني للموارد ومن ثم تحقيق الربح والرفاهية.

2- تعريف نظام الإدارة البيئية:

اتفق العديد من المفكرين مع التعريف الدي قدمته منظمة (ISO) حول نظام الإدارة البيئية، حيث عرفته على أنه جزء من النظام الإداري الشامل، الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد، المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها؛

أما من وجهة نظر (UNEP) حيث تنظر إلى نظام الإدارة البيئية على أنه ذلك الهيكل المتضمن مجموعة من العمليات والإجراءات المتوافقة مع الأهداف البيئية للمنظمة والذي يمتلك مسؤوليات مهمة في تكوين المنظمة[1]؛

و عرف نظام الإدارة البيئية على أنه مجموعة الإجراءات التي تحدد أسلوب إدارة المؤسسة لتأثيراتها البيئية على العالم الطبيعي وصحة المجتمع المحيط به؛[2]

كما عرف على أنه ذلك النظام الفرعي من النظام الأكبر للمؤسسة، يستخدم كأداة فاعلة للمحافظة على الديمومة والتطور، من خلال الوظائف الممنوحة له فعليا لتضع نظام الإدارة البيئية موضع التطبيق العملي والمسؤولية اتجاه المؤسسة والمجتمع، فتبدو هذه الإدارة كحلقة وصل بين المؤسسة والبيئة الطبيعية بكل محتوياتها، لتلائم استمرار توافق النظامين معا ولا وجود للنزاعات بينهما؛[3]

وعليه ومن خلال التعاريف السابقة، يمكن أن نستنتج أن نظام الإدارة البيئية هو مجموعة من الإجراءات والأساليب المنظمة والمدروسة، والتي تدخل في عمليات المؤسسة لإنتاج السلع والخدمات، حيث تسعى هذه الإجراءات إلى تحقيق أهداف المؤسسة من جهة، وحماية البيئة الطبيعية والمحافظة عليها من جهة أخرى.

ثانيا: نشأة وتطور نظم الإدارة البيئية

انطلاقا من أوروبا في الفترة ما بين (1760-1820) م ظهرت جوانب سلبية، تم الشعور بها وإدراكها من قبل السكان المحليين، حيث تلوث الأرض والماء والهواء نتيجة الاستنزاف غير العقلاني في استخدام الموارد الطبيعية، وتسرب المواد الكيميائية السامة واكتشاف مواقع نووية خطيرة، هذا ما زاد في الوعي البيئي العام، فدفع المواطنين ليكونوا حافزا هاما للحكومات والمؤسسات للأخذ بتدابير كفيلة تحد من ذلك التلوث، وكرد فعل لهذا الوعي البيئي المتصاعد

---

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007، ص 122.

[2] عيادة سعيد حسين، مثنى فراس إبراهيم، صناعة تصفية النفط في العراق ومدى التزامها بنظم الإدارة البيئية ISO 14001 دراسة ميدانية في شركة مصافي الشمال، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، العدد 42، 2014، ص 163.

[3] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، الطبعة الثانية، مرجع سابق، ص 208.

استحدثت وطورت العديد من التشريعات والمعالجات الصناعية في تلك الدول لمواجهة التلوث ومنها بريطانيا، بصدور قانون الصحة العامة في 1936 م، وقانون حماية الأنهار في 1951 م، وفي الولايات المتحدة الأمريكية تم صدور قانون النفايات في 1889 م وقانون الصحة العامة في 1912 وغيرها من التشريعات، مضافا إلى ذلك صدور كتاب (الربيع الصامت) للكاتبة راشيل كارسون « Rachel Carson » عام 1962، حيث أنها أول من وجه الأنظار نحو البيئة وإنذار العالم بالأخطار المتزايدة من جراء استخدام المعالجات الكيماوية في العمليات التصنيعية، مما دعى الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1968 م إلى اقتراح عقد مؤتمر يتفحص مشاكل البيئة، وعلى إثر ذلك انعقد مؤتمر الأمم المتحدة (ستوكهولم للبيئة) في السويد عام 1972 م، وهو المؤتمر العالمي الأول، حيث ركز على قضية وحيدة هي أن يكون بمثابة مرشد مساعد للعصر البيئي الحديث، ونتيجة للجهود الحثيثة التي قادتها الحركة البيئية آنذاك فقد تكونت وكالات بيئية، منها وكالة حماية البيئة الأمريكية وإدارة السلامة والصحة المهنية ولجنة سلامة المنتجات الاستهلاكية، واصدار قوانين بعيدة الأثر مثل قانون الأنواع المعرضة للخطر والصادر عام 1973 م، وقانون حماية البيئة عام 1980 م، فشهدت الفترة ما بين السبعينيات وأواسط الثمانينات بداية تحقيق تكامل بين البيئة والنشاط الإنساني وأطلق عليها بمرحلة المقاومة والتكيف، وفي عام 1987 تم وضع المفوضية المستقلة للبيئة (لجنة برندتلاند) التابعة للأمم المتحدة حيث نشرت تقريرها تحت اسم (مستقبلنا المشترك)، والذي من اهم أفكاره تقديم مفهوم التنمية المستدامة؛[1]

بعد هذه الفترة قامت الأمم المتحدة بتشكيل هيئة دولية تحت اسم "مداولة الأمم المتحدة في البيئة والتنمية"،و التي تفرع منها مجلس أعمال التنمية المستدامة المرتبط بالمنظمة الدولية للتقييس (ISO) والذي اهتم بإصدار مواصفات خاصة بإدارة البيئة ونظامها، كما أن بحلول سنة 1992 ظهرت مؤسسة المعايير البريطانية للمواصفة (BS7750) التي كانت من الوسائل الأساسية لأنظمة الإدارة البيئية في المؤسسات، والتي لوحظ بأنها ليست فعالة لتحسين نوعية البيئة، الأمر الذي دفع إلى ظهور المواصفة الأوربية (EMAS) عام 1955، غير أن تطبيق هذه الأخيرة من طرف المؤسسات فرض عليها تكاليف باهضة وضغوطات كثيرة، نجم عنها ظهور سلسة

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سبق ذكره، ص ص199-202.

المواصفات (ISO 14000) كأحد الحلول التي تمكن المؤسسة من تقليص الضغوطات الممارسة عليها.[1]

ثالثا: أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية

لقد عكست التجارب العملية للعديد من المؤسسات الفوائد العديدة التي تعود عليها عندما تضع المشكلات البيئية ضمن أولوياتها الاستراتيجية، فقد حققت إدارة البيئة منافع اقتصادية، تتمثل أساسا في تخفيض التكاليف، وزيادة إيرادات المؤسسة، وتحسين أدائها البيئي، بالإضافة إلى المنافع غير المادية المتعلقة بتحسين صورة المؤسسة وسمعتها، وتظهر أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة فيما يلي:

1- تحسين الأداء البيئي:

إن استخدام التخطيط يجنب المؤسسة الكثير من المفاجئات غير السارة ويساعد على التنبؤ بالمشكلات البيئية المتوقعة ويحفز على اقتناص الفرص المتاحة والايجاد المسبق للحلول؛

2-التحكم في التكاليف:

إن نظام إدارة البيئة يمكن أن يوفر للمؤسسة العديد من البدائل لتحسين الأداء، فهو يساعدها على التخلص من النفايات ومنع التلوث والحفاظ على الموارد وتوفير الأموال، فعلى سبيل المثال يؤدي التحول إلى استعمال تكنولوجيات نظيفة تحسين الأداء و تخفيض تكاليف التشغيل في نفس الوقت، فنظام إدارة البيئية يساعد المؤسسة على تحديد وإدخال التحسينات البيئية ضمن استراتيجية العمل، كما تساعد على تقييم التكاليف والأرباح المرتبطة بالتحسينات وبالتالي المساعدة في اتخاذ القرارات المناسبة[2]؛

3-زيادة الإنتاجية:

تساهم الإدارة البيئية في زيادة الإنتاجية من خلال تحقيق الآتي:

---

[1] بن عواق شرف الدين أمين، دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجلة رؤى اقتصادية العدد 06، 2014، ص 118.

[2] عثمان حسن عثمان، دور إدارة البيئة في تجسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي "التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، الجزائر، أيم 08/07/ أفريل 2008، ص 4.

-ترشيد استخدام الموارد وتقليل هدر الطاقة؛

- تقليل نسبة المعيب في الإنتاج؛

- زيادة كفاءة أداء العاملين بفضل البرامج التدريبية وانتقاء الكفاءات؛

- زيادة إنتاجية العاملين يجعل محيط العمل مناسب بيئيا، إذ أشارت بعض الدراسات مؤخرا إلى أن الأبنية المناسبة بيئيا يمكن أن تزيد من إنتاجية العاملين إلى 15 بالمائة؛

- تحسين الأداء البيئي من خلال تقليص معدل الانبعاث للهواء وإعادة استخدام المواد بالإضافة إلى تقليل كمية النفايات.

4-زيادة الإيرادات:

عن طريق زيادة المساهمة الحدية للمنتجات الخضراء لأنها تباع بسعر أعلى من سواها وما ينتج عنها من زيادة حصة المشروع كنتيجة لفتح أسواق جديدة لهذه المنتجات، بالإضافة إلى الزيادة على طلب المنتجات التقليدية التي تساهم في تخفيف التلوث؛

5-اكتساب ميزة تنافسية:

حيث تمتلك المؤسسات التي تنتج منتجات غير مضرة بالبيئة حصة سوقية أكبر، لكونها تساعد الزبائن على تحقيق أهدافهم البيئية، فالمنتجات التي يمكن إعادة تصنيعها بعد الاستخدام أو التي تنتج بإتباع تكنولوجيا نظيفة ومبادئ الإدارة غير الملوثة، تزيد من قوة المؤسسة التنافسية، وهنا يأتي دور الملصقات البيئية والإعلان البيئي في نشر المعلومات حول الجوانب البيئية لمنتجات المشروع[1]، كما أن السمعة والشهرة البيئية للمؤسسة تزيد من مكانتها وتطورها من بين المؤسسات العاملة معها كصدى لأدائها البيئي وهذا ما تم تأكيده خصوصا في عصرنا الراهن حيث تم اعتماد الأداء البيئي كأساس في التعامل التجاري العالمي؛[2]

---

[1] براهيمي شراف، قويدري محمد، استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية- مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشل خلال الفترة 2000-2013، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، 2016، ص 46.

[2] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، مرجع سابق، ص 215.

6-يحافظ على الأفراد الحاليين ويشجع على توظيف المزيد:

تعتبر مواضيع مثل البيئة والصحة والسلامة من المواضيع التي تستحوذ على اهتمامات الأفراد العاملين، فإدارة البيئة يمكن أن تؤدي إلى تحسين الأداء وبالتالي ترتفع الروح المعنوية ويزداد الرضا والاعتزاز بالعمل، مما يؤدي إلى المحافظة عليهم وتوظيف المزيد عند الحاجة؛[1]

7-التميز الإداري/القانوني:

إن تطبيق مدخل الإدارة البيئية يحقق جملة من المنافع تؤثر بشكل ايجابي في مجال تحسين أداء الوظائف الإدارية بالمؤسسة من خلال زيادة رضا العاملين، وتكامل الأنظمة الإدارية، وتقليل الهدر الإداري. أما من الزاوية القانونية فيساعد تطبيق نظام الإدارة البيئية على معالجة المنازعات القضائية ذات البعد البيئي دولية كانت أم محلية والحصول على الحوافز من السلطات المعنية، والوكالات الحكومية، وتخفيف الغرامات والعقوبات؛[2]

المطلب الثاني: أنواع نظم الإدارة البيئية

توجد ثلاث نظم للإدارة البيئية، يعبر عنها بثلاث مواصفات رئيسية، وفيما يلي نقدم عرضا موجزا لكل منها:

الفرع الأول: المواصفة البريطانية BS 7750

تعد المواصفة البريطانية BS 7750 أول مواصفة في العالم لأنظمة الإدارة البيئية، تم تطويره و إصداره عام 1992، من قبل هيئة المواصفات البريطانية (BSI)،[3] وقد بدأ تطبيقها آنذاك في 200 مؤسسة صناعية في المملكة المتحدة، كما تم تنقيح هذه المواصفة، وأعيد إصدارها في طبعة ثانية سنة 1994، وما زالت هذه المواصفة معتمدة حتى الآن في المملكة المتحدة.

---

[1] عثمان حسن عثمان، مرجع سبق ذكره ص 4.

[2] براهيمي شراف، قويديري محمد، مرجع سبق ذكره، ص 46.

[3] – Strum Andreas, Suji Upasena, ISO 14001 Implementing an Environmental management Système, Ellipson , Basel, Switzerland, 1998, P 7.

الفرع الثاني: المواصفة الأوربية (Eco-Management and Audit Scheme) EMAS

نتيجة اختلاف الاهتمامات على النطاق الأوربي الواسع وانتشار فكرة أن الاهتمام بالبيئة يجب أن يأتي في المقام الأول من الصناعة، فقد أعطت المفوضية الأوروبية تصريحا لإحدى لجانها وهي اللجنة الأوروبية لتطبيع الإنتاج والمعايير الأوربية، يقضي بإعداد النظام البيئي للتدقيق والإدارة البيئية، وأصبحت الدول الأوروبية قادرة على تطبيق هذه المواصفة منذ عام 1995 وتم تنقيحها عام 2001، وكان الهدف من إنشائها هو جعل المشاريع الصناعية تهتم بالبيئة كجزء مكمل لمشروعاتها على أسس تطوعية، وبالتالي تعزيز التطوير المستمر للأداء البيئي للأنشطة الصناعية، والمبدأ الأساسي لهذه المواصفة هو أن تتحمل المشاريع الصناعية ذاتها مسؤولية التحكم في الأثار البيئية الناتجة عن أنشطتها واستخدام الإبداع والمهارة في تقليل العبء البيئي، ويلاحظ أن المواصفة خاصة بالمؤسسات التابعة للاتحاد الأوروبي ولا يمكن للمؤسسات من خارج الاتحاد الحصول عليها، إلا أن بإمكانها الحصول على إعلان بالتوافق مع المواصفة EMAS وهو ما يعد دليل قيم في العلاقة القوية مع المستوردين الأوروبيين،[1] وتعتبر المواصفة الأوربية EMAS من المعايير الأكثر صرامة و تفصيلا ويرجع ذلك لتأثير التشريعات البيئية التي لعبت دورا رئيسيا في تطويرها،[2] كما أنه توجد قاعدة موحدة لتحرير هذه الوثيقة، فتنظيم EMAS يشترط ان يكون الشكل والمضمون مفهوم لدى العموم، وعلى المضمون أن يحدد العناصر التالية:[3]

- توصيف المؤسسة وأنشطتها الملوثة؛
- نتائج التقييم البيئي؛
- السياسة البيئية؛
- إعطاء ملخص مستوعب للأداء البيئي المحقق؛
- البرنامج البئي ونتائجه المحققة؛

---

[1] محمد علي حسن الانباري، أسعد كاظم نايف العطار، آلاء عبد الأمير أحمد الأمير، تطبيق نظام الإدارة البيئية باستعمال أسلوب تقييم دورة الحياة– دراسة تطبيقية لشركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 109، 2016، ص 105.

[2] –Strum Andreas, Suji Upasena , Op.cit, p7.

[3] زين الدين بروش، جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الاسمنت، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 و23 نوفمبر 2011، ص 651.

- التعديل المستوعب مقارنة بالنسخة السابقة؛
- اسم المدقق البيئي وتاريخ صلاحية الوثائق.

الفرع الثالث: المواصفة الدولية ISO 14000 (International Organization for Standardization)

هي سلسلة المواصفة المتعلقة بنظام الإدارة البيئية، وقد طورت هذه المواصفة بواسطة اللجنة الفنية ISO/TC207 التابعة لمنظمة المقاييس الدولية التي تأسست عام 1993، نتيجة التزام منظمة ISO بالاستجابة للتحدي المعقد امام التنمية المستدامة التي طرحت في مؤتمر ريو دي جانيرو المعني بالبيئة، وكذلك فقد أنشأت داخل منظمة ISO المجموعة الاستشارية الاستراتيجية للبيئة (SAGA) (Strategic Organization Group on Environment)، عام 1991، ضمت مجموعة مختلفة من الدول والمنظمات ما مجموعه أكثر من 100 خبير بالبيئة، ونتيجة لذلك فإن عائلة ISO 14000 أطلقت لتوفر الأدوات العملية للمساعدة في تنفيذ الإجراءات الداعمة للتنمية المستدامة والمفاتيح الأساسية للإدارة البيئية لمساعدة المنظمات في تقليل التأثير السلبي لعملياتها على البيئة من خلال تقليل التغييرات الضارة بالهواء والماء والتربة والامتثال للقوانين واللوائح السارية وغيرها من المتطلبات البيئية والتحسين المستمر،[1] وتطبق هذه المواصفة على أية مؤسسة تسعى إلى صياغة وتطبيق وتحسين نظام إدارتها البيئية، والمطابقة الذاتية مع السياسة البيئية المعلنة وإقامة الدليل على شهادة المطابقة لنظام الإدارة البيئية من قبل جهة خارجية، والتقرير والإعلان الذاتي للمطابقة مع المواصفة، وغاية هذه المواصفة هو تزويد المؤسسات بعناصر نظام إدارة بيئية فعالة يمكن أن تتعامل مع المتطلبات الإدارية الأخرى للمؤسسة، كما تسعى إلى مساعدة المؤسسات في تحقيق التوازن بين أهدافها البيئية والاقتصادية.[2]

والجدول التالي يوضح مقارنة بين المواصفات الرئيسية للإدارة البيئية

[1] محمد علي حسن الانباري، وآخرون، مرجع سابق ص 106.

[2] أحمد تي، حمزة بالي، عقبة عبد اللاوي، دور نظم الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية، مجلة التنمية الاقتصادية، الجزائر، العدد 02، 2016، ص116.

جدول رقم (02): مقارنة بين المواصفات الرئيسية للإدارة البيئية

طبيعة المواصفة	مواصفة وطنية بريطانية	مواصفة الاتحاد الأوربي	مواصفة دولية ISO 14001
طوعية المواصفة	طوعية	مطلوبة	طوعية
1- التطبيق	تطبق على المؤسسة بكاملها أو جزء منها و على كافة الأنشطة والمؤسسات الصناعية وغير الصناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية.	تطبق على التسهيلات الفردية والأنشطة ذات الموقع الصناعي المحدد.	تطبق على المؤسسة بكاملها أو جزء منها وعلى كافة الأنشطة و المنتجات والخدمات وفي جميع القطاعات الصناعية وغير الصناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية
2- التركيز	يركز على نظام الإدارة البيئية وعلى التحسين البيئي للنظام أينما وجد.	يركز على تحسين الأداء البيئي للمواقع وكذلك تحسين الاتصالات مع الجمهور.	يركز على نظام الإدارة البيئية ويؤكد بصورة غير مباشرة على التحسين البيئي.
3- الالتزام بالسياسة	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي.	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي و التوافق مع القوانين البيئية المطلقة.	يلتزم بالتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية و منع التلوث و كذلك التوافق مع القوانين البيئية المطبقة والالتزامات الطوعية.
4- الأهداف والغايات	ينبغي أن تكون الأهداف البيئية ذات مقياس زمني	ينبغي أن تكون برامج الإدارة ذات مقياس زمني.	ينبغي أن تكون الأهداف البيئية ذات مقياس زمني.
5- التوثيق	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية.	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية.	يتطلب توثيق السياسة البيئية و مسؤوليات الملاك والاتصال بالأطراف الخارجية ولا تستدعي إمساك سجل التأثيرات البيئية.

6- الاتصال	يستدعي سياسة بيئية عامة	يستدعي كشفا بيئيا عاما وشاملا ويتم التحقق منه خارجيا عن طريق مدقق خارجي مستقل مع إعداد كشوف سنوية بسيطة.	يستدعي أن تكون السياسة البيئية عامة ولا يتطلب كشفا بيئيا عاما.
7- التحسين المستمر	يستدعي تحسينا مستمرا في الأداء البيئي للمؤسسة.	يستدعي تحسينا مستمرا في الأداء البيئي للمؤسسة.	يستدعي تحسينا مستمرا في العمليات وممارسات المؤسسة.
8- التدقيق	تكرار التدقيق غير محدد.	يتطلب تدقيقا كل ثلاث سنوات على الأقل.	تكرار التدقيق غير محدد.
9- المتعاقدين و المجهزين.	التزام المتعاقدين و المجهزين بالسياسة البيئية.	إعلام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.	التزام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.
10-المراجعة الدورية	داخلي، غير محدد التكرار.	خارجي، كل ثلاث مرات سنويا.	داخلي، غير محدد التكرار.

المصدر: بهجت عطية راضي، هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة، المفهوم والفلسفة والتطبيقات، دار الروابط، 2016، ص-ص165-167.

المطلب الثالث: تحسين الأداء البيئي للمؤسسة

يمثل الأداء البيئي أداة أساسية تعكس الوضعية البيئية للمؤسسة، والتي تعتمد على مجموعة من المؤشرات البيئية في تقييمها، وفيما يلي عرض لمفهوم تقييم الأداء البيئي، أبعاده، أهميته ومؤشراته.

أولا: ماهية الأداء البيئي

1- مفهوم الأداء البيئي:

يعرف أداء المؤسسة أنه العلاقة بين سلسلة متعددة الخدمات المرتبطة بالجودة والانتاجية، وهذان الأخيران يمثلان مرآة الأداء ومحددات درجة الاتساق والتوازن[1]؛

وقد عرفت المنظمة العالمية للتقييس ISO الأداء البيئي حسب المواصفة ISO 14001 على أنه عبارة عن نتائج مقايسة إدارة المؤسسة لمظاهرها البيئية؛

وعرف الأداء البيئي بأنه النتائج التي تم الحصول عليها من قبل إدارة المؤسسة في ما يتعلق بجوانبها البيئية[2]؛

2- أبعاد الأداء البيئي:

يمكننا فهم الأداء البيئي من خلال تحديد أبعاده المختلفة و هي كالتالي[3]:

- **الكفاءة البيئية**

إن الكفاءة البيئية من المواضيع بالغة الأهمية لأنه لا يمكن الحديث عن مؤسسة متطورة ومستمرة دون أن تتحدد بدقة درجة كفاءة الأسس والقواعد التي بنيت عليها، كما تعد مؤشرا هاما لنجاح النظام المطبق في المؤسسة.

---

[1] زين الدين بروش، جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص 656.

[2]- Zahm F, Les indicateurs de performance agro-environnementale dans l'évaluation des Mesures Agro-Environnementales, Synthèse des cadres théoriques et analyse de leur usage en France de 1993 à 2009, Innovations Agronomiques 31 (2013), P 114.

[3]- زين الدين بروش، جابر دهيمي، مرجع سبق ذكره، ص-ص 656-658.

وعليه يمكن القول أن الكفاءة البيئية هي قدرة المؤسسة على تحقيق أهدافها، وتعتمد على القدرة والمعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في دراسة المؤسسات، وغالبا ما يستخدم هذا المتغير بوصفه متغيرا تابعا لمتغيرات مستقلة أخرى مثل بناء السلطة و أنماط الاتصال وأساليب الإشراف والروح المعنوية والإنتاجية.

- **الفعالية البيئية:**

لقد ظهر مفهوم الفعالية البيئية من خلال مؤتمر ريو عام 1992، والمتعلق بجانب توريد السلع والخدمات وفق أسعارها التنافسية، والتي تلبي الحاجات الإنسانية وتحسن نوعية الحياة وكذلك تخفض حجم التأثيرات البيئية واستهلاك الموارد على مدى دورة الحياة، إذا فالفعالية البيئية تعمل على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي معا؛

وقد تم تعريف الفعالية البيئية حسب مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة على انها تقديم سلع وخدمات بأسعار تنافسية، تلبي حاجات المستهلكين وتحسن نوعية الحياة، وهذا بالحد من الآثار البيئية تدريجيا، مع المحافظة على كمية الموارد الطبيعية اللازمة طوال دورة حياة المنتج، وصولا إلى مستوى منسجم يحمي الأرض بشكل مستدام؛

وللفعالية البيئية عدة عناصر حددها مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة فيما يلي:

- ✓ تخفيض استخدام المواد في المنتجات والخدمات؛
- ✓ تخفيض الكثافة الطاقوية (تخفيض الوحدات المدخلة من الطاقة لإنتاج وحدة واحدة من الإنتاج)؛
- ✓ تخفيض الانبعاثات السامة؛
- ✓ تعظيم استرجاع المواد المستخدمة؛
- ✓ تعظيم الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية؛
- ✓ تدعيم استدامة المنتجات (زيادة دورة حياة المنتج)؛
- ✓ رفع حجم المنافع التي تقدمها المنتجات والخدمات.

ثانيا: تقييم الأداء البيئي للمؤسسة

وفيما يلي سنقوم بعرض مفهوم وفوائد تقييم الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية.

1- مفهوم تقييم الأداء البيئي:

عرفت المواصفة ISO 14031 تقييم الأداء البيئي على أنه عملية لقياس وتحليل وتقييم ووصف أداء المؤسسات البيئي مقابل معايير متفق عليها من قبل الإدارة[1]؛

تقييم الأداء البيئي هو عملية لدعم قرارات الإدارة لتحسين الأداء البيئي لمؤسسة ما، ويشمل اختيار المؤشرات وجمع البيانات وتحليلها وتقييم المعلومات المتعلقة بمعايير الأداء البيئي والتقارير وأساليب الاتصال والمراجعة الدورية والتحسين المستمر؛[2]

ويعرف كذلك على أن عملية تتبلور في صورة مجموعة من المؤشرات تعكس مدى الفعالية البيئية للمؤسسة من ناحية تحقيق الأهداف البيئية والسياسات المحددة نتيجة تأثير المؤسسة في المجتمع الداخلي أو الخارجي[3]؛

ويمكن القول أن تقييم الأداء البيئي هو مقارنة الأداء الحالي للمؤسسة بما تم وضعه كمعيار، وهذا القياس يكون في الجوانب البيئية للمؤسسة.

2- فوائد تقييم الأداء البيئي:

أوضحت العديد من الدراسات الفوائد والمزايا التي يمكن تحقيقها من عملية تقييم الأداء البيئي في المؤسسات، وهي كالتالي:

- التزويد بمقياس للتطوير المستمر؛
- إبراز الأساليب الصديقة للبيئة والموارد والتدريب المطلوبة للامتثال للأنظمة البيئية؛
- مراقبة وتتبع العلاقات بين جهود الإدارة والاستثمار المالي والأداء؛

---

[1]-BS, EN, ISO 14031, 2000, Environmental Management-Environmental Performance Evaluation, Guidelines.

[2]- Zahm F,op. cit , p 114.

[3]نور الهدى محجوبي، أمينة مخلفي، تقييم الأداء البيئي في المؤسسات النفطية- دراسة حالة المركب النفطي" حوض بركاوي"، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 05، 2016، ص 75.

- تحقيق فعالية التكلفة عند اختيار طرق الإدارة البيئية؛
- تأسيس معايير لعملية الإدارة البيئية؛
- زيادة درجة تنافسية المؤسسة وفرصها الاستراتيجية.

ثالثا: مؤشرات تقييم الأداء البيئي

وفيما يلي سينم عرض مفهوم وأنواع مؤشرات الأداء البيئي.

1- مفهوم مؤشرات تقييم الأداء البيئي:

هي تلك المقاييس الكمية والمالية التي يمكن استخدامها لإدارة وقياس وتقييم الأداء البيئي في المؤسسات الصناعية بهدف رفع مستوى كفاءة وفعالية أنشطتها البيئية، وتسليط الضوء على كيفية تحسين أدائها البيئي، وتقديم معلومات وبيانات موضوعية ودقيقة، تسمح بإجراء المقارنات المختلفة سواء على مستوى المؤسسة نفسها أو على مستوى المؤسسات الصناعية المماثلة، وتساعد في نفس الوقت على إعداد التقارير البيئية لدعم وترشيد القرارات المختلفة، وينبغي أن تهتم مقاييس الأداء الأساسية بثلاث أمور و هي الإنتاجية، الجودة الشاملة، والتنافسية[1].

2- أنواع مؤشرات الأداء البيئي:

تقدم مؤشرات الأداء البيئي معلومات لإدارة المؤسسة حول التحسن المحقق في جانب من جوانب أنشطتها، فبالإضافة إلى ISO 14031 هناك مبادرات أخرى لتحديد مؤشرات تقييم الأداء البيئي مثل إرشادات مبادرة إعداد تقارير عالمية، وإرشادات الكفاءة البيئية لمجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة، ومن دراستها يمكن تقسيم مؤشرات تقييم الأداء البيئي كما يلي[2]:

[1] لصاق حيزية، دور المحاسبة البيئية في تقييم الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، مجلة معارف، العدد 21، 2016، ص ص 50-51.
[2] أحمد تي، وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 127.

أ- مؤشرات الإدارة البيئية:

وتتضمن مجهودات الإدارة للتأثير على الأداء البيئي للمؤسسة التي تختص بما يلي: الرؤية الاستراتيجية، الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية، الالتزام الإداري الخاص بالمسائل البيئية، الاتصالات بالأطراف الداخلية والخارجية ذات المصلحة.

ب-مؤشرات الحالة البيئية:

هذه المؤشرات توفر المعلومات عن الحالة البيئية المحلية أو الإقليمية أو الدولية للبيئة مثل: سمك طبقة الأوزون، متوسط الحرارة العالمية، تركيزات التلوث في الهواء و التربة و المياه...الخ.

1-مؤشرات الأداء البيئي:

وتنقسم هذه المؤشرات إلى قسمين:

- ✓ **مؤشرات تشغيلية بيئية:** وتتعلق بمجالات قياس الحيازة والمقاييس الفنية للمنتج أو العملية ومقاييس استعمال المنتج أو العملية وتصريف المخلفات؛
- ✓ **مؤشرات الأثر البيئي:** ويتعلق هذا النوع من المؤشرات بالمخرجات مثل إجمالي المخلفات، استهلاك المواد والمياه والطاقة وانبعاث الغازات.

المبحث الثاني: سلسلة المواصفة ISO 14000

أصبح هناك اهتمام دولي واضح بنظم الإدارة البيئية، حيث أن العديد من المؤسسات في العالم تهتم بدمج الاعتبارات البيئية في العمليات الإنتاجية من خلال تطبيق هذه النظم، خاصة وأنها تعد مدخل يعترف به كعلامة للإدارة الشاملة الجيدة، وقد وضعت المنظمة الدولية للتقييس شهادة ISO 14000 والتي يتم منحها للشركات والمؤسسات التي تتوافق أنشطتها مع متطلبات الجودة البيئية.

المطلب الأول: ماهية المواصفة الدولية ISO 14000

سنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم المواصفة ISO 14000 وأهميتها، وأهمية التوحيد القياسي، وكذا العوامل المؤثرة في ظهور المواصفة، لكن في البداية لابد من التطرق إلى نشأة وتطور المنظمة الدولية للتقييس.

الفرع الأول: نشأة منظمة المواصفات الدولية ISO

بعد نهاية الحرب العالمية الثانية اقترحت عدد من الدول الأوربية إنشاء منظمة دولية متخصصة تسعى إلى تحقيق عدد من الأهداف منها توحيد المواصفات المعتمدة في الصناعة لتسهيل عملية التبادل التجاري فيما بينها والتسريع في العودة إلى المجال الصناعي العالمي وبما يحول دون سيطرة الولايات المتحدة على الأسواق العالمية، لذلك تم عقد لقاء عام 1946م بين وفود (25) دولة في لندن واتفقوا على إقامة منظمة دولية عرفت بـ (International Standards Organization)(ISO)[1]، واسمها مشتق من الكلمة اليونانية (isos) التي تعني التساوي، وهي منظمة غير حكومية ومقرها الحالي في مدينة جنيف السويسرية؛[2]

وتهتم المنظمة بوضع معايير للسلع و الخدمات في العالم من اجل تسهيل التبادل التجاري بين الدول من خلال تحديد مجموعة من الإصدارات التي يهتم كل منها بنظام معين مثلا، ISO 9001 نظام إدارة الجودة، ISO 14001 نظام الإدارة البيئية، ISO 18001 نظام السلامة

---

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات iso 14000، مرجع سبق ذكره، ص 124.

[2] إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل، نظام الإدارة البيئية بموجب المواصفة الدولية 2004 : iso 14001، مكتبة الراتب العلمية، عمان الأردن، 2010، ص 31.

المهنية، ISO 22001 نظام سلامة الغذاء، ISO 26001 نظام المسؤولية الاجتماعية وغيرها من الإصدارات.[1]

الفرع الثاني: نشأة وتطور سلسلة المواصفات الدولية ISO 14000 ومفهومها

وفيما يلي سيتم التطرق إلى نشأة وتطور المواصفة الدولية ايزو 14000، كما سيتم تقديم بعض التعاريف الخاصة بالمواصفة الدولية.

أولا: نشأة وتطور المواصفة الدولية ISO 14000

على إثر النجاح الذي حققته منظمة المواصفات الدولية ISO في مجال نظام إدارة الجودة ISO 9000، إضافة إلى تصاعد الدعوات الموجهة للمنظمة من قبل منظمة الأمم المتحدة ومنظمات أخرى، لإصدار مواصفة متخصصة بإدارة البيئة، شكلت منظمة ISO عام 1991 م مجموعة استشارية دولية مخصصة لتطوير مواصفة دولية قادرة على:

- وضع مدخل عام لإدارة البيئة مماثل للمواصفة إدارة الجودة ISO 9000؛
- تعزيز قدرة المؤسسة على ترسيخ التحسين في الأداء البيئي؛
- تسهيل التجارة الدولية عن طريق تخفيض وإزالة الحواجز التجارية؛

فأثمرت جهود هذه المجموعة الاستشارية إلى تشكيل لجنة فنية عرفت بلجنة (ISO/TC,207) والتي اختصت بتطوير هذه المواصفة، إضافة إلى مجموعة عمل أخرى متخصصة بالجوانب البيئية و مواصفات المنتوج، وعبر عدة مقابلات قامت بها اللجنة الفنية TD(TC,207) في مدينة تورينتو (Toronto) من 1993 م، ثم أستراليا في 1994 م، و أوسلو في 1995 م، والذي عرض فيه خمسة مسودات عمل كمواصفة دولية وتم الموافقة على واحدة منها في هذه المقابلة وعرضت على جميع أعضاء منظمة ISO للتصويت، فتمت الموافقة نهائيا عام 1996م ، وفي نفس العام صدرت سلسة المواصفة ISO 14000 بشكلها النهائي متضمنة عدة إصدارات طوعية دولية ترشد من خلالها إلى المتطلبات العامة لتكوين نظام إدارة بيئية مع طريقة التنفيذ.[2]

ثانيا: مفهوم المواصفة الدولية ISO 14000

تمثل المواصفات العالمية لنظم الإدارة البيئية خطوة هامة في تحسين وتصميم نظام الإدارة البيئية بالشركات والمؤسسات الصناعية، فالتي تحصل منها على شهادة تطبيق

---

[1] محمد إبراهيم محمد حسن الجبوري، تأثير عناصر الإنتاج المسؤول على متطلبات نظام الإدارة البيئية الايزو 2004-14001 دراسة ميدانية في شركة غاز الشمال، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 91 المجلد 22، 2016، ص 304.

[2] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، مرجع سبق ذكره، ص-ص 209-210.

نظام الإدارة البيئية (EMS) طبقا لإحدى هذه المواصفات والمتمثلة في الإيزو 14001 فإن ذلك يكون دليل الجهد الذي بذلته هذه المؤسسة لمنع التلوث باستخدام التكنولوجيا المتاحة لديها، وكذلك قدرتها على الإدارة الجيدة لتأثيراتها البيئية والتحسين البيئي المستمر[1]؛

ومن هذا المنطلق برزت عدة محاولات لتقديم المفهوم الدقيق والصحيح لمقياس ISO 14000، نذكر منها:

الإيزو 14000 هي مجموعة من المعايير القياسية التي وضعت من قبل المنظمة الدولية للتقييس بجنيف ISO، و بمعنى آخر إن سلسلة الإيزو 14000 هي مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي ظهرت بهدف تحقيق مزيد من التطوير والتحسين في نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع احتياجات البيئة[2]؛

كما جاء في تعريف آخر للايزو 14000 على أنها سلسلة من المعايير البيئية المطورة من قبل منظمة ISO، وهي تتضمن نظم الإدارة البيئية والمراجعة البيئية بما فيها المبادئ والإجراءات ومؤهلات المراجعين والأداء البيئي وتحليل دورة الحياة و العلامة البيئية و الجوانب البيئية في معايير السلسلة[3]؛

وسلسلة المواصفة إيزو 14000 هي مجموعة من المقاييس تمثل مدخل يحدد أنظمة إدارة عمليات أي منظمة مع التركيز على النواحي البيئية لأنشطتها ومنتجاتها والخدمات التي تقدمها حيث يجب على المؤسسات أن تسعى ليس فقط لإرضاء عملائها بل أيضا إلى إدارة موضوعات البيئة التي تخصها بفعالية وأن تظهر كذلك قدرا مناسبا من المسؤولية البيئية للجماعات وأصحاب المصلحة في المجتمع المهتمين بالبيئة والذين تتنامى أعدادهم باستمرار.[4]

ويتمثل الهيكل التنظيمي للمنظمة فيما يلي:

---

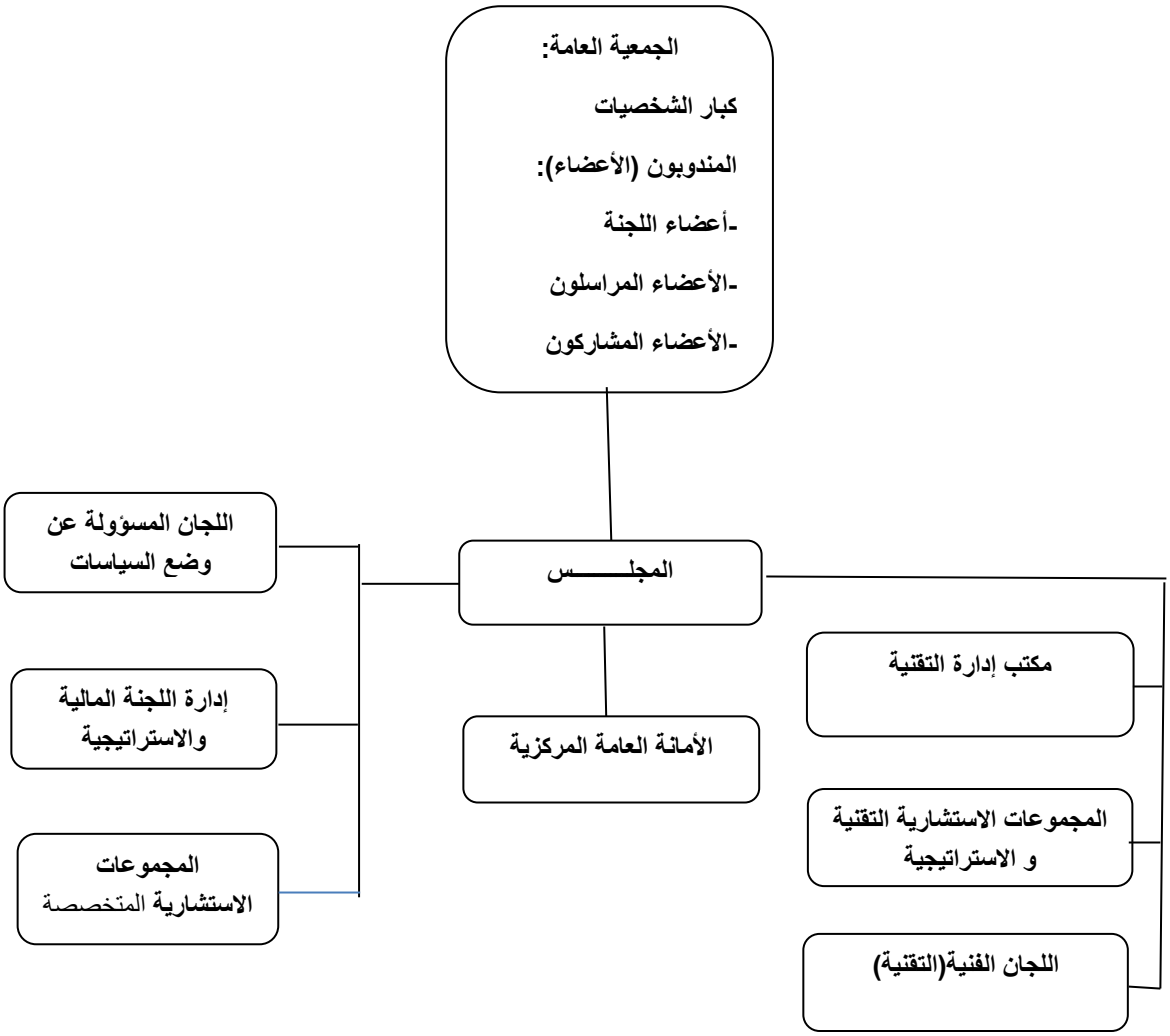
[1] شراف براهيمي، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية– دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر، 2017، ص 70.

[2] عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، نظام الإدارة البيئية EMS والمواصفة القياسية ISO 14000 وتطبيقها في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة– الإمارات العربية المتحدة، 11/07 ماي 2005، ص 3.

[3] خميس ناصر محمد، تأثير الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئية ISO 14001 دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية، المجلد 4، العدد 8، 2012، ص 221.

[4] عبد الرحيم علام، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارة، مؤتمر الشارقة الثالث، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص 07.

الشكل رقم (03): الهيكل التنظيمي للمنظمة الدولية للمواصفات القياسية ISO



Source : http://www.iso.org/iso/fr/structure, vue le 17/03/2018 à 15 :00h

الفرع الثالث: أهمية التوحيد القياسي:

وهنا يتبادر السؤال التالي لماذا هذا التوحيد في مقاييس المواصفة البيئية؟ وللإجابة عن هذا التساؤل سنحاول إبراز أهمية وضع مقياس المواصفة الدولية للأيزو ISO 14000، لكل الأطراف التي لها علاقة مباشرة وغير مباشرة، وهذا كله قصد حماية البيئة وديمومة مواردها، وهي تتمثل في:[1]

[1] القينعي عبد الحق، الإدارة البيئية كآلية للحد من التلوث الصناعي–دراسة حالة قطاع الإسمنت بالجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2016، ص 172.

أولا: بالنسبة للعمل التجاري:

فإن الاستخدام الواسع الانتشار للمواصفات القياسية الدولية يعني أن المصنعين يمكنهم الاعتماد على تطوير وتحسين منتجاتهم والخدمات الملحقة بها حيث أن هذه المواصفات ذات قبول واسع في ذلك القطاع، وهذا بدوره يعني أن المؤسسات أو الشركات التي تستخدم هذه المواصفات الدولية لديها القدرة على زيادة المنافسة في العديد من الأسواق العالمية حول العالم؛

ثانيا: بالنسبة للعملاء:

فإن التطابق الواسع النطاق للتكنولوجيا الذي يتم تحقيقه عند تطبيق المواصفات الدولية على المنتجات والخدمات الملحقة بها يتيح للمستهلك الاختيار الواسع النطاق من المنتجات حول العالم وهذا بالطبع يعود بالنفع على المصنعين وذلك بزيادة القدرة التنافسية؛

ثالثا: بالنسبة للحكومات:

فإن المواصفات القياسية الدولية تعمل على إمداد الحكومات بالتكنولوجيا والقواعد العلمية الصحيحة للحفاظ على البيئة وتدعيم الصحة والأمان والتشريعات البيئية؛

رابعا: بالنسبة للتجارة الرسمية:

حيث يتم التفاوض بين الأسواق الناشئة والأسواق العالمية؛ لذا قامت منظمة الأيزو بإنشاء "حقل ميداني للتنافس" وذلك لكل المتنافسون في هذه الأسواق، فالتناقض بين الأسواق الدولية والمحلية يعمل على خلق عوائق تكنولوجية أمام التجارة حتى مع وجود توافق سياسي وذلك لأنه يعمل على تشديد حصة كل مصدر في هذه الأسواق؛

خامسا: بالنسبة للدول المتقدمة:

فإن المواصفات القياسية الدولية والتي تمثل إجماعا دوليا على درجة المهارة تكون مصدرا هاما للمعرفة التكنولوجية، وبتعريف خواص المنتجات والخدمات الملحقة والتي يتوقع أن تتقابل في الأسواق التصديرية فإن منظمة الايزو تتيح للدول المتقدمة اتخاذ القرار الصحيح عند استغلال واستثمار الموارد النادرة والقليلة وتجنب إهدارها؛

سادسا: بالنسبة للمستهلكين: حيث إن تطابق المنتج والخدمات مع المعايير الدولية يعطي ضمانا بالأمان من ناحية الجودة والسلامة والجدارة؛

سابعا: بالنسبة لأي شخص فرد: يمكن أن تشارك المواصفات الدولية في جودة الحياة عموما وذلك بضمان أن النقل والآلات والمعدات والأدوات التي تستخدمها آمنة بيئيا؛

ثامنا: بالنسبة للكوكب الذي نعيش عليه: فإن المواصفات الدولية لجودة الهواء والماء والتربة وانبعاث الغازات والإشعاع يمكن أن تشارك في جودة حماية البيئة.

الفرع الرابع: العوامل المؤثرة في ظهور سلسلة ISO 14000

تتمثل العوامل المؤثرة في ظهور سلسلة الإيزو 14000 فيما يلي:[1]

أولا: التنمية المستدامة:

ظهر هذا المصطلح لأول مرة عام 1987 في تقرير (مستقبلنا المشترك) الذي قدمته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (WCED) والذي حفز غرفة التجارة الدولية (ICC) عام 1991 لأن تطلق ميثاق العمل للتنمية المستدامة، والذي تضمن 16 مبدأ يعنى بإدارة البيئة وتعزيز التنمية المستدامة، وجاء مؤتمر البيئة والتنمية الذي انعقد عام 1992 في ريو دي جانيرو لدعم الجهود الرامية لحماية البيئة، وهو ما دفع إلى اتخاذ خطوات لتخفيف الخطر البيئي، كانت من بينها إطلاق سلسلة الإيزو 14000.

ثانيا: سلسلة الإيزو 9000:

إن النجاح الكبير الذي حققته المواصفة الدولية الإيزو 9000 الصادرة عام 1987، وتبنيها من طرف منظمات القطاع الصناعي والخدمي والحكومي على امتداد بلدان العالم، وتحولها إلى أحد المستلزمات الرئيسية لممارسة العمل التجاري على الصعيد المحلي والعالمي، كان أحد العوامل المؤثرة في تبني منظمة (ISO) لمواصفات تعالج الشأن البيئي وتعتمد في بنائها على إطار عمل الإيزو 9000 نفسه.

ثالثا: انتشار المواصفات الوطنية والإقليمية:

إن صدور المواصفة البريطانية BS7750 لأنظمة إدارة البيئة عام 1992، والتي بنيت عليها سلسلة الإيزو 14000 إلى حد كبير، ثم انتشار مواصفات عديدة مماثلة في كل من فرنسا، ايرلندا، إسبانيا...الخ، وكذلك ظهور التشريع الأوربي (EMAS) أدى إلى عدم تماثل

[1] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة، الجزائر، 2011، ص ص 38-39.

متطلبات هذه المواصفة والذي نجم عنه حوافز تجارية عجلت بضرورة إيجاد مواصفة دولية تتغلب على الحوافز التجارية وتحمي البيئة في نفس الوقت.

رابعا: تطور الوعي البيئي:

ساهم تطور الوعي البيئي في تشكل جماعات بيئية ضاغطة (زبائن، مجهزين، مجتمعات محلية...) على المنظمات، ودفعها على اتخاذ التدابير اللازمة لمنع التلوث وحماية البيئية، وأدركت تلك المنظمات أن تبني مواصفات دولية لأنظمة إدارة البيئة سيمكنها من التوافق مع التشريعات والتعليمات البيئية، وإظهار مسؤوليتها اتجاه البيئة، وهو ما أسهم في توفير رأي عام دولي ضاغط لإيجاد مواصفات دولية تسهم في تحسين الأداء البيئي.

خامسا: تطور التشريعات البيئية:

شهدت التشريعات البيئية تطورا ملحوظا منذ السبعينيات كنتيجة لقرارات مؤتمر استكهولم للبيئة عام 1972، وذلك بزيادة القوانين وانشاء مجالس حماية البيئة والتطبيق الحازم للغرامات بحق المخالفين، وهو ما دفع إلى ظهور مواصفات دولية لإدارة البيئة تسهل على المؤسسات التوافق مع تلك التشريعات.

سادسا: مشاكل البيئة العالمية:

في ظل الاهتمام العالمي بقضايا البيئية والتنمية المستدامة، أصبحت المشكلات البيئية العالمية أشد صعوبة في حلها من المشكلات البيئية الوطنية، خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار عدم وجود سلطة دولية واحدة تشرع القوانين وترسم السياسات وتتابع تنفيذها، ومن ثم فإن التحديات العلمية النطاق مثل تلوث البيئة وتآكل طبقة الأوزون والاحتباس الحراري وغيرها، تتطلب حلولا عالمية تسهم المواصفات الدولية في توفير المناخ المناسب لها.

المطلب الثاني: عائلة المواصفة القياسية ISO 14000

إن عائلة الإيزو 14000 بالكامل تمدنا بالأدوات التي تمكننا من التحكم في الخواص البيئية لتحسين الأداء البيئي، وبهذه الأدوات يمكن الحصول على منافع اقتصادية، وبالطبع فإنه يصاحب المنافع الاقتصادية مناقع بيئية واجتماعية أيضا، حيث أن المواصفة الإيزو 14000 قد صمم ليساهم في تطوير المكونات البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وهي العناصر الثلاث التي يجب الاهتمام بها للتقدم التكنولوجي والعلمي، ويمكن تقسيم سلسلة المواصفات القياسية البيئية الدولية كما يلي:[1]

الفرع الأول: مجموعة الإدارة البيئية

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14001 (نظام الإدارة البيئية، متطلبات وإرشادات استخدامها) وتضم هذه المواصفة العناصر الأساسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية والتي بتحقيقها تحصل المؤسسة على شهادة المطابقة للمواصفات القياسية البيئية إيزو 14001.
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14004 (نظام الإدارة البيئية، الإرشادات العامة لأساسيات النظم والوسائل المساعدة في التطبيق) ولا تستخدم هذه المواصفة في الحصول على الشهادة ولكن يستعان بها في عمليات تنفيذ المواصفة القياسية لنظام الإدارة البيئية إيزو 14001.

الفرع الثاني: مجموعة المراجعات البيئية

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14010 (إرشادات المراجعة البيئية، أساسيات عامة).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14011 (إرشادات المراجعة البيئية، إجراءات عامة).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14012 (إرشادات المراجعة البيئية، مؤهلات مراجعي البيئة).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14015 (نظام الإدارة البيئية، تقييم مواقع المنشآت).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 19011 (إرشادات مراجعة نظام إدارة الجودة و/ أو البيئة) والتي حلت محل إيزو 14010، 14011، 14012، عام 2002.

---

[1] مقيمح صبري، مرجع سبق كره ص-ص 251-252.

الفرع الثالث: مجموعة المواصفات القياسية الدولية لعلامات التوافق البيئي

المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14020 (علامات التوافق البيئي، القواعد العامة).

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14021 (علامات التوافق البيئي، الإعلان الذاتي، النوع الثاني لإصدار البطاقات البيئية).
- المواصفة القياسية الإيزو 14024 (علامات التوافق البيئي، النوع الأول لإصدار البيئة، الأساسيات والإجراءات).
- المواصفة القياسية الإيزو 14025 (علامات التوافق البيئي، النوع الثالث للإعلان الذاتي البيئي).

الفرع الرابع: مجموعة المواصفات القياسية الدولية لتقييم الأداء البيئي

- المواصفة القياسية الإيزو 14031 (إرشادات تقييم الأداء البيئي).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14032 (الإدارة البيئية، أمثلة لتقييم الأداء البيئي).

الفرع الخامس: مجموعة المواصفات القياسية الدولية لتقييم دورة حياة المنتج

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14040 (الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، أساسيات وقواعد العمل).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14041 (الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، الأهداف والمصطلحات وتحليل المحتويات).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14042 (الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، تقييم نتيجة التأثير البيئي).
- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14049 (الإدارة البيئية، تقييم دورة الحياة، أمثلة لتطبيق إيزو 14041 للأهداف والمصطلحات وتحليل المحتويات).

الفرع السادس: المواصفات القياسية الجدولية للمصطلحات المتعلقة بنظام البيئة

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14050 (المصطلحات المتعلقة بنظام البيئة).

الفرع السابع: المواصفات القياسية الدولية لتقييم المؤثرات البيئية في مواصفات المنتجات

- المواصفة القياسية الدولية الإيزو 14060 (إرشادات لحصر المصادر المؤثرة على البيئة في مواصفات المنتجات).

والجدول الموالي يوضح هيكل سلسلة المواصفة الدولية ISO 14000

الجدول رقم (03) سلسلة المواصفة ISO 14000

الحالة	رقم و تاريخ المواصفة	العنوان
ISO[1]	1996:14001	نظم الإدارة البيئية: مواصفات مع مرشد الاستخدام
ISO	1999:14004	نظم الإدارة البيئية: إرشادات عامة للمبادئ و الأنظمة والتقنيات المساندة
ISO	1996:14010	تدقيق نظم الإدارة البيئية: إرشادات للتدقيق البيئي: مبادئ عامة
ISO	1996:14011	تدقيق نظم الإدارة البيئية: إرشادات التدقيق البيئي: إجراءات التدقيق
ISO	1996:14012	تدقيق نظم الإدارة البيئية: إرشادات التدقيق البيئي: معايير مؤهلات المدققين البيئيين
W/D[2]	14015 لم يحدد	تدقيق نظم الإدارة البيئية: التقييم البيئي للموقف
ISO	1998:14020	الملصقات البيئية: مبادئ عامة
ISO	1999:14021	الملصقات البيئية: الإعلان البيئي الذاتي
ISO	1998:14024	الملصقات البيئية: النوع 1: المبادئ و الإجراءات
W/D T.R[3]	14026 لم يحدد	الملصقات البيئية: النوع 3: مرشد للمبادئ والإجراءات
ISO	1999:14031	الإدارة البيئية: تقويم الأداء البيئي: الإرشادات
TR	1999:14032	الإدارة البيئية: تقويم الأداء البيئي: دراسة حالة لتوضيح استخدام ISO 14031
ISO	1997:14040	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: المبادئ وإطار العمل
ISO	1998:14041	الإدارة البيئي: تقدير دورة الحياة: تعريف الهدف والمجال وتحليل المخزون

[1] Iso : international standard organisation-مواصفات دولية
[2] WD : working draft-مسودة عمل
[3] TR : technical report –تقرير لجنة

ISO	2000:14042	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: تأثير دورة الحياة
ISO	2000:14043	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: تفسير دورة الحياة
TR	1999:14048	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة توثيق بيانات دورة الحياة
TR	1999:14049	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: أمثلة تطبيق ISO 14040
ISO	1998:14050	الإدارة البيئية: المفردات
TR	1998:14061	معلومات لمساعدة المنظمات لرعاية الغابات باستخدام ISO 14001-14004
ISO	1997:14064	دليل الجوانب البيئية في مقياس المنتوج

المصدر: نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، الطبعة الثانية، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2015، ص 211.

المطلب الثالث: دوافع تبني المواصفة ISO 14000

تتباين الدوافع من وراء تبني المؤسسات الاقتصادية المواصفة ISO 14000 ما بين دوافع داخلية وأخرى خارجية، حيث تتمثل الأولى في المزايا التي تتحصل عليها المؤسسة من وراء تطبيقها هذه المواصفة، والثانية تتعلق بالضغوطات الخارجية التي تدفع المؤسسة إلى تبني هذه المواصفة، ويمكن توضيح ذلك من خلال الآتي:

الفرع الأول: الدوافع الداخلية

وهي المزايا الداخلية التي تحققها المؤسسة بتطبيقها المواصفة ISO 14000 وتتمثل في:[1]

- تحسين الأداء والفعالية داخل المؤسسة من خلال تخفيض عمليات الهدر في الطاقة والمواد الأولية؛

- زيادة الكفاءة التشغيلية من خلال تقليل حالات عدم التطابق الذي يؤدي إلى تقليل الهدر والوقاية من التلوث وإحلال الكيميائيات والمواد الأخرى؛

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة –ISO 14000،ISO 9000 – دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2002، ص- ص 196، 197.

– تخفيض التكلفة عن طريق إعادة الدورة الإنتاجية والبرامج الأخرى المتشابهة وكذلك عن طريق إدارة أفضل للجوانب البيئية لعمليات المؤسسة وهذا بدوره يخفف من الضغط الموجه من الجهات الرسمية الحكومية وجمعيات حماية المستهلك وحماية البيئة لأنه يظهر جدية المؤسسة اتجاه البيئة؛

– تقليل كمية النفايات وبالتالي تقل المخاطر الناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الإشعاعية فيؤدي ذلك إلى تحسين صحة الإنسان في العمل والمجتمع؛

– التضامن والتعاون مع السلطات العمومية في حل المشاكل البيئية؛

– زيادة الوعي بالمشاكل البيئية في المنطقة التي تتمركز فيها المؤسسة وفروعها؛

– تحسين الأداء في النواحي البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدراتهم على الاداء الصناعي البيئي وتدريبهم وإثبات دورهم الكبير في حماية البيئة؛

الفرع الثاني: الدوافع الخارجية

من جهة أخرى قد يكون اهتمام المؤسسات بالأمور البيئية راجع بالأساس لمطالب جماعات خارجية ضاغطة كالمستهلكين، والموردين، والمساهمين، والمقرضين، والهيئات الحكومية، وفيما يلي أهم مصادر الضغوطات الخارجية:

أولا: المستهلكين

مع تنامي الوعي البيئي في الأوساط الاجتماعية، أصبحت البيئة من اهم العوامل المؤثرة على دوافع المستهلكين في تحديد رغباتهم وتفضيلاتهم لنمط معين من السلع دون غيرها، وتعد المنتجات التي لا تسبب أضرارا بيئية من السلع التي شهدت الإقبال على شرائها، وتعددت المصطلحات التي تطلق على هذا النوع من المنتجات كالمنتجات الخضراء Green Products، والمنتجات الأخلاقية Ethical Products، والمنتجات الصديقة Friendly Products، كما تصاغ عبارات في بعض المنتجات التي تتلاءم وبعض الاعتبارات البيئية مثل Made of Recycled أو Ozone Friendly.[1]

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، دار مؤسسة رسلان، دمشق، سوريا، 2013، ص 183.

ويوجد في الكثير من دول العالم جمعيات تحث المستهلكين على استخدام المنتجات التي لا تسبب أضرارا بيئية، وأصبح لها تأثير قوي في أسواق الاستهلاك، ومن ثم فإنها تمثل تحديا حقيقيا لشتى الوحدات الاقتصادية مما اضطرها إلى تطوير عملياتها الإنتاجية ومنتجاتها بغية حماية البيئة من الأضرار التي قد تتعرض لها، وفضلا عن ذلك فإن تلك الجمعيات تحاول تشجيع المستهلكين على ترجمة اهتماماتهم البيئية في قائمة المشتريات الأسبوعية واستخدام قوتهم الشرائية كتصويت اقتصادي لتشجيع المنتجين على انتاج منتجات لا تسبب أضرارا للبيئة.[1]

ثانيا: المساهمين والمستثمرين والمقرضين

تواجه المؤسسات ضغوطات متزايدة من جانب كل من المساهمين والمستثمرين والمقرضين للحصول على معلومات عن الأداء البيئي و الأداء المالي لها، ويعود السبب لحاجة تلك الفئات إلى مثل هذه المعلومات لإدراكهم بأن الممارسة البيئية السيئة تؤدي إلى زيادة الالتزامات ومنه إلى زيادة المخاطر مما يؤدي إلى انخفاض الأرباح، كما أن تطبيق هذا النظام يطمئن المساهمين بشأن قدرة المؤسسة على المنافسة محليا ودوليا، فضلا عن تحسين الإنتاجية وهو ما يبعدها عن مسؤولية عدم تطبيق التشريعات البيئية، فالمستثمرون يعتبرون هذا الالتزام البيئي إشارة لإدارة سليمة.[2]

ثالثا: مزايا السوق

تحصل المؤسسات التي تنتج منتوجات غير مضرة بالبيئة على حصة سوقية أكبر لكونها تساعد الزبائن على تحقيق أهدافهم البيئية، فالمنتوجات التي يمكن إعادة تصنيعها بعد الاستخدام، أو التي تنتج بتكنولوجيات نظيفة ومبادئ الإدارة غير الملوثة تزيد من قوة الشركة التنافسية وحصول المؤسسات على شهادة نظام الإدارة البيئية يمثل ميزة لها لكونها تبين اهتمامها بالجوانب البيئية وحصول المؤسسة على الشهادة لا يمثل نهاية المطاف وإنما عليها مراجعة عملياتها ومنتوجاتها بصورة مستمرة لغرض تحسين الأداء البيئي لضمان بقائها في السوق.[3]

---

[1] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، يومي 09/08 مارس 2005، ص 140.

[2] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سبق ذكره، ص 183.

[3] حنيش فتحي، التأهيل البيئي في المؤسسة الاقتصادية ودوره في التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2013، ص 47.

رابعا: المتطلبات التعاقدية

إن القلق الخاص بشؤون البيئة وزيادة الضغوط من القوانين والتشريعات المتلاحقة وكذلك من المجتمع بمختلف فئاته، قد غيرت من أسلوب الأعمال وعقد الصفقات المتلاحقة على مستوى العالم، فالعملاء والمستهلكون وحملة الأسهم صاروا يطالبون بكثرة أن تكون المنتجات والخدمات المقدمة والمطروحة في الأسواق صديقة للبيئة، وقد أصبح في غاية الأهمية أن تظهر المؤسسات أن هذا التوجه هو منهجها الاستراتيجي في مختلف استثماراتها وكذلك عملياتها اليومية، فغالبا ما تقوم المؤسسات بتشجيع المورد على تحقيق أداء بيئي محسن، وقد تلزمه في بعض الأحيان بتبني المواصفة الخاصة بنظام الإدارة البيئية ISO 14000 رغم كونها في الأصل طوعية، وبذلك أصبحت ضرورة الضغط على الموردين وسيلة لتحسين أدائهم البيئي وإثبات مسؤوليتهم تجاه البيئة، مثال ذلك نجد مؤسسة NIKE العالمية والتي تعتمد على منتجين متفرقين في العديد من دول العالم في توفير العديد من مدخلات منتجاتها، وحتى تضمن هذه المؤسسات الدولية أن جميع الموردين الذين تتعامل معهم ملتزمون بمجموعة من الاشتراطات التي يجب توافرها في المنتجات النهائية التي سيتم طرحها في أسواق أوربا الغربية عملت على صياغة مجموعة من الاشتراطات البيئية والصحية، هذا فضلا عن مجموعة من الاشتراطات ذات الارتباط بحماية العمال والظروف العامة لبيئة العمل بالمؤسسة التي ترغب في التعاقد معها كأحد الأعضاء في سلسلة الموردين.[1]

خامسا: المتطلبات الحكومية

تضع الحكومة تشريعات بيئية لجعل المؤسسة أكثر التزاما ورعاية للاعتبارات البيئية، وإذا لم تلتزم فإنها ستتعرض للمساءلة القانونية، ولأن التشريع لا يمثل السبيل الأنجع، فقد اهتمت الدول المتقدمة بـــ ISO 14000 بسبب الدور الذي يلعبه كبديل عن الأنظمة والتشريعات المتشددة والمكلفة[2].

[1] موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر، العدد 4، 2008، ص–ص 73–74.

[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص 194.

المبحث الثالث: المواصفة القياسية ISO 14001 :2015

يعتبر مقياس الإيزو 14001 الأكثر أهمية ضمن سلسلة إيزو 14000، وهذا بالنسبة للمؤسسات الراغبة في إنشاء نظام إدارة بيئية تهدف من خلاله إلى تطوير أدائها البيئي وتحسين استراتيجيتها البيئية والحد من التلوث؛

ومن خلال هذا المبحث سنحاول إبراز مفهوم هذا المعيار والخطوات التسجيل للحصول على شهادة الإيزو، ومتطلبات إنشاء نظام الإدارة البيئية وفقا لهذه المواصفة ايزو 14001:2015.

المطلب الأول: ماهية المواصفة القياسية ISO 14001 وخطوات التسجيل للحصول على الشهادة

المواصفة الدولية ايزو 14001 هي مواصفة طورتها المنظمة الدولية للتقييس، وتعد المواصفة الأساسية لإقامة نظام الإدارة البيئية، ويمكن لأي مؤسسة راغبة في تطوير وتحسين إدارتها البيئية أن تطبق هذه المواصفة.

الفرع الأول: تعريف المواصفة القياسية ISO 14001

يمكن إعطاء مجموعة من التعاريف للمواصفة إيزو 14001، نوضحها فيما يلي:

المقياس إيزو 14001 هو أداة موحدة تمثل مجموعة من الإجراءات للمؤسسات حيث يمثل منهجية عمل شاملة، وهو يصف متطلبات إنشاء نظام إدارة بيئية من أجل إدارة الآثار البيئية للمؤسسات وتقليلها مع مرور الوقت؛[1]

يتيح نظام ايزو 14001 تحديد الإجراءات و تقييم فعاليتها لوضع السياسة و الأهداف البيئية و تحقيق و إظهار التوافق مع هذه الأهداف، فوق هذا، و خلافا لأي مؤشر آخر يهدف إلى إعطاء

[1] – Paolo Baracchini, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14000, Presses polytechniques et universitaires romandes, Italie,2 ème édition,2004, p 26.

توجيه عام لتنفيذ و تحسين نظام الإدارة البيئية، يحدد الايزو 14001 متطلبات اصدار الشهادة و إعلان نظام الإدارة البيئية في المؤسسة؛[1]

وتعتبر مواصفة الإيزو 14001 المواصفة العالمية المعترف بها، و هي حتى الآن المواصفة القياسية الوحيدة التي صيغت بأسلوب الإلزام حيث تحدد مستلزمات الإدارة البيئية للمؤسسات، وعلى أساسها يمكن قياس الأداء البيئي وإصدار شهادة مطابقة معترف بها، وتحتوي هذه المواصفة على العناصر الرئيسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية، وما يلاحظ هو أن مقياس الإيزو 14001 ينطبق على جميع المؤسسات الكبيرة والصغيرة منها، و كذلك المؤسسات المحدود أو المتسع مجالها الجغرافي، والتي تمتد لمناطق عديدة وكذلك في حالة الشركات المتعددة الجنسيات؛[2]

ومن خلال ما ورد يمكن القول أنّ المقياس ايزو 14001 هو المحور الرئيسي في سلسلة المواصفة ايزو 14000، وهو المقياس المتفق عليها دوليا، يحدد متطلبات نظام الإدارة البيئية وهو يساعد المؤسسات على تحسين أدائها البيئي من خلال الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل النفايات والحد من التلوث، وبالتالي الحصول على ميزة تنافسية، وهي المواصفة الوحيدة في عائلة الايزو 14000 التي تم تصميمها بهدف التسجيل ومنح الشهادة، أما باقي المواصفات فهي للأغراض الإرشادية فقط.

الفرع الثاني: المصطلحات والتعاريف للمعيار الدولي 2015: ISO 14001

يقوم المعيار ايزو 14001:2015 بتوسيع قائمة المصطلحات والتعاريف المستمدة من الايزو 14001:2004، حيث تجمع المصطلحات والتعاريف الجديدة مع المصطلحات والتعاريف الأكثر تحديدا والمرتبطة بنظام الإدارة البيئية.

ويمكن ذكر المصطلحات و التعاريف الخاصة بالمواصفة ايزو 14001:2015 فيما يلي:[3]

- **القضايا:** يمكن أن تكون القضايا داخلية أو خارجية، إيجابية أو سلبية، وتشمل الظروف البيئية التي تؤثر وتتأثر بها المؤسسة؛

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الطبعة الثانية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2010، ص 228.

[2] شراف براهيمي، أثر الإدارة البيئية على المشاريع الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص 82.

[3] – ISO 14001 Transition Guide, www.bsigroup.com, p 04.

- **الأطراف المهتمة:** شخص أو مؤسسة يمكنهم التأثير على قرار ونشاط المؤسسة، أو يعتبرون أنفسهم متأثرين بقرارها ونشاطها؛
- **القيادة:** وهي الإدارة العليا والأفراد العاملين في الأدوار القيادية لنظام الإدارة البيئية؛
- **المخاطر والفرص:** وهي الآثار السلبية المحتملة "التهديدات"، والآثار الإيجابية المحتملة "الفرص"؛
- **التزامات الامتثال:** المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى؛
- **الهدف البيئي:** وهو الهدف الذي حددته المؤسسة تماشيا مع سياستها البيئية؛
- **الاتصالات:** هناك متطلبات واضحة وأكثر تفصيلا لكل من الاتصالات الداخلية والخارجية للمؤسسة؛
- **المعلومات الموثقة:** الوثائق والسجلات؛
- **التخطيط والرقابة التشغيلية:** متطلبات أكثر تفصيلا، بما في ذلك النظر في المشتريات والتصميم والاتصالات للمتطلبات البيئية، بما يتوافق مع منظور دورة الحياة؛
- **تقييم الامتثال:** يقصد بها التأكد من تطبيق المتطلبات من عدمه؛
- **عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية:** ويقصد بها القيام بالإجراءات التصحيحية بعد تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية، والقضاء على سبب عدم المطابقة والعمل على عدم تكرارها؛
- **مراجعة الإدارة:** عمليات تكون أكثر تفصيلا، تتعلق بنتائج المراجعة.

الفرع الثالث: خطوات التسجيل للحصول على شهادة ISO 14001

لا يتطلب معيار ISO 14001 أن تقوم المؤسسة بتنفيذ نظام الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة بأكملها، وإنما يمكن تنفيذه على مستوى قسم معين أو وحدة واحدة، والأمر الرئيسي في اختيار الوحدة التنظيمية لأغراض التسجيل هو أن لكل وحدة وظائفها و إدارتها الخاصة بها ، وفي ما يلي خطوات عملية التسجيل الواجب اتباعها:[1]

[1] – Diamond, graig p, Environnemental Management System Demonstration project, NSF, Michigan, USA, 1996, p p 106.

1- **طلب التسجيل:** تقدم المؤسسة الراغبة في التسجيل طلب توضح فيه الأنشطة والأقسام والموقع الذي سيتم تسجيله؛

2- **مراجعة الوثائق:** تقدم المؤسسة وثائق نظام الإدارة البيئية والتي تشمل سياستها البيئية والوثائق التي توضح استيفاءها لبنود نظام الإدارة البيئية، ويتم مراجعة الوثائق من طرف مدقق رئيسي معين، ويقوم المدقق بإعداد تقرير مكتوب يوضح فيه مدى تطابق نظام الإدارة البيئية الموثق مع كل بند في المعيار؛

3- **المراجعة الميدانية لنظام الإدارة البيئية:** يقوم المدقق الرئيسي بزيارة ميدانية للموقع المراد تسجيله للتأكد من مدى مطابقة كافة الوثائق، والتحقق من تهيئة المؤسسة للموارد اللازمة للتدقيق الشامل؛

4- **التدقيق الشامل:** يقوم فريق من المدققين بإجراء مراجعة ميدانية للتقييم، والتحقق من خلال الأدلة الموضوعية (المقابلات، الإجراءات، التسجيلات...إلخ) من مطابقة نظام الإدارة البيئية للمؤسسة مع متطلبات المواصفة ISO 14001، على ان يتم تنفيذها بشكل فعال؛

5- **قرار التسجيل:** يتم تقديم تقرير نهائي إلى المؤسسة يحتوي على نتائج التدقيق الشامل، للحصول على شهادة التسجيل يجب أن تلتزم المؤسسة بمتطلبات المواصفة ISI 14001؛ وهناك ثلاث نتائج محتملة من عملية مراجعة التسجيل أو (التدقيق الشامل) وهي:[1]

2- **التزكية بالتسجيل:** أي وجود تطابق لنظام الإدارة البيئية للمؤسسة مع متطلبات المواصفة ISO 14001؛

3- **تزكية بالتسجيل بعد التحقق من الإجراءات التصحيحية:** إن وجدت حالة أو أكثر من حلات عدم المطابقة والتي يمكن تصحيحها والتحقق من ذلك دون إعادة التدقيق الشامل؛

4- **التزكية مع إعادة التقييم في الميدان:** هناك العديد من حالات عدم المطابقة والتي تشير إلى وجود خلل في أحد عناصر نظام الإدارة البيئية، والمطلوب هنا اجراء تدقيق ميداني شامل آخر؛

6- **المراقبة:** عادة ما تتم عملية التدقيق كل ست سنوات للتحقق من التوافق المستمر، قد يقوم فريق التدقيق فقط بمراجعة بعض عناصر نظام الإدارة البيئية، وبعد مرور ثلاث سنوات

[1] Diamond, graig p, op,cit , p 107.

يجب مراجعة جميع عناصر نظام الإدارة البيئية لضمان التوافق المستمر مع متطلبات المعيار ISO 14001.

وعدد المؤسسات المتحصلة على شهادة الايزو 14001 في تزايد، والجدول التالي يوضح عدد الشهادات المقدمة من سنة 2010 إلى غاية سنة 2017 على المستوى العالمي وحسب المناطق الجغرافية.

جدول رقم (04) عدد شهادات الايزو 14001 الممنوحة عبر مختلف أنحاء العالم من سنة 2010 إلى غاية سنة 2017

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
إفريقيا	1675	1740	2084	2519	2545	3024	3551	3083
وسط و جنوب أمريكا	6999	7074	8202	9890	10084	10097	10444	10301
شمال أمريكا	6302	7450	8573	8917	8185	8712	8438	8124
أوربا	103126	101177	111807	115764	119072	119754	120595	112790
شرق أسيا و الباسيفيك	114883	118802	122370	126760	145877	165616	189505	214621
وسط و جنوب أسيا	4380	4725	4969	6577	7187	7708	8612	8896
الشرق الأوسط	2515	2425	2847	3434	3786	4585	5002	4795
المجموع	**239880**	**243393**	**260852**	**273861**	**296736**	**319496**	**346147**	**362610**

SOURCE : ISO Survey 2017, Rapport Annuel

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن عدد الشهادات ايزو 14001 المقدمة من طرف المنظمة في تزايد مستمر، حيث بلغت سنة 2010، 239880 شهادة، وأخذت في التزايد إلى أن بلغت 362610 شهادة سنة 2017، ونلاحظ أيضا أن المنطقتين "شرق آسيا والباسيفيك" و"أوربا" من

أكثر المناطق اعتمادا لنظام الإدارة البيئية ايزو 14001، وبقيت تحافظ على المراتب الأولى خلال سنوات 2010 إلى غاية 2017، بينما تتذلل الترتيب "إفريقيا"، حيث تعتبر أضعف منطقة جغرافية في عدد شهادات الايزو 14001 المتحصل عليها بـ 3083 شهادة في 2017، ثم تليها منطقة الشرق الأوسط بـ 4795 شهادة في نفس السنة.

المطلب الثاني: مراجعة نظام الإدارة البيئية ISO 14001

تعتبر نظم الإدارة البيئية EMS التابعة للايزو نظم ديناميكية يتم تعديلها دوريا، لذا نلاحظ ظهور نسخ معدلة منها من فترة لأخرى، و كما هو معلوم فإن أول نسخة للايزو 14001 تم إصدارها عام 1996، وتم إصدار النسخة الثانية من المعيار سنة 2004، وتليها نسخة 2015، ويتم تنقيح معايير الايزو ومراجعتها خلال مدة تتراوح كل 5-10 سنوات، حيث يتم مراجعة وتعديل جميع مواصفات ISO وتنقيحها بشكل منتظم للتأكد من أنها لا تزال متماشية مع السوق[1]، وعليه فإن للايزو 14001 ثلاث إصدارات وهي:

- ✓ الإصدار 1996: ISO 14001؛
- ✓ الإصدار 2004: ISO 14001؛
- ✓ الإصدار 2015: ISO 14001.

وفيما يلي أهم التغييرات التي طرأت على معيار الايزو 14001، من خلال التطرق إلى النسختين 2004: ISO 14001، و2015: ISO 14001:

الفرع الأول: الإصدار 2004: ISO 14001

قامت المنظمة الدولية للتقييس ISO بإصدار النسخة الثانية للايزو 14001 والايزو 14004، وذلك في 15 نوفمبر 2004، وتعد هذه المراجعة للمعايير جزءا من التزام المنظمة بمراجعة وتحديث كل معيار بشكل دوري، ويعتبر هذا الإصدار ثمرة جهد امتد لأكثر من ثلاث سنوات من طرف اللجنة الفنية (TC207) المسؤولة عن تطوير وتحديث المواصفات؛

[1]-معاذ ميمون، سهام بن الشيخ، النسخة المحدثة لنظام الإدارة البيئية "الايزو 14001:2015" بين التعديلات، العراقيل والمكاسب التي تواجه منظمات الأعمال، مجلة اقتصاديات المال و الأعمال، 2018، ص 75.

وفقا لمقدمة الدليل الإرشادي للمواصفة ايزو 14001، فإن النسخة الثانية للمقاييس الدولية ايزو 14001:2004 تركز على توضيح النسخة الأولى والأخذ بعين الاعتبار أحكام المواصفة القياسية ايزو 9001 بهدف توافق المعيارين، وعلى الرغم من أن كل فقرة تقريبا من المواصفة ايزو 14001:1996 شهدت قدرا من المراجعة، فإن معظم التعديلات كانت طفيفة في المصطلحات لأغراض التوضيح.[1]

و يمكن ان نلخص أهم التعديلات التي جاءت في المواصفة ايزو 14001:2004 في ما يلي[2]:

- في الفقرة 3 من المواصفة تم إدماج سبعة تعاريف جديدة، وتتضمن هذه التعاريف المصطلحات التالية:
  - ✓ إجراء تصحيحي؛
  - ✓ وثيقة؛
  - ✓ التدقيق الداخلي؛
  - ✓ عدم الملاءمة؛
  - ✓ إجراءات وقائية؛
  - ✓ إجراءات؛
  - ✓ سجلات؛
- كما تم تعديل بعض التعاريف وهي:
  - ✓ التحسين المستمر؛
  - ✓ نظام الإدارة البيئية؛
  - ✓ الهدف البيئي؛
  - ✓ الأداء البيئي؛
  - ✓ الوقاية من التلوث.

---

[1] –Syed Imtiaz Haider, Environmental Management System ISO 14001 :2004 , Handbook of Transition With CD–ROM , CRC Press, USA , 2011 , P11.

[2] – IBID, pp 11–12.

كما طرأت بعض التعديلات على متطلبات نظام الإدارة البيئية، فقد تم دمج (الغايات والبرامج) في بند واحد بتسلسل (4.4.3) بعد أن كان بندين في اصدار عام 1996 هما (4.3.3 الأهداف والغايات)، و(4.3.4 برامج الإدارة البيئية)، فيما تغير تسلسل بند عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية من (4.5.2) إلى (4.5.3)، كما أضيفت متطلبات جديدة تحت بند (4.5.2 تقييم التوافق)، وتتضمن متطلبات فرعين هما (4.5.2.1 تقييم التوافق مع المتطلبات القانونية)، و(4.5.2.2 تقييم التوافق مع المتطلبات الأخرى)، كما أضيف متطلب جديد تحت بند (5.5.4 التدقيق الداخلي)، وقد تم تخصيص فقرة منفردة إلى متطلبات المواصفة ISO 14001 :2004 لغرض تشخيص الفجوة في تطبيق وتوثيق تلك المتطلبات.

الفرع الثاني: الإصدار ISO 14001 :2015

خضع نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ايزو 14001:2004 إلى تعديلات عديدة، وقد جاءت هذه التعديلات لضمان مواكبة المعيار للتطورات الحاصلة في المجال الصناعي والتي أدت إلى تغير السياق البيئي، ويمكن ذكر أهم هذه التطورات فيما يلي:[1]

- زيادة حدة النقاشات حول التغير المناخي والذي أصبحت تداعياته جلية في كل أقطار العالم؛
- زيادة تحديات منظمات الأعمال لتحقيق توقعات المنظمين فيما يخص استغلال المياه واستهلاك الطاقة؛
- زيادة تحديات منظمات الأعمال لتلبية حاجات وتوقعات أصحاب المصالح فيما يخص البيئة، وتطبيق ما يعتقدون أنه طريقة التعامل المناسبة في منظمات الأعمال الحديثة.

النسخة الثالثة للايزو ISO 14001 :2015 تلغي وتحل محل النسخة الثانية ISO 14001: 2004، الذي تم تنقيحه من الناحية الفنية.

تملك النسخة القديمة للايزو 2004، 4 بنود، بينما تملك النسخة الجديدة 2015، 10 بنود، وبدلا من 12 وثيقة أو عقد إلزامي في نسخة 2004، فإن نسخة 2015 تملك 16 وثيقة إلزامية،

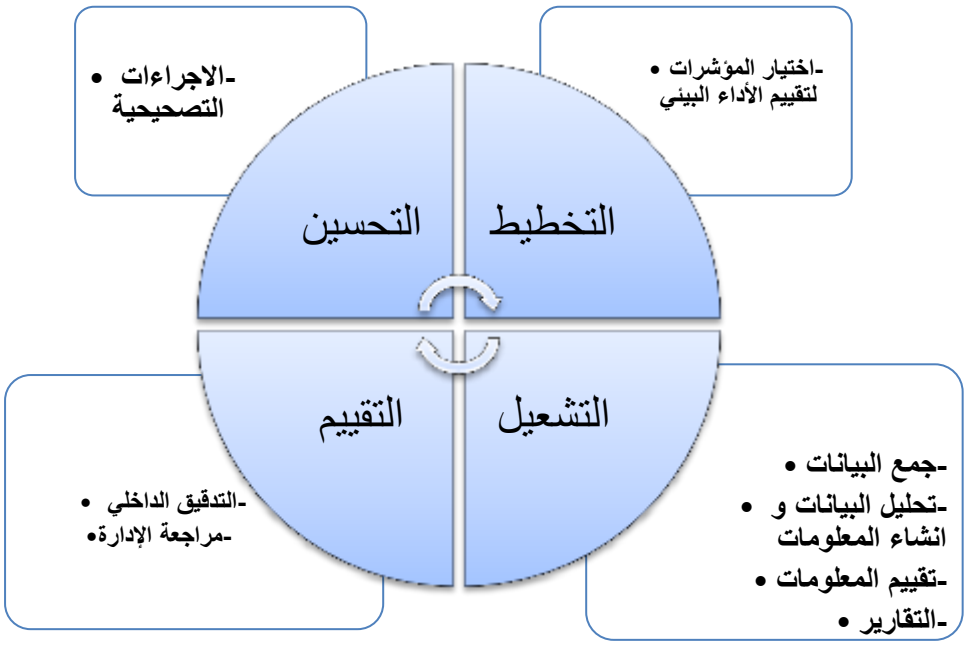
[1]– معاذ ميمون، سهام بن الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 75.

والنسخة الجديدة للايزو تشمل دمج الهيكل المطلوب على أعلى مستوى باستخدام تعريفات إلزامية، وإدماج بنود ومتطلبات معروفة للمواصفة؛

كما نجد بعض المتطلبات الجديدة في النسخة الجديدة مقارنة بالنسخة السابقة، لكن المتطلب الأكثر أهمية هو "هيكل المنظمة" في البند الرابع، و "إجراءات معالجة المخاطر والفرص" (البند 6.1)، والفكرة من وراء هاته المتطلبات الجديدة هو جعل نظام الإدارة البيئية جزءا من النشاطات اليومية للأعمال، وبطبيعة الحال بعض المتطلبات القديمة أصبحت من الماضي مثل "الأهداف البيئية"، "الإجراءات الوقائية" التي لم تعد جزء من الايزو 14001؛

ونجد أيضا ضرورة العمل بمبدأ دائرة ديمينغ (عجلة الجودة PDCA) أو (Plan-Do-Check-Act) (خطط- نفذ- افحص- حسن) وهو أسلوب يتم من خلاله تقسيم عملية التحسين المستمر لجودة نشاطات المؤسسة إلى أربعة مراحل متسلسلة، ويساعد هذا الأسلوب على تحسين الأداء المستدام؛[1]

الشكل (04): تطبيق دائرة ديمينغ (PDCA) في تقييم الأداء البيئي



Source : Ramesh C Grover And Sachin Grover, Winning The Environmental Challenge With ISO 14001 :2015, Implementation Of Environmental Management Système, Notion Press, 2017.

[1] معاذ ميمون، سهام بن الشيخ، مرجع سبق ذكره ، ص-ص 76-78.

يتضح من الشكل وجود أربعة خطوات أساسية في دورة PDCA في المعيار الدولي ISO 14001 :2015 بتصرف الإدارة العليا المتمثلة في القيادة وهي:[1]

- **P التخطيط :** تقوم الإدارة العليا بوضع الأهداف لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة، وفقا للسياسة البيئية والتي من خلالها يتم تحديد وتحليل الجوانب البيئية والآثار والمخاطر المتعلقة بالحفاظ على الأداء البيئي للمؤسسة؛
- **D التشغيل :** يتم تنفيذ الأهداف والبرامج البيئية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة؛
- **C تقييم الأداء :** يتم مراقبة نظام الإدارة البيئية وتدقيقه لقياس الأداء مقابل أهداف المؤسسة، والإبلاغ عن نتائج أداء نظام الإدارة البيئية؛
- **A التحسين :** البدء في الإجراءات التصحيحية وتحسين الأداء البيئي، وتوفير الموارد الازمة وتدريب الموظفين حسب الاقتضاء لضمان تحسين نظام الإدارة البيئية.

وتعتبر عملية الانتقال إلى ISO 14001 :2015 بالنسبة لمؤسسات ليست مجرد عملية تغيير في بعض المتطلبات الضرورية، ولكنها متعلقة أكثر بتبني فلسفة جديدة وتحويل نظرة وعقلية المنظمة الخاصة بها لتكون أكثر انفتاحا وانسجاما مع البيئة الخارجية لما تنخرط في عملية البناء الصناعي، فالمعايير الجديدة توجب على المنظمات فهم كلي للسياق الذي تعمل فيه وآثارها على الركائز الثلاث للاستدامة: البيئة، المجتمع، والاقتصاد الذي ينتمون إليه.[2]

---

[1] –Milton P. Dentch, The ISO 14001 :2015 Implementation Handbook, Using the Process Approach to Build an Environmenal Management System,American Society for Quality, QUALITY Press , Milwaukee, 2016, pp 10-11.

[2] –معاذ ميمون، سهام بن الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص 75.

المطلب الثالث: متطلبات المواصفة القياسية 2015: ISO 14001

الجدول الموالي يوضح متطلبات نظام الإدارة البيئية 2015: ISO 14001 باختصار؛

الجدول رقم (05): متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة 2015: ISO 14001

رقم المتطلب	المتطلب
4	**سياق المنظمة**
1-4	فهم المنظمة وسياقها
2-4	فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية
3-4	تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية
4-4	نظام الإدارة البيئية
5	**القيادة**
1-5	مسؤولية والتزام القيادة
2-5	السياسة البيئية
3-5	الأدوار التنظيمية والمسؤوليات والسلطة
6	**التخطيط**
1-6	الإجراءات المتخذة لمعالجة المخاطر والفرص
2-6	الأهداف البيئية والتخطيط لتحقيقها
7	**الدعم**
1-7	الموارد
2-7	الكفاءة
3-7	الوعي
4-7	الاتصالات
5-7	المعلومات الموثقة
8	**العمليات**
1-8	تخطيط العمليات والتحكم

8-2	التأهب لحالات الطوارئ
9	**تقييم الأداء**
9-1	الرصد والقياس والتحليل والتقييم
9-2	التدقيق الداخلي
9-3	مراجعة الإدارة
10	**التحسين**
10-1	بشكل عام
10-2	عدم التوافق والإجراءات التصحيحية
10-3	التحسين المستمر

Source : IOS 14001 :2015 System De Management De L'Environnement- Exigences, Document d'Orientation, www.dnvgl.fr, pp 04-16(بتصرف).

ويمكن شرح هذه المتطلبات في ما يلي:[1]

الفرع الأول: سياق المؤسسة

ويشمل:

1 – فهم المؤسسة وسياقها: يوضح هذا البند أنه على المؤسسة أن تفكر في مجموعة من العوامل المحتملة التي قد تؤثر على نظام الإدارة البيئية من حيث الهيكل والنطاق والتنفيذ والتشغيل، وهذه العوامل قد تكون داخلية أو خارجية، وهي:

– الظروف البيئية المتعلقة بالمناخ واستخدام الأراضي والتلوث وتوافر الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي؛

– الظروف الخارجية الثقافية، الاجتماعية، السياسية، المالية، التكنولوجية، الاقتصادية، والتنافسية؛

– أنشطة، منتجات، خدمات، استراتيجيات، ثقافة وقدرات المؤسسة.

[1] –IOS 14001 :2015 System De Management De L'Environnement– Exigences, Document d'Orientation, www.dnvgl.fr, pp 04–16.

2- فهم احتياجات وتوقعات الأطراف المعنية: يتطلب هذا البند من المؤسسة تحديد احتياجات وتوقعات أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين، وهم: الموظفون، المقاولون، العملاء، الموردون، المنظمون، المساهمون، المنظمات غير الحكومية والشركات الأم، وتعتبر نتائج الفقرتين 4-1 و4-2 بيانات إدخال رئيسية تقوم بتقييم وتحديد المخاطر والفرص المطلوبة في الفقرة 6؛

3- تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية: أصبح نطاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية بالنسبة للايزو 14001:2015 أكثر صرامة من الايزو 14001:2004، حيث يجب على المؤسسة أن تأخذ في الاعتبار إدخال بيانات الفقرتين 4-1 و4-2، وكذلك المنتجات والخدمات المقدمة؛

4- نظام الإدارة البيئية: ينص هذا البند بشكل أساسي على أن المؤسسة ستنشئ وتنفذ وتحافظ باستمرار على نظام الإدارة البيئية لتحقيق النتائج المتوقعة، بما في ذلك تحسين الأداء البيئي.

الفرع الثاني: القيادة

وتشمل:

1- مسؤولية والتزام الإدارة: يشمل هذا البند مجموعة من الأنشطة الأساسية التي تحتاج الإدارة إلى أخذها في الاعتبار من أجل إظهار التزامها ومسؤولياتها اتجاه الإدارة البيئية؛

2- السياسة البيئية: يجب على الإدارة ضمان أن تكون السياسة البيئية مناسبة ومتسقة مع التوجه الاستراتيجي للمؤسسة، وليس بيان عام يمكن أن يطبق في أي عمل تجاري، ويركز المعيار الجديد على الالتزام بـ"حماية البيئة" بدلا من "منع التلوث" في طبعة 2004، وهذا يشير إلى رؤية أوسع للبيئة بما يتفق مع التحديات البيئية الحالية والمستقبلية، كما يجب ابلاغ السياسة البيئية لجميع الموظفين، وأن تكون متاحة للجميع؛

3- الأدوار التنظيمية، المسؤولية والسلطة: يجب أن تضمن الإدارة أن المسؤوليات والسلطات الرئيسية محددة بوضوح وأن الأشخاص المعنيين مدركين تماما لدورهم حتى يعمل النظام بفعالية.

الفرع الثالث: التخطيط

تقدم هذه الفقرة مفهوم المخاطر والفرص، ويعتمد هذا النهج على التدقيق المبني على مجالات المخاطر لأنشطة المؤسسة وعلى مراجعة معمقة لتحديد ما إذا كانت المؤسسة تتحكم في هذه المخاطر بفعالية.

1- الإجراءات المتخذة لمعالجة المخاطر والفرص: يتطلب هذا البند من المؤسسة تحديد المخاطر والفرص المتعلقة بالجوانب البيئية، والتزامات الامتثال والمتطلبات الأخرى المحددة في الفقرتين 4-1 و4-2، والنظر في حالات الطوارئ المحتملة التي قد تنشأ وتشكل خطرا، بالإضافة إلى تحديد نطاق الجوانب البيئية وآثارها، وبعد ذلك يجب على المؤسسة النظر في الإجراءات المناسبة لمعالجة الآثار البيئية الهامة؛

يقدم معيار الايزو 14001 أيضا مفهوم "منظور دورة الحياة" لمنتجاته وخدماته وأنشطته، كما تكمن قوة هذا البند في تقديم مبادئ المخاطر والفرص لمعايير نظام الإدارة البيئية، من خلال ربطها بوضوح تام بالعمليات المحددة في الفقرة 4.

2- الأهداف البيئية والتخطيط لتحقيقها: يتطلب هذا البند من المؤسسة تحديد الأهداف وخطط العمل والتأكد من أنها واضحة وقابلة للقياس، ورصدها وتحديثها، وتوافر الموارد اللازمة كجزء من عملية التخطيط، وعلى الإدارة أن تضع أهدافا بيئية تتنبأ بنتائج تحليل المخاطر والتهديدات والفرص (أي مجموعة الأنشطة المشار إليها في الفقرة 6-1)، بحيث يمكن للمؤسسة أن تثبت فعاليتها في إدارة المخاطر وتحسين الأداء، كما يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس ومتوافقة مع السياسة البيئية، مع الاحتفاظ بالمعلومات الموثقة حول الأهداف.

الفرع الرابع: الدعم

لا يمكن الحفاظ على نظام إدارة بيئية فعال وتحسينه دون موارد كافية، حيث يجب تحديد هذه الموارد وتوفيرها، ويجمع هذا البند الجوانب التالية:

1-الموارد: التأكد من أن المؤسسة تحدد وتوفر الموارد اللازمة لها لإنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين نظام الإدارة البيئية، حيث تغطي جميع الجوانب المتعلقة بالأفراد والبنى التحتية.

2-الكفاءة: من أجل تحديد الكفاءات يجب وضع معايير الكفاءة لكل وظيفة ودور يتعلق بنظام الإدارة البيئية، ويمكن عندئذ استخدام هذه المعايير لتقييم المهارات الحالية وتحديد الاحتياجات المستقبلية، وعندما لا يتم استيفاء هذه المعايير تظهر الحاجة إلى بعض التدابير لسد الفجوة كالتدريب وإعادة التعيين.

3-الوعي: يجب أن يكون الموظفون على دراية بالسياسة البيئية والجوانب والتأثيرات الهامة على أنشطتهم، وكيف يساهمون في تحقيق الأهداف البيئية وتحسين الأداء البيئي، والتزامات الامتثال وآثار عدم الامتثال.

4-الإتصال: التواصل الفعال ضروري لنظام الإدارة البيئية، بحيث على الإدارة أن تضمن وضع آليات لتسهيل هذا الاتصال الفعال، وتوضح هذه الفقرة أن الإدارة تتأكد من أن المعلومات البيئية المقدمة تتسق مع المعلومات التي يتم إنشاؤها في نظام الإدارة البيئية وموثوق بها.

5-المعلومات الموثقة: تجدر الإشارة إلى أن المعيار لم يعد يشير إلى الحاجة للإجراءات الموثقة، ومع ذلك فإنه يشير مرارا إلى الحاجة لتحديث المعلومات الموثقة والاحتفاظ بها.

الفرع الخامس: العمليات

1-تخطيط العمليات والتحكم: الهدف العام لتخطيط العمليات والتحكم هو ضمان عمليات للوفاء بمتطلبات نظام الإدارة البيئية وتنفيذ الإجراءات المحددة في الفقرتين 6-1 و6-2، بالإضافة إلى ذلك، يتم تحديد متطلبات منظور "دورة الحياة" بمزيد من التفصيل، والتي تغطي العناصر الرئيسية التالية:

5- المتطلبات البيئية لتوفير المنتجات والخدمات؛
6- وضع ضوابط لضمان تلبية المتطلبات البيئية في مرحلة التصميم والتطوير؛
7- توصيل المتطلبات البيئية للموردين (بما في ذلك المقاولون وغيرهم)؛
8- توفير المعلومات البيئية الرئيسية عن المنتجات والخدمات في دورة الحياة؛

يجب على المؤسسة تحديد وتقييم مستوى التحكم والتأثير على مختلف عناصر دورة الحياة، بناءً على سياق الأهمية والآثار البيئية والعوامل البيئية.

2-التأهب لحالات الطوارئ: يتطلب هذا البند من المؤسسة أن تمضي قدما على النحو الأمثل، وأن تصبح عملية التأهب ضرورية لحالات الطوارئ المحتملة على النحو المحدد في الفقرة 6-1-1، والتنبؤ بالإجراءات اللازمة لتخفيف العواقب البيئية والاستجابة لحالات الطوارئ الفعلية، واتخاذ الإجراءات للتخفيف من عواقب هذه الطوارئ، وإجراء اختبارات لجميع الإجراءات وخطط العمل.

الفرع السادس: تقييم الأداء

1-الرصد والقياس والتحليل والتقييم: تغطي هذه الفقرة حالتين:

9- مراقبة وقياس وتحليل وتقييم الأداء البيئي وكفاءة النظام؛

10- تقييم الامتثال لجميع الالتزامات القانونية وغيرها؛

2-التدقيق الداخلي: لطالما كانت عملية التدقيق الداخلي عنصرا رئيسيا في الايزو 14001 و 9001، حيث تساعد على تقييم فعالية نظام الإدارة البيئية؛

يجب إنشاء برنامج تدقيق للتأكد من أن جميع العمليات تتم مراجعتها وفقا لما هو مطلوب، مع التركيز على العمليات الأكثر أهمية بالنسبة للمؤسسة، ولضمان أن عملية التدقيق متوافقة وكاملة يجب تحديد هدف واضح ونطاق التطبيق لكل تدقيق.

3-مراجعة الإدارة: الغرض الرئيسي من مراجعة الإدارة هو ضمان كفاءة وفعالية نظام إدارة البيئة من خلال إجراء هذه المراجعة على فترات زمنية كافية وتوفير المعلومات اللازمة، كما يجب على الإدارة استخدام مراجعة الإدارة كفرصة لتحديد التحسينات التي يمكن إجراؤها و/ أو التغييرات المطلوبة، ويجب أن تشمل مراجعة الإدارة جميع القرارات والتدابير المتعلقة بـ:

11- استنتاجات بشأن أهمية النظام وكفاءته وفعاليته؛

12- فرص التحسين المستمر؛

13- التغييرات في نظام الإدارة البيئية بما في ذلك الموارد؛

14- الإجراءات المتعلقة بالأهداف غير المحققة.

الفرع السابع: التحسين

1-بشكل عام: تنص هذه الفقرة على أن المؤسسة ستحدد فرص التحسين وتتخذ الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة.

2-عدم التوافق والإجراءات التصحيحية: الهدف الرئيسي للعملية التصحيحية هو القضاء على أسباب المشكلة الحقيقية حتى لا تتكرر، وهي عملية تفاعلية يتم تشغيلها بعد حدث غير مرغوب فيه (مثل حالة التلوث)، بالنسبة لهذا البند، فإن الكثير من محتواه معروف ومماثل لما ورد في الايزو 14001:2004، لكن مصطلح "الاجراء الوقائي" قد تم إزالته بالكامل.

3-التحسين المستمر: يلخص هذا البند من المعيار ايزو 14001:2015 الهدف الرئيسي لنظام الإدارة البيئية وهو التحسين المستمر لمدى ملاءمة وكفاءة وفعالية نظام الإدارة البيئية من أجل تحسين الأداء البيئي، وليس بالضرورة أن يحدث التحسين في جميع مجالات المؤسسة في وقت واحد، بل يجب إعطاء الأولوية للمخاطر والفرص، كما يمكن ان يكون التحسين تدريجيا "تغييرات صغيرة، تقنية جديدة...الخ".

خلاصة

لم يعد الاهتمام بالإدارة البيئية موضع شك في السنوات القادمة، حيث سيكون من الصعب على المؤسسات ذات التأثيرات البيئية أن تتجاهلها خاصة وأن المتطلبات البيئية التي ستفرض عليها ستزداد بالتأكيد، لذلك فإن تطبيق نظام الإدارة البيئية يعد استثمارا من حيث تحسين الأداء البيئي الحالي والمكاسب العديدة التي تتحصل عليها المؤسسات، وعليه فإن تبني نظام الإدارة البيئي ISO 14001 هو في تزايد مستمر على المستوى العالمي، خاصة في الدول المتقدمة، والجزائر على غرار دول العالم تسعى إلى توسيع تطبيق هذا النظام من خلال الجهود المبذولة لذلك، وهو ما سيتم التطرق إليه في الفصل الموالي.

الفصل الثالث

واقع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر واليابان

تمهيد

إن المفاوضات الجارية لانضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة وظروف العولمة، تضع الاقتصاد الجزائري أمام تحديات كبيرة، تفرضها المنافسة الشديدة على المستويين المحلي والدولي، وعليه فقد أولت الجزائر اهتماما بموضوع البيئة، من خلال وضع آليات تساهم في حماية البيئة وحمايتها من التلوث، وتمثلت هذه الآليات في تعيين الهيئات والوزارات المعنية بحماية البيئة، وتطوير الإطار التشريعي والجبائي الخاص بحماية البيئة، بالإضافة إلى تقديم برامج خاصة بإعانة المؤسسات الراغبة في الحصول على شهادة المطابقة ايزو 14001، .وعليه ومن خلال هذا الفصل سنتطرق إلى العناصر التالية:

- المبحث الأول: واقع البيئة وجهود حمايتها في الجزائر
- المبحث الثاني: نظم الإدارة البيئية ISO 14000 في الجزائر
- المبحث الثالث: النموذج الياباني والإدارة البيئية

المبحث الأول: واقع البيئة وجهود حمايتها في الجزائر

إن سعي الدولة لتحقيق التنمية الاقتصادية من خلال تشجيع الصناعات، وزيادة النمو السكاني بوتيرة سريعة أدى إلى تفاقم مشكل النفايات وانتشارها، وليس هذا فحسب بل ظهرت العديد من المشاكل البيئية في الجزائر، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المبحث من خلال ابراز المشكلات البيئية التي تعاني منها الجزائر وكذا جهود الدولة في ردع المسبب الرئيسي لهذه المشكلات.

المطلب الأول: مظاهر المشكلة البيئية في الجزائر

تعاني الجزائر العديد من المشاكل البيئية والتي سنتطرق إلى أهمها فيما يلي:

الفرع الأول: تدهور نوعية المياه

يجمع علماء البيئة على المستوى العالمي أن الألفية الثالثة هي ألفية الذهب الأبيض "المياه الصالحة للشرب"، وهذا نظرا لتوقع نقص في عرض هذا الأخير مقابل الزيادة في الطلب العالمي عليه؛

فبالنسبة للجزائر فهي تعاني من مشكل تدهور نوعية المياه، وهذا راجع للأسباب التالية:[1]

- تلوث المياه السطحية، مع العلم أن متوسط الحجم السنوي لمياه الأمطار في الجزائر يقدر بحوالي 12.4 مليار متر مكعب، 90% منها تتمركز بالمنطقة التلية، ولا تستقبل الأحواض المنحدرة في الهضاب العليا سوى نسبة 10% منها؛
- تلوث المياه الجوفية، مع العلم أن هذه الأخيرة توزع في الجزائر توزيعا مخالفا لتوزيع المياه السطحية، حيث تسمح احتياطات المياه الجوفية باستغلال حجم سنوي يقدر بحوالي 5 ملايير متر مكعب، في حين لا يمكن استغلال سوى 1.8 مليار متر مكعب؛
- ضعف تسيير المياه، وهذا راجع للتبذير بفعل وجود تسربات في شبكات التوزيع بسبب عد مطابقة معظم أنابيب صرف المياه وانابيب نقل المياه الصالحة للشرب للمعايير العالمية،

[1]– وزارة تهيئة الإقليم، تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر سنة 2000، ماي 2001، ص286.

الأمر الذي أدى إلى انتشار الأمراض المتنقلة عن طريق المياه، وهذا ما أشارت إليه وزارة الموارد المائية؛

في الجزائر يقدر المخزون المائي بـ 19 مليار م^3 ، وفي المقابل نحصل على حوالي 600 م^3 للفرد سنويا، مما يضع الجزائر ضمن الدول الفقيرة من الموارد المائية وهذا باعتبار أن البنك العالمي أقر بأن حد الندرة عند عتبة 1000 م^3 للفرد سنويا[1].

وفيما يلي جدول يوضح نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة خلال الفترة 1962-2014.

جدول رقم (06): نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة في الجزائر

السنة	نصيب الفرد من الموارد المائية
1962	13364.62
1967	12023.10
1972	10806.32
1977	9818.60
1982	8968.26
1987	8195.44
1992	7985.18
1997	378.24
2002	353.16
2007	329.27
2012	300.93
2014	289.03

الوحدة: م^3 /السنة

المصدر: احصائيات البنك الدولي

[1] – Ministère de ressources en eau, Direction des études et des aménagement hydrauliques, les ressources en eau d'Algérie, octobre 2001, p 3.

يتضح من خلال الجدول أن نصيب الفرد الجزائري من المياه في تناقص مستمر، حيث نلاحظ أن كمية المياه انخفضت تدريجيا من سنة 1962 بـ 13364.62 م^3 للفرد واحد، إلى 298.03 م^3 سنة 2014.

وقد بينت الدراسات التي قامت بها الوكالة الوطنية للموارد المائية عن نوعية المياه المستهلكة أن 40% منها ذات نوعية جيدة، 45% ذات نوعية مرضية، بينما 15% ذات نوعية رديئة. وتجدر الإشارة إلى أن تزايد عدد السكان عامل مهم في تطور الطلب على مورد الماء.[1]

الفرع الثاني: تدهور نوعية الهواء

عرفت الجزائر خلال السنوات الماضية تلوثا هوائيا يمكن مشاهدته في بعض الأحيان بالعين المجردة، ويرجع ذلك لعدة أسباب منها:[2]

- النفايات المنزلية؛
- مختلف أنواع المركبات التي تستخدم الطاقة الحركية من البنزين والمازوت اللذين يعتبران أحد المصادر الهامة في تلوث الهواء؛
- محطات توليد الطاقة التقليدية باستخدام الوقود الأحفوري لتوليد الطاقة الكهربائية؛
- بالإضافة إلى مختلف الأنشطة الصناعية التي تلعب دورا هاما في تلويث البيئة، والحجم الهائل للنفايات الطبية التي يتم حرقها بطريقة غير سليمة وغير صحيحة، حيث يقدر حجمها بحوالي 124 ألف طن سنويا مما يتسبب في معضلة التغيرات المناخية التي تتجلى في ارتفاع مستوى البحار وزحف الرمال، وتلاشي بعض الأنواع الحيوانية والنباتية وانقراضها.

يمثل قطاع الطاقة المصدر الأول لانبعاث غازات الاحتباس الحراري في الجزائر بحوالي 70.17 مليون طن مكافئ ثاني أكسيد الكربون، ما يمثل 39% من إجمالي الانبعاثات لمختلف القطاعات، فهو المسؤول عن انبعاث أهم ثلاث غازات الاحتباس الحراري المتمثلة في غاز ثاني أكسيد الكربون بـ 78%، غاز ثاني أكسيد الكبريت بـ 80%، وغاز الميثان بـ 57%، إذ يمكن رد

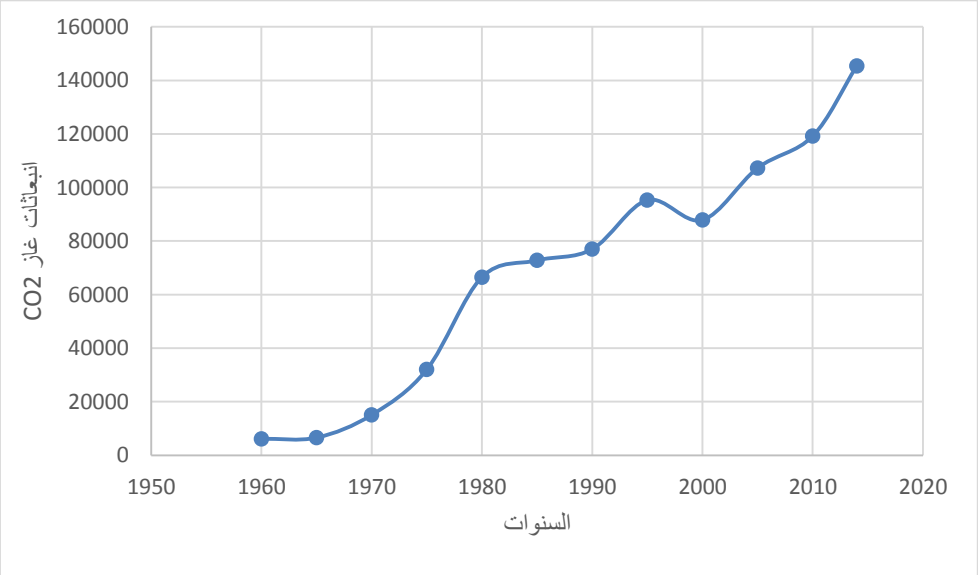
[1]– زرواط فاطمة الزهراء، جهاد بن عثمان، التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي وأثره على النمو الاقتصادي –دراسة حالة الجزائر، مجلة الاستراتيجية والتنمية، 2014، ص 111.

[2]– نفس المرجع، ص 112.

هذا الحجم الكبير من الانبعاثات في قطاع الطاقة إلى الأهمية الكبيرة لإنتاج المحروقات في الاقتصاد الوطني ونمو استهلاك المنتجات البترولية خاصة في قطاع النقل، فحسب تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر سنة 2000 بين أن تلوث الهواء سبب 353 600 حالة إصابة بأمراض تنفسية بالنسبة للسكان، أما سرطان الرئة لأكثر من 30 سنة سجلت 1522 حالة، و 54 400 حالة مصابة بمرض الربو؛[1]

والشكل الموالي يوضح انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الجزائر من الفترة الممتدة من سنة 1960 إلى غاية سنة 2014، وذلك حسب احصائيات البنك الدولي.

الشكل رقم (05): انبعاثات غاز CO_2 في الجزائر منذ سنة 1960 إلى 2014



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على (إحصائيات البنك الدولي)

الوحدة: كيلو طن

ويلاحظ من خلال الشكل السابق أن نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ارتفاع مستمر، حيث بلغت سنة 1960، 6160.56 كيلو طن، ووصلت نسبة الانبعاثات إلى 145400.22 كيلو طن في 2014، ويعد الإنسان السبب الرئيسي في ذلك من خلال ممارساته للأنشطة الصناعية المختلفة، وحرق الوقود الأحفوري مثل (الفحم والنفط والغاز الطبيعي)، والارتفاع الهائل في وسائل النقل بشتى أنواعها.

[1] زرواط فاطمة الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص112.

الفرع الثالث: انتشار النفايات في الجزائر

تعاني الجزائر من مشكلة انتشار النفايات الصناعية والحضرية، ويمكن إبراز ذلك كما يلي:

أولا: التلوث بالنفايات الصناعية

يبلغ إنتاج النفايات الخاصة في الجزائر بـ 180 000 طن/ سنويا، وهي موزعة كما يلي:[1]

- 9 500 طن من النفايات القابلة للتحلل الحيوي؛
- 6 500 من النفايات العضوية؛
- 48 000 طن من النفايات غير العضوية؛
- 55 000 طن من النفايات غير الخطرة.

وترتكز هذه النفايات في كل من ولاية عنابة بنسبة 36%، المدية بـ 16%، تلمسان بـ 15%، ووهران بـ 14%؛

أما فيما يتعلق بالزيوت المستعملة، فإن شركة NAFTAL تسوق ما يزيد عن 140 000 طن من الزيوت سنويا، و8% فقط من الزيوت هي التي تم جمعها من أجل إعادة رسكلتها في الخارج، والزيوت المستعملة في محطات الخدمة وتغيير الزيوت بطرق فردية تشكل مشكلة بيئية هامة؛

وهناك مخلفات صناعية أخرى، وهي:

- 125 000 طن/سنويا من مخلفات الأدوية منتهية الصلاحية، وتجهيزات العلاج في المستشفيات والمراكز الصحية، حيث أن 33 000 طن تعتبر مواد سامة، و22 000 تعتبر مواد ناقلة للأمراض؛
- 22 000 طن/ سنويا من المبيدات الحشرية والنباتية والأسمدة منتهية الصلاحية؛
- 7 000 طن/ سنويا من المخلفات تحتوي على الأميونيت.

ثانيا: التلوث بالنفايات الحضرية

[1] – République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'aménagement de territoire et de l'environnement, Plan national d'action sur l'environnement et le développement durable, janvier 2002, p 44.

أدى النمو السكاني والتنمية الحضرية إلى انتشار النفايات في الجزائر، والتي لم يتم السيطرة عليها بعد، مع كل ما يترتب عليها من آثار على النظم الايكولوجية والصحة العامة؛

وتقدر كمية النفايات المنزلية بـ 0.5 كلغ/ للفرد في السنة، وذلك على أساس إحصائيات رسمية لكل ولاية، أما في المناطق الحضرية فهي أعلى بقليل وتبلغ حوالي 0.64 كلغ/ للفرد في اليوم، لأنه يؤخذ بعين الاعتبار المخلفات الصناعية ذات المستوى المنخفض التي يتم التخلص منها، أما في الجزائر العاصمة، تبلغ كمية النفايات الحضرية 0.75 كلغ/ للفرد في اليوم، وتقدر كمية النفيات بـ 5.2 مليون طن سنويا.[1]

وتعاني الجزائر من انتشار المفرغات العشوائية على مستوى القطر كله، مما أدى إلى تفاقم المشكلات البيئية بحدة، وقد بلغ عدد هذه المفرغات أزيد من 3 000 مفرغة على المستوى الوطني باحتلالها 15 000 هكتار من الأراضي.[2]

الفرع الرابع: مشاكل بيئية أخرى

ويمكن حصر هذه المشاكل فيما يلي:

أولا: التصحر

عندما نتحدث عن واقع التصحر في بلد مثل الجزائر به 2 مليون كم^2 عبارة عن صحراء، و381 740 كم^2 هي مناطق تقع أغلبها في المناطق الجافة وشبه الجافة نجد أننا أمام واقع مظلم ومخيف، فأغلب المناطق في الجنوب تعاني من ظاهرة الترمل مما يهدد القرى والواحات والبنى التحتية والمرافق الاقتصادية كالطرق وخطوط السكك الحديدية؛

وإذا أشرنا إلى المناطق السهبية فإننا نتحدث عن 20 مليون هكتار تتعرض للاستغلال غير العقلاني وخصوصا ظاهرة الرعي الجائر والمتمثل في زيادة أعداد الماشية على مساحات ذات قدرة محدودة على إطعام هذه الماشية، فيؤدي ذلك إلى اختفاء عدد كبير من النباتات الرعوية (12

[1]République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'aménagement de territoire et de l'environnement, op, cit, p 42.

[2]خلادي سومية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة– مع دراسة حالة الجماعات المحلية بالجزائر، رسالة ماجستير ي علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2013، ص 107.

مليون رأس من الماشية تعيش في المناطق السهبية) مما أدى إلى تناقص إنتاجية هذه المناطق من (120–150) وحدة علفية عام 1978 إلى 60 وحدة في الوقت الحالي؛

هذا بالإضافة إلى استصلاح الأراضي وإدخال الميكنة غير المناسبة لطبيعة المنطقة لزراعة الحبوب والتي لا تتناسب مع هشاشة التربة في هذه المناطق، حيث تبلغ نسبة الفقد في التربة من 300 000 إلى 350 000 هكتار سنويا.[1]

ويمكن تلخيص أهم العوامل المساهمة في ظاهرة التصحر فيما يلي:[2]

- ارتفاع عدد رؤوس المواشي في المنطقة السهبية، مما يتسبب في استنزاف المراعي؛
- توسع المساحات المزروعة عن طريق إجراء أعمال استصلاح على أراضي هشة تقع خارج الأراضي الملائمة؛
- النظام القانوني للأراضي: اعتبرت الأراضي السهبية مدة طويلة كأراضي مملوكة للجميع على الشيوع، وانتقلت ملكيتها إلى الدولة بصدور قانون الرعي سنة 1975، وقد أدى إسناد حق الانتفاع للمربي دون تحديد لمسؤولياته، إضافة إلى إهمال جانب الاستثمار عليها إلى تدهور المراعي وعدم تجدد مواردها من الكلأ والغطاء النباتي.

ثانيا: التغيرات المناخية

تشير التوقعات إلى إمكانية مساهمة تغير المناخ في زيادة معدلات الجفاف في منطقة شمال إفريقيا بحلول نهاية هذا القرن، وبصورة عامة تشير التوقعات بالنسبة لمنطقة المغرب العربي، سوف يساهم تغير المناخ في تغيير موقع هبوب الرياح الغربية مما سيساهم بدوره في خفض المتوسط السنوي لهطول الأمطار بنسبة 12% بحلول عام 2030، إضافة لذلك فسوف يساهم كلا هذين الاتجاهين في زيادة وتيرة وشدة الظروف المناخية المتطرفة، وخصوصا على صعيد حالات

[1] وائل الزريعي، واقع التصحر في الجزائر وآثاره الاجتماعية والاقتصادية، ص –ص 1–2، على الموقع : https //www.iefpedia.com تاريخ الاطلاع:2019/08/31، على الساعة 14:00.

[2] المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ديسمبر 2001، ص 39.

الجفاف الحاد، كما تشير النماذج أيضا إلى احتمالية ارتفاع منسوب المياه المالحة إلى طبقات المياه الجوفية الساحلية الهامة؛[1]

كما ستنعكس هذه التأثيرات على المدن العربية من خلال تهجير المزارعين وزيادة الضغوط الناجمة عن عمليات التحضر، وزيادة الواردات الغذائية والحد من مستويات توفر المياه مما يزيد في احتمالية حدوث الفيضانات في المناطق الساحلية، فضلا عن زيادة مستويات الطلب على مصادر الطاقة لأغراض التبريد وتحلية المياه، ويتسبب ارتفاع مستوى المحيطات في تزايد الإغراق وتآكل السواحل وتملح مستودعات المياه الباطنية وفقدان الأراضي الرطبة، وقد تزيد أيضا كثافة وتواتر الأعاصير وغيرها من الظواهر الجوية الخطرة، إلى جانب ارتفاع درجة حرارة سطح الكرة الأرضية والتغيرات في حجم التساقط وكثافته وتوزيعه الجغرافي، وكل هذه التغيرات قد تساهم في إعادة رسم خريطة جديدة لموارد العالم المتجددة.[2]

ثالثا: تدهور التنوع البيولوجي

نظرا لاتساع مساحة الجزائر وتنوع مناخها، تعرف تفردا خاصا في مواردها البيولوجية والجينية فهناك 107 نوع من الثديات، منها 47 نوع محمية بموجب قوانين حماية البيئة وهناك 337 نوع من الطيور بالإضافة إلى حوالي 230 نوع من الأسماك، منها 200 نوع تعيش في المياه المالحة، و30 في المياه العذبة، أما النباتات فهناك حوالي 3139 نوع، منها 700تعتبر الجزائر الموطن الأصلي لها؛

في الوقت الحالي تتعرض هذه النظم لمجموعة من العوامل التي قد تؤدي باستمرارها إلى القضاء على العديد من الأنواع النادرة، فمن هذه العوامل الرعي الجائر والتصحر، حيث تؤدي هذه الظواهر إلى الإخلال بالتوازن الطبيعي بين الأنواع وسيادة بعض الأنواع والتي لا تمثل قيمة غذائية تذكر للماشية، كانتشار نبات الحرمل في المناطق السهبية على حساب نبات الحلفاء، كذلك ظاهرة الانجراف المائي في المناطق الجبلية وقطع الأشجار وحرائق الغابات وأيضا مشكلة تلوث السواحل وإلقاء المخلفات الصناعية والكيميائية في المياه العذبة والمالحة، مما يهدد الثروة البحرية والسمكية؛

[1]– برنامج الأمم المتحدة، حالة المدن العربية 2013/2012 تحديات التحول الحضري، ط 3، نيويورك، ديسمبر 2012، ص 18.

[2]– ربيعة بوسكار، مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر 2016، ص165.

إذا تحدثنا عن أنواع النباتات التي في طور الانقراض على سبيل الذكر لا الحصر فهناك نبات الشيح والمعروف بخصائصه الطبية وكغذاء للماشية في المناطق السهبية، والصنوبر الأسود الذي لا يوجد منه الآن سوى القليل في المنتزه الوطني بجرجرة، أما عن الأنواع الحيوانية فهي عرضة للصيد الجائر مما يهدد باختفاء العديد من الطيور والأنواع النادرة من الغزلان والتي تتعرض للصيد بشكل مكثف.[1]

رابعا: نضوب الموارد الطاقوية

يعتمد الاستهلاك الطاقوي الوطني بشكل شبه تام على الموارد الأحفورية، فيما تشغل الطاقات المتجددة (المائية، الريحية، الشمسية، الكتلة الإحيائية...إلخ) نسبة ضعيفة جدا من الإنتاج الطاقوي (5 ميغا واط من الكهرباء)، ويتم إنتاج الكهرباء بشكل شبه كلي من الغاز الطبيعي، الذي يستهلك الكهرباء نحو 40% من حجمه الإجمالي، ويعرف الاستهلاك الوطني للطاقة ارتفاعا متزايدا (6-7%)، وقد انتقل من 46.1 مليون طن مكافئ للنفط سنة 2011 إلى 50.6 مليون طن مكافئ للنفط سنة 2012 وإلى 53.5 مليون طن مكافئ للنفط سنة 2013، وقد تصل إلى 100 مليون طن مكافئ للنفط سنة 2030، كما ارتفعت الفاتورة الطاقوية للجزائر إلى نحو 40 مليار دولار سنة 2013، وقد بلغت كثافة استخدام الطاقة 0.375 طن مكافئ للنفط بالنسبة لـ 1000 دولار من الناتج المحلي الإجمالي أي ضعف المعدل المسجل في دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي.[2]

المطلب الثاني: جهود حماية البيئية في الجزائر

سيتم التطرق في هذا المبحث لجهود حماية البيئة في الجزائر من خلال دراسة الإطار الإداري والتشريعي والجبائي لحماية البيئة في الجزائر.

الفرع الأول: الإطار الإداري لحماية البيئة في الجزائر

وفيما يلي سنتعرف على تطور الهيئات المركزية بالجزائر، ودور الجماعات المحلية في الحفاظ على البيئة وكذا الحركات والجمعيات البيئية.

---

[1]– وائل الزريعي، نحو استراتيجية لحماية التنوع البيولوجي في الجزائر، على الموقع https://iefpedia.com تاريخ الاطلاع 2019/09/02، على 17:30.

[2]– اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، الاقتصاد الأخضر في الجزائر فرصة لتنوع الإنتاج الوطني وتحفيزه، الأمم المتحدة، 2014، ص06.

أولا: تطور الهيئات المركزية

تماشيا مع الإعلان الختامي لندوة الأمم المتحدة حول البيئة باستوكهولم سنة 1972، استحدثت اللجنة الوطنية للبيئة سنة 1974 بموجب المرسوم التنفيذي 74-156 والتي تمثل الحجرة الأولى في هذا المجال[1]، و أسندت بعد ذلك مهام حماية البيئة إلى عدة هيئات ووزارات؛

والجدول التالي يوضح التطور المؤسساتي المركزي لحماية البيئة في الجزائر:

جدول رقم (07): التطور المؤسساتي المركزي لحماية البيئة في الجزائر

السنة	اسم الهيئة
1974	اللجنة الوطنية للبيئة
1977	وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة
1979	كتابة الدولة للغابات والتشجير
1980	كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي
1983	وزارة الري والبيئة والغابات
1988	وزارة الفلاحة
1990	وزارة البحث والتكنولوجيا
1994	وزارة التربية الوطنية
1994	وزارة الجامعات
1994	وزارة الداخلية والجماعات المحلية والبيئة والإصلاح
1996	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة
1999	وزارة الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم والبيئة والعمران
2001	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة
2002	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2004	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة

[1]-إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، البيئة و مقومات حمايتها في الجزائر، مجلة الدراسات و البحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر-الوادي، العدد 20، 2016، ص 60.

2007	وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة
2010	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة
2012	وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة
2013	وزارة البيئة و التهيئة العمرانية
2015	وزارة الموارد المائية والبيئة
2017	وزارة البيئة والطاقات المتجددة

المصدر: رشيد علاب، نظم الإدارة البيئية (ايزو 14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف–المسيلة، الجزائر، 2017، ص 105، (بتصرف).

من خلال الجدول السابق، يتبين لنا التغير المستمر في الهيئة التي أسندت إليها مهام حماية البيئة في الجزائر، وأخيرا وفي سنة 2017 أسندت هذه المهام إلى وزارة البيئة والطاقات المتجددة.

ثانيا: دور الجماعات المحلية في الحفاظ على البيئة

يقصد بالجماعات المحلية البلدية والولاية، حيث تقوم هذه الأخيرة بتنفيذ البرامج والخطط التي ترسمها الوزارة المعنية، وفي ما يلي صلاحيات الولاية والبلدية من خلال قوانين حماية البيئة:[1]

1- **دور الولاية في حماية البيئة:** يظهر دور الولاية في حماية البيئة من خلال قوانين حماية البيئة ويتجلى ذلك في:

- **المحافظة على موارد المياه:** وذلك من خلال الحد من تلوث مياه البحر وتنظيم استغلال مصادر المياه المعدنية؛
- **حماية الهواء من التلوث:** أسندت المادة 9 من المرسوم التنفيذي رقم 02/06 المؤرخ في 2006/01/07 للوالي صلاحية اتخاذ كل التدابير التي تهدف إلى حماية البيئة وصحة الإنسان المتعلقة بالحد من النشاطات الملوثة؛
- **حماية التربة والتنوع البيولوجي:** حيث على كل ولاية لمنع التصحر وانجراف التربة باتخاذ كل التدابير الكفيلة بتحقيق ذلك، وفي نفس الوقت المحافظة على الكائنات الحية كالحيوان

[1]– إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، مرجع سبق ذكره، ص–ص 59–60.

والنبات، وذلك من خلال تنظيم استغلال الأراضي الزراعية، وحماية الثروة الغابية ومراقبة الصيد؛

2-دور البلدية في حماية البيئة: تعد البلدية اللبنة الأساسية في التنظيم الإداري الجزائري، وعليه فإنها تتمتع بجملة من الوظائف والاختصاصات على المستوى المحلي؛

حسب قانون 10/03 المتضمن اختصاصات البلدية في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، فإن وظائف البلدية تشتمل على تسليم الرخص للمؤسسات المصنفة من قبل المجلس الشعبي البلدي في الحالات التي يتطلبها القانون، إبداء البلدية رأيها والذي يؤخذ به بعد الأخذ برأي الوزارات المعنية قبل تسليم الرخص بالنسبة للمؤسسات التي قد تلحق أضرارا بالبيئة و تتسبب في أخطار على الصحة والنظافة العموميتين، أو تتسبب في المساس بنظافة الجو، كما يختص رئيس البلدية حسب المادة 111 بمهام البحث و معاينة المخالفات المرتكبة خلافا لأحكام هذا القانون، وأهم ما يلاحظ على قانون 10/03 هو اعتماده على أسلوب الإحالة للنصوص التنظيمية، إلا أن المشرع قد نص في المادة 113 على أنه يجب نشر النصوص التنظيمية الخاصة بهذا القانون في أجل لا يتعدى 24 شهرا من صدور هذا القانون.

ثالثا: الحركات والجمعيات البيئية

بصدور القانون المتعلق بالجمعيات ومع أحداث أكتوبر 1988 التي تعنبر كمنعرج حاسم في التحول عن المسار الاشتراكي للدولة، ودخول الجزائر في عهد التعددية الحزبية وذلك بصدور دستور 1989/02/23 وفتح المجال أمام حرية التعبير وإنشاء أحزاب سياسية، حيث نص في المادة 39 منه: "حريات التعبير وإنشاء الجمعيات والاجتماع مضمونه للمواطن" كما يضمن الدستور للمواطن أن يدافع عن حقوقه بنفسه أو بواسطة جمعية، ومع صدور قانون 31/90 المؤرخ في 1990/12/04 والمتعلق بالجمعيات والذي ألغى قانون 15/87، حيث فتح هذا القانون المجال أمام الجمعيات ذات النشاط غير السياسي[1]، وقارب عدد الجمعيات البيئية المحلية 2000 جمعية معتمدة عبر كامل التراب الوطني إلى غاية 1996/12/31، و بنسبة 4.86% من مجموع الحركة الجمعوية، ثم تراجع عدد هذه الجمعيات حيث لا يزيد عددها عن 917 جمعية محلية و 32 جمعية

[1]- عبد المالك حمايدي، البيئة في الجزائر الوضعية وجهود الحماية، مجلة آفاق للعلوم جامعة الجلفة، العدد 07، 2017، ص 204.

وطنية، وقد أولى القانون 10/03 الصادر سنة 2003 اهتماما كبيرا للجمعيات البيئية وذلك بدعمها والإقرار بدورها ومساهمتها في حماية البيئة و المحافظة عليها.[1]

الفرع الثاني: الإطار التشريعي لحماية البيئة في الجزائر

أشار دستور 1976 في المادة 151 إلى الدور الذي يلعبه المجلس الشعبي الوطني في القوانين الخاصة بالبيئة، كما أشار دستور 1989 في المادة 115 إلى أن المجلس الشعبي الوطني يشرع في المجالات التي خولها إياه الدستور، لا سيما في القواعد المتعلقة بحماية الثروة النباتية والحيوانية، وحماية التراث الثقافي والتاريخي والمحافظة عليه، كما أشار إلى النظام العام للمياه والنظام العام للغابات والأراضي الرعوية والمناجم والمحروقات، وتطرق الدستور المعدل سنة 1996 في المادة 122 الذي أجاز للبرلمان التشريع في الميادين التي يخصصها له الدستور إلى نفس الصلاحيات التي كانت موجودة في دستور 1989 ماعدا القواعد المتعلقة بالتهيئة العمرانية التي أضيفت في ظل الدستور الجديد المعدل[2]؛

وفيما يلي عرض للقوانين والمراسيم التي تنظم حماية البيئة في الجزائر:[3]

- قانون 03-10 المؤرخ في 19 جويلية: المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
- قانون 01-19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001: المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها؛
- قانون 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001: المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة؛
- قانون 02-02 المؤرخ في 05 فيفري 2002: المتعلق بحماية الساحل وتثمينه؛
- قانون 04-20 المؤرخ في 24 ديسمبر 2004: المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة؛
- قانون 04-03 المؤرخ في 23 جوان 2004: المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة؛
- القانون 11-02 المؤرخ في 17 فيفري 2011: المتعلق بالمناطق المحمية في إطار التنمية المستدامة؛

---

[1] إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، مرجع سبق ذكره، ص 60.

[2] نفس المرجع، ص 61.

[3] رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص-ص 113-114.

- قانون 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2011: المتعلق بتسيير، حماية وتطوير المساحات الخضراء؛
- المرسوم التنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 31 ماي 2006: الذي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المرخ في 19 ماي 2007: يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة؛
- المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 ماي 2007: يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة؛
- المرسوم التنفيذي 09-336 المؤرخ في 20 أكتوبر 2009: المتعلق بالرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة.

الفرع الثالث: الإطار الجبائي لحماية البيئة في الجزائر

يرى الاقتصاديون أن الضرائب أفضل أنواع التدخل الحكومي في حالة تلوث البيئة، لذا فهم يرون فرض ضريبة على المضر تساوي مقدار الضرر الذي يحدثه على المتضررين[1]، وتسمى هذه الضريبة بضريبة Pigouvienne، نسبة إلى "Arthur Cecil Pigou" وهو خبير اقتصادي انجليزي اقترح هذه الفكرة عام 1920 في كتابه "اقتصاديات الرفاهية"؛[2]

وقد عرف وزير البيئة السابق، "شريف رحماني" (2002) الجباية البيئية كما يلي: '...لقد اتفقنا مع أصحاب المؤسسات أن يدفعوا مبلغا معينا من المال نظير ما يقومون به من تلويث ...إذ تجاوزت مخلفاتهم الحد المسموح به حتى يساهموا بطريقة ما في تحمل تكاليف إعادة التأهيل البيئي..."، فالجباية البيئية هي اقتطاع نقدي جبري تفرضه الدولة على المنتج كعقوبة له على تلويث البيئة، وقد تم إدخال أول ضريبة بيئية من خلال قانون المالية لسنة 1992، حيث تم فرض الرسم المتعلق بالنشاطات الملوثة أو الخطرة، لكن

[1]-القينعي عبد الحق، مرجع سابق ذكره، ص 131.

[2] – Matthieu GLACHANT, Les instruments de la politique environnementale, Cerna, Centre d'économie industrielle Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2004, p 9.

تجسيدها لم يتم إلا بعد استحداث عدة ترتيبات جبائية من خلال قوانين المالية 2000-2001-2002-2003-2004[1]؛

وفي ما يلي أهم الأدوات الجبائية المستخدمة:[2]

أولا: الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطرة على البيئة TAPD

تم إنشاء الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة بموجب المادة 117 من قانون المالية لسنة 1992، والتي اعتبرت أول بادرة لإنشاء الرسوم البيئية بحيث تحدد هذه النشاطات وفق التنظيم، وتم تحديد المعدل الأساسي لهذا الرسم كما يلي:

- 120.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من وزير البيئة؛
- 90.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لرخصة من الوالي المختص إقليميا؛
- 20.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لرخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا؛
- 9000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لتصريح.

أما بالنسبة للمؤسسات التي لا تشغل أكثر من شخصين فإن الرسوم تخفض على النحو التالي:

- 24.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها لرخصة من وزير البيئة؛
- 18.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لرخصة من الوالي المختص إقليميا؛
- 3.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لرخصة من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا؛

---

[1]-موسى عبد الناصر، برني لطيفة، الاقتصاد البيئي بين مستوييه الكلي والجزئي في الجزائر، الملتقى الوطني الخامس حول: اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، ص ص 7-9.

[2]- إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، مرجع سبق ذكره، ص-ص 63-65.

- 2.000 دج بالنسبة للمؤسسات المصنفة التي تخضع إحدى نشاطاتها على الأقل لتصريح.

ثانيا: رسم تشجيع عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطرة

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 203 من قانون المالية لسنة 2002 بهدف تشجيع عدم تخزين النفايات الخاصة والخطرة وذلك باعتبار أن تخزين مثل هذه النفايات ملوثة للبيئة، وحدد مبلغه بـ 10.500 دج عن كل طن مخزن من هذه النفايات، بالإضافة إلى إعطاء صاحب المشروع المعني مهلة ثلاث سنوات لإنجاز منشآت إزالة النفايات إبتداءا من تاريخ الانطلاق في تنفيذ مشروع منشأة الإفراز.

ثالثا: رسم التشجيع على عدم تخزين النفايات المرتبطة بالعلاج في المستشفيات والعيادات الخاصة

تم تأسيس هذا الرسم طبقا للمادة 204 من قانون المالية لسنة 2002، و ذلك برسم 24.000 دج للطن، ويضبط الوزن المعني وفقا لقدرات العلاج وأنماطه في كل مؤسسة معنية أو عن طريق قياس مباشر، بالإضافة إلى منح مهلة ثلاث سنوات للمستشفيات والعيادات الطبية للتزود بتجهيزات الترميد الملائمة أو حيازتها بغرض تحفيزهم على خفض كمية النفايات المعدية و الملوثة كيميائيا، وجاء هذا الرسم في ظل الحجم الهائل للنفايات الطبية التي يتم حرقها بطريقة غير سليمة وغير صحية لتقليل التكلفة والتهرب من دفع الضرائب، ويقدر حجمها بحوالي 1240ألف طن سنويا.

رابعا: الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو المصدر الصناعي

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 205 من قانون المالية 2002، ويفرض هذا الرسم على الكميات المنبعثة التي تتجاوز حدود القيم، والهدف منه مواجهة التلوث الناجم عن المصانع.

خامسا: الرسم على الوقود

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 38 من قانون المالية 2002، وحدد بدينار واحد لكل لتر من البنزين الممتاز والعادي بالرصاص، كما يقتطع الرسم ويحصّل مثل الرسم على المنتجات البترولية.

سادسا: الرسم على النفايات المنزلية (رسم التطهير)

يفرض هذا الرسم على النفايات ذات الاستعمال العائلي، ويحصّل كليا لفائدة البلديات، وحدد في المادة 263 من قانون المالية 2002 كما يلي:

- بين 500دج و1000 دج على محل ذو استعمال سكني؛
- بين 1000 دج و10.000 دج على كل محل ذو استعمال مهني أو تجاري أو حرفي أو ما شابه؛
- بين 5000 دج و20.000 دج على كل أرض مهيأة للتخييم والمقطورات؛
- ما بين 10.000 دج و100.000 دج على كل محل ذو استعمال صناعي أو تجاري أو حرفي أو ما شابه، ينتج كمية نفايات تفوق كمية الأصناف السابقة.

سابعا: الرسم على الأكياس البلاستيكية المستوردة والمصنعة محليا

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 53 من قانون المالية لسنة 2004 وحدد بـ 10.50 دج للكيلوغرام الواحد من الأكياس البلاستيكية التي تمم استيرادها أو صناعتها محليا، وتم تخصيص حاصل هذا الرسم للصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

ثامنا: الرسم على الزيوت والشحوم وتحضير الشحوم

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 61 من قانون المالية لسنة 2005 وحدد بـ 12.500 دج عن كل طن مستورد أو مصنوع داخل التراب الوطني، والتي تنجم عن استعمالها زيوت مستعملة.

تاسعا: الرسم التكميلي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي

تم تأسيس هذا الرسم بموجب المادة 94 من قانون المالية لسنة 2003 وحدد وفق المياه المستعملة وعبء التلوث الناجم عن النشاط الذي يتجاوز حدود القيم المحددة، وتعود أسباب إنشاء هذا الرسم إلى حجم المياه الصناعية الملوثة الملقى بها سنويا في الوسط الطبيعي والتي تقدر بـ 120 مليون متر مكعب، وأن 10% منها فقط تعالج قبل صرفها؛

وحدد هذا الرسم في المادة 54 من القانون 99-11 من قانون المالية لسنة 2000، ومعامل مضاعف تبعا لمعدل تجاوز حدود القيم.

عاشرا: إتاوة المحافظة على جودة المياه

تم تأسيس هذه الإتاوة بموجب المادة 174 من قانون المالية لسنة 1996 وتحصّل لحساب التخصيص 086-302 بعنوان "الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية"، وتحصّل لدى المؤسسات الولائية والبلدية لإنتاج المياه وتوزيعها، والدواوين الجهوية والولائية للمساحات المسقية وبصفة عامة لدى كل الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين الخاضعين للقانون العام أو الخاص الذين يملكون ويستغلون آبارا أو تنقيبات أو منشآت أخرى فردية، وتوجه هذه الإتاوات لضمان مشاركة المؤسسات المذكورة في برامج حماية جودة المياه والحفاظ عليها.

المبحث الثاني: نظم الإدارة البيئية ISO 14000 في الجزائر

إضافة إلى تعيين الهيئات والوزارات المعنية بحماية البيئة، وسن القوانين والتشريعات البيئية لمكافحة التلوث، عمدت الجزائر إلى اعتماد أساليب أخرى وبرامج في مجال حماية البيئة، والمتمثلة في تقديم الدعم المالي والتقني للمؤسسات الاقتصادية من أجل انتهاج أساليب صديقة للبيئة، والتي تدخل ضمن اعتمادها لنظام الإدارة البيئية، وهذا ما سنتطرق له في هذا المبحث، من خلال عرض واقع التقييس في الجزائر، برامج دعم المؤسسات الجزائرية لتطبيق نظام الإدارة البيئية، وأخيرا معوقات وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية في الجزائر.

المطلب الأول: واقع التقييس في الجزائر

في ظل العولمة والتنافس الشديد الذي تشهده الأسواق العالمية، خاصة بعد ظهور ما يسمى بشهادات المطابقة والاعتماد، برز الاهتمام بنظام التقييس كوسيلة لتسهيل التبادل التجاري بين الدول، والجزائر وعلى غرار دول العالم، أبدت اهتماما بنظام التقييس منذ الاستقلال في إطار التعاون المغاربي، فقد تم إنشاء النظام الوطني للتقييس من أجل تعزيز جهود التنمية ودعم الاقتصاد الوطني.

الفرع الأول: المؤسسات المصنفة

وفيما يلي سنتطرق إلى المؤسسات المصنفة من خلال تحديد التعريف الخاص بها وأنواعها وتعيين مندوب بيئة والتصريح بالنفايات الخطرة للمؤسسات المصنفة؛

أولا: تعريف المؤسسات المصنفة

عرف المشرع الجزائري المؤسسات المصنفة من خلال قانون 03-10 المؤرخ في 19 جولية 2003 بأنها "تلك المصانع والورشات والمشاغل ومقالع الحجارة والمناجم وبصفة عامة المنشآت التي يستغلها أو يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي عمومي أو خاص والتي قد تتسبب في أخطار على الصحة العمومية والنظافة والأمن والفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع

والمعالم والمناطق السياحية أو قد تتسبب في المساس براحة الجوار"[1]، وتخضع المؤسسات المصنفة حسب الأخطار التي تنجر عنها وحسب أهميتها إلى ترخيص من الوزير المكلف بالبيئة والوزير المكلف المعني، أو الوالي أو رئيس المجلس الشعبي البلدي، وتحدد هذه المؤسسات وفقا لنوع الترخيص أو التصريح كما يلي:

ثانيا: أنواع المؤسسات المصنفة

تم تحديد أربعة أنواع للمؤسسات المصنفة كالتالي[2]:

1- **مؤسسة مصنفة من الفئة الأولى:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لرخصة وزارية؛
2- **مؤسسة مصنفة من الفئة الثانية:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لرخصة الوالي المختص إقليميا؛
3- **مؤسسة مصنفة من الفئة الثالثة:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لرخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا؛
4- **مؤسسة مصنفة من الفئة الرابعة:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لنظام التصريح لدى رئيس المجلس الشعبي البلدي إقليميا.

وقد تم إحصاء 60 مؤسسة مصنفة في الجزائر من الفئة الأولى ذات الخطر الكبير، تتجمع وفق النشاطات التالية:[3]

- المركبات الخاصة بتمييع الغاز الطبيعي وعددها 06؛
- المؤسسات الخاصة بصناعة الأسمدة وعددها 09؛
- مركبات تخزين البترول وعددها 08؛
- مصافي البترول وعددها 04؛
- مركبات خاصة بمعالجة الحديد الخام وعددها 03؛

---

[1]- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، المادة 18 من القانون 03-10، المؤرخ في 19 جويلية 2003.

[2]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 06-198، المؤرخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق لـ 31 ماي 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، العدد 37، الصادر في 8 جمادى الأولى عام 1427 الموافق لـ 04 يونيو 2006، السنة الثالثة والأربعون، ص 10.

[3] -Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, l'Algerie de 2020, un projet d'aménagement du territoire intégrant les enjeux d'un développement durable, Alger, 2004, p p 80-81.

- المركبات بإنتاج الغاز الصناعي وعددها 04؛
- مراكز استخراج البوتان والبروبان وعددها 04؛
- وحدات إنتاج الكلور وعددها 02؛
- المركبات الخاصة بصناعة الورق وعددها 02؛
- محطات توليد الكهرباء وعددها18.

ثالثا: تعيين مندوب بيئة والتصريح بالنفايات الخطرة للمؤسسات المصنفة

يتم تعيين مندوب بيئة على مستوى المؤسسة، وذلك طبقا للمرسوم التنفيذي 05-240 المؤرخ في 28 جوان 2005، وتتمثل مهام مندوب البيئة فيما يلي:

- تطبيق القوانين البيئية على مستوى المؤسسة؛
- البحث الدائم عن وسائل الوقاية والتخفيض من التلوث؛
- ضمان أحسن تسيير بيئي في المؤسسة؛
- تنفيذ نظام الرقابة الذاتية للنفايات والتجهيزات؛
- تبني أدوات جديدة لتسيير البيئة خصوصا المراجعة البيئية ونظام الإدارة البيئية SME؛
- توعية العمال وتدريبهم.

ويتم تصريح سنوي عن النفايات الخاصة الخطرة (طبيعتها، كمياتها، خصائصها، معالجتها والإجراءات المتخذة والمتوقعة لتفادي إنتاج هذه النفايات) كما تضمن المرسوم 05-315 المؤرخ في 10 سبتمبر 2005، والمتعلق بتحديد كيفية التصريح بالنفايات الخاصة الخطرة، ومن خلال هذا التصريح تتمكن الولاية من معرفة كمية النفايات وكذلك قيمة الضريبة المطبقة على المؤسسة المصرحة، غير أن مصداقية هذا التصريح غير أكيدة لهذا فإن تحديد الضريبة أو الرسم لا يعتمد عليها بدرجة كبيرة.[1]

[1]-موسى عبد الناصر، برني لطيفة، مرجع سابق، ص ص 11-12.

الفرع الثاني: التطور التاريخي للتقييس في الجزائر

مر التقييس في الجزائر بتطورات عديدة، منذ الاستقلال إلى يومنا هذا، ويمكن إدراجها ضمن أربعة مراحل أساسية كما يلي[1]:

أولا: الفترة (1963- 1973)

تميزت هذه الفترة بإنشاء المنظمة المغاربية للتقييس كأساس للإرساء التعاون والتنسيق بين دول المغرب العربي في هذا المجال، في إطار التعاون الاقتصادي الصناعي الذي جمع هذه الدول، حيث اعتبر التقييس آنذاك من أهم وسائل تعزيز التنمية الصناعية، وقد مر إنشاء هذه الأخيرة عبر الخطوات التالية:

- القيام بالدراسات الأولية من طرف اللجنة الاقتصادية الإفريقية (CEA) بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (ONUDI)، وذلك في سنة 1963؛
- الاتفاق على تشكيل اللجنة الدائمة الاستشارية المغاربية (CPCM)، في 22 نوفمبر 1964 بطنجة (المغرب)، وذلك للمساعدة على إنشاء هيئة رسمية تتكفل بدراسة التقييس ورقابة الجودة على المستوى الوطني لكل دولة من دول المغرب العربي، ثم تم تطوير هذه اللجنة لتصبح في شكل عضو رسمي يدعى مصلحة التنسيق والتقييس المغاربي (SECONOM) لضمان التنسيق بين دول المغرب العربي؛
- اجتماع مصلحة التنسيق والتقييس المغاربي بطرابلس الليبية في ماي 1970، والذي أسفر عن إنشاء اللجنة المغاربية للتقييس (COMANOR).

لكن هذه اللجنة لم تستمر طويلا، ففي نهاية عام 1970 انتهت مهامها، مما يعني فشل التعاون المغاربي، وقامت الجزائر بعد ذلك بإعداد دراسة لتقييم الحاجات الوطنية للتقييس وإنشاء منظمة جزائرية للتقييس.

[1]–مرزوقي نوال، معوقات حصول المؤسسات المتوسطة والصغيرة الجزائرية على شهادة الايزو 9000 و14000 –دراسة ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس –سطيف، 2010، ص–ص 92- 93.

ثانيا: الفترة (1973- 1980)

في نوفمبر 1973، تم إنشاء المعهد الجزائري للتقييس والملكية الصناعية، والمعروف اختصارا بـ (INAPI)، وبدأ السعي نحو اكتساب أكبر قدر ممكن من المعارف في مجال التقييس وتطوير المعلومات من خلال تنظيم تربصات وملتقيات وأيام دراسية بمساعدة خبراء أجانب، مما ساهم في تكوين رأس مال معرفي ووثائقي، وإعداد مجموعة من الإطارات المؤهلة في مجال التقييس وإنشاء ست (06) لجان تقنية وطنية للتقييس، و خلال هذه الفترة، شاركت الجزائر في الندوة الدولية الثالثة حول التقييس في دول العالم الثالث بمساهمة ك من المنظمة العالمية للتقييس (ISO) ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (ONUDI).

ثالثا: الفترة (1980- 1989)

تميزت هذه الفترة بتغير التوجه في أنشطة المعهد الجزائري للتقييس والملكية الصناعية (INAPI)، وظهور الاهتمام بتطوير تقييس المؤسسات، حيث قام المعهد بإصدار تشريع قطاعي خاص بالصناعات الخفيفة، والذي يجبر من خلاله المؤسسات تحت الوصاية على دمج التقييس في أنشطتها، وإعادة هيكلتها والفصل بين وظائفها المختلفة، كما تم إنشاء لجان للفروع يترأسها المدراء العامون للمؤسسات وأمانة (INAPI)، وخلال سنة 1989 تم إنشاء نظام التقييس الوطني، وبدأت المؤسسات تتعود على تطبيق المواصفات.

رابعا: الفترة (1989- إلى يومنا هذا)

شهدت هذه الفترة تطورات ملحوظة في أنشطة التقييس الوطني، وقد تمثلت فيما يلي:

- المصادقة على القانون الخاص بالتقييس؛
- إنشاء (11) لجنة تقنية وطنية عام 1989، وبسبب ثقل المهام المسندة إليها، تم إعادة هيكلتها إلى (47) لجنة؛
- تقسيم المعهد الجزائري للتقييس والملكية الصناعية إلى مؤسستين، هما المعهد الجزائري للتقييس (IANOR)، والمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (INAPI).

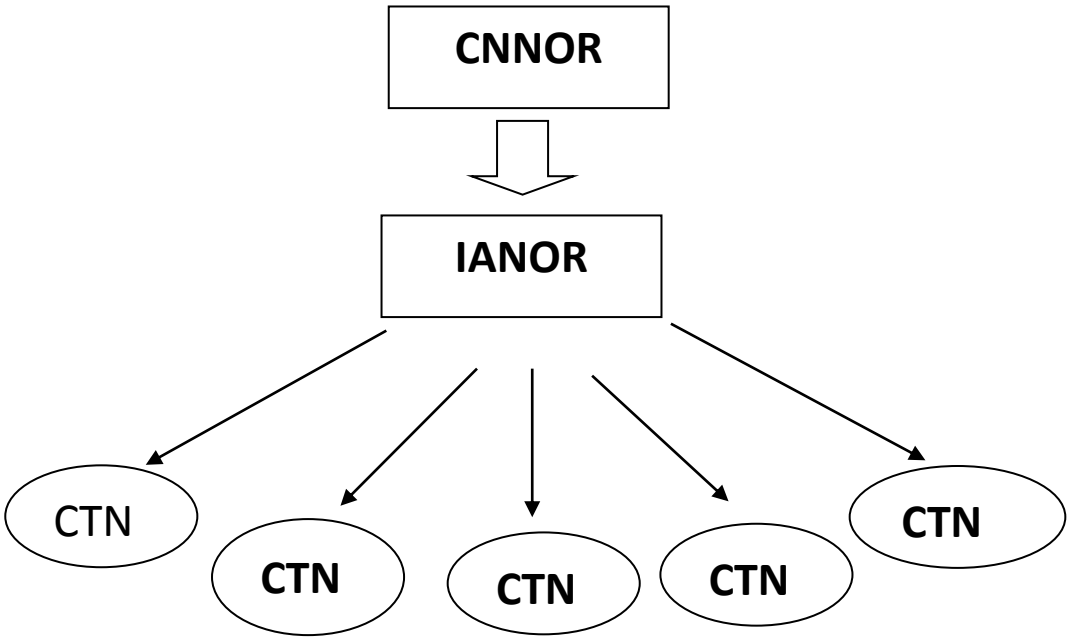
الفرع الثالث: هيئات التقييس في الجزائر

يتكون النظام الجزائري للتقييس من الأجهزة التالية:[1]

- المجلس الوطني للتقييس؛
- المعهد الجزائري للتقييس؛
- اللجان التقنية الوطنية؛
- الهيئات ذات النشاطات التقييسية؛
- الوزارات ضمن نشاطاتها في إعداد اللوائح الفنية.

والشكل الموالي يوضح مخطط للأعضاء الرئيسيين للنظام الجزائري للتقييس

الشكل رقم: (06): النظام الجزائري للتقييس



Source: Nadir Kenza, La Normalisation et l'évaluation De La Conformité, Institut Algérien De Normalisation- IANOR, El-Aurassi, 27/01/2014, p 04.

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، العدد 80، الصادر يوم 09 ذو القعدة عام 1426 هـ، الموافق لـ 11 ديسمبر 2005 م، ص 03.

-**CNNOR** : Conseil National de Normalisa(المجلس الوطني للتقييس)

-**IANOR** : Institut Algérien de Normalisation (المعهد الوطني للتقييس)

-**CTN** : Comité Technique Nationale (اللجنة التقنية الوطنية)

أولا: المجلس الوطني للتقييس (CNNOR)

يقوم المجلس الوطني للتقييس بالإشراف على النظام الوطني للتقييس وتوجيهه، وهو مكلف بمهمتين (قبلية وبعدية) فمهمته القبلية تقتضي تحديد الأولويات وضمان التوافق مع السياسة العامة للدولة، أما مهمته البعدية تتضمن المصادقة على البرامج الوطنية للتقييس وتقديم الاقتراحات التي تساهم في ترقية وتطوير النظام الوطني للتقييس[1].

وبهذه الصفة يكلف المجلس الوطني للتقييس بما يأتي:[2]

- اقتراح الاستراتيجيات والتدابير الكفيلة بتطوير النظام الوطني للتقييس وترقيته؛
- تحديد الأهداف المتوسطة والبعيدة المدى في مجال التقييس؛
- دراسة مشاريع البرامج الوطنية للتقييس المعروضة عليه لإبداء الرأي؛
- متابعة البرامج الوطنية للتقييس وتقييم تطبيقها؛

يقدم رئيس المجلس الوطني للتقييس حصيلة نشاطاته في آخر كل سنة إلى رئيس الحكومة.

ثانيا: المعهد الجزائري للتقييس (IANOR)

تم إنشاء المعهد الجزائري للتقييس بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 98-69، 21 فبراير 1998 بصيغته المعدلة[3]، وهو هيئة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، و يعمل المعهد تحت إشراف وزارة الصناعة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وترقية الاستثمار، وهو مكلف بـ:[4]

- تحضير إشهار ونشر المعايير الجزائرية؛

---

[1] رشيد علاب، مرجع سبق ذكره، ص 121.

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، مرجع سابق، ص ص 03-04.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 98-69 المؤرخ في 21 فيفري 1998.

[4] وزارة الصناعة و المناجم، على الموقع: www.mdipi.gov.dz تاريخ الاطلاع: 21 جوان 2019، على الساعة 16:00.

- المركزية والتنسيق لجميع أعمال التقييس التي باشرتها الهياكل القائمة وتلك التي سيتم إنشاؤها لهذا الغرض؛

اعتماد العلامات التجارية المطابقة للمعايير الجزائرية وتسميات ذات نوعية، فضلا عن الإذن بتسليم تصريح باستخدام هذه العلامات التجارية، ومراقبة استخدامها في إطار التشريع المعمول به؛

- ترقية الأعمال، والبحوث والتجارب في الجزائر أو في الخارج وكذلك وضع مرافق الاختبارات اللازمة للإنشاء المعايير وضمان تنفيذها؛
- صيانة الدستور والبقاء تحت تصرف الجمهور لأي توثيق أو معلومات تتعلق بالتقييس؛
- التكوين والتحسين في مجالات التقييس؛
- تطبيق الاتفاقيات الدولية في ميادين التقييس، التي تكون الجزائر طرفا فيها؛
- إدارة المركز الوطني للمعلومات حول العوائق التقنية للتجارة، الذي يندرج تحت غطاء منظمة التجارة العالمية؛

إضافة إلى أن المعهد يشارك في أشغال المنظمات الدولية والإقليمية للتقييس ويمثل الجزائر عند الاقتضاء.

بالإضافة إلى المهام السابقة، يقوم المعهد الجزائري للتقييس بمهام أخرى ذات طابع تجاري، والمتمثلة في:[1]

1-**تقديم الدعم للمؤسسات:** يساهم المعهد الجزائري للتقييس في تطوير أنشطة المؤسسات الجزائر في إطار السياسة الاقتصادية الوطنية، حيث يقوم المعهد بتوفير الوسائل الضرورية التي تسمح للمؤسسات بالتكيف مع المنافسة الدولية، وذلك من خلال:

- يقوم المعهد بتوفير المعلومات والمعطيات الخاصة بالتقييس للمؤسسات، والتي تسمح بتحسين القدرة المهنية لهذه الأخيرة، وتحضيرها لمواكبة التغيرات التي يمكن ان تحصل في مجال نشاطها،

[1]- مرزوقي نوال، مرجع سبق ذكره، ص-ص 95-96 (بتصرف).

- يوفر المعهد للمؤسسات الراغبة في تعزيز قدرتها التنافسية فرصة تقديم دورات تكوينية للعاملين، والتي تهدف إلى تحسين مستوى كفاءتهم، وتمكينهم من فهم المواصفات وأدوات الجودة؛

2-منح شهادة مطابقة المنتجات (العلامة تاج):بموجب القرارات الصادرة سنة 1996، المحددة لشروط وإجراءات مساهمة وسحب علامات المطابقة للمواصفات الجزائرية، انطلق مشروع منح شهادة المطابقة للمنتجات بالجزائر (العلامة تاج)، و يعتبر المعهد الجزائري للتقييس المنظمة المانحة لهذه الشهادة كدليل على مطابقة منتج ما للمواصفات القياسية الجزائرية، ويشترط في المؤسسات الراغبة في الاستفادة منها ضرورة تطبيق نظام إدارة الجودة الايزو 9001، حيث توضع العلامة (تاج) على المنتج أو على الغلاف الخاص به، وهي تأخذ صورة حرفين متشابكين هما: (ت ج)، أي الحرفين الأولين من كلمتي (تقييس جزائري).

ثالثا: اللجان التقنية الوطنية

تنشأ لكل نشاط أو مجموعة أنشطة تقييسية لجنة تقنية وطنية، وتنشأ اللجان التقنية الوطنية بمقرر من الوزير المكلف بالتقييس، بناء على اقتراح من المدير العام للمعهد الجزائري للتقييس، تمارس هذه اللجان التقنية الوطنية مهامه تحت مسؤولية المعهد الجزائري للتقييس[1]؛

تتشكل اللجان التقنية الوطنية من ممثلي المؤسسات والهيئات العمومية، والمتعاملين الاقتصاديين، وجمعيات حماية المستهلك والبيئية وكل الأطراف الأخرى المعنية، ويتم تعيين أعضاء اللجان التقنية الوطنية من الهيئات والمؤسسات والجمعيات التي يمثلونها[2]؛

تكلف اللجان التقنية الوطنية، كل حسب ميدان اختصاصها، بما يأتي:[3]

- إعداد مشاريع برامج التقييس؛
- إعداد مشاريع المواصفات؛
- تبليغ مشاريع المواصفات إلى المعهد الجزائري للتقييس، قصد إخضاعها للتحقيق العمومي؛

---

[1]- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، مرجع سابق، ص 05.

[2]- المادة 09 ، نفس المرجع، ص 05.

[3]- المادة 10، نفس المرجع، ص 05.

- القيام بالفحص الدوري للمواصفات الوطنية؛
- فحص مشاريع المواصفات الدولية والجهوية الواردة من اللجان التقنية المماثلة التابعة للهيئات الدولية والجهوية، والتي تكون الجزائر طرفا فيها؛
- المشاركة في أشغال التقييس الدولي والجهوي؛
- المساهمة في إعداد اللوائح الفنية بناء على طلب الدوائر المعنية.

رابعا: الهيئات ذات النشاطات التقييسية

يُعتبر هيئة ذات نشاط تقييسي، كل كيان يثبت كفاءته التقنية لتنشيط الأشغال في ميدان التقييس، ويلتزم بقبول مبادئ حسن الممارسة المنصوص عليها في المعاهدات الدولية[1]، وتقوم هذه الهيئات بإعداد المواصفات القطاعية وتبليغها إلى المعهد الجزائري للتقييس[2]، وتعتمد هذه الهيئات باستثناء الوزارات بمقرر من الوزير المكلف بالتقييس، بعد أخذ رأي المدير العام للمعهد الجزائري للتقييس، ويسحب اعتمادها حسب الأشكال نفسها، ويحدد الوزير المكلف بالتقييس بقرار شروط اعتماد هذه الهيئات[3].

[1] المادة 11، نفس المرجع، ص05.

[2] المادة 12، نفس المرجع، ص 05.

[3] المادة 13، نفس المرجع، ص 05.

المطلب الثاني: برامج دعم المؤسسات الجزائرية لتطبيق نظم الإدارة البيئية

إضافة إلى الأساليب المؤسساتية والتشريعية والجبائية، اعتمدت الدولة الجزائرية في دعم تطبيق الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية على الأساليب التمويلية، والمتمثلة في إعداد البرامج والخطط التي تقدم من خلالها الدعم المالي والتقني للمؤسسات الراغبة في تبني الإدارة البيئية وحصولها على شهادة الايزو 14001.

الفرع الأول: دوافع إدماج الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

إن إدماج الإدارة البيئية ضمن استراتيجية المؤسسة الاقتصادية الجزائرية له عدة دوافع، يمكن ذكرها في ما يلي:[1]

أولا: وعي المؤسسة بأهمية البيئة

1- **على مستوى الإدارة العليا:** إن القرار بوضع إدارة بيئية في المؤسسة لا يمكن أن يتم إلا عن إدارتها العليا، ولذلك فإن هذا القرار يمون مرتبط بسلطة اتخاذ القرار في المؤسسة المقتنعة بأهمية هذه القرارات، حيث تدرج أهداف السياسة البيئية في الاستراتيجية العامة للمؤسسة، وفي هذه الحالة على المؤسسة تطبيق مبادئ حوكمة المؤسسة.
2- **على مستوى العمال:** إن مشاركة العمال في تطبيق السياسة البيئية بفعالية مرتبط بمدى مساهمتهم في إعداد مثل هذه السياسات من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالبيئة يوميا ومناقشتها أو عن طريق ممثليهم، وتنعكس محفزات العمال في الأهمية التي يعطيها العامل للعمل الذي يؤديه، فيكون هذا الأخير بحاجة إلى معرفة الهدف من عمله، وبأنه ساهم في نجاح المؤسسة بصفة عامة، والإدارة البيئية بصفة خاصة.

ثانيا: رفع القدرة التنافسية للمؤسسة

إن قدرة المؤسسة على زيادة تنافسيتها، تعتبر من أهم الدوافع التي تحث المؤسسة على إنشاء إدارة البيئية، وذلك من خلال:

---

[1] مخفي أمين، عامر حبيبة، دور تبني الإدارة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في دعم متطلبات تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة توزيع الكهرباء والغاز –الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 02، 2017، ص–ص،23–24.

1- **تحسين صورة وسمعة المؤسسة:** إن إدماج المؤسسة للإدارة البيئية في هيكلها التنظيمي يساعدها على تقديم منتجات صديقة للبيئة (منتجات خضراء)، كما أنه يقلل من آثارها السلبية على البيئية، وهذا ما يعطي انطباع لدى الزبائن الذين زاد وعيهم بأهمية المحافظة على البيئة (المستهلك الأخضر)، بأن هذه المؤسسة صديقة للبيئة، وهذا يعني اكتساب صورة وسمعة طيبة لدى هؤلاء مما يزيد من وفائهم لها ويرفع من حصتها السوقية، مما يؤدي إلى تقوية موقعها التجاري ورفع قدرتها التنافسية.

2- **تخفيض التكاليف:** إن تبني الإدارة البيئية يحسن من أداء المؤسسة وفعاليتها، ويساهم في تخفيض تكاليفها، من خلال:

- تخفيض الهدر في الطاقة والمواد الأولية، وذلك بالاستغلال العقلاني والأمثل لها؛
- التقليل من تكاليف التخلص من النفايات عن طريق إعادة تدويرها أو بيعها للمؤسسات أخرى، مما يعطي للمؤسسة قيمة مالية مضافة؛
- تجنب تحمل تكاليف إضافة للحد من آثارها السلبية على البيئة؛
- تجنب دفع الضرائب التي تفرضها الدولة على المؤسسات الملوثة للبيئية والتي تشكل عبئا إضافيا على المؤسسة؛

وهذا يمنح المؤسسة ميزة تنافسية (عن طريق التكاليف) تعزز من مكانتها السوقية وترفع من قدرتها التنافسية.

3- **الولوج إلى الأسواق الخارجية (الدولية والإقليمية):** إن تطبيق الإدارة البيئية في المؤسسة يساهم وبشكل كبير في حصول المؤسسة على شهادة نظام الإدارة البيئية ISO 14001، والتي تعتبر تأشيرة الولوج إلى العالمية بمنجاتها وخدماتها، كما تمثل ميزة تنافسية للمؤسسة.

4- **تحمل المسؤولية البيئية:** تقوم المؤسسة عن طريق نشاطها وبصفتها فاعل أساسي في المجتمع بتحمل مسؤوليتها البيئية عن طريق الحد من آثارها السلبية على البيئة (النقل، استهلاك الطاقة، النفايات، استعمال المواد السامة والانبعاثات)، وهذا من خلال استراتيجياتها والخطوات العملية التي تضعها حيز التطبيق لتحقيق لأهدافها، ومن خلال كل ما سبق، فإن المؤسسة تسعى دائما إلى التوفيق بين تطلعات الأطراف ذات الصلة

(زبائن، منافسون، مساهمون، موردون، موزعون، عمال، سكان محليون، سلطات عمومية، أسواق مالية، بنوك، وسائل إعلام ...)

في الوقت الحالي فإن هذه الاعتبارات ليس لها الأثر الكبير على سياسات واستراتيجيات المؤسسة الجزائرية، إلا أن رغبة هذه الأخيرة في البقاء والاستمرار والتوسع، وصولا إلى الأسواق العالمية يفرض عليها إدراج تطلعات ورغبات جميع الأطراف السالفة الذكر، خاصة فيما يتعلق بحماية البيئية والمحافظة على الموارد عن طريق إدارتها البيئية.

الفرع الثاني: آليات دعم تطبيق الإدارة البيئية في المؤسسات الجزائرية

في دراسة أجراها مركز GTZ للتعاون الألماني سنة 2007 حول الوضع البيئي للقطاع الصناعي في الجزائر، تبين أن الخسائر الإيكولوجية التي يتسبب فيها هذا القطاع تتراوح بين 850 و950 مليون دولار أمريكي، أي ما يعادل 1.8%إلى 2% من الناتج المحلي الداخلي للجزائر، وفي دراسة أخرى تعود لسنة 2012، اجراها مركز "يال" للسياسات والقوانين البيئية Yale Center For Environnemental Law And Policy التابع لجامعة "يال" الأمريكية Yale University، والخاص بمؤشر الفعالية البيئية في الوسط الصناعي والتي مست 132 دولة، احتلت الجزائر المركز 86، ويسود هذا الوضع السلبي بالرغم من كل ما تبذله السلطات العمومية في الجزائر من مجهودات في المجال البيئي،[1]

وفيما يلي قراءة في مجهودات الدولية التحفيزية والتمويلية، من أجل جعل المتعاملين الاقتصاديين أكثر مسؤولية اتجاه البيئة.

أولا: الآليات التمويلية

تم وضع مجموعة من الآليات التمويلية التي من شأنها أن تحث المؤسسات الاقتصادية على القيام باستثمارات صديقة للبيئة، أهم هذه الصناديق هي:[2]

---

[1] العايب عبد الرحمان، الشريف بقة، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية –حالة الجزائر– الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20 و21 نوفمبر 2012، ص 87.

[2] نفس المرجع، ص–ص 88– 89.

1- صندوق تحسين التنافسية الصناعية FOPROCI:

يتولى هذا الصندوق برامج تأهيل المؤسسات الاقتصادية بصفة عامة، ومن بينها البرنامج الوطني للتقييس، يقع هذا البرنامج تحت وصاية وزارة الصناعة، ويعنى بتطوير تطبيق المواصفات القياسية العالمية وحث المؤسسات الاقتصادية بقطاعيها العمومي والخاص على تطبيقها، ويقد هذا البرنامج المساعدات المالية للمؤسسات الاقتصادية الراغبة في الحصول على شهادات المطابقة للمواصفات القياسية العالمية أهمها الإيزو 9001 والإيزو 14001 والإيزو 22000، والشهادة الخاصة بالصحة والسلامة المهنية 18001، ففي إطار الصندوق الوطني لتحسين التنافسية الصناعية، تم إدراج الحصول على شهادة الإيزو 14001:2014 ضمن برنامج التأهيل، حيث تتحمل الدولة 80% من تكاليف وضع النظام، و 80% من تكاليف الحصول على الشهادة، على ان تتحمل المؤسسة 20% المتبقية، للإشارة تم اعتماد هذا الأسلوب الجديد في التمويل ابتداءا من سنة 2011، بعدما تم ملاحظة عزوف الكثير من المؤسسات الاقتصادية على مثل هذا البرنامج، حيث كانت النسبة المعمول بها سابقا هي 50% على عاتق الدولة، و 50% على عاتق المؤسسة.

2- الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث:

تم إقرار ميزانية هذا الصندوق في قانون المالية التكميلي لسنة 2001، ويهدف هذا الصندوق إلى تقديم مساعدات مالية للمؤسسات الصناعية التي تسعى في جهودها إلى القضاء على مصادر التلوث أو التحكم فيها من خلال إنشاء وحدات لتجميع النفايات ومعالجتها، ويحصل هذا البرنامج على تمويله من مصدرين، الأول من يتمثل في دعم من خزينة الدولة، والمقدرة بثلاث مليارات دينار جزائري في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي، والمصدر الثاني متأتى من إيرادات الرسم الإيكولوجي الذي أقره المجلس الشعبي في قانون المالية لسنة 2002؛

كما يمول هذا الصندوق برامج أهمها، برنامج عقود الفعالية البيئية، الذي تشرف عليه وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، ومما يشمله هذا البرنامج أن تلتزم المؤسسات الاقتصادية المنخرطة فيه طواعية بتطبيق واحترام كل القوانين التي تسمح بحماية البيئة، حيث تحدد إدارة المؤسسة الاقتصادية بشكل طوعي التزاماتها البيئية، ويشمل العقد التزامات للطرفين، الوزارة والمؤسسة الاقتصادية، فمن ضمن التزامات الوزارة تقديم الدعم للمؤسسة في صياغة أهدافه الاستراتيجية التي

تساعدها في تحقيق الإنتاج النظيف و الخطط التي تسمح بتحقيق هذه الأهداف خاصة منها ذات البعد البيئي، ومن جانبها تلتزم المؤسسة بتنفيذ كل البرامج التي تديرها الوزارة، وأهمها وضع أنظمة للإدارة البيئية، ووضع إجراءات للرقابة على غدارة النفايات ومكافحة التلوث وصياغة ميثاق البيئة للمؤسسة، وإنشاء منصب مندوب البيئة على مستوى كل مؤسسة اقتصادية.

ثانيا: برامج الدعم الفني الأجنبية

تم الاستعانة بجملة من الخبرات الأجنبية في المجال تطبيق الإدارة البيئية، وهذا تطبيقا لبرنامج التأهيل البيئي الذي نفذته الجزائر تحت إشراف وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، وكان ذلك بإجراء دراسات تقنية تدخل ضمن الاتفاقيات الثنائية التي تهدف إلى الاستفادة من الخبرات التقنية لبعض الهيئات الدولية المختصة، وفي هذا الصدد فقد استفادت المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من الخبرات التقنية التالية:

1- برنامج إيكوسيس ECOSYS :

يقوم برنامج إيكوسيس[1] بإجراء دراسات تسمى بـــ "Méso profil" والتي تهدف إلى:[2]

- التعرف على الفوائد الاقتصادية للقطاعات الصناعية عند انتهاجها لسياسات حماية البيئة؛
- التعرف على مدى التأثير السلبي للقطاع الصناعي على البيئة الطبيعية للبلد؛
- اقتراح الامتيازات والحوافز الاقتصادية التي يمكن تطبيقها بها من أجل التحكم في الآثار السلبية للقطاع على البيئة.

وتقوم الدراسة "Méso profil" بالتقييم الاقتصادي للآثار البيئية للقطاع الصناعي بالربط بين المستوى الجزئي المتمثل في المؤسسة الاقتصادية، والمستوى الكلي المتمثل في الدولة، هذا الربط يسمى بالمستوى القطاعي Méso.

[1] يقع مقر ECOSYS في مدينة جنيف بسويسرا.

[2] العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس- سطيف- 2011، ص 251.

2- برنامج مراقبة التلوث البيئي:

والذي يتولى تنفيذه وتمويله مشروع التعاون التقني الجزائري الألماني "ج ت ز" **GTZ**، وينشط هذا البرنامج في مجال التنمية المستدامة في الجزائر،[1] وينبثق عن البرنامج تعاون جزائري ألماني في نطاق الشراكة التقنية الجزائرية الألمانية، ويهدف للرفع من تنافسية المؤسسات، تأهيل المؤسسات لاقتحام الأسواق الأجنبية، والتكوين في مجال التسيير،[2] وتضمن هذا التعاون القيام بجملة من المشاريع، أهمها:[3]

- **مشروع كون فورم 1997:**

من خلال هذا المشروع تم تكوين جملة من الخبراء الجزائريين في مجال الإدارة البيئية، وفي وضع المواصفة القياسية إيزو 14001 والتدقيق البيئي.

- **مشروع الإدارة البيئية المربحة:**

ويهدف المشروع إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ تحقيق الفعالية الاقتصادية من خلال التقليل في التكاليف.
- ✓ تخفيض الأثر البيئي من خلال التقليل من النفايات والمياه المستعملة والهواء المنبعث وكل المخلفات الأخرى.
- ✓ توفير التنظيم المناسب الذي يسمح بإحداث التغيير في التسيير.

استفادت من هذا المشروع ثمانية مؤسسات كلها من القطاع الخاص، وقد ساعد هذا المشروع البعض منها في الحصول على شهادة الإيزو 14001.

- **مشروع إيزو 14001 ج ت ز- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة:**

---

[1] العايب عبد الرحمان، مرجع سبق ذكره، ص 89.

[2] منيرة سلامي، منى مسغوني، إشكالية التأهيل البئي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر، 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 و 23 نوفمبر 2011، ص 194.

[3] العايب عبد الرحمان، الشريف بقة، التنمية المستدامة والتحديات الجديدة المطروحة أمام المؤسسات الاقتصادية مع الإشارة للوضع الراهن للجزائر، المؤتمر العلمي الدولي التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، أيام 08/07 أفريل 2008كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، ص 19.

يهدف المشروع بمساعدة "07" سبع مؤسسات جزائرية في وضع أنظمة لإدارة البيئة، وهذا بغية الحصول على شهادة إيزو 14001.

3- برنامج دلتا DELTA:

برنامج دلتا هي منظمة تعتبر جزءا من خطة عمل لنشاط "مركز الأعمال المستدامة"، SBA Sustainable Business Associated، هذه المنظمة تنشط مع المؤسسات من أجل حثها على الاهتمام بالإدارة البيئية بغرض تحسين فعاليتها الاقتصادية والتقليل من الآثار السلبية للنشاط الذي تمارسه على البيئة، "دلتا" هو اختصار للتسمية التالية " Developing Environmental Leadership Towards Action"، وتم تأسيسه من أجل ترجمة ما جاءت به أجندة 21 التي تم وضعها في قمة الأرض سنة 1992، حيث أن الفقرة الثلاثين من هذه الأجندة تأكد على الدور البارز للصناعة والتجارة في تحقيق أهدا فالتنمية المستدامة، تتكون شبكة "دلتا" من مجموعة من الخلايا بما فيها برنامج دلتا في المشرق والمغرب العربي، ويتكون هذا الأخير من مدراء المؤسسات التابعة لإحدى عشر بلد عربي منخرط فيه، بواسطة برنامج "دلتا" يمكن للمؤسسات الحصول على المعلومات المتعلقة بالإدارة البيئية وتبادلها، كما يهدف على وجه الخصوص إلى تعريف المؤسسات بالمخاطر البيئية وبمنافعها بواسطة وضع أدوات للإدارة البيئية الساعية على تحقيق الفعالية البيئية، كما يهدف على وجه الخصوص إلى تعريف المؤسسات بالمخاطر البيئية وبمنافعها بواسطة وضع أدوات للإدارة البيئية الساعية على تحقيق الفعالية البيئية، كما يهدف على وجه الخصوص إلى تعريف المؤسسات بالمخاطر البيئية وبمنافعها بواسطة وضع أدوات للإدارة البيئية الساعية على تحقيق الفعالية البيئية؛

لبرنامج "دلتا" تمثيل على مستوى كل بلد عربي الإحدى عشر المنخرطين فيه، ويتولى تمثيله في الجزائر جمعية ترقية الفعالية البيئية والجودة بالمؤسسات Association pour la de (APEQUE)l'Eco-Efficacité et la Qualité en Entreprise.[1]

وقد استفادت بعض المؤسسات الاقتصادية في الجزائر من الدعم التقني لهذا البرنامج خصوصا المصانع العمومية لصناعة الاسمنت، ومن أهم ما تم الاستفادة منه وضع لوحات قيادة

[1] العايب عبد الرحمان، مرجع سبق ذكره، ص-ص 252-253.

الأداء البيئي والتدريب على كيفية إجراء التشخيص البيئي الذاتي، فلوحات القيادة هي أداة تم تطويرها من طرف SBA بالتعاون مع جمعية أخرى تسمى بـ Durable–ABCD، هذه اللوحة هي جزء من أدوات الإدارة البيئية المطورة في إطار برنامج "دلتا" والتي ترتكز على جمع البيانات المتعلقة بالنشاط الإنتاجي الذي تمارسه المؤسسة ومن ثم يتم قياس أثاره البيئي بواسطة مؤشرات أداء بيئي تتلاءم مع خصوصيات المؤسسة، وبواسطة هذه اللوحة، يقوم البرنامج بوضع اللبنات الأولى التي تهيأ المؤسسة لوضع نظام الإدارة البيئية المطابق للمواصفات القياسية ISO 14001 :2004، ومن أهداف اللجوء لوضع هذه الأداة ما يلي:

- الحكم على الأداء البيئي للمصنع؛
- التعرف على الإجراءات التي يجب عليها وضعها من أجل تحقيق الفعالية البيئية؛
- تهيئة المؤسسة الاقتصادية للشروع في وضع نظام الإدارة البيئية المطابق للمواصفات القياسية إيزو 14001:2004؛

وفي هذا الصدد، شملت لوحة القيادة التي تم وضعها من طرف هذا البرنامج مجموعة من المؤشرات سمحت لها بقياس كل من استهلاك الطاقة والاستهلاك المواد الأولية وتلويث الهواء والفضلات الصلبة والفضلات السائلة وصحة وسلامة العاملين.

كما استفادت مؤسسات أخرى من عمليات تدريب على كيفية إجراء التشجيع الذاتي في المجال البيئي، هذه العملية تتمثل في وضع دليل يسمح للإدارة أن تستعين به من أجل التعرف على الآثار البيئية للمؤسسة، سواء كانت هواء أو سائل أو صلب، التي يتسبب فيها المؤسسة الاقتصادية، ومن ثم تقييم درجة خطورتها، وينجم عن هذه العملية وضع برنامج عمل يسمح بالتخلص والتقليل من تلك الآثار، للإشارة فإن دليل التشخيص الذاتي البيئي تم تطويره من طرف منظمة فرنسية تنشط في مجال البيئة وتسمى الشركات من أجل البيئة " EPE Entreprises pour l'environnement".[1]

[1] العايب عبد الرحمان، الشريف بقة، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية –حالة الجزائر– مرجع سبق ذكره، ص ص 89–90.

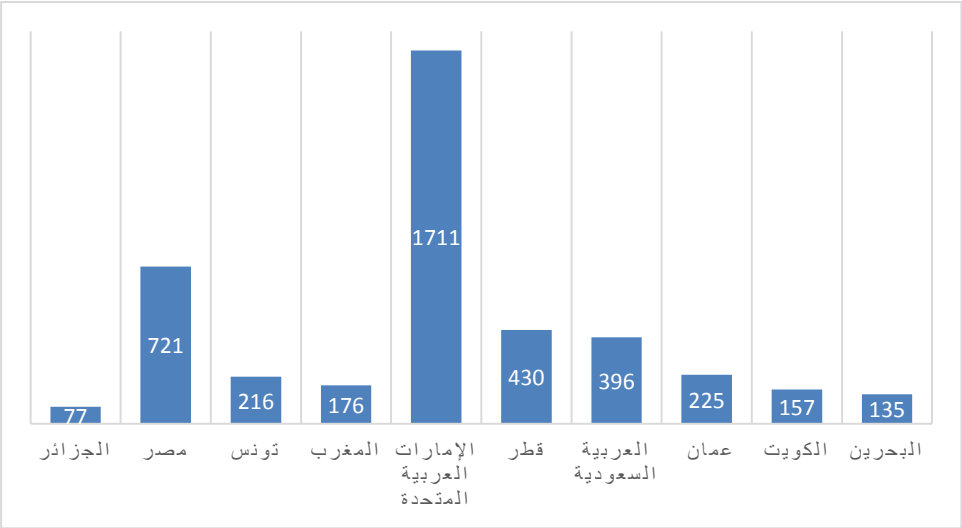
الفرع الثالث: معطيات حول عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة ISO 14001

إن تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية يعتبر ضعيف مقارنة بالدول العربية، وهذا ما سنوضحه فيما يلي:

أولا: المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة الايزو 14001 في بعض الدول العربية

سنحاول أن نعرض عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية ايزو في بعض الدول العربية ومقارنتها بالجزائر

الشكل رقم (07): المؤسسات الاقتصادية الحاصلة على شهادة الايزو 14001 في بعض الدول العربية لسنة 2017



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على ISO Survey 2017, Rapport Annue

يوضح الجدول السابق عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة الايزو 14001 في بعض الدول العربية، حيث تعكس هذه الأرقام ضعف الإقبال على أنظمة الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الجزائرية، فقد وصل عدد الشهادات المتحصل عليها في الجزائر سنة 2017 إلى 77 شهادة، وإذا ما قارناها بدول المغرب العربي، فإن عدد المؤسسات المصرية الحاصلة على هذه الشهادة يبلغ حوالي 10 أضعاف المؤسسات الجزائرية بـ 721 مؤسسة، أما إذا قارناها بالمؤسسة التونسية فإن

هذه الأخيرة تساوي 3 اضعاف عدد المؤسسات الجزائرية بـ 216 مؤسسة، فيما بلغ عدد هذه المؤسسات في المغرب ضعف المؤسسات الجزائرية بـ 176 مؤسسة؛

كما تشهد بعض الدول العربية الأخرى إقبالا لا بأس به على شهادة نظام الإدارة البيئية ايزو 14001، خاصة في دول الخليج، حيث تتصدر الإمارات العربية المتحدة القائمة بـ 1711 مؤسسة متحصلة على الشهادة، وهو عدد جد معتبر، وتليها قطر بـ 430 مؤسسة، والعربية السعودية بـ 396 مؤسسة، وعمان بـ 225 مؤسسة، والكويت بـ 157 مؤسسة، والبحرين بـ 135 مؤسسة متحصلة على شهادة الايزو 14001.

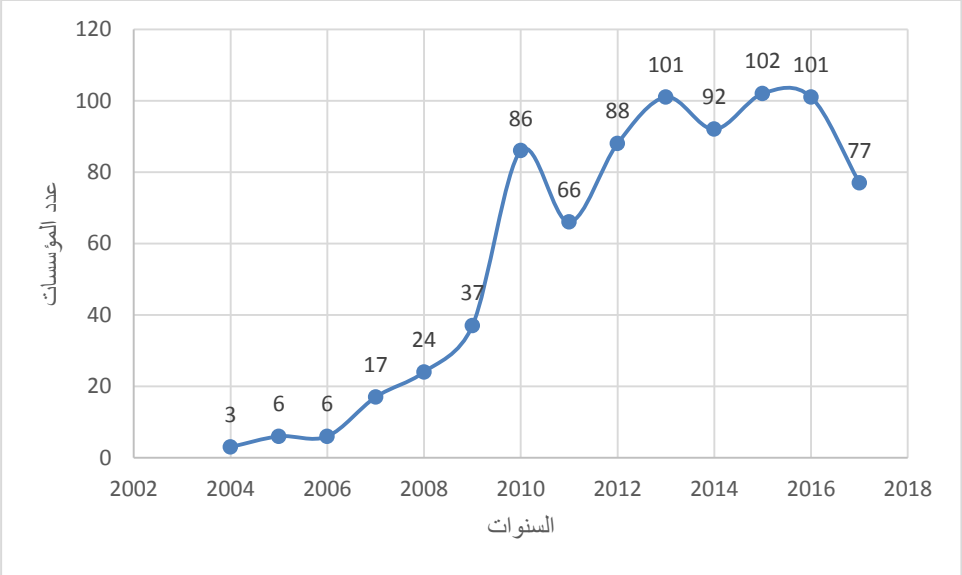
ثانيا: المؤسسات الاقتصادية الجزائرية المتحصلة على الايزو 14001

بلغ عدد المؤسسات الجزائرية الحاصلة على شهادة الايزو 14001: 2004 ، 28 مؤسسة سنة 2017، في حين أن المؤسسات المتحصلة على الشهادة طبعة 2015، بلغ 49 مؤسسة من نفس السنة.[1]

والشكل الموالي يوضح عدد المؤسسات المتحصلة على هذه الشهادة الايزو 14001 في الجزائر خلال الفترة 2007 إلى غاية 2017:

[1] –ISO Survey 2017, Rapport Annuel

الجدول رقم (08): تطور عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة إيزو 14 001 في الجزائر خلال الفترة 2004-2017



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على ISO Survey 2017, Rapport Annuel

يوضح الشكل عدد المؤسسات الاقتصادية الجزائرية الحاصلة على شهادة الايزو 14001 خلال الفترة ما بين 2004 إلى غاية 2017، ومن خلاله يتبين لنا الإقبال الضعيف للمؤسسات الجزائرية على هذه الشهادة، حيث نلاحظ أن عدد هذه المؤسسات كان في ارتفاع مستمر لكنه بطيء جدا من سنة 2004 بـ 03 مؤسسات فقط إلى غاية 2010 بـ 86 مؤسسة، ثم تراجع عددها إلى 66 مؤسسة سنة 2011، وعاود في الارتفاع بـ 101 إلى غاية 2016، وانخفض عددها إلى 77 مؤسسة فقط سنة 2017، حيث أنه قبل 2004 لم تحصل أي مؤسسة جزائرية على الشهادة؛

ويعود ضعف إقبال المؤسسات الجزائرية على شهادة نظام الإدارة البيئية إلى عدة معوقات تواجهها، وهذا ما سنتطرق إليه بالتفصيل في المطلب الموالي.

المطلب الثالث: معوقات وآفاق تطبيق نظم الإدارة البيئية في الجزائر

من خلال الاحصائيات التي توضح العدد الضعيف للمؤسسات الجزائرية الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية نستنتج أن المؤسسات الاقتصادية الجزائرية تواجه العديد من المشاكل التي تحول دون حصولها على شهادة الايزو 14001، وهذا ما سنوضحه في هذا المطلب، بالإضافة إلى التطرق لآفاق تطبيق هذا النظام في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر.

الفرع الأول: معوقات حصول المؤسسات الجزائرية على شهادة نظام الإدارة البيئية ISO 14001

يشهد العالم انتشارا واسعا في تطبيق نظم الإدارة البيئية، حيث بلغ عدد المؤسسات المتحصلة على شهادة ISO 14001، 610 362 مؤسسة إلى غاية سنة 2017، إلا أن العديد من المؤسسات الجزائرية تعاني من مشاكل و عراقيل أحالت دون وصولها إلى المستوى الذي يتيح لها فرصة تبني هذا النظام، و يمكن تصنيف هذه المشكلات إلى مشكلات داخلية أي أنها نابعة من داخل المؤسسة، و مشكلات خارجية، و التي نوضحها فيما يلي:[1]

أولا: المعوقات الداخلية

غالبا ما يمكن التحكم في المعوقات الداخلية والسيطرة عليها باعتبارها نابعة من داخل المؤسسة، وهي مشكلات مرتبطة بنمط الإدارة، مشكلات مرتبطة بالموارد البشرية، ومشكلات تقنية؛

1- **المعوقات المرتبطة بنمط الإدارة:** وتشمل مجموعتين أساسيتين والمتمثلة بالمعوقات المرتبطة بمديري المؤسسات، والمعوقات المرتبطة بالاختلالات الداخلية لهذه المؤسسات، ويمكن توضيحها فيما يلي:

- **المعوقات المرتبطة بنوعية مديري المؤسسات:** حيث تعاني العديد من المؤسسات من مشكلة سوء الإدارة، ويرجع السبب للأشخاص القائمين عليها، حيث يفتقرون لمقومات ومهارات رجال الأعمال والمسيرين، ويتوفرون على العديد من جوانب النقص، منها:

✓ نقص الخبرة الإدارية؛

[1] مرزوقي نوال، مرجع سبق ذكره، ص-ص 111-130، (بتصرف).

- ✓ ضعف القدرات والمهارات الإدارية؛
- ✓ ضعف مهارات التخطيط؛
- ✓ ضعف القدرة على التفاوض مع الأطراف المهمة؛
- ✓ ضعف مستوى الثقافة الإدارية ومحدودية أفق المديرين وتطلعاتهم؛

- **المعوقات المرتبطة بالمشكلات والاختلالات الناتجة عن نمط الإدارة:** وتشمل هذه المشكلات بعض الاختلالات التنظيمية والإدارية الشائعة في معظم المؤسسات، وهي:
  - ✓ غياب الأسس التنظيمية للعمل والعاملين؛
  - ✓ افتقاد أساسيات الرقابة وتقييم الأداء؛
  - ✓ الافتقار إلى نظم المعلومات أو عدم فعاليتها؛

2- **المعوقات المرتبطة بالموارد البشرية:** وترتبط هذه المشكلات بجوانب النقص التي تعرفها المؤسسات فيما يخص مواردها البشرية، وتشمل ما يلي:

- نقص أو عدم توفر الكفاءات البشرية المؤهلة؛
- ارتفاع معدل دوران العمل؛
- نقص الاهتمام بتطوير وتنمية مهارات وكفاءات العاملين؛
- غياب الثقافة الملائمة لتطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001، حيث تعبر الثقافة التنظيمية عن المعارف والقيم والسلوكيات المشتركة بصفة ضمنية بين أفراد المؤسسة، ونظام الإدارة البيئية يمثل سلوكا وثقافة على مستوى القيادة والعاملين والمؤسسة ككل، وعليه فإن التطبيق السليم لها يتوقف بشكل كبير على مدى تقبل وقدرة العاملين على تغيير ثقافتهم باتجاه الاهتمام بتبني المبادئ الأساسية التي يقوم عليها هذا النظام كحماية البيئة والمحافظة عليها.

3- **المعوقات التقنية والمادية:** وترتبط هذه المشكلات بالجانب الإنتاجي والبيئي، والتي تظهر بسبب عدم خبرة مديري المؤسسات في المجالات التقنية، ومن بين هذه المشكلات:

- **المعوقات المرتبطة بسوء إدارة الإنتاج:** تعاني العديد من المؤسسات على مستوى إدارة الإنتاج من مشكلات عديدة، ويعود ذلك لإهمال المديرين باتباع الأساليب الإنتاجية العلمية والحديثة، والتي تساهم في تحسين المنتجات والأداء البيئي للمؤسسة بما يتماشى مع المواصفة العالمية الايزو، واكتفائهم باتباع أسلوب المحاكاة في الإنتاج، وعدم احترام

الوقت، إضافة إلى إهمال القيام بالمراقبة والمتابعة المستمرة لهذه العملية، من أجل المحافظة على الموارد ومنع التلوث، ومن أهم هذه المشكلات:

- ✓ عدم ملاءمة نوعية الأجهزة والمعدات المستخدمة في الإنتاج؛
- ✓ عدم اختيار مستوى التكنولوجيا المناسب؛
- ✓ إهمال القيام بالدراسات التقنية؛
- ✓ سوء اختيار المواد الأولية؛

- **المعوقات المرتبطة بالجانب البيئي:** وتتلخص هذه الأخيرة فيما يلي:

✓ المشكلات التي تواجهها المؤسسات عند تحديثها لطرق ومعدات الإنتاج وإدخالها للتكنولوجيات الجديدة للإنتاج الأنظف، وهي:

- ❖ انعدام الخبرة التقنية اللازمة لتنفيذ برامج الإنتاج الأنظف؛
- ❖ الافتقار للمعلومات الخاصة بالتقنيات الحديثة للإنتاج الأنظف؛
- ❖ الخضوع للسياسة الاحتكارية الممارسة من قبل موردي المواد الأولية، والذين غالبا ما يروجون لمواد غير صديقة للبيئة، طالما أن ذلك يحقق مستويات عالية من الأرباح؛
- ❖ تحديث خطوط الإنتاج، والتي قد ينجم عنه إيقاف العمليات القائمة حتى وإن كانت صالحة للتشغيل؛
- ❖ افتقار العمالة للمهارات التي تتناسب والعمليات والتقنيات الحديثة للإنتاج الأنظف؛
- ❖ غياب الخبرة الاستشارية فيما يتعلق باختيار التقنيات والمواد الصديقة للبيئة.

✓ عدم وجود نظام للأمن الصناعي والسلامة المهنية، نظرا للجهل بقواعد الأمن الصناعي ومستلزمات السلامة المهنية سواء من قبل أرباب العمل أو العاملين، فالعديد من المؤسسات غالبا ما تعاني من كثرة حوادث العمل، وهو ما يتناقض ومبادئ ومتطلبات نظام الإدارة البيئية.

ثانيا: المعوقات الخارجية

وهي المشكلات والصعوبات التي تفرضها البيئة الخارجية للمؤسسة والتي تمارس نشاطها في إطارها، وتعاني العديد من المؤسسات من مشاكل بسبب ضعف بيئتها الخارجية، والمتمثلة في المعوقات المالية خاصة والمعوقات المرتبطة بضغوطات أخرى، وهذا ما سنوضحه فيما يلي:

1- المعوقات المالية: أهم المشكلات التي تقف في طريق العديد من المؤسسات للحصول على شهادة الإيزو هو نقص التمويل، حيث تفتقر هذه الأخيرة للأموال للتسجيل والحصول على شهادة المطابقة، خاصة في ظل اعتمادها على مواردها الذاتية المحدودة وقلة مصادر التمويل الخارجية المتاحة لها، ومن بين هذه المشكلات:

- مشكلات الاقتراض من السوق غير الرسمي، ويمثل التمويل غير الرسمي ذلك التمويل الذي يتم من خلال قنوات تعمل غالبا خارج إطار النظام القانوني الرسمي في الدولة، وهم تجار النقود والمرابين أو مديني الرهانات، ويتسم هذا السوق بالعديد من العيوب، كصغر حجم القروض، ومحدودية نطاق الخدمات المقدمة، ومحدودية النطاق الجغرافي لهذا التمويل؛
- مشكلات متعلقة بالائتمان التجاري، والائتمان التجاري هو الائتمان قصير الأجل الذي يمنحه المورد إلى المشتري عندما يقوم هذا الأخير بشراء البضائع لغرض إعادة بيعها، ويعتبر الائتمان التجاري من اهم المصادر الذي تعتمد عليه المؤسسات في حالة عدم كفاية راس مالها العامل، وأهم المشكلات التي تعاني منها المؤسسات فيما يخص هذا التمويل، هو أن تكلفة هذا الأخير عادة ما تكون مرتفعة جدا، وذلك لأنها لا تتناسب ودرجة المخاطر التي تنطوي عليها المؤسسات، خاصة عند وجود احتمال للتأخر في التسديد أو تحول مبالغ الائتمان إلى ديون معدومة؛
- مشكلات متعلقة بالاقتراض المصرفي، حيث تلجأ العديد من المؤسسات إلى البنوك لتمويل احتياجاتها، لكنها تقابل بالعديد من العراقيل، منها:
  - ✓ صعوبة الحصول على القروض، حيث تواجه العديد من المؤسسات صعوبة في تدبير الأموال عن طريق البنوك، وهذا راجع لارتفاع تكلفة القرض "ارتفاع أسعار الفائدة"، وعدم تلاءم الضمانات مع قدرات المؤسسة، وطول فترة انتظار الموافقة على منح القروض، وتعدد وتعقد الإجراءات الإدارية؛
  - ✓ محدودية عدد البنوك المتعامل معها، خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
  - ✓ محدودية الصيغ التمويلية المتاحة خاصة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
  - ✓ ضعف دور وسائل الدعم المالي؛
  - ✓ مشكلات الضغط الجبائي والجمركي.

2- المعوقات المرتبطة بالضغوطات الأخرى للبيئة الخارجية:

رغم كثافة الجهود المبذولة من طرف الأجهزة والهيئات الحكومية لدعم المؤسسات وترقية تنافسيتها على المستوى المحلي والدولي، إلا أنها تبقى محدودة، وهذا كونها تتسم بالعديد من أوجه القصور، فضلا عن أنها لا تعمل وفق تنسيق متكامل للوصول إلى النتائج المرجوة، وهو ما ينعكس سلبا على هذه المؤسسات وفيما يلي توضيح لبعض من جوانب القصور التي تساهم في عرقلة هذه المؤسسات في الحصول على شهادة الإيزو؛

- قصور الدعم التقني، تفتقر العديد من المؤسسات لمقومات الدعم التقني، بسبب غياب دور حاضنات الأعمال التي تعتبر من الوسائل الهامة لمرافقة المؤسسات ومساعدتها، من خلال مساهمتها في تقوية مهارات ومقومات العمل الخاص لدى المديرين وتطوير قدرات وكفاءات العاملين، وكذا تأهيل مستوى الإنتاج بهذه المؤسسات للمطابقة مع المواصفات القياسية المحلية والدولية؛
- محدودية نتائج برامج دعم القدرات التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، على الرغم من تعدد البرامج الوطنية المخصصة لدعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتقوية تنافسيتها، والتي من أهمها البرنامج الوطني لتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وبرنامج مساعدة المؤسسات في الحصول على شهادات الايزو، إلا أن النتائج التي حققتها هذه البرامج تعتبر ضئيلة مقارنة بالحجم الذي تمثله المؤسسات في الجزائر؛
- نقص المعلومات، حيث تعاني العديد من المؤسسات من مشكلة نقص المعلومات المتعلقة بنشاطها بصفاة عامة؛
- ضعف دور الفضاءات الوسيطة، حيث تعد هذه الفضاءات من الوسائل الضرورية لتطوير الاقتصاد الوطني، وهذا لمساهمتها في الربط بين مختلف المتعاملين الاقتصاديين وتحقيق التعاون بينهم من جهة، وتزويدهم بالمعلومات الضرورية الخاصة بنشاطهم من جهة أخرى، لكن الدور الذي تلعبه هذه الفضاءات في الجزائر محدود، لاسيما فيما يتعلق بالإعلام والتحسيس بأهمية الجودة واحترام المعايير الدولية، وتمكين المؤسسات من الاستفادة من تجارب المؤسسات الناجحة والرائدة محليا ودوليا، ويظهر ذلك من خلال

انعدام الترابط والتعاون بين المؤسسات، وضعف مشاركة هذه المؤسسات في التظاهرات المحلية والدولية؛

- عدم وجود ربط بين المؤسسات وهياكل التقييس الموجودة، وانعدام التنسيق بين مختلف هذه الهياكل على الرغم من تعدد هياكل التقييس.

الفرع الثاني: آفاق تطبيق نظم الإدارة البيئية في الجزائر

إن وجود نظام الإدارة البيئية في الهيكل التنظيمي للمؤسسة يسمح لها بتحديد الوسائل والأساليب والعمليات اللازمة لحماية البيئة، والعمل على تطبيق هذا النظام في مختلف أنشطتها، للحد من المخلفات الضارة بالبيئة سواء كانت مخلفات سائلة أو صلبة أو غازية، وعلى المؤسسة البحث عن طرق وإجراءات لتحسين الأداء البيئي، وحتى تتمكن المؤسسات الجزائرية من تطبيق نظام الإدارة البيئية، عليها بتحديد رهاناتها المستقبلية والمتمثلة في:[1]

أولا: تجاوز معوقات تطبيق الإدارة البيئية في الجزائر

إن من بين أهم رهانات المؤسسة الجزائرية في تحسين أدائها الاقتصادي هو تجاوزها لمعوقات الإدارة البيئية والتي تتمثل فيما يلي:

1- ضعف الإعانات الموجهة للمؤسسات من أجل وضع أنظمة بيئية مطابقة للمواصفات القياسية؛

2- انتشار ظاهرة السوق الموازية في الصناعة والتجارة؛

3- غياب تشريع يجبر المؤسسات على الإفصاح بنتائج أنشطتها البيئية وضعف أداء المؤسسات التي تقوم بمراقبة هذه الأنشطة؛

4- لا يوجد إلحاح من المحيط يجعل من المؤسسات الاقتصادية لأن تكون أكثر إفصاحا حول أدائها البيئي، واتباع سياسات للحد من الآثار السلبية لمخرجاتها؛

5- غياب الكفاءات المحلية خاصة منها الخبرات التي تساعد المؤسسات على صياغة التقارير البيئية، وكذلك مرافقتها من أجل الحصول شهادة المطابقة في مجال الإدارة البيئية ايزو 14001.

---

[1] مخفي أمين، عامر حبيبة، مرجع سبق ذكره، ص-ص، 24-26.

ثانيا: تفعيل دورها الأساسي في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

إنّ الحديث عن إدماج المؤسسة في استراتيجية التنمية المستدامة الشاملة في الجزائر يعد رهانا أساسيا، وفي نفس الوقت تحد كبير من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية، خاصة في مجال المحافظة على البيئة، كما أن التنمية المستدامة تمثل رهانا على مستويين، المستوى الاستراتيجي والمستوى التشغيلي، والذي يجعلها إما رابحة أو خاسرة في مواجهة المنافسة؛

1- **المستوى الاستراتيجي:** ويمكن إدراجه في:

- الانسجام الدائم لمنتجات وخدمات المؤسسة مع المتطلبات الجديدة للسوق وقدرتها على كسب ولاء عملائها وتوسيع حصتها السوقية؛
- التسيير الحذر والشامل للأخطار ذات الطبيعة البيئية الناتجة عن نشاط المؤسسة بهدف تجنب تشوه سمعتها، حيث غالبا ما تكون النتائج وخيمة في حالة الإضرار بالبيئة؛
- الرفع من قدرات المؤسسة على التجديد البيئي (من حيث المنتج وطرق الإنتاج...) وتأهيلها؛
- حماية سمعتها وتحسين صورتها في نظر الرأي العام.

2- المستوى العملي (التشغيلي):

- إنّ المبادرة الإرادية والمسؤولة في تحقيق سياسة المؤسسة البيئية يعد عامل تحفيزي ودافع قوي للعمال؛
- الرفع من قدراتها في اقتناص الفرص وخلق القيمة المضافة؛
- التحكم الجيد في الأخطار وفي التكاليف المتعلقة بالبيئة.

ثالثا: المساهمة في رفع الجاذبية الاقتصادية للإقليم

إنّ لكل مؤسسة اقتصادية أثرها على الجاذبية الاقتصادية للإقليم الذي تتواجد به، قد تكون هذه الآثار إما إيجابية أو سلبية، وعلى هذا الأساس فإن المساهمة في جاذبية الإقليم الاقتصادية يتمثل في الاندماج الإقليمي الناجح للمؤسسة، أي أنّ آثار نشاط المؤسسة تكون إيجابية بالنسبة للعناصر الأخرى المكونة للإقليم (الجماعات المحلية، السكان، مؤسسات أخرى) خاصة إذا تعلق الأمر بالبيئة، ولا يتحقق هذا إلا من خلال إدارة بيئية فعالة.

رابعا: اقتناص الفرص التي تتيحها التنمية في الجزائر SNAT 2025:

وفقا لما جاء في القانون رقم 01-20 المؤرخ في 2000/12/20 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة للإقليم، والذي يهدف إلى وضع مرجع لكل الفاعلين الاقتصاديين (المؤسسات الخاصة) من أجل اتخاذ القرارات الملائمة وتحسيسهم بالرهانات التي تهم مستقبلهم وهذا في إطار SNAT 2025 الذي يبين إرادة الدولة في تحقيق التنمية المستدامة للإقليم والتي تراعي من خلاله تحقيق التوازن على أساس العدالة الاجتماعية و الكفاءة الاقتصادية والاستدامة البيئية على مدى العشرين سنة المقبلة، و كذا ضرورة تأسيس اقتصاد بديل منفتح يعتمد على حرية المؤسسة والحفاظ على الموارد، والتطلع إلى التموقع في الأسواق الخارجية (الإقليمية و العالمية) بالاعتماد على تصدير منتجات متنوعة وليس فقط على المحروقات التي تتطلب استعمالا رشيدا على المستوى الداخلي أيضا.

المبحث الثالث: النموذج الياباني والإدارة البيئية

كان المجتمع الياباني في السابق من أكثر المجتمعات المعزولة في العالم، منذ منتصف القرن التاسع عشر تبنت اليابان سياسة التصنيع السريع والنمو الاقتصادي القوي، واليوم تعد اليابان موطنا لثالث أكبر اقتصاد في العالم، حيث تم اختيار اليابان في هذه الدراسة كنموذج يقتدى به في تطبيقه لنظام الإدارة البيئية واستخدام التكنولوجيا لدعم الأساليب الصديقة للبيئة في عدة مجالات، حيث وعلى الرغم من سلسلة الانتكاسات الاقتصادية التي حدثت خلال التسعينات، إلاّ إنّ الاقتصاد الياباني مدعوم بإنتاج السيارات والالكترونيات والأدوات الصناعية والصلب والمعادن الأخرى، كما تتمتع الدولة أيضا بقطاع زراعي متواضع، وتعتبر اليابان من بين أكثر الدول اعتمادا لنظم الإدارة البيئية عبر العالم، و فيما يلي سنستعرض سياسة حماية البيئة في اليابان، واعتماد مؤسسة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات كنموذج للصناعة الصديقة للبيئة في اليابان.

المطلب الأول: حماية البيئة في اليابان

بداية سنتطرق إلى نظرة عامة وموجزة عن اليابان من حيث الموقع، السكان، الأرض والمناخ، وأهم المشكلات البيئية التي تتعرض لها، ثم نظام الإدارة البيئية في اليابان، وأخيرا حماية البيئة في اليابان وأهم الانجازات التي حققتها.

الفرع الأول: نظرة موجزة عن اليابان (الموقع، السكان، الأرض والمناخ)

اليابان مكون من عدة جزر، (4000) جزيرة على شكل أرخبيل، طوله 3000 كم، أربعة منها رئيسية (هونشو، شيكوكو، كيوشو، هوكايدو) وجزر اليابان مقسمة إداريا من قبل الحكومة على 43 ولاية وأربعة بلديات، مساحتها الإجمالية 881.369 كلم^2،

ويبلغ إجمالي تعداد سكان اليابان حوالي 130 مليون نسمة، وهي بذلك تعتبر سابع أكبر دولة تعدادا للسكان، عاصمتها طوكيو، ويعيش أكثر من 79% من السكان في المدن الكبرى، والباقي في القرى والأرياف، يعمل 35% من السكان في الصناعة، بينما يعمل 27% منهم في الزراعة،

وهناك ما يقارب 700 000 صياد يعملون في مهنة صيد الأسماك، أما باقي السكان فيعملون في التجارة والمهن الحرة وكموظفين؛

تشكل 75% من أراضي اليابان من جبال بركانية خضراء تتخللها الأنهر المائية، أما الباقي القليل فيستخدم للزراعة والسكن والطرقات، مما أدى إلى ارتفاع أسعار الأراضي والإيجار كذلك إلى ارتفاع أسعار السلع الاستهلاكية والأيدي العاملة، لذلك تعتبر اليابان من أغلى بلدان العالم وأصعبها معيشة؛

من جهة أخرى تتميز اليابان باعتدال ووضوح فصولها الأربعة، وجمال الطبيعة التي تتعدد أنواع زهورها وأشجارها وأعشابها، مما ساعد على خلق حس الابتكار وجمال الإبداع الثقافي والصناعي لدى الإنسان الياباني.[1]

الفرع الثاني: القضايا البيئية الهامة في اليابان

في حين أصبحت اليابان أنظف وأكثر دولة مسؤولية من الناحية البيئية على مدار العقود القليلة الماضية، إلا أنه لاتزال الأنشطة التجارية والزراعية والصناعية في البلاد تساهم في مجموعة واسعة من القضايا البيئية، ومن أهم القضايا البيئية في اليابان ما يلي:

أولا: النفايات

تعد النفايات واحدة من أكبر القضايا البيئية في اليابان، نتيجة للكم الهائل من القمامة التي تنتج عن المجتمع الياباني الحديث، بسبب الحجم الصغير للدولة، في السابق كانت المنشآت البلدية اليابانية تحرق كميات كبيرة من النفايات، ومع ذلك فإن قضايا التلوث أجبرت الحكومة على تبني سياسة إعادة تدوير النفايات؛

إن تطبيق قوانين إدارة النفايات الأكثر صرامة من قبل الحكومة اليابانية قد أجبر السكان المقيمين على الإبداع في كيفية التخلص من النفايات الخاصة بهم، على سبيل المثال، وضعت "كاميكاتسو" وهي بلدة يابانية صغيرة يبلغ عدد سكانها 1500 نسمة، وضعت هدفا لإنتاج صفر نفايات بحلول 2020، نظرا لأن أقرب محرقة إلى "كاميكاتسو" في مدينة أخرى، فإن نقل النفايات وحرقها يعد

[1] تقية محمد المهدي حسان، من أسرار نجاح التجربة اليابانية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 5-2011، ص141.

ست مرات أكثر مقارنة بالبحث عن طرق لإعادة استخدام المواد التي ألقيت بعيدا، من خلال ذلك قام سكان هذه المدينة بتطوير طريقة منهجية لإعادة تدوير ما يصل إلى 80% من مواد النفايات الخاصة بهم؛

بينما لا تزال اليابان تعمل على تقليل نفاياتها في جميع أنحاء البلاد، وجد تقرير حديث لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن 1% فقط من نفايات اليابانية ينتهي بها المطاف في مدافن النفايات، وهو ما يعادل 49% من نفايات أستراليا التي يتم التخلص منها في النهاية في مدافن النفايات، بالإضافة إلى ذلك، صرح معهد إدارة النفايات البلاستيكية في اليابان أن 86% من منتجات النفايات البلاستيكية في اليابان قد تم إعادة تدويرها أو حرقها.[1]

ثانيا: الكارثة النووية فوكوشيما

الكارثة النووية فوكوشيما، وهي حادثة الطاقة في محطة فوكوشيما للطاقة النووية، والتي بدأت أساسا من جراء كارثة تسونامي في أعقاب زلزال "توهوكو" الذي حدث في 11 مارس 2011، حيث نشطت المفاعلات تلقائيا وتم إغلاق التفاعلات الانشطارية المستدامة الخاصة بهم، ومع ذلك دمرت تسونامي مولدات الطوارئ وتبريد المفاعلات، مما تسبب في ارتفاع درجة الحرارة في المفاعل، مما أدى إلى اضمحلال قضبان الوقود وأدى ذلك إلى التبريد غير الكافي لثلاثة انصهارات نووية، وبدأ الإفراج عن المواد المشعة حيث وقعت عدة انفجارات كيميائية واندفع الهيدروجين في الهواء،[2] ولن نبالغ إذا قلنا أن هواء المدينة ظل غير صالح للتنفس لمدة ثلاث أشهر، وانتشرت السحب السوداء التي تحمل الغازات السامة، أما التربة الزراعية فيمكن القول أنها لم تعد صالحة للزراعة،[3] وقد تم الكشف في شهر أوت من سنة 2013 أن المياه المشعة تتسرب من النباتات إلى المحيط الهادي.[4]

---

[1] - Brett SmithJapan: Environmental Issues, Policies and Clean Technology, in the site , https://www.azocleantech.com/article.aspx?ArticleID=539 vue le 27/10/2019, à 17 :00h.

[2]- https://www.almrsal.com/post/780805 vue le 27/10/2019, à 19 :00h

[3] - https://www.ts3a.com/bi2a/كارثة-فوكوشيما/ vue le 27/10/2019, à 19 :30h.

[4] - Brett SmithJapan, op-cit, vue le 27/10/2019, à 17 :30h.

الفرع الثالث: نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في اليابان

تعد اليابان من أهم دول العالم من حيث عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية ISO 14001، والتي تقد بـ 23901 شهادة لسنة 2017؛[1]

ساهمت اليابان بدور أساسي في تطوير ISO 14001 لتوفير إطار عمل مرن لدمج الإدارة البيئية في عملية اتخاذ القرارات التجارية الأساسية في الصناعة اليابانية، وترى اليابان أن التنفيذ السليم لنظام الإدارة البيئية في اليابان وفي العالم ككل سوف يحسن الكفاءة التنظيمية الداخلية ويوفر ميزة تنافسية ويعزز الصورة العامة، مما قد يفتح الباب أمام المرونة التنظيمية من الهيئات الحكومية وكذلك المعاملة المالية التفضيلية من قبل مؤسسات التأمين والإقراض؛

بالإضافة إلى ذلك، فإن العديد من الخبراء مقتنعون بأن معيار ISO 14001 سوف يسهل أيضًا التجارة الدولية، وهو أمر حيوي للصناعة اليابانية، التي تستورد أكثر من 80% من مواردها الطبيعية للإنتاج وهي واحدة من أقوى الاقتصادات في العالم؛

كما تجدر الإشارة إلى أن المؤسسات التي لا تعد ولا تحصى الحاصلة على ISO 14001 في اليابان، هي مجموعة رائدة من المؤسسات اليابانية، من القطاعين العام والخاص، وتتراوح من المصانع إلى المكاتب الحكومية وتختلف أيضا في الأحجام، كما هو الحال في معظم البلدان الأخرى، وتمثل الصناعة مثل الآلات والمعدات الكهربائية، والمعدات الكيميائية، ومعدات النقل، والمنتجون العضويون، والمزارعون، وتجار الجملة، وصناعة الطلاء، نسبة كبيرة من الحاصلين على ISO 1400 ، وقائمة المؤسسات غير الصناعية الحاصلة على الشهادة تشمل المدارس والجامعات والبنوك ودور التجارة وحتى محلات السوبر ماركت؛

وعلى الرغم من ارتفاع عدد الشهادات في اليابان، إلا أن أسباب تطبيق ISO 14001 في اليابان هي نفسها في باقي دول العالم، حيث تعتبر المؤسسات نظام الإدارة البيئية وسيلة لتحسين

[1] ISO Survey 2017, Rapport Annuel.

أدائها البيئي وصورتها العامة، وتخفيض التكاليف عن طريق الحفاظ على الطاقة والموارد، وتحفيز الموظفين، وتحقيق التميز وتوسيع نطاق عملائهم المحتملين.[1]

ومن خلال الجدول الموالي سنوضح عدد المؤسسات اليابانية الحاصلة على شهادة الايزو 14001 من سنة 2000 إلى غاية سنة 2017.

الجدول رقم (08): تطور عدد المؤسسات الحاصلة على الايزو 14001 في اليابان في الفترة 2000-2017.

السنوات	عدد المؤسسات
2000	5556
2001	8123
2002	10620
2003	13416
2004	19584
2005	23466
2006	22593
2007	27955
2008	35573
2009	39556
2010	34852
2011	30397
2012	27774
2013	23723
2014	23581
2015	26069

[1] https://iges.or.jp/en/publication_documents/pub/policyreport/en/179/p81-94_Industry 2012.PDF, VUE LE 16/12/2019 à 22 :00.

2016	27372
2017	23901

SOURCE: ISO Survey 2017, Rapport Annuel

يلاحظ من خلال الجدول السابق الذي يوضح عدد المؤسسات اليابانية الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئة ايزو 14001، والتي كانت في تزايد مستمر من سنة 2000 بـ5556 شهادة إلى غاية سنة 2011 حيث بلغ عدد الشهادات 30397 شهادة، وفي سنة 2012 انخفضت إلى 27774 شهادة واستمر هذا الانخفاض إلى أن بلغت 23901 شهادة سنة 2017، ومع ذلك تبقى اليابان من البلدان التي تملك مؤسساتها أكبر عدد من شهادات نظام الإدارة البيئية ايزو 14001.

الفرع الرابع: سياسة حماية البيئة في اليابان

أوضحت الوزارات والوكالات اليابانية السياسة البيئية التي تلخص كيفية النظر في الأنشطة البيئية التي لها تأثير كبير على البيئة، وعلى أساس هذه السياسة، أنشأت وزارة البيئة "سياسة وزارة البيئة للبعد البيئي" على أساس خطة بيئية بناءً على هذه السياسة، وتوضح وزارة البيئة كيفية النظر إلى البيئة في كل مرحلة من مراحل التخطيط لسياستها الخاصة، وتطوير المرافق العامة، والأنشطة الاقتصادية العادية، في الوقت نفسه تقوم بتشجيع الاعتبارات البيئية من خلال تبني نظام الإدارة البيئية؛[1]

وتشمل السياسة البيئية اليابانية على الخطط التالية:[2]

-الخطة البيئية الأساسية الأولى (أقرها مجلس الوزراء في ديسمبر 1994)؛

-الخطة البيئية الأساسية الثانية (أقرها مجلس الوزراء في ديسمبر 2000)؛

-الخطة البيئية الأساسية الثالثة (أقرها مجلس الوزراء في أفريل 2006)؛

-الخطة البيئية الأساسية الرابعة (أقرها مجلس الوزراء لشهر أفريل 2012)؛

---

[1] http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/index.html, vue le 17/12/2019, 13 :00h.

[2] IBID, vue le 17/12/2019, à 14 :00h.

-الخطة البيئية الأساسية الخامسة (أقرها مجلس الوزراء في أفريل 2018).

تأخذ الوزارات والوكالات المعنية الخطة البيئية الأساسية ككيان اقتصادي عادي، يتضمن بيانًا يشجع الاعتبارات البيئية استنادًا إلى سياسات الاعتبارات البيئية الموضوعة في كل من مجال الأنشطة ومجالات السياسة التي قد تؤثر على البيئة، بما في ذلك صياغة أنظمة مختلف؛

كما تسعى الحكومة اليابانية إلى حماية البيئة وتقديم مبادرات محلية وعالمية في هذا المجال، ونذكر أهمها فيما يلي:[1]

- غرس الوعي البيئي في مواطنيها، وتشجيعهم على القيام بتأسيس مجتمع يعمل على إعادة تدوير السلع واستخدام السلعة الواحدة مرة تلوى الأخرى بدلا من التخلص منها مباشرة، ولقد قطعت اليابان شوطا كبيرا عن طريق تقليص حجم القمامة؛
- تقوم اليابان بانتهاج كل الوسائل لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، باستخدام مصادر نظيفة للطاقة والتي لا ينتج عنها انبعاث أية غازات، فهي تستخدم كل من الطاقة الشمسية والرياح وحرارة باطن الأرض التي تعد من أهم المصادر النظيفة المتاحة لتوليد الطاقة؛
- تستخدم اليابان من خلال مصانعها تقنيات بيئة، كالتقنية الحيوية الزراعية، التي تسعى من خلالها على المحافظة على البيئة خصوصا مع التقدم والتطور العالمي؛
- خلال استضافتها لزعماء دول مجموعة الثماني في جزيرة "هوكايدو"، بدت اليابان مهتمة في تقديم درس عملي من ناحية الاستخدام النظيف للطاقة، فقد لجأت السلطات المنظمة للقمة إلى وسائل البيئة النظيفة في تكييف الهواء بالثلج، واستعمال سيارات كهربائية، ومراحيض تقتصد المياه، بالإضافة إلى تخصيص قاعة لعرض مجموعة من التكنولوجيا اليابانية النظيفة، وخزّن المركز الإعلامي سبعة ألاف طن من الثلج، تحت اقدام أكثر من 5000 صحفي غطوا الحدث العالمي، حيث حفظ الثلج تحت حفرة يمكن رؤيتها تحت الأرضية، وتتخلل الحفرة ثقوب عميقة تضمن انسياب الهواء البارد داخل المبنى، وعند تذويب الثلج، تُضخّ المياه في مكيفات الهواء، كما يستخدم الثلج لحفظ الإنتاج الزراعي المحلي كالفواكه والخضر والأرز في أهرامات مبردة، يصل عددها في اليابان إلى حوالي المائة، وبفضل الثلج، يُقلّص 40% من إجمالي CO_2، وهو المساهم الرئيسي في تغير

[1] شراف ابراهيمي، مرجع سبق ذكره، ص-ص 182-183، (بتصرف).

المناخ من خلال التهوية الطبيعية، كما استُعين في المركز الإعلامي بـ 95% من المواد القابلة لإعادة الاستعمال أو لإعادة التدوير؛

- تعمل اليابان جاهدة على مساعدة البلدان النامية على مواجهة المشاكل البيئية من خلال تزويدها بتكنولوجيا إعادة التدوير وتكنولوجيا القضاء على انبعاث الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، بالإضافة إلى أنواع أخرى من تكنولوجيا المحافظة على البيئة؛

المطلب الثاني: عرض تجربة مؤسسة تويوتا اليابانية للسيارات

لفتت مؤسسة تويوتا انتباه العالم للمرة الأولى في الثمانينات، حيث أصبح واضحا أن هناك ما يميز الجودة والفعالية اليابانيتين، ومع حلول التسعينات، بدا أن هناك شيئاً أكثر تميزاً لدى تويوتا مقارنة مع باقي صانعي السيارات في اليابان، ألا وهو الطريقة التي هندست وصنّعت فيها السيارات والتي أدت إلى هذا الاختراق الهائل للأسواق، وعليه سنحاول فيما يلي تقديم عام لشركة تويوتا والنظام الذي تتبعه خاصة في المجال البيئي وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية.

الفرع الأول: مؤسسة تويوتا للسيارات والبيئة

سيتم من خلال ما يلي تقديم نظرة عامة حول مؤسسة تويوتا للسيارات، ونظام الإدارة البيئية في المؤسسة والتقنيات البيئية التي تعتمد عليها تويوتا في إنتاج السيارات الصديقة للبيئة.

أولا: نظرة عامة حول مؤسسة تويوتا

"تويوتا" هي مؤسسة كبرى متعددة الجنسيات لصناعة السيارات، تم إنشاؤها عام 1933، يقع مقرها الرئيسي في اليابان، تتمركز الشركة في كل من "ناغويا "، تويوتا في محافظة "آيتشي وطوكيو"، وتقوم بإنتاج الشاحنات والحافلات ومركبات صناعية مختلفة، إلى جانب تصنيعها السيارات، وتقدم تويوتا خدمات مالية من خلال فرعها "تويوتا للخدمات المالية"، ومن نشاطاتها أيضا صناعة الإنسان الآلي (الروبوت)، فُضل استخدام تسمية "تويوتا" لأنها أسهل كتابة في اللغة اليابانية، ومظهرها ابسط وتسمع أفضل بحرفي "تاء" بعد أن كانت تلفظ "تويودا" وتعني حرفيا "حقل الأرز الخصيب"، وفي عام 1937م، تم تسجيل الاسم الجديد "مؤسسة تويوتا للسيارات" بشكل

رسمي، واستمر اسم "مؤسسة تويوتا للسيارات" حتى جانفي 2008، حيث أزالت الشركة كلمة السيارات من الاسم لتصبح "مؤسسة تويوتا" « Toyota Corporation ».[1]

يقدر رأس مالها بـ 067 137 20 مليون ين لغاية 2019، وفي ذات السنة كان هيكل المؤسسة يتكون من 870 370 موظفا حول العالم، واعتبارا من سبتمبر 2018 كانت أكبر سادس مؤسسة في العالم من حيث الإيرادات وأكبر مصنع للسيارات، وهي من بين أول المؤسسات المصنعة للسيارات في العالم، وتنتج أكثر من 10 ملايين سيارة سنويا، أما الإنتاج الكلي لسياراتها فقد فاق 200 مليون سيارة،[2] وقد بلغ عدد مصانعها في كل أنحاء العالم 89 مصنعا، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم(09): انتشار مصانع شركة تويوتا عبر أنحاء العالم إلى غاية 2017

	اليابان	آسيا(باستثناء اليابان)	أوربا	أمريكا الشمالية	مناطق أخرى	المجموع
عدد المصانع	16	24	29	11	09	**89**
عدد الموزعين	-	20	09	05	113	**147**
عدد قواعد البحث والتطوير	05	10	03	03	1	**22**

Source : Toyota Motor Corporation, Overview of Toyota Motor Corporation, Report, 2017, p 03.

من خلال الجدول يتضح لنا أن أغلب مصانع مؤسسة تويوتا تتمركز في أوربا بـ 29 مصنعا، ثم تليها آسيا بـ 24 مصنعا، وأخيرا أمريكا الشمالية بـ 11 مصنعا، أما الباقي فهو موزع عبر بعض دول العالم بـ 09 مصانع، كما بلغ عدد الموزعين لمؤسسة تويوتا 147 موزعا عبر العالم، و22 قاعدة بحث وتطوير.

[1] جباري عبد الوهاب، سعيد حياة، مساهمة الاستراتيجية التسويقية البيئية في خلق الميزة التنافسية المستدامة لدى شركة تويوتا –دراسة نظرية تحليلية، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 02، العدد 02، 2018 ص ص 493-511، ص 502.

[2] -https://ar.wikipedia.org/wiki/تويوتا شوهد يوم 2019/10/30 على الساعة 19:00

ثانيا: نظام الإدارة البيئية في مؤسسة تويوتا

إن عمل تويوتا ليس محصورا فقط لتعزيز راحة مركباتها، وإنما تتركز مبادراتها أيضا على تسويق الحل للقضايا البيئية العالمية من خلال مجموعة متنوعة من الأنشطة والمقترحات، وتطوير تقنية توليد القوة هو الأساس لتحسين الأداء البيئي للمركبات، ويجري تطوير هذه التقنية على ثلاثة أسس وهي:

- تحسين كفاءة الوقود من أجل الحد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون؛
- جعل انبعاثات العادم أنظف للمساعدة في التقليل من تلوث الغلاف الجوي؛
- السعي لتنويع مصادر الطاقة، لإنتاج السيارة المطلوبة في التوقيت الصحيح وفي المكان المناسب، وتعمل تويوتا جاهدة على تطوير التقنية الهجينة لتكون التقنية الأساسية المستخدمة في جميع المحركات.[1]

تمت الموافقة على تنفيذ نظام الإدارة البيئية من قبل لجنة البيئة بتويوتا في أوت 1994 ، بهدف إنشاء بنية تحتية بيئية، وقد تحصلت مؤسسة تويوتا على شهادة الايزو 14001 عام 1997، وبدأ البحث عن نظام الإدارة البيئية لتطوير تكنولوجيا المنتج، وتم إجراء عمليات تدقيق الايزو 14011 التابعة للجنة بيئة المنتج، وقد تم إجراء عمليات تدقيق كاملة النطاق في ستة مجالات لها تأثير كبير على البيئة: كفاءة استهلاك الوقود، الانبعاثات، الضوضاء، سائل التبريد، المواد ذات الاهتمام وإعادة التدوير.[2]

ثالثا: التقنيات البيئية التي تستخدمها تويوتا

تعمل تويوتا جاهدةً على تطوير التقنيات البيئية لتكون هي الأساس المستخدم في جميع المحركات، وهذه التقنيات هي كالتالي:[3]

1- تقنية الهجين: تعتبر تويوتا من أكبر المؤسسات التي تمد الأسواق بالسيارات الهجين، وكانت هي الأولى في صُنع سيارات الإنتاج الهجين مُمثَّلة في طرازها "بريوس"، تطورت كثيراً هذه التقنية

---

[1] جباري عبد الوهاب، سعيد حياة، مرجع سبق ذكره، ص 503.

[2] https://www.toyota.global.com/company/history_of_toyota/75years/data/automotive_business/products_technology/research/engineering_planning/details_window.html, vue le 30/11/2019, à 19 :00h.

[3] منير نوري، إبراهيم لجلط، واقع وآفاق توجه شركة تويوتا نحو انتاج المنتجات الصديقة للبيئة، الملتقى الدولي الثالث حول منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، يومي 14-2012/02/15، جامعة بشار، الجزائر، ص-ص 7-8.

وامتدت إلى الطرازات المتوسطة الرئيسية مثل "كامري هايبرد"، ومؤخراً إلى السيارات الفاخرة مثل "Lexus Hybrid Drive"؛

2- تقنية تويوتا الهجين الثاني: بعد أن قامت تويوتا بتطوير نظامها الهجين والذي زودت به عدة طرازات كطرازي "بريوس" و"كامري هايبرد"، تقوم تويوتا بتطوير نظام جديد معتمد على النظام الأول وأطلقت عليه نظام تويوتا الهجين الثاني، والذي يحقق مستويات عالية من التوافق بين الأداء البيئي وقوة المحرك الذي زادت قوته بحوالي 1.5 مرة، وزيادة جهد إمدادات الطاقة لتحقيق تقدم أفضل في نظام التحكم، بهدف التآزر بين قوة المحرك الكهربائي وقوة المحرك البنزيني؛

3- تقنية الكهروهجين: بعد إعلان شركة جنرال موتورز إصدارها لطرازها "فولت الكهروهجين" أعلنت تويوتا أيضاً أنها ستصدر مثيلتها، وقد اختبرت سيارتها "Plug-in HV" باليابان وأمريكا وأوروبا والتي تعتمد على مجموعة بطارية "أيون الليثيوم"، ثم أعلنت عن عزمها إنتاجها تحت اسم "بريوس بلج إن هايبرد" عام 2010، ومن المتوقع أن يكون تأثير هذه التقنية وضررها على البيئة أقل من تأثير تقنية الهجين؛

4- إعادة التصنيع: منذ إنشاء لجنة إعادة التصنيع في أكتوبر 1990، تعمل تويوتا بنشاط لجعل تصميم المركبات يسهل إعادة تصنيعها، وذلك بدراسة دورة حياة السيارة من مرحلة التطوير حتى التخلص منها؛

تقوم تويوتا بتطوير تصاميم ومواد يسهل إعادة تصنيعها "مرحلة التطوير" أخذاً بالاعتبار إمكانية التفكيك أثناء تطوير وتقديم تقنيات إعادة التصنيع المتنوعة في مرحلة الإنتاج، أنشأت تويوتا نظاماً للموزعين "مرحلة الاستخدام" للتشجيع على إعادة استخدام قطع غيار السيارات ولتجميع وإعادة تصنيع المصدات التي تم استبدالها، تم تطوير الأبحاث لتقنيات التفكيك وإعادة استخدام مخلفات التقطيع "مرحلة التخلص من السيارة"؛

5-تقنية حيوية زراعية: تسعى تويوتا للمحافظة على البيئة، خصوصاً مع التقدم والتطور العالمي، وقامت بالاهتمام والتركيز على هذا النوع من التقنيات الحيوية للأسباب التالية:

- الزيادة الكبيرة في التعداد السكاني العالمي، خصوصاً في قارة آسيا؛
- زيادة الاستهلاك الشخصي للغذاء، وذلك لارتفاع مستوى الدخل؛
- تقلص مساحات المزارع والغابات نتيجة لزيادة التصنيع وزحف العمران، ونقص المياه والغذاء نتيجة لزيادة استهلاك المياه وتلوث البيئة.

لذا قامت تويوتا بإنشاء فرع أعمال التقنية الحيوية الزراعية والتشجير وبدأت بالبحث والتطوير في جانفي عام 1998م، وقامت بإنشاء معمل تويوتا للتقنية الحيوية الزراعية والتشجير في ماي عام 1999م، لمساعدة ومواكبة أعمال البحث والتطوير في مجال التقنية الحيوية الزراعية، كما أنها تقوم بالاستثمار في عدة أعمال صغيرة، والمشاركة بتقديم تقنياتها في عدة مشاريع في دول مختلفة منها إندونيسيا وأستراليا.

الفرع الثاني: سيارة TOYOTA PRIUS الصديقة للبيئة

TOYOTA PRIUS هي سيارة هجين، ويطلق عليها بالسيارة الخضراء، والصديقة للبيئة أيضا، متوسطة الحجم، بدأت مؤسسة تويوتا في إنتاجها عام 1997 باليابان، لتكون بذلك أول سيارة إنتاج هجين، وقد بلغت مبيعاتها في ذات السنة 300 سيارة داخل اليابان وخارجها، وقد نجحت المؤسسة في تسويق سيارتها إلى أن بلغت مبيعاتها حتى عام 2015 إلى 522 800 5 سيارة عبر العالم، ولن تتوقف جهود TOYOTA عند هذا الحد، بل تهدف إلى بيع مليون سيارة سنويا تعمل بالدفع الهجين،[1] و في ما يلي سنتعرف على أهم مميزات هذه السيارة:[2]

أولا: تعمل هذه السيارة على تقنية حديثة تدعى « HSD–Hybird Synergy Drive » وهي عبارة عن دمج بين محركين في نفس السيارة، أحدهما بنزيني والثاني كهربائي، في هذه التقنية يتم اعتماد المحرك المناسب للوقت المناسب حتى تتحقق النجاعة المطلوبة، فأثناء القيادة بسرعة بطيئة يعمل المحرك الكهربائي وبالتالي يكون استخدام الوقود صفريا كما ولا يكاد يسمع للسيارة صوتا، أما في حالة القيادة بسرعة عالية يعمل محرك البنزين ليحرك السيارة وليحرك المولد الكهربائي الذي سيوفر الطاقة اللازمة للمحرك الكهربائي، أي المحرك التقليدي يعمل بنظام الاحتراق الداخلي والمحرك الكهربائي يقوم بتخزين الطاقة المتولدة من حركة محرق الاحتراق الداخلي ويحولها إلى حركة، كما تحتوي على بطارية "أيون الليثيوم" وذلك لتخزين الطاقة أثناء عمل المحرك البنزيني لاستخدامها بعد فترة عندما يتوقف ذلك المحرك، وذلك لتوفير استهلاك الوقود وتقليل تأثير السيارة الضارة بالبيئة؛

---

[1] شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم، أهمية المنتجات الخضراء في المؤسسات الصناعية– مؤسسة تويوتا نموذجا، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 20، 2016، ص ص،298–299 (بتصرف).

[2] نفس المرجع، ص–ص، 297–298 (بتصرف).

ثانيا: تتميز السيارة الخضراء عن غيرها بأنها تتوفر فيها تقنيات تحد من انبعاثات الغازات السامة وغاز ثاني أكسيد الكربون CO_2، حيث أن انبعاث غاز CO_2 والغازات السامة الأخرى يقدر بـ 104 غرام للكيلومتر، أي توفر 1 طن في السنة وهذا إنجاز عظيم، وقد نجحت تويوتا وخلال الفترة من 1997 إلى 2010 من تخليص البيئة في اليابان من 4 ملايين طن من انبعاث ثاني أكسيد الكربون الضار بالبيئة، وتخليص البيئة حول العالم من قرابة 15 مليون طن، وهي كميات هائلة من الغاز الذي يتسبب بشكل رئيسي من ظاهرة الاحتباس الحراري؛

ثالثا: تعتبر سيارة PRIUS اقتصادية في استهلاك الوقود، حيث أنها تستهلك ليتر واحد فقط من البنزين لكل 25 كيلو متر، مقارنة مع السيارات العادية التي نعرفها والتي تستهلك من 5 إلى 10 ليتر؛

رابعا: التسارع من 0–100 كلم في الساعة يستغرق أقل من 11 ثانية.

تم تسويق سيارة TOYOTA PRIUS الصديقة للبيئة في الأسواق العالمية مع مطلع الألفية الجديدة، حيث تباع في أكثر من 40 دولة ومنطقة حول العالم، يتمركز سوقها الرئيسي باليابان وأمريكا الشمالية.

الفرع الثالث: أفاق وتحديات مؤسسة تويوتا في إنتاج السيارات الصديقة للبيئة

بات لدى تويوتا اليابانية ما يكفي من الخبرة لإدراك أهمية المنتجات الصديقة للبيئة ومكانتها لدى العملاء، لذلك تحرص تويوتا الآن على وضع خطة استراتيجية تهدف بحلول عام 2030 م إلى تزويد كل طراز من طرازات تويوتا بالتقنية الهجينة سواءً كانت الصغيرة أو العائلية أو الرباعية الدفع، كما أنها تصمم طراز جديد "بيوموبايل ميشا" للعام 2057 نموذجاً إضافياً، يساهم في تأكيد مكانتها الرائدة في المركبات الصديقة للبيئة فعوضاً عن ضخ الغازات الملوثة في الهواء، فإن هذه السيارة تستخدم تلك الغازات بعينها كوقود في عملية "إعادة التوازن إلى الطبيعة " وأخذت تويوتا بعين الاعتبار أن التطور الذي سيلحق بتصاميم البناء خلال العقود الخمسة المقبلة سيؤدي إلى ضيق الشوارع وازدياد ناطحات السحاب، فوفرت في مركبتها الجديدة ميزة تعديل الحجم بما يتناسب

مع وضعية الطريق ففي حال مرور السيارة داخل شارع ضيق، يمكن لها الانكماش بسهولة، قبل أن تعود لتتسع في المساحات المفتوحة للتحول إلى ما يشبه غرفة الاستقبال.[1]

كما وضعت تويوتا ستة تحديات لتنفيذها بحلول عام 2050، والهدف من ذلك هو تحقيق تأثير بيئي صفري في جميع الأنشطة المتعلقة بالسيارة، وأكثر من ذلك، فتويوتا تريد أن يكون لهذه المبادرات تأثير إيجابي ومستدام على المجتمع ككل، ويمكن سرد التحديات البيئية الستة لتويوتا كما يلي:[2]

أولا- التحدي الأول: صفر انبعاثات CO_2 من السيارات

تحدّت تويوتا نفسها لتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في السيارة بنسبة 90% مقارنة بمستويات 2010، سيتم تحقيق ذلك بحلول عام 2050، وسيتم الترويج له من خلال تطوير مركبات الجيل التالي ذات الانبعاثات المنخفضة أو صفر من ثاني أكسيد الكربون، واعتمادها على نطاق واسع، وقد حددت تويوتا الهدف الوسيط المتمثل في خفض متوسط انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للمركبات الجديدة بنسبة 22% بحلول عام 2020، وهو رقم يعادل حوالي 28% تحسن في كفاءة الوقود؛

بالإضافة إلى تقليل استهلاك الوقود لجميع المركبات التي تعمل بالمحركات، تعمل تويوتا على تطوير سيارات من الجيل التالي بانبعاثات منخفضة أو صفر من ثاني أكسيد الكربون، وتشمل المركبات الهجينة التي تعمل بالبنزين، والمركبات التي تعمل بالبنزين والكهرباء الهجينة، والمركبات الكهربائية، والمركبات التي تعمل بخلايا الوقود.

ثانيا- التحدي الثاني: صفر انبعاث CO_2 خلال دورة حياة السيارة

تحدت تويوتا نفسها لخفض جميع انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى الصفر طوال حياة مركباتها، لا يشمل ذلك فقط الانبعاثات الناتجة عن القيادة والتصنيع، بل أيضا في كل عملية محتملة لانبعاث ثاني أكسيد الكربون، من إنتاج المواد إلى التخلص النهائي من المركبة وإعادة تدويرها، حيث أن بعض المركبات تنتج انبعاثات أعلى من المعتاد في مراحل إنتاج المواد والمركبات، وتقوم تويوتا حاليا بتطوير جميع سياراتها الجديدة من خلال نظام تقييم المركبات

---

[1] نوري منير، لجلط إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 13.

[2]- https://blog.toyota.co.uk/toyota-environmental-challenge-2050-establish-future-society-harmony-nature, vue le 13/12/2019 à 19 :00h.

البيئية، وهو برنامج يقوم بإجراء تقييم شامل للأثر البيئي لأي مشروع مقترح من خلال مراعاة دورة الحياة بأكمله، حيث تسمح هذه العملية لمدير التطوير بالفحص والتعديل وبالتالي تقليل التأثير البيئي للمركبة من المراحل الأولى من التطوير وحتى التخلص منها في نهاية المطاف، وتعمل تويوتا أيضا على تطوير وتوسيع استخدام المواد ذات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المنخفضة، وكذلك تقليل كمية المواد والأجزاء المستخدمة في كل سيارة، ويتم وضع مبادرات لتبسيط بناء هيكل السيارة حيث يمكن تفكيك كل مركبة بسهولة أكبر.

ثالثا– التحدي الثالث: صفر انبعاث CO_2 من المصنع

لا تصدر معظم المركبات ثاني أكسيد الكربون أثناء القيادة فحسب، بل يتم إنشاء ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية التصنيع، لذلك يجب أن يكون التحدي الخاص بمعالجة تغير المناخ موجها إلى مصانع الإنتاج، ولتحقيق صفر من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في مصانع الإنتاج، تتضمن استراتيجية تويوتا تحسين تكنولوجيا الإنتاج والتحول إلى أشكال مختلفة من الطاقة حيث يتم تنفيذ هذه الأنشطة البيئية في مصانع تويوتا في جميع أنحاء العالم؛

ويتم تبسيط العمليات وترشيدها وتحسين الكفاءة في استخدام الطاقة، وبالتالي تقليل انبعاث ثاني أكسيد الكربون، على سبيل المثال، يتم إدخال العمليات التي لا تستخدم الطاقة حيثما كان ذلك ممكنا والاعتماد على مصادر جديدة للطاقة مثل الخلايا الشمسية وطاقة الرياح والوقود الهيدروجيني.

رابعا– التحدي الرابع: ترشيد استخدام المياه وتحسينه

تسعى تويوتا من خلال هذا التحدي إلى طرح مجموعة من التدابير لتوفير المياه، وتشمل هذه العملية على جمع مياه الأمطار لتقليل كمية المياه التي تستخدمها مصانع الإنتاج، وزيادة معدل إعادة تدوير المياه وإعادة استخدام المياه العادمة من خلال إعادة التدوير؛

خامسا– التحدي الخامس: إنشاء مجتمع ونظم قائمة على إعادة التدوير

تعمل تويوتا على تحدي إعادة تدوير الموارد لمدة 40 عاما، ولكن في المستقبل ستقوم بنشر التقنيات والأنظمة التي كانت رائدة فيها في اليابان في جميع أنحاء العالم، لتأسيس مجتمع قائم على إعادة التدوير، وذلك بسبب تزايد استغلال الموارد في جميع أنحاء العالم مع الزيادة في عدد السكان والنمو الاقتصادي والرغبة في أساليب حياة مريحة، وإذا استمر الحال على هذا النحو فإن

الاستغلال الواسع النطاق للموارد الطبيعية سيؤدي إلى استنفادها، والزيادة في كمية النفايات وهذا بدوره سيؤدي إلى تلوث البيئة؛

ولتحسسين كفاءة الموارد وتحقيق مجتمع قائم على إعادة التدوير، هناك حاجة إلى مبادرات في أربعة مجالات رئيسية، وهي:

- استخدام موارد صديقة للبيئة؛
- تحسين جزئي لدورة الحياة؛
- تطوير تكنولوجيا إعادة التدوير؛
- صنع السيارات من مواد السيارات الهالكة.

وتسعى تويوتا إلى الاستخدام الواسع النطاق للمواد المتجددة والمعاد تدويرها، مثل المواد البلاستيكية المشتقة من النباتات لقطع غيار السيارات، والمطاط الحيوي لخراطيم نظام المحرك والقيادة.

سادسا– التحدي السادس: إنشاء مجتمع مستقبلي في وئام مع الطبيعة

تقوم تويوتا بالترويج لأنشطة الحفاظ على البيئة وتعزيزها من أجل إنشاء مجتمع يتعايش فيه البشر والطبيعة في وئام، حيث أنه كل عام تخسر الأرض عدة فدادين من الغابات بنسبة 14% من إجمالي مساحة اليابسة في اليابان، فإذا كان للبشر والطبيعة أن يتعايشوا في المستقبل، فمن الضروري الحفاظ على الغابات وغيرها من النظم الطبيعية الغنية في جميع أنحاء العالم؛

وضمن هدفها لمعالجة قضايا التنوع البيولوجي، وضعت تويوتا مجموعة من المبادئ التوجيهية للتنوع البيولوجي، هذه المبادئ تحدد فلسفة تويوتا بشأن هذه المبادرات باتباع ثلاثة عناصر، وهي:

- المساهمة من خلال التكنولوجيا، أي متابعة التقنيات البيولوجية والتشجيرية والبيئية، بهدف تحقيق التوازن بين التنوع البيولوجي وأنشطة المؤسسات؛
- التعاون مع المجتمع، أي بناء علاقات تعاونية مع المؤسسات المشاركة في تعزيز التنوع البيولوجي؛
- الكشف عن المعلومات، حيث تكشف تويوتا طواعية عن مبادراتها المتعلقة بالتنوع البيولوجي ونتائجها، من أجل المساهمة في التطوير المستدام؛

لتحقيق هذه المبادرات، تشارك تويوتا في مجموعة كبيرة من الأنشطة، من أنشطة زراعة الأشجار المحلية والحفاظ على البيئة إلى التعليم البيئي، تتم مشاركة الرؤى التي تم جمعها من هذه الأنشطة على مستوى المجموعة والإقليم والمؤسسة.

خلاصة

تعرف المشكلات البيئية انتشارا واسعا ليس على الصعيد الدولي وحسب، وإنما كذلك على الصعيد الوطني، حيث أن تدهور وضعية المياه والهواء، وانتشار النفايات والتصحر وغيرها من المشكلات البيئية الأخرى، جعلت من السلطات الجزائرية تسعى إلى الحد من انتشارها بشكل أوسع، من خلال وضع آليات وإنشاء هيئات مركزية ومحلية، بالإضافة إلى تحديد الأطر القانونية والجبائية الخاصة بحماية البيئة؛

كما عمدت الجزائر إلى اعتماد أساليب وبرامج لمكافحة التلوث، والمتمثلة في تقديم الدعم المالي والتقني للمؤسسات الراغبة في إدخال أساليب صديقة للبيئة، والذي يدخل ضمن اعتمادها لنظم الإدارة البيئية، ومع ذلك فإن عدد المؤسسات الحاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية يبقى ضعيف جدا، وهذا راجع لعدة أسباب ومعوقات تحول دون حصول المؤسسات على الشهادة؛

ومن خلال عرض التجربة اليابانية في حماية والبيئة واستخدام التكنولوجيا النظيفة، فقد تأكد ذلك في مبادرات مؤسسة تويوتا اليابانية في انتهاجها نظام الإدارة البيئية، حيث أنها أطلقت سيارتها الهجينة الصديقة للبيئة، والتي تعمل على الحد من التلوث وبالتالي حماية البيئة العالمية؛

وفي الفصل الموالي سيتم عرض وتحليل لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية في مؤسسة VENUS-SAPECO والمتحصلة على شهادة ISO 14001.

الفصل الرابع

دراسة ميدانية بمؤسسة

فينوس–سابيكو

تمهيد

بعدما تطرقنا في الفصول السابقة إلى كل من المفاهيم النظرية حول البيئية وجهد حمايتها، التنمية المستدامة ومساهمة المؤسسة الاقتصادية في دعمها، بالإضافة إلى التطرق إلى نظام الإدارة البيئية والواصفة القياسية ISO 14001، وكذا واقع البيئة والإدارة البيئية في الجزائر، فقد قمنا بتخصيص هذا الفصل للدراسة الميدانية بمؤسسة VENUS-SAPECO لدراسة واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001.

وقد تم تقسيم هذا الفصل كما يلي:

- المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة VENUS-SAPECO ؛
- المبحث الثاني: الإطار المنهجي للدراسة والتعريف بعينتها؛
- المبحث الثالث: تحليل النتائج واختبار الفرضيات.

المبحث الأول: تقديم عام لمؤسسة VENUS-SAPECO

تحتل مخابر VENUS موقع الريادة في صناعة مواد التجميل في الجزائر بفضل التحكم الجيد في العمليات، وذلك لاعتمادها على موظفين ذوي خبرة في المجال، وإلى توفر الإمكانيات التكنولوجية الحديثة، وإلى سياسة الاستثمار والتحسين المستمر من خلال إنشاء وحدة جديدة "وحدة تعبئة وتغليف البلاستيك" سنة 2010، والتي تدعم وحدات تصنيع مستحضرات التجميل.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة VENUS-SAPECO

ومن خلال تقديم موجز عن مؤسسة VENUS سيتم التطرق إلى تعريف المؤسسة، موجز عن النبذة التاريخية للمؤسسة، وعرض الهيكل التنظيمي للمؤسسة مع شرح كل مصلحة ووظيفة به.

الفرع الأول: تعريف مؤسسة VENUS وتاريخها

أولا: تعريف المؤسسة

"مخابر فينوس" هو الاسم الاجتماعي للمؤسسة، أما الاسم القانوني فهو: Laboratoires VENUS S.A.P.E.C.O, «Société Algérienne de Produits D'Entretien et Cosmétiques» "الشركة الجزائرية لمنتجات الرعاية ومستحضرات التجميل"، تقع المؤسسة في منطقة أولاد يعيش على بعد 300 متر عن الطريق السريع الذي يربط بين الجزائر والبليدة، و500 متر عن محطة سكة الحديد بني مراد، يقدر مجموع مساحتها بـ 000 29 متر^2، أما رأسمالها فيقدر بـ 113 393 800 000 دج،[1] وتتمثل منتجات المؤسسة في:[2]

- منتجات العناية بالشعر؛
- كريمات العناية بالجسد والوجه؛
- كريمات الوقاية من الشمس،
- العطور ومعطر الجو؛

[1]- وثائق داخلية للمؤسسة من مصلحة إدارة الجودة والبيئة.

[2]- نفس المرجع.

- منتجات العناية بالفم والأسنان؛
- منتجات الحلاقة وإزالة الشعر؛
- منتجات النظافة الصحية للأطفال؛
- التعبئة والتغليف البلاستيكية.

ثانيا: نبذة تاريخية عن المؤسسة

يعود إنشاء مؤسسة VENUS إلى عام 1981 من طرف السيد "مولى مراد" وهو صاحب المؤسسة، حيث قام بإنشاء مصنع صغير بمنطقة وادي العلايق، ومع زيادة نشاطه وصغر المكان المخصص له، ارتأت عائلة "مولى" أن تنقل نشاطها إلى منطقة أولاد يعيش عام 1991، والتي تعرف نشاطا تجاريا وصناعيا كبيرين، وقد اتخذت العائلة جملة من القرارات الهامة، انصبت جميعها على ضرورة تحسين المنتوج ومراعاة الجودة من أجل الحصول على غسول يشبع رغبة المستهلك، وبالفعل فقد لقت منتوجاتها الرضى عند المستهلكين، مما أدى إلى توسع دائرة الزبائن، ولزيادة تطور المؤسسة، وتحسين برامج ووسائل الإنتاج، وزيادة كفاءة رجال التسيير بصفة عامة، فقد تلقت المؤسسة عدة برامج تحسينية ابتداء من سنة 2002، حيث شاركت المؤسسة في برنامج الأمم المتحدة لتطوير المؤسسات، وفي سنة 2003 تلقت المساعدة المالية من طرف وزارة الصناعة في إطار تطوير التنافسية الصناعية، وفي سنة 2004 تلقى أعوان المؤسسة تكوين في مجال التسويق وبعض البرامج الأخرى؛

كل هذا الدعم الذي تلقته المؤسسة سواء من طرف الدولة الجزائرية أو من طرف المؤسسات الدولية ساعدها في أن تصبح من المؤسسات الرائدة في الجزائر في مجال صناعة منتجات التجميل؛

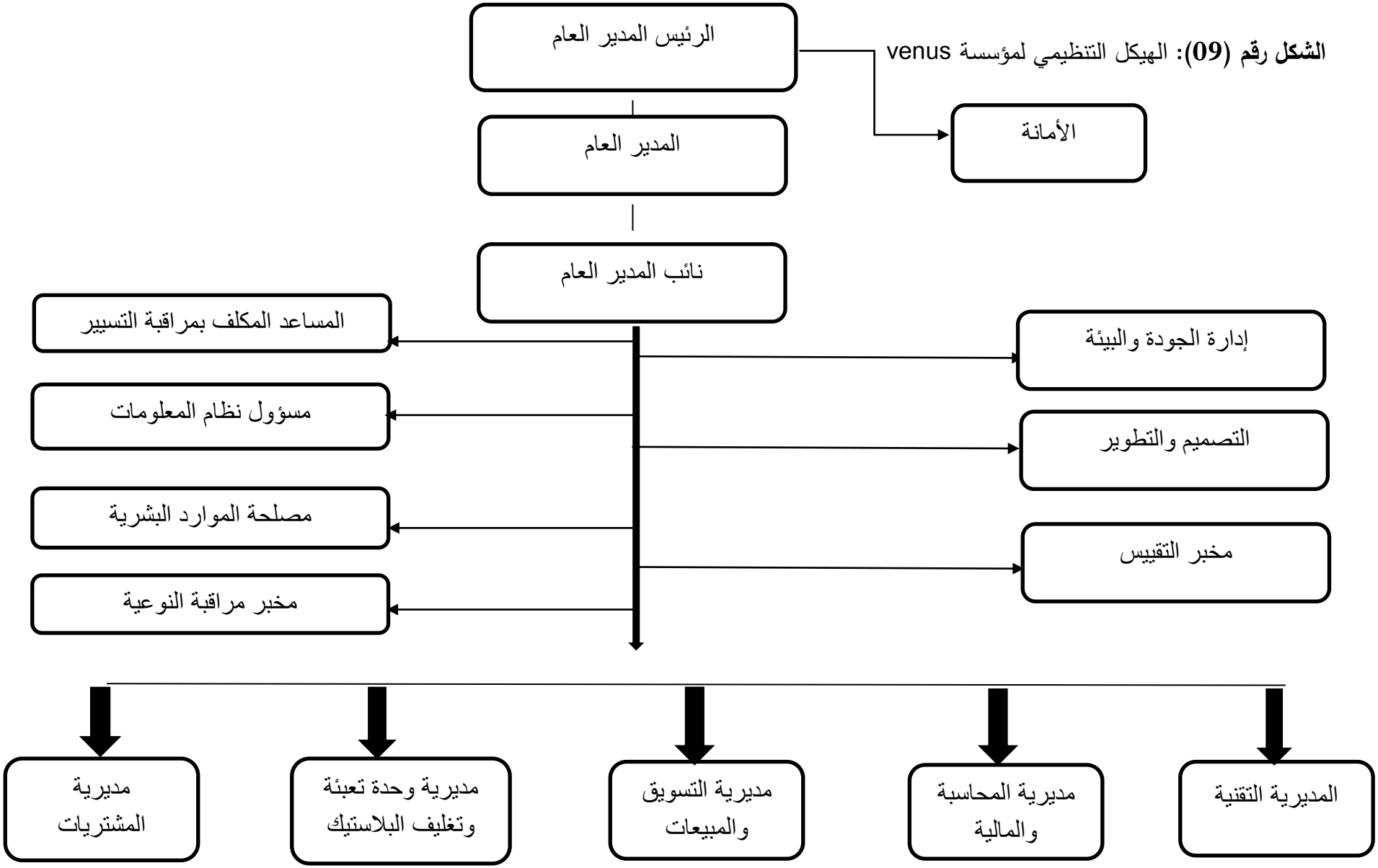
وبفضل الشهادات التي نالتها منتجات المؤسسة في الجودة والحفاظ على البيئة والتحسين والتطوير في وسائل الانتاج وبرامج التسيير، مكن المؤسسة من اقتحام أسواق جديدة من خلال عملية التصدير التي بدأت في سنة 2007 الى غاية يومنا هذا حيث تبحث المؤسسة عن شركاء جدد وتقوم بدراسة كل الفرص التي تسمح لها بتحسين نوعية منتجاتها.[1]

[1]– وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة الموارد البشرية.

الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي لمؤسسة VENUS

يمثل الهيكل التنظيمي للمؤسسة المسؤوليات الموزعة على مختلف المسيرين، والشكل الموالي يوضح الهيكل التنظيمي لمؤسسة VENUS.

الشكل رقم (09): الهيكل التنظيمي لمؤسسة venus



المصدر: وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة إدارة الجودة والبيئة.

ومن خلال الشكل أعلاه يمكن التطرق لشرح أهم الوظائف بإيجاز وفق الهيكل التنظيمي للمؤسسة كما يلي:

أولا: الرئيس المدير العام: وهو العضو المركزي في المؤسسة، بحيث يقوم بعدة أدوار تتمثل في القيادة، التنسيق والمراقبة، وفي هذا الإطار فإنه يعمل على تطبيق استراتيجية المؤسسة وكذا مخططات العمل.

ثانيا: المدير العام: يقوم بإدارة الأمور التقنية في المؤسسة.

ثالثا: الأمانة "السكرتارية": وتتمثل مهامها الأساسية في تصنيف الملفات الخاصة بالعمل، وتوجيه الرسائل والمكالمات التي تتلقاها الإدارة العامة.

رابعا: نائب المدير العام: هو المسؤول عن المخبر، وتتمثل مهامه في السهر على ضمان الجودة العالية والعمل بالمقاييس العالمية.

خامسا: إدارة الجودة والبيئة: وتحتل هذه المصلحة مكانة هامة في الهيكل التنظيمي للمؤسسة وهذا لاتصالها المباشر بالإدارة العليا وهي المسؤول الأول عن نظام إدارة الجودة والبيئة في المؤسسة، وتتمثل مهامها في مراقبة جودة المنتوج ومدى مطابقتها للمواصفات التي تعتمدها المؤسسة، ومتابعة المشاريع الخاصة بتحسين جودة المنتوج، بالإضافة إلى تنفيذ المشاريع التي تهدف إلى حماية البيئة، وفحص المنتوج تام الصنع "مدة الصلاحية"، وتقييم وتحليل النوعية، ومراقبة الكمية واحترام المقاييس العالمية المعمول بها في صنع المنتجات.

سادسا: مصلحة التصميم والتطوير: تهتم هذه المصلحة بتصميم مختلف منتجات المؤسسة كما تعمل على تطوير هذه المنتجات باستخدام التكنولوجيا وفق احتياجات السوق وأذواق المستهلكين حتى لا يصبح المنتوج راكدا وغير مطلوب.

سابعا: مخبر التقييس: مراقبة الأجهزة والمعدات والتحقق من جاهزيتها للعملية الإنتاجية.

ثامنا: المساعد المكلف بمراقبة التسيير: يقوم بمراقبة سير المؤسسة، وضمان استغلال الموارد المتاحة بأقل التكاليف، وأكثر فعالية ونجاعة للوصول الى الأهداف المسطرة، إضافة الى جملة من الرسائل والمواقف والعمليات التي تزود المؤسسة بالأهداف طويلة الأجل.

تاسعا: مسؤول نظام المعلومات: يقوم بتصميم وإعداد مختلف البرامج المعلوماتية التي تقوم بها المؤسسة وكذا حفظ المعلومات الخاصة بالمؤسسة والمتعاملين معها.

عاشرا: مصلحة الموارد البشرية: تهتم هذه المصلحة بتوظيف العمال الجدد وإعداد البرامج التكوينية لهم، وبكل ما يتعلق بشؤون الموظفين.

إحدى عشر: مخبر مراقبة النوعية: تتمثل مهام المخبر في القيام بتحليل المواد الأولية الداخلية في عملية تصنيع المنتجات، ثم يتم القيام بتحليل فيزيوكيميائي للمنتج النص نهائي، وأخيرا القيام بالتحليل الفيزيوكيميائي والتحليل الميكروبيولوجي للمنتوج النهائي، ويتم التحقق من "التغليف، رقم الحصة، وتاريخ الصلاحية..."

إثني عشر: المديرية التقنية: وتحتوي هذه المديرية على ثلاث أقسام وهي:

- **مصلحة الصيانة:** ويتم فيها صيانة العتاد "الآلات" لأن أي عطل في الآلة الإنتاجية يتوجب تدخل المصلحة ومن مهامها:

  - ✓ مراقبة سلاسل الإنتاج قبل الشروع في عملية الانتاج؛
  - ✓ المحافظة علة الآلات الإنتاجية والعتاد من التآكل والهلاك؛
  - ✓ صيانة كل من وحدات التطهير والتعبئة.

- **دائرة الإنتاج 1:** تحتوي على ثلاثة ورشات وكل ورشة تنتج نوع من المنتجات الخاصة بالمؤسسة وتتمثل هذه الورشات في:

  - ✓ **ورشة إنتاج الشامبو:** تهتم بصنع النوع الأول منه؛
  - ✓ **ورشة صنع الكريمات:** ويتم في هذه الورشة إنتاج مختلف أنواع الكريمات التي تنتجها المؤسسة وفق المقاييس العالمية؛
  - ✓ **ورشة تعبئة الشامبو والكريمات:** يتم في هذه الورشة تعبئة وتغليف منتجات الورشتين السابقتين وفق المعايير التي تسمح بالحفاظ على سلامة هذا المنتج.

- **دائرة الإنتاج 2:** وهي أيضا تحتوي على ثلاثة ورشات كل ورشة لها مهامها الخاصة وتتمثل هذه الورشات في:

  - ✓ **ورشة إنتاج الشامبو:** تهتم هذه الورشة بصناعة النوع الباقي منه "نوع آخر"؛

- ✓ **ورشة صناعة الروائح:** يتم في هذه الورشة تعبئة الروائح التي تم تصنيعها من طرف العمال؛
- ✓ **ورشة تعبئة الشامبو والروائح:** يتم في هذه الورشة تعبئة الشامبو والروائح داخل غلافها الخاص.

ثلاثة عشر: مصلحة المحاسبة: مكلفة بتسيير مختلف العمليات المحاسبية والمالية التي تقوم بها المؤسسة.

أربعة عشر: مديرية التسويق والمبيعات: وهي تنقسم الى ثلاثة أقسام:

-**مصلحة التسويق:** تهتم هذه المصلحة بدراسة الأسواق التي تريد المؤسسة دخولها وكذا بالإشهارات التي تقوم بها.

-**المصلحة التجارية:** مكلفة بتحديد استراتيجيات وأهداف البيع بالتشاور مع المديرية العامة ومن مهامها نجد:

- ✓ تطوير شكلية المنتجات بالتعاون مع المديرية العامة والتقنية.
- ✓ متابعة احتياجات الزبائن ومعالجتها.
- ✓ إدارة عمليات بيع المنتجات بالتعاون مع رؤساء أقسام البيع المباشر.
- ✓ مسؤولية مباشرة لإجراء البيع غير المباشرة.

وتحتوي هذه المصلحة على فرع مخزن المنتج النهائي، والذي يتم فيه تجميع وحفظ المنتجات النهائية للمؤسسة ليتم بيعها حسب الطلب.

-**مصلحة شبكة التوزيع:** التي تهتم بتوزيع مختلف منتجات المؤسسة على العملاء، والموزعين عبر التراب الوطني.

خمسة عشر: مديرية وحدة تعبئة وتغليف البلاستيك: تعد شركة فرعية تابعة لمخابر VENUS SAPECO، وهي متخصصة في حقن وتغليف العبوات البلاستيكية (قوارير، قبعات) في البولي إثيلين العالي الكثافة والبولي بروبيلين، وهي تملك أحدث الآلات الكهربائية (الإيطالية)، آلات التشكيل بالحقن (الفرنسية)، وحقن التجويف (اليابانية)، وقد تم تصميم ورش عمل لتلبية أعلى المعايير في مجال معالجة البلاستيك.

ستة عشر: مديرية المشتريات: مكلفة بمتابعة إجراءات الشراء بالتنسيق مع الهيئات المعنية، بمعنى إتمام

الإجراءات اللازمة لتحقيق المشتريات "العلاقات العامة، البنوك، الموردون" والتي تهتم بتخزين المواد التي تقوم المؤسسة بشرائها وهذا لاستعمالها في مختلف الورشات، وهي بدورها تنقسم الى قسمين هما:

- **مصلحة المخزونات** تحتوي أيضا على فرع الوسائل العامة، وهو يهتم بالمواد الاستهلاكية.

- **مصلحة تسيير المخزونات:** ومهامها استلام وإدخال المواد الى المخازن، عن طريق المناولة داخل المخزن وكيفية الاحتفاظ بهذه المواد، وتغيير المخازن الملائمة لها والطرق السلمية لفرز هذه المواد وتصنيفها حسب درجة الخطورة، وتحتوي أيضا على، فرع مخزن المواد الأولية ومواد التغليف المكلف بضمان الأداء الجيد لآلات التغليف، وذلك بضمان النوعية الجيدة للغلاف الخاص بالمنتوج والصيانة الأسبوعية للآلات.

الفرع الثالث: مهام مؤسسة VENUS

تكمن المهمة الأساسية لمخابر فينوس "VENUS" في إنتاج مواد التجميل والعناية الجسدية بجودة عالية، مستغلة بذلك تموينها بالمواد الأولية المستوردة من الخارج، واستعمالها لوسائل إنتاج جد متطورة، لضمان النوعية التي أصبحت تمثل السياسة الجديدة للمؤسسة، فهي تحتوي على مجموعة من التجهيزات والأدوات الأساسية الحديثة للإنتاج ومراقبة النوعية، حيث تسمح لها بإنتاج منتوج ذو نوعية مطابقة لمتطلبات السوق، التي هي دائما في تغير دائم، وبفضل مستوى مردود إنتاجية المؤسسة، أصبح من الممكن لمخابر "VENUS" الاستثمار والبقاء بصفة دائمة لمواجهة شركائها الاقتصاديين في هذا المجال، وتتمثل مهام الشركة في النقاط التالية :[1]

أولا: التجديد: التجديد بالنسبة لمخابر فينوس "VENUS" يبقى سيد الكلمة، فهي تعمل دائما على تطوير منتجاتها، والذي يعكس بقاء المؤسسة في السوق وهذا رغم التغيرات الدائمة والمفاجئة له، ويتضمن التجديد ثلاثة مراحل وهي كالآتي:

1- المرحلة الأولى: التجديد في تركيب المنتجات

من خلال إدخال تركيبات جديدة، واستعمال مواد جد حديثة، واستحداث صيغة جديدة من أجل نتائج قياسية معتبرة "تركيب/استعمال".

[1]- وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة الموارد البشرية.

2- المرحلة الثانية: التجديد والتغليف

البحث في التجديد، مما يوضح تطور منتجات المؤسسة وتنافسيتها الشديدة مع العلامات الأجنبية المشهورة.

3- المرحلة الثالثة: تجديد المنتوج

البحث عن المنتجات التي تتماشى مع الموضة واتجاهاتها، وتحقيق رغبات المستهلكين، والتفاعل مع متطلبات السوق الدائمة التغير.

ثانيا: ضمان النوعية

فهي تعمل جادة، حتى أنه أصبح همها الوحيد هو ضمان نوعية جيدة لزبائنها، وجودة عالية لمنتجاتها، وهذا راجع للمنافسة القوية في هذا المجال، والتي تدفع بالمؤسسة باستمرار الى التحسين والتطوير.

ثالثا: البحث والتطوير

مخابر فينوس "VENUS" دائمة التجديد والابتكار، فبواسطة مصلحتها المتخصصة في البحث والتطوير، استطاعت أن تجعل من البحث وروح التجديد سياسة عملية فعالة.

رابعا: حفظ العلامة

تسعى المؤسسة إلى المحافظة على علامتها والاعتراف بها، كونها تولي اهتماما بتقديم منتجات ذات جودة عالية وبأسعار تنافسية، مع المحافظة على ولاء زبائنها.

المطلب الثاني: نظام الإدارة البيئية في مؤسسة VENUS

تعتبر مؤسسة VENUS رائدة في مجال إنتاج مواد التجميل في الجزائر، فقد حرصت على حصولها على شهادات الايزو ISO 9001 سنة 2003، و14001 ISO سنة 2008، وهي الآن متحصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 طبعة 2015.

الفرع الأول: سياسة الجودة والبيئة بالمؤسسة وأسباب اهتمامها بالحصول على شهادة الايزو

وفيما يلي سيتم عرض سياسة الجودة والبيئية في المؤسسة محل الدراسة، وكذا أسباب اهتمام المؤسسة بالحصول على شهادة الايزو 14001.

أولا: سياسة الجودة والبيئة في مؤسسة VENUS

تعتمد مخابر فينوس على نظام إدارة الجودة والبيئة، والذي يُعَدُّ أداة مهمة لتحسين أدائها بشكل مستمر، ترتكز سياستها على إرضاء زبائنها والأطراف المعنية الأخرى، والحفاظ على البيئة الطبيعية، كما تستند إلى المحاور الاستراتيجية التالية:[1]

- ✓ تطوير شبكة توزيع وتسويق المنتجات؛
- ✓ التحكم في المراقبة القانونية والتنظيمية؛
- ✓ تعزيز إجراءات التوعية البيئية على جميع المستويات؛
- ✓ تطوير مهارات الموظفين، من خلال التكوين الداخلي والخارجي؛
- ✓ تعزيز الشراكة، من حيث نقل المعرفة فيما يخص المواد الأولية المستعملة، وتطوير منتجات جديدة؛
- ✓ تعزيز تواجدها في الأسواق الدولية؛

كما تسعى المؤسسة من خلال هذه الاستراتيجية إلى تحقيق ما يلي:

- ✓ احترام التزامات المطابقة والمتطلبات الأخرى؛
- ✓ التحسين المستمر لنظام إدارة الجودة والبيئة؛

[1] – وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة إدارة الجودة والبيئة.

- ✓ توفير الموارد اللازمة لتحقيق أهدافها؛
- ✓ التقليل من مخاطر التلوث والضرر على البيئة.

ثانيا: أسباب اهتمام المؤسسة بالحصول على شهادة الايزو 14001

اولت مخابر فينوس اهتمام بالحصول على شهادة الايزو 14001، وذلك للأسباب التالية:[1]

- ✓ المصالح التجارية ومطالب السوق الخارجية؛
- ✓ إعطاء صورة حسنة للمؤسسة؛
- ✓ قناعة مسؤولي المؤسسة بضرورة الاهتمام بالجانب البيئي للمؤسسة، والحصول على الشهادة؛
- ✓ نصائح مسؤولي البيئة؛
- ✓ الالتزامات البيئية؛
- ✓ فرض الشركاء أن تكون المؤسسة حاصلة على الشهادة؛
- ✓ السعي وراء مطابقة منتجات المؤسسة للمعايير البيئية العالمية.

الفرع الثاني: مراحل حصول المؤسسة على شهادة ايزو 14001

إنّ حصول مؤسسة VENUS على شهادة الايزو 14001 مرّ بعدة مراحل، يمكن تلخيصها في ما يلي:[2]

أولا: انطلاق المشروع

بداية انطلاق مشروع الحصول على شهادة الايزو 14001 كانت بوضع مسؤول البيئة، ثم الاستعانة بمكتب استشارة، ويطلق عليه "المكتب المرافق"، وهو مكتب "البطروس"، حيث يقوم المكتب رفقة اختصاصيين في المؤسسة بتقييم الوضع البيئي للمؤسسة ومدى تطبيقها للمتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، وعليه يقوم المكتب بتقديم تقرير حول عملية التقييم.

ثانيا: تكوين وتدريب الموارد البشرية

[1]– مقابلة مع مسؤول إدارة الجودة والبيئية، يوم 09 جويلية 2019، على الساعة 10:00.

[2]– مقابلة مع نائب مسؤول إدارة الجودة والبيئية، يوم 11 جويلية 2019، على الساعة 10:00.

في هذه المرحلة قامت المؤسسة بتنظيم ورشات تحسيسية، لتوجيه وإعلام العاملين بالتأثيرات البيئية وكيفية التعامل معها، كما تم القيام بعقد دورات تدريبية وتكوينية لفائدة عمال وإطارات المؤسسة، لتعريفهم بمتطلبات نظام الإدارة البيئية، وهذا التدريب يكون إما داخلي أو خارجي، ويكون في أي وقت من السنة.

ثالثا: المراجعة والتدقيق

في هذه المرحلة، قامت المؤسسة بالتخطيط وتحديد السياسة البيئية للمؤسسة، وتحديد الأدوار والمسؤوليات، وتبعتها بعد ذلك بالخطوات التالية:

- مراجعة العمليات: تم فيها تقييم النتائج والتحقق من تحقيق الأهداف؛
- التدقيق الداخلي: التحقق من تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، واستخراج نقاط القوة والضعف وتحسين نقاط الضعف إن وجدت، وهذا التدقيق يكون مرة أو مرتين في السنة؛
- مراجعة الإدارة: تم القيام بتقييم إجمالي لنظام الإدارة البيئية بالمؤسسة، ومدى فعاليته ومطابقته لمتطلبات المواصفة القياسية ايزو 14001، وفي هذه المرحلة تم الأخذ بعين الاعتبار:

✓ التغيرات في التحديات والفرص ونقاط القوة والضعف؛
✓ إرضاء الزبون؛
✓ التحقق من تحقيق الأهداف.

رابعا: التدقيق الأبيض

تعاملت مؤسسة VENUS مع منظمة AFNOR لمنح الشهادة، حيث قام مدققون خارجيون وهم من مكتب الترخيص للتحقيق من تطبيق نظام الإدارة البيئية، وتقديم تقرير لتقييم السياسة البيئية، وقد تم اجراء اجتماع بين المدققين الخارجيين ومدققي المؤسسة بطرح أسئلة حول تطبيق النظام وتكوين وتدريب العاملين.

خامسا: تقييم النتائج ومنح الشهادة

في هذه المرحلة تم عقد اجتماع بين المدققين الخارجيين مع قادة وإطارات مؤسسة VENUS، حيث تم تقديم نتائج التدقيق، وهي:

- إما أن يكون هناك تطابق للتطبيق الفعلي لمتطلبات نظام الإدارة البيئية مع متطلبات المعيار الدولي ISO 14001، وهنا يتم منح الشهادة للمؤسسة؛
- أو يكون هناك عدم التطابق، وفي هذه الحالة تقوم منظمة AFNOR بتحديد أجل لإجراء التحسينات، بعدها تقوم المؤسسة بإرسال تقرير إلى المدققين ويتم تقديم الشهادة، لتحصل بعد ذلك مؤسسة VENUS على شهادة الايزو 14001 سنة 2008، وهي صالحة لمدة 3 سنوات بدءا من تاريخ استلامها، وتخضع المؤسسة لمراجعة دورية مرة في السنة، يتوقف على نتائجها احتفاظ المؤسسة بالشهادة من عدمه.

الفرع الثالث: تسيير النفايات في مؤسسة VENUS

إنّ الإنتاج بمؤسسة VENUS يولد مخلفات كثيرة كغيره من الصناعات الأخرى، وتتمثل عموما في البلاستيك والكرتون والنفايات الخاصة.

ويتم تسيير ومعالجة النفايات في المؤسسة طبقا للقوانين التالية:[1]

- القانون رقم 01-09 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بتسيير النفايات؛
- القانون رقم 03-10 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
- المرسوم رقم 06-104 المؤرخ في 2006/02/28 المتعلق بتحديد تسميات النفايات؛
- المرسوم رقم 06-198 المتعلق بتحديد فئات التصنيف.

مراحل عملية تسيير النفايات: تمر عملية تسيير النفايات في المؤسسة بالمراحل التالية:[2]

أولا: تصنيف النفايات

يتم تصنيف النفايات بتحديد المخلفات وترميزها بأرقام، ثم يتم تحديد مصدرها وكميتها، ويتم تصنيف النفايات بالمؤسسة وفق ما يلي:

- النفايات الخاصة، ويرمز لها بـ Déchets Spéciaux DS، وهي النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة؛

[1]- وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة إدارة الجودة والبيئة.

[2]- مقابلة مع مسؤول إدارة الجودة والبيئة، يوم 16 جويلية 2019، على الساعة 10:15.

- النفايات الخاصة الخطرة، ويرمز لها بـ Déchets Spéciaux Dangereux DSD، وهي النفايات التي يحتمل أن تضر بالصحة والبيئة بفعل مكونات المواد التي تحتويها؛
- النفايات المنزلية، ويرمز لها بـ Déchets Ménagers et Assimités DMA ، وهي النفايات الناتجة عن النشاط الصناعي والتجاري، وسميت بالنفايات المنزلية لأن مكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

وفيما يلي جدول يوضح نفايات المصنع وتصنيفها:

جدول رقم (10): تصنيف النفايات في مؤسسة VENUS

تصنيف النفايات	الفئة
-أقلام وقوارير الحبر -السيلوفان والأوراق الملطخة بالمواد الخام -زجاجات الأصباغ -ممسحات السفنج المستعملة -معدات الوقاية الشخصية الملوثة (المآزر، الأحذية، القفازات...)	DS
-البراميل البلاستيكية لتغليف المواد الخام -البراميل المعدنية لتغليف المواد الخام -الصهاريج والناقلات البلاستيكية -القفازات القذرة -خرطوشة الطباعة	DSD
-ورق وكارتون التعبئة والتغليف -أنابيب الكريمات -ألواح خشبية -أكياس التغليف البلاستيكية -مكانس بالية -أوراق الطباعة -زجاجات وأغطية بلاستيكية	DMA

المصدر: وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة إدارة الجودة والبيئة.

ثانيا: فرز النفايات

يتم فرز النفايات بالمؤسسة بطريقة انتقائية لتسهيل عملية معالجتها، مثلا: البلاستيك، الكرتون...إلخ، ويتم ذلك خلال مدة زمنية معينة.

ثالثا: تخزين النفايات

يتم تخزين النفايات بالمؤسسة في الأماكن المحددة لها ولمدة أقصاها يوم واحد؛

وهنا يتوقف دور المؤسسة في عملية تسيير النفايات، حيث وبعد عملية التخزين، يتم توجيه النفايات إلى مركز الردم التقني بـ "بني مراد"، أين يتم معالجتها، وهذا وفقا للاتفاقية المبرمة بين المؤسسة والمركز، وتهدف هذه الاتفاقية إلى التعريف بطرق تسيير النفايات والتخلص منها، ويتم معالجة النفايات من طرف المركز طبقا للقوانين السارية المفعول والمذكورة سابقا.

المبحث الثاني: التحليل الإحصائي لعينة الدراسة

سنتناول في هذا المبحث التحليل الإحصائي لعينة الدراسة الميدانية، من خلال التطرق إلى مجتمع وعينة الدراسة، وكذا مصادر جمع البيانات وأساليبها، كما سنقوم بتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة، وقياس صدق وثبات أداة الدراسة، وفي الأخير سيتم تحليل خصائص عينة الدراسة.

المطلب الأول: عينة الدراسة وجمع البيانات المتعلقة بالدراسة

ولإثراء موضوع البحث في جانبه التطبيقي سوف نقوم فيما يلي بتحديد مجتمع وعينة الدراسة ومصادر وأدوات جمع البيانات.

الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة عناصر المجتمع الكلي للدراسة، وفي هذه الدراسة يتمثل المجتمع في جميع عمال مؤسسة venus وهم موزعين حسب السلم الوظيفي كما يلي:

جدول رقم (11): توزيع العاملين بمؤسسة venus حسب الرتب الوظيفية

الرتبة الوظيفية	العدد
إطار	49
عون تحكم	42
عون تنفيذي	370
المجموع	461

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على وثائق داخلية للمؤسسة، مصلحة الموارد البشرية.

وتتمثل عينة الدراسة في المجموعة الجزئية التي تسحب من المجتمع لإجراء الدراسة عليه، وعليه فإن عينة الدراسة التي سنجري عليها بحثنا تتمثل في 95 عامل (موظف)، وهذا العدد الذي سمحت به إدارة المؤسسة لإجراء بحثنا عليه؛

وقد تم توزيع 95 استمارة استبيان، واسترجاع 65 استمارة، أي بنسبة استرجاع 68.42%، في حين بلغ عدد الاستبيانات غير المسترجعة 30 استمارة، وهو ما يمثل نسبة 31.57%، وبعد فحص الاستبيانات تم الغاء 11 استمارة استبيان، وذلك لعدم استيفائها الشروط المطلوبة في الإجابة على الأسئلة، وبذلك يكون عدد الاستبيانات القابلة للدراسة 54 استبيان.

الفرع الثاني: بيانات الدراسة الميدانية

للقيام بهذه الدراسة تم الاعتماد على البيانات الأولية والبيانات الثانوية، وذلك كما يلي:

أولا: مصادر جمع البيانات

للقيام بهذه الدراسة تم الاعتماد على البيانات الأولية والبيانات الثانوية، وهي كما يلي:

1- البيانات الأولية

تتمثل البيانات الأولية في آراء المجيبين على استمارة الاستبيان الموزعة على الإداريين بالمؤسسة محل الدراسة (إطارات، أعوان تحكم) وهذا لمعرفة واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية ايزو 14001:2015 في المؤسسة.

2- البيانات الثانوية

وتم جمع البيانات الثانوية عن مؤسسة VENUS-SAPECO من خلال إجراء المقابلات الشخصية، والاعتماد على الوثائق الداخلية للمؤسسة.

ثانيا: أدوات جمع البيانات

لقد تم الاعتماد في جمع بيانات الدراسة الميدانية على مجموعة من الأدوات (الاستبانة، المقابلة، الوثائق الإدارية، الملاحظة، الأساليب الإحصائية).

1- **الاستبانة** (أنظر الملحق رقم 01)

تم استخدام الاستبانة كأداة أساسية لجمع البيانات، وقد تكونت الاستبانة من جزئين، جزء خاص بالبيانات العامة، وجزء خاص بمحاور الاستبيان، وهي كما يلي:

-**الجزء الأول:** ويتعلق بالبيانات العامة لمفردات العينة (الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفية، الأقدمية)؛

-**الجزء الثاني:** ويتعلق بمحاور الاستبيان الثلاثة وهي:

- ✓ **المحور الأول:** والهدف منه معرفة مدى انتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة، وخصصت له 09 فقرات؛
- ✓ **المحور الثاني:** والهدف منه معرفة مدى التزام المؤسسة بتطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة القياسية ايزو 14001:2015، وهو بدوره ينقسم إلى سبعة ابعاد حيث يمثل كل بعد متطلب من متطلبات النظام، وخصصت له 59 فقرة؛
- ✓ **المحور الثالث:** والهدف منه معرفة آفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 في المؤسسة، وخصصت له 10 فقرات.

2- المقابلة

وقد تم استخدام المقابلة في هذه الدراسة للحصول على عدة معلومات، من بينها:

- معلومات عن نشاط المؤسسة ومهامها؛
- معلومات عن مراحل حصول المؤسسة على شهادة الايزو 14001؛
- معلومات عن سياسة إدارة النفايات بالمؤسسة.

3- الوثائق الإدارية

تم الاعتماد على الوثائق الإدارية في تقديم المؤسسة محل الدراسة (نبذة تاريخية، الهيكل التنظيمي للمؤسسة ...) بالإضافة إلى معرفة الطبعة الخاصة بنظام الإدارة البيئية ايزو 14001 المطبق في المؤسسة، وهي طبعة 2015، وهذا ما يوضحه الملحق رقم (03) وهي آخر إصدار للمنظمة العالمية للتقييس في مجال حماية البيئة.

4- الملاحظة

من خلال التجول بين مصالح وورشات المؤسسة، تم تسجيل العديد من الملاحظات، أهمها حرص مسؤولي الجودة والبيئة في المؤسسة على فهم مكونات نظام الإدارة البيئية، وإيصاله إلى جميع موظفي المؤسسة، وتفاني جميع عمال المؤسسة في أداء مهامهم مع احترام الوقت والقوانين داخل المؤسسة.

المطلب الثاني: الأساليب الإحصائية المستخدمة والتحليل الإحصائي

فيما يلي سنقوم بتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل واختبار الفرضيات، كما سيتم قياس صدق الاستبانة (الصدق الظاهري، والاتساق الداخلي) وثباتها.

الفرع الأول: الأساليب الإحصائية المستخدمة

لتحقيق أهداف البحث، وتحليل البيانات التي تم جمعها من الاستمارات التي تم ملؤها من طرف عينة الدراسة، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية، بالاعتماد على الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) النسخة رقم (22)، وفيما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل بيانات الدراسة:

- تم ترميز وإدخال البيانات إلى برنامج "EXCEL"، وقد تم استخدام سلم ليكرت الخماسي المكوّن من خمس درجات، وذلك لقياس استجابة مفردات العينة لفقرات الاستبيان، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (12): طريقة استخدام مقياس ليكرت الخماسي

فقرات المحور الأول 09 فقرات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
	1	2	3	4	5
فقرات المحور الثاني 59 فقرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
	1	2	3	4	5
فقرات المحور الثالث 10 فقرات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثة

- تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون) لقياس صدق فقرات الاستبيان؛
- تم استخدام اختبار (ألفا كرونباخ) لمعرفة مدى ثبات فقرات الاستبيان؛
- تم حساب التكرارات والنسب المئوية، للتعرف على الخصائص الشخصية لأفراد عينة الدراسة؛

- تم حساب المتوسط الحسابي لكل فقرة، لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابة أفراد العينة عن كل فقرة من فقرات الاستبيان، وهذا قصد ترتيب الفقرات حسب أعلى متوسط حسابي، حتى نتمكن من تفسير مدى الموافقة على كل فقرة؛

ولحساب المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكرت الخماسي لا بد من:

- ✓ حساب المدى أولا، وهو أكبر رقم في مقياس ليكرت الخماسي ناقص أصغر رقم، فتصبح النتيجة كالتالي: 5-1=4؛
- ✓ وبعد ذلك يتم حساب طول الفئة من خلال تقسيم المدى على عدد الفئات، أي 4÷5=0.80، والجدول الموالي يوضح تفسير قيم المتوسطات الحسابية؛

الجدول رقم (13): قيم المتوسطات الحسابية الخاصة بمقياس ليكرت الخماسي

المتوسط المرجح	المستوى	الأهمية النسبية لدرجات المقياس
من 1 إلى 1.80	غير موافق تماما	درجة صغيرة جدا
من 1.81 إلى 2.60	غير موافق	درجة صغيرة
من 2.62 إلى 3.40	محايد	درجة متوسطة
من 3.41 إلى 4.20	موافق	درجة كبيرة
من 4.21 إلى 5	موافق تماما	درجة كبيرة جدا

المصدر: من إعداد الباحثة

- تم حساب الانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات الاستبيان، وهذا لمعرفة مدى انحراف استجابة أفراد العينة لكل فقرة من فقرات البحث، ولكل محور من المحاور الرئيسية عن المتوسطات الحسابية.
- تم استخدام اختبار ANOVA لدراسة الفروق الدالة احصائيا.
- تم استخدام اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق الدالة احصائيا.

الفرع الثاني: قياس صدق الاستبانة

أولا: قياس الصدق الظاهري

تم عرض أداة الدراسة (الاستبانة) في صورتها الأولية للتحكيم على بعض الأساتذة المتخصصين في مجال البيئة والإحصاء (الملحق رقم 02)، وقد قام الأساتذة بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول محتوى الأسئلة ومدى ملاءمتها وشموليتها وتغطيتها لموضوع البحث، وهذا ما أسفر عن قيام الباحثة بعدة تعديلات، كحذف بعض الأسئلة التي لا تخدم موضوع البحث أو التي لا تتناسب مع المحور الذي تنتمي إليه، وإضافة بعض الأسئلة، وإعادة صياغة البعض الآخر بأسلوب واضح، حتى لا يتلقى المستجوبون صعوبة في فهمها.

ثانيا: قياس صدق الاتساق الداخلي

تم حساب قياس الصدق الداخلي لفقرات الاستبيان، باستخدام معامل الارتباط "بيرسون"، وذلك بحساب معاملات الارتباط لكل فقرة من فقرات الاستبيان مع الدرجة الكلية للمحور التابعة له، وجاءت النتائج كالتالي:

1- قياس صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول

جاءت نتائج المحور الأول كما هي مبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (14): الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول " مدى انتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة"

الرقم	الفقرة	معامل الارتباط بيرسون
01	– يدرك العاملين أهمية المحافظة على البيئة	0.820
02	–يدرك العاملين أهمية ترشيد استهلاك الموارد و الطاقة	0.801
03	–يتقن العاملين أساليب إنتاج نظيفة و طرق الحد من التلوث	0.480
04	–السياسة البيئية واضحة لجميع العاملين بالمؤسسة	0.897
05	–تقوم المؤسسة بإجراء ملتقيات دورية للتعريف بنظام الإدارة البيئية، ونشر الوعي البيئي داخل المؤسسة	0.664
06	–يستفيد العاملين من برامج تدريبية خاصة بنظام الإدارة البيئية	0.698
07	–يتم التأكد من تطبيق العاملين لمحتويات البرامج التدريبية مبدئيا	0.768

08	–يتلقى العاملون المساعدات لحل المشكلات البيئية التي تواجههم أثناء العمل	0.743
09	–هناك وعي من طرف العمال للتعامل مع النفايات بطريقة آمنة على البيئة	0.773

المصدر: من إعداد الباحثة، بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتبن لنا من خلال الجدول أن معاملات الارتباط بيرسون لجميع فقرات المحور الأول تتراوح بين 0.480 و0.897، وهي قريبة من الواحد، وهذا يعني وجود علاقة دالة إحصائيا بين فقرات المحور، وصادقة لما وضعت لقياسه.

2- قياس صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني

جاءت نتائج المحور الثاني كما هي مبينة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (15): الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني "مدى التزام المؤسسة بتطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015

الرقم	الفقــرة	معامل الارتباط بيرسون
01	–تحدد المؤسسة الظروف البيئية الداخلية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة	0.276
02	–تحدد المؤسسة الظروف البيئية الخارجية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة	0.409
03	–تحدد المؤسسة الأطراف المعنية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية	0.209
04	–تقوم المؤسسة بتحديد نطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية	0.575
05	–عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة أنشطتها ومنتجاتها وخدماتها	0.656
06	–عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة الوحدات التنظيمية والوظيفية وحدودها المادية	0.573
07	–تقوم الإدارة العليا بضمان توافق السياسة البيئية مع أهداف المؤسسة	0.384
08	–تقوم الإدارة العليا بتوفير الموارد اللازمة لتطبيق لنظام الإدارة البيئية	0.357
09	–تقوم الإدارة العليا بتوجيه ودعم الأفراد للمساهمة في فعالية نظام الإدارة البيئية	0.489
10	– تعتبرون السياسة البيئية المتبعة مناسبة لطبيعة وحجم التأثيرات البيئية لأنشطة ومنتجات و خدمات المؤسسة	0.268
11	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بحماية البيئة بما في ذلك منع التلوث	0.164
12	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بالقوانين البيئية السارية	0.409

13	–تم تبليغ السياسة البيئية إلى الموظفين	0.636
14	–تشمل السياسة البيئة الالتزام بالتحسين المستمر	0.392
15	–تم تعيين و إبلاغ المسؤوليات والسلطات داخل المؤسسة	0.630
16	–يتم الإبلاغ عن الأداء البيئي للمؤسسة إلى الإدارة العليا	0.620
17	–تقوم المؤسسة بتحديد حالات الطوارئ التي يمكن أن يكون لها تأثير بيئي	0.322
18	–عند تحديد الجوانب البيئية يتم الأخذ بعين الاعتبار التغييرات التي تطرأ على الأنشطة والمنتجات والخدمات	0.395
19	–تم مراعاة التزامات الامتثال عند إنشاء نظام الإدارة البيئية وتنفيذه وصيانته والتحسين المستمر له	0.664
20	–تم اتخاذ إجراءات لمعالجة الجوانب البيئية، التزامات الامتثال، والمخاطر والفرص التي تواجه المؤسسة	0.645
21	–عند التخطيط لهذه الإجراءات، تقوم المؤسسة بالنظر في خياراتها التكنولوجية ومتطلباتها المالية والتشغيلية والتجارية	0.575
22	–الأهداف البيئية قابلة للقياس	0.535
23	–تم الإبلاغ أو الإعلان عن الأهداف البيئية	0.778
24	–عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتعيين المسؤوليات في وظائف ومستويات المؤسسة	0.652
25	–عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتحديد طرق تقييم النتائج لرصد التقدم نحو تحقيق الأهداف البيئية	0.638
26	–تم توفير الموارد اللازمة لإنشاء نظام الإدارة البيئية	0.329
27	–تم توفير الموارد اللازمة للتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية	0.421
28	–تم تحديد الكفاءات من الأفراد الذين يملكون تأثير جوهري على البيئة	0.579
29	–تم التأكد من أن الموظفين قد تلقوا التدريب المناسب أو يملكون خبرة في المجال البيئي	0.607
30	–تم توعية العاملين بأهمية الالتزام بالسياسة البيئية	0.595
31	–تم توعية العاملين بالجوانب والآثار البيئية المحتملة المرتبطة بعملهم	0.525
32	–تم توصيل المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة وبين مختلف وظائف ومستويات المؤسسة	0.812
33	–تم التأكد من أن المعلومات التي يتم توصيلها، تتلاءم مع المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية ايزو 14001	0.601
34	–يشمل نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، المعلومات الموثقة بموجب المواصفة القياسية	0.706

	ISO 14001	
35	–المعلومات الموثقة متاحة ومناسبة للاستخدام في أي مكان و زمان	0.510
36	–المعلومات الموثقة سرية ومحمية من الاستخدام غير السليم	0.526
37	–المعلومات الموثقة واضحة	0.670
38	–تم تحيد العمليات والأنشطة المؤثرة على البيئة	0.643
39	–تم تبني إجراءات وتوثيقها من أجل السيطرة على بعض الممارسات التي تتصادم مع السياسة البيئية للمؤسسة وأهدافها	0.619
40	–تم تبني إجراءات متعلقة بالجوانب البيئية للسلع والخدمات والموردين والمقاولين	0.636
41	–تم تحديد إجراءات للتعامل مع حالات الطوارئ	0.541
42	–تم مراجعة هذه الإجراءات بعد حدوث حوادث بيئية، أو عندما يكون ذلك ضروريا	0.702
43	–تم تحديد طرق رصد و قياس الأداء البيئي للمؤسسة، لضمان النتائج الصحيحة	0.479
44	–تم تحديد المعايير التي بموجبها تقوم المؤسسة بتقييم أدائها البيئي	0.526
45	–تم إنشاء وتنفيذ العمليات اللازمة لتقييم الوفاء بالتزامات الامتثال	0.550
46	–تقوم المؤسسة بتحديد طرق ومسؤوليات التدقيق الداخلي لنظام الإدارة البيئية	0.517
47	–تقوم المؤسسة بتحديد معايير التدقيق الداخلي ونطاقه	0.699
48	–يتم تسليم نتائج التدقيق إلى إدارة المؤسسة	0.551
49	–تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام الإدارة البيئية لضمان ملائمته وكفاءته وفعاليته	0.634
50	–لدى الإدارة العليا المعلومات اللازمة حول تطبيق نظام الإدارة البيئية لتنفيذ التقييم	0.722
51	–تحدد المؤسسة فرص التحسين، لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية	0.762
52	–تقوم المؤسسة بتنفيذ الإجراءات اللازمة، لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية	0.810
53	–تم اتخاذ إجراءات للتخفيف من آثار عدم التوافق	0.514
54	–تم اتخاذ إجراءات للقضاء على أسباب عدم التوافق حتى لا تتكرر	0.688
55	–تم تحديد مسؤوليات وسلطات التعامل مع عدم التوافق	0.571
56	–تعمل إدارة المؤسسة بصورة مستمرة نحو تحسين الأداء البيئي للمؤسسة	0.501
57	–تشمل عملية تحسين الأداء البيئي في المؤسسة تطوير مهارات وخبرات الأفراد العاملين	0.596
58	–تشمل عملية تحسين الأداء البيئي في المؤسسة، تطوير مهارات وخبرات الأفراد العاملين	0.660
59	–عمليات تحسين الأداء البيئي تبدأ بالتزام الإدارة بتحسين جميع عمليات المؤسسة وبشكل مستمر	0.672

المصدر: من إعداد الباحثة، بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أنّ معاملات الارتباط بيرسون لجميع فقرات المحور الثاني تتراوح بين 0.209و 0.810، وهي قريبة من الواحد، وهذا يعني وجود علاقة دالة إحصائيا بين فقرات المحور، وصادقة لما وضعت لقياسه.

3- قياس صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثالث

جاءت نتائج المحور الثالث كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (16): الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثالث "آفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 في مؤسسة VENUS"

الرقم	الفقــرة	معامل الارتباط بيرسون
01	تعمل مؤسستكم على التحسين المستمر لأدائها البيئي	0.560
02	تسعى مؤسستكم إلى ترشيد استهلاك المواد الأولية حفاظا على البيئة وحمايتها	0.560
03	تسعى مؤسستكم إلى تجنب استخدام المواد السامة والخطرة في عملية الإنتاج	0.802
04	تعمل مؤسستكم على تحسين منتجاتها، أو تقديم منتجات جديدة تكون أقل ضررا على البيئة و صحة المستهلكين	0.722
05	تسعى مؤسستكم إلى استخدام تكنلوجيا نظيفة أقل استهلاكا للطاقة والمواد الخام	0.645
06	تسعى مؤسستكم إلى دمج الابداع والابتكار البيئي ضمن جميع وظائف المؤسسة	0.724
07	تسعى مؤسستكم إلى استخدام المواد الأولية القابلة لإعادة التدوير	0.614
08	تسعى مؤسستكم إلى تحويل مخلفات منتجاتها إلى مواد قابلة للاستعمال مرة اخرى	0.676
09	تسعى مؤسستكم إلى الاستثمار في مشاريع خضراء (بيئية)	0.809
10	تسعى مؤسستكم إلى دمج أبعاد التنمية المستدامة ضمن استراتيجيتها العامة	0.857

المصدر: من إعداد الباحثة، بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أنّ معاملات الارتباط بيرسون لجميع فقرات المحور الثالث تتراوح ما بين 0.560 و 0.857، وهي قريبة من الواحد، وهذا يعني وجود علاقة دالة إحصائيا بين فقرات المحور، وصادقة لما وضعت لقياسه.

الفرع الثالث: ثبات الاستبانة

يقصد بثبات الاستبانة، استقرار المقياس وعدم تناقضه مع نفسه، أي أن المقياس يعطي نفس النتائج باحتمال مساو لقيمة المعامل إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة؛

لإجراء اختبار الثبات لأسئلة الاستبيان، نستخدم أحد معاملات الثبات، وهو ألفا كرونباخ، وهو رقم أو مقياس واحد يقيس درجة ثبات وصدق أسئلة الاستبيان، يأخذ قيما تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، تعتبر قيمة معامل ألفا كرونباخ التي تساوي 0.60 مقبولة للحكم على ثبات الاستبانة، فإذا كان هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تقترب من الواحد الصحيح، وعلى العكس، إذا لم يكن هناك ثبات في البيانات فإن قيمة المعامل تقترب من الصفر، حيث كلما زادت قيمة معامل ألفا كرونباخ كلما زادت درجة الثبات والصدق من أسئلة الاستبيان.

الجدول رقم (17): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبيان

المحاور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
مدى انتشار الوعي البيئي بين الموظفين داخل المؤسسة	**09**	**0.839**
مدى التزام المؤسسة بتطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015	**59**	**0.960**
آفاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001	**10**	**0.862**
معامل الثبات الكلي	**78**	**0.961**

المصدر: من إعداد الباحثة، بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتبن لنا من خلال الجدول، أنّ معامل الثبات العام لمحاور الدراسة مرتفع حيث بلغ 0.961 لإجمالي فقرات الاستبيان، فيما تراوح ثبات المحاور ما بين 0.839 كحد أدنى، و0.960 كحد أعلى، وهذا يدل على أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات ويمكن الاعتماد عليه في إجراء هذه الدراسة.

المطلب الثالث: تحليل خصائص عينة الدراسة

تم تقسيم أسئلة الاستبيان إلى قسمين، قسم خاص بالمحاور الرئيسية التي تم الاعتماد عليها في الدراسة الميدانية، وقسم خاص بالبيانات العامة لمفردات العينة المبحوثة، والهدف من هذا القسم (البيانات العامة) هو

التعرف على خصائص عينة الدراسة من حيث التركيبة العملية والعلمية، وقد شملت هذه البيانات (الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية)؛

وجاءت النتائج كما يلي:

الفرع الأول: تحليل خصائص العينة حسب الجنس

تم تقسيم عينة الدراسة إلى صنفين (ذكر، أنثى)، وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): توزيع مفردات العينة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	32	%59.3
أنثى	22	%40.7
المجموع	54	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبيان

يتضح من الجدول السابق أن غالبية أفراد العينة هم ذكور وتقدر بنسبة 59.3%، أما الإناث فتقدر نسبتهم بـ 40.5%.

الفرع الثاني: تحليل خصائص العينة حسب السن

تم توزيع مفردات العينة على أربع فئات عمرية، وهي على التوالي: (أقل من 30 سنة)، (ما بين 30 و45 سنة)، (أكثر من 45 سنة) وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (19): توزيع مفردات العينة حسب السن

السن	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	10	%18.5
ما بين 30 و 45 سنة	32	%59.3
أكثر من 45 سنة	12	%22.2
المجموع	**54**	**100%**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبيان

يتضح من الجدول السابق أن غالبية الأفراد المبحوثين تتراوح أعمارهم (بين 30 و45 سنة) بنسبة 59.3%، وتليها فئة (الأكثر من 45 سنة) بنسبة تقدر بـ 22.2%، ثم أخيرا فئة (أقل من 30 سنة) والتي تقدر بـ 18.5%.

الفرع الثالث: تحليل خصائص العينة حسب المؤهل العلمي

تم تقسيم هذا المتغير إلى أربعة فئات (ثانوي، جامعي، دراسات عليا، تكوين آخر).

الجدول رقم (20): توزيع مفردات العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
ثانوي	8	%14.8
جامعي	26	%48.1
دراسات عليا	18	%33.3
تكوين آخر	2	%3.7
المجموع	**54**	**100%**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبيان

من خلال الجدول السابق يتضح لنا أن معظم أفراد العينة تنتمي إلى فئة الجامعيين بنسبة 48.1%، وتليها الفئة التي تملك دراسات عليا بنسبة 33.3%، في حين نسبة الأفراد الذين يملكون مستوى ثانوي تقدر بـ 14.8%، وأخيرا نسبة 3.7% للأفراد الذين يملكون تكوينا آخر؛

ومن خلال البيانات السابقة نلاحظ أن هناك تنوع في المستوى التعليمي لموظفي المؤسسة محل الدراسة، وأن النسبة الأكبر منهم حاملة لشهادات جامعية ودراسات عليا، وهذا راجع لطبيعة العمل الذي يستوجب كفاءة وخبرات علمية جامعية بالدرجة الأولى.

الفرع الرابع: تحليل خصائص العينة حسب الوظيفة

تم تقسيم هذا المتغير إلى أربعة فئات (رئيس مصلحة، إطار، إداري، أخرى)، وجاءت النتائج كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (21): توزيع مفردات العينة حسب الوظيفة

الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
رئيس مصلحة	9	%16.7
إطار	22	%40.7
إداري	12	%22.2
أخرى	11	%20.4
المجموع	**54**	**100%**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبيان

يتضح لنا من الجدول السابق أن أغلبية مفردات العينة هم من الإطارات وبنسبة 40.7%، وتليها فئة الإداريين بنسبة 22.2%، ثم فئة رؤساء المصالح والتي تقدر نسبتهم بـ 16.7، وأخيرا الفئة التي تنتمي إلى وظائف أخرى بنسبة 20.4%.

الفرع الخامس: تحليل خصائص العينة حسب الأقدمية في العمل

تم تقسيم مستويات الأقدمية في العمل على أربع فئات (أقل من 5 سنوات)، (ما بين 5–10 سنوات)، (ما بين 10–20 سنة)، (أكثر من 20 سنة)، وجاءت النتائج كالآتي:

الجدول رقم (22): توزيع مفردات العينة حسب الأقدمية في العمل

الأقدمية	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	12	%22.2
ما بين 5 – 10 سنوات	22	%40.7
ما بين 10 – 20 سنة	14	%25.9
أكثر من 20 سنة	6	%11.1
المجموع	**54**	**100%**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات استمارة الاستبيان

يتضح من الجدول السابق أن أغلبية أفراد العينة يملكون أقدمية في العمل (مابين 5–10 سنوات) وتقدر نسبتهم بـ 40.7%، في حين بلغت نسبة 25.9% من يملكون أقدمية (مابين 10–20 سنة)، أما من يملكون أقدمية (أقل من 5 سنوات) فنسبتهم تقدر بـ 22.2%، وأخيرا 11.1% نسبة من يملكون أقدمية (أكثر من 20 سنة).

المبحث الثالث: تحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة الميدانية

وفي هذا المبحث سيتم عرض نتائج الدراسة الميدانية في المؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال تحليل نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه، واختبار الفرضيات.

المطلب الأول: تحليل ومناقشة الفرضية الأولى

لتحليل ومناقشة الفرضية القائلة: هناك وعي بيئي بين العاملين في مؤسسة فينوس، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، وكذا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة وكل مبدأ، وفيما يلي سيتم تحليل نتائج المحور الأول المتعلق بانتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة محل الدراسة.

جدول رقم (23): تحليل نتائج (المحور الأول) مدى انتشار الوعي البيئي في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
01	– يدرك العاملين أهمية المحافظة على البيئة	02	06	00	38	08	3.814	0.953	عالية	2
02	–يدرك العاملين أهمية ترشيد استهلاك الموارد و الطاقة	00	12	02	38	02	3.221	0.883	عالية	9
03	–يتقن العاملين أساليب إنتاج نظيفة و طرق الحد من التلوث	00	12	12	22	08	3.381	1.004	متوسط	8
04	–السياسة البيئية واضحة لجميع العاملين بالمؤسسة	00	10	10	20	14	3.703	1.057	عالية	4
05	–تقوم المؤسسة بإجراء ملتقيات دورية للتعريف بنظام الإدارة البيئية، ونشر الوعي البيئي داخل المؤسسة	00	04	08	40	02	3.740	0.649	عالية	3

06	-يستفيد العاملين من برامج تدريبية خاصة بنظام الإدارة البيئية	00	06	14	30	04	3.592	0.789	عالية	5
07	-يتم التأكد من تطبيق العاملين لمحتويات البرامج التدريبية مبدئيا	00	08	16	26	04	3.481	0.840	عالية	6
08	-يتلقى العاملون المساعدات لحل المشكلات البيئية التي تواجههم أثناء العمل	00	06	16	28	04	3.555	0.793	عالية	7
09	-هناك وعي من طرف العمال للتعامل مع النفايات بطريقة آمنة على البيئة	00	04	08	32	10	3.888	0.793	عالية	1
	نتائج المحور الأول						**3.646**	**0.638**	**موافق**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرة رقم 09 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.888، وانحراف معياري 0.793، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 01 في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.814، وانحراف معياري 0.953، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرات 04، 06، 07، 08 في المراتب (04)، (05)، (06)، (07) على التوالي، بمتوسط حسابي يتراوح بين 3.703 و3.555، وانحراف معياري بين 1.057 و0.793، وبدرجة (موافقة) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 03 و02، في المرتبتين 08 و09 على التوالي، بمتوسط حسابي 3.381 و3.221 على التوالي، وانحراف معياري 1.004 و0.883، وبدرجة(محايد) لكلتا الفقرتين حسب سلم ليكرت الخماسي.

وعليه فإن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المحو الأول تقدر بـ 3.646 وانحراف معياري 0.638، وقد جاءت ضمن فئة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي، وبدرجة موافقة عالية، أي أن هناك وعي بيئي لدى الإداريين بالمؤسسة محل الدراسة حسب آراء أفراد عينة الدراسة.

المطلب الثاني: تحليل ومناقشة الفرضية الثانية

في هذا المطلب سيتم اختبار الفرضية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى للبيانات العامة (الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية)؛

ومن خلال هذا الاختبار نقوم بفحص الفرضيتين التاليتين:

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في آراء عينة الدراسة تعزى للبيانات العامة؛
- **الفرضية البديلة:** توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 في آراء عينة الدراسة تعزى للبيانات العامة؛

وقد جاءت النتائج كما يلي:

الفرع الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير الجنس

لتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا بحساب الاختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (24): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الجنس

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الاختبار "ت"	مستوى الدلالة
المحور الأول	ذكر	32	31.87	6.58	52	-1.46	غير دال احصائيا
	أنثى	22	34.18	4.01			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (24) ان المتوسط الحسابي للذكور بلغ 31.87 وانحرافه المعياري 6.58، اما الإناث فقد بلغ متوسطهن الحسابي 34.18 وانحرافه المعياري بلغ 4.01، اما الاختبار "ت" فقد بلغ 1.46- وهو غير دال احصائيا، وهذا يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والاناث في المحور الأول وبالتالي نرفض الفرضية الجزئية الأولى ونقبل الفرضية البديلة، أي توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 في آراء عينة الدراسة لانتشار الوعي البيئي تعزى لمتغير الجنس.

الفرع الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير السن

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (25): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير السن

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	9.98	2	4.99	0.14	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1742.16	51	34.16		
المجموع	1752.14	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (25) أن القيمة "ف" بلغت 0.14 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير السن

الفرع الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير المؤهل العلمي

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (26): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير المؤهل العلمي

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	149.08	3	49.69	1.55	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1603.06	50	32.06		
المجموع	1752.14	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (26) أن القيمة "ف" بلغت 1.55 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرع الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير الوظيفة

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (27): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الوظيفة

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	121.91	3	40.63	1.24	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1630.23	50	32.60		
المجموع	1752.14	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (27) أن القيمة "ف" بلغت 1.24 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير الوظيفة.

الفرع الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير الأقدمية

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (28): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين حسب متغير الأقدمية

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	99.07	3	33.02	0.99	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1653.07	50	33.06		
المجموع	1752.14	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (28) أن القيمة "ف" بلغت 0.99 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة انتشار الوعي البيئي بين العاملين تعزى لمتغير الأقدمية.

المطلب الثالث: تحليل ومناقشة الفرضية الثالثة

لتحليل ومناقشة الفرضية القائلة: هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 في مؤسسة فينوس، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، وكذا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة وكل مبدأ، وفيمايلي سيتم تحليل نتائج المحور الثاني المتعلق بواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة محل الدراسة.

الفرع الأول: تحليل نتائج تطبيق متطلب "سياق المؤسسة"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (29): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "سياق المؤسسة" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
01	-تحدد المؤسسة الظروف البيئية الداخلية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة	00	00	10	36	08	3.963	0.581	موافق	2
02	-تحدد المؤسسة الظروف البيئية الخارجية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة	00	00	12	40	02	3.814	0.478	موافق	6
03	-تحدد المؤسسة الأطراف المعنية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية	00	00	05	45	04	3.981	0.411	موافق	1
04	-تقوم المؤسسة بتحديد نطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية	00	00	10	38	06	3.925	0.544	موافق	3
05	-عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة	00	00	10	40	04	3.888	0.501	موافق	4

	أنشطتها و منتجاتها و خدماتها								
06	-عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة الوحدات التنظيمية و الوظيفية و حدودها المادية	00	00	12	38	04	3.851	0.528	موافق	5
نتائج متطلب سياق المؤسسة							**3.904**	**0.340**	**موافق**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرة رقم 03 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.981، وانحراف معياري 0.411، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 01 في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 3.963، وانحراف معياري 0.581، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 04، 05، 06، 02 في المرتبة الثالثة، الرابعة، الخامسة، والسادسة على التوالي، بمتوسط حسابي يتراوح بين 3.981 و3.814، وانحراف معياري بين 0.544 و0.478، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

وعليه نستنتج أن مؤسسة venus تقوم بتحديد الأطراف المعنية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية، والظروف البيئية الداخلية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة ومجال تطبيق نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة.

الفرع الثاني: تحليل نتائج تطبيق متطلب "القيادة"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (30): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "القيادة" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
07	–تقوم الإدارة العليا بضمان توافق السياسة البيئية مع أهداف المؤسسة	00	00	06	44	04	3.963	0.432	عالية	2
08	–تقوم الإدارة العليا بتوفير الموارد اللازمة لنظام الإدارة البيئية	00	00	04	46	04	004.0	0.388	عالية	1
09	–تقوم الإدارة العليا بتوجيه و دعم الأفراد للمساهمة في فعالية نظام الإدارة البيئية	00	00	08	44	02	3.888	0.419	عالية	3
10	– تعتبرون السياسة البيئية المتبعة مناسبة لطبيعة و حجم التأثيرات البيئية لأنشطة و منتجات و خدمات المؤسسة	00	04	16	26	08	2.500	0.815	متدنية	6
11	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بحماية البيئة بما في ذلك منع التلوث	00	02	04	40	08	4.000	0.614	عالية	1
12	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بالقوانين البيئية السارية	00	00	02	50	02	4.000	0.274	عالية	1
13	–تم تبليغ السياسة البيئية إلى الموظفين	00	06	04	36	08	3.851	0.810	عالية	4

14	-تشمل السياسة البيئة الالتزام بالتحسين المستمر	00	00	10	42	02	3.851	0.451	عالية	4
15	-تم تعيين و إبلاغ المسؤوليات و السلطات داخل المؤسسة	00	02	10	40	02	3.777	0.571	عالية	5
16	-يتم الإبلاغ عن الأداء البيئي للمؤسسة إلى الإدارة العليا	00	02	08	40	04	3.851	0.595	عالية	4
نتائج متطلب القيادة							**3.888**	**0.292**	**عالية**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرات رقم 08، 11، و12 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.000، وانحراف معياري يتراوح بين 0.274 و0.614، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 07 09 في المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي، بمتوسط حسابي 3.963 و3.888، وانحراف معياري 0.432 و0.419 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرات رقم 13، 14 و16 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 3.851، وانحراف معياري يتراوح بين 0.451 و0.810، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 15 في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي 3.777، وانحراف معياري 0.571، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة 10 في المرتبة السادسة بمتوسط حسابي 2.500 وانحراف معياري 0.815، وبدرجة (غير موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج أنّ الإدارة العليا تقوم بتوفير الموارد اللازمة لنظام الإدارة البيئية، وأن السياسة البيئية داخل المؤسسة تشمل الالتزام بحماية البيئة، وبالقوانين البيئية السارية، والسياسة البيئية واضحة داخل المؤسسة، حيث أنها موجودة ومعلقة في حيطان المؤسسة، (أنظر الملحق رقم 03).

الفرع الثالث: تحليل نتائج تطبيق متطلب "التخطيط"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (31): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "التخطيط" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
17	-تقوم المؤسسة بتحديد حالات الطوارئ التي يمكن أن يكون لها تأثير بيئي	00	00	08	42	04	3.925	0.469	عالية	1
18	-عند تحديد الجوانب البيئية يتم الأخذ بعين الاعتبار التغييرات التي تطرأ على الأنشطة والمنتجات والخدمات	00	00	12	40	02	3.814	0.478	عالية	4
19	-تم مراعاة التزامات الامتثال عند إنشاء نظام الإدارة البيئية وتنفيذه وصيانته والتحسين المستمر له	00	00	08	44	02	3.888	0.419	عالية	2
20	-تم اتخاذ إجراءات لمعالجة الجوانب البيئية، التزامات الامتثال، والمخاطر والفرص التي تواجه المؤسسة	00	00	10	42	02	3.851	0.451	عالية	3
21	-عند التخطيط لهذه الإجراءات، تقوم المؤسسة بالنظر في خياراتها التكنولوجية ومتطلباتها المالية والتشغيلية والتجارية	00	00	08	42	04	3.925	0.469	عالية	1
22	-الأهداف البيئية قابلة للقياس	00	02	18	32	02	3.329	0.623	متوسطة	7

23	-تم الإبلاغ او الإعلان عن الأهداف البيئية	00	06	10	34	04	3.666	0.777	عالية	6
24	-عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتعيين المسؤوليات في وظائف و مستويات المؤسسة	00	00	12	40	02	3.814	0.478	عالية	4
25	-عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتحديد طرق تقييم النتائج لرصد التقدم نحو تحقيق الأهداف البيئية	00	00	16	34	04	3.777	0.571	عالية	5
نتائج متطلب التخطيط							**3.810**	**0.351**	**عالية**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرتين رقم 17 و21 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.925، وانحراف معياري 0.469 و0.469 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين رقم 19 و20 في المرتبة الثانية والثالثة، بمتوسط حسابي 3.888 و3.851، وانحراف معياري 0.419 و0.451 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين رقم 18 24 في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 3.814 وانحراف معياري 0.478 و0.478 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين رقم 25 و23 في المرتبتين الخامسة والسادسة على التوالي، بمتوسط حسابي 3.777 و3.66، وانحراف معياري 0.571 و0.777 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 22 في المرتبة السابعة، بمتوسط حسابي 3.329 وانحراف معياري 0.623، وبدرجة (محايد) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج أن المؤسسة تقوم بتحديد حالات الطوارئ التي يمكن أن يكون لها تأثير بيئي، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الجوانب البيئية، وعند التخطيط لهذه الإجراءات، تقوم المؤسسة بالنظر في خياراتها

التكنولوجية ومتطلباتها المالية والتشغيلية والتجارية، ويتم مراعاة التزامات الامتثال عند إنشاء نظام الإدارة البيئية وتنفيذه وصيانته والتحسين المستمر له، وهذا حسب آراء عينة الدراسة.

الفرع الرابع: تحليل نتائج تطبيق متطلب "الدعم"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (32): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "الدعم" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
26	–تم توفير الموارد اللازمة لإنشاء نظام الإدارة البيئية	00	00	03	47	04	4.018	0.362	عالية	2
27	–تم توفير الموارد اللازمة للتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية	00	00	04	42	08	4.074	0.469	عالية	1
28	–تم تحديد الكفاءات من الأفراد الذين يملكون تأثير جوهري على البيئة	00	06	09	35	04	3.685	0.772	عالية	7
29	–تم التأكد من أن الموظفين قد تلقوا التدريب المناسب أو يملكون خبرة في المجال البيئي	00	08	14	30	02	3.481	0.749	عالية	10
30	–تم توعية العاملين بأهمية الالتزام بالسياسة البيئية	00	06	02	34	12	3.963	0.845	عالية	3
31	–تم توعية العاملين بالجوانب والآثار البيئية المحتملة المرتبطة بعملهم	00	06	08	32	08	3.777	0.839	عالية	5
32	–تم توصيل المعلومات	00	10	06	36	02	3.555	0.839	عالية	9

	المتعلقة بنظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة وبين مختلف وظائف ومستويات المؤسسة								
33	-تم التأكد من أن المعلومات التي يتم توصيلها تتلاءم مع المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية ايزو 14001	00	02	16	34	02	3.666	0.614	عالية	8
34	-يشمل نظام الإدارة البيئية في المؤسسة المعلومات الموثقة بموجب المواصفة القياسية ISO 14001	00	00	08	40	05	3.963	0.512	عالية	3
35	-المعلومات الموثقة متاحة ومناسبة للاستخدام في أي مكان و زمان	00	00	16	34	04	3.777	0.571	عالية	5
36	-المعلومات الموثقة سرية ومحمية من الاستخدام غير السليم	00	00	20	28	06	3.740	0.649	عالية	6
37	-المعلومات الموثقة واضحة	00	00	12	38	04	3.851	0.528	عالية	4
	نتائج متطلب الدعم						**3.796**	**0.425**	**عالية**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت العبارتين رقم 27 و26 في المرتبتين الأولى والثانية على التوالي، بمتوسط حسابي 4.074 و4.018، وانحراف معياري 0.469 و0.362 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت العبارتين رقم 34، 37 في المرتبتين الثالثة والرابعة على التوالي، بمتوسط حسابي 3.963 و3.851، وانحراف معياري 0.512 و0.528 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت العبارات 35، 36، 28، 33، 32، 29 في المراتب من الخامسة إلى العاشرة على التوالي، وبمتوسط حسابي يتراوح بين 3.777 و3.481، وانحراف معياري يتراوح مابين 0.571 و0.749، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج ومن خلال آراء عينة الدراسة أنه تم توفير الموارد اللازمة لإنشاء نظام الإدارة البيئية، وتوفير الموارد اللازمة للتحسين المستمر له، ويرجع ذلك لتوفر المؤسسة محل الدراسة على ممثل عن نظام الإدارة البيئية، يمنح الصلاحية لوضع وتنفيذ والمحافظة على النظام، ورفع التقارير إلى الإدارة العليا.

الفرع الخامس: تحليل نتائج تطبيق متطلب "العمليات"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (33): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "العمليات" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
38	-تم تحديد العمليات والأنشطة المؤثرة على البيئة	00	02	14	34	04	3.470	0.649	عالية	3
39	-تم تبني إجراءات وتوثيقها من أجل السيطرة على بعض الممارسات التي تتصادم مع السياسة البيئية للمؤسسة وأهدافها	00	06	10	36	02	3.329	0.734	متوسطة	4
40	-تم تبني إجراءات متعلقة بالجوانب البيئية للسلع والخدمات والموردين والمقاولين	00	04	04	38	08	3.925	0.722	عالية	2
41	-تم تحديد إجراءات للتعامل مع حالات الطوارئ	00	00	08	40	06	3.963	0.512	عالية	1

42	-تم مراجعة هذه الإجراءات بعد حدوث حوادث بيئية أو عندما يكون ذلك ضروريا	00	00	12	34	08	3.925	0.609	عالية	2
نتائج متطلب العمليات							**3.837**	**0.535**	**عالية**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت العبارة رقم 41 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.963، وانحراف معياري 0.512، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت العبارتين رقم 40 و42 في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي 3.925، وانحراف معياري 0.722 و0.6.9 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت العبارة رقم 38 في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي 3.470، وانحراف معياري 0.649، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت العبارة رقم 39 في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي 3.329، وانحراف معياري 0.734، وبدرجة (محايد) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج أن المؤسسة تقوم بتحديد العمليات والأنشطة المؤثرة على البيئة، وإجراءات التعامل مع حالات الطوارئ، ويتم مراجعة هذه الإجراءات بعد حدوث حوادث بيئية أو عندما يكون ذلك ضروريا، ويرجع ذلك لاجتماع يقوم به مسؤولي البيئة بالمؤسسة لتخطيط ما يجب القيام به، ورفع تقارير إلى الإدارة العليا لاتخاذ القرارات التصحيحية لمعالجة عدم التوافق.

الفرع السادس: تحليل نتائج تطبيق متطلب "تقييم الأداء"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (34): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "تقييم الأداء" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
43	-تم تحديد طرق رصد وقياس الأداء البيئي للمؤسسة لضمان النتائج الصحيحة	00	02	15	37	00	3.348	0.555	متوسطة	6
44	-تم تحديد المعايير التي بموجبها تقوم المؤسسة بتقييم أدائها البيئي	00	00	18	34	02	3.709	0.536	عالية	5
45	-تم إنشاء وتنفيذ العمليات اللازمة لتقييم الوفاء بالتزامات الامتثال	00	00	18	30	06	3.777	0.634	عالية	4
46	-تقوم المؤسسة بتحديد طرق و مسؤوليات التدقيق الداخلي لنظام الإدارة البيئية	00	00	08	40	06	3.963	0.512	عالية	2
47	-تقوم المؤسسة بتحديد معايير التدقيق الداخلي و نطاقه	00	02	10	38	04	3.814	0.616	عالية	3
48	-يتم تسليم نتائج التدقيق إلى إدارة المؤسسة	00	00	14	36	04	3.814	0.551	عالية	3
49	-تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام الإدارة البيئية لضمان ملائمته و كفاءته و فعاليته	00	00	08	40	06	3.963	0.512	عالية	2
50	-لدى الإدارة العليا المعلومات	00	00	08	38	08	4.000	0.549	عالية	1

	اللازمة حول تطبيق نظام الإدارة البيئية لتنفيذ التقييم								
نتائج متطلب تقييم الأداء							**3.835**	**0.533**	**عالية**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرة رقم 50 في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي 4.000، وانحراف معياري 0.549، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 46 و49، في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي 3.963، وانحراف معياري 0.512 و0.512 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 47 و48 في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي 3.814، وانحراف معياري 0.616 و0.551 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 45 و44 في المرتبتين الرابعة والخامسة على التوالي، بمتوسط حسابي 3.777 و3.709، وانحراف معياري 0.634 و0.536 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة 43 في المرتبة السادسة، بمتوسط حسابي 3.348، وانحراف معياري 0.555، وبدرجة (محايد) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج أنه وبما أن المؤسسة تخصص قسم خاص لإدارة الجودة والبيئة، فإن لدى الإدارة العليا المعلومات اللازمة حول تطبيق نظام الإدارة البيئية لتنفيذ عملية تقييم الأداء، وتقوم بمراجعته لضمان ملائمته وكفاءته وفعاليته، وتقوم بتحديد طرق ومسؤوليات التدقيق الداخلي لنظام الإدارة البيئية الخاص بها.

الفرع السابع: تحليل نتائج تطبيق متطلب "التحسين"

وجاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (35): تحليل نتائج مدى تطبيق متطلب "التحسين" في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقـرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
51	–تحدد المؤسسة فرص التحسين لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية	00	00	14	36	04	3.814	0.551	عالية	3
52	–تقوم المؤسسة بتنفيذ الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية	00	00	12	36	06	3.888	0.571	عالية	2
53	–تم اتخاذ إجراءات للتخفيف من آثار عدم التوافق	00	06	20	28	00	3.407	0.687	عالية	6
54	–تم اتخاذ إجراءات للقضاء على أسباب عدم التوافق حتى لا تتكرر	00	08	14	30	02	3.481	0.794	عالية	5
55	–تم تحديد مسؤوليات وسلطات التعامل مع عدم التوافق	00	04	14	28	08	3.740	0.805	عالية	4
56	–تعمل إدارة المؤسسة بصورة مستمرة نحو تحسين الأداء البيئي للمؤسسة	00	02	06	30	16	3.111	0.743	متوسطة	7
57	– يشارك العاملين ومن جميع المستويات في عملية تحسين الأداء البيئي للمؤسسة	00	06	08	26	14	3.888	0.924	عالية	2

58	-تشمل عملية تحسين الأداء البيئي في المؤسسة تطوير مهارات وخبرات الأفراد العاملين	00	04	06	32	12	3.963	0.800	عالية	1
59	-عمليات تحسين الأداء البيئي تبدأ بالتزام الإدارة بتحسين جميع عمليات المؤسسة وبشكل مستمر	00	02	06	38	08	3.963	0.643	عالية	1
نتائج متطلب التحسين							3.806	0.533	عالية	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرتين 58 و59 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.963، وانحراف معياري 0.800 و0.643 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 52 و57 في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي 3.888، وانحراف معياري 0.571 و0.924 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرات رقم 51، 55، 54، 53 في المراتب من الثالثة إلى السادسة على التوالي، بمتوسط حسابي يتراوح بين 3.814 و3.407، وانحراف معياري 0.551، 0.805، 0.794، 0.687 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرة رقم 56 في المرتبة السابعة، بمتوسط حسابي 3.111، وانحراف معياري 0.743، وبدرجة (محايد) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

ومنه نستنتج أن عملية تحسين الأداء البيئي في المؤسسة تشمل تطوير مهارات وخبرات الأفراد العاملين، وتبدأ هذه العملية بالتزام الإدارة بتحسين جميع عمليات المؤسسة وبشكل مستمر، وهذا راجع إلى أن المؤسسات المطبقة لنظام الإدارة البيئية في تحسن مستمر، سواء كان ذلك من خلال ترشيد استغلال الموارد أو من خلال اكتسابها سمعة جيدة في السوق.

ومن خلال الجداول السابقة لهذا المحور، يمكن تلخيص نتائج تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية في المؤسسة محل الدراسة في الجدول التالي:

الجدول رقم (36): تحليل نتائج (المحور الثاني) تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO14001:2015 في المؤسسة محل الدراسة

المتطلب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
سياق المؤسسة	3.904	0.340	موافق
القيادة	3.888	0.292	موافق
التخطيط	3.810	0.351	موافق
الدعم	3.796	0.425	موافق
العمليات	3.837	0.535	موافق
تقييم الأداء	3.835	0.434	موافق
التحسين	3.806	0.533	موافق
المتطلبات ككل	**3.835**	**0.336**	**موافق**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

ومن خلال النتائج السابقة، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمحور الثاني قدر بـ 3.835 وانحراف معياري بـ 0.336، وقد جاءت ضمن فئة (موافق)حسب سلم ليكرت الخماسي، و بدرجة موافقة عالية، وهذا ما يعني أن هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ايزو 1401:5015 في المؤسسة محل الدراسة، وهذا حسب أراء عينة الدراسة.

المطلب الرابع: تحليل ومناقشة الفرضية الرابعة

في هذا المطلب سيتم اختبار الفرضية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى للبيانات العامة (الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية)؛

ومن خلال هذا الاختبار نقوم بفحص الفرضيتين التاليتين:

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى للبيانات العامة؛

- **الفرضية البديلة:** توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى للبيانات العامة؛

وقد جاءت النتائج كما يلي:

الفرع الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير الجنس

لتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا بحساب الاختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (37): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة تطبيق نظام الإدارة البيئية حسب متغير الجنس

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الاختبار "ت"	مستوى الدلالة
المحور الثاني	ذكر	32	226.68	23.36	52	1.17	غير دال احصائيا
	أنثى	22	225.72	13.67			

يتضح من خلال الجدول رقم (37) ان المتوسط الحسابي للذكور بلغ 226.68 وانحرافه المعياري 23.36، اما الإناث فقد بلغ متوسطهن الحسابي 225.72 وانحرافه المعياري بلغ 13.67، اما الاختبار "ت" فقد بلغ 1.17 وهو غير دال احصائيا، وهذا يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والاناث في المحور الثاني وبالتالي نرفض الفرضية الجزئية الأولى ونقبل الفرضية البديلة القائلة: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير الجنس.

الفرع الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير السن

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (38): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في تفي آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية حسب متغير السن

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1055.64	2	527.82	1.35	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	19801.61	51	388.26		
المجموع	20857.25	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (38) أن القيمة "ف" بلغت 1.35 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات **تطبيق نظام الإدارة البيئية** تعزى لمتغير السن.

الفرع الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير المؤهل العلمي

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (39): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير المؤهل العلمي

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	99.91	3	33.30	0.08	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	20757.34	50	415.14		
المجموع	20857.25	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (39) أن القيمة "ف" بلغت 0.08 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات **واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية** تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفرع الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير الوظيفة

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (40): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير الوظيفة

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	2529.83	3	843.27	2.30	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	18327.42	50	366.54		
المجموع	20857.25	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (40) أن القيمة "ف" بلغت 2.30 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات **واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير** الوظيفة.

الفرع الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لواقع تطبيق نظام الإدارة البيئية تعزى لمتغير الأقدمية

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (41): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثاني حسب متغير الأقدمية

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	4575.31	3	1525.10	4.68	دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05
داخل المجموعات	16281.94	50	325.63		
المجموع	20857.25	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (41) أن القيمة "ف" بلغت 4.68 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، ومنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات **واقع تطبيق نظام الإدارة البيئية** تعزى لمتغير الأقدمية.

المطلب الخامس: تحليل ومناقشة الفرضية الخامسة

لتحليل ومناقشة الفرضية القائلة: لمؤسسة فينوس تطلعات بيئية تسعى لتحقيقها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي، وكذا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة وكل مبدأ، وفيمايلي سيتم تحليل نتائج المحور الثالث المتعلق بآفاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO14001: 2015 في المؤسسة محل الدراسة؛

جدول رقم (42): تحليل نتائج (المحور الثالث) آفاق تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 في المؤسسة محل الدراسة

الرقم	الفقــرة	التكرار					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة	الترتيب
		غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما				
01	تعمل مؤسستكم على التحسين المستمر لأدائها البيئي	00	00	04	38	12	4.148	0.538	موافق جدا	3
02	تسعى مؤسستكم إلى ترشيد استهلاك المواد الأولية حفاظا على البيئة وحمايتها	00	02	02	38	12	4.111	0.634	موافق جدا	4
03	تسعى مؤسستكم إلى تجنب استخدام المواد السامة والخطرة في عملية الإنتاج	00	00	00	40	14	4.259	0.442	موافق جدا	2
04	تعمل مؤسستكم على تحسين منتجاتها أو تقديم منتجات جديدة تكون أقل ضررا على البيئة وصحة المستهلكين	00	00	00	38	16	4.296	0.460	موافق جدا	1
05	تسعى مؤسستكم إلى استخدام تكنلوجيا نظيفة أقل استهلاكا للطاقة والمواد الخام	00	06	10	24	14	3.851	0.939	موافق	5
06	تسعى مؤسستكم إلى دمج الابداع والابتكار البيئي ضمن جميع وظائف المؤسسة	00	10	08	26	10	3.366	0.990	محايد	8
07	تسعى مؤسستكم إلى استخدام المواد الأولية القابلة لإعادة التدوير	02	02	06	36	08	3.851	0.855	موافق	5

08	تسعى مؤسستكم إلى تحويل مخلفات منتجاتها إلى مواد قابلة للاستعمال مرة اخرى	02	06	10	26	10	3.366	0.027	محايد	8
09	تسعى مؤسستكم إلى الاستثمار في مشاريع خضراء (بيئية)	00	04	26	18	06	3.481	0.794	موافق	7
10	تسعى مؤسستكم إلى دمج أبعاد التنمية المستدامة ضمن استراتيجيتها العامة	00	00	24	24	06	3.666	0.672	موافق	6
نتائج المحور الثالث							**3.900**	**0.510**	**موافق**	

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

-جاءت الفقرات 04، 03، 01، 02 في المراتب من الأولى إلى الرابعة على التوالي، بمتوسط حسابي يتراوح بين 4.296 و 4.111، وانحراف معياري 0.460، 0.442، 0.538، 0.634 على التوالي، وبدرجة (موافق جدا) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 05، و07 في المرتبة الخامسة، بمتوسط حسابي 3.851، وانحراف معياري 0.939 و0.855 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 10 و09 في المرتبتين السادسة والسابعة على التوالي، بمتوسط حسابي 3.666 و3.481، وانحراف معياري 0.672 و0.794 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي؛

-جاءت الفقرتين 06 و08 في المرتبة الثامنة، بمتوسط حسابي 3.366، وانحراف معياري 0.990 و0.027 على التوالي، وبدرجة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي.

وعليه فإن المتوسط الحسابي لجميع فقرات هذا المحور تقدر بـ 3.900، وانحراف معياري 0.510 أي جاءت في فئة (موافق) حسب سلم ليكرت الخماسي، وبدرجة موافقة عالية، مما يعني أن للمؤسسة آفاق وتطلعات تسعى إلى تحقيقها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015، حيث أن مؤسسة venus تعمل على تحسين منتجاتها أو تقديم منتجات جديدة تكون أقل ضررا على البيئة وصحة

المستهلكين، كما تسعى إلى تجنب استخدام المواد السامة والخطرة في عملية الإنتاج، وكذا العمل على التحسين المستمر لأدائها البيئي، وترشيد استهلاك المواد الأولية حفاظا على البيئة وحمايتها، وهذا حسب آراء عينة الدراسة.

المطلب السادس: تحليل ومناقشة الفرضية السادسة

في هذا المطلب سيتم اختبار الفرضية التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة (الجنس، السن، المؤهل العلمي، الوظيفة، الأقدمية)؛

ومن خلال هذا الاختبار نقوم بفحص الفرضيتين التاليتين:

- **الفرضية الصفرية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة؛
- **الفرضية البديلة:** توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة؛

وقد جاءت النتائج كما يلي:

الفرع الأول: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لدرجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الجنس

لتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا بحساب الاختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (43): نتائج اختبار "ت" لمجموعتين مستقلتين لدراسة الفروق في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس حسب متغير الجنس

المتغير	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	الاختبار "ت"	مستوى الدلالة
المحور الثالث	ذكر	32	40.18	5.54	52	2.13	دال إحصائيا عند 0.05
	أنثى	22	37.27	3.88			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول رقم (43) ان المتوسط الحسابي للذكور بلغ 40.18 وانحرافه المعياري 5.54، اما الإناث فقد بلغ متوسطهن الحسابي 37.27 وانحرافه المعياري بلغ 3.88، اما الاختبار "ت" فقد بلغ 2.13 وهو دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، وهذا يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين الذكور والاناث لصالح الذكور في المحور الثالث وبالتالي نرفض الفرضية الجزئية الأولى، أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة لدرجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الجنس.

الفرع الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة للمحور الثالث تعزى لمتغير السن

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (44): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير السن

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	154.05	2	77.02	3.20	دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05
داخل المجموعات	1225.94	51	24.03		
المجموع	1380.00	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (44) أن القيمة "ف" بلغت 3.20 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، ومنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير السن.

الفرع الثالث: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة للتطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير المؤهل العلمي

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (45): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير المؤهل العلمي

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	80.37	3	26.79	1.03	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1299.62	50	25.99		
المجموع	1380.00	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (45) أن القيمة "ف" بلغت 1.03 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

الفراع الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة للتطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الوظيفة

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (46): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير الوظيفة

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	256.86	3	85.62	3.81	دال احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05
داخل المجموعات	1123.13	50	22.46		
المجموع	1380.00	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (46) أن القيمة "ف" بلغت 3.81 وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، ومنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الوظيفة.

الفرع الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في آراء عينة الدراسة للتطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الأقدمية

وللتحقق من هذه الفرضية تم حساب اختبار تحليل التباين Anova والجدول التالي يبين النتائج:

الجدول رقم (47): نتائج اختبار "Anova" لدراسة الفروق في درجة المحور الثالث حسب متغير الأقدمية

	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	القيمة "ف"	مستوى الدلالة
بين المجموعات	125.83	3	41.94	1.67	غير دال احصائيا
داخل المجموعات	1254.16	50	25.08		
المجموع	1380.00	53			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول رقم (47) أن القيمة "ف" بلغت1.67 وهو غير دال إحصائيا، ومنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى لمتغير الأقدمية.

خلاصة

تم التطرق في هذا الفصل إلى الدراسة الميدانية والتي أجرت بمؤسسة حاصلة على شهادة نظام الإدارة البيئية ISO 14001 وهي مؤسسة venus-sapeco، قمنا في البداية بالتعريف بالمؤسسة وذكر أهم جوانبه المتعلقة بموضوع البحث، كما تم توضح الأدوات المستخدمة في جمع البيانات وأساليب تحليلها، وقمنا بالتعريف بعينة الدراسة وخصائصها، وأجرينا اختبار فرضيات الدراسة باستخدام برنامج spss، وتم الاختبار على عينة مكونة من 54 مفردة يعمون بمؤسسة venus؛

وبعد تحليل النتائج واختبار الفرضيات على أفراد عينة الدراسة، تم التوصل إلى جملة من النتائج مفادها: أن العاملين بالمؤسسة محل الدراسة يدركون تماما لأهمية المحافظة على البيئة والمساهمة في حمايتها وأن تطبيق نظام الإدارة البيئية هو مسؤولية الجميع ولا يقتصر على الإدارة العليا فقط، وأن متطلبات هذا النظام يتم تطبيقها بنسبة عالية في المؤسسة، كما أن للمؤسسة تطلعات بيئية تسعى لتحقيقها مستقبلا.

الخاتمــة

يعد نظام الإدارة البيئية أداة إدارية تساعد المؤسسات الاقتصادية على فهم وتقييم وتحسين الجوانب البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها، حيث يتم دمج البعد البيئي في استراتيجية المؤسسة بهدف القضاء أو الحد من الآثار السلبية لهذه الأنشطة على البيئة؛

لذا جاء موضوع بحثنا ليسلط الضوء على نظام الإدارة البيئية ISO 14001 وتطبيقاته في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، ، فكان موضوع البحث تحت عنوان "واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 وتم إجراء الدراسة على مؤسسة "فينوس–سابيكو" لصناعة مواد التجميل ، ومن ثم محاولة معرفة واقع تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية والتطلعات البيئية المستقبلية للمؤسسة محل الدراسة، وبعد العرض النظري لمفاهيم: البيئة، والتلوث، والتنمية المستدامة، والإنتاج الأنظف، والتسويق الأخضر، والمحاسبة البيئية، والإدارة البيئية، ونظام الإدارة البيئية ISO 14001، تم التطرق إلى واقع البيئة والإدارة البيئية في كل من الجزائر واليابان وعرض جهود الدولتين في حماية البيئة، ثم تم معالجة الموضوع من الجانب التطبيقي من خلال استخدام استبيان لاختبار الفرضيات الموضوعة على مؤسسة "فينوس–سابيكو" وتوصلنا من خلال هذا العمل إلى مجموعة من النتائج الكفيلة باختبار صحة الفرضيات المقدمة.

اختبار الفرضيات: جاءت نتائج اختبار الفرضيات المتعلقة بالدراسة على النحو التالي:

- أظهرت نتائج الدراسة **إثبات صحة الفرضية الأولى**، أي أن هناك وعي بيئي لدى العاملين بمؤسسة فينوس وذلك بنسبة كبيرة، حسب المتوسطات الحسابية التي تم حسابها، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.646 بانحراف معياري 0.638، أما الأهمية النسبية لدرجات المقياس فجاءت عالية؛
- بينت نتائج الدراسة **نفي صحة الفرضية الثانية**، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لدرجة الوعي البيئي بين العاملين في مؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لأفراد عينة الدراسة؛
- أشارت نتائج الدراسة **إثبات صحة الفرضية الثالثة**، أي أن هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 بمؤسسة فينوس وذلك بنسبة كبيرة، حسب المتوسطات الحسابية التي تم حسابها، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.835 وبانحراف معياري 0.336، أما الأهمية النسبية لدرجات المقياس فجاءت عالية؛

- أظهرت نتائج الدراسة **نفي صحة الفرضية الرابعة**، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لدرجة التطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 :2015 بمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لأفراد عينة الدراسة؛
- بينت نتائج الدراسة إثبات **صحة الفرضية الخامسة**، أي أن لمؤسسة فينوس تطلعات وآفاق مرتبطة بالمجال البيئي تسعى للوصول إليها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، حسب المتوسطات الحسابية التي تم حسابها، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام 3.900 بانحراف معياري 0.510، أما الأهمية النسبية لدرجات المقياس فجاءت عالية؛
- أشارت نتائج الدراسة **نفي صحة الفرضية السادسة**، حيث لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 لدرجة التطلعات البيئية لمؤسسة فينوس تعزى للبيانات العامة لأفراد عينة الدراسة.

<u>نتائج الدراسة</u>

من خلال هذه الدراسة، توصلنا إلى مجموعة من النتائج، والتي يمكن أن نجملها في الآتي:

- يعد الإنسان ومن خلال أنشطته المسبب الرئيسي لتدهور النظام البيئي، وظهور وتفاقم العديد من المشكلات البيئية، كالاحتباس الحراري، نضوب طبقة الأوزون، وانتشار الغازات السامة، وغيرها؛
- هناك جهود عالمية لحماية البيئة، ويظهر ذلك في انعقاد العديد من المؤتمرات والبروتوكولات التي دعت إلى انتهاج سياسة بيئية من طرف الحكومات والمؤسسات، ومعظم هذه الجهود منظمة من طرف هيئة الأمم المتحدة؛
- يعتبر كل من الإنتاج الانظف، التسويق الأخضر، والمحاسبة البيئية، آليات لدعم تطبيق نظام الإدارة البيئية، مما يساهم في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة؛
- تعتبر المواصفة القياسية ISO 14001 أهم وأبرز نظم الإدارة البيئية اعتمادا وانتشارا عبر العالم؛
- أصدرت المنظمة العالمية للتقييس ISO آخر إصدار لها لنظام الإدارة البيئية ISO 14001:2015، والذي يهدف إلى توفير إطار عمل للمؤسسات لحماية البيئة والاستجابة لظروف البيئة المتغيرة، مع مراعاة الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية، كما أنها تحدد متطلبات المؤسسة لتحقيق النتائج المتوقعة التي حددتها في نظام الإدارة البيئية الخاص بها؛

تقوم الجزائر بتبنى أنظمة تشريعية وجبائية متعددة لحماية البيئة والمحافظة عليها، بالإضافة إلى وضع برامج تمويلية لتشجيع المؤسسات على اعتماد نظم الإدارة البيئية.

- تعتمد الجزائر على العديد من الهياكل المركزية واللامركزية لحماية البيئة، ومع ذلك تعاني الجزائر من تدهور نوعية المياه والهواء، وانتشار النفايات، والتصحر، ونضوب الموارد الطاقوية...إلخ؛
- وضعت اليابان خطط بيئية أساسية ككيان اقتصادي يشجع على الاهتمام بالبيئة، وأهم ما تسعى إليه اليابان، هو انتهاج مختلف الوسائل لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، باستخدام مصادر نظيفة للطاقة، لا ينتج عنها أي انبعاث للغازات، كالطاقة الشمسية والرياح وحرارة باطن الأرض، كما أن اليابان قد قطعت شوطا كبيرا في تقليص حجم القمامة، من خلال استخدام تقنية إعادة تدوير السلع؛
- تقوم مؤسسة تويوتا اليابانية لصناعة السيارات على تطوير التقنيات البيئية في جميع محركات سياراتها، وقد أنتجت تويوتا عام 1997 أول سيارة صديقة للبيئة، وهي toyota prius ويطلق عليها بالسيارة الخضراء؛
- أقرت نتائج الدراسة التطبيقية أن لدى العاملين بمؤسسة فينوس رؤى واضحة اتجاه البيئية والمحافظة عليها، ووعي بيئي في التعامل مع النفايات بطريقة آمنة على البيئة، كما أن السياسة البيئية واضحة لجميع العاملين بالمؤسسة؛
- بينت نتائج الدراسة التطبيقية، أن هناك تطبيق لمتطلبات نظام الإدارة البيئية ايزو 14001:2015 وهي: (سياق المؤسسة، القيادة، التخطيط، الدعم، العمليات، تقييم الأداء، والتحسين) وذلك بنسبة عالية وفقا للمؤشرات التي تم استخدامها، حيث تقوم المؤسسة بـ:

✓ تحديد الظروف البيئية الداخلية والخارجية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة، وتحديد نطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية؛

✓ توفير الموارد اللازمة لتطبيق نظام الإدارة البيئية وضمان توافق السياسة البيئية مع أهداف المؤسسة؛

✓ تحديد حالات الطوارئ التي يمكن ان يكون لها تأثير بيئي مع اتخاذ الإجراءات لمعالجتها؛

✓ توفير الموارد اللازمة والكفاءات البشرية والمعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية؛

✓ تحديد العمليات والأنشطة المؤثرة على البيئة؛

✓ تحديد الطرق والمعايير التي بموجبها تقوم المؤسسة بتقييم آدائها البيئي؛

✓ العمل بصورة مستمرة نحو تحسين الآداء البيئي للمؤسسة.

- أقرت نتائج الدراسة التطبيقية أن لمؤسسة فينوس تطلعات بيئية تسعى لتحقيقها من خلال تطبيقها لنظام الإدارة البيئية، وأهم هذه التطلعات هي:

✓ تحسين منتجاتها من خلال تجنب استخدام المواد الخطرة في عملية الإنتاج، وتقديم منتجات جديدة تكون أقل ضررا على البيئة وصحة المستهلكين؛

✓ استخدام المواد الأولية القابلة لإعادة التدوير، وتحويل مخلفات منتجاتها إلى مواد قابلة للاستعمال مرة أخرى؛

✓ الاستثمار في مشاريع خضراء، صديقة للبيئة؛

<u>اقتراحات وتوصيات:</u>

انطلاقا من معالجة موضوع الدراسة ارتأينا تقديم بعض الاقتراحات والتوصيات لمتخذي القرار سواء على مستوى الدولة، أو على مستوى المؤسسة الاقتصادية؛

<u>فعلى مستوى الدولة نقترح:</u>

- تبسيط الإجراءات لحصول المؤسسات الاقتصادية على شهادة نظم الإدارة البيئية؛
- تشديد الرقابة على مخلفات المؤسسات وتسليط عقوبات صارمة على أصحابها؛
- التكثيف من عملية تنظيم الحملات التحسيسية الهادفة إلى إبراز أهمية المحافظة على البيئة، وتشجيع مالكي المؤسسات على إدخال الاعتبارات البيئية ضمن الخطة الاستراتيجية لمؤسساتها؛

<u>أما على مستوى المؤسسة فنقترح:</u>

- على المؤسسات الاقتصادية السعي نحو اعتماد نظم الإدارة البيئية والحصولة على المواصفة القياسية ايزو 14001، وهذا لمميزاتها التي تهدف إلى المحافظة على البيئية وتحقيق عوائد اقتصادية
- تجنب استخدام المواد التي لها تأثير خطير، سواء كان هذا التأثير على الإنسان أو البيئة؛
- الاعتماد على منهج الابتكار البيئي في جميع وظائف المؤسسة؛
- استخدام المواد الأولية القابلة لإعادة التدوير.
- إعداد برامج تكوينية وتدريبية لصالح العاملين والموظفين بالمؤسسة في المجال البيئي وكيفية الوقاية من الحوادث البيئية.

آفاق الدراسة بعد القيام بهذه الدراسة، اتضحت لنا بعض النقاط الجديرة بأن تكون عناوين لبحوث يمكن معالجتها والتوسع فيها مستقبلا، وهي:

- نظام الإدارة البيئية كأداة للتحكم في الاستراتيجية البيئية للمؤسسة؛
- نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 كآلية لتحسين كفاءة المشاريع الصناعية في الجزائر؛
- أثر تطبيق نظام الإدارة المتكامل (الجودة والبيئة) على تنافسية المؤسسة الاقتصادية؛
- أثر تطبيق تكنولوجيا الإنتاج الأنظف على أداء المؤسسة الاقتصادية.

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

I- الكتب

1- إبراهيم جابر السيد، محاسبة التلوث البيئي، دون دار نشر، 2014.

2- أحمد السروي، الملوثات الطبيعية والصناعية (المصادر، التأثيرات البيئية، وسائل التحكم والمكافحة)، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2011.

3- أحمد تيسير محمد الخوالدة، سهير رضا الخوالدة، حقول في علم الأحياء، د د ن، 2012.

4- إسماعيل إبراهيم القزاز، عادل عبد المالك كوريل، نظام الإدارة البيئية بموجب المواصفة الدولية ايزو 14001:2004، مكتبة الراتب العلمية، عمان الأردن، 2010.

5- أكرم أحمد الطويل، شهلة سالم خليل العبادي، إدارة سلسلة التوريد الخضراء والاستدامة البيئية، دار اليازوري، 2018.

6- أيمن سليمان مزاهرة، البيئة والمجتمع، ط 2، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

7- بهجت عطية راضي، هشام يوسف العربي، إدارة الجودة الشاملة، المفهوم والفلسفة والتطبيقات، دار الروابط، 2016.

8- ثامر البكري، أحمد النوري، التسويق الأخضر، دار اليازوري، الأردن، 2019.

9- حامد الريفي، اقتصاديات البيئة (مشكلات البيئة، التنمية الاقتصادية، التنمية المستدامة)، دار التعليم الجامعي، مصر، 2015.

10-حمد بن محمد آل الشيخ، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية، مكتبة العبيكان، السعودية، 2007.

11-حمدي أبو النجا، مخاطر التلوث البيئي، المكتبة الأكاديمية، مصر، 2012.

12-خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، ط2، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2010.

13-زهير عبد اللطيف عابد، وأحمد العابد أبو السعيد، الإعلام والبيئة (بين النظرية والتطبيق)، دار اليازوري، الأردن، 2016.

14-سحر أمين حسين، موسوعة التلوث البيئي، دار دجلة، عمان الأردن، 2010.

15-ضياء عبد المحسن محمد، دراسة في نظم المعلومات الجغرافية، د د ن، 2016.

16–عبد الرحمن سيف سردان، التنمية المستدامة، دار الراية، الأردن، 2015.

17–عبد العال الديربي، الحماية الدولية للبيئة وآليات فض منازعاتها– دراسة نظرية تطبيقية مع إشارة خاصة إلى دور المحكمة الدولية لقانون البحار، المركز القومي للإصدارات القانونية، مصر، 2016.

18–عبد الله الدبوبي، حنان خمش، علي بدوي، عصام منصور، الإنسان والبيئة–دراسة اجتماعية تربوية، ط 03، دار المأمون، الأردن، 2012.

19–علاء فرحان طالب، عبد الحسين حسن الحبيب، أمير غانم العوادي، فلسفة التسويق الأخضر، ط 2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014.

20–علي عدنان الفيل، شرح التلوث البيئي في قوانين حماية البيئة العربية (دراسة مقارنة) ، المركز القومي للإصدارات القانونية.، العراق، 2013.

21–فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، دار الأمل، تيزي وزو، الجزائر، 2002.

22–قريد سمير، حماية البيئة ومكافحة التلوث، د د ن، 2013.

23–كريم سالم الغالبي، حيدر كاظم العادلي، التلوث البيئي والسياسات المثلى لمواجهته، مكتبة المجتمع العربي للنشر التوزيع، عمان الأردن،2015.

24–محمد عبد الكريم قعدان، الحياة الخضراء: التلوث، دار العبيكان، السعودية، 2016.

25–محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، دار الاشعاع الفنية، مصر، 2002.

26–محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة ايزو 14000– ايزو 9000، دار وائل للنشر، عمان– الأردن، 2002.

27–محمدي فوزي أبو السعود، رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، إيمان عطية ناصف، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، مصر، 2009.

28–مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، دار مؤسسة رسلان، دمشق، سوريا، 2013.

29–مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات الموارد البيئية، دار الأكاديميون، الأردن، 2017.

30–نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، ط2، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2015.

31–نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات14000 ISO ، دار المسيرة، عمان–الأردن، 2007.

II– الأطروحات والرسائل الجامعية

32–العايب عبد الرحمان، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس– سطيف– 2011.

33–القينعي عبد الحق، الإدارة البيئية كآلية للحد من التلوث الصناعي–دراسة حالة قطاع الإسمنت بالجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2016.

34–براهيمي شراف، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية– دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف، أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر، 2017.

35–ربيعة بوسكار، مشكلة البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر 2016.

36– رشيد علاب، نظم الإدارة البيئية (ايزو 14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف–المسيلة، الجزائر، 2017.

37 –سالمي رشيد، أثر تلوث البيئة في التنمية الاقتصادية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية بجامعة الجزائر، 2006.

38–بن هلال سمية، سياسات وأساليب الإدارة البيئية المتكاملة للنفايات الصلبة في إطار معايير التنمية المستدام، دراسة حالة ولاية الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2012.

39-حنيش فتحي، التأهيل البيئي في المؤسسة الاقتصادية ودوره في التنمية المستدامة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2013.

40- خلادي سومية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة- مع دراسة حالة الجماعات المحلية بالجزائر، رسالة ماجستير في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2013.

41- سي ناصر إلياس، دور منظمة الأمم المتحدة في الحفاظ على النظام البيئي العالمي، رسالة ماجستير في العلوم السياسية، تخصص: إدارة دولية، جامعة باتنة، 2013/2012.

42-شادي عز الدين، البعد الاتصالي لحماية البيئة في الجزائر، الاتصال والتنسيق بين الوزارات، وزارتي البيئة والفلاحة نموذجا، رسالة ماجستير في علوم الإعلام والاتصال، كلية العلوم السياسية والإعلام، جامعة الجزائر 3، 2013.

43-عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر- باتنة، الجزائر، 2011.

44-مرزوقي نوال، معوقات حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية على شهادة الإيزو 9000 و14000-دراسة ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس-سطيف-الجزائر، 2010.

III- المقالات

45- أحمد جاسم جبار، رائد صياد علي، التنمية المستدامة والبيئة في العراق، الواقع التحديات، والمعالجات، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 93، 2012.

46- أسماء جاسم محمد، التنمية المستدامة بين المشكلات البيئية وتوفير الأمن الغذائي في العراق، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق، العدد 93، 2012.

47- إلهام خزعل ناشور، مصادر التلوث البيئي في محافظة البصرة، مجلة أبحاث ميسان، العدد 18، المجلد 09، 2013.

48- إلياس شاهد، دفرور عبد النعيم، أهمية المنتجات الخضراء في المؤسسات الصناعية، - مؤسسة تويوتا نموذجا، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد 20، 2016.

49- إلياس شاهد، عبد النعيم دفرور، البيئة ومقومات حمايتها في الجزائر، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر-الوادي، العدد 20، 2016.

50–أحمد تي، حمزة بالي، عقبة عبد اللاوي، دور نظم الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية، مجلة التنمية الاقتصادية، الجزائر، العدد 02، 2016.

51–أمل عبد الحسين، واقع استخدام المحاسبة البيئية في المنشآت الصناعية (دراسة تطبيقية على عدد من المنشآت الصناعية في العراق)، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 31، 2014.

52–آمنة تونسي، إبراهيم بورنان، دور الثقافة البيئية في تدعيم تطبيق المحاسبة البيئية في ظل متطلبات التنمية المستدامة–حالة شركة سونطراك، مجلة دراسات وأبحاث، العدد 27، 2017.

53–آمنة حسين صبري علي، الإطار العام لمؤشرات التنمية المستدامة– طرق القياس والتقييم، مجلة المخطط والتنمية، العدد 32، 2015.

54– براهيمي شراف، قويدري محمد، استخدام الإدارة البيئية كمدخل لترشيد استهلاك الموارد الاقتصادية في المشاريع الصناعية– مع الإشارة إلى حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف خلال الفترة 2000–2013، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 15، 2016.

55–بن أحمد اسية، أثر توجه المستهلك نحو المنتجات الخضراء على السلوك الشرائي– دراسة ميدانية على طلبة الجامعات الجزائرية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، 2018.

56–بن عواق شرف الدين أمين، دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجلة رؤى اقتصادية العدد 06، 2014.

57–تقية محمد المهدي حسان، من أسرار نجاح التجربة اليابانية، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 5–2011.

58–جباري عبد الوهاب، سعيد حياة، مساهمة الاستراتيجية التسويقية البيئية في خلق الميزة التنافسية المستدامة لدى شركة تويوتا –دراسة نظرية تحليلية، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، ، العدد 02، المجلد 02، 2018.

59–حليمة السعدية قريشي، دور التسويق الأخضر في تعزيز مبادئ التنمية المستدامة (شركة سوناطراك الجزائرية –نموذجا) مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 05، 2014.

60–خالد غازي، عبود التمي، تفعيل دور إدارة الكلفة في دعم تقنية الإنتاج الأنظف، مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد 93، 2012.

61-خميس ناصر محمد، تأثير الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئية ISO 14001 دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الزجاج والسيراميك، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية، المجلد 4، العدد 8، 2012.

62-زرواط فاطمة الزهراء، جهاد بن عثمان، التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي وأثره على النمو الاقتصادي دراسة حالة الجزائر، مجلة الاستراتيجية والتنمية، 2014.

63-زهواني رضا، دور وأهمية التكاليف البيئية في قياس وتقييم مستوى الأداء البيئي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الوادي، العدد 06، د س ن.

64- سحر قدوري عباس، توظيف الإدارة البيئية في الوصول إلى التنمية المستدامة-العراق نموذجا، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد 05، د س ن.

65-سحر قدوري، حماية البيئة في الصناعة: فرصة أم ضرورة، مجلة مركز المستنصرة للدراسات العربية والدولية، العدد 34، 2011.

66-سليمان بوفاسة، المحافظة على البيئة لأجل تنمية مستديمة، مجلة جديد الاقتصاد، العدد 03، جوان 2008.

67-شراف براهيمي، البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الإطار الاستراتيجي العشري (2001-2011)، مجلة الباحث، عدد 12، 2013، الجزائر.

68-صغير موح مريم، دور محاسبة التكاليف البيئية في تحديد قرار التسعير في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية دراسة حالة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 12، د س ن.

69-عبد المالك حمايدي، البيئة في الجزائر الوضعية وجهود الحماية، مجلة آفاق للعلوم جامعة الجلفة، العدد 07، 2017.

70-عبد المؤمن مجدوب، لميش هماش، مكانة السياسة البيئية ضمن أجندة الأمم المتحدة، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 15، جوان 2016.

71-عاشور مزريق، الإنتاج الأنظف بين الصيانة الإنتاجية الشاملة وأنظمة التصنيع الحديثة، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 06، 2011.

72-عمر علي إسماعيل، إدارة الجودة البيئية الشاملة وأثرها في ممارسات تكنولوجيا الإنتاج الأنظف- دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوي، مجلة تنمية الرافدين، العدد 115، 2014.

73–عيادة سعيد حسين، مثنى فراس إبراهيم، صناعة تصفية النفط في العراق ومدى التزامها بنظم الإدارة البيئية ايزو 14001، دراسة ميدانية في شركة مصافي الشمال، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، العدد 42، 2014.

74–فريد كافي، علي طالم، الإنتاج الأنظف كاستراتيجية لدعم نظم الإدارة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة مؤسسة فرتيال بعنابة، مجلة ميلان للبحوث و الدراسات، العدد 05، 2017.

75–كمال رزيق، دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد 05، 2017.

76–لصاق حيزية، دور المحاسبة البيئية في تقييم الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، مجلة معارف، العدد 21، 2016.

77–ماجد مطر عبد الكريم الخطيب، الاختلال في النظام البيئي وظاهرة التصحر، مجلة كلية المأمون الجامعة، العدد 19، د س ن.

78–محمد إبراهيم محمد حسن الجبوري، تأثير عناصر الإنتاج المسؤول على متطلبات نظام الإدارة البيئية الايزو 14001 – 2004 دراسة ميدانية في شركة غاز الشمال، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 91 المجلد 22، 2016.

79–محمد عبد العزيز، التلوث الصوتي (الضوضائي)، مجلة البيئة والمجتمع، قطاع خدمة البيئة وتنمية المجتمع، جامعة بني سويف، مصر، العدد الأول، يونيو 2008.

80–محمد علي حسن الأنباري، أسعد كاظم نايف العطار، آلاء عبد الأمير أحمد الأمير، تطبيق نظام الإدارة البيئية باستعمال أسلوب تقييم دورة الحياة– دراسة تطبيقية لشركة الفرات العامة للصناعات الكيماوية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 109، 2016.

81–مخفي أمين، عامر حبيبة، دور تبني الإدارة البيئية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في دعم متطلبات تحقيق التنمية المستدامة: دراسة حالة شركة توزيع الكهرباء والغاز–الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد 02، 2017.

82–معاذ ميمون، سهام بن الشيخ، النسخة المحدثة لنظام الإدارة البيئية "الايزو 14001:2015" بين التعديلات، العراقيل والمكاسب التي تواجه منظمات الأعمال، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، 2018.

83–مقيمح صبري، الإدارة البيئية وتكنولوجيا الإنتاج الأنظف، إمكانية التطبيق بالمؤسسة الصناعية الجزائرية، دراسة حالة مؤسسة سوناطراك، مجلة البحوث والدراسات الإنسانية، العدد 06، 2010.

84–موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر بسكرة– الجزائر، العدد 4، 2008.

85–مولحسان آيات الله، مرعوش إكرام، السلوك البيئي توجه حتمي للمؤسسات لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، العدد 02، 2017.

86–نور الهدى محجوبي، أمينة مخلفي، تقييم الأداء البيئي في المؤسسات النفطية– دراسة حالة المركب النفطي" حوض بركاوي"، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 05، 2016.

87-وائل الزريعي، واقع التصحر في الجزائر وآثاره الاجتماعية والاقتصادية، مقال متوفر على:
https : //www.iefpedia.com.

88–وائل الزريعي، نحو استراتيجية لحماية التنوع البيولوجي في الجزائر، مقال متوفر على : .https://www.iefpedia.com

IV– الملتقيات الوطنية والدولية

89–العايب عبد الرحمان، الشريف بقة، التنمية المستدامة والتحديات الجديدة المطروحة أمام المؤسسات الاقتصادية، مع الإشارة للوضع الراهن للجزائر، المؤتمر العلمي الدولي –التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، أيام 08/07 أفريل 2008، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف.

90–العايب عبد الرحمان، الشريف بقة، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية –حالة الجزائر– الملتقى العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، يومي 20 و21 نوفمبر 2012.

91– حليمة السعدية قريشي، شهلة قدري، التسويق الأخضر كاتجاه حديث لمنظمات الأعمال في تحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، يومي 22 و23 نوفمبر 2011.

92–رمضان محمد بطيخ، القانون وحماية البيئة، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 07–11 مايو 2005.

93–زين الدين بروش، جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات–دراسة حالة شركة الاسمنت، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، نمو المؤسسات

والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، المنعقد بجامعة ورقلة يومي 22 و23 نوفمبر 2011.

94-سلامة سالم سالمان، تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة، أوراق عمل المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية المنعقد في الجمهورية التونسية، سبتمبر 2006.

95-منيرة سلامي، منى مسغوني، إشكالية التأهيل البئي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نحو تحقيق الاقتصاد الأخضر، 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 و 23 نوفمبر 2011.

96-موسى عبد الناصر، برني لطيفة، الاقتصاد البيئي بين مستوييه الكلي والجزئي في الجزائر، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

97-سامي زعباط، عبد الحميد مرغيت، آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، الملتقى الدولي الأول حول علاقة البيئة بالتنمية، الواقع والتحديات، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل، الجزائر، يومي 29/28 أفريل 2015.

98-عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، نظام الإدارة البيئية EMS والمواصفة القياسية ISO 14000 وتطبيقها في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة- الإمارات العربية المتحدة، أيام 11/07 ماي 2005.

99-عبد الرحيم علام، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مؤتمر الشارقة الثالث، الإمارات العربية المتحدة، 2005.

100-عثمان حسن عثمان، دور إدارة البيئة في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، المؤتمر العلمي الدولي "التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد"، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس-سطيف، الجزائر، يومي 08/07 أفريل 2008.

101-نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتميز التنافسي، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، يومي 09/08 مارس 2005.

102-نوري منير، لجلط إبراهيم، واقع وآفاق توجه شركة تويوتا نحو إنتاج المنتجات الصديقة للبيئة، الملتقى الدولي الثالث بعنوان منظمات الأعمال والمسؤولية الاجتماعية، جامعة بشار، يومي 15/14 فيفري 2012.

V- القوانين والمراسيم

103- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة الثالثة من المرسوم التنفيذي رقم 06-198، المؤرخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق لـ 31 ماي 2006، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، العدد 37، الصادر في 8 جمادى الأولى عام 1427 الموافق لـ 04 يونيو 2006، السنة الثالثة والأربعون.

104- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426، الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، العدد 80، الصادر يوم 09 ذو القعدة عام 1426 هـ، الموافق لـ 11 ديسمبر 2005 م.

105- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 08 من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426، الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، العدد 80، الصادر يوم 09 ذو القعدة عام 1426 هـ، الموافق لـ 11 ديسمبر 2005 م.

106- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 09، من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، العدد 80، الصادر يوم 09 ذو القعدة عام 1426 هـ، الموافق لـ 11 ديسمبر 2005 م.

107- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المادة 10، من المرسوم التنفيذي رقم 05-464 مؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005، يتعلق بتنظيم التقييس وسيره، العدد 80، الصادر يوم 09 ذو القعدة عام 1426 هـ، الموافق لـ 11 ديسمبر 2005 م.

108- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، المادة 18 من القانون 03-10، المؤرخ في 19 جويلية 2003.

109- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 98-69 المؤرخ في 21 فيفري 1998.

VI- التقارير

110- المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ديسمبر 2001.

111- اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، الاقتصاد الأخضر في الجزائر فرصة لتنوع الإنتاج الوطني وتحفيزه، الأمم المتحدة، نيويورك، 2014.

112– برنامج الأمم المتحدة، حالة المدن العربية 2013/2012 تحديات التحول الحضري، ط 3، نيويورك، ديسمبر 2012.

113– تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر سنة 2000، وزارة تهيئة الإقليم، ماي 2001.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

I- Ouvrage

114- Corinne Gendron, Le développement durable come compromis, presses de l'université du Québec, 2006.

115- Diamond, graig p, Environnemental Management System Demonstration project, NSF, Michigan, USA, 1996.

116- Matthieu Glachant, Les instruments de la politique environnementale, Cerna, Centre d'économie industrielle Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2004.

117 -Milton P. Dentch, The ISO 14001 :2015 Implementation Handbook, Using the Process Approach to Build an Environmenal Management System,American Society for Quality, QUALITY Press , Milwaukee, 2016.

118- Paolo Baracchini, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14001, Presses polytechniques et universitaires romandes, Italie, 2ème édition,2004.

119- Paolo Baracchini, Guide à la mise en place du management environnemental en entreprise selon ISO 14000, Presses polytechniques et universitaires romandes, Italie, 3 ème édition, 2007.

-**120** Ramesh C Grover And Sachin Grover, Winning The Environmental Challenge With ISO 14001 :2015 ,Implementation Of Environmental Management Système, Notion Press, 2017.

121 - Strum Andreas, Suji Upasena, ISO 14001 Implementing an Environmental management Système, Ellipson, Basel, Switzerland, 1998.

122-Syed Imtiaz Haider, Environmental Management System ISO 14001 :2004, Handbook of Transition With CD-ROM, CRC Press, USA, 2011.

-**123** Esakki ,Green Marketing and Environmental Responsibility in Modern Corporations, IGI Global, USA. 2017.

II- Rapports :

124-ISO Survey 2017, Rapport Annuel.

125- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, l'Algérie de 2020, un projet d'aménagement du territoire intégrant les enjeux d'un développement durable, Alger, 2004.

126- Ministère de ressources en eau, Direction des études et des aménagements hydrauliques, les ressources en eau d'Algérie, octobre 2001.

127- République algérienne démocratique et populaire, Ministère de l'aménagement de territoire et de l'environnement, Plan national d'action sur l'environnement et le développement durable, janvier 2002.

128- Toyota Motor Corporation, Overview of Toyota Motor Corporation, Report, 2017.

III- articles

129 - Bushra Abdul Raheem Yass, The Sustainable Environmental Management For The city- Art and Policy, The case study is Sulaimaniyah city, Journal of Planning and DevelopmentK number 32, 2015.

130 -BS, EN, ISO 14031, 2000, Environmental Management-Environmental Performance Evaluation, Guidelines.

131- Zahm F, Les indicateurs de performance agro-environnementale dans l'évaluation des Mesures Agro-Environnementales, Synthèse des cadres théoriques et analyse de leur usage en France de 1993 à 2009, Innovations Agronomiques 31 (2013).

IV -lOIS

132-Lois N 03-10 du 19 juillet 2003, relative à la protection de l'environnement dans le cadre du d'éveloppement durable/6.

V- Sites internet

133- http://ar.wikipedia.org

134- Brett SmithJapan: Environmental Issues, Policies and Clean Technology ,https://www.azocleantech.com/article.aspx?ArticleID=539

135- https://www.almrsal.com/post/780805

136- https://www.ts3a.com/bi2a/كارثة-فوكوشيما/ .

137-https://iges.or.jp/en/publication_documents/pub/policyreport/en/179/p81-**94**_Industry.PDF.

138- http://www.env.go.jp/policy/kihon_keikaku/index.html.

139- https://ar.wikipedia.org/wiki/تويوتا

140-https://www.toyota-_global.com/company/history_of_toyota/75years/data/automotive_business/products_technology/research/engineering_planning/details_window.html.

141-https://blog.toyota.co.uk/toyota-environmental-challenge-2050-establish-future-society-harmony-nature.

142- ISO 14001 Transition Guide, www.bsigroup.com.

143-IOS 14001 :2015 System De Management De L'Environnement- Exigences, - Document d'Orientation, www.dnvgl.fr

144 - www.mdipi.gov.dz : وزارة الصناعة والمناجم على الموقع

الملحق رقم (1)

الاستبيان

جامعة البليدة –2– علي لونيسي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

أخي المجيب/ أختي المجيبة...

تحية طيبة وبعد...

في إطار إنجاز أطروحة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص "الإدارة البيئية والتنمية المستدامة"، تقوم الطالبة بإجراء دراسة ميدانية حول موضوع **واقع وآفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ايزو 14001، دراسة حالة مؤسسة فنوس–سابيكو.**

وإني أتقدم إليكم بهذه الاستبانة، ونرجو منكم ملاحظة ما يأتي قبل الإجابة:

– قراءة فقرات استمارة الاستبيان بدقة؛

– التكرم بالإجابة على جميع الأسئلة الواردة فيها دون استثناء؛

– أن حرصكم على تقديم المعلومات المطلوبة بدقة وموضوعية سيؤدي إلى نتائج أفضل وأدق حول موضوع الدراسة؛

– يرجى وضع علامة × في الخانة المناسبة؛

– تأكدوا بأن الإجابات التي ستدلون بها ستستخدم لإثراء البحث العلمي لا غير، كما أنه لن يذكر اسم المجيب.

الباحث(ة): بوعبد الله فايزة

أولا: البيانات العامة

- **الجنس:** ذكر ☐ أنثى ☐
- **السن:** أقل من 30 سنة ☐ ما بين 30–45 سنة ☐ أكثر من 45 سنة ☐
- **المؤهل العلمي:** ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات عليا ☐ تكوين آخر ☐
- **الوظيفة:** رئيس مصلحة ☐ إطار ☐ إداري ☐ أخرى ☐
- **الأقدمية:** أقل من 5 سنوات ☐ ما بين 5–10 سنوات ☐ ما بين 10–20 سنة ☐ أكثر من 20 سنة ☐

ثانيا: محاور الاستبيان

المحور الأول: مدى انتشار الوعي البيئي بين العاملين داخل المؤسسة

الرقم	الفقـــــرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01	يدرك العاملين أهمية المحافظة على البيئة					
02	يدرك العاملين أهمية ترشيد استهلاك الموارد و الطاقة					
03	يتقن العاملين أساليب إنتاج نظيفة و طرق الحد من التلوث					
04	السياسة البيئية واضحة لجميع العاملين بالمؤسسة					
05	تقوم المؤسسة بإجراء ملتقيات دورية للتعريف بنظام الإدارة البيئية، ونشر الوعي البيئي داخل المؤسسة					
06	يستفيد العاملين من برامج تدريبية خاصة بنظام الإدارة البيئية					
07	يتم التأكد من تطبيق العاملين لمحتويات البرامج التدريبية مبدئيا					
08	يتلقى العاملون المساعدات لحل المشكلات البيئية التي تواجههم أثناء العمل					
09	هناك وعي من طرف العمال للتعامل مع النفايات بطريقة آمنة على البيئة					

المحور الثاني: مدى التزام المؤسسة بتطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة ISO 14001 :2015

	المتطلب 4 سياق المؤسسة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01	–تحدد المؤسسة الظروف البيئية الداخلية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة					
02	–تحدد المؤسسة الظروف البيئية الخارجية التي تتأثر أو قادرة على التأثير في المؤسسة					
03	–تحدد المؤسسة الأطراف المعنية ذات الصلة بنظام الإدارة البيئية					
04	–تقوم المؤسسة بتحديد نطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية					
05	–عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة أنشطتها و منتجاتها و خدماتها					
06	–عند تحديد نطاق نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراعاة الوحدات التنظيمية و الوظيفية و حدودها المادية					
	المتطلب 5 القيادة					
5-1	**القيادة و الالتزام**					
07	–تقوم الإدارة العليا بضمان توافق السياسة البيئية مع أهداف المؤسسة					
08	–تقوم الإدارة العليا بتوفير الموارد اللازمة لنظام الإدارة البيئية					
09	–تقوم الإدارة العليا بتوجيه و دعم الأفراد للمساهمة في فعالية نظام الإدارة البيئية					
5-2	**السياسة البيئية**					
10	– تعتبرون السياسة البيئية المتبعة مناسبة لطبيعة و حجم التأثيرات البيئية لأنشطة و منتجات و خدمات المؤسسة					
11	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بحماية البيئة بما في ذلك منع التلوث					
12	–تشمل السياسة البيئية الالتزام بالقوانين البيئية السارية					
13	–تم تبليغ السياسة البيئية إلى الموظفين					
14	–تشمل السياسة البيئة الالتزام بالتحسين المستمر					
5-3	**الأدوار التنظيمية و المسؤوليات و السلطة**					
15	–تم تعيين و إبلاغ المسؤوليات و السلطات داخل المؤسسة					
16	–يتم الإبلاغ عن الأداء البيئي للمؤسسة إلى الإدارة العليا					
	المتطلب 6 التخطيط					
6-1	**الإجراءات المتخذة لمعالجة المخاطر والفرص**					
17	–تقوم المؤسسة بتحديد حالات الطوارئ التي يمكن أن يكون لها تأثير بيئي					
18	–عند تحديد الجوانب البيئية يتم الأخذ بعين الاعتبار التغييرات التي تطرأ على الأنشطة و المنتجات و الخدمات					
19	–تم مراعاة التزامات الامتثال عند إنشاء نظام الإدارة البيئية و تنفيذه و صيانته و التحسين المستمر له					
20	–تم اتخاذ إجراءات لمعالجة الجوانب البيئية، التزامات الامتثال، و المخاطر و الفرص					

	التي تواجه المؤسسة					
21	–عند التخطيط لهذه الإجراءات، تقوم المؤسسة بالنظر في خياراتها التكنولوجية و متطلباتها المالية و التشغيلية و التجارية					
6-2	**الأهداف البيئية و التخطيط لتحقيقها**	**غير موافق تماما**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق تماما**
22	–الأهداف البيئية قابلة للقياس					
23	–تم الإبلاغ او الإعلان عن الأهداف البيئية					
24	–عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتعيين المسؤوليات في وظائف و مستويات المؤسسة					
25	–عند التخطيط لتحقيق الأهداف البيئية تقوم المؤسسة بتحديد طرق تقييم النتائج لرصد التقدم نحو تحقيق الأهداف البيئية					
المتطلب 7 الدعم						
7-1	**الموارد**					
26	–تم توفير الموارد اللازمة لإنشاء نظام الإدارة البيئية					
27	–تم توفير الموارد اللازمة للتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية					
7-2	**الكفاءة**					
28	–تم تحديد الكفاءات من الأفراد الذين يملكون تأثير جوهري على البيئة					
29	–تم التأكد من أن الموظفين قد تلقوا التدريب المناسب أو يملكون خبرة في المجال البيئي					
7-3	**الوعي**					
30	–تم توعية العاملين بأهمية الالتزام بالسياسة البيئية					
31	–تم توعية العاملين بالجوانب و الآثار البيئية المحتملة المرتبطة بعملهم					
7-4	**الاتصالات**					
32	–تم توصيل المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة و بين مختلف وظائف و مستويات المؤسسة					
33	–تم التأكد من أن المعلومات التي يتم توصيلها تتلاءم مع المعلومات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية ايزو 14001					
7-5	**المعلومات الموثقة**					
34	–يشمل نظام الإدارة البيئية في المؤسسة المعلومات الموثقة بموجب المواصفة القياسية ISO 14001					
35	–المعلومات الموثقة متاحة و مناسبة للاستخدام في أي مكان و زمان					
36	–المعلومات الموثقة سرية و محمية من الاستخدام غير السليم					
37	–المعلومات الموثقة واضحة					
المتطلب 8 العمليات						
8-1	**تخطيط العمليات و التحكم**					
38	–تم تحيد العمليات و الأنشطة المؤثرة على البيئة					

39	–تم تبني إجراءات و توثيقها من أجل السيطرة على بعض الممارسات التي تتصادم مع السياسة البيئية للمؤسسة و أهدافها					
40	–تم تبني إجراءات متعلقة بالجوانب البيئية للسلع و الخدمات و الموردين و المقاولين					
8-2	**التأهب لحالات الطوارئ**					
41	–تم تحديد إجراءات للتعامل مع حالات الطوارئ					
42	–تم مراجعة هذه الإجراءات بعد حدوث حوادث بيئية أو عندما يكون ذلك ضروريا					
المتطلب 9	**تقييم الأداء**					
9-1	**الرصد و القياس**	**غير موافق تماما**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق تماما**
43	–تم تحديد طرق رصد و قياس الأداء البيئي للمؤسسة لضمان النتائج الصحيحة					
44	–تم تحديد المعايير التي بموجبها تقوم المؤسسة بتقييم أدائها البيئي					
45	–تم إنشاء و تنفيذ العمليات اللازمة لتقييم الوفاء بالتزامات الامتثال					
9-2	**التدقيق الداخلي**					
46	–تقوم المؤسسة بتحديد طرق و مسؤوليات التدقيق الداخلي لنظام الإدارة البيئية					
47	–تقوم المؤسسة بتحديد معايير التدقيق الداخلي و نطاقه					
48	–يتم تسليم نتائج التدقيق إلى إدارة المؤسسة					
9-3	**مراجعة الإدارة**					
49	–تقوم الإدارة العليا بمراجعة نظام الإدارة البيئية لضمان ملائمته و كفاءته و فعاليته					
50	–لدى الإدارة العليا المعلومات اللازمة حول تطبيق نظام الإدارة البيئية لتنفيذ التقييم					
المتطلب 10	**التحسين**					
10-1	**بشكل عام**					
51	–تحدد المؤسسة فرص التحسين لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية					
52	–تقوم المؤسسة بتنفيذ الإجراءات اللازمة لتحقيق النتائج المرجوة من نظام الإدارة البيئية					
10-2	**عدم التوافق و الإجراءات التصحيحية**					
53	–تم اتخاذ إجراءات للتخفيف من آثار عدم التوافق					
54	–تم اتخاذ إجراءات للقضاء على أسباب عدم التوافق حتى لا تتكرر					
55	–تم تحديد مسؤوليات و سلطات التعامل مع عدم التوافق					
10-3	**التحسين المستمر**					
56	–تعمل إدارة المؤسسة بصورة مستمرة نحو تحسين الأداء البيئي للمؤسسة					
57	–يشارك العاملين و من جميع المستويات في عملية تحسين الأداء البيئي للمؤسسة					
58	–تشمل عملية تحسين الأداء البيئي في المؤسسة تطوير مهارات و خبرات الأفراد العاملين					
59	–عمليات تحسين الأداء البيئي تبدأ بالتزام الإدارة بتحسين جميع عمليات المؤسسة و بشكل مستمر					

المحور الثالث: أفاق تطبيق نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 في المؤسسة

	الفقــرة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
01	تعمل مؤسستكم على التحسين المستمر لأدائها البيئي					
02	تسعى مؤسستكم إلى ترشيد استهلاك المواد الأولية حفاظا على البيئة و حمايتها					
03	تسعى مؤسستكم إلى تجنب استخدام المواد السامة والخطرة في عملية الإنتاج					
04	تعمل مؤسستكم على تحسين منتجاتها أو تقديم منتجات جديدة تكون أقل ضررا على البيئة و صحة المستهلكين					
05	تسعى مؤسستكم إلى استخدام تكنلوجيا نظيفة أقل استهلاكا للطاقة والمواد الخام					
06	تسعى مؤسستكم إلى دمج الابداع والابتكار البيئي ضمن جميع وظائف المؤسسة					
07	تسعى مؤسستكم إلى استخدام المواد الأولية القابلة لإعادة التدوير					
08	تسعى مؤسستكم إلى تحويل مخلفات منتجاتها إلى مواد قابلة للاستعمال مرة اخرى					
09	تسعى مؤسستكم إلى الاستثمار في مشاريع خضراء (بيئية)					
10	تسعى مؤسستكم إلى دمج أبعاد التنمية المستدامة ضمن استراتيجيتها العامة					

ملحق رقم (2)

قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان

اسم المحكم	الرتبة العلمية	المؤسسة الجامعية
محفوظ مراد	أستاذ محاضر –أ–	جامعة البليدة–2
نزالي سامية	أستاذ محاضر –أ–	جامعة البليدة–2
القينعي عبد الحق	أستاذ محاضر –أ–	جامعة البليدة–2
القينعي عز الدين	أستاذ محاضر –أ–	جامعة البليدة–2
مقيمح صبري	أستاذ محاضر –أ–	جامعة سكيكدة

سياسة الجودة والبيئة

شركتنا **مخابر فينوس** معترف بها في أسواقها بخبرتها ومعرفتها وجودة مواد التجميل الخاصة بها.
شاركت لأكثر من 30 عامًا في تطوير نشاط يهدف إلى خلق فرص العمل والحفاظ عليها في سياق اقتصادي أكثر تنافسية.

تعتمد **مخابر فينوس** على نظام إدارة الجودة والبيئة، والذي يُعَدُّ أداة مهمة لتحسين أدائها بشكل مستمر.

ترتكز سياستنا على إرضاء زبائننا والأطراف المعنية الأخرى والحفاظ على بيئتنا الطبيعية،

كما تستند إلى المحاور الاستراتيجية التالية:

- تطوير شبكة توزيع وتسويق منتجاتنا
- التحكم في المراقبة القانونية والتنظيمية
- تعزيز إجراءات التوعية البيئية على جميع المستويات
- تطوير مهارات الموظفين من خلال التكوين الداخلي والخارجي
- تعزيز الشراكة من حيث نقل المعرفة فيما يخص المواد الاولية المستعملة وتطوير منتجات جديدة
- تعزيز تواجدنا في الأسواق الدولية

على هذا الأساس، بصفتي الرئيس المدير العام، أتعهد باسمي وباسم إدارة الشركة بأكملها بما يلي:

- احترام التزامات المطابقة والمتطلبات الاخرى
- التحسين المستمر لنظام الإدارة لدينا
- توفير الموارد اللازمة لتحقيق أهدافنا
- التقليل من مخاطر التلوث والضرر على البيئة

أرجوا من جميع العاملين المساهمة الشاملة في تطبيق سياستنا وتفعيلها اليومي من اجل انتهاج التطور المستمر والسعي من اجل الوصول إلى الامتياز.

البليدة 25 مارس 2018

الرئيس المدير العام

مولى مراد

Certificat

Certificate

N° 2008/32099.3

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

LABORATOIRES VENUS SAPECO

pour les activités suivantes :
for the following activities:

CONCEPTION, PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DE PRODUITS COSMETIQUES ET PRODUCTION D'EMBALLAGES PLASTIQUES.

DESIGN, PRODUCTION AND MARKETING OF COSMETICS. PRODUCTION OF PLASTIC PACKAGING.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :
has been assessed and found to meet the requirements of:

ISO 14001 : 2015

et est déployé sur les sites suivants :
and is developed on the following locations:

80, rue du 17 septembre 1956 OUELED YAICH DZ-09100 OULED YAICH (BLIDA)

ZONE D'ACTIVITE ATLAS ROUTE DE BENI TAMOU GR 110 DZ-9000 BLIDA

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)
This certificate is valid from (year/month/day)
2018-10-10

Jusqu'au
until
2020-09-29

ACCRÉDITATION N° 4-0001 PORTÉE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probationary value.

Franck LEBEUGLE
Directeur Général d'AFNOR Certification
Managing Director of AFNOR Certification

Flashez ce QR Code pour vérifier la validité du certificat

Seul le certificat électronique, consultable sur www.afnor.org, fait foi en temps réel de la certification de l'organisme. *The electronic certificate only, available at www.afnor.org, attests in real-time that the company is certified.* Accréditation COFRAC n°4-0001, Certification de Systèmes de Management, Portée disponible sur www.cofrac.fr. COFRAC *accreditation n°4-0001, Management Systems Certification, Scope available on* www.cofrac.fr AFAQ est une marque déposée. *AFAQ is a registered trademark* - CERTI F 0956.7./11-2014

Abstract

This study aimed to determine the reality of applying the requirements of the environmental management system ISO 14001: 2015 in companies, and to identify the future environmental aspirations that the corporation seeks to achieve through the application of this system, noting the status of the VENUS-SAPECO company for the manufacture of cosmetics, considering that the production of cosmetics depends on the use of chemicals that can have a negative impact during the production process, as well as affect the health of consumers؛

The field study focused on analyzing the results of the questionnaire that was distributed to the employees of VENUS-SAPECO company, The study revealed a set of results, It confirmed that there is an application of the requirement of the environmental management system in the company, as the mean for all paragraphs of this axis reached 3.835 and the relative importance of the scale grades (Likert five-step scale) was high, but with regard to the prospects for the application of the environmental management system in the company, the arithmetic mean for the paragraphs of this axis was 3.900 where The relative importance of the scale scores was high, as the VENUS-SAPECO company seeks to renew its products and provide products that are less harmful to the environment and the health of consumers, and avoid the use of dangerous materials in the production process, In addition to those results the study revealed that there are no statistically significant differences at the level of significance 0.05 regarding the application of requirements of the environmental management system and its prospects attributed to the general data of the study sample individuals.

Key words: Environment, Sustainable Development, Environmental Management System, ISO 1401 certification.