وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم: علوم التسيير

الرقم التسلسلي: .....
رقم التسجيل: DG/01/16

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم
في علوم التسيير

تحت العنـــوان:

نظام الإدارة البيئية وفقا للمعايير القياسية إيزو 14001 ودوره في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية

- دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية -

إعداد الطالبة
خضير ليلى

إشراف الأستاذ الدكتور:
برحومة عبد الحميد

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	المؤسسة	الصفة
نادية براهيمي	أستاذ محاضر-أ-	جامعة المسيلة	رئيسا
عبد الحميد برحومة	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مشرفا ومقررا
ميرة عثماني	أستاذ محاضر -أ-	جامعة المسيلة	ممتحنا
عمر جنينة	أستاذ التعليم العالي	جامعة تبسة	ممتحنا
عمر شريف	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة 1	ممتحنا
بوطرفة صورية	أستاذ التعليم العالي	جامعة تبسة	ممتحنا

السنة الجامعية: 2024/2023

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة المواصفة القياسية ونظام الإدارة البيئية iso 14001، ومدى الرغبة والتزام المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بنظام الإدارة البيئية والحصول على شهادة iso14001، وتنفيذ الإجراءات والتدابير البيئية، إضافة إلى تحديد أهم المعوقات التي تحول دون تطبيق نظم الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، كما توضح الدراسة النتائج المترتبة عن تطبيق نظام الإدارة البيئية والحصول على iso14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية على ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية.

طبقت الدراسة على ثلاثة (3) مؤسسات اقتصادية جزائرية، وهي: شركة نفطال – وحدة الوادي، الديوان الوطني للتطهير– وحدة الوادي، مؤسسة الأسمنت جيكا – وحدة تقرت، واستخدمت الدراسة أداة الاستبيان في جمع البيانات بتوزيعها على عينة قوامها 144 مفردة موزعة على الأفراد العاملين بالمؤسسات محل الدراسة.

وقد خلصت الدراسة إلى أهم النتائج الآتية:

- اتجاه أفراد عينة الدراسة إيجابية نحو الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة في المؤسسات محل الدراسة؛
- تطبيق نظام الإدارة البيئية وفق أفراد عينة الدراسة ساهم في حماية البيئة من التلوث والترشيد في استهلاك موارد الطبيعية والتشجيع الاستخدام العقلاني لها،بالإضافة إلى نشر الوعي البيئي لدى العاملين بالمؤسسة؛
- حصول المؤسسات المدروسة على شهادة iso14001 يعتبر بمثابة فرصة لتشجيع المؤسسات الأخرى العاملة في الجزائر على تطبيق نظام الإدارة البيئة؛
- يساهم نظام الإدارة البيئية iso14001 في تحقيق التنمية المستدامة من خلال حماية البيئة ومنع التلوث.

الكلمات المفتاحية: نظام الإدارة البيئية، iso14001، الموارد الطبيعية، المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

Abstract

This study aimed to examine the ISO 14001 standard for environmental management systems (EMS) and to assess the willingness and commitment of Algerian economic companiess to implement the EMS, obtain ISO 14001 certification, and adopt environmental procedures and measures. Additionally, the study sought to identify the main obstacles preventing the implementation of EMS in Algerian economic companies. It further highlights the outcomes of applying EMS and achieving ISO 14001 certification, particularly in rationalizing the consumption of natural resources.

The study was conducted on three Algerian economic companies: *Naftal Company – El Oued Unity*, the *National Sanitation Office – El Oued Unity*, and the *GICA Cement Company – Touggourt Uniyt*. Data was collected using a questionnaire distributed to a sample of 144 respondents consisting of employees working in the studied companies.

The study reached the following key findings:

- The attitudes of the sample members were positive toward preserving natural resources and protecting the environment in the companiess under study.
- Implementing the environmental management system, according to the sample members, contributed to environmental protection by reducing pollution, rationalizing the consumption of natural resources, and encouraging their sustainable use, in addition to raising environmental awareness among employees.
- Obtaining ISO 14001 certification by the studied companies represents an opportunity to encourage other Algerian companiess to adopt the environmental management system.
- The ISO 14001 environmental management system contributes to achieving sustainable development by protecting the environment and preventing pollution.

Keywords: Environmental Management System, ISO 14001, Natural Resources, Algerian Economic Companies.

Résumé

Cette étude visait à examiner la norme ISO 14001 relative aux systèmes de management environnemental (SME) et à évaluer la volonté et l'engagement des entreprises économiques Algériennes à mettre en œuvre le SME, à obtenir la certification ISO 14001 et à adopter des procédures et mesures environnementales. De plus, l'étude cherchait à identifier les principaux obstacles empêchant l'application du SME dans les entreprises. Elle met également en lumière les résultats découlant de l'application du SME et de l'obtention de la certification ISO 14001, notamment en ce qui concerne la rationalisation de la consommation des ressources naturelles.

L'étude a été menée sur trois Entreprises Economiques Algériennes: *l'Entreprise Naftal – Unité d'El Oued*, *l'Office National d'Assainissement – Unité d'El Oued*, et *l'Entreprise GICA Ciment – Unité de Touggourt*. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire distribué auprès d'un échantillon de 144 répondants représentant des employés des entreprises étudiées.

Les principaux résultats de l'étude sont les suivants :

- Les attitudes des membres de l'échantillon ont été positives quant à la préservation des ressources naturelles et à la protection de l'environnement dans les entreprises étudiées.
- La mise en œuvre du système de management environnemental, selon les membres de l'échantillon, a contribué à la protection de l'environnement en réduisant la pollution, en rationalisant la consommation des ressources naturelles et en encourageant leur utilisation durable, tout en renforçant la sensibilisation environnementale des employés.
- L'obtention de la certification ISO 14001 par les entreprises étudiées représente une opportunité pour inciter d'autres entreprises Algériennes à adopter le système de management environnemental.
- Le système de management environnemental ISO 14001 contribue à la réalisation du développement durable en protégeant l'environnement et en prévenant la pollution.

Mots-clés : Système de Management Environnemental, ISO 14001, Ressources Naturelles, Entreprises Économiques Algériennes.

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

في هذا المقام العلمي أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان ووافر التقدير والاحترام

إلى أستاذي الفاضل المشرف :

الأستاذ الدكتور برحومة عبد الحميد لإشرافه على هذا العمل، وله كل الشكر والعلافان

بالجميل على صبره بتقديمه كل النصائح والتوجيهات وتحمله

معي طيلة انجاز هذا البحث رغم انشغالاته العلمية والإدارية .

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى لجنة المناقشة على قبولها قراءة ومناقشة المذكرة، وإلى كل

الأساتذة الذين تتلمذت عليهم خلال دراستي الجامعية،

كما أشكر شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير بالوادي وشركة جيكا بتقرت

إدارة وعمالا على المساعدة لإنجاز هذا العمل.

ليلى

إهداء

أهدي هذا العمل العلمي المتواضع إلى :

أرواح شهداء الأمة العربية والإسلامية

إلى روح والدي رحمه الله

وإلى روح والدتي رحمها الله

وإلى أخواتي وإخوتي وزوجاتهم

وأبناء أخوتي

ليلى

فهـــرس المحتويـــــات

الصفحة	الموضـــــوع
	فهرس المحتويـــات
	فهرس الجداول
	فهرس الأشكال
	فهرس الملاحق
	المقـــــدمـــة
أ	مقدمة
أ	الإشكالية وتساؤلات الدراسة
ب	الفرضيات
هـ	أسباب اختيار الموضوع
هـ	أهداف الدراسة
و	أهمية الدراسة
و	منهج الدراسة
و	الإطار الزماني والمكاني للدراسة
ز	الدراسات السابقة
ك	هيكل الدراسة
	الفصل الأول : ماهية المواصفة القياسية ISO14000 ونظام الإدارة البيئية ISO14001
29	تمهيد
30	المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإدارة البيئيـــة
30	المطلب الأول: ماهية الإدارة البيئية
34	المطلب الثاني: آليات ومهام ومزايا تطبيق الإدارة البيئية ومعوقاتها
38	المطلب الثالث: ماهية المواصفة القياسية ISO 14000
46	المطلب الرابع: هيكل وأهمية المواصفة القياسية ISO 14000 ومزاياها والانتقادات الموجه إليها
50	المطلب الخامس: الأدوات المستخدمة في المواصفة الدولية ISO 14000
52	المبحث الثاني: نظام الإدارة البيئية ISO 14001
52	المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئة ISO 14001
57	المطلب الثاني: متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001
68	المطلب الثالث: خصائص وخطوات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 و فوائده

المطلب الرابع: مجال ودوافع تبني نظام الإدارة البيئية ISO 14001 والعائد من تطبيقه	73
المطلب الخامس: التحديات ومعوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001	79
المبحث الثالث: ISO14001 نسخة 2015 (الإصدار الجديد) وكيفية الحصول على الشهادة	81
المطلب الأول: ماهية ISO14001 نسخة 2015 (الإصدار الجديد)	81
المطلب الثاني: الفروق بين ISO14001/2015 الإصدار الجديد والأنظمة الأخرى	84
المطلب الثالث: مراحل تطبيق وتقييم ISO14001وآلية وخطوات التأهيل للحصول عليها	92
المطلب الرابع: طريقة ومراحل الحصول على شهادة ISO14001	97
المطلب الخامس: تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئة والحصول على شهادة ISO14001	99
خلاصة	102
الفصل الثاني : ماهية البيئة والموارد الطبيعية	
تمهيد	105
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول البيئة والنظام البيئي	106
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول البيئة	106
المطلب الثاني: المبادئ وعوامل البيئة والضوابط والكفاءة والتحديات البيئة	116
المطلب الثالث: أثر الإنسان ونشاطه على البيئة	120
المطلب الرابع: ماهية النظام البيئي	122
المطلب الخامس: عملية تقييم آثار البيئة	126
المبحث الثاني: ماهية الموارد الطبيعية	132
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول الموارد	132
المطلب الثاني: ماهية الموارد الاقتصادية والموارد البيئية	140
المطلب الثالث: ماهية الموارد الطبيعية	146
المطلب الرابع: الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة	154
المطلب الخامس: تخصيص الموارد وإنتاجها وإدارتها	162
المبحث الثالث: تلوث الموارد الطبيعية والمشكلات البيئية	167
المطلب الأول: ماهية التلوث	167
المطلب الثاني: التلوث البيئي وآثاره ومشكلاته	175
المطلب الثالث: التدهور البيئي ومكافحته وحلول الحد من التلوث	182

المطلب الرابع: تلوث الموارد الطبيعية وأضرارها	189
المطلب الخامس: المشكلات البيئية والجهود المبذولة لحلها	196
خلاصة	202
الفصل الثالث: مساهمة ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	
تمهيد	205
المبحث الأول: قدرة نظام ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	206
المطلب الأول : القدرة الاستيعابية للـ ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية	206
المطلب الثاني: استراتيجيات ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية	208
المطلب الثالث: التحديات البيئية التي تواجه ISO 14001	211
المطلب الرابع: التحديات البيئية التي تواجه ISO 14001	213
المطلب الخامس: العائد على الموارد الطبيعية من تطبيق ISO 14001	215
المبحث الثاني: دور ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	217
المطلب الأول: أساليب ISO 14001 في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية	217
المطلب الثاني: دور ISO 14001 في الحد من آثار الكوارث البيئية	219
المطلب الثالث: أثر تطبيق ISO14001 على البيئة والموارد الطبيعية	221
المطلب الرابع: دور ISO14001 في توظيف استخدام التكنولوجيا وحماية البيئة	222
المطلب الخامس: الموقف العالمي من ISO 14001:	224
المبحث الثالث : دور الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات والأفراد في تطبيق iso14001والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	225
المطلب الأول: تطبيق iso 14001 على مستوى الحكومات	225
المطلب الثاني: السياسات البيئية للحكومات واستراتيجياتها	230
المطلب الثالث: دور ومساهمة الحكومات في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	232
المطلب الرابع: دور القطاع الخاص والمنظمات في تطبيق iso14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	236
المطلب الخامس: دور الاقتصاديين والأفراد والمجتمع المدني في تطبيق	241

iso14001 وحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية	
خلاصة	246
الفصل الرابع: دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	
تمهيد	249
المبحث الأول: دراســـة حالة شركة نفطال	251
المطلب الأول: نبذة عن شركة نفطال	251
المطلب الثاني: المهام والأهداف الإستراتيجية لشركة نفطال	258
المطلب الثالث: دور شركة نفطال في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	259
المطلب الرابع: السياسة البيئية لشركة نفطال ونظام الإدارة البيئية ISO 14001	261
المطلب الخامس: متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في شركة نفطال	273
المبحث الثاني: دراسة حالة الديوان الوطني للتطهير بالوادي	280
المطلب الأول: تقديم عام لمؤسسة الديوان الوطني للتطهير	280
المطلب الثاني: دور الديوان الوطني للتطهير في الحفاظ على الموارد وحماية البيئة	283
المطلب الثالث: سياسة الديوان الوطني للتطهير في الحصول على نظام الإدارة البيئية ISO 14001	284
المطلب الرابع: متطلبات نظــام الإدارة البيئيــة ISO14001 في الديوان الوطني للتطهير	285
المطلب الخامس: دليل البيئة وأهداف نظام الإدارة البيئيةISO14001 في الديوان الوطني للتطهير	295
المبحث الثالث: دراسة حالة شركة الاسمنت جيكا بتقرت	297
المطلب الأول: نبذة عن شركة الاسمنت جيكا	297
المطلب الثاني: تعريف وهيكل شركة الاسمنت جيكا بتقرتSCIMAT	298
المطلب الثالث: نشاط شركة الاسمنت جيكا وأهدافها	301
المطلب الرابع: دور شركة جيكا في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	303
المطلب الخامس: تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في شركة الاسمنت جيكا	305
المبحث الرابع: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية	308
المطلب الأول: عينة ونموذج الدراسة	308
المطلب الثاني: تحليل أداة الدراسة	309

المطلب الثالث: صدق أداة الدراسة	313
المبحث الخامس: تحليل وتفسير نتائج مجالات الدراسة	325
المطلب الأول: التحليل الوصفي لخصائص أفراد العينة	325
المطلب الثاني: تحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة حول عبارات المتغير المستقل	330
المطلب الثالث: تحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة حول عبارات المتغير التابع	336
المبحث السادس: اختبار فرضيات الدراسة	341
المطلب الأول: اختبار الفرضيات الخاصة بالمتغير المستقل والمتغير التابع	341
المطلب الثاني: اختبار فرضيات وجود علاقة تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع	344
المطلب الثالث: اختبار فرضيات تأثير المتغيرات الشخصية على العلاقة بين المتغير المستقل والتابع	349
خلاصة	357
الخاتمة	359
المراجع	364
الملاحق	377

فهرس الجداول

الرقم	الموضـــــــوع	الصفحة
1	يوضح المقارنة بين أنواع نظم الإدارة البيئية	44
2	يوضح المواصفة الدولية الجديدة ISO 14000/2004	47
3	يوضح نقاط الاختلاف بين ايزو14001 إصدار 2004 واصدار1996	88
4	يوضح المقارنة بين نظام EU/EMAS و نظام ISO14001	89
5	يوضح الفرق بين نظام الإدارة البيئيةISO9001 والمواصفة ISO14001	91
6	يوضح تصنيف المستويات الغذائية	126
7	مقياس ليكارت الخماسي	311
8	لقياس ثبات الاستبيان(Cronbach'sAlpha)نتائج اختبار	311
9	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	313
10	صدق الاتساق البنائي لأداة الدراسة	313
11	في المؤسسة– البعد iso14001الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية الأول–	315
12	في المؤسسة– البعد iso14001الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية الثاني–	316
13	في المؤسسة – البعد iso14001الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية الثالث –	317
14	في المؤسسة– البعد الرابع iso14001الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية –	318
15	في المؤسسة – البعد iso14001الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية الخامس–	319
16	الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة– البعد الأول –	320
17	الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة– البعد الثاني –	321
18	الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة– البعد الثالث–	322
19	الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة – البعد الرابع–	323
20	توزيع أفراد العينة وفق متغير الجنس	325
21	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	326

22	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الدراسي	327
23	توزيع أفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة	328
24	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الأول	330
25	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثاني	331
26	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثالث	332
27	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الرابع	334
28	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الخامس	335
29	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الأول	337
30	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثاني	338
31	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثالث	339
32	درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الرابع	340
33	T-Testنتائج اختبار الفرضية الأولى باستخدام اختبار	342
34	T-Testنتائج اختبار الفرضية الثانية باستخدام اختبار	344
35	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيق الايزو14001 على استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	345
36	نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيق الايزو14001 على كل بعد من أبعاد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية	347
37	لعينتين مستقلتين" – الجنس-T "نتائج اختبار	350
38	نتائج اختبار "التباين الأحادي" – العمر-	351
39	نتائج اختبار "التباين الأحادي" – المستوى الدراسي-	353
40	نتائج اختبار "التباين الأحادي" – مدة الخدمة-	355

فهـــرس الأشـكال

الرقم	الموضـــــــوع	الصفحة
1	أدوات تطبيق المواصفة القياسية ISO14000	51
2	نموذج ديمنيج للتحسين المستمر	54
3	العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية iso14001	56
4	آلية تأهيل المنشآت للحصول على شهادة ISO14001	94
5	يوضح عناصر البيئـة	110
6	يوضح مكونات البيئـة	115
7	يوضح عوامل البيئــة	118
8	يوضح مميزات النظام البيئي	124
9	يوضح خطوات عملية التقييم البيئي	128
10	الهيكل التنظيمي لشركة نفطال	255
11	استرجاع وتخزين السوائل التي يتم إنتاجها من البلاستيك	268
12	الهيكل التنظيمي لشركة الاسمنت للوحدة التجارية جيكا بتقرت	300
13	أنموذج الدراسة	309
14	توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	326
15	توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر	327
16	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الدراسي	328
17	توزيع أفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة	329

مقدمة

مقـــدمـة

تعد المحافظة على الموارد الطبيعية وحماية البيئة عنصر أساسي لتحيق التنمية المستدامة، لذا لابد من تضافر جهود جميع الفاعلين في المجتمع بالإضافة إلى الجهود الدولية والحكومية على الصعيد السياسية والتشريعية والقانونية وذلك لتأمين البيئة النظيفة للمجتمعات مع تحقيق أسباب الاستدامة.

وتمثل إدارة الموارد الطبيعية والمحافظة على البيئة الركيزة الأولى لتحقيق الاستدامة البيئية، ومن أهم سمات النظام الدولي الجديد وفي سبيل ذلك ظهر نظام الإدارة البيئية، وفي ظل زيادة الوعي العالمي بضرورة حماية البيئة وإرساء وتعزيز منظومة للإدارة البيئية في استغلال الموارد الطبيعية وسعي المؤسسات الاقتصادية للحصول على شهادة دولية (iso14001) التي تساهم في الحد من التلوث ومخلفات المؤسسات وتحسين الأداء البيئي وزيادة وعي العاملين، بالإضافة إلى تحسين سمعة المؤسسة واكتسابها أسواق جديدة ومستهلكين جدد.

وفي ظل هذه الاهتمامات المتزايدة بالبيئة والحفاظ على الموارد فرض على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية مسايرة التطورات البيئية من خلال تبنيها لنظام الإدارة البيئية في الإدارة بما يؤدي إلى مواكبة أداء المنظمات الدولية وبقائها في السوق بالرغم من التحديات والمعوقات التي تواجهها لذا يتطلب منها بذل الجهود وإتباع السبل الكفيلة لتحسين أدائها، بغية رفع القدرة الإنتاجية وإرضاء الزبائن وترشيد استخدام المواد الأولية وعدم استنزاف الموارد ، وبالتالي البقاء والاستمرار والحفاظ على الموارد الطبيعية لتحقيق أهدافها.

إن تبني وإنشاء نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية يعد الخيار الأمثل لها، كونه يساهم في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية وتحسين الوضع البيئي للمؤسسة الاقتصادية داخليا وخارجيا وعليه تتمثل إشكالية البحث الرئيسي في ما يلي:

ما مدى مساهمة تطبيق الايزو14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية (شركة نفطال، الديوان الوطني للتطهير، مؤسسة الأسمنت جيكا) في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية ؟.

أولا / تساؤلات الدراسة:

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية والتي يمكن صياغتها كالتالي:

1- ما علاقة المواصفة القياسية ISO14000 ونظام الإدارة البيئيةISO14001 والموارد الطبيعية؟

2- كيف يساهم استخدام نظام إدارة البيئة وISO14001 في المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة؟

3- هل يدعم تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية بالمؤسسات محل الدراسة؟

4- ما هو دور المؤسسات الرسمية والعمومية والخاصة والمنظمات في تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 والحفاظ الموارد الطبيعية؟

ثانيا / فرضيات الدراسة:

تم صياغة الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية الرئيسية الأولى: فرضيات وجود علاقة تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع

الفرضيةH_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا ؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا ؛

الفرضيات الفرعية لعلاقة تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة

الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضيةH_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 وترشيد استهلاك الموارد البيئية الدائمة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا.

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 وترشيد استهلاك الموارد البيئية الدائمة شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا .

الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضيةH_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا ؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا .

الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضيةH_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا ؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا .

الفرضية الفرعية الرابعة:

الفرضيةH_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا ؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة في شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير ومؤسسة الأسمنت جيكا .

الفرضية الرئيسية الثانية: اختبار فرضيات تأثير المتغيرات الشخصية على العلاقة بين المتغير المستقل والتابع

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى المتغيرات الشخصية؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى المتغيرات الشخصية.

الفرضية الفرعية الأولى

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير الجنس؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير الجنس.

الفرضية الفرعية الثانية

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير العمر ؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير العمر.

الفرضية الفرعية الثالثة

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير المستوى الدراسي؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير المستوى الدراسي.

الفرضية الفرعية الرابعة

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير مدة الخدمة؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى متغير مدة الخدمة.

ثالثا/ أسباب اختيار الموضوع:

1- أسباب ذاتية:

- الرغبة الشخصية في التعرف أكثر على المواصفة القياسية iso14000ونظام الإدارة البيئة iso14001.
- الاهتمامات الشخصية بالحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئية وعلاقاتها بالاقتصاد .

2- أسباب موضوعية:

- حاجة المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لنظام الإدارة البيئية لمواكبة منظمات الأعمال والسعي للحفاظ على الموارد الطبيعية.
- المكانة البارزة التي يحتلها نظام الإدارة البيئية iso14001 في منظمات الأعمال.
- نشر الثقافة البيئية والوعي البيئي بإبراز أهميتهما الاقتصادية لدى المؤسسات والعمال والتجار.
- طبيعة الاختصاص الذي أدرس فيه.

رابعا/ أهداف الدراسة:

1- معرفة المواصفة القياسية ونظام الإدارة البيئية iso 14001 .

2- معرفة مدى الرغبة وإلتزام المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بنظام الإدارة البيئية والحصول على شهادة iso14001 وتنفيذ الإجراءات والتدابير البيئية .

3- معرفة وتحديد أبرز المعوقات التي تعيق تطبيق نظم الإدارة البيئية بالنسبة للمؤسسات الجزائرية .

4- توضيح نتائج تطبيق نظام الإدارة البيئية والحصول على iso14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية على ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية .

5- معرفة وتوضيح مدى تطبيق iso14001 على ترشيد واستهلاك الموارد الطبيعية، و خاصة الذي تقوم به المؤسسات الاقتصادية الجزائرية .

خامسا / أهمية الدراسة :

تبرز الأهمية في العديد من الجوانب أهمها :

1- نظام الإدارة البيئية iso14001 ودوره الفعال في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية .

2- أهمية iso14001 في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، ودوره الفعال في تحقيق التنمية المستدامة.

3- أهمية الحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة.

4- أهمية ابراز العلاقة بين iso14001 وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية

سادسا/ منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة البحث وبغية الوصول الى نتائج الدراسة، سوف يتم اعتماد جل المناهج والدراسات الاقتصادية والمالية حيث يتم توظيف كل منهج كلما دعت الحاجة البحثية لذلك.
وبشكل عام سوف يتم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي وذلك في الفصل الأول والثاني والثالث، من أجل مراجعة المادة العلمية المستقاة من مختلف المراجع والدوريات العلمية المتخصصة في مجال إدارة المنظمات، وكما سيتم استخدام الأسلوب القياسي وذلك من خلال الفصل الرابع الخاص بالدراسة التطبيقية (استخدام النماذج الإحصائية والرياضية).

سابعا/ الإطار الزماني والمكاني للدراسة:

أجريت الدراسة بولاية الوادي، في مقر المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، شركة نفطال والديوان الوطني للتطهير وشركة الاسمنت جيكا بتقرت ، وعلى عينة من العمال،حيث تم توزيع الاستبيان في شركة نفطال 50 مفردة وتوزيع الاستبيان في الديوان الوطني للتطهير كذالك 50 مفردة، بالإضافة توزيع الاستبيان في شركة الاسمنت جيكا 50 مفردة ،خلال الأسبوع الأول من شهر مارس و أفريل 2024 .

ثامنا / الـدراسات السابقة :

1- الدراسة جمال الدين يخلف بعنوان " دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الأداء المتميز: دراسة تطبيقية بمحطة تصفية المياه المستعملة تيمقاد – باتنة "،مذكرة لنيل شهادة دكتوراه، تخصص علوم التسيير ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف ،المسيلة، 2022/2021.

تناولت الدراسة تطبيق نظام الإدارة البيئية في محطة تصفية المياه المستعملة تيمقاد بباتنة ودوره في تحقيق الأداء المتميز، وتهدف الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة نظام الإدارة البيئة في تحقيق الأداء المتميز ومعرفة واقع نظام الإدارة البيئية في المؤسسة، حيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- نظام الإدارة البيئية المطبق في المحطة هو النظام المعد وفقا للمواصفة الدولية الإيزو 14001إصدار سنة2004 ، وبدأت المحطة في تبني هذا النظام في سنة 2015 وتحصلت على شهادته عام2016.
- مساهمة تطبيق نظام الإدارة البيئية في تحقيق رضا أصحاب المصلحة الداخليين (رضا إطارات المحطة، رضا العمال من خلال توفير بيئة عمل أفضل.)
- تطبيق النظام ساهم في تحقيق رضا أصحاب المصلحة الخارجيين (رضا الحركات الجمعوية، ورضا المؤسسات الحكومية، رضا وسائل الإعلام، رضا المجتمع).
- تطبيق نظام الإدارة البيئية ساهم في دعم عنصر العمليات (من خلال توثيق التعليمات والمعلومات مما أدى إلى تعرف العمال على الأعمال المطلوبة منهم بسرعة)،دعم الموارد البشرية و دعم الموارد المادية،دعم عنصر الثقافة التنظيمية(من خلال حدوث تغير إيجابي في سلوك العاملين وكذلك كسر الروتين الوظيفي لدى العمال نتيجة تبني إجراءات جديدة).

2- دراسة رشيد علاب، بعنوان " نظم الإدارة البيئية(ISO14000) ، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر"، أطروحة دكتوراه، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف ،مسيلة،2017/2016.

تناولت الدراسة واقع الوضع البيئي العام والإدارة البيئية في الجزائر ومعوقاته، وتهدف الدراسة الى معرفة وضع نظم الإدارة البيئية في الجزائر عن طريق تقديم عرض المشكلات البيئة ومصادر التلوث وتحديد أهم المعوقات التي تحول تطبيقه من وجهة نظر القيادات الإدارية للمؤسسات الاقتصادية، ومن النتائج المتوصل إليها في الدراسة هي :

- تعتبر الإدارة البيئية من أهم الآليات التي تلجأ لها كل من الدول والمؤسسات الاقتصادية لتعامل أفضل مع البيئة، حيث يمكن أن يقاس ويقيم ويراجع.
- تعاني الجزائر من العديد من المشاكل البيئية أبرزها التصحر وندرة المياه، التلوث الحضري، التلوث الصناعي.
- لازالت الجزائر تسجل تأخرا كبيرا في مجال اعتماد نظم الإدارة البيئية ISO14000 .
- تتبنى الجزائر تشريعات متعددة وصارمة من أجل الحفاظ على البيئة، ودفع المؤسسات الاقتصادية إلى اعتماد نظم الإدارة البيئية.
- بسبب المنافسة واشتراط الجودة البيئية في العديد من الأسواق الخارجية وحتى الداخلية، تسعى العديد من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر إلى تبني نظم الإدارة البيئيةISO14000 .
- أهم معوقات تبني نظم الإدارة البيئية ISO14000 من خلال الدراسة الميدانية وهي ما يلي:

✓ عدم وجود الضغط الحكومي على المؤسسات وغياب تشجيعها في الحصول على شهادة ISO14001امما يؤدي لغياب الرغبة لدى المؤسسات.

✓ عدم اهتمام زبائن المؤسسة بحصول المؤسسة على شهادةISO14001 من عدمها.

✓ غياب وعي المجتمع بالحفاظ على البيئة، مما يؤدي بعدم رغبة المؤسسات بالحصول على شهادة ISO14001 .

✓ نقص الإطارات المتخصصة والمكونة في المجال البيئي اعمما يعرقل حصول المؤسسات على شهادةISO14001 .

- ✓ عدم وغياب الجمعيات البيئية للضغط على المؤسسات لحماية البيئة والضغط عليها للحصول على شهادة ISO14001 واعتبارها من أولويات اهدافها.

3- دراسة مرزوقي نوال بعنوان (معوقات حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية على شهادة الإيزو 9000-14000 – دراسة ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير، جامعة فرحات عباس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، سطيف، 2010).

تهدف الدراسة إلى معرفة أهم المعوقات التي تقف حائلا دون حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية في الجزائر على شهادة الايزو9000 والايزو 14000 وذلك بتطبيق على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بولاية سطيف، وحيث توصلت الدراسة إلى:

- ✓ أن هناك العديد من المعوقات التي تحول دون تطبيق وحصول المؤسسات الصناعية الجزائرية شهادة الإيزو 9000و14000 فهناك معوقات مرتبطة بالإدارة وهذا من خلال نقص الخبرة الإدارية وضعف قدراتها القيادية ومهاراتهم في مجال التخطيط، وغياب التحديد الواضح والدقيق لكل من الوظائف والمسؤوليات .
- ✓ أما فيما يخص المعوقات المرطبة بالعنصر البشري فقد وجدها تشمل نقص الكفاءات المؤهلة للتطبيق أنظمة الإيزو وعدم استقرار العمالة نوعا ما ونقص الاهتمام بتدريب وتكوين العاملين وغياب الثقافة التنظيمية الملائمة لتطبق أنظمة الإيزو.

4- دراسة عبد الكريم خليل الصفار بعنوان (أنموذج لتقويم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية iso14001 دراسة في معمل سمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية مج. 19، ع. 1-2 آذار 2011)

تناولت الدراسة تقويم نظام الإدارة البيئية ISO14001 في معمل سمنت الكوفة بالعراق، وتهدف الدراسة الى معرفة مدى تطبيقه للمواصفة الدولية في المعمل وتسهيلاته ومعرفة أهم المعوقات التي تعيق تطبيقه، وقد توصلت إلى نتائج التالية:

- ✓ أن تقويم نظام الإدارة البيئية وفقا لمتطلبات المواصفة القياسية iso14001 يساهم في تسهيل تعامل المؤسسات مع المواصفة الدولية ،وذلك من خلال تقليل التكليف والجهد والوقت في عمليات التقويم الدقيقة والمراجعة ،مما يشجع على تبني وتطبيق المواصفة ،مواكبة بذلك على التحديات المعاصرة التي تواجهها .

- ✓ إن استخدام أنموذج التقويم أظهر وجود تطبيق لنظام إدارة البيئة، وتوفر بعض متطلبات المواصفة الدولية iso14001 وتطبيق جزئي في المعمل مع وجود يعض الفجوات في التوثيق، والمعمل يتوفر على بيئة مناسبة في تطبيق نظام الإدارة البيئية.

5-دراسة سوزان عبد الغني البياتي(2006) (تشخيص الفجوة بين الواقع الفعلي ومتطلبات نظام الإدارة البيئية 2004: ISO14001 _ دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات-معمل بابل1_).

تناولت هذه الدراسة تحليلا وتفسيرا وتقويما لمستوى تطبيق وتوثيق متطلبات مواصفة لنظام الإدارة البيئية (ISO14001 :2004) ومقارنته مع نظام الإدارة البيئية المعتمد في معمل بابل الشركة العامة لصناعة البطاريات، وتهدف الدراسة إجراء تقييم شامل لمستوى الأداء البيئي في المعمل، من أجل تحديد التحسينات سعيا لتعزيز موقف المعمل بيئيا.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود ثغرة كبيرة بين النظام البيئي المعتمد في المعمل ومتطلبات نظام الإدارة البيئية على وفق المواصفة القياسية الدولية (ISO14001 :2004)، ووجود عدم اهتمام المعمل بالمحافظة على البيئة من خلال كثرة المخلفات التي تطرحها بشتى أشكالها (سائلة ، صلبة، وغازية) ،بالإضافة الى ابتعاد الواقع الفعلي لنظام الإدارة البيئة في المعمل عن متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية(ISO14001) بإصدار 2004 ،بالإضافة أيضا الى عدم قدرة المعمل على تلبية متطلبات هذا النظام .

6- دراسة أحمد دسوقي احمد إسماعيل (سياسات الإدارة البيئية للتلوث الصناعي في جمهورية مصر العربية ، مجلة النهضة، العدد 12 يوليو/تموز 2002) .

ركزت الدراسة على سياسات الإدارة البيئية للتلوث الصناعي في جمهورية مصر ،وتهدف الدراسة الى معرفة تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات ومعرفة سياسات الإدارة البيئة في مصر، وتوصلت الدراسة إلى أنه عدم الاعتماد الكلي القوانين والتشريعات بالرغم من أهميتها لتحقيق توافق للاعتبارات البيئية لوجود معوقات ومشاكل تقف أمام القانون واشتراطاته في تحقيق أهدافه، وتواجه آليات أدوات السوق للحد من التلوث والقضاء على المشكلات البيئية، وعليه فالإجراءات الاقتصادية المشجعة لتحقيق التوافق البيئي والتي تهدف لتقليل والقضاء على التلوث الصناعي.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق نظام الإدارة البيئية (ISO14001) يتطلب وعي لدى المنظمات سواء على مستوى المسؤولين وحتى على المستوى الداخلي من الادارات بمدى أهمية تطبيق النظم البيئية.

مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

تأتي أهمية الدراسة الحالية بالمقارنة بالدراسات السابقة ،حيث أنها نتخذ من شركة نفطال ومؤسسة الديوان الوطني للتطهير وشركة الاسمنت جيكا مؤسسات جزائرية كحالة للدراسة ،بمعنى أن إنتاجها موجه إلى شريحة كبيرة من المستهلكين ،كما أن الدراسة الحالية تسعى إلى دراسة أن تطبيق نظام الإدارة البيئية وحصول المؤسسات والشركات على شهادة iso14001 يؤدي إلى التحسين الأداء البيئي والحفاظ على الموارد الطبيعية وذلك من خلال ترشيد استهلاكها، والذي يعتبر من أهم أهداف النظام ،كما أن حصول وتطبيق نظام الإدارة البيئة في الجزائر يساهم في حماية البيئة وترشيد استخدام الموارد الطبيعية من قبل المؤسسات بالإضافة إلى مواكبة التطورات الاقتصادية العالمية.

تاسعا/ هيكل الدراســة:

من خلال موضوع البحث دور ايزو 14001 في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، من أجل الإلمام بكل جوانب الموضوع قمت بتقسيم الدراسة إلى أربع فصول، حيث تطرقت في الفصل الأول: ماهية المواصفة القياسية ISO14000 ونظام الإدارة البيئيةISO14001 ، حيث تعرضت في المبحث الأول ماهية المواصفة القياسية ISO14000، وفي المبحث الثاني نظام الإدارة البيئية ISO 14001،وفي المبحث الثالث ISO14001 لسنة 2015 (الإصدار الجديد) وكيفية الحصول على الشهادة.

أما فيما يخص الفصل الثاني ماهية البيئة والموارد الطبيعية حيث يحتوى المبحث الأول على مفاهيم عامة حول البيئة والنظام البيئي والمبحث الثاني على ماهية الموارد الطبيعية والمبحث الثالث تلوث الموارد الطبيعية والمشكلات البيئية.

ويتضمن الفصل الثالث مساهمة ISO14001في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، حيث يتناول المبحث الأول قدرة نظام الإدارة البيئية ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة والمبحث الثاني دور ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة والمبحث

الثالث يحتوى دور الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات والأفراد في تطبيقISO14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

أما في الفصل الرابع الموسوم بعنوان دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الجزائرية، شركة نفطال ومؤسسة الديوان الوطني للتطهير وشركة جيكا بتقرت، حيث يحتوى المبحث الأول على نبذة عن شركة نفطال بالتعريف بها وطبيعة نشاطها وطبيعة بناء نظام الإدارة البيئية في الشركة وأثره ومساهمته في الحفاظ على الموارد الطبيعية ،ويحتوى المبحث الثاني بتقديم علم عن مؤسسة الديوان الوطني للتطهير وعلى بناء نظام الإدارة البيئية في المؤسسة وكيفية الحصول على الشركة ودور المؤسسة في الحفاظ على الموارد وحماية البيئة ،والمبحث الثالث يحتوى أيضا على نبذة عن شركة جيكا بتقرت ويتضمن التعريف بها وطبيعة نشاطها وأهداف الشركة بالإضافة إلى تطبيق نظام الإدارة البيئية في الشركة وأثره ومساهمته في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة ، أما المبحث الرابع فيحتوى على الدراسة الميدانية، حيث تم توزيع استبان على المؤسستين 50 مفردة لكل مؤسسة وقد تم دراستها ويضم هذا المبحث الإطار المنهجي للدراسة الميدانية والمبحث الخامس يحتوى على تحليل وتفسير نتائج مجالات الدراسة ،والمبحث الأخير السادس يحتوى على اختبار الفرضيات .

الفصل الأول

ماهية المواصفة القياسية iso14000

ونظام الإدارة البيئية iso14001

تمهيـــد :

في الآونة الأخيرة ازداد التدهور البيئي سوءا، مما استدعى اهتمام العالم وازداد الأصوات المنادية بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية بكافة أنواعها سواء المتجددة وغير المتجددة، لذا لزم على الدول تكثيف الجهود المحلية والدولية لعلاج القضايا البيئية، وإيجاد حلول للآثار الناجمة عن أنشطة المنظمات التي تضر بالبيئة والإفراط في استخدام مواردها.

كان لزاما على الدول والمنظمات تطبيق سياسات بيئية ونظم لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، وذلك للحد من التلوث الناجم من نشاط هذه المنظمات وسوء استغلال للموارد، فنظام الإدارة البيئية ISO14001 هو أداة فعالة لتحقيق ذلك وتطبيقه من قبل المنظمات وحصولها على شهادة iso14001 خطوة أساسية للمنظمات العامة والخاصة لتحقيق إدارة البيئة في إدارة وتوجيه ورقابة وضبط نشاط المؤسسات والمنظمات تجاه البيئة وتحسين سلوكها في الحفاظ على البيئة وعلى مواردها، ومن هذا قمنا بتقديم جملة من المفاهيم ،مجسدة في ثلاث مباحث وهي كما يلي:

المبحث الأول: ماهية المواصفة القياسية ISO14000

المبحث الثاني: نظام الإدارة البيئية ISO 14001

المبحث الثالث:ISO14001 نسخة 2015 (الإصدار الجديد) وكيفية الحصول على الشهادة

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول الإدارة البيئية

تطرقنا في هذا المبحث إلى مفاهيم عامة حول الإدارة البيئية وماهية نظام المواصفة القياسية الدولية ISO14000 وتطوره وأهم النظم وأهميتها.

المطلب الأول: ماهية الإدارة البيئية

يتناول هذا المطلب التطور التاريخي للإدارة البيئة وتعريفها، وخصائص الإدارة البيئية وأهدافها

أولا: التطور التاريخي للإدارة البيئية

مرت الإدارة البيئية خلال مراحل تطورها بمجموعه من التغيرات الهامة نلخصها في ثلاث مراحل وهي:

1/ الفترة من 1850 إلى 1925: تميزت هذه الفترة في بدايتها بهدر كبير للموارد الطبيعية وعدم وجود وعي بأهمية البيئة، وفي بداية القرن العشرين جاءت بعض النداءات المطالبة بالحفاظ على الموارد الطبيعية وذلك عندما اكتشف أن عدد من الغابات في العالم قد اختفت بسبب اعتماد كبير من الصناعات على الأخشاب.

2/ الفترة من 1930 الى 1950: تميزت هذه الفترة بزيادة متسارعة في الطلب على الموارد الخام، وذلك لعده أسباب أهمها استنزاف هذه الموارد وذلك خلال الحرب العالمية الثانية، وازدياد المستمر في عدد سكان العالم بالإضافة الى الضغط وازدياد المطالبة برفع مستوى المعيشة للفرد، ونتيجة الآثار التي خلفتها الحربين العالميتين ظهرت منظمات بيئية عالمية على مستوى دولي، أولها كانت منظمة الصحة العالمية التي أضافت إلى أهدافها الحفاظ على صحة الإنسان، وأهداف تتعلق بالحفاظ على صحة البيئة التي يعيش فيها.[1]

3/ الفترة ما بعد 1950: شهدت هذه الفترة نقصان في الموارد الطبيعية واكتشاف العديد من المشاكل البيئية ذات الأثر العالمي مثل ثقب الأوزون، وكانت نتيجة ذلك أصبح الوعي بأهمية البيئة وضرورة الحفاظ عليها عالميا، ويمثل هذا الوعي بعقد مؤتمرات عديدة بخصوص البيئة أبرزها:

---

[1] زايد مراد، الاتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات(مدخل تسيير المؤسسات)،ط1، دار الخلدونية ،الجزائر،2008،ص 306.

. مؤتمر ستوكهولم 1972 –

. المؤتمر العالمي الصناعي الثاني عن الإدارة البيئية عام 1990[1] –

- مؤتمر قمة الأرض في ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992 –
- قمة جوهانسبورغ 2002.
- مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المنعقد بالبرازيل في 22/20 يونيو2022. [2]

ولقد لخص أحد المؤتمرات الذي انعقد في جامعة كاليفورنيا بعنوان المسؤولية الاجتماعية لوحدات الأعمال، حينما أورد في ختام توصياته إن التطورات المتلاحقة للحياة الاقتصادية ومنها الناتجة للتطورات في الإدارة البيئية أصبحت تحتم على المنشآت الاقتصادية ضرورة تعديل وتحيين النموذج الاقتصادي التقليدي المعتمد على تعظيم الربح فقط ليأخذ في حسبانه الاعتبارات الاجتماعية والبيئية بجانب الاعتبارات الاقتصادية[3].

ثانيا: تعريف الإدارة البيئية

عرفت الإدارة البيئية بعدة التعاريف أهمها:

1/ عرفت الإدارة البيئية بأنها: إدارة وتسيير الموارد الطبيعية والبشرية وذلك لأجل تحقيق التنمية المستدامة سواء للإنسان ومجتمعه في أي مكان وبما يضمن له تحسين جودة حياته ومجتمعه وحياة الأجيال المستقبلية.[4]

---

[1] زايد مراد، مرجع سابق ،ص ص 306-307.

[2] عبد الرزاق قلقول،علي دبي،دور السياسة البيئية في تحقيق الاستغلال المستدام للموارد الطبيعية في الجزائر-دراسة حالة المرامل بالمسيلة-، مجلة الباحث، جامعة المسيلة،العدد 17 ،2017 ،ص343.

[3] أنيس هزلة،رضا زهواني ،أثر التطورات في منظومة الإدارة البيئية على الفكر المحاسبي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة،مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة،جامعة المسيلة ،المجلد 03،العدد 06 ،2018،ص 202.

[4] عاصي العجيلي،ليث علي الحكيم ،نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية،الطبعة العربية،دار اليازوزي،عمان، الأردن،2009،ص 371.

2/ عرفها ألان جيلين بأنها: الإدارة الفعالة للسياسات والمواصفات البيئية ويشمل ذلك عمليه وضع الأهداف التي تكفل المحافظة على البيئة وإيجاد الوسائل والأجهزة المناسبة لتنفيذ وظائفها المختلفة مثل حماية الأنظمة الحيوية ودفع مستوى حياتها وخاصة المتضررة منها.[1]

3/ وعرفت أيضا بأنها: تخصيص الموارد الطبيعية والاصطناعية وذلك لجعل الاستخدام الأمثل للبيئة في تلبيه الاحتياجات الإنسانية الأساسية مع تقليل الآثار السلبية.[2]

4/ وعرفها أنين بأنها: إدارة نشاطات المنظمات والسياسات العامة وذلك ضمن المشاكل البيئية التي تقع فيها بهدف حماية الشؤون العامة، والإدارة البيئية هي عملية إنسانية تنجز وتعلم الأفراد والمنظمات والجماعات وتحقق مجموعه من القيم والغايات التنظيمية المحددة والمستقلة.[3].

ومن خلال ذلك فان الإدارة البيئية: هي مجموعه من الإجراءات والسياسات في الإدارة تهدف إلى تقييم نشاطها وتأثيراتها على البيئة، وتهتم بإدارة الموارد الطبيعية والمحافظة عليها ودراسة الجوانب البيئية المتعلقة بها.

ثالثا: خصائص الإدارة البيئية

تتميز الإدارة البيئية بأهم الخصائص وتتمثل فيما يلي:

1/ تتميز الإدارة البيئية بالمرونة .

2/ أن تكون محددة بالمعارف.

3/ أن تكون مقادة بالتعلم .

4/ تتميز الإدارة البيئية ببنى وهياكل حيوية.[4]

5/ تحدد المستلزمات القانونية والتنظيمية.

---

[1] رشيد علاب ،نظم الإدارة البيئية 14000 واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر،أطروحة دكتوراه في علوم التسيير ،جامعة محمد بوضياف المسيلة ،2017/2016، ص 24.

[2] محمد مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي ،اللوجستيك العكسي وحماية البيئية،ط 1،دار الرضوان للنشر والتوزيع،عمان،الأردن،2018 ،ص122.

[3] زايد مراد، مرجع سابق ،ص ص 304-305.

[4] المرجع نفسه، ص313.

6/ تبين الجوانب البيئية المرتبطة بنشاط المنظمة ونشاطها.[1]

7/ أن تعرض سلع وخدمات جديدة مصممه لتحسين الجودة، وان تبحث عن فرص سوقية.[2]

رابعا: أهداف الإدارة البيئية

تحقق الإدارة البيئية في أي منظمة وبتطبيقها قاعدة تمكن الوصول إلى الأهداف البيئية فعالة تتمل في التالي:

1/ التحديد: أن تكون العبارات التي تصاغ منها عبارات الأهداف واضحة ودقيقة.

2/ القابلية للقياس: لابد أن تكون الأهداف قابله للقياس حتى تتمكن من وضع سياسات واضحة لتنفيذها ولتحقيق ذلك لابد أن تكون هذه الأهداف في شكل كمي قدر الإمكان.

3/ قابلة للتحقق: يجب وضع معدلات لتحقيق الأهداف بالنظر إلى اعتبارات معينه مثل إمكانيات وقدرات العاملين، توفر معدات مناسبة وظروف عمل الملائمة.[3]

4/ترشيد استهلاك الطاقة والحد من الانبعاثات الهوائية الناجمة عنه.

5/ ترشيد استهلاك المياه وقليل مياه الصرف الصحي والصناعي.

6/ترشيد استغلال المواد الخام والحد من المخلفات الصلبة.[4]

7/ واقعية: على المنظمة مراعاة واقع الإنتاج وطبيعة العمل بالمنظمة وواقع الإمكانيات المادية التي تساعد على وضع وتنفيذ الأهداف البيئية.

8/ الأهداف البيئية في إطار زمني: لابد أن يكون إطارا زمني لتحقيق الأهداف البيئية مرتبط بالإستراتيجية والمراحل الزمنية لتنفيذها.[5]

---

[1] دهيمي جابر، مساهمة المواصفة القياسية iso14001في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات –دراسة مقارنة بين شركتي الاسمنت SCAEK & ASS، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الثامن عشر،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة محمد خيضر،بسكرة، ديسمبر 2015،ص164.

[2] عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم،مرجع سابق ،ص313.

[3] زايد مراد، مرجع سابق،ص ص 311- 312

[4]محمد لمين بن الطاهر،رشيدة شعبان،الإدارة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية –دراسة حالة مؤسسة اسمنت عين توته،مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية،المجلد 14،العدد03،2021،ص30.

[5] زايد مراد، مرجع سابق، ص ص 311- 312.

خامسا: فوائد الإدارة البيئية

1/ زيادة ثقة الزبائن بالمؤسسة.

2/ الحفاظ على علاقات الجيدة مع المجتمع

3/ تحسين استخدام وتوظيف رأس المال.

4/الحد من الحوادث التي تنشأ مسؤولية قانونية

5/ تسهيل الحصول على التصاريح والتراخيص.

6/ تشجيع التطوير والمشاركة في الحلول البيئية.

7/ تحسين العلاقات بين المؤسسة والجهات الحكومية.

8/ الحفاظ على المدخلات من المواد والطاقة.[1]

المطلب الثاني: آليات ومهام ومزايا تطبيق الإدارة البيئية ومعوقاتها

يتناول هذا المطلب آليات ومهام الإدارة البيئة، بالإضافة إلى مزايا الإدارة البيئية ومعوقاتها.

أولا: آليات تطبيق الإدارة البيئية

تتخذ الإدارة من خلال خطه العمل لآليات تطبيق الإدارة البيئية من خلال الآتي:

1/ التشريعات البيئية: تعتبر التشريعات والقوانين البيئية أحد أهم الأركان، حيث يعرف القانون البيئي على انه فرع مستقل من فروع القانون وهو يعني بوضع القوانين والقواعد الإدارية التي تنظم عمل المنظمات البيئية المتخصصة والتي تحدد طرق الإدارة البيئية والتي يجب أن تكون مقننه تشريعيا، ويحتاج هذا القانون بأن يكون مدعما بالبحث العلمي في مجال البيئة لتصميم معايرة وتقرير جزئياته.[2]

[1] محمد لمين بن الطاهر، رشيدة شعبان، مرجع سابق، ص30.

[2] زايد مراد، مرجع سابق، ص 318.

2/ يقوم التنظيم الإداري بتحديد المتطلبات والاليات والمعايير التي تحقق أهداف التخطيط، في شكل مجموعة من اللوائح التنفيذية والأوامر والادوات الإدارية الاقتصادية[1]

3/ توفير الجو المناسب لتطبيق التشريعات والتنظيمات والهياكل الضرورية.[2]

4/ يتم وضع الشروط والإجراءات التي تكفل تحقيق الالتزام في جميع الأنشطة بمختلف الأماكن، وفي كل الأوقات، لكي يحافظ على التوازن الطبيعي للبيئة وعدم الإخلال بها.

5/ المتابعة المستمرة والمفاجئة، للتأكد من تحقيق الالتزام في الأنشطة المختلفة من خلال الرقابة والتفتيش وجمع البيانات وتحليلها للتأكد من صدق تحقيق الالتزام.[3]

6/ إعداد نظام رقابي يعمل على جمع البيانات وتحليلها وتقييم النتائج من خلال دورة استرجاع الآثار،[4] وفي حالة ثبوت عدم جدية تطبيق مبدأ الالتزام في الأنشطة المختلفة، يتم مراجعة ذلك أولا بتقديم النصح أو المساعدة الفنية أو المالية أحيانا لمساعده تلك الأنشطة في تطبيق مبدأ الالتزام، وكذلك اتخاذ إجراءات تصحيح المسار، ثم بعد ذلك التنبيه ثم الإنذار ثم أخيرا تطبيق العقوبات التي تنص عليها القانون لإلزامها بتحقيق الالتزام.

7/ يتم مراجعة كل الإجراءات السابقة وتحديد نتائجها، تم القيام بتحليل النتائج من أجل معرفة أوجه القصور والصعوبات التي واجهتها الإدارة تمهيدا لتعديل التشريعات واللوائح والتنظيمات لتفادي ذلك مستقبلا، وتحسين أداء الإدارة.[5]

8/ اعتماد الإنتاج الأنظف والذي يعرف على مبدأ التحسين المستمر للعمليات والمنتجات والخدمات الصناعية، بغرض خفض استخدام الموارد الطبيعية وذلك كأسلوب وقائي لمنع تلوث الهواء والماء والأرض والحد من المخلفات بغرض التقليل من مخاطر التلوث التي تهدد الإنسان والبيئة إلى حد أدنى.[6]

---

[1] حامد الريفي، اقتصاديات البيئة، مشكلات البيئة، التنمية الاقتصادية، التنمية المستدامة، دار التعلم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2015، ص 35.

[2] مالك حسين حوامدة، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، ط1، دار دجلة، الأردن،2014، ص256.

[3] حامد الريفي، مرجع سابق، ص35.

[4] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص256.

[5] حامد الريفي، مرجع سابق، ص36.

9/ توفير بيئة عمل صحية خالية من المخاطر، وفرد المعايير البيئية على المنتجات والخدمات والعمليات الفنية الموظفة، وذلك لضمان الوقاية من أي ضرر بيئي.

10/توفير القوانين وقواعد الإدارة التي تنظم عمل الإدارة البيئية وتبين وظائفها واختصاصاتها.

11/ نشر المعلومات المتعلقة بالوضع البيئي العام للدولة وإلزام المؤسسات الصناعية بنشر التقارير عن أدائها البيئي والتزامها بالمعايير البيئية.[1]

ثانيا: أسباب الاهتمام بالإدارة البيئية

هناك العديد من الأسباب التي تدفع بتبني وتطبيق الإدارة البيئية أهمها:

1/ الالتزام بالتشريعات وتزايد اهتمام العالم البيئة واستراتيجياتها ولتحقيق هذا الالتزام بالتشريعات واللوائح بطرق مبتكرة تختلف عن الأسلوب القديم، لتحقيق ذلك عن طريق الاتفاقيات الطوعية بين الأجهزة والمؤسسات الصناعية.[2]

2/ ترشيد قدرة المنظمات والمنشآت على تحقيق متطلبات التصدير إلى كافة أنحاء العالم.

3/ تطبيق الإنتاج الأنظف الذي يساعد المنظمات والمنشآت على الالتزام بخفض استهلاك الموارد الطبيعية والحد من التلوث والمخلفات هذه المنظمات والمنشآت.[3]

4/ زيادة المنافسة وضعفها وعدم رغبة المستهلكين في اقتناء المنتجات التي تدهور البيئة والعزوف عنها، بالإضافة الى الاعتبارات المالية كالخسائر الناجمة عن الحوادث المؤدية الى المشكلات البيئية.[4]

ثالثا: مهام الإدارة البيئية

تتمثل مهام الإدارة البيئية فيما يلي:

1/ الأوضاع البيئية الحالية ومراجعتها والإشراف على تنفيذ الإجراءات التصحيحية للمعالجة والقضاء على مصادر التلوث.

---

[6] زايد مراد، مرجع سابق، ص ص318- 319 .

[1] المرجع نفسه، ص318.

[2] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص ص 260-261..

[3] زايد مراد، مرجع سابق، ص312.

[4] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص ص 261-262.

2/ تطبيق الإجراءات وآليات وضوابط للحد من التلوث وتنفيذ خطة شاملة للإنتاج الأنظف والتقليل من التكاليف داخل المؤسسات.[1]

3/ نشر الوعي البيئي في الإدارة ومنح الحوافز وتشجيع المبادرات لمكافحه والتقليل من التلوث ومشاركة الحكومات ووسائل الإعلام.[2]

رابعا: مـزايا تطبيق الإدارة البيئية

بتطبيق الإدارة البيئية دورا ايجابيا في تحسين أداء المنظمات والمنشآت في عدة مجالات أهمها:

1/ تحقيق ميزة تسويقية خضراء في المنظمات خاصة التي تتبنى الإنتاج الأخضر الصديق للبيئة، والتي تمتلك مكانة في السوق بتبنيها أهداف بيئية وتلبية لمطالب الزبائن البيئية.[3]

2/ اكتساب تقدير واعتراف الجهات العالمية بما يحقق القبول للمنظمات والمنشآت.[4]

3/ زيادة رضا العاملين، بإشراكهم في اتخاذ القرار البيئي، مما يدعم الشأن البيئي لديهم، ويعكس ذلك على وظيفتهم ومهامهم.[5]

4/رشيد استخدام الموارد الطبيعية وتقليل من استخدام الطاقة والمواد الأولي.

5/ خفض مخلفات المنشآت والمنظمات.[6]

6/ تحسين وتخفيف الخطوات والإجراءات، بالإضافة إلى تقليل جهد الإدارة.[7]

7/ المشاركة في رفع وزيادة الوعي البيئي.[8]

8/ تقليل نسب المعيب من المنتوجات والأخطاء.

---

[1] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص129.

[2] زايد مراد، مرجع سابق، ص ص313- 314.

[3] مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2014، ص76

[4] زايد مراد، مرجع سابق، ص312.

[5] مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص77.

[6] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص129.

[7] مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص77.

[8] زايد مراد، مرجع سابق، ص312.

9/ تساهم الإدارة البيئية في تحقيق وفرات في التكاليف نتيجة تخفيض استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية الأخرى وخفض المخلفات وإعادة استغلالها.

10/ تكامل الأنظمة الإدارية، للتنفيذ الإدارة البيئية الذي يزود المنشأة بمدخل نظمي على بقية أقسام المنشأة ويساهم في بقائها وثباتها.[1]

خامسا: المعوقات التي تواجه وتعيق الإدارة البيئية

1/ الاهتمام الكبير بالعملية الاقتصادية والإنتاجية والمواكبة مع عجلة الاقتصاد، وعدم اهتمام بالمشاكل البيئية المتسببة فيها، بالإضافة الى معالجتها بأبسط الوسائل.

2/ غياب التشريعات والأنظمة البيئية.

3/ التصرف الغير عقلاني للإنسان مما يحدث المشاكل على البيئة كرمي النفايات.

4/نقص وانعدام وعي الجمهور حول المشكلات البيئية وتأثيره على الإنسان.[2]

المطلب الثالث: ماهية المواصفة القياسية iso14000

يتناول هذا المطلب نشأت وتطور وتعريف المواصفة القياسية iso14000، وأهم أنواع النظم البيئية والمقارنة بينهم.

أولا: نشأت وتطور المواصفة iso14000

في آب 1991 م شكلت المنظمة الدولية للتقييس (ISO) مجموعة استشارات تهتم بتطوير مواصفات عالمية تستطيع وضع مدخل عام للإدارة البيئية وتعزيز المنظمات على تحسين أداءها البيئي بالإضافة إلى تبسيط التجارة العالمية بخفض وإزالة الحواجز الجمركية.[3]

حيث قامت المنظمة الدولية لتقييس (ISO) بتشكيل لجنة فنية(ISO/TC -207) لإنجاز مواصفات تتعلق بإدارة البيئة ،وكلفت دولة كندا بمنصب أمانة السر والتكفل بهذه اللجنة، ويشارك في هذه اللجنة 64

[1] مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص77.

[2] علي عبد الرحمن علي، البيئة وما يواجهها من تحديات، الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، جريدة القبس كويتية يومية سياسية شاملة، 17 فبراير 2015، العدد 14984، ص ص 566- 567

[3] نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتي، نظم ومتطلبات وتطبيقات، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2015، ص267.

دولة أي 60% من الدول الأعضاء في المنظمة (ISO)، ويشارك في عضوية هذه اللجنة ممثلين عن الصناعة وممثلين عن مؤسسات حكومية وغير الحكومية ،مسؤولة عن شؤون البيئة والتي بلغ عدد المؤسسات بـ 120 مؤسسة، ولإنجاز المهام والوظائف الموكلة لهذه اللجنة قد كلفت مجموعة من الجان والتي قسمت إلى سبعة لجان فرعيةSub Committee، حيث تضم كل لجنه فرعية مجموعات تكون عاملة Working Grop،و يتمثل مهام اللجنة الفنية كالآتي: نظم الإدارة البيئية، التدقيق والفحص البيئي، التصنيف البيئي، وتقويم الأداء البيئي، دوره حياه المنتج، التعاريف و شرح المصطلحات ، التطرق بالجوانب البيئية في مراحل ومقاييس المنتوج.[1]

ونتج ذلك عن عدة المقابلات والقاءات المتعددة للجنة الفنية والتي تعرف بـ (TC 207) وكانت في مدينه تورنتو عام 1993 م، واستراليا عام 1994 م وفي أوسلو سنة 1995 م، والتي تم فيها عرض خمس مسودات كمواصفة دولية.

وفي سنه 1996 م تم المصادقة عليها، وقد صدرت على إثرها المواصفات ISO14000 والتي توضح المتطلبات العامة لنظم إدارة البيئية وطريقة التطبيق والتنفيذ.[2]

وحدد تذلك الهيكل العام السلسلة والتي تشمل العديد من المواصفات أكثر من 20 مواصفة انفرادية، وبعد ثمانية سنوات من الإصدار هذه المواصفة بلغ عدد الشركات التي ترغب والمتبنية لها وهو 90569 شركة من أنحاء العلم وحددت بـ 127 دولة، تبنت المواصفة بصفة طوعية، ومغزى منها التكلفة المنخفضة من تطبيق المواصفة، ويعود الى الالتزامات الأخلاقية تجاه البيئة والتي تعطي ميزه تنافسية للمؤسسات في الأسواق الدولية وكذا المنشآت.

وقد تم سنه 2004 م تحديث المواصفات ايزو14000 واحداث تعديلات وتحسينات عليها، زمن ثن تم إصدارها .[3]

---

[1] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص ص383– 384 .

[2] عبد اللطيف عامر، طالبي رياض، دور معايير التقييس الـ iso في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة لشركة الاسمنت بعين الكبير، ص 419

[3] راشدي طارق، الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية الايزو في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات بتبسة، مذكرة ماجستير بجامعة فرحات عباس، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سطيف، 2010/ 2011، ص 156

وقد تم قبول اقتناع جل أفراد المنظمة الدولية المختصة بالتقييس بدور وأهمية البيئة حمايتها والحفاظ عليها.

لذا ألزمت الهيئة العالمية للمواصفات ايزو14000 المؤسسات التي ترغب في الحصول على المواصفات وإدخال مبادئ المواصفات في ادارتها ضمن الهيكل التنظيمي للمنظمات، وتطبيقها بشكل فعلي.[1]

ثانيا: تعريف المواصفة القياسية الدولية ISO 14000

للمواصفة القياسية الدولية ISO14000 عدة تعريف أهمها:

1/ تعرف المواصفة ISO 14000 بأنها: " تعد جزء من نظام الإدارة المعروف، حيث أنها تتكون من مجموعة المتطلبات المعينة كالهيكل التنظيمي، والوظائف والتخطيط، وتحديد المسؤوليات والمهام والإجراءات، وتوضيح العمليات والرقابة والموارد، لأجل تطبيق وتنفيذ وتحقيق السياسة البيئية للمنشأة وتجسيد مع أهدافها ".[2]

2/ تعرف سلسلة المواصفات iso14000:" على أنها من المواصفات المعتمدة والتي ستدعي مساهمة من المنظمة في ترشيد استخدام المواد الأولية والطبيعية والحفاظ عليها، بالإضافة الى إنتاج ومعالجة النفايات الخطيرة ".[3]

3/ وتمثل المواصفة ايزو 14000 للمؤسسات والشركات فرصة قيمة لمواكبة العصرنة والتكنولوجيا ونقلها لدول العالم الثالث ومصدرا رئيسي لمنح وتبني وتطبيق مبادئ نظام إداري الذي يجسد أحسن الممارسات العالمية".[4]

---

[1] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص 385.

[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO 14000، ISO 9000، ط01، دار وائل للنشر، عمان، 2002، ص 189.

[3] iso14000 نظام الإدارة البيئية المفهوم والمتطلبات ،
على الموقع http://wwwhrdiscussion.con بتاريخ 2018/02/11 بتوقيت :10:55

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2012، ص 228.

4/ يعد iso14000 من الأهداف الرامية إلى دمج وإدخال البعاد البيئي في عمليات الإدارية للمؤسسات، حيث يساهم في إكساب المؤسسة ويمنحها ميزة تنافسية كبيرة بمنافسيها في السوف، وذلك من خلال انعكاساتها على تحسين الأداء البيئي للمؤسسة، وبدوره يعود على الأداء الشامل لها بالايجاب.[1]

ومن خلال ما سبق نستنتج أن المواصفة الدولية iso 14000:"هي عبارة عن مجموعة من المعايير الدولية الموحدة والتي تضم متطلبات معينة تهتم لتحسين وتطوير المنشآت، وتهتم بنظام الإدارة البيئية الذي يهدف إلى الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية وحمايتهما على حد السواء والتخلص من التلوث ومعالجته".

ثالثا: العوامل المؤثرة في ظهور وانتشار المواصفة ايزو 14000

هناك العديد من العوامل ساعدت في ظهور المواصفات ايزو14000 أبرزها:

1/ ظهور التنمية المستدامة وذلك بعد ظهور مصطلحها عام 1987 م، وفي تقرير مستقبلنا المشترك والذي قدمته اللجنة العالمية والتنمية.

2/ النجاح الكبير الذي حققته سلسله المواصفة ايزو9000 والخاصة بأنظمة إدارة الجودة.[2]

3/ تطور وزيادة الوعي البيئي، ساهم تطور الوعي البيئي في تشكيل جماعات بيئية ضاغطة على المنظمات.

4/ انتشار المواصفات الوطنية والإقليمية كالمواصفة البريطانية BS7750.[3]

5/ تزايد المشاكل البيئية العالمية، ومن أبرز التحديات البيئية العالمية كتلوث البيئة وتآكل طبقة الأوزون والاحتباس الحراري.

6/ تطور التشريعات البيئية الدولية، وزيادة القوانين البيئية وإنشاء مجالس حماية البيئة.[4]

---

[1] سارة عزايزية، أثر تطبيق مرتكزات التصنيع الرشيق في تعزيز الأداء البيئي المستدام –دراسة استطلاعية في شركة الإسمنت تبسة، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة مسيلة، المجلد 13،العدد01 ،2019، ص 593.

[2] راشي طارق، مرجع سابق، ص 156.

[3] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكره ماجستير في علوم التسيير، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعه الحاج لخضر، باتنة، 2010-2011، ص38

رابعــا: أنواع نظم الإدارة البيئية

توجد ثلاثة أنواع نظم للإدارة البيئية معبر عنها مواصفات الرئيسية وهي:

1/ المواصفة البريطانية BS7750:

أصدر المعهد البريطاني المختص للمواصفات BSI سنة 1992 م نظام الإدارة البيئية وعرف بالمواصفة البريطانية رقم 7750BS، وقد تم تنقيحها عام 1994 م تصدر بطبعة ثانية[1]، وتعتبر كأول مواصفة وطنية لأنظمة الإدارة البيئية، كما أن نجاح وسمعة هذه المواصفة وشعبيتها دفع وسمح بالعديد من الدول مثل: فرنسا، ايرلندا، وبريطانيا...الخ[2]، والتي لا زالت هذه المواصفة معتمدة ومطبقة حتى الآن في المملكة المتحدة، وقد برزت وشكلت أساسا تطور المواصفة الدولية ايزو14001.[3]

2/ التشريع الأوروبي EMAS:

إعتمد الإتحاد الأوروبي EU في جوان 1993م التشريع EMAS إدارة للبيئة ونظام التدقيق كمواصفة إقليمية لنظام الإدارة البيئية للمنظمات العاملة في الاتحاد، وقد أصبحت المواصفة سارية المفعول نيسان 1995م، وقد تم تنقيحها وأعيد نشرها عام 1999، وتعد هذه المواصفة من أكثر المواصفات تشددا وتفصيلا، وبالرغم من تبنيها والتركيز على المواصفة الانجليزيةBS7750 ، وهذا بفعل التأثر بالتشريعات والقوانين البيئية الألمانية المتشددة.[4]

---

[4] راشي طارق، مرجع سابق، ص 157.

[1] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، تقويم مستوى تنفيذ المتطلبات نظام الإدارة البيئية-ISO14001 -2004 دراسة حالة في الشركة العامة لصناعه البطاريات لمعمل بابل 1، مجله الإدارة والاقتصاد، العراق، العدد 70، 2008، ص115.

[2] زين الدين بروش، جابر الدهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات- دراسة حاله شركة الاسمنت، الملتقى الدول الثاني الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، المنعقد بجامعه ورقلة يومي 22 و 23 نوفمبر 2011،ص650.

[3] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص 115.

[4] ماوس الشيخ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إدارة سلسلة الإمداد على الأداء- دراسة تطبيقية على عينة من شركة صناعة الغذائية الجزائرية، مذكر الدكتوراه، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعه أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013، ص 41.

وفي سنة 2001 م، قام الاتحاد الأوروبي بمراجعة هذا التشريع، وفي أفريل 2001 م أصدرت النسخة الجديدة والمسماة EMAS 271/2001، فساهمت النسخة على الاهتمام بالإدارة البيئية وساعدت دعمت في تسيير المؤسسات والتحسين للأداءها البيئي [1].

3/ المواصفة الدولية ISO 14001:

(ISO140001) يعد مواصفة دولية وعالمية طورتها هيئة التقييس الدولية (ISO)، وفيها حددت وتم تكوين المتطلبات الأساسية لبناء نظام إدارة بيئية، وأعتمد النص في المواصفة رسميا، والذي نشر عام 1996 م[2]، ولقيت النسخة الأولى من المواصفة قبول مجموع الأعضاء المنظمة ، وعرضت للمراجعة وبعد خمس سنوات لتتوافق قواعد الايزو بعد اجتماع فريق خبراء لتصبح المواصفة مبسطة أكثر وتطبيقا من جميع الراغبين والفاعلين في العالم، وعرضت للموافقة النهائية ونشرت سنة 2004[3]م.

هذه المواصفة تنفذ على أية منظمة تهدف إلى تبني وتطبيق ونظام إدارتها البيئي وتحسينه، والمطابقة النظام مع السياسة البيئية المصرح بها، وإقامة الدليل والاجراءات على شهادة المطابقة لإدارة البيئية من قبل جهة مختصة وخارجية، والافصاح عن التقرير والإعلان الذاتي للمطابقة مع المواصفة.[4]

خامسا: المقارنة بين أنواع وتصنيف نظم الإدارة البيئية:

فبالمقارنة بين أنواع النظم الإدارة البيئية نجد أن نظام الإدارة البيئية الصادر من منظمة المعايير الدولية ISO 14001 من أهم أنواع وأصناف أنظمة الإدارة البيئية ومن أكثرها إنتشارا وشيوعا واستخداما والجدول الموالي يوضح أهم الفروقات بين أنواع نظم الإدارة البيئية.

[1] زين الدين بروش، جابر الدهيمي، مرجع سابق، ص 651.

[2] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص 116.

[3] زين الدين بروش، جابر الدهيمي، مرجع سابق، ص 652.

[4] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص 116.

الجدول رقم (01): المقارنة بين أنواع نظم الإدارة البيئية

أساس المقارنة	المواصفة البريطانية	المواصفة الأوروبية	المواصفة الدولية
طبيعة المواصفة	مواصفة وطنية محلية، بريطانية	مواصفة الاتحاد الأوروبي	مواصفة دولية
طوعية المواصفة	طوعية	مطلوبة	طوعية
التطبيق	تطبق على المنظمة بكاملها أو جزء منها وعلى كافة الأنشطة والمنظمات الصناعية وغير الصناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية.	تطبق على التسهيلات الفردية والأنشطة ذات الموقع الصناعي المحدد.	تطبق على المنظمة بكاملها أو جزء منها وعلى كافة الأنشطة والمنتجات والخدمات وفي جميع القطاعات الصناعية وغير الصناعية ومن ضمنها الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية .
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.
الالتزام بالسياسة	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي.	يلتزم بالتحسين المستمر للأداء البيئي والتوافق مع القوانين البيئية المطبقة.	يلتزم بالتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية ومنع التلوث وكذلك التوافق مع القوانين البيئية المطبقة والالتزامات الطوعية.
الأهداف والغايات	ينبغي أن تكون الأهداف البيئية ذات مقياس زمني	ينبغي أن تكون برامج الإدارة البيئية ذات مقياس	ينبغي أن تكون الأهداف البيئية ذات مقياس زمني

	.	زمني .	.
التوثيق	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية.	يتطلب تهيئة سجل التأثيرات البيئية .	يتطلب توثيق السياسة البيئية ومسؤوليات الملاك والاتصال بالأطراف الخارجية، ولا تستدعي مسك سجل التأثيرات البيئية.
الاتصال	يستدعي سياسة بيئية عامة .	يستدعي كشف بيئي عام وشامل ويتم التحقق منه خارجيا عن طريق مدقق خارجي مستقل مع إعداد كشوفات سنوية بسيطة .	يستدعي أن تكون السياسة البيئية عامة ولا يتطلب كشف بيئي عام.
التحسين المستمر	يستدعي تحسين مستمر في الأداء البيئي للمنظمة	يستدعي تحسين مستمر في الأداء البيئي للمنظمة	يستدعي تحسين مستمر في العمليات وممارسات المنظمة
التدقيق	تكرار التدقيق غير محدد	يتطلب تدقيق كل ثلاث سنوات على الأقل	تكرار التدقيق غير محدد
المتعاقدين والمجهزين	التزام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية.	إعلام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية	التزام المتعاقدين والمجهزين بالسياسة البيئية
المراجعة الدورية	داخلي، غير محدد التكرار	خارجي، ثلاث مرات سنويا	داخلي، غير محدد التكرار

المرجع: إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص119.

فمن خلال الجدول نلاحظ أن النظم الثلاثة متشابهة، بالرغم من اختلاف هيكلها ولها مزايا وسلبيات فنظام المواصفة البريطانيةBS 7750 هي مواصفة إدارية ترتكز على الوثائق والمتطلبات الإجرائية، بينما EMAS تعتبر مواصفة خاصة بالموقع، وتهدف إلى توفير المعلومات للجمهور أما ISO 14001 فهو مواصفة دولية تركز على تحسين الأداء البيئي على المستوى الداخلي للمنشأة أكثر من التركيز على العلاقة مع الأطراف الخارجية، وهو يهتم بعملية إدارة الحواس البيئية، ويلاحظ في النظام البريطاني والأوروبي التأكيد على عملية التحسين المستمر للأداء البيئي.

ويتضح أيضا أن منظور هيئة المعايير والتقييس الدولية لأنظمة الإدارة البيئية الأكثر انتشارا من مثيلاتها الأوروبية، فنظام الإدارة البيئية ISO 14001 يقوم في بنائه على الأسس الإدارية والفنية والتي تتميز بالمعايير الدولية، مما يمنح بتطبيقه في أي منظمة أعمال كانت حول العالم وهو أكثر قابلية للتوافق مع نظام الجودة ISO 9000.[1]

المطلب الرابع: هيكل ومميزات وأهمية المواصفة ISO14000 ومزاياها والانتقادات الموجه إليها

نتناول في هذا المطلب هيكل المواصفة ISO14000 وأهمية ومزايا المواصفة وأبرز الانتقادات الموجه لها.

أولا: هيكل المواصفة ISO14000

تعد مقاييس المواصفة الايزو 14000 من مقاييس العملية ولا تعد من مقاييس للأداء، إذ أنه لا توجد مؤشرات أداء محددة، ولهذا وضعت بفي إطار عام وموافق ومرن يسمح بتنفيذه وبتطبيقه على شتى أنواع ومختلف أحجام المنظمات في جميع ومختلف الدول.[2]

وتشمل المواصفة ايزو 14000 على مجموعة وثائق إرشادية باستثناء المواصفات ايزو14001 فهي تعد المواصفة الاجبارية والإلزامية الوحيدة والفريدة التي تمنح وتقدم للمؤسسات المتطلبات الخاصة بنظام

---

[1] خضير ليلى، دور نظام الإدارة البيئية ISO 14000 في تحسين الأداء البيئي والتسويقي للمؤسسة الصناعية الجزائر- دراسة حالة شركة الورود للعطور بالوادي-، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير،تخصص: الإدارة البيئية في منظمات الأعمال، كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم : علوم التسيير ،جامعة محمد بوضياف ،المسيلة،2016/2015،ص 45.

[2] محمد عاصي العجيلي ، ليث علي الحكيم ،مرجع سابق ،ص386.

الإدارة البيئية، أما المقاييس الأخرى تعد إرشادية وتستخدمها الشركات والمؤسسات للضغط والتأثير على جوانب الإدارة في العمل خاصة المتعلقة بمسؤوليتها تجاه البيئة.[1]

ويظهر الجدول الموالي سلسلة المواصفة القياسية ايزو 14000.

الجدول رقم (02): المواصفة الدولية الجديدة ISO 14000/2004

الحالة	رقم وتاريخ المواصفة	العنوان
ISO	2004: ISO 14001	نظم الإدارة البيئية: مواصفات مع ترشيد للاستخدام
ISO	2004: ISO 14004	نظم الإدارة البيئية: إرشادات عامة للمبادئ والأنظمة والتقنيات المساندة
ISO	2001: ISO 14015	تدقيق نظم الإدارة البيئية: التقييم البيئي للموقع
ISO	2000: ISO 14020	الملصقات والإعلانات البيئية: مبادئ عامة
ISO	1999: ISO 14030	تقويم الأداء البيئي :الإرشادات والمؤشرات ودراسة حالة لتوضيح الاستخدام
ISO	2006: ISO 14040	تحليل دورة حياة المنتج: المبادئ وإطار العمل
ISO	2006: ISO14044	تحليل دورة حياة المنتج: الإرشادات والتوجيهات
ISO	2003:ISO 14047	تقييم تأثير دورة حياة المنتج 14047
ISO	2000:ISO14049	أمثلة عن تأثير دورة حياة المنتج تطبيق
ISO	502002: ISO 140	الإدارة البيئية: المصطلحات والمفردات الأساسية
ISO	2002: ISO14060	تساعد في وضع مواصفات تأخذ بالاعتبار الجوانب البيئية وتأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتوج.
ISO	2002: ISO 19011	تعليمات لتدقيق نظم الإدارة البيئية وإدارة الجودة

SOURCE: Paolo Baracchini, Guide à la mise en place management environnemental en entreprise selon ISO 14001; 3 édition, Presses Polytechniques et Universitaires, Romandes, 2007, p25.

[1] راشي طارق، مرجع سابق، ص157.

وفي سنة 1996 م نشرت منظمة iso أول مقياس خاص بنظام الإدارة البيئية ISO 14000 في شهر حزيران ، وبعدها نشر باقي المقاييس في فترات قادمة وذلك خلال ثماني سنوات حيث أن الشركات المتبنية لنظام وصل عددها الى 90569 شركة ،من 127 بلد من مختلف العالم في الفترة وكان تبنيها طوعيا.[1]

وإن عائلة المواصفةISO 14001 لسنة 1996 م كانت تضم 23 مواصفة بالإضافة الى المحدثة لعام 2004، وبذلك أصبح عددها 16 مواصفة ويعود في ذلك الى دمج الأخريات مع عائلة المواصفة القياسية iso9000/2000 ، حيث أن هيكل سلسلة المواصفة الدولية بإصداراتها وتواريخها المختلفة هادفة في دعم الأداء البيئي ،و الاقتصاد وترشيد الموارد الطبيعية وما يحقق أهداف المنظمة المطبقة لهذه المواصفة.[2]

ثانيا: مميزات المواصفة الدولية ISO 14000

لنظام الإدارة البيئية مميزات يمكن تلخيصها في ما يلي:

1/ يمنح المنظمات كفاءة في الأداء البيئي، وذلك بمساعدة على التعارف بين المنظمات والجهات التي تهتم بالوضع البيئي.[3]

2/ دعم السلوك البيئي للأطراف ذات المصلحة بتحمل المسؤولية تجاه المعايير البيئية والبيئة.

3/ يسمح بقياس نتائج المؤثرات البيئية كالانبعاثات بشتى أشكالها المختلفة والتلوث كتلوث التربة والمياه.[4]

4/ الزامية الحصول على شهادة نظام الجودة (OMS)وشهادة ISO14001 كمؤشر لقياس ومعرفة الاهتمام بالبيئة وحمايتها على المستوى الوطني والعالمي.[5]

---

[1] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص 387.

[2] نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتي– نظم ومتطلبات وتطبيقات–، مرجع السابق، ص 261.

[3] دغفل فاطمة، برحومة عبد الحميد، دراسة إمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية (iso14001) في المؤسسة الجزائرية دراسة حالة : مؤسسة الاسمنت لافارج بحمام الضلعة /المسيلة ، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ،جامعة المسيلة ،المجلد 2016،العدد 16 ،31تاريخ النشر 2016/12/31، ص 119

[4] محمد الصالح دشاش، محمد عبادي، الإدارة الإستراتيجية للكفاءات البشرية كنموذج حديث في تحقيق الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية–دراسة حالة مؤسسةBCR مجموعة saniak عين الكبيرة بسطيف–،مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية ،جامعة المسيلة ،المجلد 13،العدد2020،01،ص450.

ثالثـا: أهمية المواصفة الدولية ISO 14000

تعتبر سلسلة المواصفة ايزو14000 مصدرا هام للإدارة البيئية، حيث تخدم أهدافها بشكل كبير العناصر التالية:

1/ تزويد المؤسسات بالأدوات والمعايير للتطوير المستمر فيا يتعلق بالبيئة[1]

2/ تتطلب المواصفة من الشركة التي تسعى للحصول عليها الالتزام بالتشريعات البيئية الفاعلة.

3/ التمكن من الوصول إلى الأسواق العالمية بالحصول على هذه المواصفة.[2]

4/ تسعى الشركات الحصول عليها لتقليل من النفقات كونها تضمن فعالية في الأداء.[3]

5/ تحفيز المؤسسات والشركات على إجراء تقييم ذاتي لأدائها.[4]

رابعـا: مزايا المواصفة الدولية ايزو14000

للمواصفة الدولية ايزو14000 العديد من المزايا أهمها:

1/ اعتراف المنظمات والمؤسسات بدرجة اهتمام بالبيئة ومدى تطورها فيما يتعلق بالمصادر البيئية التي قد تؤثر على إنتاجها ونشاطها، اهتمام هذه المنظمات والمؤسسات بالبيئة.[5]

3/ رفع معنويات العاملين تجاه مسؤولياتهم البيئية.[6]

6/ إيجاد المؤسسات والمنظمات لأسواق ومستهلكين جدد.

---

[5] دغفل فاطمة، برحومة عبد الحميد، دراسة إمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية (iso14001) في المؤسسة الجزائرية دراسة حالة : مؤسسة الاسمنت لافارج بحمام الضلعة /المسيلة ، مرجع سابق، ص 119.

[1] قروي حميد، وعيل ميلود، أهمية الجودة الشاملة ومواصفات الايزو –ISO – في تنافسية المؤسسة، الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات الدول العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 9/8 نوفمبر 2010، ،ص10.

[2] زايد مراد، مرجع سابق، ص320

[3] المرجع السابق، ص320

[4] قروي حميد، وعيل ميلود، مرجع سابق، ص10.

[5] ثامر البكري، احمد نزار النوري، التسويق الأخضر، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2009، ص 67.

[6] نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتي – نظم ومتطلبات وتطبيقات–، مرجع سابق، ص266.

8/ تعزيز صورة المنظمات والمؤسسات لدى الموردين والمستثمرين والأفراد والجهات الأخرى المتعاملة مع هذه المنظمات والمؤسسات.[1]

خامسا : الانتقادات الموجهة للمواصفة الدولية ايزو14000

إن أهم الانتقادات الموجهة للمواصفة العالمية ايزو14000 تتمثل في ما يلي:

1/تكلف المنظمة مبالغ طائلة كتكاليف الاستثمارات والبرامج الخارجية[2]

2/ هدر الطاقة والجهد من قبل المدراء والكوادر بالإضافة إلى هدر في كلفة إقامة وتشغيل هذه المواصفة.[3]

المطلب الخامس: الأدوات المستخدمة في المواصفة الدولية ايزو14000

تستخدم لتطبيق المواصفة الدولية ISO 14000 أدوات منها :

أولا: التشريعات الحكومية

وهي تصدرها الحكومات من تشريعات ونصوص وقوانين ملزمة واجبارية للمنظمات والأفراد في المجتمع أثناء قيامهم بالعمليات الخدماتية والإنتاجية والمركبة والصناعية والزراعية بشتى أنواعها، بالإضافة إلى كل السياسات والنصوص واللوائح المنظمة ومرتبة للعمل عند إنشاء وتأسيس المشروعات الصناعية وغيرها أو إدارتها.

ثانيا : مجموعات وجمعيات الضغط

وهي الهيئات والجمعيات التي تعتني بالبيئة بالحفاظ عليها وحمايتها، والتي تسعى الى تقديم المشورة والدعم المعنوي والفني والمالي للمشروعات والبرامج في كافة المجالات كالصناعية والزراعية ..الخ، حيث تفرض الالتزام بالقوانين والتشريعات المتعلقة بالبيئة ،كما لها دور ضغط على المؤسسات والمجتمع

[1] ثامر البكري، احمد نزار النوري، التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص ص 67- 68.

[2] المرجع نفسه، ص 68.

[3] نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتي – نظم ومتطلبات وتطبيقات-، مرجع سابق، ص267.

والحكومات لتحسين علاقة الإنسان بمحيطه البيئي، كما تهدف إلى زيادة الوعي بالآثار السيئة البيئية على الإنسان وصحته جراء عدم اهتمامه .[1]

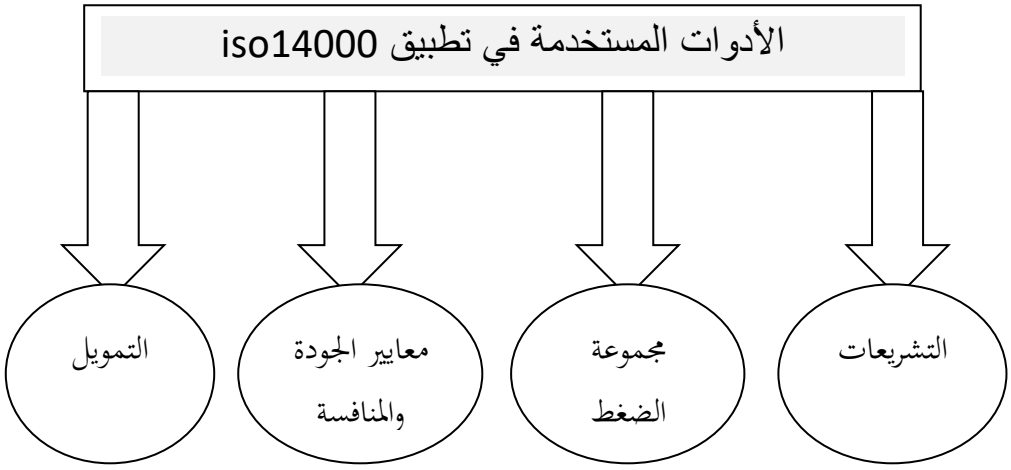
ثالثا: معايير تتعلق الجودة والمنافسة

وتتمثل في معايير البيئية الجودة والحديثة ومعايير التي تتعلق بحماية البيئة ، وبتنفيذها تلعب دور في زيادة المنافسة بين المنظمات والمؤسسات المنتجة ،لذا يلزم المؤسسات والمنظمات المختلفة بها ، كما تهدف الى معرفة ومدى مراعاتها للشروط والالتزامات البيئية.

رابعا: التمويـــل

تسعى وترغب معظم الشركات المنتجة للتمويل في استهلاك الطاقة النظيفة التي تحد من التلوث البيئي، الأمر الذي يساهم في توفير تكاليف والموارد المرتبطة بالعملية الإنتاجية مما يحقق الفرص للمؤسسة تسويقيا، لهذا أعطت الجهات المختصة بالتمويل بالتركيز والعناية بالبيئة قبل دراسة أي تمويل للمشروعات، الذي يسبب إلى ارتفاع التكلفة في الإنتاج مما يصعب عملية استرداد الأموال والسداد[2]،والشكل التالي يجسد أدوات iso14000 .

الشكل رقم (01): أدوات تطبيق المواصفة القياسية ISO14000



المرجع: مطانيوس مخول ، عدنان غانم ، مرجع سابق ، ص37 .

[1] مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة،(قسم الإحصاء والتطبيقي) ، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد ،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 25، العدد الثاني، 2009، ص36.

[2] المرجع السابق، ص36 .

المبحث الثاني: نظام الإدارة البيئية ISO 14001

يستعرض هذا المبحث ماهية نظام الإدارة البيئية ISO 14001، ومتطلبات الحصول عليه ،ومجال تطبيقه وأهميته ومزاياه وعيوبه.

المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئية ISO 14001

أولا: تعريف نظام الإدارة البيئية ISO 14001

عرف نظام الإدارة البيئية ايزو14001 بالعديد من التعاريف أهمها:

1/ يعرف نظام الإدارة البيئية ايزو14001: "بأنه نظام يمنح المؤسسات والمنشآت والمصانع بمتطلبات ومحاور لنظام الإدارة البيئية، ويساهم في إضافة مكاسب بيئية واقتصادية في آن واحد للمنشأة، ولا يعيق المؤسسة ولا تسبب زيادة العوائق الاقتصادية و التجارية".[1]

2/ ويعرف نظام الإدارة البيئية ايزو14001: "بمجموعة من الإجراءات والالتزامات التي شأنها تساهم في نشر الوعي بالعاملين بالمؤسسات والحد والمنع من حدوث أي تلوث يسبب في تدهور البيئة ".[2]

3/ ويعرف أيضا ايزو 14001 بأنه: "معيار مقبول دوليا يحدد كيفية وضع نظام فعال للإدارة البيئية، وهو مصمم لمساعدة الشركات على البقاء ناجحة تجاريا، دون إغفال المسؤوليات البيئية ، ويمكن أن يساعدها على النمو مع الحد من التأثير البيئي لهذا النمو، ويوفر نظام الايزو14001 إطار عمل يتيح له تلبية على نحو المتزايد من مسؤولية الشركات وكذلك المتطلبات القانونية أو التنظيمية".[3]

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف iso14001 بأنه مواصفات مع ترشيد للاستخدام نظام الإدارة البيئية وكيفية تطبيقه بالمنظمات ،ويهدف إلى تحسين الأداء البيئي للمنظمات وحماية البيئة ،وذلك من خلال الحد من التلوث والترشيد في استهلاك للموارد الطبيعية.

---

[1] ربيع الزواوي، نظام الإدارة البيئية، ايزو 2004/14001، أيزوتك، استشارات نظم الإدارة وتكنولوجيا المعلومات، تم الاطلاع على الرابط:http://www.iso.tec.com بتاريخ 2019/11/26 بتوقيت 17:17

[2] احمد فرغلي حسن، البيئة والتنمية المستدامة، الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، جامعة القاهرة، ط1،2007، ص 31.

[3] ايزو14001، المعهد البريطاني للمعايير 2019، تاريخ الاطلاع: 2019/11/26 على الساعة 17:11..

ثانيا : المبادئ الأساسية والمنهجية لـiso14001

لنظام الإدارة البيئية ايزو 14001 مبادئ أساسية ومنهجية التالية:

1/ الخطة: وتعني تحديد الأهداف والعمليات المطلوبة قبل التنفيذ ايزو14001، يوصي بإجراء مراجعة أولية بالإضافة الى معرفة فجوات العمليات ونشاط ومنتجات المنظمة وتحليلها، لفهمها و تجديد عناصر العمليات.

2/ افعل: يعني تنفيذ العملية، وخلال هذه المرحلة المنظمات تحدد المكونات والموارد التي تحتاجها المنظمة وتعمل بها الجهة المسؤولة عن EMS بالتنفيذ والمراقبة[1].

3/ تحقق: يتم قياس ومراقبه العمليات ومعرفة النتائج واعداد التقرير، وخلال التحقق الأداء يتم تسجيل ورصد العملية بشكل منتظم ودوري للتأكد من أن المنظمة تحمي البيئة، *وهذا* القياس يحقق الأهداف المرجوة والغايات.

4/ العمل: وهو العمل على تطوير وتحسين أداء المنظمة وتحقيق الإدارة البيئية *اعتمادا* على نتائج عملية التحسين المستمر.[2]

حيث يقوم النظام على عدة مبادئ وهي:

- الالتزام بالتحسين والتطوير المستمر
- التوافق والتناسب مع النصوص والقوانين.
- الابتعاد عن الآثار البيئية التي تؤثر سلبا.[3]

---

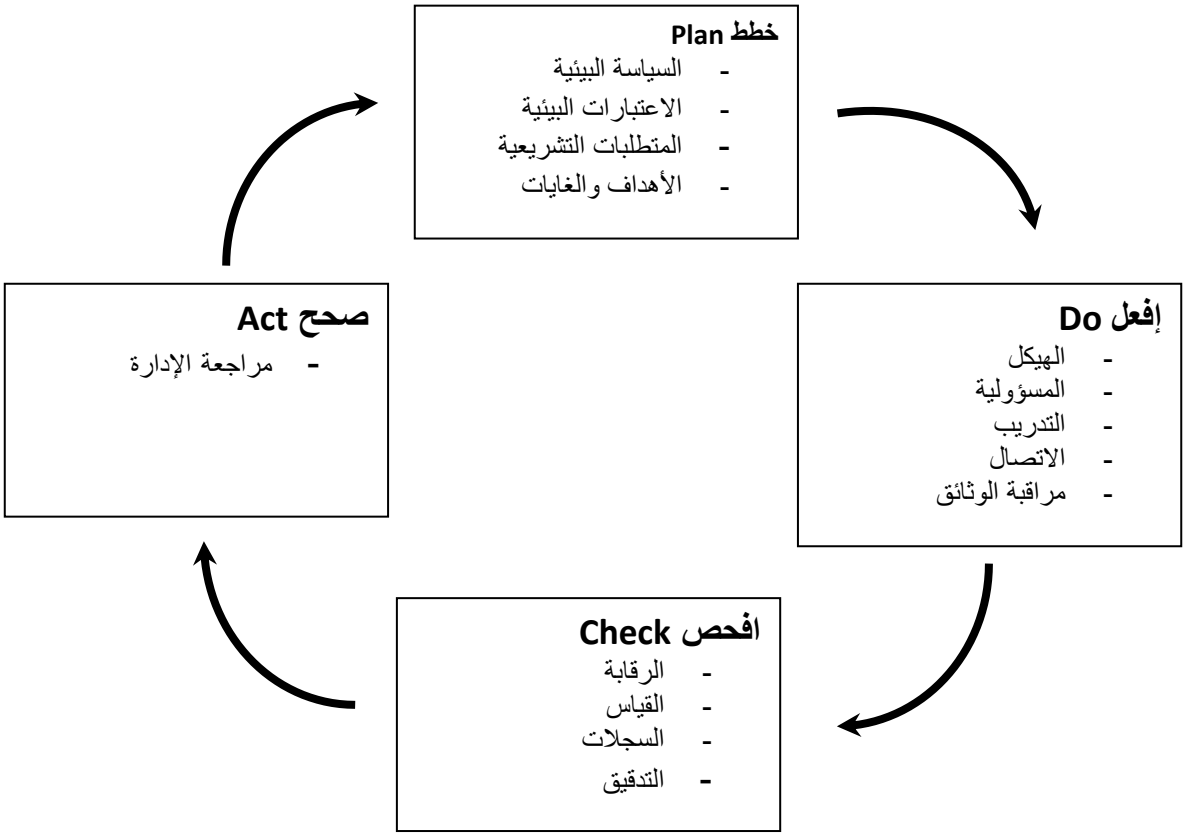
[1] Iso14001 ، على الرابط:
http://ar.wikipedia.org/w/index-phb?title=iso14000&ddid="39459156"
بتاريخ: 2019/11/05 بتوقيت6:36

[2] ايزو 14000، الموسوعة الحرة ويكيبيديا، على الرابط: ايزو ar.wikipedia.org/wiki/14000. بتاريخ: 2019/11/25 بتوقيت: 10:30

[3] عبد المنعم احمد الفقي، الإدارة البيئية للعمران الحضري، مذكرة ماجستير، تخصص التخطيط العمراني، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر،2008 ، ص ص 75- 76.

والشكل الموالي يوضح نموذج (الخطة، التنفيذ، التدقيق، التصحيح) لتحسينات المستمرة، أو ما يعرف بنموذج ديمنيج للتحسين المستمر:

الشكل رقم (02): نموذج ديمنيج للتحسين المستمر



Source: Yarnell, Patrick, Implementing an Iso 14001 Environmental Management System, School of Resource & Environmental Management, Canada, 1999,p.14.

ثالثــا: عناصر نظام الإدارة البيئية iso14001

لبناء نظام الإدارة البيئية iso14001 والذي يقوم على التكامل بين أداء مجموعة من العناصر والتي تعمل معا لتعطي نتائج ذات دلالة وهي:

1/ السياسة البيئية الموثقة والمعلنة[1]: ويجب أن تضم السياسة البيئية الأهداف التالية: الالتزام بالتحسين المستمر، ومكافحة التلوث والامتثال للتشريعات البيئية، وفي إطار عمل لإنجاز هذه الأهداف.[2]

2/ التخطيط: وهو وضع وشرح المتطلبات القانونية ورسم الإجراءات للوصول للأهداف حيث تكون متطابقة مع السياسات البيئية وكيفية تحقيقها، ويطرح الجوانب البيئية والآثار ذات الصلة بالمنظمة.[3]

3/ التشغيل والتنفيذ: تشغيل وتنفيذ النظام البيئي يتضمن تحديد وتوثيق الأدوار وتوصيل الاتصالات بينها، وتنظيم برامج التدريب الملائمة، وتوثيق إجراءات الاستجابة للحالات الطارئة.[4]

4/ الفحص والإجراءات التصحيحية: ويتم فيها فحص النواحي البيئية وتقييم الأداء البيئي ومراقبة آلية سير العمل وتصحيح الإجراءات حال اكتشاف الأخطاء، وبشكل مباشر مع متابعة تحديث البيانات مع المتطلبات القانونية التي تضم الرصد والقياس من أجل إدارة النظام بشكل صحيح.[5]

5/ المراجعة الإدارية الدورية لأداء نظام الإدارة البيئية: تحدث هذه المراجعة إلى ضمان استقرار نظام إدارة البيئة وضمان الكفاءة والمرونة لمواجهة التغيرات غير المتوقعة في ظروف العمل.

6/ التحسين المستمر لأداء نظام الإدارة البيئية: يجب أن تفحص المنشاة منظومة إدارتها البيئية وتخضعها للتحسين المستمر المتواصل بهدف تحسين الأداء البيئي الشامل،[6] والشكل الموالي يوضح عناصر نظام الإدارة البيئية:

---

[1] احمد علي احمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، تقييم وتحسين أداء أنظمة إدارة البيئة في منظمات الأعمال باستخدام عمليه التصميم التجريبي لمؤشرات الأداء– دراسة ميدانية في بعض من الشركات العامة العاملة في القطاع النفطي في جنوب العراق، مجلة دورية نصف سنوية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الرابع، العدد الثامن، ماي2012، ص 137

[2] احمد علي احمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، مرجع سابق، ص137.

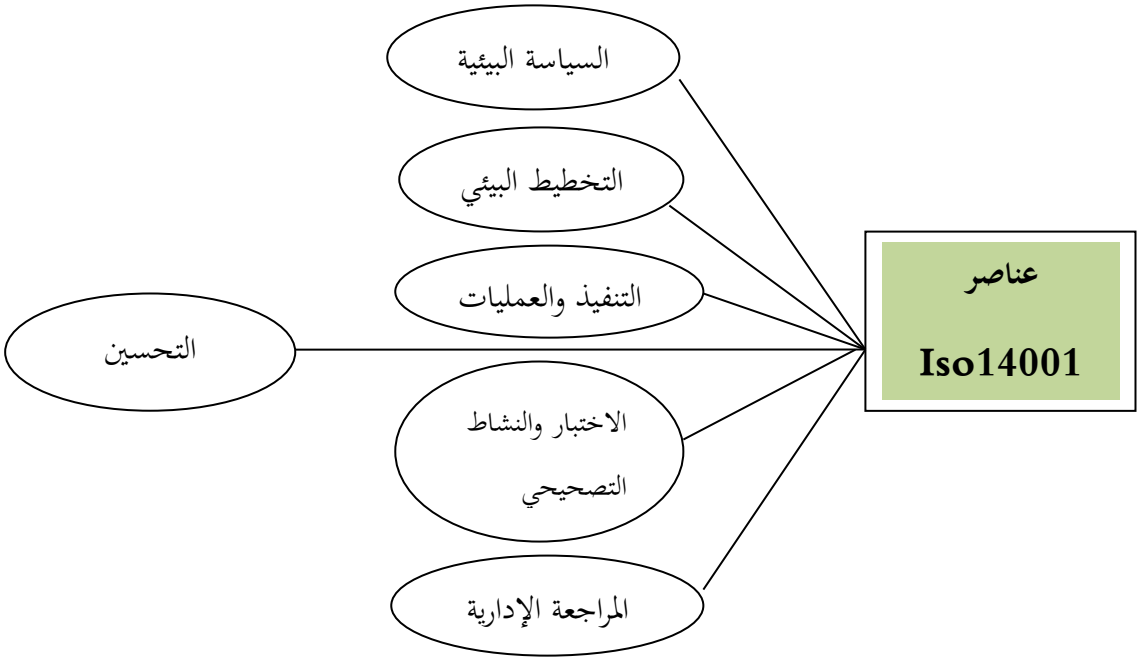
[3] خليفة علي خليفة العبد اللات، تحديد العوامل المؤثرة لنظام الإدارة iso14001 بوجود ثقافة الجودة والإنتاج الأنظف متغيرات وسيطة على الأداء البيئي– دراسة حالة على شركة المثالية للصناعات الكيماوية، مذكرة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كليه إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2015، ص 21

[4] احمد علي احمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، مرجع سابق، ص137.

[5] خليفة علي خليفة العبد اللات، مرجع سابق، ص 21.

[6] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة، مرجع سابق، ص 276.

شكل رقم (03): العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية iso14001



المرجع: أحمد علي صالح، تقويم برامج التدريب البيئي في إطار المواصفة العالمية (iso 14001) دراسة تجريبية ،مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ،المجلد 01،العدد 25 ، أكتوبر 2011،ص 147

رابعــا: مميزات نظام الإدارة البيئية iso14001

إن نظام الإدارة البيئية iso14001 يتميز بمميزات تحقق من خلال الشركات والمنظمات أهدافها وهي:

1/ الحد من احتمالات إلغاء تبعات والمسؤوليات على عاتق الشركة.[1]

2/ إدارة الجوانب البيئية بفعالية ومنع التلوث.

3/ التحسين المستمر للأداء البيئي، وتحسين مستوى الامتثال للتشريعات البيئية.

4/ زيادة ثقة المساهمين بالمؤسسات.[2]

---

[1] نظام الإدارة البيئية iso14001/2004، استشارات الجودة، تم الاطلاع على الرابط: http://wwwalhartany.com/ar/details.asp?seald=2&id=2&pld=7 بتاريخ 2018/02/27 على الساعة 19:50.

[2] الايزو 14001:2004– أنظمة الإدارة البيئية،SGS Headquarters،سويسرا، تم الاطلاع على الرابط:

5/ تعزيز فعالية استخدام الطاقة والموارد الأولية والموارد الطبيعية، والتقليل من التكاليف، وتعظيم الأرباح.[1]

خامسا: أهداف نظام الإدارة البيئية iso14001

يهدف نظام الإدارة البيئية iso14001 إلى تحقيق جملة من الأهداف منها ما يلي:

1/ السماح للمؤسسات بالتفاعل مع القضايا البيئية بمعطياتها وعناصرها المختلفة.

2/ توجيه المنظمات نحو المتطلبات والتشريعات ذات الصلة بأساليب وسلامة الإدارة البيئية.[2]

8/ تشجيع التصدير أمام المؤسسات والمنظمات ومساعدتها إلى دخول الأسواق العالمية.

4/ التوافق مع القوانين والتشريعات المحلية والعالمية لضمان استمرار التجارة والصناعة والخدمات والأسواق.[3]

المطلب الثاني : متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO14001

إن متطلبات iso14001 هي جزء لا يتجزأ من الاتحاد الأوروبي والإدارة البيئية وخطة التدقيق (EMAS)، وهيكل ومحتوى (EMAS) أكثر تطلبا خاصة فيما يتعلق بتحسين الأداء والامتثال القانوني، والإصدار الحالي iso14001/2015 الذي نشر في سبتمبر/ أيلول 2015م والذي وضح في البند 4

---

http://www.sgs.com.eg/ar.ar/sustainability/environment/environmental-audits/environmental-management-systemsliso14001-2005- environmental-management-2systems بتاريخ 2019/11/06 على الساعة 17:57.

[1] نظام الإدارة البيئية iso14001/2004،استشارات الجودة، تم الاطلاع على الرابط: http://wwwalhartany.com/ar/details.asp?seald=2&id=2&pld=7 بتاريخ 2018/02/27 على الساعة 19:50.

[2] بن عواق شرف الدين أمين، دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجله رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، العدد السادس، جوان 2014، ص 119.

[3] الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة سونطراك، مذكرة ماجستير، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة،جامعة،2007،ص 103.

متطلبات نظام الإدارة البيئية iso14001[1]، لذا وجب على المنظمات إنشاءه والمحافظة عليه، وتتمثل المتطلبات فيما يلي :

أولا: متطلبات عامة: Geneva/Requirements

حيث ينبغي على المنظمات وضع وتوثيق، وتنفيذ، والمحافظة عليه، والتحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية iso14001/2004، وتحديد كيفية المطابقة مع هذه المتطلبات كما يترتب توثيقه.[2]

ثانيا: السياسات البيئيةEnvironmental Policy:

تعرف السياسة على أنها عبارة عن مرشد عام للتفكير واتخاذ القرارات[3]،كما تعرف السياسة البيئية بأنها هي التي تسعى بالموازنة الفوائد التي تعود على المجتمع من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث البيئي مع الأضرار الناجمة عن التلوث.[4]

و يعتبر هذا العنصر المهم في تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001، وعلى المنظمات والإدارة العليا يجب أن تحدد السياسة البيئية للمنظمات وتؤكد ما يلي :

1/ الالتزام بالتحسين المستمر ومنع التلوث.

2/ الالتزام بتثمينها مع القواعد والقوانين والمتطلبات الأخرى التي تحددها المنظمة.[5]

3/ توفر إطار للعمل والمراجعة للأهداف والغايات البيئية.

4/ توثيق وتطبيق والمحافظة على السياسة البيئية، ويتم إبلاغ كافة العاملين والتعاقدين بها.

---

[1] ايزو 14000، الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، تم الاطلاع على الرابط:
ايزو ar.wikipedia.org/wiki/14000. بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت: 10:30

[2] ISO14000،نظام الإدارة البيئية، المفهوم و المتطلبات، تم الاطلاع على الرابط:
http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55.

[3]– عبد العزيز جميل مخيمر، دليل المدير العربي في التخطيط الإستراتيجي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، القاهرة، 2005، ص7 .

[4] السياسات البيئية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 25، السنة 03، كانون الثاني / يناير 2004 ، ص6

[5] عبد الرزاق التركماني ،مرجع سابق،ص2.

5/ أن تكون متاحة للجمهور.[1]

ثالثـــا: التخطيط Planning:

تعد هذه المرحلة من المتطلبات الأساسية للايزو 14001، وتتكون من خطوات منطقية تبدأ بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية، وأخيرا إعداد برنامج عمل لإنجازها وفقا ما هو يتناسب مع المعلومات، ويشمل متطلب التخطيط على متطلبات فرعية [2]،وهي:

1/ العناصر البيئية Environmental aspects:

يجب على المنظمات أن تنشأ وتحافظ على إجراءات لتحديد العناصر البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها وتأثير واقعها على البيئة وعلى المنظمة التحديث المستمر لهذه المعلومات.[3]

2/ المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى Legal and other requirements:

يجب على المنظمات وضع والمحافظة على إجراءات تحدد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى تخضع لها والمتعلقة بالجوانب البيئية لأنشطتها ومنتاجاتها، كما يترتب عليها تحديد كيفية الوصول إلى المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى.[4]

3/ الغايات الأهداف والبرامج Objectives and Targets and Programs:

على المنظمة أن تنشأ وتحافظ على الغايات وأهداف موثقة في كل نشاط، وعلى جميع المستويات في المنظمات، وعلى المنظمة عند إنشاء ومراجعة غاياتها أن تضع في الاعتبار المتطلبات القانونية وأي متطلبات أخرى، والمتطلبات الإجرائية للأعمال والخدمات، ووجهات نظر الجهات ذات العلاقة ،ويجب أن تتماشى والغايات والأهداف.

---

[1] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

[2] المرجع نفسه.

[3] عبد الرزاق التركماني، مرجع سابق، ص2.

[4] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

4/ برامج إدارة البيئة Environmental management Programs

يجب على المنظمة إنشاء والمحافظة على برنامج وبرامج لتحقيق غاياتها وأهدافها وتشمل:

- تحديد مسؤوليات لتحقيق الغايات والأهداف لكل نشاط ومستوى إداري من المنظمة.
- الوسائل والإطار الزمني اللازم للتنفيذ.
- عندما يتعلق أحد المشروعات البيئية بتطوير أو تعديل بعض الأنشطة أو المنتجات أو الخدمات فيجب تعديلها.[1]

رابعـا: التطبيق والتشغيل Implementation and Operation:

تمثل مرحلة التنفيذ (التطبيق) والتشغيل الخطوة العملية في النظام والأكثر من حيث عدد المتطلبات الإلزامية، تشمل هذه المرحلة الخطوات التالية:

1/ الهيكل والمسؤوليات Esource ,Roles Responsibility:

يتم تحديد وتوثيق الأدوار والمسؤوليات والواجبات وتعميمها للتسيير على الإدارة البيئية الفعالة، وتوفر الإدارة الموارد الجوهرية للتنفيذ والتحكم في منظومة الإدارة البيئية، وتتضمن الموارد القوى العاملة والمهارات المتخصصة، والتكنولوجيا والتمويل، وتسمى الإدارة العليا للمؤسسة ممثلين للإدارة يتولون إلى جانب مسؤولياتهم الحالية مهام وسلطات ومسؤوليات وهي:

- التأكد من أن متطلبات منظومة الإدارة البيئية قد تم وضعها وتنفيذها وصيانتها بمقتضى هذه الوظيفة؛
- موافاة الإدارة العليا بتقرير أداء منظومة الإدارة البيئية للفحص وأساس للتحسين في منظومة الإدارة البيئية؛[2]

2/ التدريب والتوعية والتميز Competence, Training and Awareness:

[1] عبد الرزاق التركماني، مرجع سابق، ص2.

[2] نبيل هاشم الأعرجي، وآخرون، دليل الجودة البيئية في جامعة بابل حسب المواصفة العالمية للبيئة الايزو 14001، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بابل، أيلول 2010، ص 10.

ينبغي على المؤسسة أن تعمل على تحديد احتياجاتها التدريبية مع وضع برامج خاصة للأعمال ذات التأثيرات البيئية الخطيرة ضمن برنامجها التدريبي، وذلك بوضع الإجراءات لزيادة الوعي لدى العاملين [1]،حيث على المنظمة أن تحدد وتضع المنظمة الاحتياجات التدريبية، وسوف تحتاج إلى أنه يتعين على جميع العاملين الذين قد ينشأ عن عملهم تأثير بارز على البيئة تلقي التدريب المناسب، وتضع المؤسسة وتصون الأساليب لإلمام عمالها أو أعضائها في كل وظيفة ومستوى ما يلي:

- تطابق السياسة والأساليب البيئية وأهميته مع متطلبات منظومة الإدارة البيئية؛
- أدوارهم ومسؤولياتهم لبلوغ التطابق فيما بين السياسة والأساليب البيئية وبين متطلبات المنظومة الإدارية البيئية شاملا والاستعداد للطوارئ ومتطلبات ردود الأفعال؛
- الكوامن المترتبة عن الشرود عن أساليب التشغيل المحددة.[2]
- مسؤوليات العاملين ودورهم في تنفيذ السياسة البيئية لهذا النظام.[3]

3/ الاتصال Communication:

ينبغي ويجب على المنظمة إتباع طريقة مناسبة لنقل المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة، مع تحديد الاتصالات الداخلية بين المستويات والوظائف المختلفة، كذلك استلام وتوثيق والاستجابة للاتصالات من جانب المهتمين بشؤون البيئة أي الأطراف الخارجية المستفيدة، لذا ينبغي تحويل اهتمام المنظمات نحو توفير وسيلة لعمليات الاتصالات الخارجية بالأخص التي تتعلق بالمؤثرات البيئية الخطيرة[4] ، وبهذا تكون الاتصالات على نوعين هما:

- الاتصالات الداخلية: وتعد مهمة لضمان التنفيذ الفاعل لنظام الإدارة البيئية وتتمثل في الاجتماعات الدائمة لجامعة العمل، والرسائل الإخبارية والمواقع الإلكترونية.

- الاتصالات الخارجية: ينبغي على المنظمة استلام، وتوثيق، والاستجابة للاتصالات من الأطراف الخارجية المستفيدة ذات الصلة، ويستلزم وضع وتنفيذ والمحافظة على طرائق الاتصالات الخارجية

---

[1] دغفل فاطمة، برحومة عبد الحميد، دراسة إمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية (iso14001) في المؤسسة الجزائرية دراسة حالة: مؤسسة الاسمنت لافارج بحمام الضلعة /المسيلة، مرجع سابق، ص 120.

[2] نبيل هاشم الأعرجي، وآخرون، مرجع سابق، ص 10.

[3] دغفل فاطمة، برحومة عبد الحميد، مرجع سابق، ص120.

[4] المرجع نفسه، ص 121.

والمتمثلة في التقارير السنوية، والرسائل الإخبارية والمواقع الإلكترونية والاتصالات الشفهية مع السلطات العامة[1].

4/ توثيق نظام الإدارة البيئية Documentation:

يشمل التوثيق وصفا للعناصر الأساسية للنظام وتفاعلاتها ويختلف توثيق نظام الإدارة البيئية من نوع وأنشطة ومنتجات المنظمة، كذلك تعقيد العمليات وتفاعلاتها، ويتضمن توثيق نظام الإدارة البيئية كل من الآتي:

- السياسة، والأهداف والغايات البيئية.
- وصف مجال نظام الإدارة البيئية.
- وصف العناصر الرئيسية للنظام استنادا إلى الوثائق الأخرى ذات الصلة.
- الوثائق والسجلات التي تتطلبها المواصفة الدولية .
- الوثائق والسجلات الضرورية متضمنة وثائق وسجلات تخطيط وتشغيل وضبط ذات الصلة بالجوانب البيئية المهمة.[2]

5/ ضبط الوثائق Documents Control:

ينبغي على المنظمة أن تنشئ وتصون إجراءات واضحة لضبط جميع وثائق نظام الإدارة البيئية وضبط السجلات بما يتوافق مع بند السجلات وذلك بما يضمن تحقيق ما يلي:

- أن تكون معلومة المكان وظاهرة ومحفوظة بطريقة منظمة.
- أن تكون متاحة في كل المواقع المهمة تحقيقا للفاعلية المطلوبة.

---

[1] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO -2004 : دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات- معمل بابل 1، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 70، بغداد، 2008، ص127.

[2] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

- أن تسحب الوثائق الملغاة وفي حالة استبقاء أي منها لأغراض قانونية أو معرفية فيتم تمييزها بوضوح[1] ،وإجازة الوثائق وتاريخها وتاريخ مراجعتها وسرعة التعرف عليها، وتصان بأسلوب مرتب وتحفظ لفترة محددة، ويتم وضع وصيانة الأساليب والمسؤوليات المتعلقة بالابتكار والتطوير الأنواع المختلفة من الوثائق.[2]

6/ ضبط العمليات Operations Control:

ينبغي على المنظمة تحديد وتخطيط تلك العمليات المتعلقة بجوانبها البيئية المهمة لتوافق السياسة تحت الشروط الآتية:

- وضع وتنفيذ والمحافظة على إجراءات موثقة لضبط الحالات التي تؤدي غيابها إلى الانحراف عن السياسة والأهداف والغايات البيئية.

- وضع وتنفيذ والمحافظة على الإجراءات ذات الصلة بالجوانب البيئية المهمة للسلع والخدمات التي تستخدمها المنظمة وإبلاغ المجهزين والمتعاقدين بإجراءاتها ومتطلباتها البيئية.[3]

7/ الاستعداد للطوارئ ومواجهتها Preparedness and Response :

تضع المؤسسة وتصون الأساليب لتحدد البواعث المحتملة للحوادث واستعدادات الطوارئ وظروف المواجهة والحد من وتخفيف وطأة التأثيرات المصاحبة لها، وتراجع المؤسسة وتفحص إجراءات الطوارئ الخاصة بها كلما كان ضروريا وعلى الأخص أثر وقوع حوادث أو حالات طارئة، كما تجري في المنشأة اختيارات دورية لهذه الأساليب[4].

خامسا: الفحص والإجراءات التصحيحية Checking:

ينبغي على المنظمة إجراء الفحص والتصحيح ومتابعة الأنشطة، وتهدف هذه الخطوة إلى اكتشاف المشكلات وتصحيحها وتتمثل متطلبات هذه العملية في ما يلي :

---

[1] عبد الكريم خليل الصفار، أنموذج لتقويم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO 14001 دراسة في معمل اسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد 01، 2011، ص22.

[2] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئية، نظم ومتطلبات ISO 14000،ط01، دار المسيرة، عمان . الأردن، 2007، ص271.

[3] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

[4]– نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص 272 .

1/ المتابعة والقياس Monitoring and Measurement:

يعد هذا العنصر من العناصر الأساسية في عملية تقييم الأداء البيئي للمؤسسة وتتطلب إجراءات موثقة لعملية الفحص الدورية، وهي:

- تحديد إجراءات خاصة بمتابعة وقياس الخصائص الأساسية لعمليات وأنشطة المؤسسة وفق أسس منتظمة كما لها من تأثير على البيئة؛

- تشمل عمليات المتابعة والقياس على المراجعة ورقابة التنفيذ كما يتوافق مع الأهداف والغايات البيئية للمؤسسة.

- المحافظة على معدات الرقابة والسجلات اللازمة، وكذا المحافظة على عمليات التقويم الدورية لمعرفة مدى التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية، وعمليات المتابعة والقياس تمكن المؤسسة من تقييم أدائها البيئي وتحسينه وزيادة الكفاءة[1].

2/ تقييم التوافق Evaluation of Compliance:

يمثل هذا البند، بندا جديدا ومبتكرا، ويتضمن تقييم التوافق البند رقم (1.5.4) للمواصفة مع كل المتطلبات البيئية والقانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المنظمة، إذ ينبغي على المنظمة تحديد تقييم التوافق مع المتطلبات القانونية التي يخضع لها نظام الإدارة البيئية iso14001، وتم تقسيم هذا البند إلى بندين فرعيين لإبراز أهمية وهدف هذا المتطلب، إذ يؤمن التوافق مع المتطلبات والالتزامات، مما يترتب عليا وضع وتنفيذ والمحافظة على إجراءات تتضمن ما يأتي :

- تقييم دوري للتوافق مع المتطلبات القانونية القابلة للتطبيق مع الاحتفاظ بسجل خاص لنتائج هذا التقييم.

- تقييم دوري للتوافق مع المتطلبات الأخرى القابلة للتطبيق مع الاحتفاظ بسجل خاص لنتائج هذا التقييم.[2]

---

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، مرجع سابق، ص207.

[2] ISO14000،نظام الإدارة البيئية، المفهوم والمتطلبات، تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

3/ عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية Corrective and Preventive Action Nonconformance:

ينبغي على المنظمة وضع وتنفيذ والمحافظة على الإجراءات لتحديد مسؤوليات التعامل مع عدم المطابقة، واتخاذ الإجراءات لتصحيح ومعالجة حالات عدم المطابقة الحقيقية والمحتملة ولمباشرة الأنشطة التصحيحية والأنشطة الوقائية وهذه الإجراءات تتمثل بما يلي:

- تمييز وتصحيح حالات عدم المطابقة ومباشرة الأنشطة لمعالجة تأثيرها على البيئة.
- الفحص التفصيلي لحالات عدم المطابقة وتحديد سببها ومباشرة الأنشطة لتجنب تكرارها.
- تسجيل نتائج الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة.
- مراجعة فعالية الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة.[1]

4/ ضبط السجلات Records Control:

ينبغ على المنظمة مراجعة السجلات والمحافظة عليها ،وأن تضع وتصور أساليب لتحديد وصيانة التصرف في سجلات البيئية وتتضمن هذه السجلات، سجلات التدريب، ونتائج المراجعة والفحوص، وتكون سجلات البيئة مجيزة ومحددة ومتابعة للأنشطة والمنتجات أو خدمات، وتحفظ السجلات وتصان بحيث يمكن الرجوع إليها، وتحمي من التلف أو التدهور أو الفقد، وتحدد وتسجل فترة صلاحيتها وتصان السجلات[2]، وأن تكون فاعلة وتتناسب مع المنظومة والمنشأة لتدل على تنفيذ المتطلبات الواردة في نظام الإدارة البيئية ISO 14001 و تحتوي هذه السجلات على ما يلي:

- سجلات الجوانب البيئية
- سجلات المقابلات البيئية
- سجلات الأداء البيئي.
- سجلات الشكاوى.[3]

---

[1] محمد صلاح الدين عباس حامد، نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية ايزو 14000، دار الكتب العلمية، القاهرة، 2006، ص161.

[2] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص 273.

[3] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

- القوانين البيئية والمتطلبات الأخرى.
- سجلات المتطلبات القانونية المطبقة.
- سجلات التوافق القانوني.
- الاتصالات مع الأطراف الخارجية المستفيدة.[1]
- تقارير الحوادث.
- تقارير نتائج مراجعات نظام الإدارة البيئية (المراجعة الداخلية).
- معلومات مع الموردين والمقاولين.
- سجلات الاستعداد والاستجابة للحوادث[2].

5/ مراجعة نظام الإدارة البيئية أو التدقيق الداخلي Internal Audit :

يقصد بالتدقيق الداخلي عملية تحقيق نظامية وموثقة للحصول على مؤشرات التقييم الموضعي للمنظم ويعد التدقيق القسم الأهم في نظام الإدارة البيئية كونه يقدم الفرصة من أجل تقييم مدى iso14001 ومستوى تقيد المنظمة بالقوانين والأنظمة النافذة ،ويساعد التدقيق على تحديد فيما إذا كانت العناصر المخطط لها في نظام الإدارة البيئية قد تم تنفيذها كما هو مخطط لها ،كما يوفر معلومات بشأن الأداء الشامل لنظام الإدارة البيئية[3]،لذا يجب أن تقوم وتضمن المنظمة بإجراء مراجعات داخلية دورية لنظام الإدارة البيئية iso14001، وذلك من أجل:

- تحديد ما إذا كان نظام الإدارة البيئيةiso14001 مطابقا للترتيبات المخططة لإدارة البيئة متضمنا متطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية، وقد تم تنفيذه بشكل مناسب ومحافظ عليه.
- إعلام الإدارة العليا بنتائج المراجعات[4].

بالإضافة إلى أنه هناك تقنيات يجب توافرها لنجاح عملية مراجعة نظام الإدارة البيئية تتمثل في:

---

[1] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة، مرجع سابق، ص 242 .

[3] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

[4] الأثر البيئي لوسائط التبريد، النظم القياسية الدولية لإدارة البيئة (ISO 14001)، المملكة العربية السعودية، المؤسسة العامة للتدريب والتقني والمهني، ص13.

- ✓ الاتصال أي قدرة المراجع على توصيل توصياته كموضوعية للإدارة العليا.
- ✓ توافر الاختبارات الخاصة بنشاط المنشأة لتحقق من تقييم الأداء البيئي
- ✓ توثيق برنامج المراجعة وكذلك كافة العناصر الأساسية في خطة المراجعة.
- ✓ التفسير الفعال لنظام المعلومات البيئية أي مقارنة التكاليف البيئية التاريخية بالمعيارية لتقييم الأداء البيئي، واستخدام أدلة الإثبات الممكنة.
- ✓ تقرير المراجعة البيئية حيث تنتهي عملية المراجعة بتقديم تقرير للإدارة العليا وذلك حتى يتسنى اتخاذ الإجراءات التصحيحية، ويجب أن يكون هناك تغذية عكسية لتقييم مخرجات المراجعة ومدة تناسبها مع التنبؤات.
- ✓ المعايير والقواعد والمؤشرات حيث يعتبر ذلك محور الارتكاز في عملية المراجعة، وجب أن تكون المعايير دقيقة وواقعية وواضحة[1].

وعلى المنظمة في هذه المرحلة يجب التأكيد على ضرورة ما يلي:

- يجب أن يكون اختيار المراجعين وتنفيذ المراجعة موضوعيا وحياديا.
- تغطية مجال التدقيق وعدد مراته والطريقة التي بموجبها يتم تحديد المسؤوليات والمتطلبات اللازمة لإتمام التدقيق وإعداد تقريره الذي يعرض النتائج[2].

سادسـا: مراجعة الإدارة Management Review:

يتضمن iso14001 وتستهدف المراجعة تقييم الفرص من أجل التحسين[3]،ولضمان هذا التحسين المستمر والملائمة والفعالية لنظام الإدارة البيئية وبالتالي أدائه، فإن على المنظمة أن تراجع وتقيم هذا النظام وعلى فترات تحددها الإدارة العليا في منظومة الإدارة البيئية، ويكون مجال المراجعة شاملا مع أنه ليس من الضروري أن يغطي جميع عناصر النظام في وقت واحد يجب جمع المعلومات الضرورية في عملية المراجعة لتمكين الإدارة من إجراء التقييم، ويجب على الإدارة العليا على فترات زمنية مراجعة نظام

---

[1] أبو بكر عبد العزيز البنا، دور المراجعة البيئية نحو تحسين الأداء البيئي، دراسة تطبيقية على منطقة حلوان الصناعية، المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، العدد 27، 2002، ص ص339- 340 .

[2]–International Organization Standard ISO 14001; 2004: o4.4.2p, cit; p 8.

[3] ISO14000،نظام الإدارة البيئية،المفهوم والمتطلبات،تم الاطلاع على الرابط: http://www.hrdiscussion.com/hr61346.htm1# بتاريخ :2018/02/11 بتوقيت: 10:55

الإدارة البيئية للمنظمة للتأكد من استمرار ملائمته وكفايته وفعاليته ،كما يتم توثيق هذه المراجعات وتشمل ما يلي:

- نتائج التدقيق.
- المدى الذي تم فيه تحقيق الأهداف ومتطلبات تنفيذها.
- الملائمة المستمرة لنظام الإدارة البيئية وعلاقتها مع تغيير الظروف والعمليات
- الاهتمام من قبل الأطراف ذات العلاقة[1].

المطلب الثالث: خصائص وخطوات نظام الإدارة البيئية ISO 14001 وفوائده

أولا: خصائص نظام الإدارة البيئية ISO 14001

لنظام الإدارة البيئية iso14001 مجموعة من الخصائص تميزه عن غيره من الأنظمة وهي:

1/ ميزة فعالية إدارة الوقت: الأخذ في الاعتبار ميزة فعالية إدارة الوقت وذلك في مواجهة الأعمال المطروحة وتنمية روح بناء فرق العمل الجماعية لضمان لمشاركة من الجميع والعمل على إنجاز أداء الأعمال من منظور الجودة الكلية أو الشاملة.

2/ ميزة المرونة وإمكانية التطوير: يتميز نظام الإدارة البيئيةiso14001 بالمرونة كونه يسمح بإجراء التعديلات إن لزم الأمر، كما أنه يتوفر على إمكانية التطوير والتحسين، بما يؤدي إلى تحسين الأداء البيئي للمؤسسة.

3/ ميزة البساطة والصرامة: إن بساطة نظام الإدارة البيئيةiso14001 متمثل في عدم اشتراطه الالتزام بتطبيق الكثير من الإجراءات والتي تؤدي إلى إضافة الوقت وهدر الموارد البشرية والمالية، أما الصرامة فتهدف إلى تخفيض التكاليف.

4/القدرة على استثمار رأس المال البشري: وذلك في الإبداع والابتكار الفعال، والاقتراب من المنظمات المماثلة لدراسة تجاربها والاستفادة منها[2].

---

[1] نبيل هاشم الأعرجي وآخرون، مرجع سابق، ص12.

[2] عبد الرحيم علام، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005، ص04.

5 / توافق نظامiso14001 مع باقي الأنظمة الإدارية: كنظام إدارة الجودة iso9001، ويتمثل التوافق في استخدام نفس النموذج لبناء النظام أو النظامين، التعريف المشترك للعناصر وإلغاء كل الإجراءات المتعارضة بين النظامين.[1]

6/ ميزة الانسجام والالتحام: يتميز نظام الإدارة البيئيةiso14001 الانسجام والالتحام، حيث يكون ذلك بين المنظمة والتعامل مع الغير داخلها وخارجها

7/ المعرفة من طرف ذوي المصالح: حيث يجب على المؤسسات التي تملك أنظمة الإدارة البيئية أن تسعى لإعلام كافة الأطراف المحيطة بها من أجل ترسيخ صورة جيدة عنها لديهم.

8/ يتميز النظام بالقدرة على فهم وتحليل واستيعاب المحيط: سواء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتفاعل بين موارد المنظمة البشرية والمالية وغيرها من الموارد، والاتجاه بها إلى التكامل وصولا إلى المستويات أو القدرات التنافسية مع الغير.

9/ الاهتمام بأصحاب المصالح: حيث يأخذ نظام الإدارة البيئية بعين الاعتبار كافة متطلبات الأشخاص المعنيين أو المتأثرين بالأداء البيئي للمؤسسة ومنهم الأشخاص القاطنين بالقرب من المنشآت الصناعية، هيئات حماية البيئة على المستوى المحلي أو العالمي، الجماعات المحلية، الزبائن وموردون المنتجات والخدمات.

10/ ميزة التحسين المستمر: يعني التحسين المستمر في المجال البيئي يتطلب أن يتضمن نظام الإدارة البيئية ضرورة تحقيق هدف تحسين الأداء البيئي، أي رفع الأداء البيئي إلى أعلى مستوى.[2]

ثانيا: العوامل والمحفزات للتسجيل في النظام ISO 14001

في المواصفة القياسية الدولية ISO 14001 العديد من المحفزات والعوامل للتسجيل فيها أهمها:

1/ منح الحكومات امتيازات للمؤسسات المسجلة في المواصفة.

2/ الرغبة في دخول أسواق تأخذ بعد التسجيل شرطا لدخولها.

3/ كسب ود المجتمع ومنظمات وجمعيات حماية البيئة.

---

[1] –Jacques Salamitou, Mangement environnemental : application à la norme ISO 14001 révisée , Du nod, paris, 2004, p 30

[2] عبد الرحيم علام، مرجع سابق، ص 04

4/ تقليل التكاليف المتعلقة بتقييمات للمواصفة.

5/ تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة المسجلة.[1]

6/ تشجيع المنظمات التي تسعى جاهدة للحصول على شهادات الايزو من الجهات المختصة.[2]

ثالثا: خطوات التسجيل في نظام الإدارة البيئية ISO 14001

تمر عملية التسجيل في نظام الإدارة البيئية ايزو14001 بالعديد من الخطوات، لذا يجب على المؤسسات أن تختار هيئات التسجيل في وقت مبكر وأن تكون تتمتع بخبرة ومصداقية واعتماد دولي، لأن هذا الاعتماد يعزز من مصداقية التسجيل إلى حد كبير، وخطوات التسجيل الواجب إتباعها هي:

1/ طلب التسجيل: تقدم المؤسسة الراغبة بالتسجيل طلبا توضح فيه أنشطتها وأقسامها والموقع الراغبة بتسجيله، حيث تقدم الجهة المسجلة عقدا متكاملا يشمل كافة الحقوق والواجبات المترتبة على الطرفين[3].

ويتم توثيق السياسة البيئية للشركة بحيث تغطي كافة العمليات والمنتجات والخدمات، حيث يتم اعتمادها من أعلى مستوى في الإدارة.[4]

2/ مراجعه الوثائق: في هذه المرحلة تقدم المؤسسة الوثائق التي تم إعدادها فيما يخص نظام الإدارة البيئية، وتقدم دليل يوضح سياساتها تجاه البيئة استنادا للمتطلبات الواردة في ايزو 14001 بغية المطابقة معها، ويقوم بمراجعة تلك الوثائق مدقق خبير في هذا المجال.

3/ التدقيق الموقعي لنظام الإدارة البيئية: يقوم المدقق بزيارة الموقع المراد تسجيله للتأكد من مطابقة الوثائق والتحقق من تهيئة المؤسسة للتدقيق الشامل، ولتقييم المصادر اللازمة لعملية التدقيق.[5]

4/ التدقيق الشامل: يجري فريق من المدققين تدقيقا موضوعيا للتقييم والتحقق من خلال أدلة موضعية كالمقابلات والإجراءات والتسجيل والملاحظات وغيرها، ومن مدى تطابق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة

---

[1] زايد مراد، مرجع سابق، ص322.

[2] http://www hrdiscussion.com/hr61346.htm1 بتاريخ:2015/02/11 على الساعة 10:55.

[3] المرجع السابق، ص322.

[4] مدني بن شهرة، بطيب عبد الوهاب، تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الاقتصادية نفطال "طبقا للمواصفة الدولية ISO14001،

[5] زايد مراد، المرجع السابق، ص323.

مع المتطلبات ايزو14001 واحتوائها على الفقرات الشرطية والأحكام اللازمة وأن يتم تنفيذه بكفاءة، ويجب على المؤسسة أن تكون قادرة على إظهار التزامها بتنفيذ تلك المتطلبات من خلال الأدلة والبراهين، وعادة ما تقوم الهيئات التصديقية بإجراء التدقيق الدوري كل 6 أشهر إلى 12 شهر.

5/ قرار التسجيل: في هذه المرحلة يقدم الفريق تقريرا نهائيا للمؤسسة يشمل على إحدى النتائج المحتملة الآتية:

– التزكية بالتسجيل: أي تطابق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة مع المتطلبات ايزو14001.

– التزكية بالتسجيل بعد التحقق من قيام الإجراء التصحيحي: أي وجود حالات عدم المطابقة والتي يمكن تصحيحها وبالتحقق منها دون القيام بالتدقيق الشامل.

– التزكية مع القيام بالتدقيق الشامل: هنا يتوجب إجراء تدقيق موقعي شامل في المؤسسة أن حالات عدم المطابقة كثيرة وكذلك احتمال وجود خلل في أحد عناصر نظام الإدارة البيئية.

6/ الإشراف: وتسمى هذه الخطوة كذلك بإدامة التسجيل، حيث يقوم فريق التدقيق فقط بتدقيق عناصر محددة من نظام الإدارة البيئية، ويجري هذا التطبيق عادة كل ستة أشهر للتحقق من استمرارية المطابقة، غير أنه بعد مضيء فترة ثلاث سنوات يتوجب بمراجعة كافة عناصر نظام الإدارة البيئية، وعادة ما تقوم المؤسسات بإجراء عملية تدقيق داخلية تسبق أي تدقيق خارجي حتى تستعد للفريق المدقق.[1]

رابعا: فوائد نظام الإدارة البيئية iso14001

إن تطبيق iso14001 يعود على المنظمات والمؤسسات بالعديد من الفوائد ويساعدها على تحقيق أهدافها أهمها:

1/ يساهم iso14001 في تبني المنظمات عملية التحسين المستمر، ويضمن الزبائن الالتزام بثبات الإدارة البيئية.

2/ يمكن تنفيذها على مستوى الاستراتيجي ودمجها مع الخطط وسياسات المنظمة والمؤسسات، بالإضافة إلى أنه يتسنى لجميع الموظفين معرفه مسؤولياتهم البيئية.[2]

---

[1] المرجع السابق، ص ص 324-325..

[2] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص123.

3/ المحافظة على البيئة نتيجة تطبيق معايير آمنة، وتجنيب المتعاملين المخاطر البيئية.

4/ حل مشاكل الإدارة في كيفية التصرف في الفضلات والمخلفات المصانع والمؤسسات، وإعادة التأهيل إن أمكن.

5/ زيادة القدرة التنافسية للمصانع والمؤسسات وتحقيق بعض المتطلبات التصدير للخارج.[1]

6/ التقليل ومنع خطر التلوث على البيئة من خلال أنشطتها.

7/ تقييم الآثار البيئية للمنظمة وتحديد الفرص المتاحة للحد من التلوث.[2]

8/ زيادة وعي الموظفين وتعزيز معنوياتهم وفعالياتهم الإدارية، وذلك عن طريق استخدام نظام الإدارة البيئية.

9/ تدعم المبيعات والتسويق بزيادة حصة السوق الخاصة بها عن طريق تقليل التأثير البيئي.

10/ حصول الشركة على التأمين وتقليل التكاليف وتحقيق زيادة في الأرباح.[3]

11/ حل مشاكل الإدارة في كيفية التصرف في الفضلات والمخلفات المصانع والمؤسسات، وإعادة التأهيل إن أمكن.[4]

12/ الحد من استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية وترشيد استخدامها والمحافظة عليها، وتحديد المخاطر المؤدية إلى التلوث.[5]

13/ زيادة ورفع الوعي البيئي بالشركات والمؤسسات بواسطة نشر الثقافة والوعي البيئية لدى العمال.[6]

---

[1] ربيع الزواوي، نظام الإدارة البيئية ايزو 14001/2004 ،ايزوتك استشارات نظم الإدارة والتكنولوجيا المعلومات، على الرابط:http://www.iso –tec.com بتاريخ 2019/11/26 على الساعة 17:17

[2] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي ،مرجع سابق،ص123.

[3] حسن سالم ،(EMS)وضع نظام الإدارة البيئية ،مرجع سابق.

[4]ربيع الزواوي، مرجع سابق.

[5] جمانه بشير أبو رمان، مرجع سابق، ص503.

[6] خليفة علي خليفة العبدالات، مرجع سابق، ص17.

خامســا: عيوب تنفيذ نظام الإدارة البيئية iso14001

بالرغم من فوائد وعوائد تنفيذ نظام الإدارة البيئية iso14001، إلا أنه هناك بعض عيوب أثناء تنفيذ نظام الإدارة البيئيةiso14001 من أهمها الآتي :

1/ كلفة تنفيذ نظام iso14001 ليست ثابته ومتغيرة ، حيث تتعاقد العملية ،وتبلور هذه التكاليف في كلفة إعداد نظام الإدارة البيئية وإدارته، ككلفة تسجيل الطرف الثالث وهي الشركة المانحة للشهادة.

2/ وجود بعض المجالات المبهمة فيiso14001 منها تحديد وتحليل الجوانب البيئية للشركة ووضع الأولويات والأهداف والغايات البيئية.

3/ الاستثمار في تطبيق الإدارة ولا يضمن من إجراء تحسين في الجودة البيئية بالرغم من أنه يلزم المنظمات على تطبيقEMS.

4/ يخلف النظام حواجز تجارية تتمثل في غياب البني التحتية وشح الموارد وضعف أداء المجهز.[1]

5/ تضييع وهدر الطاقة اللازمة في الوقت والجهد في تدريب وتجهيز الكوادر لتنفيذ وتشغيل النظام.[2]

المطلب الرابع: مجال ودوافع تبني تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 والعائد من تطبيقه

أولا: مجال تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001

يطبق نظام الإدارة البيئية iso14001 على الجوانب البيئية للمنظمات، حيث يطبقه كل المنظمة والمؤسسة التي ترغب في تطبيقه ممثلا في ما يلي:

1/ إظهار توافقها مع هذه المواصفات من خلال تقييم ذاتي وتقرير ذاتي والبحث عن تأكيد توافقها من الأطراف ذات المصلحة مع المنظمة والتأكيد كذلك من طرف خارج المنظمة والبحث كذلك عن تسجيل نظام إدارتها البيئية من طرف منظمة خارجية.

2/ تكوين نظام الإدارة البيئية ايزو14001 في المنظمة وتطبيقه وتحسينه والمحافظة عليه.[3]

---

[1] محمد عاصي العجلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص ص 395-396 .

[2] خليفة علي خليفة العبداللات، مرجع سابق، ص23.

3/ هذا النظام دليلا عن تطوير وتنفيذ منظومات ومبادئ الإدارة البيئية والتنسيق بينه وبين المنظمات الإدارية الأخرى.

4/ يقبل هذا النظام إرشادات التطبيق في أي منشأة راغبة في تطوير أو تنفيذ أو تحسين منظومة الإدارة البيئية بها، بصرف النظر عن حجمها أو نوعها أو مستوى تقديمها.[1]

5/ التأكد من مطابقة نظامها لسياسة البيئية التي وضعتها المنظمة والمؤسسة.

6/ التسجيل والرغبة للحصول على شهادة iso 14001 المطابقة للمواصفة القياسية العالمية المهتمة بالبيئة يكون من طرف منظمة خارجية[2].

ثانيا: دوافع تبني نظام الإدارة البيئيةiso 14001

تعددت الدوافع والأسباب التي تدفع بالمنظمات والمؤسسات للاهتمام بتطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 وتفعيله، وتتمثل في ما يلي:

1/ دوافع ذاتية:

تتمثل الدوافع الذاتية والداخلية في ما يلي:

- تكوين العاملين القادرين على حماية البيئة وزيادة وعيهم بالمحيط والمجتمع وقضايا البيئة.
- التحكم الجيد في سلوك المستهلك والأساليب الحديثة في الإدارة المحتملة ذات علاقة بالبيئة.[3]
- الحصول على سمعة جيدة في السوق، مما يزداد الوعي بأهمية حماية البيئة.
- متطلبات سوق التصدير.[4]
- مساهمة المؤسسات والمنظمات في معالجة المشاكل البيئية كالاحتباس الحراري.

---

[3] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الحاج لخض، باتنة، 2010- 2011،ص47.

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص273.

[2] عبد الرزاق التركماني،iso14001، موقع الهندسة البيئية، على الرابط : http://www.4enveng.com/pdetails.php?id=150 بتاريخ:2015/02/27 على الساعة19:47

[3]محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص 194.

[4] زايد مراد، مرجع سابق، ص315.

- التعاون والتضامن مع السلطات العمومية في حل المشاكل البيئية.[1]

- استخدام أقل للطاقة عن طريق تقليل هدر الطاقة[2].

- إمكانية زيادة الكفاءة التشغيلية الناجمة عن تقليل الهدر للموارد الأولية وكذا الوقاية من التلوث.

- إمكانية المؤسسة في تحسين أدائها وفعاليتها الناجمة عن عمليات الاستغلال الأمثل للمواد.[3]

2/ الضغوط الخارجية:

إن اهتمام المنظمات والمؤسسات بالاعتبارات البيئة والرغبة في تبني نظام الإدارة البيئية نتيجة استجابة لطلب جماعات ضاغطة ومنظمات غير حكومية، حيث تتمثل الأسباب الخارجية في ما يلي :

- المتطلبات الحكومية: سن ووضع الحكومات التشريعات والقوانين لجعل المنظمات أكثر التزاما ورعاية وحفاظا للاعتبارات البيئية، إذا لم تلزم بها فستتعرض للمسائلة القانونية،[4] وتلعب الدولة دورا حاسما وفعالا في تفعيل الأداء البيئي عن طريق وضعها لقوانين وفرضها للسياسات وأنظمة بيئية، وأصبحت تعرض القواعد البيئية كعوائق أمام الدول النامية لدخول منتجاتها إلى أسواقها وفي التجارة الدولية، خاصة في ضل الاتفاقيات الصادرة من قبل المنظمة العالمية للتجارة[5].

- طلب السوق: فبانتشار وزيادة الوعي البيئي لدى المنتجين والمستهلكين، أصبحت قوى السوق ترغب وتصب في خانة المنتجات المسؤولة بيئيا أي صديقة للبيئية وتقاطع المنتجات المضرة بالبيئة [6].

- تعليل التعددية والتكرار: إن الرغبة المتزايدة في الاهتمام بالجوانب البيئية وزيادة عدد الأنظمة والتعليمات البيئية، أضحى التوجه نحو قبول نظام الإدارة البيئية ISO 14001 طريق لتقليل عدد مرات التدقيق البيئية التي تجري على المنتجات والخدمات، فضلا عن تجنب المتطلبات المتعارضة، مما يؤدي

---

[1] المرجع نفسه، ص315.

[2] رغد منفي أحمد الدليمي، إدارة الجودة الشاملة للبيئة باستخدام المواصفة ISO14000–دراسة حالة في شركة مصافي الوسط بالعراق، أطروحة دكتوراه، في فلسفة إدارة الأعمال، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة بغداد،2001، ص 39.

[3] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص 194.

[4] زايد مراد، مرجع سابق ،316.

[5] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص194.

[6] يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، وآخرون، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان . الأردن، 2009، ص390.

إلى تحقيق وفورات في التكلفة للفحوصات المتعددة والالتزامات التي تفرض على المنظمات نتيجة تباين القوانين والتعليمات والأنظمة[1].

- المساهمين والمقرضين والمستثمرين: تتعرض المنظمات والمؤسسات إلى ضغوطا متزايدة من قبل المساهمين والمقترضين والمستثمرين فيما يخص معلومات الأداء البيئي، وكذا المعلومات المتعلقة بالأداء المالي، وهذا الاهتمام راجع للعلاقة الموجودة بين تدهور الممارسة والأداء البيئي للمؤسسة الذي يمكن أن ينجم عليه ازدياد التكاليف والمخاطر ومن ثم تقليص الأرباح.[2]

- المنظمات غير حكومية: تزايد مطالب منظمات المجتمع المدني الدولية غير الحكومية العاملة في مجال حماية البيئة، مثل منظمة السلام الأخضر "غرينبيس" التي تعتبر منظمة غير حكومية لا تتوخى الربح، فهي تعطي أولوية للحملات البيئة العالمية، وتعمل على حماية التنوع البيولوجي بكافة أشكاله، ومنع التلوث.[3]

- الفرص المتاحة في السوق: إن المنظمات والمؤسسات المنتجة للسلع غير المضرة بالبيئة تستفيد بحصة سوقية كونها تساعد عملائها على تحقيق أهدافهم البيئية، مستخدمة في ذلك وسائل إنتاج متطورة وتكنولوجيا نظيفة وعالية، حيث أن المعطيات الجديدة من شأنها أن تدعم القدرة التنافسية للمؤسسة خاصة إذا استطاعت المؤسسة أن يحصل على شهادة نظام الإدارة البيئية، iso14001 أو شهادة مطابقة للجودة العالمية9001 iso، فإن هذه المعطيات تمنح المؤسسة ميزة عند مثيلاتها كونها تعكس مدى الاهتمام بالجوانب البيئية[4]

- المتطلبات التعاقدية: تمثل إدارة المورد عنصرا حاسما للإدارة البيئية الخارجية، حيث تقيم المنظمات الأداء البيئي للموردين لتحديد إحتمال وجود مسؤولية في إدارة العمل معهم، وتستطيع المنظمات تشجيع المورد أو الطلب منه في تحقيق أداء بيئي محسن، وغالبا ما يتم إشراك الموردين في

---

[1] رغد منفي أحمد الدليمي، مرجع سابق، ص37 .

[2] يوسف جحيم الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 390 .

[3] زايد مراد، مرجع سابق، ص ص 316-317.

[4] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص194 .

عملية التصميم، وقد تلزمه في بعض الأحيان على تبني المقياس، لذلك أصبح الضغط على الموردين وسيلة لتحسين أدائهم البيئي وإثبات مسؤولياتهم تجاه البيئة[1].

- المستهلكون: إن زيادة الوعي البيئي لدى المستهلكين والاهتمام والحفاظ على البيئة أحد العوامل الرئيسية المؤثرة على دوافعهم الاستهلاكية، وأحد الاعتبارات الأساسية في تحديد رغباتهم وجاذبيتهم وتفضيلاتهم لنمط معين من السلع دون غيرها، وتعد المنتوجات التي لا تسبب أضرار بيئية من السلع التي شهدت إقبال المستهلكين على شرائها والمنتجين لإنتاجها تلبية لرغبات المستهلكين حيث يطلق على هذا النمط من المنتجات نحو المنتجات الخضراء أو المنتجات الصديقة للبيئة أو المنتجات الأخلاقية[2]، كما تصاغ عبارات في بعض المنتجات تفيد مواءمة الاعتبارات البيئية ،بالإضافة إلى وجود جمعيات تحث المستهلكين على استخدام هذه المنتجات، وأصبح لها تأثير قوي في أسواق الاستهلاك.[3]

ثالثـا: التزامات المنظمات لغرض تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001

لغرض بناء نظام الإدارة البيئية ايزو14001 دائما وفعال فإن على المنظمات والمؤسسات أن تبين لمنتسبيها أهمية الالتزام بما يلي:

1/ جعل البيئة إحدى أسبقيات وأولويات المنظمة، والتركيز على أن الاهتمام بالإدارة البيئية الفعالة أساس لديمومة المنظمة.

2/ إقامة إدارة بيئية في كل مكان، والتركيز على أن الاهتمام بالبيئة جزء من عملية تطوير المنتج وعملياته والأنشطة الأخرى.

3/ النظر للمشاكل على أن فرص تشخيص المشاكل بتحديد جذور أسبابها ثم منع حدوثها.[4].

---

[1] رغد منفي أحمد الدليمي، مرجع سابق، ص37 .

[2] زايد مراد، مرجع سابق، ص316.

[3] موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، العدد 04، ديسمبر 2008، ص72.

[4] ياسر شاهين، البعد البيئي للمسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص الفلسطيني، جامعة فلسطين الأصلية، بيت لحم، فلسطين، ص 43.

رابعـا: العائد من تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001

يحقق تطبيق نظام الإدارة البيئيةiso14001 عائدا مباشر وغير مباشر للمنظمات والمؤسسات والشركات التي تقوم بتطبيقها، وكما يحقق ذلك العائد لأفراد المجتمع بالإضافة للبيئة المحيطة بالشركة.

1/ العائد المباشر لنظام الإدارة البيئية:iso 14001.

يقصد بالعائد المباشر Direct Banefit، ذلك العائد الذي يحصل عليه الطرف معين بالذات، فالتحسن الذي يطرأ على صحة الأفراد نتيجة الحد من تلوث الهواء يعتبر عائدا مباشر، وحصول الشركة على إيرادات من بين منتجات يتم تصنيعها من المخلفات الصلبة يعتبر أيضا عائدا مباشر.

2/ العائد غير المباشر لنظام الإدارة البيئية iso 14001 :

وهو العائد الذي يحقق للمجتمع ككل نتيجة تحسن الأداء البيئي للشركات والمؤسسات، فانخفاض درجة الحرارة في المنطقة التي يقع فيها مصنع أو الشركة نتيجة زراعة مساحة خضراء، أو نتيجة إنشائه خطوط أشجار الظل ينشأ عنها حاجب للظل لحرارة الجو فيحقق ما يسمى بالعائد غير المباشر لنظام الإدارة البيئية، كذلك فإن معالجة المياه الناتجة عن الصرف الصحي، بالإضافة إلى تخفيض تلوث المياه وتخفيض أضرار ذلك التلوث.[1]

خامسـا: أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001

ترجع أهمية تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001على المنظمات والشركات فيما يلي:

1/ تعد النظم الإدارة البيئية كأداة لتطوير نظم الإنتاج والتشغيل، كما أنها يؤدي إلى زيادة حجم الطاقة الإنتاجية المحققة فعلا.

2/ يعمل نظام الإدارة البيئية ايزو14001 على منع الإسراف والضياع في الخامات والطاقة.

3/ يعمل تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 إلى تحقيق فائض للشركات ومؤسسات الأعمال ،كما ينتج عنه عدم حدوث إهدار في كميات الخامات والطاقة ومستلزمات التشغيل المستخدمة في الإنتاج[2].

---

[1] أحمد فرغلي حسن، الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ط1، مصر،2007، ص34.

[2] أحمد فرغلي حسن، مرجع سابق، ص32.

4/إن نظام الإدارة البيئية يمكن أن يوفر للمؤسسة العديد من البدائل لتحسين الأداء، فهو يساعدها على التخلص من النفايات ومنع التلوث والحفاظ على الموارد وتوفير الأموال.

5/الاستهلاك العقلاني للموارد الطبيعية من خلال استعمال تكنولوجيا متطورة ونظيف وصديقة للبيئة.

6/ تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والتنمية المستدامة.[1]

7/ منع الإصابات بأمراض أضرار تلوث البيئة الداخلية، مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف علاج الأفراد من هذه الأمراض.[2]

8/تحقيق الإنتاج الأنظف الذي يتوافق مع المعايير البيئية المحلية والدولية.

9/ يحافظ على الأفراد الحاليين ويشجع على توظيف المزيد.

10/يضمن التسيير الأفضل بتطبيق الالتزامات القانونية البيئية.[3]

المطلب الخامس: التحديات ومعوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO 14001

هناك العديد من التحديات والمعوقات التي تقف في طريق تحقيق نظام الإدارة البيئة، وهذا بالرغم من حصول عدد من الشركات والمؤسسات على شهادة الإدارة البيئية ISO 14001 ، فلابد أولا من مواجهتها وتتمثل أهمها في الآتي:

أولا: نقص وضعف قدرات الأجهزة البيئية:

إن الأجهزة البيئية في الأغلب أجهزة تنسيقية، وأقل نفوذا على المستوى السياسي والمخصصة لها من قبل الحكومة من أقل المخصصات مقارنة بالوزارات الأخرى، هذا ما يجعلها غير قادرة على تحقيق فاعلية حقيقية في أدائها البيئي، بالإضافة إلى ضعف القدرات في الرقابة والرصد البيئي، وفي إلزام الآخرين بالالتزام بالقوانين والاشتراطات البيئية[4].

---

[1] محمد الصالح دشاش، محمد عبادي، مرجع سابق، ص451.

[2] أحمد فرغلي حسن، مرجع سابق، ص32.

[3] محمد الصالح دشاش، محمد عبادي، مرجع سابق، ص451.

[4] عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، نظام الإدارة البيئية EMS والمواصفة القياسية ISO 14000 وتطبيقهما في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العامة، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية، الإدارية الشارقة – الإمارات العربية المتحدة، 7–11 مايو (أيار) 2005، ص ص 16 – 17.

ثانيا: نقص القدرة المعلوماتية والتكنولوجية:

يوجد نقص في المقدرة المعلوماتية والتكنولوجية، حيث تحتاج الدول إلى نظام معلومات على مستوى المنطقة مما سيساعد على معرفة الانبعاثات القياسية في خطوط التصنيع وطرق التصنيع الأنظف، أما الدول المستوردة فتقنيات التصنيع قد لا تكون على المستوى المطلوب من التحكم في الملوثات الناجمة عن العمليات الصناعية، فالدول الصناعية لا تصدر إلا ما تمّ الاستغناء منه[1].

ثالثا: قلــة الكوادر البيئية:

إن تطبيق نظام الإدارة البيئيةiso14001 بشكل واسع وشامل يتطلب توافر كوادر مؤهلة ومتخصصة في مجال أنظمة الإدارة البيئية، بحيث تكون قادرة على إحداث التغيرات التقنية التي تجعل خطوط الإنتاج أكثر كفاءة في الإنتاج وأقل إهدارا للمواد الخام وتخفيض انبعاثات ومخلفات منتجاتها، بالإضافة إلى عدم وجود برامج تدريبية مستمرة لتزويد الكوادر الصناعية.[2]

رابعا: نقص الوعي البيئي لدى الإدارة الصناعية

إن العديد من الشركات والمؤسسات العربية لا توجد لدى قيادتها الاقتناع الكافي بأهمية الحفاظ على البيئة، وكذلك المعرفة الكافية بنظام الإدارة البيئية وفوائدها، وبالتالي فإنهم يعارضون إجراء أية تعديلات في عمليات الإنتاج من شأنها تحقيق الإنتاج الأنظف، وكذلك لا يهتمون بتدريب موظفيهم ورفع وعيهم البيئي خوفا من مطالبتهم بتوفير ظروف أفضل في بيئة العمل، وخاصة أنهم يعتقدون أن التكاليف التي تتطلبها تلك الإجراءات لا مردود لها

خامسا: انعدام الضغوطات بتطبيق نظام الإدارة البيئية:

إن رغبة الشركات والمنشآت نحو تصدير منتجاتها إلى الخارج كان الحافز الأكبر لها في الاتجاه نحو تطبيق نظم الإدارة البيئية، ولا يوجد ضغوطات أخرى من شأنها أن تجبر تلك الشركات والمؤسسات بتطبيق نظام الإدارة البيئية.

---

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص ص192- 193 .

[2] عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، مرجع سابق، ص 17.

فلا توجد ضغوط رقابية على نشاطاتها الإنتاجية والخدمية والتشريعات والقوانين البيئية ضعيفة وغير ملزمة، مع عدم كفاءة الأجهزة الرقابية البيئية، ولا توجد ضغوط من المستهلكين فهم لا يفرقون بين السلع الصديقة للبيئة والسلع الأخرى، كما لا توجد ضغوط من قبل الممولين المحليين الذين لا يدرجون أية اشتراطات بيئية في شروطهم الخاصة بمنح التمويل. [1]

المبحث الثالث: ISO14001 نسخة 2015 (الإصدار الجديد) وكيفية الحصول على الشهادة

يستعرض هذا المبحث ISO14001 نسخة 2015 وهو الإصدار الجديد، ومنهجية تصميمه وتهيئه، وكيفية الحصول على الشهادة والخطوات وتكاليف الحصول عليها

المطلب الأول: ماهية ISO14001 نسخة 2015 (الإصدار الجديد):

في نهاية عام 2015 تم إصدار نسخة الجديدة من نظام الإدارة البيئية الايزو2015/14001، ولقد تم تطوير هذا الإصدار ليتناسب مع التعقيدات في سوق العمل هذه الأيام،حيث يقدم الايزو14001/2015 نهجا متكاملا في نظام الإدارة البيئية يتركز بشكل أساسي على استدامة الأعمال.[2]

وقد نشرت أحدث نسخة من المعيار الدولي لنظم الإدارة البيئية iso 14001/2015 وهو استبدال iso 14001/2004 وتم نشره في 2015 سبتمبر 2015.

وبفضل الهيكل مشترك جديد ايزو 14001/2015 لديها مستوى أعلى من التوافق مع معايير نظام الإدارة الأخرى، مثل ايزو 9001/2015، ايزو2013/27001 وايزو 2016/45001 المقبلة التي من شأنها أن تجعل التكامل أسهل.

ولقد تم إدخال تغيرات على ايزو 2004/14001 في البنية والمفاهيم والمصطلحات.[3]

---

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص ص191- 192.

[2] . Iso 14001 Environmental Management/BSI America تم الاطلاع على الرابط:
https://www.bsi group.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ 2018/01/07 وبتوقيت 11:06

[3] . Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/iso-updqtes/ISO14001-2015.

وهذا المعيار الذي تم تحديثه ايزو14001 مؤخرا في عام 2015، فالمنظمات التي تم اعتمادها بموجب ISO14001/2004 لديها حتى سبتمبر 2018 لنقل نظام إدارتها إلى المعيار الجديد،[1] أي ثلاث سنوات للانتقال فالموعد النهائي في 15 سبتمبر 2018، حيث يمكن ترقية الشهادات الحالية في أي مرحلة من السنوات الثلاث يمكن أن تكون الشهادات الجديدة، أما القياسية شهادات ايزو2004/14001 سوف تكون صالحة حتى تواريخ الموعد النهائي للانتقال.[2]

ويتضمن المعيار ايزو 2015/14001 المزيد من المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بإدارة الأعمال، ويتضمن كذلك دمج النظم في العمليات التجارية الشاملة المنظمة بدلا من كونها كيانات منفصلة، وسيتطلب التغييرات بدل جهد من جانب المنظمات لتنفيذها، غير أن النتيجة الإجمالية سيكون نظام إدارة أكثر فعالية قادرة على تحقيق نتائج أفضل في الأداء البيئي.[3]

ثانيا: منهجية تصميم نظام الإدارة البيئية iso 14001 :

يمثل نظام الايزو 14001خريطة طريق وخطة عمل تمكن أي مؤسسة أو إدارة على تصميم نظام الإدارة البيئية خاص بها، ويكون كل نظام مصمم فريدا من نوعه، ولا يمكن تطبيقه إلا داخل المؤسسة أو الإدارة التي صممته، وهو ما يعرف داخل نظام الايزو 14001 بالحلول المفصلة Tailor-Made Sotutions" .

وقد يحتاج تصميم هذا النظام إلى مساعدة خارجية من بعض الخبراء المتخصصين في تصميم نظام الإدارة البيئية، على أنه من الواجب الإشارة إلى أن تصميم النظام فعليا هو عملية داخلية يجب أن يقوم

بتاريخ :2018/01/07 وبتوقيت 09:31

[1] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004.
بتاريخ :2018/01/07 وبتوقيت 08:55

[2] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/iso-updqtes/ISO14001-2015.
بتاريخ :2018/01/07 وبتوقيت 09:31

[3] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/iso-updqtes/ISO14001-2015.
بتاريخ :2018/01/07 وبتوقيت 09:31

بها العاملون داخل المؤسسة أو الإدارة الساعية للحصول على نظام الايزو14001 وذلك لأنهم الأقدر في التعرف على طبيعة ظروفهم ومشكلاتهم وأولويات الحلول.[1]

ثالثا: تهيئة واستعداد المنظمات لتطبيق نظام الإدارة البيئية iso 14001

ولتطبيق النظام الإدارة البيئية ايزو14001 في المنظمات والمؤسسات يجب عليها ما يلي:

1/ الحصول على الالتزام ودعم الإدارة العليا.

2 / تواصل داخلي جيد في جميع مجالات العمل.

3 / مقارنة أنظمة الجودة الحالية بمتطلبات الايزو14001 الحصول على آراء العملاء والموردين فيما يتعلق بنظام الإدارة البيئية الحالي.

4 / تشكيل فريق يشرف على تطبيق المعايير المطلوبة بغرض الحصول على أفضل النتائج.

5/ وضع خطة تفصيلية وتقاسم الأدوار والمسؤوليات والفترات الزمنية.

6/ تخصيص المبادئ الأساسية للإدارة البيئية لتتوافق مع نطاق العمل.

7/ حث الموظفين على المشاركة في برامج التدريب والحوافز.

8/ مشاركة المعلومات الخاصة بمعيار ايزو14001 بين العاملين وحثهم على لعب دور المدققين الداخليين.

9/ مراجعه نظام الايزو14001 بانتظام للتأكد من تحسنه بشكل مستمر.[2]

رابعا: مزايــا الحصول على شهادة iso 14001

1/ تحسن الإدارة البيئية بالمنظمة ويساعد على الحد من الهدر والاستهلاك الغير عقلاني للموارد.

2/ امتثال المؤسسات وحصولها على الشهادة مما يزيد من قدرتها على توسيع أعمالها.[3]

---

[1] عبد المنعم أحمد الفقي، الإدارة البيئية للعمران الحضري، مرجع سابق، ص ص 74- 75.

[2] . BSI America /Implementing Iso 14001 تم الاطلاع على الرابط:
https://www.bsigroup.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ 2018/01/07: وبتوقيت 08:44

3/ تحسين صورة المنشأة والمنظمة وزيادة نسبة المشاركة في السوق ويحسن العلاقة مع المجتمع.

4/ إرضاء المستثمر ورضاء العميل.

5/ توفير المدخلات من الخامات والطاقة، وتحسين السيطرة على الكلفة.[1]

6/ يزيد من القدرة على التأقلم مع المتغيرات العمل بدقة وفعالية.[2]

المطلب الثاني: الفروق بين iso14001/2015 الإصدار الجديد والأنظمة الأخرى

أولا: الفرق بين iso14001/2015 و iso14001/2004

تشمل الاختلافات الرئيسة بين ايزو14001 الصادر في 2004 وايزو14001 الصادر في 2015 على ما يلي:

1/ التغيرات في الهيكل: حيث يتبع المعيار الجديد 2015 بنية القسم العشر المحددة في الملحق Cوهي نطاق، المراجع المعيارية، المصطلحات والتعاريف، سياق المنظمة، قيادة، تخطيط، الدعم، عملية تقييم الأداء، تحسين الأداء.[3]

ويستخدم نظام ايزو2015:14001 هيكل المستوى الأعلى من الملحق C، الذي يوثق مصطلحات وتخطيط الوثيقة بحيث تتماشى بشكل أفضل مع أنظمة إدارة الجودة الأخرى ايزو.[4]

---

[3] . Iso 14001 Environmental Management/BSI America تم الاطلاع على الرابط:
https://www.bsigroup.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ 2018/01/07: بتوقيت 11:06

[1] موسوعة الجهات الحاصلة على شهادة نظم الإدارة ،تم الاطلاع على الرابط: .
https://www.qms.org.sa/qms/qms/ertificates-ar/iso14001
بتاريخ 2018/02/11 وبتوقيت 15:14

[2] رحاب حسين جواد كاظم،ايزو 14001،محضرة في قسم إدارة البيئة،كلية الإدارة والاقتصاد ،جامعة بابل، العراق، بتاريخ 2016/10/07، على الساعة 15:35.،تم الاطلاع على الرابط:
https://www.vobabylon.edu.ia/uobcoleges/lectute.qspx?fid=98debid=3§lcid=51446
26/11/2019 17:23

[3] .Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2015.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 09:31

[4] .Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA تم الاطلاع على الرابط:

2/ المفاهيم الرئيسية: هناك عدة متطلبات جديدة، بالإضافة إلى تغيرات على التعاريف الرئيسية، وتكييف نظام الإدارة البيئية الخاص بالمنظمات لتلبية الاحتياجات الجديدة والجداول الانتقالية.[1]

3/السياق التنظيمي: يضع معيار ايزو 2015:14001 مزيدا من التركيز على السياق الأوسع الذي تعمل المنظمة فيه ويحدد أولويات الإدارة البيئية وفقا لذلك،[2] وهذا شرط جديد لتحديد العوامل والظروف الداخلية والخارجية التي تؤثر على المنظمة، ويمكن أن تشمل أمثلة القضايا الداخلية ثقافة المنظمة وقدراتها في حين يمكن أن تشمل القضايا الخارجية آثار تغيير المناخ والفيضانات وتوافر الموارد الطبيعية على سبيل المثال لا الحصر، وتحتاج المنظمة إلى تحديد أصحاب المصلحة في نظام الإدارة البيئية، وأي متطلبات لديهم.[3]

4/ المخاطر والفرص: يقدم ايزو 2015/14001 مفهوم المخاطر والفرص كأداة للتخطيط، مع التركيز على التهديدات المحتملة مثل عدم الوفاء بالالتزامات الامتثال، والفوائد المحتملة الكامنة في الإدارة البيئية[4]،وهذا المفهوم جديد قدم في قسم التخطيط من المعيار iso14001/2015، وهو يتطلب من المنظمة تحديد المخاطر والفرص المرتبطة بالجوانب والآثار، والالتزامات المتعلقة بالامتثال والمعروفة سابقا باسم المتطلبات القانونية، وغيرها من القضايا أو المتطلبات الضرورية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها.

---

https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 08:55

1 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2015.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 09:31

2 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 08:55

3 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2015.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 09:31

4 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 08:55

5/ منظور دورة الحياة: ينبغي تحديد الجوانب والآثار مع مراعاة منظور دورة الحياة، أي اكتساب الموارد الخام، أو توليدها من الموارد الطبيعية إلى علاج نهاية العمر، وينبغي أيضا أخذ منظور دورة الحياة عند وضع ضوابط لسلاسل القيمة.[1]

6/ القيادة: يتطلب ايزو 2015/14001 زيادة في الإقبال من الإدارة العليا، وخاصة في ضمان تحقيق أهداف الأعمال الشاملة بما يتفق مع أهداف الإدارة البيئية للمنظمة.[2]

7/ مراقبة قيمة سلسلة القيمة والتأثير: ويلزم وضع المتطلبات البيئية والنظر فيها في جميع أنشطة المشتريات والتصميم لمنتجات المنظمة وخدماتها.

8/ المراجعة: ويتم كتابة المعيار لصالح المنظمات، وليس المدققين، ويحتاج المدققون إلى فهم مدى ونوع الأدلة التي يمكن قبولها للتأكد من مطابقتها لمتطلبات ايزو14001عام 2015. [3]

ثانيــا: مقارنة نظام الإدارة البيئية ISO14001 إصدار 2004 م وإصدار 1996 م

تحديث نظام الإدارة البيئية ISO 14001 لسنة 2015 م، وأهم الفروق بين نظام الإدارة البيئية ISO 14001 ونسختي 1996م و2004 م:

1/ لقيت النسخة الأولى من مواصفة ISO 14001 قبول مجموع أعضاء منظمة (ISO) وبعد نشرت النسخة الأولى من مواصفة ISO 14001 سنة 1996م والتي لقيت قبول أعضاء منظمة (ISO) ،والتي عرضت للمراجعة بعد 05 سنوات لتوافق قواعد ISO بعد اجتماع فريق خبراء، ولتصبح النظام أكثر تبسيطا وتطبيقا من جميع الفاعلين حول العالم، وقد أنهوا تحرير المشروع النهائي للمواصفة الدولية والذي

---

1 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2015.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 09:31

2 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 08:55

3 Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2015.
بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت : 09:31

عرض للموافقة النهائية ونشر سنة 2004 م[1]،ويعد بذلك هو الإصدار الثاني لهذه السلسلة بعد إصدارها الأول عام 1996 م[2]،وليصبح عدد المواصفات المكونة لها 16 مواصفة بدل من 23 مواصفة في إصدار1996م، والسبب يعود إلى دمج بعض المواصفات الخاصة بها ضمن عائلة المواصفات القياسية ISO 9000 إصدار 2000م، على اعتبار أغلب المؤسسات سائرة في تبني المواصفتين نتيجة وجود نقاط مشتركة بينهما خاصة المتعلقة بالتوثيق والتدقيق[3].

2/ أما أهم الفروق بين النظامين 1996 م و 2004 م متعددة وتتمثل فيما يخص الشروط العامة المتعلقة بالتعاريف، وضع المواصفة، التنفيذ، التحسين المستمر، فهي متوفرة في نفس النسختين، أما الشيء المستحدث فيخص مجال تطبيق نظام الإدارة البيئية ففي نسخة ديسمبر 1996 م، تترك المواصفة حرية الاختيار للمؤسسة في وضع النظام على جميع الأنشطة، المنتج أو الخدمات، أو على جزء واحد منها فقط، غير أنه إذ قررت المؤسسة عدم وضع أنشطتها الملوثة في نظامها للإدارة البيئية فيمكن أن تفقد سمعتها لدى الأطراف ذات المصلحة (مستهلكين، سكان المنظمة، المقرضين...).

3/ أما التعديل الأهم فيخص الفصل الرابع من نسخة 1996 م، والذي يقول:" تطبق على المظاهر البيئية التي يمكن للمنشأة التحكم فيها، والتي يكون لديها تأثير بيئي"، أما النسخة المعدّلة لسنة 2004م فتقول:" تطبق على المظاهر البيئية التي يكون للمنشأة إمكانيات للتحكم فيها والذي لديه إمكانيات قيام تأثير"[4].

و يتضح من مقارنة الإصدارين بأنه تم دمج (الغايات والبرامج) في بند واحد بعد أن كان بندين في إصدار عام 1996 م وهما بند الأهداف والغايات و بند برامج الإدارة البيئية ، فيما تغير تسلسل بند عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية، كما أضيفت متطلبات جديدة تحت بند تقييم التوافق والتي تتضمن متطلبين فرعين هما تقييم التوافق مع المتطلبات القانونية وتقييم التوافق مع المتطلبات الأخرى ، كما أضيف متطلب جديد تحت بند التدقيق الداخلي، وقد تمّ تخصيص فقرة منفردة إلى متطلبات المواصفة

---

[1] زين الدين بروش، جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الاسمنت، مداخلة في الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة يومي 22 و23 نوفمبر 2011، ص652 .

[2] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص 120.

[3] يوسف جحيم الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص387 .

[4] زين الدين بروش، جابر دهيمي، مرجع سابق، ص ص 652 – 653 .

ISO 14001: 2004 لغرض تشخيص الفجوة في تطبيق وتوثيق تلك المتطلبات، وواقع حالها في العينة المبحوثة تمهيدا لتحديد أسباب عدم المطابقة، ومن ثم محاولة وضع الحلول المناسبة[1]، والجدول الموالي يوضح أوجه الاختلاف بين ISO14001/1996 والإصدار لعام 2004 .

الجدول رقم (03): نقاط الاختلاف بين ISO 14001 لإصدار 2004 و1996

إصدار 1996	إصدار 2004	مضمون الاختلاف
4.3.4	4.3.3	تم دمج المتطلب 4.3.4 لمواصفة عام 1996 م مع عنصر المتطلب 4.3.3 لإصدار 2004م .
4.4.1	4.4.1	كان من مهام المنظمة تزويد المصادر بينما في المحدثة أي إصدار 2004، ضرورة توفر المصادر وليس تزويدها فقط.
	4.5.2	عنصر جديد أضيف في إصدار 2004، يستوجب ضرورة تقييم الالتزام وبشكل دوري وبإجراء موثق لضمان تنفيذ النشاط البيئي.
4.5.3	4.5.3	أضيف مبدأ ضرورة التحري عن حالات عدم المطابقة وليس معالجتها فقط .

المرجع: محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص407.

ثالثـا: مقارنة نظام الإدارة البيئية ISO14001 لعام 2015 ونظام (EU/EMS)

يعد نظام الإدارة البيئة الصادر من منظمة المعايير الدولية (ISO/DIS14001) ونظام الإدارة والتدقيق البيئي الصادر عن الاتحاد الأوروبي (EU/EMAS)، من أهم أنظمة الإدارة البيئية وأكثر شيوعا واستخداما[2]،والجدول الموالي يوضح المقارنة بين النظامين:

[1] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص120 .

[2] أحمد علي أحمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، تقييم وتحسين أداء أنظمة إدارة البيئة في منظمات الأعمال باستخدام عملية التصميم التجريبي لمؤشرات الأداء – دراسة ميدانية في البعض من الشركات العامة العاملة في القطاع النفطي في جنوب العراق، مجلة دورية نصف سنوية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الرابع، العدد الثامن، ماي 2018، ص133.

الجدول رقم (04) : المقارنة بين نظام ISO14001 و نظام EU/EMAS

EU/EMAS	ISO14001
نظام الإدارة والتدقيق البيئيEMAS هو قانون ملزم وتم تأسيسه من الإتحاد الأوروبي.	نظام الإدارة البيئة ISO14001 هو نظام معياري تم تأسيسه من مجموعة من منظمات أعمال العالمية بإشراف منظمة المعايير الدولية.
يتطلب إقرار بيئي عام ومعلن للجميع لكل موقع عمل.	لا يتطلب إقرار بيئي وإنما يتطلب فقط الإعلان عن السياسة البيئية
التسجيل للحصول على شهادة التأهيل مسموح بها فقط للشركات التي تعمل ضمن حدود الاتحاد الأوروبي وبعض الدول الأخرى فقط.	التسجيل للحصول على شهادة التأهيل متاح للشركات العاملة كافة في دول العالم كافة ،لأنها شهادة دولية.
هو عبارة عن نظام محدد بموقع عمل واحد	هو نظام قابل للتطبيق على مستوى مواقع العمل ،أو على مستوى الأنشطة أو على مستوى المنظمة بأكملها.
هو نظام يتطلب الامتثال للقوانين والتشريعات البيئية والدولية والمحلية.	هو نظام لا يتطلب الامتثال للقوانين والتشريعات البيئية وإنما يشترط فقط أن تتضمن السياسة البيئية مبدأ الالتزام بالامتثال للقوانين والتشريعات البيئية.
ترتبط به مجموعة من الملاحق الملزمة التطبيق.	ترتبط به مجموعة من الملاحق غير الملزمة التطبيق.
يطبق على كل أجزاء الموقع المستهدف.	تطبق على كل أو جزء من الموقع المستهدف مثل جزء من خط الإنتاج، مصلحة تجارية.

التحسين المستمر للأداء البيئي (تخفيض الإنبعاثات،الاستهلاك،...)والأهداف محددة بالنتائج.	تحسين نظام الإدارة البيئية (تحسين النظام نفسه) والأهداف محددة وفقا للإجراءات.
المعلومات والتكوين إلزامية بالنسبة للعمال.	المعلومات والتكوين تعطى للعمال.

المرجع : أحمد علي أحمد الراشد ،خالد عبد الجبار صبر ،مرجع سابق ،ص 133،وبالاعتماد على المرجع :زين الدين بروش ،جابر دهيمي ،مرجع سابق،ص653.

ويتضح من خلال المقارنة بين النظامين، نجد أن رؤية منظمة المعايير الدولية لأنظمة الإدارة البيئية أشمل من مثيلتها الأوروبية، فنظام الإدارة البيئية ISO14001 يعتمد في بنائه الأسس الإدارية والفنية ذات المعايير الدولية ،مما يسمح بتطبيقه في أي منظمة أعمال حول العالم.

وقد أولت الجمعية السويسرية للجودة والأنظمة الإدارية السويسرية اهتماما بأنظمة الإدارة البيئية الصادرة عن منظمة المعايير الدولية، حيث صنفت سلسلة وثائق إصدارات الايزو (ISO14001) طبقا لذلك ضمن أربع محاور أساسية وهي سلسلة الإصدارات المختصة بالإدارة البيئية، وسلسلة الإصدارات المختصة بأدوات الاهتمام بالمنتج، وسلسلة الإصدارات المختصة بأدوات التقسيم والتدقيق البيئي، وسلسلة الإصدارات المختصة بأدوات دعم الإدارة البيئية.[1]

رابعــا: الفرق بين نظام الإدارة البيئية ISO14001 لسنة 2015 و ISO9001

ISO14001 مشابه لـISO9001 وإدارة الجودة في أن كلا منها تتعلق بعملية كيفية إنتاج المنتج وليس المنتج نفسه ،كما هو الحال مع ISO9001 فالشهادة الجودة تتم عن طريق طرف ثالث من منظمات أخرى بدلا من أن تمنح من ISO مباشرة ،فإن ISO9001 وISO17021 تطبق معايير التدقيق عند مراجعة يجرى تنفيذها.[2]

[1] أحمد علي أحمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، مرجع سابق، ص 133.

[2] ايزو 14000، الموسوعة الحرة، ويكيبيديا ، تم الاطلاع على الرابط:
https://www.ar.wikipedia.org/wiki/ISO14000 بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت10:30

حيث أصدرت المنظمة الدولية لتقييس المواصفتين الدوليتين ISO14001 و ISO9001 وشكلت بعد ذلك اللجنة (SIG)، وأوكلت إليها مسؤولية تحقيق التناسق والتكامل بين أنشطة اللجنتين (TC207) و (TC176) لتسهيل جهود المنظمات الراغبة في تبني أنظمة إدارية متكاملة.[1]

والجدول الموالي يوضح المقارنة بين نظام الإدارة البيئية ISO14001 والمواصفة القياسية العالمية المتعلقة بالجودة ISO9001.

الجدول رقم (05) : يوضح الفرق بين نظام الإدارة البيئية ISO14001 والمواصفة ISO9001.

ISO 14001 و ISO9001 25 إلى 40%	
ISO 14001	**ISO9001**
السياسة البيئية	سياسة الجودة
التدريب / الوعي	التدريب
مراقبة الوثائق	مراقبة البيانات/ والوثائق
اختبار/ تحكم	مراقبة / فحص/ تفتيش
عدم المطابقة CA	مراقبة / مدى مطابقة المنتج
سجلات	مراقبة السجلات
التدقيق EMS	عمليات تدقيق الجودة الداخلية
مراجعة الإدارة	مراجعة الإدارة

المرجع: نبيل هاشم الأعرجي وآخرون، دليل الجودة البيئية في جامعة بابل حسب المواصفة العالمية للبيئة الايزو 14001، جامعة بابل، أيلول 2010.

[1] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص393.

أما أوجه التشابه بين النظامين هي:

1/ مواصفتان قياسية تتم المراجعة والمراقبة لنظم الإدارة وليس لمستوى الأداء.

2/ تم بناءها على أساس حلقة Deming.

3/ يمكن تطبيقها في مختلف الجغرافية والثقافية والاجتماعية.

4/ يمكن تطبيقها في أي منظمة سواء كانت صناعية أو خدمية، وبغض النظر عن حجمها.

5/ تطبيقها لا يضمن تحقيق نتائج أداء مثلى.

6/ تشملان على ذات المبادئ العامة لنظم الإدارة.

7/ تحظيان بقبول دول أهلها للقيام بدور إيجابي في تسهيل التجارة العالمية.[1]

المطلب الثالث: مراحل تطبيق وتقييم ISO14001 وآلية وخطوات التأهيل للحصول عليها

أولا: مراحل تطبيق وتقييم ISO14001:

فإن المنظمات والمؤسسات الراغبة في تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 عليها إتباع المراحل التالية:

1/ عمل دراسة عن قوانين البيئية في الدولة التي تنطبق على المؤسسة وعلى منتجاتها وعلى أنشطتها وعلى خدماتها وتحديد المعايير البيئية اللازم التقيد بها.

2/ عمل تحليل متكامل عن التأثيرات البيئية الناشئة عن المنتجات والعمليات والخدمات في المنشأة فيما يسمى تحليل الأوجه والتأثيرات البيئية.

3/عمل قياسات حقلية للفجوة بين التأثيرات البيئية وبين المعايير اللازم التقيد بها، بغرض وضع الأهداف البيئية والسياسة البيئية للمنشأة وهو ما يسمى المسح البيئي المبدئي.

4/ عمل دراسة فجوة فيما بين وضع الإدارة البيئي القائم للمنظمة وبين متطلبات نظام الإدارة البيئية، وتجرى هذه الدراسة بمعرفة مختصين بالمشاركة مع العاملين بالمنظمة ويستخدم فيها أدوات مختلفة منها "التدقيق" و " المقابلات الشخصية" ومنها "الاستبيانات"، وفي النهاية تتكون صورة محددة عن مدى بعد أو قرب المنظمة عن نظام الإدارة البيئية المرجو، وتكون المخرجات الأساسية في تحديد دقيق للفجوة المرجوة بين النظام القائم في المنظمة ونظام الإدارة البيئية المستهدف.

5/ تقوم الإدارة العليا للمنظمة بالمشاركة مع المختصين بوضع خطة تنفيذية للخطوات والأعمال اللازم اتخاذها لتغطية الفجوة التي تم تحديدها سابقا.

[1] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص ص 393- 394.

6/ يتم التوازي في المنظمة تبني وتنفيذ برنامج تدريبي وتوعوي لكل العاملين في المنشأة بمتطلبات نظام الإدارة البيئية المستهدف لإعداد المنشأة للتغيير المطلوب.

7/ يتم من خلال المسؤولين والخبراء تنفيذ الخطة التنفيذية الموضوعة سابقا، وعلى الإدارة العليا للمنظمة أن تقوم بتوفير الموارد اللازمة للتنفيذ.

8/ بعد تنفيذ النظام الجديد والمفترض مطابقته نظام الإدارة البيئية ولمدة معقولة تؤكد استقرار النظام الجديد تقوم الإدارة العليا للمنظمة بتكليف مختصين ذوي خبرة مناسبة سواء من داخل المنظمة أومن خارجها بإجراء تدقيق شامل على تنفيذ النظام الجديد في المنظمة، وعادة يتم هذا التدقيق بصورة منهجية وطبقا لخطة موضوعة سلفا.

9/ تكون نتائج التدقيق عادة " عدم مطابقات" لمتطلبات نظام الإدارة البيئية المستهدف، ويتم بمعازة الإدارة العليا للمنظمة اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة لإغلاق "عدم المطابقات".

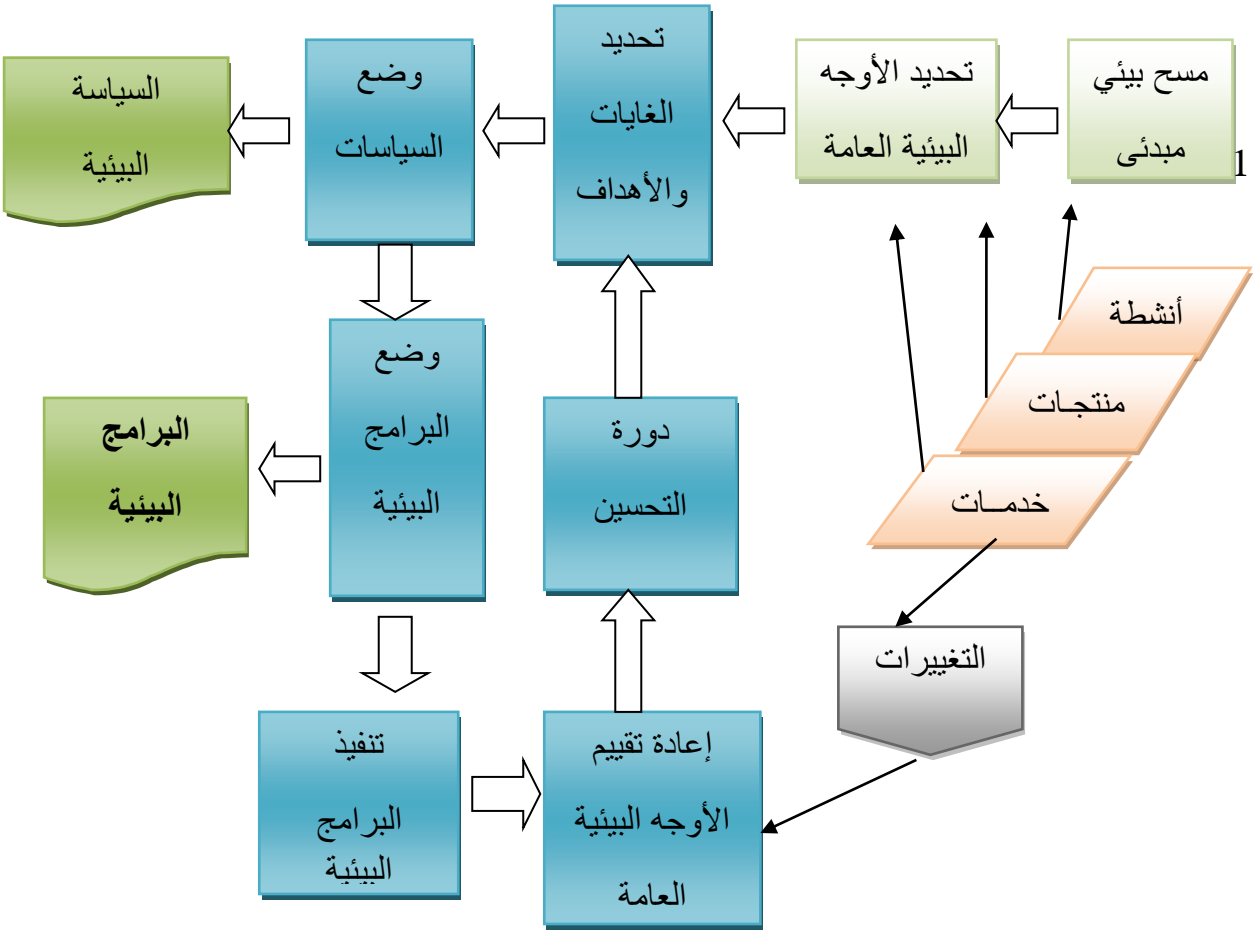
وتقوم المنظمة بتنفيذ العمليات الواردة في البنود المشار إليها في المرحلتين الأخيرتين بصورة منظمة للحفاظ على مستوى أداء مرضي للمنظمة وطبقا لمتطلبات نظام الإدارة البيئية.[1]

[1] Iso14001، هيئة التقييس لدى مجلس التعاون الخليج العربي ،تم الاطلاع على الرابط:
http://www.qns.org.sa/qms/certifes-ar/iso14001 بتاريخ:2015/02/11 بتوقيت:15:14.

ثانيا: آلية تأهيل المنشآت للحصول على شهادة ISO14001

آلية تأهيل المنشآت والمؤسسات للحصول على شهادة iso14001 موضحة في الشكل الموالي:

شكل رقم (04): يوضح آلية تأهيل المنشآت للحصول على شهادة ISO14001



المرجع: Iso14001 ، هيئة التقييس لدى مجلس التعاون الخليج العربي ،تم الاطلاع على الرابط: http://www.qns.org.sa/qms/certifes-ar/iso14001 بتاريخ: 2015/02/11 بتوقيت:.15:14

ثالثا: خطوات التأهيل للـ ISO14001

الخطوات الأساسية للتأهيل للحصول على شهادة iso14001 وأبرز هذه الخطوات في الآتي:

1/ تعرف على ماهية نظام الإدارة البيئة ومدى ضرورة شهادة iso14001 في المنظمة، كخطوة أولى للحصول على إعتمادiso14001 .[1]

[1] رحاب حسن جواد كاظم،ايزو iso14001 ،محاضرة على شبكة جامعة بابل،كلية الإدارة والاقتصاد،،قسم إدارة البيئة،المرحلة 3، نشر على موقع الكلية في2016/10/07 على الساعة 15:35،تم الاطلاع على الرابط:

2/ تعيين ممثل للإدارة له السلطة في إنشاء النظام ومتابعته والاتصال بالجهات الخارجية فيما يختص بالنظام.

3/ دراسة الفجوة طبقا لنظام الإدارة البيئية. iso14001 ، وإصدار تقرير فجوة ووضع خطة تنفيذية لعلاج الفجوة.

4/ إجراء مسح بيئي مبدئي

5/ وضع وتنفيذ برنامج تدريبي توعوي للعاملين عن نظام الإدارة البيئية iso14001.

6/ تنفيذ الخطة التنفيذية ووضع الوثائق وتجهيز كافة أنظمة المنظمة ليتطابق مع نظام الإدارة البيئية iso14001.

7/ إجراء تدقيق داخلي واكتشاف عدم المطابقات وعلاجها عن طريق الأفعال التصحيحية المدروسة.

8/ قيام الإدارة العليا بعمل متابعات ومراجعات دورية مخططة للمنظمة وتنفيذها للنظام، وحل مشاكل التنفيذ إلى أن تطمئن الإدارة العليا على مطابقة المنظمة لنظام ومتطلباته الواردة في نظام الإدارة البيئية. iso14001.

9/ تقوم المنظمة بإختيار والتعاقد مع جهة إصدار شهادات معترف بها، والتي تقوم بالتنسيق مع ممثل الإدارة للمنظمة بترتيب توقيتات التدقيق عليها.

10/تقوم جهة إصدار الشهادة بالتدقيق على المنظمة، وفي حالة كانت التدقيق إيجابية يتم منح شهادة iso14001 خاضعة لتدقيق الجهة المانحة الدوري للتأكد من استمرارية مطابقة المنظمة مع متطلبات المواصفة الدولية.[1]

من أهم الجهات المعهد البريطاني للمواصفات الدولية المانحة والتي تساعد في الحصول على تقييم مستقل وشهادة الإيزو في نظام الإدارة البيئية الخاضعة بكل منظمة ترغب في الحصول على شهادة iso14001.[2]

---

http://www.ou.babylon.edu.iq/ uobcoleges /leture.aspx? fid=9&depid=3&lid=51446. بتاريخ:2019/11/26 بتوقيت 17:23 .

[1] iso14001، هيئة التقييس لدى مجلس التعاون الخليج العربي ،تم الاطلاع على الرابط: http://www.qns.org.sa/qms/certifes-ar/iso14001 بتاريخ:2015/02/11 بتوقيت:15:14.

[2] رحاب حسن جواد كاظم، ايزو iso14001 ، محاضرة على شبكة جامعة بابل، كلية الإدارة والاقتصاد،،قسم إدارة البيئة، المرحلة 3، نشر على موقع الكلية في2016/10/07 على الساعة 15:35،تم الاطلاع على الرابط:

رابعــا: فوائد حصول على شهادة المطابقة لنظام الإدارة البيئية iso 14001

تحصل الشركات والمؤسسات على العديد من الفوائد اثر حصولها على شهادة المطابقة لنظام الإدارة البيئية iso 14001 منها:

1/ زيادة الوعي لدى الموظفين والعاملين بالشركات والمؤسسات بضرورة وأهمية المحافظة على البيئة ومواردها.

2/ التقليل والحد من التلوث وتوفير الموارد الطبيعية المختلفة من مياه، هواء، كهرباء، طاقه...إلخ.

3/ زيادة وعي الجمهور المتعاملين والموردين مع الشركات والمؤسسات بضرورة المحافظة على البيئة ومواردها.[1]

4/ تحسين صورة الشركات والمؤسسات والرفع وتحسين من ميزاتها التنافسية.[2]

5/ يساعد نظام الإدارة البيئية ايزو14001 في تحديد الآثار المحتملة، وتنفيذ الضوابط والتدابير للحفاظ على المخاطر المنخفضة قدر الإمكان.

6/ يوفر الايزو14001أدوات قابلة للقياس وقادرة للحد من استخدام الموارد الطبيعية.[3]

7/ ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية والمحافظة عليها.

8/ تحقيق الفوائد الملحقة بمنتجات الشركات والمؤسسات وخدماتها.[4]

9/ تحسين الكفاءة العامة للنشاط التجاري والحفاظ على التأثير الأكبر للعمليات إلى الحد الأدنى المطلق.

---

http://www.ou.babylon.edu.iq/ uobcoleges /leture.aspx? fid=9&depid=3&lid=51446. بتاريخ:2019/11/26 بتوقيت:17:23.

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص266.

[2] زين الدين بروش، جابر دهيمي، مرجع سابق، ص 655.

[3] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004. بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت 08:55

[4] زين الدين بروش، جابر دهيمي، مرجع سابق،ص654.

10/ انخفاض تكاليف التشغيل وتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة والمياه من خلال تقليل النفايات وتوفير الأموال.

11/ فالحصول على الشهادة أفضل طريقة لإثبات للعملاء المحتملين باتخاذ المؤسسات خطوات استباقية لتنفيذ الشيء المسؤول.[1]

12/ التطابق مع القوانين والتشريعات والتنظيمات المختلفة، مما يحمي الشركة من المخالفات القانونية.

13/ رفع كفاءة عمليات مكافحة الحرائق والاستعداد لمواجهة الحوادث بتدريب ورفع كفاءة العاملين.[2]

14/تحسين العلاقات مع أصحاب المصلحة، وجعل البيئة أولوية واستجابة الناس بشكل ايجابي للمؤسسات.

15/ القدرة على كسب المزيد من الأعمال، ومواصفات التوليد غالبا ما تتطلب شهادة كشرط التوريد، وبالتالي حصول على الشهادة يفتح الأبواب إلى توسيع العمل إلى قطاعات السوق الجديدة.[3]

16/ يعتبر حصول الشركات والمؤسسات على شهادة iso 14001 مظهر حضاري بين الشركات المنافسة.[4]

المطلب الرابع: طريقة ومراحل حصول على شهادة ISO14001

يتضمن نظام الإدارة البيئية iso14001 متطلبات عامة تصلح للتطبيق على أية منظمة أي كان نوعها أو حجمها أو تبعيتها، وهذا النظام الأكثر تطبيقا في العالم، وهو نظام دولي صادر عن منظمة

---

[1] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004. بتاريخ : 2018/01/07 بتوقيت 08:55

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص266.

[3] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004. 07/01/2018 08:55

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص ص266- 267.

ISO منذ عام 1996م، وعند تطبيقها فإن المنظمة تستطيع الحصول على شهادة تؤكد على التزام المنظمة بمعايير هذا النظام.[1]

والمعهد البريطاني من أهم وأبرز المؤسسات الخارجية المساعدة والداعمة لحصول المنظمات على الشهادة، ويستخدم المعهد البريطاني للمعايير منهجية واضحة وبسيطة في عملية الاعتماد[2]،وتمر المنظمات عبر الخطوات التالية:

أولا: تقديم طلب:

يتم تقديم طلب للحصول على الشهادة من خلال استكمال نموذج طلب نظام الإدارة البيئية iso14001، ومن خلاله يوفر معلومات عن المؤسسة طالبة الحصول على الشهادة، حتى تتمكن من تقديم اقتباس مناسب ودقيق.[3]

ثانيا: استلام الطلب من المنظمة:

فما أن يتم استلام الطلب يقوم المعهد بتعيين مدير خدمة عملاء للتعاون مع المنظمة الراغبة في الحصول على الشهادة.

ثالثا: تحديد الفجوات:

وهي خدمة اختيارية تسبق إجراء التقييم يتم فيها معاينة نظام إدارة الجودة الحالي عن قرب ومقارنته بمتطلبات ايزو 14001، مما يساعد على تحديد النقاط التي تحتاج لمزيد من العمل قبل إجراء التقييم رسمي، مما يوفر الكثير من المصاريف والوقت.[4]

رابعا: التقييم الرسمي:

في هذه المرحلة يتم التقييم على مرحلتين في المرحلة الأولى يقوم المعهد بمعاينة استعداد المؤسسة أو المنظمة للتقييم، وذلك من خلال التحقق من وجود الإجراءات والضوابط الضرورية الخاصة بالايزو

---

[1] Iso14001، هيئة التقييس لدى مجلس التعاون الخليج العربي ،تم الاطلاع على الرابط:
http://www.qns.org.sa/qms/certifes-ar/iso14001 بتاريخ:2015/02/11 بتوقيت:.15:14

[2] المعهد البريطاني للمعايير 2019،تم الاطلاع على الرابط:
http://www.bsigroup.com/ar-AE/ISO14001/-ISO14001- بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت 10:40

[3] Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:
https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004
بتاريخ: 2018/01/07 بتوقيت :08:55

[4] المعهد البريطاني للمعايير 2019،تم الاطلاع على الرابط:
http://www.bsigroup.com/ar-AE/ISO14001/-ISO14001- بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت 10:40.

14001، وعليه يتم إبلاغ المؤسسة أو المنظمة ما إذا تم إيجاد فجوات في النظام ليتم تداركها قبل الانتقال للمرحلة الثانية، ولاحقا في المرحلة التالية يتم التحقق من تطبيق هذه الإجراءات والضوابط في المؤسسة والتأكد من أنها تعمل بالكفاءة المطلوبة للاعتماد[1].

ويتم إجراء هذا التقييم للايزو 14001 من الهيئة وطنية لضمان الجودة، ويكون ذلك من خلال زيارات إلزامية تشكل تدقيق أولي للشهادات، وعلى المؤسسة أن تكون قادرة على إثبات أن نظام الإدارة البيئية iso14001 الخاص بها قد يعمل بشكل كامل لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر، ويخضع لدورة كاملة من عمليات التدقيق الداخلي.[2]

خامسا: عملية الاعتماد وما بعدها:

بعد اجتياز التقييم الرسمي بنجاح تحصل المؤسسة على شهادة ايزو 14001 صالحة لمدة 3 سنوات من تاريخ الإصدار، وخلال هذه المدة يقوم مدير خدمة العملاء بالتواصل مع المؤسسة وزيارتها بشكل مستمر ليتأكد من أن نظام المؤسسة لا يزال متوافقا مع معايير إدارة الجودة، كما يقوم بتقديم المشورة اللازمة لمواصلة التطوير[3]، ويتم إصدار الشهادة من قبل هيئة وطنية للمحاسبين القانونيين، ويتم الاحتفاظ بها من خلال برنامج تدقيق سنوي للمراقبة ومراجعة حسابات إعادة التدقيق لمدة ثلاث سنوات.[4]

المطلب الخامس: تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية والحصول على شهادة ISO14001

أولا: تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001

تتفاوت تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية والحصول على الشهادة iso14001، فهي تعتمد على حجم وطبيعة الشركة وطبيعة العملية وتنقسم تكاليف إلى ما يلي:

---

[1] المرجع نفسه .

[2] Iso 14000/ Environmental Certification Standard/NQA. https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14000-2004. 07/01/2018 08:55

[3] المعهد البريطاني للمعايير 2019،تم الاطلاع على الرابط: http://www.bsigroup.com/ar-AE/ISO14001/-ISO14001- بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت 10:40.

[4] Iso 14000/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط: https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14000-2004. بتاريخ :2018/01/07 بتوقيت 08:55

1/ تكاليف إنشاء وتطبيق وهيكل تنفيذ نظام الإدارة البيئية: إن تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات والشركات يكلفها تكاليف باهظة وهي تختلف من مؤسسة إلى أخرى، ويجب على المنظمات التسديد لتنفيذ وللتصديق على نظام الإدارة البيئية، وهذه التكاليف أولية عند تنفيذ لنظام ISO 14001 وهي تكاليف مباشرة وغير مباشرة:

- تكاليف مباشرة: وتتمثل هذه التكاليف في الآتي :

✓ شراء المواصفات القياسية والاشتراك في المطبوعات لتمكين الحصول على المعلومات الحديثة عن المواصفات القياسية لنظام الإدارة البيئية واللوائح البيئية القابلة للتطبيق.

✓ تدريب المدير أو اثنين من الشركة على يد مدرب من خارج الشركة لتمكينهم من فهم متطلبات الايزو 14001 لنظام الإدارة البيئية.

✓ إعداد الوثائق الخاصة بنظام الإدارة البيئية (السياسة والأهداف البيئية، وإجراءات المراقبة التشغيلية، والإجراءات المتعلقة بالنظام).[1]

✓ بناء دورات توعية وتدريب للموظفين.

✓ اكتساب المعايير الدولية المتعلقة بـــ ISO 14001.

✓ التعاقد مع مستشارين أو مدربين خارجين إذا لزم الأمر.[2]

✓ اقتناء وتجديد معدات وأدوات لتقليل من التلوث أو تركيب أجهزة جديدة.

✓ زيادة ونشر الوعي البيئي والمسؤوليات لدى جميع الأشخاص في النشاطات المتعلقة بنظام الإدارة البيئية، وتوفير التدريب المطلوب. [3]

- تكاليف غير مباشرة: وتتمثل هذه التكاليف الغير مباشرة في الآتي:

✓ الوقت المستغرق من قبل الإدارة والموظفين الآخرين في تطوير نظام الإدارة البيئية.

✓ التكاليف المتعلقة بتنفيذ وصيانة نظام الإدارة البيئية كالتدقيق الداخلي والتوثيق واتخاذ الإجراءات التصحيحية[4].

---

[1] مركز الدولي التجارة، مرجع سابق، ص 126.

[2] ليلى خضير، مرجع سابق،103.

3 مركز الدولي التجارة، مرجع سابق، ص 126.

[4] ليلى خضير، مرجع سابق، ص103.

ثانيا: تكاليف الحصول المبدئي على الشهادة ISO14001 و إصدارها :

إن تكاليف الحصول المبدئي على الشهادة وإصدارها يتأثر بقرار اعتماد المؤسسة لمنظمة دولية للشهادة أو وطنية، فشهادة الشركة الوطنية التي لم تكن معتمدة أو لها شهادة ذاتية تكون أقل تكلفة من شهادة الشركة المعتمدة دوليا.

أما شهادة ISO14001 فهي معتمدة دوليا وصادرة من منظمة التقييس العالمية وأسعار التدابير مبينة أساسا على أتعاب الخبير الاستشاري، أو رسوم التصديق، وتختلف التكاليف تبعا لسعر السوق لأتعاب الخبير الاستشاري في كل دولة، والكلفة الفعلية لسعر وإقامة المدقق، يتم دفعها لهيئة إصدار الشهادات، أما رسوم التصديق تتوقف على عوامل مختلفة كدرجة تعقيد مجال وحجم الشركة، وعدد المواقع التي يتم تقييمها وعدد العاملين ... الخ[1].

كما أن تكاليف الحصول المبدئي على الشهادة والتكاليف المرتبطة بالحفاظ عليها التي تدفعها الشركة إلى هيئة منح الشهادات التي تختارها متمثلة في ما يلي:

1- رسوم تسجيل أو منح الشهادة التي يجب دفعها إلى هيئة منح الشهادات المعينة لمدة ثلاث سنوات.

2- رسوم تدقيق التي تتألف من مرحلتين للحصول على الشهادة من جانب مدققين من هيئة منح الشهادة.

3- رسوم المراقبة الدورية من قبل المدققين من هيئة منح الشهادة.

4- مصاريف انتقال ومأكل ومسكن المدققين القادمين من هيئة منح الشهادة لإجراء التدقيق.[2]

ثالثـا: تكاليف الحفاظ على نظام الإدارة البيئية على الشهادة ISO14001:

بعد صدور شهادةiso14001 والحصول عليها، لابد على المؤسسات الحاصلة على الشهادة الحفاظ عليها، لذا تكلفها تكاليف إضافية تتمثل في ما يلي:

1- تدريب بعض المدراء على أداء تدقيق داخلي دوري.

2- القيام بالاختيار الدوري والمعاينة لأجهزة الاختبارات.

---

1 -http://www.intracen.org/tdc/Export%20Quality%20 Bulletins/EQM78eng .pdf.11/02/2015 20:15.

2 مركز الدولي التجارة، مرجع سابق، ص 127

3- القيام بشكل دوري بإعادة توجيه الموظفين وتوعيتهم وتدريبهم لتحديث معلوماتهم وضمان التحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية.[1]

خـلاصــة

أصبحت حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية من أبرز الاهتمامات على المستوى الدولي، حيث انعقدت الكثير من المؤتمرات وإصدار التشريعات والقوانين البيئية ،وتحتل المركز الأول لاهتمام المنظمات الدولية والوطنية ،فبروز نظام الإدارة البيئية iso14001 الذي تطور عبر السنوات ولقي قبول العديد من الدول، وذلك أن نظام الإدارة البيئية يمتاز بخصائص ومميزات عدة أهمها التحسين المستمر، المرونة و البساطة والصرامة، الاهتمام بذوي المصالح ،بالإضافة إلى التوافق مع باقي الأنظمة الإدارية وقبول الإدارة التعامل مع المتغيرات ورغبة المنظمات في تطبيق.

إن تطبيق وتجسيد نظام الإدارة البيئية يمثل في الحصول على شهادة ISO14001 ،والذي يتطلب للحصول عليها متطلبات مختصة بالنظام كمتطلبات عامة، والسياسة البيئية والتي تكون الأخيرة واضحة وموثقة، التخطيط، التطبيق والتشغيل، الفحص والإجراءات التصحيحية، مراجعة الإدارة ،وعلى المنظمات الراغبة في الحصول عليها لابد بالمرور بمراحل وخطوات لتأهيلها تبدأ تقديم طلب وتحديد الفجوات والتقييم الرسمي ،وتعيين ممثل للإدارة له السلطة في إنشاء النظام والمتابعة والاتصال بالجهات الخارجية ،وانتهاء بالتعاقد مع جهة إصدار شهادات معترف بها ،حيث تقوم الأخيرة بالتدقيق على المنظمة وفي حالة التدقيق الايجابي يتم منح شهادة iso14001.

وهذا يعود على المنظمات بالعديد من المزايا والفوائد سواء على نشاطها ومنتوجاتها وسواء على البيئة والموارد الطبيعة، كتحسين صورة المنظمة ومسبة المشاركة ودخول الأسواق وإرضاء العملاء والمستثمرين وزيادة أرباح، وتقليل الحوادث البيئية والتلوث، بالإضافة إلى توفير المدخلات من الطاقة والموارد الطبيعية بكافة أنواعها.

إلا أن تطبيق نظام الإدارة البيئيةISO14001 في المؤسسات والمنظمات تعترضهم مجموعة من التحديات والعوائق كنقص القدرة المعلوماتية والتكنولوجية، ونقص الوعي البيئي لدى الإدارة والمجتمع،

1 المرجع السابق، ص 127.

وضعف التشريعات والقوانين البيئية ووعي الحكومات بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية والخامات، وضعف قدرة الأجهزة البيئية.

وبالرغم من تكاليف تطبيق نظام الإدارة البيئية والحصول على شهادة iso14001،ووجود العوائق والتحديات البيئية والحكومية،إلا أنه لا يمنع من تحقيق فوائد ومزايا متعددة منها الاقتصادية كتحقيق ميزة تنافسية من خلال إنتاج منتجات نظيفة وصديقة للبيئة وتحقيق وفرات في التكاليف الإنتاج وزيادة أرباح المؤسسات والإيرادات، أما الاجتماعية تتمثل في تحسين صحة العمال ورفع معنوياتهم تجاه مسؤولياتهم البيئية وكافة المجتمع وحمايته من خلال التقليل وخفض إنتاج المخلفات والمخاطر المؤثرة الناجمة عن أنشطة المؤسسات بالإضافة إلى البيئية كمنع التلوث وحماية البيئة من خلال تحسين الأداء البيئي وذلك بالتحكم في معدلات التلوث وترشيد استخدام الطاقة والمواد الأولية .

الفصل الثاني

ماهية البيئة والموارد الطبيعية

تمهيـد

تشهد البيئة والموارد الطبيعية اليوم تدهورا مخيفا ومتزايد ومستمر بشكل يومي، كما تتعرض إلى انتهاكات كثيرة ناجمة عن التلوث، والآثار البيئة كتآكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر، وأخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار حياته، بالإضافة إلى سوء استخدام مواردها الذي يؤدي إلى اختلال النظام البيئي.

فالموارد بكافة أصنافها لها أهمية كبيرة للأفراد والمجتمعات والبلدان وتكمن أهميتها في التنمية الاقتصادية وازدهار الدول، فسوء استغلالها وتلوثها يعرضها للفناء.

لذا أصبحت مسألة حماية البيئة والنظام البيئي والمحافظة على الموارد الطبيعية ضرورة حتمية، وتحسين أساليب إدارة الموارد والحد من الآثار البيئية بالإضافة إلى إيجاد حلول للمشكلات البيئية

ولتطرق وتوضيح للموضوع أكثر قد قسمنا هذا الفصل إلى ثلاث مباحث وهي:

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول البيئة والنظام البيئي

المبحث الثاني: ماهية الموارد الطبيعية

المبحث الثالث: تلوث الموارد الطبيعية والمشكلات البيئية

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول البيئة والنظام البيئي

يستعرض هذا المبحث مفاهيم عامة حول البيئة والمبادئ وعوامل البيئة والضوابط والكفاءة والتحديات البيئية، أما المطلب الثالث يتناول أثر الإنسان ونشاطه على البيئة، والمطلب الرابع ماهية النظـام البيئـي، بالإضافة إلى المطلب الخامس يتناول عملية تقييم آثار البيئة.

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول البيئة

نتناول في هذا المطلب مفهوم وعناصر وخصائص البيئة، بالإضافة إلى مكونات وأنواع البيئة

أولا: مفهوم البيئة

البيئة لفظة شائعة الاستخدام يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينهما وبين مستخدمها، فنقول البيئة الزراعية، البيئة الصناعية، البيئة الصحية، البيئة الاجتماعية، البيئة الثقافية، البيئة السياسية، ويعني ذلك علاقة النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات.

1/ المفهوم اللغوي

تعد البيئة كلمة قديمة لأن العرب عرفوها واستعملوها مند القدم في ألفاظهم اللغوية بمعني الموضع الذي ينزل فيه الإنسان سواء كان دار أم ساحة أو شاطئ نهر ونحوها في المدن والأرياف والبراري.

فالبيئة لغتها هي" النزول والحلول في المكان" ويمكن أن تطلق مجازا على المكان الذي يتخذه الإنسان مستقرا لحلوله ولنزوله، أي يتخذه منزلا له[1].

[1] نادية ضياء شكارة، علم البيئة والسياسة الدولية، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان،2014، ص14.

ولقوله سبحانه وتعالى "" وإذا بوّأنا لإبراهيم مكان البيت أن لاّ تشرك بي شيئا وطهّر بيتي للطّائفين والقائمين والرّكع السّجود""[1] ،وكذلك قوله تعالى"" وأذكر إذ جعلكم خلفاء بعد عاد وبوّأكم في الأرض تتّخذون من سهولها قصورا وتنحتون الجبال بيوتا فاذكروا ألاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين"[2].

2/ المفهوم الاصطلاحي:

- البيئة في المعاجم الإنكليزية :" تعني مجموعة الظروف والمؤثرات الخارجية التي لها تأثير في حياة الكائنات.

- ويعرف علم البيئة الحديثة البيئة بأنها:" الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان بها، وبضم من ظاهرات طبيعية وبشرية يتأثر بها ويؤثر فيها"[3].

-واستخدمت لفظة (Environment) في اللغة الإنجليزية للدلالة على مجموعة الظروف الخارجية المحيطة والمؤثرة في نمو حياة الكائن الحي وتنميته، وتعني على وفق ما جاء بقاموس المورد بأنها:"" المحيط أو الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية كالإنسان والحيوان والنبات"".[4]

كما يطرح مفهوم البيئة:" بأنها البيئة بالنسبة للإنسان الإطار الذي يعيش فيه والذي يحتوي علي التربة والماء والهواء، وما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر الثلاثة من مكونات جما دية، وكائنات تنبض بالحياة وما يسود هذا الإطار من مظاهر شتي من طقس ومناخ ورياح وأمطار وجاذبية ومغناطيسية....الخ، ومن علاقات متبادلة بين هذه العناصر ".[5]

- وعرفت البيئة بأنها:" مجموعة من العناصر والمكونات التي يتكون منها المحيط والوسط الطبيعي، ويدخل أيضا ويشمل الأدوات والوسائل التي ابتكرها الإنسان لمساعدته وللسيطرة على الطبيعة ".[6]

---

[1] القرآن الكريم، سورة الحج، الآية 26.

[2] القرآن الكريم، سورة الأعراف، الآية 74.

[3] مجيل رفيق مرجان،ميس حسن ألعميدي ،اللوجستيك العكسي وحماية البيئة ،ط 1، دار رضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2018،ص85.

[4] نادية ضياء، مرجع سابق، ص15.

[5] فراس أحمد ألخرجي، الإدارة البيئية، ط 1، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان،2007، ص16.

[6] هدى دياب أحمد صالح ، الطيب حامد إدريس موسى ،عوامل زيادة فاعلية القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في السودان (دراسة ميدانية تحليلية)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة مسيلة ، المجلد 13، العدد 03، 2020،ص 588.

- كما عرفت البيئة على أنها: " الإطار أو الحيز الذي يتواجد فيه الإنسان والنبات والحيوان والعناصر الرئيسية للحياة وهي الطقس والتربة والمياه والهواء والرطوبة والحرارة والتي عن طريقها يتم حصول الإنسان على مقومات حياته".[1]

- وتعرف البيئة أيضا بأنها هي كل ما يحيط بالإنسان من أشياء سواء كانت طبيعية (هواء، تربة، ماء ...الخ)أو اصطناعية(مباني، سدود ...الخ.)[2].

ومن خلال ما سبق، فالبيئة هي ذلك الحيز والمكان الذي يعيش فيه الإنسان والكائنات الحية من الحيوان والنبات والموارد الطبيعية، وما يرتبط منهم من علاقات وما يؤثر فيه ويتأثر به، أي هي مجموعة الظروف الاجتماعية والثقافية التي تؤثر على المجتمع.

ثانيا: عناصر البيئة

تزود البيئة الإنسان والكائنات الحية بعناصر بقائها والموارد المادية اللازمة لاستمرار حياتها، خصوصا من الهواء والماء والطاقة والملبس والسكن، وبالتالي فهي التي تمثل المحددات التي تحدد شروط ثقافتنا وأنماط حياتنا وطرق تعليمنا وتربيتنا وأنماط عملنا وحدود مستوطناتنا البشرية، غير أن المحيط الذي يحدد لنا شروط بقائنا يعتمد في بقائه ودوامه علينا،[3] وتتمثل أساسا في ثلاثة عناصر جوهرية وهي الماء والهواء والتربة.

1/ الماء : من أهم العناصر الطبيعية فالماء أساس الحياة، وأحد المقومات الأساسية لوجود جميع الكائنات الحية واستمرارها، إذ يقول عز وجل "" وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا تؤمنون""، ولا يعد الماء مصدر للغداء والشراب بل أيضا مصدر للرفاهية الاقتصادية فمنه نستخرج حاجة نلبسها، وفيه تسيير السفن، قال الله تعالى"" والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس"".

ومن منظور علمي، ليس سوى مركب كيميائي ينتج من تفاعل غاز الأكسجين مع غاز الهيدروجين، ويتميز بخواص كيميائية وفيزيائية وحيوية تجعله من مقومات الحياة على الأرض، وللماء دورة ثابتة في الطبيعة، كما أنه يغطي ما يعادل 71% من مساحة الأرض الكلية، حيث تبلغ المساحة التي يغطيها

[1] مجيل رفيق مرجان، ميس حسن ألعميدي، مرجع سابق، ص86.

[2] يخلف جمال الدين، مرجع سابق، ص26

[3] المرجع نفسه، ص ص 18- 19.

الماء 361 مليون كلم2، في حين لا تزيد مساحة اليابسة عن 149 كلم2 منها 97.41% مياه بحار ومحيطات، والباقي 2.59% مياه عذبة.[1]

2/ الهواء: يعد الهواء أكثر عناصر البيئة لزوما، سواء بالنسبة للإنسان الذي بطبيعته لا يستطيع الاستغناء عنه، أو بالنسبة للكائنات الحية جميعا التي تتنفسه.

كما يلعب الهواء دورا أساسيا في صحة الإنسان، إذ أن الكمية التي يتنفسها منه في اليوم تزيد أكثر من عشرات مرات وزن كمية الماء التي يشربها، لذا يقتضي المحافظة على الهواء نظيفا نقيا.

ويمثل الهواء بيئة الغلاف الجوي المحيط بالأرض، ويسمي علميا بالغلاف الغازي، لأنه يتكون من غازات تعتبر من مقومات الحياة للكائنات الحية، حيث يوفر لها الأكسجين اللازم للحياة، وثاني أكسيد الكربون اللازم للنبات في عملية التمثيل الضوئي، كما يعمل الغلاف الجوي أو الغازي أثناء النهار كحاجز ضخم، يحمي سطح الأرض وما عليها من كائنات.[2]

3/ التربة: هي الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشرة الأرضية وتتكون من مزيج معقد من المواد المعدنية والمواد العضوية والهواء، وتعد التربة مورد طبيعي متجدد من موارد البيئة، وهي أحد المتطلبات الأساسية اللازمة الحياة على الأرض.

كما تعد التربة أغني موارد الأرض الأساسية، ذلك لأنها تؤمن الأساس للجذور، كما تعد مصدر الغذاء للنباتات، مسكنا للحيوانات، لذا تعتبر التربة أهم مصادر الثورة الطبيعية المتجددة، وأحد مقومات الأساسية لجميع الكائنات الحية، فهي تعادل في أهميتها أهمية الهواء والماء، بل تعد العنصر الأكثر حيوية خاصة لكونها أساس الدورة العضوية التي تجعل الحياة ممكنة.

كما توجد أنواع عدة من التربة نذكر منها: التربة البنية، التربة الحديدية والتربة الحمراء وأيضا التربة الجيرية.[3]

---

[1] نادية ليتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، ط 1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص 59_ 60.

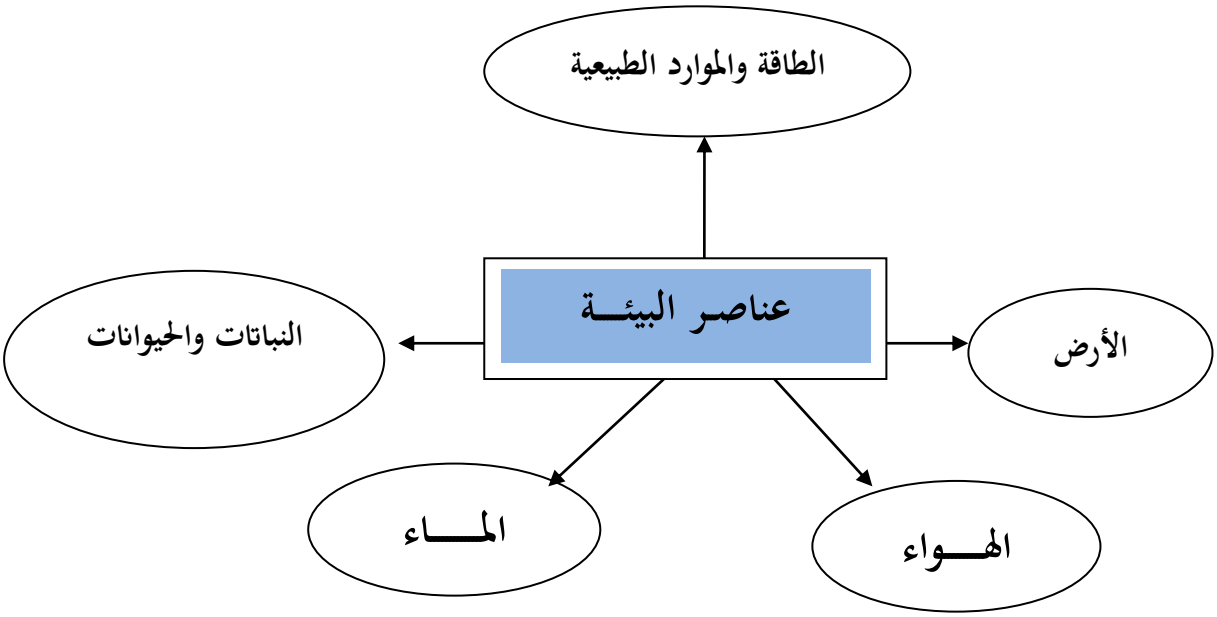
[2] نادية ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص ص62_65.

[3] المرجع نفسه، ص ص 65 _67.

إن هذه العناصر جميعها، طبيعية كانت أو اصطناعية، ترتبط فيما بينها ارتباطا وثيقا، أي أن عناصر البيئة دائمة التفاؤل مع بعضها بعضا، حيث يؤثر فيها الإنسان ويتأثر بها، أي أن الحفاظ علي البيئة جزء أساسي لضمان استمرارية الحياة التي نعيشها.[1]

والعناصر البيئية الأكثر شيوعا هي: الماء_ الهواء_ الأرض_ النباتات والحيوانات_ الطاقة والموارد الطبيعية والشكل الموالي يوضح ذلك:[2]

الشكل رقم (05): يوضح عناصر البيئة



مرجع: مصطفي يوسف كافي، مرجع سابق،ص67.

ثالثا: خصائص البيئة

للبيئة سيمات تتميز بيها أو الخصائص وهي:

1/ تفاعل مكونات البيئة الطبيعية:

تتكون البيئة الطبيعية تتكون من ظواهر ومكونات وأشياء طبيعية مثل الطقس والهواء والضغط الجوي والتربة والماء، وهذه ظواهر والمكونات عضوية كالنبات والحيوان، حيث تتم بصورة عامة بالتفاعل

[1] ناديا ضياء شكارة، مرجع سابق، ص19.

[2] مصطفي يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، ص66.

الديناميكي بينهما، ويتبادل المواد بين الأجزاء الحية وغير الحية ويمثل الموطن البيئي وحدة نظام البيئي، حيث يمثل الملجأ أو المسكن للكائن الحي ليشمل جميع معالم البيئة من معالم فيزيائية وكيميائية وحيوية.

2/ التوازن: أهم السمات التي تميز البيئة الطبيعية هو ذلك التوازن القائم بين عناصرها المختلفة، وهذا التوازن الدقيق للغاية يدل على عظمة الخالق سبحانه وتعالى فمثلا إن حدث اختلال في جزء من الطبيعة تحدث ظروف أخرى من شأنها ترميم ما حدث من دمار، وللوضوح أكثر عندما يحدث حريق في جزء من الغابة فإنه بعد مدة تعود هذه الأرض إلى طبيعتها الأولى فتنمو بها الحشائش وسرعان ما تكتسي بالأشجار مرة أخرى.

3/ تعقد البيئة الطبيعية: يقوم توازن النظام البيئي على مدى تعقده، هذا النظام الذي ازداد ثباتا واستقرارا، ويعني تعقد النظام البيئي كثرة الأنواع النباتية والحيوانية، فكلما ازدادت أنواع الكائنات والنباتات تعقدت العلاقات بين الأنواع المكونة للنظام البيئي من ناحية وبين الكائنات الحية والغير الحية من ناحية أخرى، وكلما زاد تدمير الإنسان لهذا النظام انخفضت هذه الكائنات وتبسط النظام البيئي وبالتالي يصبح أكثر عرضة للدمار.

4/ الاستمرارية: وتعني الحماية الذاتية للبيئة والمحافظة على استمرارها من خلال مدى مقاومتها وامتصاصها للتلوث، وهذا كذلك بفضل الله تعالى وما أودعه من نظام مناعة في الطبيعة منذ الصدمات التي تهدد انهيار توازنها.[1]

رابعا: مكونات البيئة

تشمل مكونات البيئة على ثلاثة عناصر وهي:

1/ العناصر الحية: وتتمثل في عناصر الإنتاج مثل النبات وعناصر الاستهلاك مثل الإنسان والحيوان وعناصر التحليل مثل فطر وبكتيريا إلى جانب بعض الحشرات.

2/ العناصر الخير الحية: وتتمثل في الماء والهواء والشمس والتربة.

3/ الحياة والأنشطة التي يتم ممارستها في نطاق البيئة[2] .

كما أن مؤتمرا ستوكهولم 1972، اعتبر مكونات البيئة هي:

[1] مصطفي يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، دار ومؤسسة رسلان للطابعة والتوزيع، سوريا،2014، ص21_22.

[2] فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية، دار كنوز المعرفة، عمان، الأردن، ط1،،2007، ص50.

- العنصر الطبيعي: ويقصد بها كل ما يحيط الإنسان من عناصر طبيعية وليس للإنسان دخل في وجوده مثل: الماء والهواء والتربة، كما يقصد بها كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية وليس للإنسان أي أثر في وجودها، وتتمثل هذه الظواهر والمعطيات البيئية في البيئة والتضاريس والمناخ والتربة والنباتات والحيوانات ولا شك أن البيئة الطبيعية هذه تختلف من منطقة إلى أخري تبعا لنوعية المعطيات المكونة لها.

- العنصر البشري: ويقصد بها الإنسان وإنجازاته التي أوجدها داخل بيئته الطبيعية، فالإنسان كظاهرة بشرية يتفاوت من بيئة لأخرى في درجة تفوقه العلمي، مما يؤدي إلي تباين البيئات البشرية، وقد قسم ستودجراس ولاس (Snodgrass Wallace) الإطار البيئي إلي جزئيين:

- ✓ جزء طبيعي: كالأرض والماء والطاقة الشمسية والمعادن والنباتات.
- ✓ جزء تنظيمي: يتمثل في التشريعات والتنظيمات التي يضعها الإنسان بغرض تنظيم استخدام البيئة الطبيعية في إنتاج السلع والخدمات التي تلبي متطلبات المجتمع وحاجاته.[1]

خامسا: أنـــواع البيئـــة

قسمت البيئة من الباحثين البيئيين إلى قسمين رئيسيين وهما:

1/ البيئة الطبيعية: تتمثل في الأمور التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها ومن مظاهرها الصحراء، البحار، المناخ، التضاريس، الماء السطحي، المياه الجوفية، الحياة النباتية والحيوانية، والبيئة الطبيعية لها تأثير مباشر أو غير مباشر في الحياة أي جماعة حية population من نبات أو حيوان أو لإنسان.

2/ البيئة الوضعية: وهي تتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها، ومن ثم يمكن النظر إلي البيئة الوضعية من خلال الطريقة التي نظمت بها المجتمعات حياتها، والتي غيرت البيئة الطبيعية لخدمة الحاجات البشرية وتشمل البيئة كل من البيئة الوضعية استعملت الأرض للزراعة والمناطق السكنية والتنقيب فيها عن الثروات الطبيعية وكذلك المناطق الصناعية والمراكز التجارية والمدارس والمعاهد والطرق.....الخ.[2]

---

[1] مصطفي يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص22- 23 .

[2] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص ص 33- 34 .

وفي ظل التقدم والمدنية التي يلحظها العالم ويمر بها يوم فقد تم تقسيمها إلى أنواع أخرى مرتبطة بالتقدم الذي أحدثه الإنسان.[1]

وقد عرف مؤتمر إستركهولم عام 1972 البيئة على أن البيئة هي كل شيء يحيط بالإنسان ومن خلال هذا المفهوم الشامل والواسع للبيئة يمكن تقسيم البيئة التي يعيش فيها الإنسان مؤثرا ومتأثرا إلى الأقسام الآتية:[2]

1/ البيئة الطبيعية: وتتكون من أربعة نظم مترابطة وهي: الغلاف الجوي، الغلاف المائي، اليابسة والمحيط الجوي، بما يشمله هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن ومصادر الطاقة، بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحها الله سبحانه وتعالي للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من غداء وكساء ودواء ومأوى.

2/ البيئة البيولوجية: وتشمل الإنسان (الفرد) وأسرته ومجتمعه، وكذلك الكائنات الحية في المحيط الحيوي، وتعد البيئة البيولوجية جزءا من البيئة الطبيعية.[3]

3/ البيئة الاصطناعية: أي البيئة التي يصنعها الإنسان من قرى – مدن – مزارع – مصانع – شبكات أو هي كافة أنواع التحويلات والتعديلات التي يجريها الأفراد على البيئة الطبيعية لخلق بيئات داخلية وخارجية أكثر ملائمة للحاجات النفسية الاجتماعية والثقافية، وتشمل البيئة الاصطناعية أو المشيدة أو المبنية، استعمالات الأراضي المحيطة، النية التحتية والخدمات العامة.[4]

4/ البيئة الاقتصادية والقانونية: تشير إلى القوانين والإجراءات الاقتصادية.

5/ البيئة الجمالية: تتمثل في المناطق التاريخية والأثرية والمناظر الطبيعية الجميلة.[5]

6/ البيئة الاجتماعية: ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، وذلك الإطار من العلاقات وهو الأساس في تنظيم أي جماعة سواء بين أفرادها بعضهم

---

[1] فراس أحمد ألخرجي، مرجع سابق، ص49.

[2] مجيل رفيق مرجان، ميس حسن ألعميدي، مرجع سابق، ص87.

[3] نادية ضياء شكارة، نفس المرجع، ص34.

[4] مصطفي يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص ص 63-64.

[5] مجيل رفيق مرجان، ميس حسين ألعميدي، مرجع سابق، ص87.

ببعض أم بينهم وبين أفراد جماعة أخرى، كما أنه الأساس في تنظيم العلاقات بين الجماعات المتباينة أو المتشابهة في البيئة الواحدة، أو بين الحضارات في البيئات المتباعدة.[1]

7/ البيئة الحسية: وهي تشير إلى كل ما يحيط بالفرد من المحسوسات إذ أن مظاهر البيئة المحسوسة توفر للفرد المعلومات حول البيئة الطبيعية والاجتماعية ومؤشرات حول نوعية البيئة و ديمومتها.

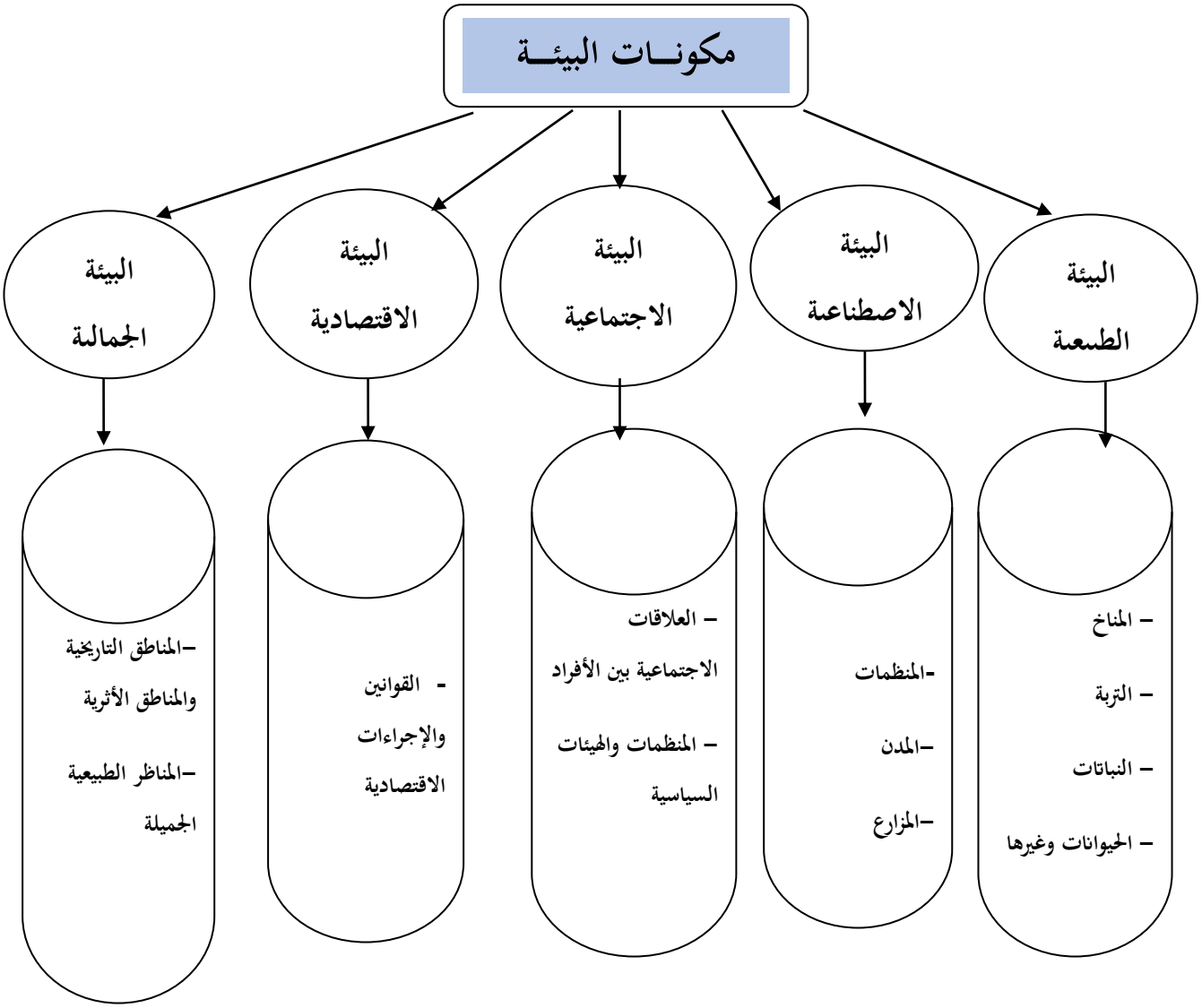
8/ البيئة الثقافية: والتي تشير إلى هيكل منظم يتكون من النظم والقيم والمعتقدات، الأفكار، العادات التي تساهم في صيانة حدود سلوك الفرد أو مجموعة من الأفراد.[2]

والشكل الموالي يوضح مكونات البيئة والأمثلة على كل نوع من أنواع البيئة:

[1] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص34.

[2] مصطفي يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص ص 63-64.

الشكل رقم (06): يوضح مكونات البيئة



مرجع: منجل رفيق مرجان ،ميس حسين ألعميدي ،مرجع سابق،ص88.

المطلب الثاني: المبادئ وعوامل البيئة والضوابط والكفاءة والتحديات البيئة

أولا: المبادئ البيئية

إن أهم المبادئ البيئة التي تم الإعلان عنها في مؤتمر ريو ديجانيرو، وأهم هذه المبادئ هي:

1/ المبدأ الأول: إن الكائن البشري هو لب اهتمام التنمية المستدامة، فالعنصر البشري قادر ومؤهل ليعيش حياة صحية منتجة بتناغم وتناسق مع البيئة.[1]

2/ المبدأ الثاني: بالتوافق مع هيئات الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، فإن كافة الدول لها الحق سيادي في استغلال مواردها الوطنية، وحسب ما تمليه مصلحتها التنموية وسياستها البيئية ومسؤولياتها على أن تكون هذه الأنشطة ضمن سلطاتها الدستورية والقانونية ولا تسبب أضرار لبيئة الدول الأخرى.

3/ المبدأ الثالث: أن حق التنمية يجب الإيفاء به تحقيقه وبشكل متوازن مع الإيفاء بمتطلبات البيئة والتنمية من أجل الأجيال الحالية والمستقبلية.

4/ المبدأ الرابع: من أجل تحقيق برامج التنمية المستدامة فلا بد من استمرار الالتزام التام بأسس الحماية البيئية كونها جزء متمم لعملية التنمية وليس جزءا مفصولا منها.

5/ المبدأ الخامس: يجب على كل دولة والأفراد التعاون ومن خلال الأنشطة الأساسية لمحور استئصال الفقر كمتطلب لا غني عنه التحقيق التنمية المستدامة وتقليص التمايز في مستويات المعيشة وتحقيق حاجات الإنسانية بشكل أفضل.

6/ المبدأ السادس: أن الوضع الخاص للدول النامية وخاصة تلك الأول نموا منها التي لا يمكن التأثير فيها بيئيا بسرعة، يجب أن تكون لها الأولوية والأسبقية في برامج التنمية.

7/ المبدأ السابع: يجب على الدول التعاون في إطار روحية الشراكة العالمية للحفاظ على حماية وتجديد صحة وسلامة ووحدة نظام الأرض، ومن منظور المسببات المختلفة لما يلحق الضرر بالبيئة العالمية، فإن على الدول مسؤوليات تتحملها في هذا المجال.

[1] مصطفي يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص67.

8/ المبدأ الثامن: لتحقيق تنمية مستدامة ومستوي معيشة على لكل الناس فإنه يتوجب على الدول خفض وإزالة الأنماط غير المستدامة من الإنتاج والاستهلاك وتشجيع السياسات الديمغرافية المناسبة.[1]

ثانيا: الضوابط البيئية

في كل بيئة أحياء ولهذه الأحياء حدود عليا ودنيا ضمن هذا الإطار البيئي تستطيع الأحياء من خلالها إكمال دورة حياتها، فخارج هذه الحدود العليا أو الدنيا تكون فرصة الحياة للأحياء صعبة، لأن الفصل بين هذه الحدود لا يمكن تحديده بسهولة بسبب اختلاف درجات التحمل عن الكائنات الحية وتداخل العناصر البيئية.

فالعوامل البيئية تعمل بشكل متشابك وتعوض بعضها بعض، فمثلا الأمطار الزائدة تعوض ارتفاع درجة الحرارة، وبذلك يمكن خلق ظروف ملائمة ولكل كائن مقدرة علي التحمل، ونتيجة للتحمل تكون المتطلبات، وكلما زاد التحمل كلما قلت المتطلبات والعكس صحيح، فعلى سبيل المثال هناك نباتات ذات قابلية عالية للتحمل كالنخيل التي تنمو مع المجاري المائية وفي الصحاري والبيئة العربية لا تشاهد الزواحف أو العقارب أو الضفادع في الفصل البارد، لأنها تمارس السبات حتي انتهاء الفترة الحرجة، فتكثر مشاهدتها في الصيف ، عليه تعتبر الأمور جزءا من الضوابط البيئية التي لا بد من مراعاتها في النظام البيئي الذي نعيش فيه.[2]

ثالثا: عوامل البيئة

بما أن البيئة تعرف على أنها "" الحيز الذي يعيش فيه الإنسان ضمن مجموعة من المكونات والنظم الايكولوجية (البيئية) لحياته، حيث تشكل الدورة الحياتية لكل من الإنسان والكائنات الحية الأخرى"".

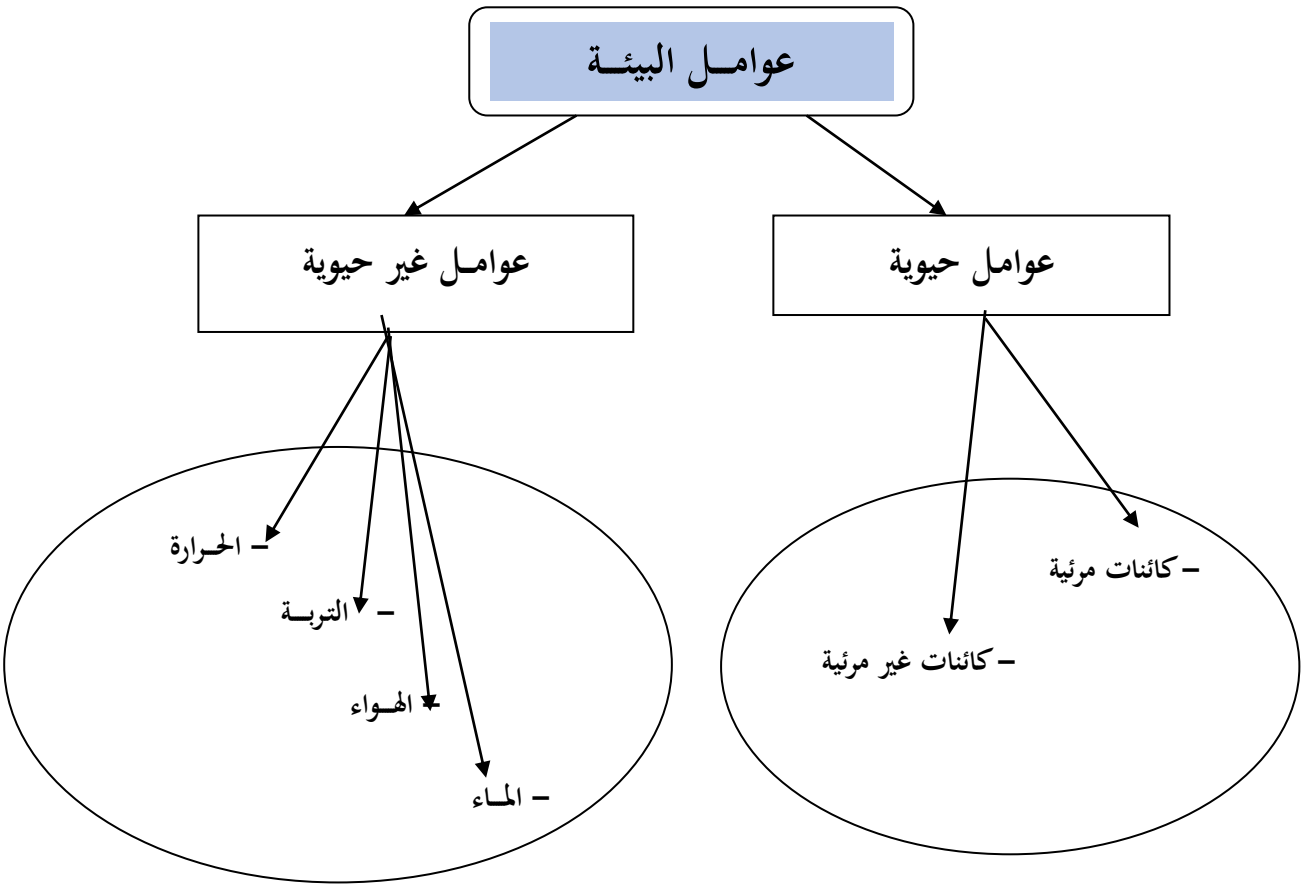
وتتناول النظم الايكولوجية العلاقات المتشابكة المتفاعلة بشكل متكامل ضمن النطاق البيئي المتكون من عناصره الطبيعية الميتة والحية، وهذه العلاقات تحكمها القدرة الإلهية وفق منهج دقيق بحكم نشاطها الدائم التفاعلي، وصفة الديمومة أو الاستمرارية للحياة تتم من خلال عملية موازنة النظام الايكولوجي ضمن

[1] مصطفي يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص68.

[2] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص ص25- 26.

إطار العلاقات بين هذه العناصر على أساس التوازن وليس التساوي،[1] والشكل الموالي يوضح العوامل البيئية ذلك:

الشكل رقم (07): يوضح عوامل البيئة



المرجع : نادية ضياء شكارة، مرجع سابق،ص21

رابعا: الكفاءة البيئية

أصبحت منظمات الأعمال تبحث عن ميزة تنافس مستدامة، وتركز على الأسواق والبيئة في إطار تكيف مرن واستدامة الحياة على كوكب الأرض في ضل نوعية حياة متوازنة تتقدم باستمرار إن توجه المنظمات بالتركيز على البيئة وإعطاء الأولوية لكفاءة الايكولوجية التي تستوعب مفردات الكفاءة العامة والفاعلية.

وتعرف الكفاءة البيئية من قبل الشركات الأعضاء في مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD) "تتحقق الكفاءة البيئية عندما تتوفر سلع وخدمات ذات أسعار تنافسية تشبع الحاجات

[1] المرجع السابق، ص21.

الإنسانية وتحقق جودة الحياة، وتقلل في الوقت ذاته بدرجة متزايدة من التأثيرات البيئية وكثافة الموارد المستخدمة خلال دورة الحياة إلى المستوى الذي يتماشى على الأقل مع طاقة الحمل التقديرية لكوكب الأرض"[1]

واهم الضرورات للكفاءة البيئية تتمثل في الآتي:

1/ بناء سمعة وشهرة المنظمة من خلال استخدام كفـء ونظيف للموارد وكذلك تطوير طرق إنتاج وتوزيع أكثر رحمة في البيئة.

2/ استدامة الحياة والعيش بمستويات راقية من خلال الاهتمام بتطوير الموارد الناضبة والحفاظ على التنوع البيئي.

3/ إدامة علاقات متوازنة بين عناصر البيئة الطبيعية وعدم الأضرار بالأرض والهواء والماء.

4/ عدم قبول فكرة التعويض بعد حصول الضرر، فكيف يتم تعويض تسرب المواد الكيماوية السامة في الماء والهواء، وما قيمة دفع رسوم تلوث البيئي بعد حصوله.[2]

خامسا: تحديات البيئة.

تتخذ أضرار البيئة أشكالا متنوعة بدءا بالأمطار الحمضية وتجارة النفايات الخطرة، وتأكل طبقة الأوزون في الجو والتصحر وتدمير الغابات الاستوائية، وتغير المناخ والتلوث، وأخذت تفرز هذه المشكلات البيئية تحديات تتعلق بوجود الإنسان ذاته، وباستمرار الحياة على كوكب الأرض ومن أهمها:

1/ الاحتباس الحراري: ظاهرة الاحتباس الحراري أحد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة، فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحة للاستيطان، وازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان وأكسيد الكربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض، الأمر الذي يحدث ارتفاعا في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي. [3]

---

[1] مصطفي يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص ص 27-28.

[2] المرجع السابق، ص29.

[3] ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص ص67-68.

2/ استنزاف المجال الغابي: يحتل موضوع حماية الغابات من الاندثار أهمية كبيرة لدى المهتمين بشؤون البيئة، حيث ينظر إلى الغابات على أنها رئة العالم، فبدون الغابات لا يستطيع كوكب الأرض التنفس، خاصة من قبل دول العالم الصناعي لوجود نصف الكائنات البيولوجية التي تقطن الأرض في الغابات الاستوائية لذلك يؤثر اندثار الغابات الاستوائية بشكل مباشر على التنوع البيولوجي الموجود على ظهر الكرة الأرضية، كما أن الغازات الدافئة ذات الآثار الضارة على طبقة الأوزون.[1]

المطلب الثالث: أثر الإنسان ونشاطه على البيئة

أولا: أثر الإنسان على البيئة

يعتبر الإنسان أهم عنصر حيوي في إحداث التغيير البيئي و الإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، فكلما توالت الأعوام ازداد تحكما وسلطان في البيئة وخاصة بعد التقدم العلمي والتكنولوجي مزيدا من فرص إحداث التغير في البيئة وفقا لازدياد حاجته إلى الغذاء و الكساد، وهكذا كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية ينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان، كما يتضح مما يلي:[2]

1/ الغابات: الغابة نظام بيئي شديد العملة بالإنسان، وتشمل الغابات ما يقرب 28% من القارات ولذلك فإن تدهورها أو إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي خصوصا في التوازن المطلوب بين نسبتي لأكسجين وثاني أكسيد الكربون في الهواء.

2/ المراعي: يؤدي الاستخدام السيئ للمراعي إلى تدهور النبات الطبيعي، الذي يرافقه تدهور في التربة و المناخ، فإذا تتابع التدهور تعرت التربة و أصبحت عرضة للانجراف.[3]

3/ النظم الزراعية والزراعة غير المتوازنة: قام الإنسان بتحول الغابات الطبيعية إلى أرض زراعية فاستعرض عن النظم البيئية الطبيعية بأجهزة اصطناعية واستعراض عن السلاسل الغذائية وعن العلاقات

---

[1] المرجع نفسه، ص63.

[2] مالك حسين حوامدة، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، ط1، دار دجلة، الأردن ،2014، ص ص 225-226.

[3] فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية ، مرجع سابق،ص21.

المتبادلة بين الكائنات والمواد المميزة للنظم البيئية بنمط آخر من العلاقات بين المحصول المزروع والبيئة المحيطة به، فاستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية للوصول إلى هذا الهدف.[1]

4/ النباتات والحيوانات البرية: أدى تدهور الغطاء النباتي والصيد غير المنظم إلى تعرض عدد كبير من النباتات والحيوانات البرية إلى الانقراض، فأخل لتوازن البيئة.[2]

ثانيا: أثر نشاط المنظمة على البيئة

إن النشاط الصناعي لأي منظمة يؤثر على البيئة وتوازنها الطبيعي وهذا النشاط عموما يسبب الآتي:

1/ قلة النظافة وكثرة المخلفات خاصة داخل المنظمة.

2/ تشويه المناظر الطبيعية وتدمرها.

3/ التخلص من المخلفات من خلال رميها في الأماكن غير المخصصة لها.

6/ الاستهلاك اللاعقلاني والكبير للمواد الأولية والطاقة.

7/ ارتفاع الضجيج والذي يتأثر به وبالدرجة الأولى العمال في المصنع ثم سكان المجاورين.[3]

ثالثا: أثر التصنيع على البيئة:

إذا كان النمو الصناعي هو المحرك الأساسي لعمليات التنمية وزيادة مستويات الدخول وتحسين مستويات المعيشة في الدول المختلفة، إلا أنه له آثار سلبية على البيئة حيث تساهم الصناعة في زيادة مستوى التلوث مصادر المياه والبحار وتلوث الهواء وتدهور نوعية الأرض،[4] وتوضيح ذلك كما يلي:

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص226.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص22

[3] مجبر رفيق مرجان،ميس حسين العميدي،مرجع سابق،ص ص 88-89.

[4] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، دار الهناء للتجليد الفني،الإسكندرية، مصر،2008،ص274.

1/ تلوث المحيط المائي:

إن للنظم البيئية المائية علاقات مباشرة وغير مباشرة بحياة الإنسان، فالمياه التي تتبخر تسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة، ومدخراتها من المادة الحية النباتية والحيوانية تعتبر مدخرات غذائية للإنسانية جمعاء في المستقبل.

2/ تلوث الجو:

تعدد مصادر تلوث الجو، ويمكن القول بأنها تشمل المصانع ووسائل النقل و الانفجار الذرية والفضلات المشعة، كما تعدد هذه المصادر وتزداد أعدادها يوما بعد يوم، ومن أمثلتها الكلور، أول ثاني أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين، وإذا زادت نسبة هذه الملوثات على حد معين في الجو أصبح لها تأثيرات واضحة على الإنسان وعلى الكائنات البيئية.[1]

3/ تلوث التربة: تتلوث التربة نتيجة استعمال المبيدات المتنوعة والأسمدة وإلقاء الفضلات الصناعية، وينعكس ذلك على الكائنات الحية في التربة، وبالتالي على خصوبتها وعلى النبات والحيوان، مما ينعكس أثره على الإنسان ف.[2]

المطلب الرابـــع: ماهيــة النظــام البيئــي

يتناول هذا المطلب تعريف وخصائص ومميزات النظام البيئي، ومكونات ووحدة النظام البيئي

أولا: تعريف النظام البيئي

اختلفت التعريفات المهتمة بمفهوم النظام البيئي ومنها:

1/ يعرف النظام البيئي بأنه:" مجموعة من العناصر التي تتكامل وتمتزج وتتفاعل بشكل منتظم هذه المكونات لتشكل وحدة كاملة ".[3]

2/ ويعتبر ناسلي أول باحث عرف النظام البيئي منذ عام 1935م بأنه: " هو وحدة من وحدات المحيط الحيوي يتضمن مجموعة من الحيوانات والنباتات بأنواعها ضمن حيز مكاني محدد".[4]

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص227.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص23.

[3] نجم الغزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات14000 Iso، مرجع سابق، ص96.

3/ كما يعرف النظام البيئي بأنه: "عبارة عن تفاعل ومزج عناصر البيئة وفق نظام يطلق عليه النظام البيئي وهذه العناصر هي ما يحتويه أي مجتمع من موارد وكائنات حية وغير حية ولذلك فإن اختلال التوازن بين هذه العناصر يؤدي إلى اختلال النظام البيئي مما يؤدي إلى المشكلات المجتمعية والطبيعية مثل تلوث الأنهار والبحار والمحيطات واحتلال طبقة الأوزون".[1]

ثانيا: خصائص النظام البيئي.

تتميز النظم البيئية بعدة خصائص رئيسية وهي:

1/ البنية: والتي تتمثل في التكوين والترتيب أو توزيع المادة والطاقة بين العناصر الثانوية الحيوية وغير الحيوية.

2/ الوظيفة: والتي تتمثل في الديناميكيات الكلية المتكاملة التي تنجم عن التبادل المستمر للمادة والطاقة بين البيئة الطبيعية والمجتمع الحي.[2]

3/ احتواءه على العناصر الحية وغير الحية متداخلة في نظام واحد.

4/ يحكم هذا النظام تناغم متقن.[3]

5/ التعقيد: الذي ينجم عن ارتفاع مستوى التكامل البيولوجي الذي يحدث على عدة مستويات متصاعدة.

7/ الحدود المكانية والمقاييس التي يتم نشرها ووضعها في طبقات متعددة.[4]

9/ يتبادل النظام البيئي مدخلاته ومخرجاته مع البيئة المحيطة به.[5]

---

[4] يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، ليث على الحكيم، نظم الإدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2009، ص369.

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2012، ص20.

[2] ف. دو جلاس موسشيت، ترجمة بهاء شاهين، مبادئ التنمية المستدامة، ط 1، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، مصر، 2000، ص ص65- 66 .

[3] نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئية نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000 ،مرجع سابق،ص96.

[4] ف. دو إجلاس موسشيت، مرجع سابق، ص65.

[5] نجم العزاوي، عبد الله النقار، نفس المرجع، ص96.

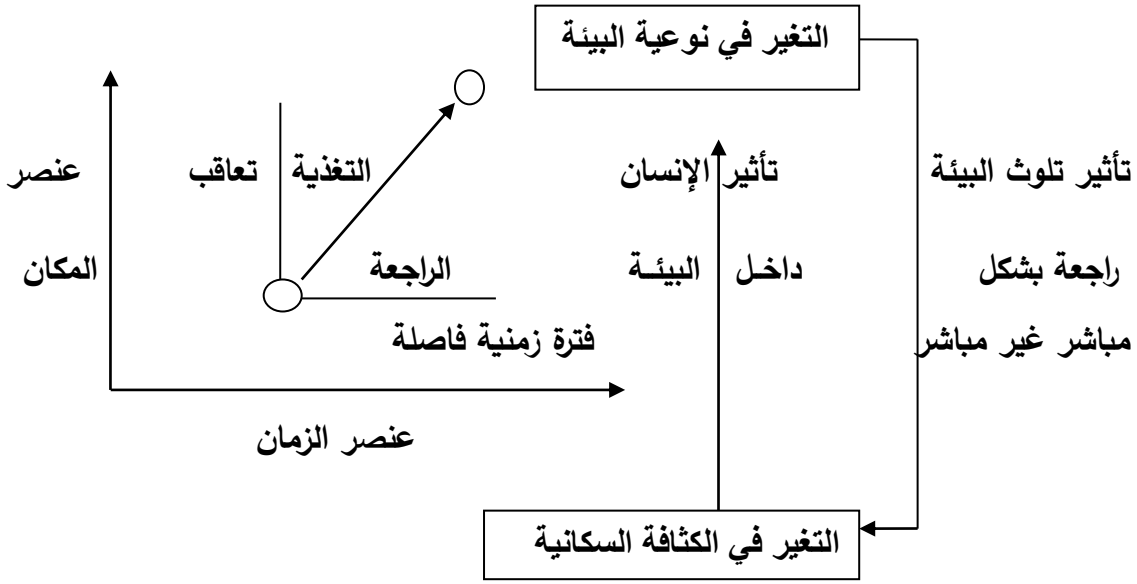
ثالثا: مميزات النظام البيئي.

يشبه النظام البيئي بمجموعة الأجهزة المكونة لجسم الإنسان والتي تتعاون مع بعضها لتأديته وظائفها بشكل دقيق لتستمر الحياة، فمثلا حدث خلل في الجهاز التنفسي فسوق يؤثر على بقية الأجهزة في جسم الإنسان ويؤدي إلى اعتلال الإنسان، ونفس الشيء ينطلق على النظام البيئي.

فإذا حدث تلوث في الهواء فإن كل الكائنات الحية التي تتنفس هذا الهواء تتأثر به، وإذا تلوث المياه فإن كل الكائنات الحية الموجودة فيها تتأثر سلبا، وإذا حدث تلوث للتربة يؤثر في النبات والحيوان والإنسان.[1]

والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (08): يوضح مميزات النظام البيئي



المرجع: نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص23.

رابعا: وحدة النظام البيئي.

تشير وحدة النظام البيئي إلى ثبات أو كمال النظام ووجوده في حالة كلية شاملة دون أن يفسده شيء، كما يشير أيضا إلى كل من بنية النظام ووظيفته، وإلى صيانة مكونات النظام، التفاؤل الذي يحدث فيما بينها وديناميكية النظام البيئي الناجم عن ذلك.

[1] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص ص 23-24 .

وبالإضافة إلى ذلك يعتمد التقويم الفعلي لوحدة النظام البيئي على رؤية المراقب، فرؤى الناس بالنسبة لمؤشرات مثل الاقتصاد دون النواحي الجمالية وفهم الوظيفة المعنية للنظام البيئي، تؤدي إلى إصدار أحكام مخيرة بشأن وحدة النظام البيئي.

ويعد المقياس الزماني والمكاني عنصران أساسيان في تقويم وحدة النظام البيئي، ويجب أن يكون المقياس الزماني طويلا بدرجة تكفي لتحديد الحالة الطبيعية التي ينبغي أن يكون عليها النظام البيئي، وتحديد ما إذا كان الخروج عن الحالة " الطبيعية" يمثل بالفعل مؤشر أم أنه مجرد تغيرات عشوائية.

ويحتاج اكتشاف التغيرات البطيئة التي تحدث في أحد عناصر النظام الذي يكون ثابتا أثناء ملاحظته لفترة قصيرة، إلى ملاحظة هذه التغيرات لفترة طويلة.[1]

خامسا: مكونات النظام البيئي.

يتكون النظام البيئي من عدة عناصر وهي المواد الإنسانية غير العضوية (غير حية) في البيئة.[2]

1/ العناصر الغير عضوية: وهي عناصر غير حية وتشمل الماء والمعادن وثاني أكسيد الكاربون والهواء والفسفور.

2/ الكائنات العضوية الحية: وتشمل الكائنات الحية المنتجة صانعة الغذاء Food makers وتعمل بتقنية عالية جدا وبمساعدة الطاقة الشمسية وثاني أكسيد الكاربون.

3/ الكائنات المستهلكة: وهي كائنات حية تتغذي على كائنات العنصر الثاني وتنقسم إلى قسمين:

- مستهلكون أوائل primary consumers.
- مستهلكون ثانويون Secom dary consumer الحيوانات آكلة اللحوم.

4/ كائنات عضوية: تستمد الطاقة من المواد العضوية النباتية والحيوانية الميتة وتتواجد في التربة والماء وتشمل المحللات والمفسحات Decom posers والبكتيريا والفطريات، وتعمل هذه على تحليل المواد العضوية إلى مواد سهلة الامتصاص من قبل النباتات كثاني وأكسيد الكاربون الهيدروجين، وتتحول هذه بواسطة نباتات إلى مركبات عضوية وتنتقل بطول شبكة التغذية وتسمي بدورة التغذية، وتشمل هذه

[1] ف. دو جلاس موسشيت، مرجع سابق، ص66.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص19.

السلسلة عدة خطوات ومراحل تسمي بالمستويات الغذائية ويتم تصنيف المستويات الغذائية داخل النظام البيئي إلى:

- أول مستوي غدائي وهم المنتجون.
- المستهلكون ينقسمون إلى مستوى أول (وهم أكلة العشب) ومستوي ثاني (وهم أكلة اللحوم)، ومستوي ثالث من الرتبة الثانية، ومستوي رابع من المستهلكين يتمثل بالطفيليات[1] ، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جـــدول رقم (06): يوضح تصنيف المستويات الغذائية

منتجـــون	**مستهلكون (مستوى غذائي ثان)**			
مستوي غذائي رقم (1)	آكلة العشب	آكلة اللحوم	حيوانات تقتات على المستهلكون من الرتبة الثانية	الطفيليات والشوائب
	رتبـة أولى	رتبـة ثانية	رتبـة ثالثة	رتبـة رابعة

المرجع: نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص25.

المطلب الخامس: عملية تقييم آثار البيئة

أولا/ تعريف عملية تقييم آثار البيئة

تعرف عملية تقييم الأثر البيئي بأنها:" عملية الفحص المنظم لدراسة الآثار غير المعتمدة التي تنجم عن مشروع أو أي برنامج تنموي، والهدف منها تقليص وتخفيض حدة الآثار السلبية، وزيادة الآثار الإيجابية، فان دراسة وتقييم وتحليل الجدوى البيئية للمشروعات المقترح، حيث أن تنفيذ المشروع وتشغيله قد يؤثر على سلامة البيئة والموارد الطبيعية وحتى على صحة الإنسان أو كليهما.[2]

[1] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص24.

[2] ناديه حمدي صالح، الإدارة البيئية (المبادئ والممارسات)، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2003، ص231.

وهناك أدوات داخل عملية تقييم التأثير البيئي تتيح فرصة للتأكيد من عدم الثقة في هذا الجزء، ومن ثم تمكن أهمية إعداد خطط للرصد والمتابعة كجزء من الدراسة لمتابعة التأثيرات بعد بدء المشروع.

وإن كانت البيئة تتكون من مكونات ثلاث الرئيسية وهي:

1/ المحيط الحيوي: ويضم" المكونات الفيزيقية" والمجموعات النباتية والحيوانات.

2/ المحيط الاجتماعي: ويتضمن الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع فضلا عن العادات والتقاليد وكيفية تعامل المشروع معها، وكيف يؤثر على البيئة والاقتصاد.

3/ البيئة المثيرة: وهي كل ما يضيفه الإنسان على البيئة الطبيعية كالمباني وطرق وكهرباء.

فلابد أن تتضمن عمليه تقييم الأثر هذه الأبعاد الثلاثة، وضرورة البحث عن بدائل تدنية التأثير السلبية قدر الإمكان، ويعتبر ضمن الأهداف الأساسية لدراسة التأثيرات ومحاولة الوصول للحل وبدء عملية التقييم مبكرا لتحقيق فرصة تخفيض حجم التأثيرات.[1]

ثانيا: مبادئ وخطوات عملية تقييم آثار البيئة

1/ المبادئ التي تستند إليها عملية تقييم الأثر البيئي:

- المشاركة: بمعنى مشاركة أطراف كثيرة ولا سيما الأفراد المتأثرين بهذا المشروع .
- الشفافية: فلابد من التأكد من عدم إخفاء جزء من تفاصيل ومعلومات عن المشروع بحيث تمكن كل الأطراف المعنية من الإدلاء برأيها.
- المرونة: لا يجب أن تطلب المستحيل لان هذا سوف يمثل عيبا على أطراف معينة مختلفة ومن ثم يكون من الضروري عمل بعض التوازنات قدر الإمكان.
- المنهج العلمي: ويرتبط المنهج العلمي بالمرونة.
- المصداقية: أن تكون الدراسة تتسم بالمصداقية في عملية المشاركة من جميع الأطراف المعنية.

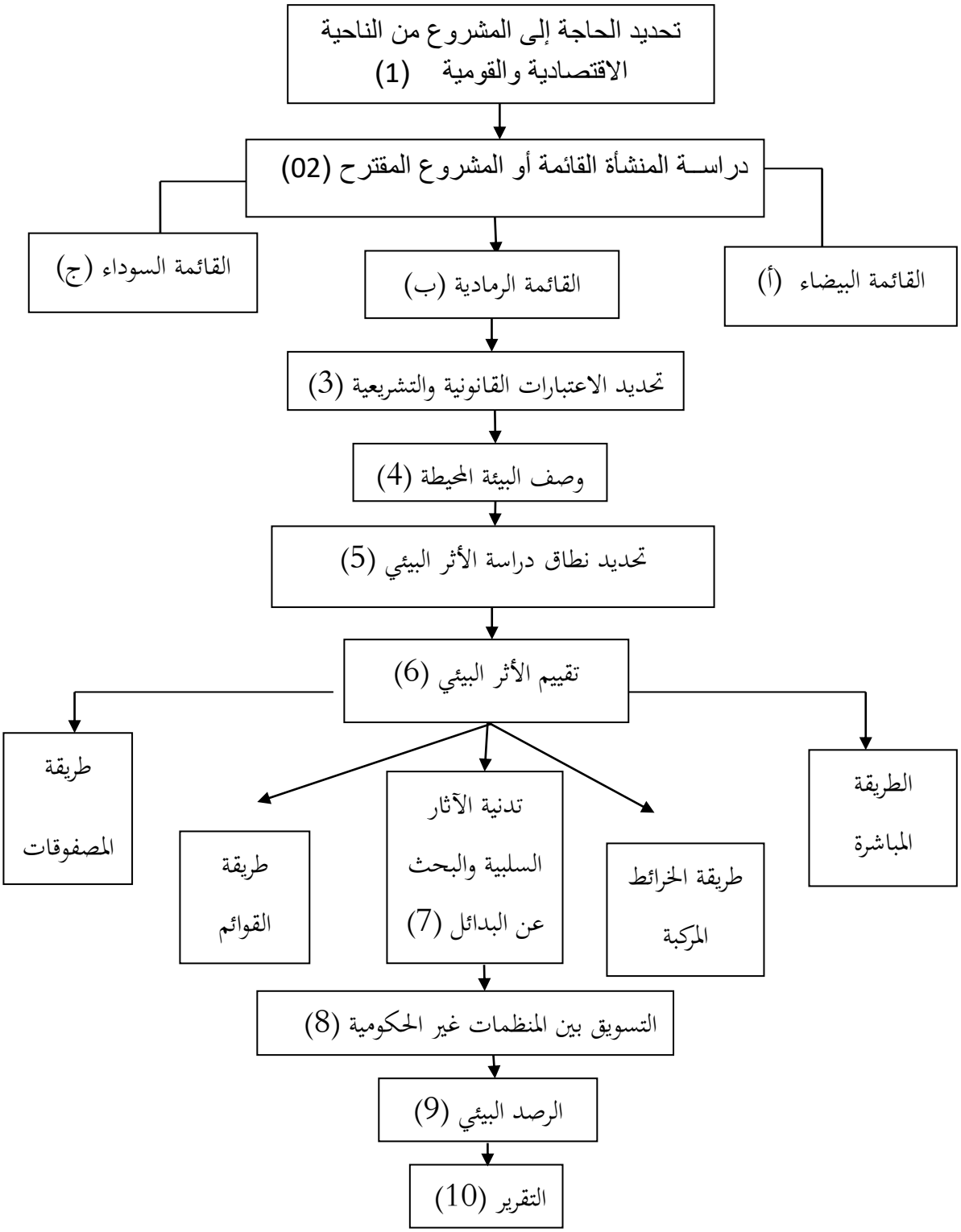
2/ خطوات عملية تقييم الأثر لبيئي:

باعتبار التقييم البيئي عملية، فلابد لها أن تتبع مجموعة من الخطوات وتتمثل في الخطوة الأولى نتائج للوصول إلى الموالية لها مباشرة، بما أنها حركة مستمرة ومصاحبة لتدفق الأنشطة، وكما يترتب عليها نتائج وقرارات تنتج آثارا يجب متابعتها ومراقبتها بيئيا باستمرار لضمان عدم انحراف المشروعات التنموية في مرحلة التشغيل عن مسارها البيئي السليم،

والشكل الموالي يوضح خطوات عمليه التقييم البيئي:[2]

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 176.

شكل رقم (09): يوضح خطوات عملية التقييم البيئي



المرجع: خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 186.

[2] المرجع نفسه، ص ص176- 186

ثالثا: طرق تقييم الآثار والتغيير البيئي

لقد حاول ويحاول الاقتصاديون من خلال طرق عدة اشتقاق مقياس نقدي للتكاليف من اجل المنافع من التغيير البيئي، وفقط تم وضع ثلاث فئات:

1/ الأولى: ربما يكون هناك تأثير مباشر على أرباح الشركة.

2/ الثانية: ثمة مدى من الأساليب تتأسس على التفضيلات المعلنة، بمعنى النشاطات المشاهدة المتخذة استجابة إلى التغييرات البيئية

3/ وأخيرا فان القيم ربما تتأسس على تفضيلات المعروفة أو المعلنة: إن هذا الأسلوب يحتاج إلى تقييما أو احتماليا،

وإن كل واحد من هذه الأساليب أو المداخل موضحا مع تطبيقا عمليا.

– التكاليف المالية على الشركات:

بالوقت الذي ربما تكون فيه التغييرات البيئية خارجية بالنسبة للسوق، فإنها ربما تبقى تفرض تكاليف مالية على الشركات.

فالتأكيد عن الشركات أكثر من التركيز على الأفراد أو العامل وذلك لافتراض أن الشركات تسعى إلى تعظيم الأرباح، وبالتالي إن التأثيرات تكون بصيغة نقدية على العكس من ذلك فالأفراد يهتمون بالرفاه وخسارة في ذلك الرفاه الذي لا يمكن مشاهدته أو ملاحظته على نحو مباشر بوحدات نقدية.[1]

– التفصيل المعلن أو الموضح Rereal Preference:

في ظروف عدة فإن الأفراد والشركات سوف تتخذ أفعالا فيما يتعلق بالتأثيرات البيئية التي ربما تستعمل لإعلان تفضيلاتهم أو تقييمهم لذلك التأثير، وإن الاقتصاديين يضعون ثقتهم في هذا الأسلوب، وذلك لأن الاختبارات التي تم وضعها هي حقيقية وليست افتراضية، فإذا حركنا أو نقلنا بيتا بسبب الضوضاء القريبة من الطريق، فان هذا يتضمن كلفة شخصية مباشرة والتي سوف تتوازن ضد أو مقابل كلفة البقاء والحياة[2].

رابعا: أغراض وأهداف عملية تقييم آثار البيئة

1/ أغراض التقييم البيئي

تتمثل أهم الأغراض فيما يلي:

---

[1] محمد صالح تركي القريشي، مقدمة في علم اقتصاد البيئة، ط1، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2019، ص ص91-92

[2] المرجع نفسه، ص 92.

– الغرض من تقييم الآثار البيئية هو ضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليهما، بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان ومن آثار التنمية التي يصعب السيطرة عليها.[1]

– دراسة التأثيرات البيئية المختلفة للمنشآت أو المشروعات، وكيفية التعامل معها لضمان الوصول لتنمية اقتصادية متواصلة" ايكولوجية واقتصادية واجتماعية" وحماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليهما.

– أخذ الأبعاد البيئية المختلفة في الاعتبار عند اتخاذ القرار، حيث يتم الكشف عن أي أضرار خطيرة قبل وقوعها ثم التعامل معه.[2]

– تقليل أو منع أي معوقات يمكن أن تنتج عن المشاكل البيئية غير المسببة له أثناء مرحلة الإنشاء أو التشغيل أو تكبد المشروع لتكاليف من جراء تغيير التكنولوجيا، وبالتالي نجد أن هناك أطراف متعددة تستفيد من التقييم البيئي كالمستثمرين والجهات الحكومية والدولة، أي الذين يقع عليهم تأثيرات أو مردود المشروع.[3]

2/ أهداف عملية التقييم البيئي :

يمكن حصر هذه الأهداف في ما يلي:

– ضمان حماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها، بما في ذلك الجوانب المرتبطة بصحة الإنسان، وذلك من آثار التنمية التي تفتقد إلى السيطرة عليها، والتي تشمل أو تتضمن عملية الارتقاء بالتوعية البيئية العلمية وبأهمية حماية البيئة وضرورة المحافظة عليها دون تدهور أو استنزاف لتظل دوما قادرة على إعالة الحياة.

– تحقيق درجة من المتابعة والمراقبة البيئية المستمرة لمشروعات التنمية بما يؤمن مسيرة هذه المشروعات بيئيا.

– تحسين عملية صناعة اتخاذ القرار من خلال توضيح الرؤية الحالية والمستقبلية لكل المردودات البيئية.

– ضمان تحقيق تنمية اقتصادية متواصلة تلبي حاجات الوقت الحاضر دون الانتقاص من قدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجياتهم الخاصة وهو هدف بعيد المدى.[4]

---

[1] ناديه حمدي صالح، مرجع سابق، ص 231

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، ص 177

[3] المرجع نفسه، ص 177.

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، ص 181

خامسا: الصعوبات والعائد من تقييم آثار البيئـــة

1/ الصعوبات التي تواجه تطبيق نظام التقييم البيئي

لقد عانت معظم دول العالم خاصة العالم الثالث من صعوبات تطبيق هذا نظام التقييم البيئي، وتتمثل هذه الصعوبات في الآتي:

- طول المدة الزمنية لإصدار التشريع الخاص بعملية التقييم البيئي.
- الاعتقاد الخاطئ بأن القيام بعملية التقييم تعرقل تنفيذ المشروعات.
- الاعتقاد بأن تكلفة عملية التقييم عالية جداً ومن الصعب تنفيذها.[1]

2/ العائد من تقييم الأثر لبيئي

- تعتبر دراسة تقييم الأثر البيئي ضرورة قبل البدء في تنفيذ أو اختيار موقع المشروع، حيث ترتبط بدراسة الجدوى الاقتصادية لإحداث تكامل معها، ومن ثم فإن عدم قيام المشروع بإجراء دراسة لتقييم الأثر البيئي قد يكلف المستثمر إعادة المسار من البداية أو تحمله لتكلفة استثمارات إضافية.
- تساعد المستثمر في اختيار الموقع والتكنولوجيا التي تحمي منتجه من الآثار السلبية للأنشطة المجاورة.
- تساعد في التخطيط البيئي المتحضر وتحقيق المفهوم الحضاري لمناطق صناعية صديقة للبيئة.
- تساهم في الحصول على شهادات الجودة المختلفة وتيسير اختراق الأسواق العالمية وتصدير منتجات صديقة للبيئة.
- تحفظ للمستثمر حق التوسع في الطاقة الإنتاجية لمشروعه مستقبلا باستثمارات وثيقة وبدون أخطاء وبأقل فاقد.[2]

---

[1] المرجع نفسه، ص 180.

[2] المرجع سابق، ص ص 179- 180.

المبحث الثاني: ماهيــة المــوارد الطبيعيـــة

نستعرض في المبحث ماهية الموارد، مفهوم الموارد وخصائصها وأماكن تواجدها وتصنيفها وأهميتها، والمطلب الثاني ماهية الموارد الاقتصادية والبيئية، والمطلب الثالث ماهية الموارد الطبيعية، والمطلب الرابع يتناول الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة، بالإضافة إلى المطلب الخامس يضم تخصيص الموارد وإنتاجها وإدارتها

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول الموارد

أولا: مفهوم الموارد:

1/ يقصد بالمورد بصفة عامة كل ما يحتاجه في إنتاج السلع والخدمات ويستخدمه لإشباع حاجات أفراد المجتمع[1].

2/ تعريف الموارد: المورد عبارة عن رصيد له قيمة اقتصادية معينة، ويترتب على استغلاله تيار من المنافع، فمثلا المخزون الطبيعي من المعادن ومدى توفر المصايد والغابات وكذلك المناخ والتضاريس والمساقط المائية والموقع الجغرافي، جميعها موارد لها قيمة تعكس ثروة أي بلد.

فسطح الأرض من يابس وماء، وما يتميز به من تضاريس ومناطق مناخية متباينة يؤثر مباشرة على نوعية النشاط الاقتصادي الذي يمارسه سكان المنطقة، وما يحتويه باطن الأرض من ثروات معدنية كالحديد والفحم والنعاس والنفط يعد أيضا من الموارد التي يحدد مدى توافرها طبيعة النشاط الاقتصادي الرئيسي لسكان المناطق التي يتوافر فيها [2].

---

[1] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، المكتب الجامعي الحديث، دار الهناء للتجليد الفني، الإسكندرية، مصر، 2008، ص9 .

[2] زواوية أحلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، ط1 دار الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر ،2014، ص ص 15- 16 .

ثانيا: خصائص الموارد

فالموارد في الطبيعة تميزها خصائص ثلاث، أولها أنها تعبر عن رصيد له قيمة جوهرية، بالإضافة لكونها عنصر مهم لأي نشاط اقتصادي، وأن معدل تجددها في الطبيعة يعود لطبيعتها وحالتها وليس لمعدلات استغلالها.[1]

وكما يكون المورد الاقتصادي ملموساً أو غير ملموس وقد يكون المورد الاقتصادي المعين متجدداً أو غير متجدد وأهمية هذه التفرقة إنما ترجع إلى ضرورة تحديد المعدل الأمثل لاستغلال الموارد في كل حالة على حدة ، فمخزون البترول والغاز مثلا عرضة للنفاذ ذلك لأن المخزون المؤكد لكل مورد منهما يتناقص باستمرار الإنتاج حيث أن الرصيد منهما غير متجدد ويتناقص فتريا بمقدار المسحوب منه ، ومعدل الإنتاج الأمثل من مثل هذه الأرصدة المتناقصة إنما يتحدد بناءا على التفضيل الزمني بين الاستهلاك الحاضر والاستهلاك الأجل للدولة صاحبة المورد المعين والتي ستحدد معدل إنتاجها على أساس تعظيم القيمة الحالية لتيار الدخل المتولد من الإنتاج على طول العمر الافتراضي للمورد ،وهذه القيمة الحالية ستتخذ بناء على سعر المورد وسعر الخصم أو سعر الفائدة الاجتماعي.[2]

ثالثا: تصنيف الموارد

أغلب الدراسات تصنف الموارد وتم تقسيمها إلى ثلاث وفق معايير وهي معيار التوزيع الجغرافي ومعيار القدرة على التجدد ومعيار الأصل[3]،وهناك معيار أو تقسيم على أساس المظهر وتقسيم على أساس التكوين [4].

1/ معيار التوزيع الجغرافي: على أساسه يكون المورد إما متوفر في جميع الأماكن كالأوكسجين[5] ،وتشكل كل أنواع الموارد التي موجودة ومتوفرة ويستطيع الإنسان الحصول عليها بسهولة ولو فرقها مثل

---

[1] زواوية أحلام، مرجع سابق، ص 16 .

[2] رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، عفاف عبد العزيز عايد، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر ،2004، ص17.

[3] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان،1986، ص22.

[4] ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مرجع سابق، ص40.

[5] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص22.

المياه والرمال والتربة وبعض المعادن مثل أكسيد الحديد[1]،أو في أماكن متعددة كالأراضي الصالحة للزراعة، أوفي أماكن محدودة كالمعادن التي في جوف الأرض أو متمركزا في مكان واحد مثل النيكل في كندا.

2/ معيار القدرة على التجدد: تبعا له يكون المورد إما متجددا كالأشجار والغابات والثروة الحيوانية، أو فانيا مثل زيت البترول والفحم والغاز الطبيعي[2]، ويسمى هذا المعيار أيضا بالتقسيم على أساس العمر أو درجة النفاذ وتقسم هذه الموارد إلى ثلاثة أقسام وهي:

- مجموعة الموارد الغير قابلة للنفاذ: وأبرز الأمثلة عليها كل من الهواء والرمال.
- مجموعة الموارد القابلة للتجدد: والمثال عليها كل من الغابات والمراعي الطبيعية والموارد الماشية والسمكية، لذا يجب على الإنسان أن يضع نظاما يتيح لها فرصة في عملية التجدد والنمو.
- مجموعة الموارد غير المتجددة: وهي ما يطلق عليها عادة بالموارد الفانية، وتشمل هذه المجموعة على جميع الموارد المعدنية مثل الحديد والنحاس والبترول والفحم والفوسفات والبوتاسيوم ...الخ، فهي جميعا تعتبر موارد فانية أي مؤقتة، فيجب اقتصاد في استغلالها أو استخراجها فسوف يأتي الوقت لنضوبها ونفاذها، وبناءا عليه فإن عمر أي منها يعتمد بصفة أساسية على كثافة استغلالها[3] .

3/ معيار الأصل : ووفقا له يكون المورد إما طبيعيا أو بشريا أو مصنعا، وفي الواقع فإن هذه المعايير الثلاثة ليست مانعة بالتبادل ،بمعمى الأخذ ببعضها لا يتعارض مع الأخذ بغيره ،فضلا عن أنها تتكامل معا في توظيف المورد ،فقد يكون موردا إما طبيعيا (من حيث أصله)، أو فانيا (من حيث قدرته على التجدد)،ومتوافرا في أماكن محدودة (من حيث توزيعه الجغرافي)،كما هو الحال بالنسبة للبترول مثلا ،ومنه يوجد ثمة تقسيم واحد عريض للموارد ،وهو الذي يميز بينها من حيث الأصل، أما التقسيمات الأخرى فلا تعدوا أن تكون مجرد تقسيمات جزئية مشتركة في داخل كل فرع من فروع هذا التقسيم الأساسي ،وفي ما يلي أنواع الموارد من حيث أصلها:

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر ،2005،ص49.

[2] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص22.

[3] ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مرجع سابق، ص ص39- 40 .

- الموارد الطبيعية: كانت المواد الطبيعية تعني عند معظم الاقتصاديين القدامى (سطح الأرض) ولذا ركزوا على أنها أصيلة لا تهلك، وذلك دون أن يكون للإنسان دخل مباشر في إيجادها، وعلى ذلك فإن سطح الأرض وما عيه وما حوله، وما في داخله هو ما يقصد بالموارد الطبيعية .[1]
- الموارد البشرية: وهي تتمثل في العنصر البشري باعتباره قوى الإنتاج الرئيسية وأهم المدخلات في العملية الإنتاجية [2]،وتتمثل هذه الموارد في حجم ونوعية القوى البشرية المتاحة العاملة وغير العاملة.[3]
- الموارد المصنعة : وهذه الموارد هي نتاج تفاعل الإنسان مع الطبيعة ،وتعرف أساسا برأس المال المادي ،ويضم رأس المال المادي مكونات عديدة مثل الموارد الطبيعية المستخرجة من الأرض بعد معالجتها صناعيا وتحولها إلى معدات وآلات إنتاجية (كالحديد والألمنيوم) وجميع التجهيزات الأساسية من مباني وخلافه والتي تسبق النشاط الصناعي ،كذلك فالمنتوجات الزراعية التي تدخل كمواد أولية في بعض الصناعات (كالقمح والقطن والصوف) ،هي شكل من أشكال رأس المال المادي [4]،وهذه المواد من صنع الإنسان ،صنعها بفكره وعلمه لتساعده على الإنتاج وتزيد من فعالية استغلاله للموارد الطبيعية [5]،

4/ معيار التقسيم على أساس المظهر: وفي هذا المعيار تم تقسيم الموارد إلى قسمين هما :

- الموارد الملموسة: وهي الموارد التي يمكن تمييزها بالعين المجردة مثل النحاس والكبريت والبترول والفحم والتربة الزراعية ...الخ،[6]وهي الموارد التي لها كيان مادي ملموس مثل الأرض وما عليها وما في باطنها والموارد البشرية ورؤوس الأموال المختلفة.[7]
- الموارد غير الملموسة: وهي عادة لا تعتمد على الرؤيا بالعين المجردة، فقد كان نتيجة لتطور المفاهيم الإقتصادية مثلا أن أصبح مفهوم الإنتاج لا يعني فقط إنتاج السلعة، بل أصبح يتمثل في تحقيق المنفعة أو زيادتها، وعليه فقد وجد علاقة إيجابية لإنتاجية العامل وحالته الصحية والمعنوية، أو في تزويد بيئة

---

[1] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص23.

[2] ناصر العولقي، عادل الهندي ، موارد الاقتصاد ،مرجع سابق ، ص 41.

[3] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، مرجع سابق، ص ص 39- 40.

[4] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص29.

[5] محمود فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 16.

[6] ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مرجع سابق، ص 40.

[7] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2005، ص 52.

العمل بوسائل الراحة، كما وجد أن هناك علاقة وثيقة بين كل من تطور الإنتاج والسياسات الحمائية أو الجمركية التي تتبعها الدولة لحماية صناعاتها الناشئة.[1]

5/ معيار أو التقسيم على أساس التكوين: وهي تنقسم إلى قسمين رئيسين وهما:

- موارد عضوية: والمثال عليها كل من المراعي والغابات والحيوانات والأسماك والبترول والفحم.
- موارد غير عضوية: مثل الموارد المائية وأحجار البناء والصخور المعدنية.[2]

رابعا: أماكن تواجد الموارد :

1/ موارد موجودة في كل مكان: وتشمل كل أنواع الموارد التي لا يجد الإنسان أي صعوبة في ســيل الحصول عليها، لو فرقها مثل المياه والرمال والتربة وبعض المعادن مثل أكسيد الحديد.

2/ موارد موجودة في عدة أماكن: وتتميز بوفرتها في كل أقاليم العالم ولكنها تختلف في أهميتها من إقليم لآخر، فالغابات مثلا تكاد تغطى ما يزيد على ثلث مساحة اليابس ولكن أهميتها في بلد كالترويج أو السويد تفوق كثيرا أهميتها في بلد كشيلي إذ مرتبط بها كل الارتباط البناء الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع النرويجي.

3/ موارد يقتصر توزيعها على أماكن محدودة: من مثل البترول الذي يتركز معظم إنتاجه في الولايات المتحدة الأمريكي حوالي 30 %من الإنتاج العالمي وفي الشرق الأوسط أكثر من 40% من الإنتاج العالمي وفي فنزويلا والمكسيك 15% من الإنتاج العالمي، وينطبق الوضع على النحاس الذي ينتج في الولايات المتحدة الأمريكية وأفريقيا وكندا في معظمه.

4/ موارد يكاد يتركز توزيعها في إقليم واحد: مثل معدن النيكل الذي يكاد يتركز إنتاجه في إقليم "سديري" في ولاية انتاريو" بكندا إذ تنتج هذه المنطقة وحدها أكثر من 60% من الإنتاج العالمي، كما أن قارة أفريقيا تنتج معظم الإنتاج العالمي من الماس، وتعبر إسبانيا أيضا أولى دول العالم إنتاجا للزئبق إذ يوجد بما حوالـي85% من الإنتاج العالمي[3].

---

[1] ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مرجع سابق، ص 40.

[2] المرجع نفسه، ص ص 38- 39.

[3] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية ، مرجع سابق ،ص ص 49-50.

خامسا: أهمية الموارد

توجد العديد من الأسباب التي تدعو إلى ضرورة دراسة الموارد الاقتصادية ويمكن إيضاح أهم هذه العوامل فيما يلي :

1/ الندرة النسبية للموارد الاقتصادية: فالمشكلة الاقتصادية ترجع بصفة أساسية إلى ندرة الموارد الاقتصادية المتاحة مع تزايد حاجات أفراد المجتمع وتجدد هذه الحاجات بصورة مستمرة ولذلك فالمشكلة الاقتصادية تزداد تعقيداً خاصة في الدول النامية حيث معدل النمو في الموارد يقل عن بمرور معدل النمو السكاني مما يؤدى إلى تدهور إنتاجية كثير من الموارد الطبيعية نتيجة لزيادة درجة كثافة استخدامها ما يهدد القدرة الإنتاجية لهذه الموارد[1].

2/ التنمية الاقتصادية: يعيش العالم اليوم عصراً يطلق عليه عصر التنمية الاقتصادية حيث الدول قاطبة، المتخلف منها والمتقدم، وترتبط عملية التنمية في الواقع بحجم المتاح من الموارد وطريقة استخدامها، حيث إن زيادة المتاح من هذه الموارد وحسن استخدامها يعجل بلا شك بعملية التنمية وتختلف الدول المتقدمة من حيث حجم الموارد المتاحة في كل منها وكيفية استخدامها، الأمر الذي يجعل حجم المشكلة وحدتها يختلف في كل منها، [2]

3/ ضرورة الحفاظ على الموارد المتاحة: لا تعتبر الموارد في أي مجتمع ملك للجيل الحاضر فقط بل أيضاً ملك للأجيال القادمة، ولذلك يجب استخدامها بطريقة تحفظ للأجيال القادمة حقها ،ويتطلب ذلك حماية الموارد وزيادتها حتى يستمر عطاءها للأجيال المتعاقبة ويتطلب ذلك أيضا تحديد وحضر كافة الموارد المتاحة التي تساهم في العمليات الإنتاجية وتحديد إمكانيات استغلالها للأجيال المكانة ووضع خطط محكمة لطريقة هذا الاستخدام بطريقة تضمن عدم الإسراف في استخدامها، وسن القوانين والتشريعات التي تمنع تبديد هذه الموارد وتتطلب هذه الأمور ضرورة أن يكون للدولة دوراً واضحاً في الحفاظ على الموارد.[3]

---

[1] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص16.

[2] كامل بكري وآخرون، مرجع سابق، ص ص 19- 20.

[3] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 17.

4/ الثورة الصناعية: لم تعد طرق الإنتاج بسيطة ويسيرة كما كانت بل بقدوم الثورة الصناعية وما صاحبها من إتباع مبادئ التخصيص وتقسيم العمل الوظيفي والفني اتسعت الصناعات وسادها مبدأ التكامل الرأسي أو التكامل الأنقى ، على أثر ذلك قامت الشركات والهيئات بالبحث والاستقصاء عن مصادر جديدة للموارد تتلاءم وحجم الإنتاج الجديد ، وفي سبيل ذلك تنافست الشركات للحصول على امتيازات الاستغلال [1].

5/ تقدير قوة التكتلات الاقتصادية العالمية:

تتميز الموارد الاقتصادية بسوء توزيعها على المستوى العالمي مما أدى الموارد إلى انقسام العالم إلى كتل اقتصادية تسعى كل كتلة على حدا إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي فيما بينها، وتساعد دراسة الموارد الاقتصادية على فهم وتقدير قيمة التكتلات الاقتصادية وتقدير قوتها الاقتصادية فمعرفة مقدار ما تملكه دول التكامل الاقتصادي " سواء كان سوق مشتركة أو مناطق تجارة أو دول وحدة اقتصادية " من موارد اقتصادية يساعد على تقدير القوة الاقتصادية لدول التكتل وتحديد درجة قوتها التفاوضية عالمياً.[2]

6/ زيادة السكان: تسجل إحصاءات السكان في العالم زيادة كبيرة تبلغ في المتوسط 1.5 ٪ أو أكثر سنويا لا تزيد الموارد بنفس المعدل ، ويتطلب هذا الوضع ضرورة التوسع في الاستفادة من الموارد الحالية أو البحث عن مصادر جديدة للموارد .[3]

7/ آثار الحروب:

تمثل الحروب عامة سواء كانت دوافعها هي الحصول على الأرض مباشرة، أو من أجل السيطرة على الموارد (الحروب الاستعمارية) عبئاً على الموارد الاقتصادية المتاحة البشرية منها وغير البشرية.

فبالنسبة للموارد البشرية، يتمثل هذا العبء في فقدان كامل لجزء من القوى البشرية متمثلاً في شهداء الحروب أو في ظهور قوة عاملة غير منتجة مثل مشوهي الحروب، وبالنسبة للموارد غير البشرية تؤدي

---

[1] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 26-27.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 19

[3] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 27-28.

الحروب إلى استخدام جزء منها في الإنتاج الحربي مما يعني تحول هذه الموارد بعيداً عن الإنتاج المدني.[1]

8/ دروس الحربين العالميتين الأولى والثانية :

من العسير على الدول أن تحصل على حاجات من أثناء الحرب وذلك لأن سبل المواصلات إما أن تكون متوقفة أو على الأقل مهددة ، ولقد عانت الدول صعوبات عديدة إبان الحربين الأخيرتين في سبيل الحصول على حاجاتها بما فيها حاجاتها من السلع الضرورية ، ولقد تعرض العالم في النصف الأول من القرن الحالي لحربين عالميتين تخللتهما وتبعتهما حروب باردة مازلنا تعانى منها وها هو العالم يعاني حاليا من الاضطرابات في تدفق السلع بين الدول وآثار ذلك على الأسعار والسياسات الاقتصادية ، وعلى ذلك فإن الحرب تدعو إلى التعبئة العامة وهذا يقتضى حصرا ومعرفة كاملة بالموارد المختلفة.[2]

9/ الصورة العامة لخريطة العالم الاقتصادية : تهدف دراسة الموارد الاقتصادية إلى التعرف على الصورة العامة للبناء اقتصادي العالمي فتحديد المناطق الزراعية والمناطق المعدنية ومناطق توفر المياه تساعد على معرفة الإمكانيات المختلفة لكل دول العالم ويقدر ما تمتلك كل دولة من دول العالم أو كل منطقة من مناطق العالم تتحدد ثرواتها ومن ثم يتحدد مركزها العالمي بين دول العالم المختلف، كما تمكن دراسة الموارد الاقتصادية من معرفة حجم التجارة في العالم حيث توضح مدى حاجة الدول المختلفة للسلع المختلفة ومن ثم تتحدد مناطق التصدير والاستيراد وطرق التجارة المختلفة.[3]

10/ انتشار صناعة البدائل:

رأينا حالا أن حاجات الإنسان قد تعددت وزادت مما أدى إلى التوسع في استغلال الموارد الطبيعية ، وطالما أن المخزون في الطبيعة من بعضها محدود أو كون عرضها في المستقبل غير مرن ،فإن العلماء الباحثين قد تمكنوا من إقامة عدة صناعات تنتج سلما بديلة أي سلعا تحقق نفس المنفعة لبعض السلع المتعذر الحصول عليها ، ولقد بدأت هذه الصناعات في فترات الحروب عندما انقطع الوارد منها ثم انتشرت بعد ذلك في دول عديدة أهمها ألمانيا التي كانت تسعى إلى تطبيق سياسة الاكتفاء الذاتي ثم

---

[1] كامل بكري وآخرون، مرجع سابق، ص ص 21-22.

[2] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 28-29.

[3] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 19

أمريكا ودول أوربا الأخرى ، وتتطلب صناعة الإبدال البحث وراء الموارد الطبيعية التي تستخدم في الصناعة ، وأحسن الأمثلة لذلك هي صناعة المطاط في ألمانيا في الحرب العالمية الأولى والثانية وفي الولايات المتحدة في الحرب العالمية الثانية نتيجة لانقطاع أو قلة الوارد من المطاط الطبيعي[1].

11/ انقسام دول العالم إلى كتل وأحلاف وأسواق مشتركة: أدى اختلاف المذاهب السياسية والاقتصادية والاجتماعية في الدول المختلفة أدى الى انقسام العالم وظهور تكتلات وأحلاف تهدف إلى تحقيق اكتفاء داخلي وإلى عدم الاعتماد على الدول الأخرى الخارجة عن الكتلة أو الحلف حتى لا تتعرض لمشاكل وصعوبات عندما تتأزم الأمور وتتوقف سبل التجارة والتبادل ، كذلك أقامت مجموعات متعددة من الدول أسواق مشتركة تهدف إلى تحقيق التعاون الاقتصادي فيما بينها.

ولتحقيق هذه السياسة تعمل دول الكتلة الواحدة أو السوق المشتركة على معرفة إمكانياتها المختلفة وعلى إنتاج بعض السلع التي ما كانت تنتجها في ظل سيادة المنافسة الحرة وفي ظل حرية التبادل الدولي. فتعمل دول الكتلة الشرقية – روسيا وحلفائها – على سد احتياجاتها داخلياً وهذا اقتضى التوسع في البحث عن مصادر إنتاج جديدة.

وتعمل دول حلف الأطلسي Atlantic Pact على زيادة التبادل فيما بينها وتحرم تصدير العديد من السلع الهامة والاستراتيجية إلى دول الكتلة الشرقية.[2]

المطلب الثاني : ماهية الموارد الاقتصادية والموارد البيئية

أولا / مفهوم الموارد الاقتصادية :

1/ تعرف الموارد الاقتصادية هي الدعامة الأساسية للعملية الإنتاجية وهي المحدد لإشباع الحاجات الكلية، بمعنى أن الموارد الاقتصادية هي العوامل الأساسية للإنتاج سواء دخلت فعلا في العملية الإنتاجية أولم تدخل بعد [3].

2/ إن تعريف المورد من الناحية الاقتصادية يعنى كل ما يمكن إعداده حتى يكون استغلاله اقتصادياً.[4]

---

[1] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 29-30.

[2] المرجع نفسه، ص ص 32-33.

[3] أحمد فريد مصطفى، الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص22.

3/ كما تعرف الموارد الاقتصادية فهي المورد الذي يتمتع بندرة نسبية ويتميز بأن عليه طلب وهذا الطلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات التي يدخل في إنتاجها، ويكون لهذا المورد الاقتصادي سعرا موجبا حيث تكون الكمية المطلوبة من المورد الاقتصادي أكبر من الكمية المعروضة منه عند السعر "صفر" ويرتفع سعر المورد الاقتصادي مع زيادة الطلب عليه .[1]

ثانيا / شروط الموارد الإقتصادية :

هناك شرطان ضروريان لكي تصبح الموارد المستخدمة موارد اقتصادية :

1/ الشرط الأول: ويسمى شرط الندرة، حيث لا يصبح المورد اقتصادياً إلا إذا كان القدر الموجود منه أو المتاح منه في لحظة زمنية معينة وفي مكان معين أقل من حجم الحاجات المراد استخدام هذا المورد في إشباعها، وهو الأمر الذي يعني أن ليس هناك مورداً نادراً على إطلاقه وأنه ليس هناك مورداً غير نـادراً على إطلاقه، وعلى ذلك فالندرة نسبية وفقاً لظروف المورد المكانية والزمانية[2]،ويجب أن يكون للمورد سعرا ومن ثم فهو يتمتع بالندرة النسبية ومن ثم يوجد الطلب عليه.[3]

كما يجب توافر المعرفة الفنية والخبرة التكنولوجية حتى يمكن استخراج العنصر من مكان تواجده وجعله صالحاً الاستخدام، إلى جانب تزايد النفع من استخدامها مع زيادة التقدم التكنولوجي والتطور في وسائل النقل، فقد أدى كل ذلك إلى زيادة قيمة الموارد الاقتصادية وتزايد المنافع المستمدة منها.[4]

2/ الشرط الثاني : تعددية استخدام المورد، وهذا يعني أن المورد الواحد في المكان الواحد وفي نفس اللحظة الزمنية الواحدة يكون قادراً على إشباع أكثر من حاجة إنسـانية واحدة، إلا أن استخدامه في إشباع حاجة إنسانية واحدة من هذه الحاجات الإنسانية المتعددة يمنع استخدام نفس هذا المورد في إشباع حاجة إنسـانية أخرى، وهنا تنشا مشكلة الاختيار والمفاضلة بين البدائل المختلفة، ومشكلة التضحية وما يترتب على هذا احتمال سوء الاختيار البديل الذي تم اختياره، أي اختيار البديل الأقل ربحية ومنفعة وترك البديل الأعلى منه، وهو ما يؤدي إلى خسارة اقتصادية تتمثل في الفارق بين منفعة أو ربحية

---

[4] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، الدار الجامعية، مصر، الإسكندرية،2001، ص 12.

[1] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 9.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص 14.

[3] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 10.

[4] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص ص12- 13.

البديلين، أي الفارق الذي لم يتم الحصول عليه رغم أن الفرصة كانت متاحة لذلك، وهو ما ينطوي في النهاية على ما يسمى بسوء استخدام الموارد الاقتصادية[1].

3/ الشرط الثالث: كما يجب استغلال المورد يترتب عليه من المنافع ومن ثم لابد من توفر المعرفة الفنية التي تهيئ المورد للاستخدام، إن الإنسان هو الذي يخلق ويزيد منفعة الموارد فقاعدة الموارد تتزايد بصورة مستمرة مع زيادة حاجات الأفراد وتعددها ومع تزايد المعارف الفنية التي تمكن من استغلالها .[2]

4/ الشرط الرابع : ويجب أيضا توافر طلب كاف على هذا العنصر حتى يكون له قيمة عند استخراجه ، ولهذا لابد من توافر الشرط الثاني وهو ضرورة توافر طلب كاف على العنصر المستخرج من مكان وجوده حتى تكون له قيمة اقتصادية، ونلاحظ أن الطلب على المورد هو طلب غير مباشر وهو من طلب المستهلكين على السلع والخدمات ، فمثلاً البترول كمورد اقتصادي نجد أن الطلب عليه مشتق من طلب الأفراد على السلع النهائية التي يدخل البترول في إنتاجها ، فإنشاء أحد المصانع مثلاً يؤدى إلى زيادة الطلب على البترول لاستخدامه كوقود أو لاستخدام منتجاته كأحد المواد الخام والمدخلات الإنتاجية المستخدمة في الإنتاج[3].

ثالثا / تقسيمات الموارد الاقتصادية :

يمكن تقسيم الموارد الاقتصادية بصفة عامة إلى قسمين: موارد بشرية و موارد طبيعية .

1/ موارد بشرية:

فبالنسبة للموارد البشرية، فهي تتعلق بعنصر السكان الموجودين على سطح الأرض، وتتمثل هذه الموارد في حجم ونوعية القوى البشرية أو السكان الموجودين سواء كانت هذه القرى البشرية عاملة أو غير عاملة

وعند دراسة للموارد البشرية يهتم بحجم هذه الموارد ونوعها ،وتعنى بحجم هذه الموارد أعداد السكان ومعدل تزايدهم ونموهم والذي يتحدد أساسا بمعدلات المواليد ومعدلات الوفيات [4]، بل يهتم إلى جانب ذلك بدراسة العوامل التي تؤثر في نوعية العنصر البشري ،وفيما يتعلق بنوعية العنصر البشري يمكن أن نميز أساسا

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص ص 14- 15.

[2] إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ض 10-11.

[3] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص ص12- 13

[4] المرجع السابق، ص26.

بين النوعية المكتسبة وغير المكتسبة (أو الذاتية)، والنوعية المكتسبة تتمثل في مجموعة من الصفات والخبرات والمهارات ،أما النوعية الذاتية فنقصد بها المواهب الخاصة الفنية أو الابتكارية التي يخص بها الله فئة قليلة من البشر يولدون بها ، وإن كان من الممكن تنمية المواهب وصقلها وتهيئة الظروف اللازمة لاستمراريتها وإثرائها.[1]

وتعتبر الموارد البشرية أهم مورد اقتصادي خلقه الله، لأنه إذا توافرت لدولة ما الموارد الطبيعية ولكنها كانت تفتقر إلى وجود الموارد البشرية فيها، ففي هذه الحالة سوف تعجز الدولة عن تحقيق التنمية الاقتصادية، فمن الملاحظ أن البلاد التي تتمتع الآن بأعلى معدلات النمو الاقتصادي في العالم هي الدول التي تتميز بوجود شعب نشيط مجتهد، وهناك مناطق أخرى تتميز بخفة سكانية بمعنى أنه يقل توزيع السكان فيها كما هو الحال في بعض دول أوروبا (الدول الاسكندنافية). [2]

2/ الموارد الطبيعية :

الموارد الطبيعية هي المخزون الطبيعي غير المستخدم الذي تستفيد منه البشرية ممثلا في الهواء والماء والشمس والصخور والتربة والنباتات الطبيعية والحيوانات البرية، كما تشمل على الغلاف الجوي والغلاف المائي والغلاف الهوائي [3].

فهي يمكن تقسيمها من حيث نوعها والتي تنقسم إلى موارد زراعية ومائية وموارد معدنية وموارد للطاقة.

ومن حيث درجة تجددها وتنقسم بدورها إلى موارد متناقصة وموارد متجددة.

- من ناحية نوع الموارد الطبيعية فهي تنقسم إلى :

✓ موارد زراعية : وهي تشمل الأراضي الزراعية وما على سطح الأرض من غابات وأشجار وأخشاب.

✓ موارد مائية : وتشكل كل موارد المياه العذبة الموجودة على سطح الأرض إلى جانب مياه البحار والمحيطات والبحيرات المالحة ، وما تحتويه هذه المياه من كائنات حية سواء أسماك أو رخويات أو أصداف أو غيره .

---

[1] كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص ص 26 – 27.

[2] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص 15– 16.

[3] زواوية حلام، مرجع سابق، ص 18.

✓ موارد معدنية : وتشمل المعادن المختلفة مثل خام الحديد والنحاس والذهب والفضة والنيكل والقصدير وغيرها من المعادن .

✓ موارد الطاقة: وتشمل جميع مصادر الطاقة الحفرية كالبترول والفحم والغاز الطبيعي واليورانيوم وأيضاً كهرباء المساقط المائية . [1]

- أما من ناحية درجة تجدد الموارد الطبيعية فهي تنقسم إلى نوعين:

✓ موارد متناقصة: ونعني بذلك الموارد الطبيعية الغير متجددة أو التي تتناقص مع زيادة الاستخدام منها، وهنا يجب عمل نوع من التوازن بين الموجود من هذه الموارد في الطبيعة وبين معدلات السحب منها أي استهلاكها ، وذلك بهدف الإبقاء على جزء من المخزون منها للأجيال القادمة حتى تستطيع هذه الأجيال أن تحقق معدلات تنمية معقولة لها ومستويات معيشة جيدة [2].

✓ موارد متجددة : وهي الموارد التي يخشى عليها من خطر النفاذ أو الإتلاف والتدمير من خلال التلوث والإفراط في استغلالها وهدمها [3]، وأيضا تعنى بها تلك الموارد التي تتجدد تلقائيا أو طبيعيا خلال فترة زمنية قصيرة وليست طويلة ، وتشتمل هذه الموارد على المياه والهواء وطاق الرياح وطاقة المد والجزر وطاقة الأمواج والحيوانات والنباتات وما شابه ذلك، وتتميز بنوعين من الموارد المتجددة :

- النوع الأول : هو الموارد المتجددة التي لا يتوقف تجددها على معدل استهلاك الإنسان لها أو السحب منها وذلك مثل الهواء .
- النوع الثاني : هو الموارد المتجددة التي يتوقف تجددها على معدل استهلاك الإنسان لها ، وهنا حتى تكون هذه الموارد متجددة من الضروري أن يكون معدل استهلاك الإنسان لها أقل من معدل تزايدها وتجددها ، ومثال لذلك الأشجار والحيوانات والطيور والأسماك ، لأنه إذا فاق معدل استهلاك الإنسان لها عن معدل تجددها أو تزايدها فسوف تنقرض هذه الموارد ، فمثلا إذا زاد معدل صيد الحيوانات عن معدل توالدها فسوف تتناقص هذه الحيوانات وتتعرض للانقراض.[4]

---

[1] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص ص 18- 19.

[2] المرجع نفسه، ص 19

[3] زواوية حلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، مرجع سابق، ص 18.

[4] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، مرجع سابق، ص 20.

رابعــا / التــطور المستمر للموارد الاقتصاديـة:

إن التخصيص الأمثل للموارد بمفهومه السابق إنما هو فكرة استثنائية تعبر عن الوضع الأمثل للموارد في لحظة زمنية معينة وفي ظروف خاصة بالأذواق وعدد السكان والمعرفة الإنسانية ، ولكن هذه الظروف تختلف وتتغير باستمرار ومن ثم يكون هناك دائما الحاجة إلى إعادة تخصيص الموارد حتى يكون دائما توزيعا أمثل في ظل كل ظرف يستجد من هذه الظروف ، كذلك فإنه باختلاف العادات والأذواق تختلف أهمية الموارد الاقتصادية فلقد تضاءلت أهمية الفحم كمصدر للطاقة منذ أن تطور استخدام المشتقات البترولية المختلفة وكذلك انخفضت الأهمية النسبية للقطن في صناعة المنسوجات منذ ابتكار الألياف الصناعية وقد تزيد أهمية القطن مرة أخرى مستقبلا مع تزايد اهتمام العالم بالآثار السلبية وغير الصحية لإنتاج الألياف الصناعية وهكذا أيضا زيادة الدخول والرفاهية الاقتصادية تؤدى إلى تغير في الأذواق،

كذلك فإن إدراك الإنسان المتزايد لمخاطر التلوث البيئي جعله يفكر جديا في أمر إهمال بعض الموارد الملوثة للبيئة والتقليل من الاستفادة بها مثل مصادر الطاقة الحفرية Fossil energy واللجوء إلى مصادر أخرى للطاقة مثل الطاقة الشمسية والطاقة النووية.

من كل هذا يتضح أن أهمية الموارد تتغير وتتبدل بتغير منافعها وبما يطرأ على معرفة الإنسان الفنية ونمط استهلاكه ومستوى دخله وتوزيعه من تغيرات.[1]

خامسا / مفهوم الموارد البيئية وتصنيفاتها:

1/ مفهوم الموارد البيئية

- تعريف الموارد البيئية:" لعل التأمل في الأبعاد المختلفة لمفهوم البيئة يشير إلى أنها تحتوى على كافة الموارد التي تحيط بحياة الإنسان والكائنات الحية على الأرض".[2]
- مفهوم الموارد البيئية: تتألف البيئة الطبيعية من البيئتين الفيزيائية والبيولوجية، والتي تتمثل في أنظمة الجو والمياه واليابسة إضافة إلى النباتات والحيوانات والكائنات الدقيقة وهي تشكل بهذا نظاما

[1] محمود فوزي أبو سعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 39- 40.
[2] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، مرجع سابق، ص ص 281- 282.

يسمى النظام البيئي ترتبط فيه الكائنات الحية بالعوامل الفيزيائية (هواء، ماء، تربة) بعلاقات ديناميكية متداخلة تشكل بذلك دورات طبيعية تحرك باستمرار أغلب العناصر الأساسية اللازمة للحياة .[1]

2 / تصنيفات الموارد البيئية :

للموارد البيئة تصنيفات وتقسيمات وعلى ضوء ذلك يمكن تقسيم الموارد البيئية إلى:

- الموارد الطبيعية: وهي من صنع الله ومن هبات الخالق، ويتأثر رصيدها نتيجة التفاعلات بينها وبين الإنسان وتنقسم بدورها إلى:

✓ الموارد الدائمة، كالهواء، الماء، المناخ، الطاقة الشمسية.

✓ الموارد المتجددة البيولوجية، كالتربة، النباتات، الحيوانات، الأحياء البحرية.

✓ الموارد غير المتجددة الجيولوجية وهي قابلة للنفاذ كالمعادن، الفحم، النفط.

✓ الموارد من صنع الإنسان: وهو كل ما أضافه الإنسان للبيئة وتتمثل في الرصيد القائم من حضارة الإنسان وعمارته للأرض كالآثار التاريخية، السدود، الترع والقنوات، البحيرات الصناعية.[2]

المطلب الثالث: ماهية الموارد الطبيعية

أولا/ مفهوم الموارد الطبيعية

1/ تعرف الموارد الطبيعية بأنها:" المخزون الطبيعي غير المستخدم الذي تستفيد منه البشرية ممثلا في الهواء والماء والشمس والصخور والتربة والنباتات الطبيعية والحيوانات البرية، أي أنها تشمل على الغلاف الصخري والغلاف المائي والغلاف الهوائي"[3].

2/ وتعرف الموارد الطبيعية : "هي كل ما تؤمنه الطبيعة من مخزونات طبيعية يستلزمها لبقاء الإنسان أو يستخدمها لبناء حضارته"[4].

---

[1] زواوية حلام، مرجع سابق، ص ص 14-15

[2] عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص 282.

[3] زواوية حلام، مرجع سابق، ص18.

[4] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص56.

3/ وتعرف أيضا:" بأنها المواد ذات الفائدة للإنسان والممكن استخلاصها من الطبيعة والتعامل معها كسلعة مهمة في التجارة المحلية والدولية، بما فيها المعادن والصخور والفلزات ومصادر الطاقة والتربة والمياه السطحية والجوفية".[1]

ومنه نستخرج بأن الموارد الطبيعية هي كل ما هو موجود على الأرض في سطحها وباطنها وله قيمة اقتصادية يستفيد منها الإنسان في حياته، وليس للإنسان دخل مباشر في وجودها، وهي كل مكونات البيئة الحية والغير الحية كالهواء والماء والتربة والغاز والبترول.

ثانيا: خصائص الموارد الطبيعية

للموارد الطبيعية خصائص أهمها:

1/ الخاصية الأولى :إن بعد الموارد الطبيعية قادرة على التجدد وعدم مقدرة البعض الآخر على التجدد ، حيث نجد أن بعض الموارد الطبيعية هي موارد متجددة حيث يمكن أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها وعدم إجهادها، [2]ومن الموارد الطبيعية المتجددة كالأراضي الزراعية مثلا :فالأرض الزراعية في حد ذاتها كأصل طبيعي لا تغني بمجرد زراعتها وجني المحصول بل انه يمكن إعادة زراعتها مرات ومرات بل عبر أزمان طويلة إذا تم صيانتها باستمرار [3]،فهذه التربة تستمر في العطاء إذا أمكن الحفاظ على خصائصها وعدم إجهادها فإنها تستمر في العطاء، أما إذا أسيء استغلالها فستنخفض إنتاجيتها وتضعف معدلات عطائها، وهناك بعض الموارد الطبيعية الثانية أو غير متجددة مثل الموارد المعدنية والبترول.[4]

2/ الخاصية الثانية: قد يكون المورد الاقتصادي ملموس ويكون غير ملموس، فالموارد الملموسة هي تلك الموارد التي لها كيان مادي ملموس مثل الأرض وما عليها وما في باطنها، والموارد البشرية ورؤوس الأموال المختلفة، والموارد غير الملموسة مثل مناخ الديمقراطية والأمان والاستقرار السياسي، كذلك في ارتباط المسلمين روحيا ودينيا للأماكن المقدسة، ففي السعودية رتب لها دخلا هائلا من حجيج بيت الله في موسم الحج.[5]

---

[1] المرجع نفسه، ص ص56- 57.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص47.

[3] رمضان محمد مقلد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، مصر،2004، ص76.

[4] محمد فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمة في الاقتصاد، مرجع سابق، ص18.

[5] رمضان محمد مقلد وآخرون، مرجع سابق، ص76.

3/ الخاصية الثالثة: إن استغلال الموارد الطبيعية كثيرا ما يترتب عليه ما يسمى بالعوارض الاقتصادية أو آثار الخارجية، وهذه الآثار عادة ما تكون غير مقصودة ولكنها تؤثر على كفاءة الإنتاج من هذه الموارد أو تؤثر على كفاءة الإنتاج من هذه الموارد أو تؤثر على البيئة الاقتصادية بصفة عامة، فمثلا السحب المنبعثة من احد آبار البترول قد ترفع من تكلفة الإنتاج في بئر المجاورة وهذه التكلفة الإضافية لا يأخذها المنتج في حسابه وان كانت تمثل تكلفه فعلية سيتحملها المنتج المجاور.[1]

4/ الخاصية الرابعة: وقد يكون المورد الاقتصادي المعين متجددا أو غير متجددا وأهمية هذه التفرقة إنما ترجع إلى ضرورة تحديد المعدل الأمثل لاستغلال المواد في كل حالة على حدا، فمخزون البترول والغاز مثلا عرضة للنفاذ ذلك لأن المخزون المؤكد لكل مولد منهما يتناقص باستمرار الإنتاج، حيث أن الرصيد منهما غير متجدد ويتناقص فتريا بمقدار المسحوب منه.

وبالنسبة للموارد المتجددة وهي تلك التي تتمتع بطبيعة حيوية متكاثرة مثل مصايد الأسماك وقطعان الحيوانات البرية والأراضي الزراعية والغابات والمراعي، فان معدل نمو هذه الموارد يتحدث بطرق استغلالها وبماذا استيعاب البيئة للمزيد من أعداد أو حجم هذه الموارد.[2]

5/ الخاصية الخامسة: هناك الموارد المصنعة أي من صنع الإنسان صنعها بفكره وعلمه لتساعده على الإنتاج وتزيد من عملية استغلاله للموارد الطبيعية، وتتمثل الموارد المصنوعة في رأس المال المادي مثل الموارد الطبيعية المستخرجة من الأرض بعد معالجتها صناعيا وتحويلها إلى معدات وآلات إنتاجية ،وينصب مفهوم الموارد المصنعة أيضا على رأس المال الاجتماعي، وفيما يعرف أيضا بالبنية الاقتصادية الأساسية والذي يتمثل في مجموعه والإنشاءات وخطوط السكك الحديدية وبعض المجاري والمسطحات المائية ،ويضاف على تعريف رأس المال ما يسمى بمستوى المعرفة التقنية أي التكنولوجيا الذي ازدادت أهميتها بشكل هائل لا حدود له في ظل الثورة التكنولوجيا والمعلوماتية في عصر العولمة.[3]

ثالثا: شروط الموارد الطبيعية ومصادر الموارد الطبيعية

1/ شروط الموارد الطبيعية:

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص48

[2] محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص18- 19.

[3] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص57.

يعرف المورد" Resourse"بان يقوم الإنسان بادراك وتقييم منفعته من البيئة، وإعداده للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بغرض إشباع حاجة معينه مطلب معين، ويجب توافر شرطين في المورد هما:

- وجود المعرفة والمهارة الفنية للإنسان التي تسمح باستخراجه واستخدامه: فالشرط الأول انه لابد من ضرورة توافر الخبرات الفنية والتكنولوجية اللازمة لخلق الموارد وجعلها صالحه للاستخدام الاقتصادي، فالتطور التكنولوجي يؤدي إلى خلق موارد من الموارد الطبيعية كانت مهمله، كما هو الحال في توليد الكهرباء وذلك بتطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية.

- أن يوجد طلب على المورد ذاته أو على الخدمات التي ينتجها: وهو توافر طلب فعال وكاف على المورد، فالطلب على المورد هنا هو طلب غير مباشر ،أي أنه طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات النهائية، فالبترول كمورد اقتصادي يستمد أهميته الاقتصادية من خلال زيادة الطلب عليه، بغرض استخدامه في إنتاج العديد من السلع والخدمات تم استخدامها كوقود أو لتوليد الكهرباء أو لتشغيل المصانع الكبرى، ويتحدد الطلب على المورد من خلال سعر المورد الذي يجب أن يغطي تكاليف إنتاجه المتغيرة ، وكذلك مدى وجود بدائل قريبة للمورد، وكذلك يتأثر الطلب على المورد نتيجة لبعض الآثار السلبية المترتبة على استخدام المورد .[1]

2/ مصادر الموارد الطبيعية :

فيما يلي أهم المصادر الطبيعية:

- الموارد المائية: تبلغ نسبة المياه العذبة المستخدمة للشرب على سطح الكرة الأرضية ما يقارب 2.5%، إلا أن 70% من نسبة هذه المياه تقع ضمن الأقطاب المتجمدة، هذا ما جعل عمليات استنزاف الموارد المائية أمراً بالغ الخطورة، إذ إن الموارد المائية محدودة، وليس لها بدائل أخرى وخاصة المياه المستخدمة في الشرب، بالإضافة إلى استخدامات المياه المتعددة في مجال الزراعة بنسبٍ متفاوتة تبلغ 70%، ومجال الصناعة بنسبة 20% تقريبًا، ومما لا غنى عنه الاستهلاك البشري للمياه، والذي يعادل 10% من استهلاك الموارد المائية، - البترول: تعد الموارد البترولية من الموارد غير المتجددة، لكنها تستخدم بكثرة، إذ يدخل البترول في عمليات التصنيع والنقل والزراعة والتعدين، حيث يشكل ما نسبته 40% من إجمالي الطاقة التي نستخدمها.

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 58

– الغابات: تلعب الغابات دورًا مهمًا في استمرار حياة الكائنات الحية؛ إذ إنها تعمل على انبعاث غاز الأكسجين في الجو، وتقوم الأشجار بامتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون، وتعد الغابات أيضًا موطنًا للعديد من الكائنات الحية .[1]

رابعا: أنواع الموارد الطبيعية:

ولاستغلال هذه الموارد بصورة سليمة حتى يمكن تحقيق الأهداف التنموية يكون بعد تصنيف الموارد الطبيعية المتاحة وذلك لتسهيل إدراكها وإدراجها في أولويات عملية الاستغلال الأمثل لذا تم حصرها في أربعة تقسيمات الرئيسية وهي:

1/ تصنيف الموارد من حيث طبيعته:

تنقسم الموارد الطبيعية من حيث طبيعتها إلى قسمين رئيسيين هما:

– موارد مادية Material Resources: وهي الموارد الملموسة والتي يمكن تمييزها بالعين والحصول عليها من البيئة المحيطة، وتكون في عدة صور صلبة مثل المعادن، أو سائلة مثل البترول، أو غازية مثل الغاز الطبيعي[2].

– موارد غير مادية Material Resources: وهي الكائنات الحية أي الحيوانات والنباتات المختلفة، حيث لها تأثير كبيرا على الناتج النهائي لعملية التنمية سلبا أو إيجابا.[3]

2/ تصنيف الموارد من حيث أماكن وجودها:

والتي تنقسم كما يلي :

– موارد موجودة في كل مكان : وهي كل أنواع الموارد التي لا يجد الإنسان أي صعوبة في الحصول عليها لو فرقها مثل المياه والرمال والتربة وبعض المعادن مثل أكسيد الحديد. [4]

---

[1] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع : https://mawdoo3.com بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت :22:27

[2] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق،ص 58

[3] مرجع نفسه،ص 58

[4] عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص49.

- موارد موجودة في أماكن عديدة: كالموارد النباتية وغيرها.
- موارد موجودة في أماكن معينة: مثل البترول والغاز الطبيعي وبعض المعادن.
- موارد موجودة ومركزة في مكان واحد: مثل النيكل الذي تنفرد كندا بإنتاجه.[1]

3/ تصنيف الموارد من حيث طبيعة تكوينها:

- موارد عضوية Organic: والمثال عليها كل من المراعي والغابات والحيوانات والأسماك والبترول والفحم [2]،وهما من مصادر القوى المحركة ذات الأصل العضوي.[3]
- موارد غير عضوية No– Organic: مثل الموارد المائية وأحجار البناء والصخور المعدنية[4]، والموارد الكيمياوية التي توجد في الهواء مثل النيتروجين أو في الأرض مثل الأملاح بأنواعها المختلفة.[5]

4/ تصنيف الموارد من حيث سيولتها :

الموارد الطبيعية في بلد ما تتجدد في سيولتها تبعا لمدى استمرار توافرها ورفدها للمجتمع وعليه تصنف الموارد الطبيعية إلى ثلاثة أنصاف وهي:

- موارد البيئة الدائمة: وتتمثل في مكونات المحيط الحيوي ذات الكمية الثابتة وهي الهواء والماء والطاقة الشمسية، فالهواء أثمن موارد البيئة الطبيعية رغم توفره بشكل دائم، حيث لا يمكن أن يستغنى عنه أي كائن حي.[6]
- الموارد الطبيعية المتجددة: وهو مورد يجدد ذاته تلقائيا وطبيعيا مع الوقت دون تدخل من الإنسان في ذلك، وعليه فان الرصيد المتاح من هذا المورد الطبيعي لا ينضب مع الاستخدام المستمر لها من الإنسان في كافة أنواع النشاط الإنتاجي أو الاجتماعي .[7]

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص58

[2] ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مكتبة عين شمس، مصر، ص38

[3] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 59.

[4] ناصر العولقي، عادل الهندي، مرجع سابق، ص 39.

[5] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 59.

[6] مرجع نفسه، ص 60.

[7] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2007، ص9.

وتعتبر الطاقة المتولدة من المصادر الطبيعية مثل ضوء الشمس والرياح والمياه والأمطار وحرارة جوف الأرض، يضاف إلى ذلك طاقة الكتل الحيوية[1]،وهذه الطاقة المتجددة تختلف كليا عن الثروة البترولية،حيث أن مخلفاتها لا تسبب في تلويث البيئة ولا تحدث مشاكل بيئية ،ومن هذه الطاقات الطاقة الشمسية والتي تتميز بالعديد من المزايا تجعلها المفضلة ،حيث تعتبر طاقة متجددة غير قابلة للنضوب وبلا مقابل، وعدم خضوعها لسيطرة النظم السياسية والحكومات، وأنها متواجدة في كل الأماكن و ولا يتطلب تحويلها واستغلالها تكنولوجيا[2].

وهي الموارد الطبيعية التي تملك خاصية التجديد ذاتيا، ويمكن إثرائها وإعادة إنتاجها، وتشمل الكائنات الحية كالأسماك والأشجار والتربة والمياه، وهناك نوعين من الموارد المتجددة هما:

- ✓ موارد لها منطقه حرجة: وهي الغابات، الأسماك، الحيوانات، التربة،...، ولكي تستمر هذه الموارد في التجدد إلى ما لا نهاية يجب أن يكون معدل استخدامها مساوي أو اقل من المعدل الذي تتجدد به طبيعيا، وإذا زاد الاستخدام عن معدل التجدد الطبيعي تصبح هذه الموارد بعد المنطقة أوحد معين تسمى بالمنطقة الحرجة.

- ✓ الموارد التي ليس لها منطقه حرجة: وهي الموارد التي تبقى متجددة باستمرار بغض النظر عن النشاط الإنساني، وان كان بعضها يمكن أن يتعرض للفناء أو النفاذ مؤقتا بسبب زيادة أو سوء الاستخدام مثل الأنهار فتدفقاتها يمكن أن تقل بسبب زيادة ضخ المياه، والهواء في منطقة معينة يمكن أن يتعرض للتلوث.[3]

- الموارد الطبيعية غير المتجددة: وهي التي تتناقص مع زيادة الاستخدام منها وهي توجد في الطبيعة في صوره مخزون متناقص في باطن الأرض[4]،وهي الموارد الطبيعية التي لا تتجدد خلال حياة الإنسان فهي تلك التي يستغرق تجددها ملايين السنين، إنها غير متجددة المصدر وتؤخذ عادة من باطن

---

[1] عزي خليفة، غفصي توفيق، عازب الشيخ أحمد، واقع وآفاق استغلال الطاقات المتجددة بإنتاج الطاقة الكهربائية في الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، جامعة المسيلة، المجلد05، العدد 02 ،2020، ص103.

[2] محمد شيخي، بن محاد سمير، السياسة الطاقوية في الجزائر بين محدودية الموارد الناضبة ورهانات الطاقة المتجددة– دراسة قياسية، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة المسيلة، العدد 2016،01 ، ص 26.

[3] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 63.

[4] عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص51.

الأرض، كالفحم والبترول والخامات المعدنية، لو من مياه حفرية، وهي ذات مخزون محدود، وهذه الموارد تتعرض للنفاذ والنضوب.[1]

خامسا: أهمية وأهداف الموارد الطبيعية

1/ أهمية الموارد الطبيعية:

تكمن أهمية الموارد الطبيعية في الحفاظ على قاعدة الموارد الطبيعية وسوف يتطلب خلق اقتصاد ينتج نفايات أقل ويستطيع وأن يقوم بوظيفته بمدخلات قليلة نسبيا من المواد الخام، وبالتالي فان الكفاية الإجمالية للنظام سوف تتحسن بمستوى ضخم، لذا يجب أن تصمم جميع السلع والخدمات التي ينتجها الاقتصاد بأسلوب يقوم على الاستهلاك القليل لكميات الموارد.[2]

فالموارد الطبيعية تضم البيئة المحيطة بالأرض وتشمل ما في باطنها وما يوجد على سطحها وما يحيط بها كليا، وعنصر الأرض الذي يستخدم كعنصر إنتاجي فهو مصدر المواد الخام والمواد الزراعية والمياه والطاقة بأشكالها المتعددة، والأرض بمفهومها الضيق وهي التي تستخدم للبناء والسكن والإنتاج والترفيه ، وعليه استحالة إتمام أي عملية أو نشاط إنتاجي أو اجتماعي دون توفر الموارد الطبيعية، ولا يمكن الحياة في أي بقعه على سطح الأرض بدون وجود مصادر للمياه العذبة أو مصادر للطاقة أو مصادر للهواء النقي، كل هذا يوضح أهميه الموارد الطبيعية.[3]

لذا تكمن أهمية الموارد الطبيعية في مدى فعاليتها في رفد المجتمع بالرفاهية الاجتماعية كونها مدخلا اقتصاديا لمخرجات تحتوي على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.[4]

2/ أهداف الموارد الطبيعية:

إن أهم الأهداف التي تسعى إليها الدول هو تحقيق مستوى معيشي لائق لرعاياها، والذي لا يأتي إلا عن طريق زيادة الإنتاج والارتقاب بمستواه، وحسب الأوضاع الاقتصادية في العالم نجد أن الدول التي تتمتع

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 64.

[2] جون إ. يونج، آرون ساكس، ترجمه شويكار ذكي، ثوره الكفاية القادمة، ط1، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر ،1997، ص30

[3] السيدة إبراهيم مصطفى، مرجع سابق، ص ص 12- 13.

[4] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص56.

حاليا بمستوى معيشي مرتفع مثل دول غرب أوروبا وشمالها ووسطها ودول أمريكا الشمالية واليابان والتي استطاعت أن تطور وتزيد من إنتاجها، ولا يتحقق ذلك إلا عن طريق تطوير واستغلال وتنمية الموارد الاقتصادية سواء كانت زراعية أو معدنية أو صناعية وبشرية.[1]

المطلب الرابع: الموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة

أولا: تعريف الموارد الطبيعية المتجددة وخصائصه

1/ تعريف الموارد الطبيعية المتجددة:

– تعرف الموارد الطبيعية المتجددة بأنها:" الموارد التي لا يفنى رصيدها بمجرد استخدامها، ولكن هذا الرصيد يمكن الانتفاع به لمرات متعددة طالما لم يتعرض لسوء الاستخدام مما يؤدي إلى تدهور إنتاجيته، وتشمل الموارد الطبيعية المتجددة الأرض الزراعية (الموارد الزراعية) ومصادر المياه والغابات والمراعي ومصائد الأسماك"[2].

– وتعرف بأنها:" رصيد متجدد إذا روعيت قواعد معينة للمحافظة على هذا الرصيد، أي جعله موردا مستديما، وتنتمي الموارد الطبيعية التي من أصل بيولوجي إلى هذا النوع، كالأسماك ومختلف الأحياء المائية وكذلك الغابات الطبيعية التي تمثل مصدرا أساسيا للأخشاب، وبعض المواد الطبيعية المستخرجة من الأشجار مثل المطاط الطبيعي وبعض أنواع من العسل وغيرها"[3].

– أيضا تعرف بأنها:" حيث يعتبر البعض الموارد المتجددة هي الموارد التي يمكن أن تستمر في العطاء بشرط أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها وعدم إجهادها، فمثلا التربة الزراعية إذا أمكن الحفاظ على خصائصها وعدم اجتهادها"[4].

وعليه فالموارد الطبيعية المتجددة هي الموارد الطبيعية التي تتجدد تلقائيا وعدم تدخل الإنسان في تجديدها، وهذه الموارد لا يفني رصيده ولا ينضب مع الاستخدام المستمر، لذا يخشى من خطورة نفادها لذا وجب المحافظة عليها وعدم الإفراط في استغلالها لكي تستمر في العطاء.

---

[1] زواوية حلام، مرجع سابق، ص ص20-21.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص77.

[3] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، مرجع سابق، ص89.

[4] كامل بكري، وآخرون، مرجع سابق، ص 25.

2/ خصائص الموارد الطبيعية المتجددة:

لهذه الموارد الطبيعية المتجددة خصائص مميزة نذكر منها:

– تتميز بأن الجزء المستخدم من رصيدها في فترة زمنية معينة يفنى بمجرد استخدامه، فالأسماك المستخرجة من المياه تفنى بمجرد استهلاكها، كذلك الأشجار المقطوعة من الغابات تبنى بمجرد قطعها وتوجيهها إلى استخداماتها المختلفة.

– تتميز بإمكانية إعادة بناء الرصيد نفسه من تلك الموارد بطريقة طبيعية ذاتية دون الحاجة إلى تدخل الإنسان، أي أن عملية إعادة بناء هذا الأصل وإرجاعه إلى حجمه الأصلي قبل الاستهلاك تحدث بطريقة تلقائية.

– هذا الرصيد يمكن أن ينمو مع الوقت إذا توفرت الظروف المواتية لذلك، كتوفر الموارد الكافية لغذاء الأسماك، على سبيل المثال فرصيد الأسماك يمكن أن ينمو مع الوقت إذا منح الوقت الكافي لذلك وتوفرت له الظروف الغذائية المواتية، وكذلك رصيد الغابات يمكن أن ينموا ويزداد إذا ترك وقتا كافيا قبل القيام بقطعه واستغلاله، بالإضافة إلى توفر الظروف المناخية المواتية.[1]

ثانيا: تعريف الموارد الطبيعية غير المتجددة وخصائصه:

1/ تعريف الموارد الطبيعية غير المتجددة

– تعرف الموارد الطبيعية الغير المتجددة بأنها:" تعتبر بعض الموارد الطبيعية فانية أو غير متجددة ومثال ذلك الموارد المعدنية والبترول، حيث أن هذه الموارد قد تفنى في يوم ما، فعلى الإنسان أن ينظم استغلالها ويحافظ على الرصيد المتاح منها مراعيا مصالح الأجيال القادمة".[2]

–كما يندرج تحت مسمى الموارد الطبيعية غير المتجددة مجموعة الفلزات وتضم الموارد المعدنية الصلبة مثل الحديد والنحاس والقصدير والزنك والفوسفات والرصاص، كما تضم مجموعة من موارد الطاقة الحفرية مثل زيت البترول والغاز الطبيعي والفحم، إضافة إلى موارد الطاقة المستمدة من معدن اليورانيوم.[3]

---

[1] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، مرجع سابق، ص90.

[2] كامل بكري، وآخرون، مرجع سابق، ص26.

[3] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، مرجع سابق، ص130

– كما تعرف بأنها: "مورد يقل ويضمحل الرصيد المتاح منه في الطبيعة مع استمرار استخدامه بمرور الوقت، ومن أبرز الأمثلة على هذا النوع هو النفط الخام والغاز الطبيعي والفحم والذهب والنحاس ...، ومصادر المياه الجوفية"[1].

وعليه الموارد الطبيعية غير المتجددة هي الموارد الطبيعية القابلة للنفاذ ومع الاستمرار في استخدامها مع مرور الزمن تنقص وتنفذ مثل البترول والغاز والفحم، لذا وجب المحافظة عليها والتصرف بعقلانية في استخدامها.

2/ خصائص الموارد الطبيعية غير المتجددة:

تتمثل أهم الخصائص العامة للموارد الطبيعية غير المتجددة في:

– تقدير كمية المورد الطبيعي غير المتجدد في حركية (ديناميكية) الرصيد الذي يقدر في لحظة زمنية معينة، اعتمادا على أسس علمية ومعايير اقتصادية تؤكد أن استخراج وتصنيع المورد له ربحية تجارية مقبولة من وجهة نظر المستثمر وذلك في مجال يمتد حاليا إلى أعماق تصل إلى 7500 قدم تحت سطح البحر حوالي 12 ميل فوق سطح الأرض، فمجال البحث والتنقيب يمتد إلى باطن الأرض ويصل إلى الغلاف الجوي فوق سطح الأرض.

وعليه فإن تقديرات أرصدة المورد غير المتجدد واحتياطاته متغيرة وتخضع لتأثير عوامل فنية وتقنية واقتصادية وسياسية متغيرة بطبيعتها مع تغير ظروف الحياة في حركتها الدائمة والمستمرة عبر الزمن.

– يعبر هذا المورد الطبيعي غير المتجدد عن وجود عنصر الندرة النسبية في المورد منشاة تجاوز الكمية المطلوبة من المورد للكمية المعروضة منه عند الثمن صفر، بمعنى وجود كمية فائض طلب عند حدها الأقصى مما يدفع الثمن تلقائيا إلى الارتفاع مؤديا إلى استمرار زيادة الكمية المنتجة والمعروضة مع استمرار نقص الكمية المطلوبة واستمرار تقلص حجم فائض الطلب حتى وصول الثمن إلى وضع التوازن، حيث تكون الكمية المطلوبة مساوية للكمية المعروضة وفائض الطلب مساويا للصفر عند ثمن التوازن، وهذا التوصيف في سلوك العرض والطلب في سوق أي سلعه.[2]

---

[1] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، مرجع سابق، ص11.

[2] المرجع نفسه، ص ص 130–132.

ثالثا: تسعير الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة

يتغير سعر الموارد كأي سلعة بهيكل السوق الذي يتم فيه تناول هذه الموارد، فيكون تسعير الموارد الغير متجددة في ظل المنافسة التامة والاحتكار.

1/ تسعير الموارد غير المتجددة في ظل المنافسة التامة:

يتحدد سعر المورد غير المتجدد في أسواق المنافسة الكاملة عن طريق تفاعل قوى الطلب والعرض في السوق هذه المواد.

– الطلب على الموارد غير متجددة: يشير الطلب بصفة عامة إلى الكميات التي يرغب مستخدمي الموارد في اقتنائها عند مستويات سعرية معينة، ويعتبر الطلب عن الموارد طلب مشتق من الطلب على السلع والخدمات التي يدخل في إنتاجها، فأي مورد أو عنصر إنتاجي لا يطلب لذاته بل من أجل استخدامه في إنتاج سلعة أخرى.[1]

توجد علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة من الموارد الطبيعية غير المتجددة وسعره ،ولذلك يكون منحنى الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد يكون سالب الميل، وينتقل منحنى الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد إلى اليمين، إذا حدث زيادة في السعر النسبي المتوقع للمورد وزيادة في مستوى التقدم التكنولوجي في مجال إنتاج السلع المختلفة وظهور سلعة جديدة تتطلب استخدام كميات اكبر من الموارد، بالإضافة إلى زيادة معدلات النمو السكاني، وينتقل منحنى الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد إلى اليسار إذا ظهرت بدائل قريبة للمورد تحل محله في عمليات الاستخدام أو حدث انخفاض في مستوى النشاط الإنتاجي أو حدث تقدم تكنولوجي موفر في استخدام الموارد.

– عرض المورد الطبيعي غير المتجدد: إن العرض من أي سلعه يمثل الكميات التي يرغب المنتجون في بيعها عند مستويات سعرية مختلفة ولذلك فإن منحنى العرض عادة ما يكون موجب الميل، توجد علاقة طردية بين الكمية المعروضة من أي سلعة وسعرها، فحتى تشجيع المنتج على عرض كمية من السلعة لابد من إغرائه برفع السعر، وينطبق نفس هذا المبدأ أو بصورة أوضح على منحنى العرض الخاص بالمورد الطبيعي غير المتجدد.[2]

---

[1] زواوية حلام، مرجع سابق، ص ص 38– 39.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص ص 39– 40.

فهناك نفرق بين العرض المادي والعرض الاقتصادي والعرض من وجهه نظر المنتج والفرد ومن وجهه نظر المجتمع.

- ✓ العرض المادي والعرض الاقتصادي: يشير العرض المادي إلى الكميات المخزونة في باطن الأرض من الموارد غير المتجددة، ولذلك يكون العرض المادي مقدار ثابت لا يتأثر بمستوى السعر، أما العرض الاقتصادي فيشير إلى الكميات التي يمكن استخراجها من المورد الطبيعي بتكلفة مقبولة تتناسب مع مستويات الأسعار للمورد في السوق.[1]
- ✓ منحنى العرض الخاص ومنحنى العرض الاجتماعي: منحنى العرض الخاص أو منحنى العرض من وجهة نظر المجتمع، حيث يأخذ في اعتباره التكلفة الحدية الخاصة التي يتحملها المنتج لاستخراج كمية معينة من المورد، إلا أنه ومن وجهة نظر المجتمع هناك تكلفة إضافية يتحملها المجتمع نتيجة لعمليات الاستخراج، وذلك لأن الكميات المتاحة من المورد الطبيعي غير المتجدد محدودة وبالتالي فإن زيادة الكميات المستخرجة تعني استنزاف المورد ونقص الكمية المتاحة منه للأجيال القادمة، ويطلق على هذه التكلفة بتكلفة المستخدم.[2]

2 / تسعير الموارد غير المتجددة في ظل الاحتكار:

إذا كان حق استغلال الموارد الطبيعية يمتلكه بالكامل منتج واحد فقط فهو محتكر، ويواجه طلب السوق بأكمله ويهدف إلى تعظيم القيمة الحالية للأرباح المتوقعة من استغلال هذا المورد حتى نفاذه فعليا أو اقتصاديا، أو حتى انتهاء فترة امتيازه.[3]

وفي ظروف الاحتكار، حيث يسيطر منتج واحد على سوق المورد الطبيعي غير المتجدد، بحيث يستطيع المحتكر أن يتحكم في سعر البيع، ولذلك فهو يحدد السعر الذي يعظم أرباحها، ويتحدد هذا السعر عندما يتساوى الإيراد الحدي مع التكلفة الحدية للإنتاج، وفي نفس الوقت فإن جانب الطلب يحدد الكمية التي يمكن أن يقوم باستخراجها وتسويقها عند السعر المرغوب.

---

[1] زواوية حلام، مرجع سابق، ص ص 40 – 41.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص43.

[3] زواوية حلام، مرجع سابق، ص42.

بمقارنة سوق المنافسة الكاملة مع سوق الاحتكار نجد أنه في أسواق المنافسة الكاملة وتحت نفس ظروف التكلفة يكون حجم الإنتاج أكبر وسعر أقل مقارنة بأسواق الاحتكار.[1]

رابعا: العوامل المؤثرة في الموارد الطبيعية المتجددة

تعتمد عملية إعادة التكوين والبناء لهذا النوع من الموارد الطبيعية على نوعين من العوامل الأساسية:

1/**عوامل بيولوجية خاصة بكل نوع من هذه الموارد:** وهي تتعلق أساسا بمعدل النمو الطبيعي لهذا النوع من الموارد، مثل معدل نمو الأسماك أو معدل نمو الأشجار بالغابات أو معدل نمو المراعي، وهي في العادة عوامل غير خاضعة لتأثير الإنسان.

2/عوامل يؤثر فيها الإنسان: مثل الفترة الزمنية التي تترك للمورد الطبيعي كي يعيد تكوين رصيده، فقد لا يعطي المستغل لهذا الأصل فرصة كافية للأسماك حتى تنمو وتقوم بإعادة بناء رصيدها المستهلك، ومنه يؤثر على عملية إعادة تكوين الرصيد ،كذلك قد لا يترك المستغل للغابات فترة زمنية كافية للأشجار حتى تنمو ويقوم بقطعها مبكرا، نفس الشيء ينطبق على استغلال المراعي، إن القيام بعملية الاستغلال دون مراعاة للعنصر الزمني الذي يتجدد خلاله الأصل الطبيعي تلقائيا، يؤثر على معدلات التكوين الحالي والمستقبلي لهذا الأصل، تنخفض الرصيد يعني انخفاض الرصيد في المستقبل أيضا.[2]

خامسا: العوامل المحددة للطلب والعرض على الموارد الطبيعية غير المتجددة

1/ العوامل المحددة للطلب على الموارد الطبيعية غير المتجددة

يتحدد الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد بمجموعة من العوامل تتلخص أهمها فيما يلي:

– سعر المورد: يوضح منحنى الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد وجود علاقة عكسية بين الكمية المطلوبة من المورد غير متجدد وسعره مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، ولذلك يتخذ منحنى الطلب على المورد غير المتجدد الشكل الطبيعي لمنحنيات الطلب على السلع المختلفة حيث ينحدر من أعلى

[1] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص ص 52- 53.

[2] السيدة إبراهيم مصطفى، وآخرون، مرجع سابق، ص91.

إلى أسفل متجها ناحية اليمين، حيث تزيد الكمية المطلوبة مع انخفاض السعر وتنخفض الكمية المطلوبة مع ارتفاع السعر.[1]

– الأسعار النسبية المتوقعة للمورد في المستقبل: طالما أن المورد غير المتجدد يتناقص دائما مع الاستخدام فإن المورد في المستقبل يترتب عليه زيادة الطلب على المورد حاليا طالما كان التوقع هو ارتفاع سعره مستقبلا.[2]

– التقدم التقني في مجال إنتاج المختلفة: حيث يؤدي التقدم التكنولوجي إلى ظهور سيل من السلع الجديدة أو تطوير لأشكال السلع المتوفرة، مما يصاحبه زيادة في الطلب عليها ومنه زيادة في الطلب على المورد الذي يدخل في عمليات الإنتاج، بالإضافة إلى أن عادة ما يصاحب التقدم التقني في أساليب الإنتاج نقص في الكميات المستخدمة من الموارد ومنه انخفاض بعض الطلب عليها.[3]

– زيادة معدلات النمو السكاني : إن الزيادة المستمرة في معدلات النمو السكاني تعني زيادة الطلب على السلع والخدمات المختلفة ،مما يؤدي زيادة في الطلب على المورد الطبيعي غير المتجدد ،والذي يساهم في إنتاج تلك السلع والخدمات، وعليه إن زيادة السكان ستؤدي لزيادة الطلب على المورد مما يعني انتقاله بالكامل إلى جهة اليمين.[4]

– زيادة معدلات النمو في النشاط الاقتصادي: عادة ما يصاحب التوسع في المستوى النشاط الاقتصادي ارتفاع في مستوى المعيشة وارتفاع متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي، ومن ثم زيادة الطلب على السلع والخدمات المختلفة، فعادة ما يصاحب نمو النشاط الاقتصادي وارتفاع مستوى المعيشة إلى زيادة الطلب على الموارد الطبيعية وانتقال منحنى الطلب إلى اليمين.[5]

---

[1] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص36.

[2] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص66

[3] زواوية حلام، مرجع سابق، ص39.

[4] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 67.

[5] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 38.

2/ العوامل المؤثرة في عرض الموارد الطبيعية غير المتجددة:

توجد مجموعه من العوامل التي تؤثر على عرض المورد الطبيعي غير المتجدد بالإضافة إلى السعر أو التكلفة الحدية حيث تؤدي هذه العوامل إلى انتقال منحنى العرض إلى اليمين أو إلى اليسار وتتلخص أهم هذه العوامل فيما يلي:

– التغيرات وحدوث تقدم تكنولوجي في مجالات التنقيب والبحث عن المورد الطبيعي الغير المتجدد، وأيضا في طريقة استخراج المورد تؤدي إلى تخفيض تكلفة الاستخراج ومن ثم تؤدي إلى انخفاض متوسط تكلفة الاستخراج، ويشجع ذلك على زيادة العرض وانتقال منحنى العرض إلى اليمين.[1]

– التغيرات في أسعار الفائدة: تمثل التكاليف الرأسمالية (الثابتة) الجزء الأكبر من إجمالي تكاليف استخراج المورد، ونظرا لارتفاع تلك التكاليف فان المنشآت العاملة في مجال استخراج المورد غير المتجددة من باطن الأرض عادة ما تلجأ إلى البنوك الكبرى لإقتراض المبالغ اللازمة لتمويل عمليه الاستخراج، فإذا كانت أسعار الفائدة مرتفعة فإن ذلك سوف يقلل من قدرة المشروعات على تمويل عملية الاستخراج، ومن ثم يقل عرض المورد وينتقل بالتالي إلى جهة اليسار بالكامل، ويحدث العكس تماما عندما تكون أسعار الفائدة منخفضة، حيث تزيد قدرة المشروعات على تمويل عملية الاستخراج فيزيد عرض المورد وينتقل منحنى العرض بالكامل إلى جهة اليمين.[2]

– السياسات الحكومية الخاصة بمكافحة التلوث البيئي: تعتبر الصناعات الإستخراجية من الصناعات الملوثة للبيئة حيث يصاحب عمليات الاستخراج ارتفاع في نسبة التلوث الهوائي والمائي، ولذلك عادة ما تتخذ الحكومات إجراءات مناهضة للتلوث البيئي، حيث تلزم المنتجين بإتباع أساليب معينة أو تركيب أجهزه خاصة لمنع انتشار الأبخرة والغازات الملوثة للبيئة المحيطة، ويعتبر بمثابة تكلفة إضافية ترفع من متوسط تكلفة الإنتاج[3].

وإذا كانت الحكومات تتبع أساليب صارمة للحد من التلوث البيئي الناتج عن عملية استخراج الموارد من باطن الأرض، فإن ذلك سوف يعمل على الحد من عرض تلك الموارد وينتقل منحنى عرض الموارد بالكامل إلى جهة اليسار، ويحدث العكس تماما إذا كانت السياسات الحكومية مشجعة على عملية زيادة

---

[1] المرجع السابق، ص47

[2] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 64.

[3] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص ص 47 – 48.

الإنتاج من الموارد غير المتجددة، مما يعني زيادة الإنتاج والعرض، فينتقل بالتالي منحنى عرض المورد بالكامل إلى جهة اليمين.[1]

وبصفة عامة فإن الإجراءات الحكومية المتشددة للحد من التلوث البيئي المصاحب للنشاط الإستخراجي لمورد معين تؤدي إلى انخفاض العرض وانتقال منحنى العرض إلى اليسار.[2]

المطلب الخامس : تخصيص الموارد وإنتاجها وإدارتها

أولا/ تخصيص الموارد

يقصد بالتخصيص الأمثل للموارد هو توزيع المورد المعين بين استخداماته المختلفة بحيث نحصل على أقصى إنتاج اجتماعي ممكن.[3]

وبالنسبة لتخصيص الموارد قد يتم طبقا لتلقائية القوانين الاقتصادية التي تحكم سير الوحدات الاقتصادية المختلفة، حيث أن التخسيس يحكمه ميكانيزم السوق القومي أو قوى العرض والطلب التي تحدد درجة الإشباع المتاحة للأفراد والربحية الممكنة للمشروعات، وعادة ما يكون ذلك في ظل المنافسة الكاملة والنادرة الحدوث في النظم الاقتصادية الحالية مهما بلغت درجة لامركزية القرارات[4].

والشرط اللازم توافره لكي يكون المورد المعين مخصصا تخصيصا أمثل هو أن تتساوى قيمه الناتج الحدي للمورد في جميع الاستخدامات.[5]

ثانيا/ أسس إستراتيجية الموارد

من أبرز الأسس الإستراتيجية الموارد هي:

---

[1] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص ص 64- 65.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص48.

[3] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص24.

[4] احمد فريد مصطفى، الموارد الاقتصادية، مرجع سابق، ص ص 179- 180

[5] محمدي فوزي أبو السعود، وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص24.

1/ التعرف على طبيعة المورد: هل هو مورد متجدد أم غير متجدد، متجدد حيوي يقتضي صيانة استخدامه في حدود قدرته التجديدية أو التعويضية، غير المتجددة صيانته تقتضي الاستخدام بدرجة رشيدة بما يطيل عمره في خدمة البشرية.

2/ التعرف على درجة حساسية المورد لضغط الاستخدام البشري، فالموارد الهشة ذات الحساسية المفرطة لأي ضغط استخدامي ولو بسيط يقتضي منا التعامل معها بحذر شديد وأن يتحرك الإنسان بالإيجابية نحو صيانتها.

3/ وضع التشريعية البيئية الملزمة الموارد الطبيعية وحمايتها وإيجاد درجة من المراقبة البيئية لضمان تحقيق هذه الحماية بصورة مستدامة.

4/تبني سياسة سكانية لضغط وترشيد النمو السكاني بما يتناسب مع قدرات الموارد و إمكاناتها تفاديا لأي ضغط استخدامي.[1]

ثالثا/استنزاف المـوارد

1/ يقصد باستنزاف من الموارد الطبيعية سواء المتجددة أو غير المتجددة استهلاكها بمعدلات تفوق معدلات تجددها أو إيجاد بديل لها.[2]

2/ وتعرف استنزاف الموارد الطبيعية للبيئة بأنها:" ممارسة الإنسان شتى ضروب الاعتداء على الطبيعة واستغلاله المتواصل لمواردها التي أوشكت الكثير منها على النضوب".[3]

3/ كما يقصد باستنزاف الموارد الطبيعية بالإنجليزية (Depletion of Natural Resources):ارتفاع معدل الاستنفاذ عن معدل الاستبدال للموارد الطبيعية، وعند التحدث عن الموارد الطبيعية، فنقصد بها الموارد المتواجدة دون تدخل بشري، وتقسم إلى موارد متجددة وغير متجددة، ويقصد بمصطلح استنزاف الموارد الطبيعية استهلاك كلٍ من؛ المواد المزروعة، والمياه، بالإضافة إلى الوقود الأحفوري، وفي الكثير

---

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص60.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص293.

[3] نبراس طه خماس، اتجاهات طلبة الجامعة المستنصرية نحو استنزاف الموارد الطبيعية للبيئة للعام الدراسي 2014/ 2015(دراسة ميدانية)، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 55، جانفي2016، ص 334.

من الأحيان يتم تحديد الاستنزاف للموارد الطبيعية تبعًا لمدى توافرها في الطبيعة، حيث يعد المورد الموجود بنسب قليلة ذو قيمة أعلى مقارنة بالمورد الموجود بكميات وفيرة، ولعل السبب الرئيسي وراءه وهو زيادة عداد السكان [1].

4/ ويعرف استنزاف الموارد : بأنه استهلاك المورد بشكل أسرع مما يمكن تجديده، وتنقسم الموارد الطبيعية عادة بين الموارد المتجددة والموارد غير المتجددة، ويعتبر استخدام أي من هذين الشكلين من الموارد بعد معدل الاستبدال الخاص بهما نفادًا للموارد، ويستخدم استنفاد الموارد بشكل أكثر شيوعًا في الإشارة إلى الزراعة وصيد الأسماك و التعدين واستخدام المياه واستهلاك الوقود الأحفوري [2].

رابعا: أسباب وآثـــار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئـــة

فيما يلي أهم الأسباب والآثار الناجمة عن استنزافها:

1/ أسباب استنزاف الموارد الطبيعية على البيئـــة

- وعادةً ما تُحصر الأسباب التي تؤدي لاستنفاذ المياه بكمياتٍ كبيرة على المياه المُهدرة المستهلكة في الري غير المنظم للمزروعات، بالإضافة للمياه المستخدمة في الأعمال الزراعية المختلفة، والمياه المستخدمة في قطاعات الإنشاء والعمار من فتح الطرق، وتشريب البنية التحتية.
- ويعود السبب وراء الاستنزاف الكبير للموارد البترولية؛ إلى الازدهار الصناعي والتزايد السكاني.[3]
- يحدث الاستنزاف الكبير للأراضي الرطبة أيضًا لتطوير العقارات والتوسع العمراني، وفي المقابل وفي بعض الحالات، تُغمر الأراضي الرطبة، فتتحول إلى بحيرات صناعية أو مولدات للطاقة المائية. في بعض البلدان.[4]

---

[1] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع : https://mawdoo3.com بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت :18:44

[2] استنزاف الموارد، الموسوعة الحرة ويكيبيديا، على الموقع :https://ar.wikipedia.org/wiki بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت 18:53

[3] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع : https://mawdoo3.com بتاريخ: 2023/09/04 بتوقيت :18:44

[4] استنزاف الموارد ،الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، على الموقع :https://ar.wikipedia.org/wiki بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت 18:53

- تزايد الأنشطة التنمية والانفجار السكاني في مطلع القرن العشرين إلى استخدام مكثف للموارد الطبيعية فتعرضت لخطر الاستنزاف، ومن أمثلة الاستنزاف قطع الغابات للحصول على الأخشاب والألياف والورق بمعدلات متزايدة لا تسمح بنمو بديل لها، والصيد الجائر للأحياء البرية والمائية الذي أدى إلى إنقراض 45 نوعا من الطيور، كما تعرضت التربة لظاهرة الاستنزاف مع زحف النمو العمراني على الأرض الزراعية .[1]

2/ آثـــار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئـــة

تتمثل الآثار الناجمة عن استنزاف المياه :

- ظهور نقص في مياه الشرب وانتشار المجاعات بسبب نقصان الغذاء الذي تُسببه عمليات استنزاف المياه.[2]
- يترتب على زيادة الكميات المستخرجة من المورد الطبيعي غير المتجدد أثرين هما نقص الكميات المتاحة لاستخدام الأجيال القادمة ومن ثم نقص مستوى رفاهية الأجيال القادمة، وأثر ارتفاع تكلفة الاستخدام التي سيتحملها الأجيال القادمة نتيجة لانخفاض الجودة حيث يلجأ الأجيال القادمة إلى استخدام موارد أقل جودة.[3]
- القطع والاستنزاف للغابات الذي يسبب العديد من الآثار السلبية ومنها: زيادة تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي وانجراف التربة، بالإضافة الى انقراض العديد من الكائنات الحية التي تتخذ من الأشجار موطنًا لها، ولهذا زيادة احتمالية حدوث الفيضانات والجفاف[4].

خامسا: الحلول لحماية الموارد من الاستنزاف:

تُعد عملية إرشاد استهلاك الموارد الطبيعة في سبيل حمايتها من الاستنزاف أمرًا حيويًا يعود على البيئة والاقتصاد وصحة السكان ورفاهيتهم بالخير والنفع، إذ يستخدم البشر حول العالم كمياتٍ مهولة من الموارد الطبيعية، مما دفع العلماء والخبراء إلى استحداث العديد من الطرق المختلفة للحد من استهلاك الموارد الطبيعية، وفيما يلي بعض الحلول المقترحة بهدف حماية هذه الموارد من الاستنزاف:

---

[1] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص293.

[2] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع: https://mawdoo3.com بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت :18:44

[3] إيمان عطية واصف، مرجع سابق، ص43.

[4] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع: https://mawdoo3.com بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت :18:44

1/ الاستخدام الكفء للوسائل الكهربائية، وذلك بتشغيل الأجهزة عند الحاجة وإطفائها عند الإنتهاء مباشرة.

2/ نشر ثقافة استخدام الطاقة البديلة المتجددة للجميع. [1]

3/ عدم استخدام المواد المصنعة والابتعاد عنها بالأخص التي لا يُعاد تدويرها.

4/ إعادة تدوير والحفاظ على المادة الأولية ببعض الصناعات. [2]

9/ استخدام الأراضي الرطبة للحفاظ على او المياه الجوفية والغطاء النباتي.[3]

10/ التقليل من النفايات والمخلفات من بقايا الطعام والمنتجات والأغذية المصنعة.

12/ معالجة مياه الصرف الصحي قبل التخلص منها[4].

---

[1] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع: https://mawdoo3.com بتاريخ: 2023/09/04 بتوقيت: 18:44

[2] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع: https://mawdoo3.com بتاريخ: 2023/09/04 بتوقيت: 22:27

[3] استنزاف الموارد، الموسوعة الحرة ويكيبيديا، على الموقع: https://ar.wikipedia.org/wiki بتاريخ: 2023/09/04 بتوقيت 18:53

[4] تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة، مقال نشر في 06 اغسطس2023، على الموقع: https://mawdoo3.comبتاريخ: 2023/09/04 بتوقيت:22:27.

المبحث الثالث: تلوث الموارد الطبيعية والمشكلات البيئية

نستعرض في المبحث ماهية التلوث ويضم تعريف التلوث ودرجاته ومظاهره ومصادره وأقسامه، ,ويتناول التلوث البيئي وآثاره ومشكلاته ،كما يتناول التدهور البيئي ومكافحته وحلول الحد منه، بالإضافة تلوث الموارد الطبيعية وأضرارها ،ويستعرض أيضا المشكلات البيئية والجهود المبذولة لحلها

المطلب الأول : ماهية التلوث

أولا: مفهوم التلوث

1/ يعرف تلوث البيئة بأنه:" هو التغيير غير المستحب في محيطنا كلياً، وعلى أوسع نطاق فهو ناتج عرضي عن الفعاليات الإنسانية، من خلال التأثير المباشر أو غير المباشر لتغيرات الطاقة في نماذجها ومستويات الإشعاع والقوام الكيميائي والفيزيائي ووفرة الكائنات الحية.[1]

2/ كما يمكن تعريف التلوث على أنه تلك الأضرار التي تلحق النظام البيئي وتنتقص من قدرته على توفير حياة صحية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان، تلك الأضرار عادة ما تنتج عن سلوك الإنسان في سعيه لتعظيم إشباعه المادي بأقل جهد ممكن.[2]

3/ ويعرف أيضاً: يعني بالتلوث ذلك التصريف المباشر أو غير المباشر نتيجة النشاط الإنساني المتمثل بالمواد والأبخرة والحرارة والضوضاء الصادرة إلى الجو والماء والأرض، التي قد تكون مضرة بصحة الإنسان وجودة البيئة والتي تؤدي بالنتيجة إلى دمار وتلف الممتلكات المادية والتأثير والتدخل بالاستخدامات الشرعية للبيئة.[3]

ثانيا: درجات التلوث

فإن درجات التلوث تختلف وتتباين وتتحدد أخطارها تبعا لحجم ونوعية النفايات المطروحة في النظام البيئي والتي تصل إلى البيئة، ويمكن تقسيمها إلى ثلاث درجات متميزة وهي: تلوث آمن – تلوث خطر – تلوث مميت.

---

[1] نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتية – نظم ومتطلبات وتطبيقات–، مرجع سابق، ص 238.

[2] رمضان محمد مقلد، اقتصاديات الموارد والبيئة، ص 365.

[3] نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات، ص102.

1/ التلوث الأمن:

ويعرف بالتلوث المقبول والتلوث غير الخطر ،وهو المنتشر فوق سطح الكرة الأرضية ولا يخلو أي مكان فيها منه كلية، ويمكن أن نطلق عليه التلوث المقبول الذي يستطيع أن يتعايش معه الشخص بدون أن يتعرض للضرر أو المخاطر كما انه لا يخل بالتوازن البيئي وبالحركة التوافقية بين عناصر هذا التوازن[1]،وتمثل درجة معقولة من التلوث لا تسبب أذى وليست لها أخطار في غالبية الأمور، ولا تسبب مشكلة تستدعي التفكير في إيجاد الحلول لها، وهي بذلك لا تعدو أن تكون إلا ظاهرة بيئية موجودة في معظم بيئات العالم ولا يعيرها الإنسان أي اهتمام حيث تولت التنقية الذاتية للبيئة مسئولية احتواء النفايات والمخلفات ولم تسمح لها أن تسبب مشكلة خطرة.[2]

2/ التلوث الخطر:

هذه الدرجة تتعدى الملوثات خط الأمان مما يؤدي لحدوث إخلال بالحركة التوافقية داخل النظام الايكولوجي وما يرافقه من أخطار جسيمة على معظم مكونات النظام البيئي الحية وغير الحية، مما يؤدي إلى ظهور التلوث كمشكلة ،[3]

وقد كان للثورة الصناعية التي ظهرت في بريطانيا في القرن السابع عشر الميلادي ومنها انتقلت إلى سائر بقاع العالم ومعها زادت مستويات التلوث فوق قدرة التنقية الذاتية البيئية مما ساهم في ظهور هذه الدرجة الخطرة من التلوث التي أخلت بالحركة التوافقية داخل النظام الايكولوجي[4]

لذا سعت دول العالم إلى زيادة الاهتمام بمواجهته وضبط المعدلات البيئية ومحاولة احتواءها قبل أن يستحيل علاجها.[5]

---

[1] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 40

[2] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 122.

[3] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 41.

[4] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 122

[5] المرجع السابق، ص 123.

3/ التلوث المميت:

التلوث المدمرة وهو التلوث الذي يحدث فيه انهيار للبيئة وللإنسان معا ويقضي على كافة أشكال التوازن البيئي، ويسمى بالتلوث الخطر جدا (القاتل) أيضا وهو أخطر أنواع التلوث حيث تفوق الملوثات على الحد الخطر لتصل إلى ما يسمى بالحد القاتل أو المدمر للأحياء وهنا تحصل الطامة الكبرى، والحقيقة أن هذه الدرجة من التلوث وإن لم تنتشر بعد ولكنها ظاهرة في مناطق معينة تدعو إلى عدم التهاون والتراخي في مكافحتها،[1]

ثالثاً : مظاهـر التلوث :

تتمثل مظاهر التلوث الرئيسية في ثلاث عناصر من البيئة وهي : الهواء – المياه – التربة

1/ مشكلة تلوث الهواء:

ويقصد بتلوث الهواء وجود المواد الضارة به مما يحلق الضرر بصحة الإنسان في المقام الأول ومن صم البيئة التي يعيش فيها،[2].

حيث يتحرك الهواء في حرية تامة بين الدول متنقلاً من دولة إلى أخرى دون عهود، وأيضا يخترق البحار والمحيطات والصحاري، ويؤثر في جميع بقاع الأرض ويشغل فراغاتها باقتدار محيطاً بالكرة الأرضية ولا يتحكم في حركته غير الله العلي القدير حيث يقول وهو الحق "والرياح مسخرات بأمره"[3] ، ويعد تلوث الهواء أكثر الأشكال انتشارا نظرا لسهولة وسرعة انتشاره في فترة قصيرة، حيث يؤثر التلوث الهوائي على صحة الإنسان ويحدث خلل في التوازن الايكولوجي وينتج عنه ملوثات [4]، وهنا تتعاظم المشكلة وتبدو خطورتها فتلوث الهواء لا يترك جزءاً في العالم، فالمشكلة عالمية تعاني منها جميع الدول ومما يزيد من صعوبة المشكلة عجزنا عن التحكم في حركة الهواء.[5]

---

[1] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 42.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص 55.

[3] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 126.

[4] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، نحو تفعيل التحفيزات الجبائية البيئية للحد من مخاطر التلوث البيئي في الجزائر، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، جامعة مسيلة، المجلد 07، العدد01،2022، ص 460.

[5] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 126.

2/ مشكلة تلوث الماء

اهتم العلماء والباحثون في مجال التلوث المائي لسببين هما الأول الماء هو عنصر أساسي للحياة فهو يدخل في كل العمليات البيولوجية والصناعية ،والثاني كون جسم الإنسان يحتوي على نسبة تتكون من 60إلى 70% من الماء ،واحتواء سطح الأرض على نسبة 71% من المسطحات المائية ،وبالتالي أي تلوث في المياه تصبح غير صالحة للاستهلاك والاستخدام [1]، لذا يعد الماء هو أهم السوائل الموجودة في الأرض، وهو أصل كل حياة فوق سطح الكرة الأرضية ،ويعتمد عليه الإنسان في الشرب وفي استخدامات أخرى متعددة، وكذلك اعتمد عليه كل الماء في صورته النقية يكون عديم اللون، والطعم والرائحة خالي من المواد العالقة[2] .

وقد شاهدت مصادر المياه العذبة تدهورا في الآونة الأخيرة لعدم توجيه قدرا وافرا من الاهتمام لها، ومن أهم العوامل المسببة في حدوث هذه الظاهرة قصور خدمات الصرف الصحي والتخلص من مخلفاته، والتخلص من النفايات الصناعة بدون معالجتها وإن عولجت فيتم بشكل جزئي، أما المياه الجوفية ففي بعض المناطق نجد تسرب بعض المعادن إليها من الحديد والمنجنيز إلى جانب المبيدات الحشرية المستخدمة في الأراضي الزراعية.[3]

ويعتبر الإنسان الملوث الأول للماء، فبزيادة أعداده، وزيادة أنشطته المتعددة وسلوكياته السيئة تتلوث مياه الأنهار والبحار والبحيرات والمحيطات.[4]

3/ مشكلة تلوث التربة :

يقصد بالتربة الطبقات المفككة أو المفتتة من سطح القشرة الأرضية والتي يضرب فيها النبات بجذوره، ومنها يستمد غذاؤه، ومنه يظهر مدى الارتباط بين النبات وعناصر التربة، فالعلاقة بينهما علاقة طردية إذا كانت التربة جيدة العناصر كان النبات جيد وصحي، والعكس أيضا يقال إذا كانت عناصر التربة الغذائية ملوثة فالنبات يصبح ملوثا هو الآخر.[5]

وتتكون التربة من موارد عصوية وغير عضوية، بالإضافة لاحتوائها على كائنات حية، فالتربة لم تسلم هي أيضا من ممارسات وسوء استخدام العنصر البشري لها، نتيجة للممارسات الزراعية باستخدام الأسمدة

---

[1] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، مرجع سابق، ص 460.

[2] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 139.

[3] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص ص 58- 59.

[4] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 139.

[5] المرجع السابق، ص 150

والمبيدات السامة والقاتلة للكائنات الحية، فضلا عن الأنشطة لصناعية وعدم إدارة النفايات بطريقة سليمة.[1]

حيث أن التربة تعتبر مصدرا للعطاء والخير والطيب والثمار، من آثار استخدام الانسان السيء تدهور التربة، فيسبب انقراض واختفاء مجموعات نباتية وحيوانية، وإلحاق الضرر بالكائنات الحية الأخرى [2] .

رابـعـــا : مصادر التلوث

للتلوث العديد من المصادر أبرزها:

1/ مصادر تلوث الماء:

والمقصود بتلوث الماء هو تدنس مجاري الماء والآبار والأنهار والبحار والأمطار والمياه الجوفية مما يجعل ماءها غير صالح للإنسان أو الحيوان أو النباتات أو الكائنات التي تعيش في البحار والمحيطات، ويتلوث الماء عن طريق المخلفات الإنسانية والنباتية والحيوانية والصناعية، كما تتلوث المياه الجوفية نتيجة لتسرب مياه المجاري إليها بما فيها من بكتريا وصبغات كيميائية ملوثة، ومن أهم ملوثات الماء ما يلي[3] :

- مياه المطر الملوثة : يؤدي سقوط الأمطار وجريانها على سطح الأرض إلى ذوبان الأملاح المعدنية الموجودة عليه وفي التربة وما قد يوجد بها من آثار المخصبات الزراعية والمبيدات الحشرية وتحملها معها لتصب في الأنهار والبحيرات محدثة التلوث لهما. وفي غالب الأمور تنتهي الأنبار لتصب في البحار والبحيرات لتزيد من عوامل التلوث لهما،[4]
- مياه المجاري: المخلفات الناتجة من النشاط الصناعي، حيث تقوم المصانع بالتخلص من مياه الصرف الصناعي في الأنهار والبحار والبحيرات وبما تحتويه من مواد كيماوية سارة في غالب الأمر، والصرف الصحي للمدن والذي يتم التخلص منه في الأنهار والبحار والبحيرات، وبما يحتويه من منظفات صناعية.
- خطر النفط على المياه: يتجسد الأثر الأعمق للتلوث على الطقس في تعديل أسلوب تبادل الغازات والطاقة بين المحيطات والغلاف الجوي، حيث تقوم كل المواد الملوثة بالإساءة إلى نواظم هذا الأسلوب،

---

[1] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، مرجع سابق، ص 461.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص68.

[3] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 126

[4] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 140.

ومخلفات السفن والمراكب وما تلقيه في المياه من مخلفات، وما ينتج عن سيرها من أضرار، وحوادث السفن وبخاصة ناقلات البترول، حيث تقوم بتفريغ المياه الملوثة ببقايا زيت البترول في الخليج أو البحر[1]. ويمكن حصر مصادر تسرب النفط إلى المسطحات البحرية في عمليات التنقيب عن النفط وحفر أبار الإنتاج والتسرب من الناقلات والحوادث التي تتعرض لها، بالإضافة إلى الحروب.[2]

2/ مصادر تلوث الهواء:

يتلوث الهواء إذا حدث تغير كبير في صفات ونسب الغازات التي يتكون منها الهواء، مما يترتب عليه فقد الكثير منها لعناصره المفيدة المسببة للحياة، الأيكولوجي بالخلل كنتيجة طبيعية لزيادة الغازات أو تناقصها عن المعدل الطبيعي.[3]

ويأتي التلوث إلى الهواء من عدد من المصادر أهمها:

– الغازات المنبعثة من احتراق الوقود (الفحم – البترول) في المصانع والمنازل، ومن وسائل النقل المختلفة، كذلك حرق مخلفات وفضلات مراكز العمران البشري.

– الغازات المتصاعدة من مصانع الحديد والصلب والأسمدة والاسمنت والكيماويات والتشغيل المكثف لمولدات الكهرباء.[4]

– تعد منشآت الطاقة والتعدين والصهر، وصنع المعادن المختلفة، ومجمعات صناعة المبيدات والصناعة الكيمياوية وصناعات البتروكيمياوية، وصناعة الورق والأخشاب من أهم مصادر التلوث.

– وتعد السيارات والطائرات والمصانع ومستودعات القمامة من مصادر التلوث.[5]

– الغازات المنبعثة المسببة لتلوث الهواء منها: غاز ثاني أكسيد الكبريت وتلوث الهواء بمركبات الرصاص والرياح.[6]

3/ مصادر تلوث التربة:

أدى التقدم الفني، وتزايد أعداد السكان باضطراد، إلى زيادة الضغط على التربة من أجل زيادة إنتاجها من المواد الغذائية لمقابلة أعداد السكان المتزايدة باستمرار، كما أدى استخدام الإنسان للأسمدة الكيماوية،

---

[1] المرجع نفسه، ص 137–140.

[2] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 139

[3] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 130–132.

[4] المرجع نفسه، ص 130–132.

[5] نادية ضياء، مرجع سابق، ص 95.

[6] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 130–132.

وكذلك المبيدات الحشرية بكميات كبيرة إلى تراكم المواد الكيماوية في التربة وبالتالي تلوثها[1]،ويعتبر التلوث الكيميائي من مصادر تلوث التربة وذلك نتيجة استخدام المبيدات السامة والمخلفات الصناعية، بالإضافة إلى التلوث النووي الناتج عن محطات التجارب النووية.[2]

ويعد الانجراف الذي تعاني منه التربة بواسطة السيول وغيرها من عوامل التعرية خاصة بعد أن امتدت يد الإنسان بالعبث وتحطيم الغابات التي كانت تشكل الغطاء الواقي للتربة، ومن مصادر تلوث التربة الملوثات المعدنية وتشمل الزئبق يعتبر من الملوثات للتربة الحديد أحد العناصر الكيميائية الذي يتراكم في التربة بحيث زيادة الحديد في التربة إلى نتائج سلبية ضارة بالتربة.[3]

ومن نتائج استخدام الإنسان للأسمدة الكيماوية خاصة الفوسفات والفقرات حدوث عملية تلويث واسعة للتربة والمياه السطحية وكذلك الجوفية وإلحاق الضرر بالنبات والحيوان والإنسان أدى إلى تدهور بيني كبير، كما يؤدي دفن النقابات غير الصالحة للاستخدام في التربة إلى تلويثها.[4]

خامساً : أقســام التلوث

ينقسم التلوث إلى قسمين : تلوث مادي و تلوث معنوي

1/ التلوث المادي :

وهو التلوث المحسوس الذي يحيط بالإنسان فيشعر ويتأثر به ويراد بالعين المجردة وقد يكون هو المتسبب الأول فيه في معظم الأحيان، فإهمال الإنسان واستخدام التكنولوجيا الحديثة وراء الإخلال بالتوازن البيئي الذي أدى إلى تلوث الهواء وتلوث التربة وتلوث الماء وتلوث الغذاء.[5]

– تلوث الهواء: ويعرف بأنه إضافة لأي مادة سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة إلى الغلاف الجوي بالكمية التي تؤثر على تركيبته بحيث ينجم عنها آثار ضارة على الإنسان والبيئة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية.[6]

– تلوث المياه: ويعرف على أنه وجود الملوثات والشوائب في المياه بشكل يعيق استعمال المياه للأغراض المختلفة كالشرب والري وغيرها.

---

[1] المرجع نفسه، ص 130–132.

[2] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، مرجع سابق، ص 461.

[3] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 155.

[4] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 151–152.

[5] خالد مصطفى قاسم، مرجع سابق، ص 111

[6] زواوية حلام، مرجع سابق، ص 91.

– تلوث التربة : تعتبر التربة مصدرا للخير والثمار ومن أكثر العناصر التي يسيء الإنسان استخدامها فهي المصدر الرئيسي للغذاء، ويكون تلوث الأراضي بالفساد الذي يصيبها فيغير صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية بشكل يجعلها تؤثر سلبا على باقي الكائنات الحية.

– تلوث الغذاء: وهو تلوث المواد الغذائية مما يؤدي لتلفها بسبب تعرضها لجملة من الجراثيم والمواد الكيميائية أو الإشعاعية.[1]

2/ التلوث المعنوي:

وهو التلوث غير المرئي والذي يهمله الإنسان اعتقادا منه أنه غير مؤثر على نظام الحياة الطبيعية والمجتمعية، إلا أن هذا التلوث يؤدي إلى أخطار ينجم عنها ضرر عضوي، ضرر سيكولوجي، ومن أنواعه: تلوث السمعي، تلوث الثقافي، تلوث القيم، تلوث فكري، تلوث أخلاقي[2]،

– التلوث الكهرومغناطيسي: وهو كل أشكال الأذى والإزعاج والضرر الذي تحدثه الموجات الكهرومغناطيسية للإنسان والحيوان، ومن بين أشكاله محطات الإذاعة والتلفاز وشبكات الضغط العالي، وأجهزة الرادارات والهواتف الخلوية التي تصيب الإنسان بعد اضطرابات مختلفة، ومن بينها اضطراب الدماغ وتلف خلايا الجسم.[3]

– التلوث بالضوضاء: وهي الضوضاء التي تزيد للحد الذي يسبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات وكل مكونات البيئة[4]،وهي هو مجموعة من الأصوات التي تفوق شدتها 60ديسبل والتي تحدث ضرر يسمع الإنسان نظرا لشدتها لتجاوزها المستوى المقبول، وتنتج الضوضاء عن وسائل النقل والمصانع.[5]

كما أن هناك أنواع أخرى من التلوث البيئي وهم التلوث البصري والتلوث الإشعاعي والتلوث بالبلاستيك وغيرها.[6]

سادسا: أسباب التلوث

إن أسباب حدوث التلوث يمكن حصرها في عاملين :

---

[1] المرجع نفسه، ص92.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 111

[3] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، مرجع سابق، ص 461.

[4] زواوية حلام، مرجع سابق، ص92

[5] دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، مرجع سابق، ص 461.

[6] زواوية حلام، مرجع سابق، ص92

1/ عامل بشري "من صنع الإنسان" :

ويتمثل فيما ينتج من مشروعات التنمية من غازات ومخلفات صلبة وسائلة وعوادم، وغير ذلك مما يكون مصدره النشاط الإنساني، وكذلك المصنع الذي ينتج عن نشاطه بعض المخلفات الكيماوية ويلقى بها في مجرى مائي يستخدمه المزارعين في ري محاصيلهم بالتأكيد أن هذه المخلفات الكيماوية سوف تؤثر على إنتاجية محاصيل الفلاحين وتضر بإيراداتهم.[1]

2/ عامل طبيعي: "ليس للإنسان دخل بـه ":

ويتمثل فيما يخرج من البراكين من غبار وغازات متصاعدة وغير ذلك من الملوثات. أيضا ما ينتج عن الزلازل من عوامل تسبب التلوث.[2]

المطلب الثاني : التلوث البيئي وآثاره ومشكلاته

أولا : تعريف التلوث البيئي

1/ يعرف العالم البيئـي "أديم" التلوث البيئـي بأنـه: أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو ما يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، ويؤدى إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة.

2/ وقد عرفت المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) التلوث بأنه: قيام الإنسان بطرق مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة، تترتب عليها آثار ضارة يمكن أن تعرض صحة الإنسان للخطر أو تمس الموارد البيولوجية أو الأنظمة البيئية على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام للمشروع للبيئي.[3]

ثانيـا : أسباب التلوث البيئي:

تقسم أسباب وجود التلوث البيئي إلى أسباب رئيسية وهي:

1/ الأسباب الاقتصادية:

لقد ظهر الكثير من مشكلات التلوث لأن طرق الحد من التلوث باهظة التكلفة، وهناك بعض مواد النفايات التي يمكن إعادة استخدامها بطريقة ما، ولكن نادرا ما اتبعت مثل هذه الممارسات ويرجع ذلك

[1] رمضان محمد مقلد، مرجع سابق، ص 371

[2] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 121.

[3] مصطفى يوسف كافي، فلسفه التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص70.

جزئيا للتكلفة الباهظة التي تتطلبها إعادة تصنيع مواد النفايات[1] ،والسبب يعود إلى النمو الاقتصادي المتسارع الذي يؤدي باستنزاف الموارد الطبيعية، بالإضافة إلى ما يسمى بالتكاليف البيئية الخارجية والتي تعبر هذه التكاليف الخارجية الناجم عن الآثار الجانبية للنشاط الاقتصادي مثل الأضرار الصحية الناجمة عن تلوث الهواء والماء.[2]

2/ ازدياد عدد السكان:

كما أدى ازدياد عدد سكان الأرض إلى تضاعف معدلات تلوث البيئة بشكل مخيف، ناهيك عن استنزاف مواردها نتيجة الاستغلال غير الرشيد لها[3]، في كل يوم يزداد تلوث الهواء والماء شيعة زيادة عدد السكان في المدن وكذلك التقدم الصناعي وسوء استخدام الموارد الطبيعية.[4]

.3/ الأسباب التقنية (التطور الصناعي والتقدم التكنولوجي):

ظهرت مشكلات تلوث البيئة نتيجة للتقدم التقني السريع الذي تحقق منذ نهاية الحرب العالمية الثانية أي عام 1945،[5]ولقد كان هذا التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في مجالات العلم والتكنولوجيا أثر وإحداث خلل بل وتدهور كبير لمكونات البيئة، بالإضافة للتقدم الصناعي وسوء استخدام الموارد الطبيعية[6]

وهذا التطور الصناعي والتقدم التكنولوجي، فيعدان أكثر الأسباب المؤدية للتلوث إذ حينما أخذ الإنسان بأسباب العلم والتكنولوجيا محاولا بذلك الرقي بمستوى معيشته وتحقيق تنمية اجتماعية واقتصادية شاملة.[7]

4/ الأسباب الاجتماعية:

النظر إلى البيئة كملكية عامة تتسع للجميع، وهو من أهم أسباب التدمير البيئي والاستغلال غير رشيد وغير كفئ[8] ،بالإضافة إلى تشكل رغبة الإنسان في الراحة والاستجمام أحد أسباب التلوث، فنجد أن

---

[1] المرجع نفسه، ص69.

[2] محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، التنمية الاقتصادية ومشكلاتها- مشاكل الفقر- التلوث البيئي- التنمية المستديمة- دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013، ص174- 175.

[3] ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص 93

[4] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 38.

[5] مصطفى يوسف كافي، فلسفه التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص70.

[6] نادية ضياء شكارة، مرجع سابق، ص 38.

[7] ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص 93

[8] محمد عبد العزيز عجيمية وآخرون، مرجع سابق، ص 174-175.

الإنسان طور الكثير من المواد المصنعة التي تلوث البيئة من أجل توفير وقته وجهده وماله، وببذل المزيد من الجهد يمكن التخلص من التلوث الناتج عن هذه المواد.[1]

5/ النازعات المسلحة وسباق التسلح:

كانت للنزاعات المسلحة، التي عانت من ويلاتها الإنسانية، وسباق التسلح الذي مازالت تشهده لغاية اليوم، بالغ الأثر في تلويث البيئة وإلحاق أثار ضارة بعناصرها الطبيعية.[2]

6/ أسباب تتعلق بالسلوك البشري:

في الدول النامية نظرا لان هذه البلدان تعطي الأولوية لإشباع الحاجات الأساسية للسكان، فالتخريب والتدمير للبيئة لا يأخذ إلا قليلا من الاهتمام، فالاهتمام الأكبر يكون منصبا على تامين متطلبات الحياة الأساسية من الغذاء والسكن والكساء على حساب البيئة،

أما في البلدان الصناعية المتقدمة ذات مستوى المعيشة المادي المرتفع نجد أنهم غير مستعدين للتخلي عن مستوى المعيشة المادي المتنامي الذي وصلوا إليه مقابل تحسين نوعيه البيئة.[3]

ثالثا: أنواع التلوث البيئي

أن أغلب الآراء تتجه إلى تقسيم تلوث البيئة الإنسانية إلى أنواع أخرى، وذلك بناء على معايير متعددة؛ حيث يقسم بالنظر إلى مصدره، كما يقسم من ناحية نطاقه الجغرافي، كذلك يقسم أيضا استناد لتباين تأثيره على البيئة المحيطة، ووفقا لهذه التقسيمات المختلفة تتعدد الأنواع المختلفة للتلوث البيئي وهي:

1/ أنواع التلوث من ناحية مصدره:

أنواع التلوث من ناحية مصدره فإنه هناك نوعان من التلوث: تلوث طبيعي وآخر صناعي.

- التلوث الطبيعي: بعد تلوثا طبيعيا ذلك التلوث المنبعث من الطبيعة وظواهرها؛ كالفيضانات والزلازل والعواصف والبراكين وغيرها، بشكل لا يتدخل فيه الإنسان لا من قريب ولا من بعيد. ويتعامل القانون مع هذا النوع، على أساس كونه قوة قاهرة لا تستتبع مسؤولية قانونية على أحد، إذ يتعذر مواجهتها أو إيقاف مخاطرها أو باقي مخلفاتها.[4]

---

[1] مصطفى يوسف كافي، فلسفه التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص70.

[2] ناديا ليتيم سعيد، مرجع سابق، ص 93

[3] محمد عبد العزيز عجمية وآخرون، مرجع سابق، ص 175.

[4] ناديا ليتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، مرجع سابق، ص 89.

- التلوث الصناعي: التلوث الصناعي هو الذي يحدثه تدخل الإنسان، ويجد مصدره فيما تنفثه عوادم السيارات والمصانع، والمواد المشعة، والنفايات والمخلفات الصناعية المنزلية والزراعية والتجارية، بالاضافة الى المواد والمركبات التي تدخل في هذا النوع التي تصبح ملوثة وضارة بالبيئة إذا توفرت عوامل متعددة.[1]

2/ أنواع التلوث من ناحية نطاقه الجغرافي:

ينقسم التلوث بالنظر إلى نطاقه الجغرافي إلى تلوث محلي وتلوث بعيد المدى أو عابر للحدود:

- التلوث المحلي: يقصد بالتلوث المحلي ذلك التلوث الذي يبقى منحصرا ومنتشرا في نفس الموقع الجغرافي للمصدر الذي انبعث منه كغازات بعض المصانع المتوسطة المصنعة للورق أو الحديد أو للخزف أو ما شابهها، فالتلوث المحلي تكتمل عناصره داخل الإطار الإقليمي للدولة، دون أن تمتد آثاره خارج هذا الإطار، ودون أن تمتد لبيئة مجاورة تتبع دولة أو قارة أخرى.[2]

- التلوث بعيد المدى (العابر للحدود): عرف التلوث بعيد المدى (العابر للحدود) بموجب اتفاقية جنيف لعام 1979 بشأن التوت بعيد المدى، بأنه ذلك "التلوث الذي يكون مصدره العضوي موجودا كليا أو جزئيا، في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة ما، ويحدث آثاره الضارة في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة أخرى" ويثير هذا النوع من التلوث أشكالا عديدة، سواء على مستوى القانون الدولي أو على مستوى القانون المحلي.

3/ أنواع التلوث من ناحية تباين آثاره على البيئة:

لا شك في اختلاف درجات التلوث البيئي وتباين أخطاره من وقت لآخر ومن منطقة لأخرى، فالتلوث البيئي ليس واحدا من حيث درجة الخطورة والتأثير. ويمكن تقسيمه من حيث تباين آثاره على البيئة إلى أنواع ثلاثة تلوث مقبول وآخر خطر وثالث مدمر.

- التلوث المقبول: يعد التلوث المقبول درجة محددة من درجات التلوث، لا تؤثر على التوازن البيني، ولا يصاحبها مخاطر رئيسية، وهذا النوع من التلوث متواجد في كل أنحاء العالم.

- التلوث الخطر: يعتبر التلوث الخطر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث، تتجاوز فيه كمية ونوعية الملوثات الحد الحرج الذي يبدأ معه التأثير السلبي للملوثات على العناصر البيئية.

---

[1] المرجع نفسه، ص 89.

[2] ناديا ليتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، ص90.

– التلوث المدمر: بمثل هذا النوع من التلوث أخطر درجات التلوث على الإطلاق، حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل إلى الحد المدمر. وتبعا لذلك، ينهار النظام الإيكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء، نظرا لاختلال التوازن البيئي بشكل جذري، فهناك عدم توافق بين العناصر الطبيعية في البيئة والمواد الملوثة السامة والخطرة.[1]

رابعاً : أبعاد التلوث البيئي

يتخذ التلوث البيئي أبعادا مختلفة ومتعددة وهي: تلوث الهواء وتلوث المياه وتلوث الأرض:

1/ تلوث الهواء :

وينشأ تلوث الهواء عن الأبخرة المتصاعدة من الأنشطة الإنتاجية وخاصة تلك المستخدمة للوقود الحفري حيث يتولد عن احتراق الوقود الحفري كميات كبيرة من الغازات السامة [2]،كما تحدث الملوثات بصفة خاصة عند عملية الطهي التي تستعمل فيها المؤسسة الغاز الطبيعي، وهناك أنواع مختلفة من هذه الانبعاثات منها[3] أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد الكبريت وغيرهم من المواد الضارة بصحة الإنسان ويضيف استهلاك الطاقة الحفرية كميات كبيرة من الكربون إلى الهواء.[4]

2/ تلوث المياه :

يمكن النظر إلى تلوث المياه على مستويين المستوى المحلي والمستوى الدولي :

– على المستوى المحلي : ينشأ تلوث المياه نتيجة تخلص المصانع من النفايات في الأنهار والمجاري المائية بالإضافة إلى التخلص من مياه الصرف الصحي من مياه الأنهار ونفس الوقت فإن غياب دور الحكومة وعدم وجود عقوبة على الملوثين.

– على المستوى الدولي : ينشأ التلوث الدولي نتيجة عمليات نقل البضائع في البحار حيث يترتب على حوادث السفن أو عمليات تنظيفها تلوث للمياه التي تمر بها بالإضافة إلى أنشطة الحفر البحري والتنقيب عن المعادن وفي نفس الوقت فأن هناك صعوبات في عملية التحكم في التلوث الدولي لعدم خضوع

---

[1] المرجع نفسه، ص ص 90– 92.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 281

[3] حاج صحراوي حمودي، بودحوش عثمان، قياس أثر الالتزام البيئي للمؤسسة على أدائها الاقتصادي في ظل تداعيات التنمية المستدامة– دراسة حالة مؤسسة اسمنت عين الكبيرة–، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، العدد17، 2017، ص139.

[4] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص281.

المحيطات لأي سلطة دولية ومن ثم فإن إزالة التلوث يتطلب مفاوضات دولية يكون من الصعب التوصل فيها إلى حلول عملية خاصة وأن الدول التي ينتج عنها التلوث تكون طرف في هذه المفاوضات.

3/ تلوث الأرض :

استغلال الأرض كمستودع للتخلص من النفايات الصلبة ويسبب تشويه للمظهر العام وقد بدأت مشكلات التلوث البيئي تثير الانتباه بشكل ملحوظ نتيجة لوجود ارتباط شديد بين زيادة معدلات النمو في النشاط الاقتصادي والتدهور البيني حيث يترتب على نمو النشاط الإنتاجي عدة أمور ترتبط بالزيادة في معدلات التدهور البيني وتتمثل في زيادة حجم المخلفات سواء كانت مخلفات صلبة أو أبخرة وغازات وكلها تضر بالبيئة المحيطة، وتزايد استخدام الموارد وخاصة موارد الطاقة حيث تدخل في جميع الأنشطة صناعية أو زراعية ويترتب على تزايد استخدام الطاقة تصاعد مجموعة من الغازات التي تؤدى إلى تغير في نوعية وصفات الهواء والماء والتربة[1]، وإنتاج كثير من المواد الضارة بصحة الأفراد مثل المواد النووية والتي تحتاج إلى تجهيزات خاصة لمنع تسرب الإشعاعات منها.[2]

خامساً : آثار التلوث البيئي ومشكلاته:

1/ آثار التلوث البيئي:

لتلوث البيئي آثار في الظاهرات والتي سببت ضرراً بالغاً بالبيئة بشقيها الايكولوجي والبيولوجي ويمكن حصر في التالي:

- اختلال التنوع البيولوجي وانقراض بعض الكائنات الحية من النبات والحيوان والتغيرات المناخية.
- ارتفاع منسوب مياه البحار ونحر الشواطئ وغرق السواحل والجزر.
- ويترتب على تلوث الهواء حدوث تغيير أماكن سقوط الأمطار مما تزيد الأمطار ودرجة غزارتها في مناطق ويقل في مناطق أخرى.
- انتشار الأمراض الخطيرة والمزمنة (الربو وأمراض الحساسية، السرطان، الفشل الكلوي،
- تلوث الهواء والماء والتربة.[3]
- ظاهرة اتساع التصحر وظاهرة الاحتباس الحراري.

---

[1] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 283.

[2] المرجع نفسه، ص 284.

[3] حامد الريفي، مرجع سابق ص124

– صعوبة الحصول على غذاء صحي للإنسان.

– ظاهرة تأكل طبقه الأوزون تأكل طبقة الأوزون.

– بالإضافة إلى زيادة حرائق الغابات وتدمير جزء هائل من الثروة الخشبية والحيوانية.[1]

– تراجع إنتاج المواد الغذائية وصعوبة الحصول على غذاء صحي للإنسان.

– انتشار الأمراض المزمنة مثل السرطان، الفشل الكلوي، والأمراض الصدرية.[2]

–حدوث الأمطار الحامضية المترتبة على استخدام الطاقة الحفرية في النشاط الصناعي.[3]

– زيادة الاهتمام الدولي بالبيئة، نتيجة لهذه المشكلات والمخاطر البيئية لذلك نظم المجتمع الدولي العديد من المؤتمرات.

– تزايد الوعي البيئي لدى المجتمعات والحكومات والمحليات لمواجهة والتعامل مع هذه المشاكل، فنشأت منظمة دولية تتبع الأمم المتحدة، وسعت إلى إصدار قوانين خاصة بالبيئة.[4]

– تدهور الحالة الصحية للأفراد بسبب تلوث الهواء الذي يؤدي الى ظهور كثير من الأمراض التي تضر بصحة الأفراد فالغازات المتصاعدة من النشاط الإنتاجي والطاقة الحفرية .[5]

– ظهور التكنولوجيا المانعة للتلوث والتي تحد من التلوث مثل الصناعات البيئية والتي تهدف إلى معالجة المخلفات السائلة والغازية قبل تصريفها، والتوسع في المنتجات الصديقة للبيئة.

– تطور مفهوم التنمية الاقتصادية إلى مفهوم التنمية المستدامة.[6]

– وحقيقة الأمر إذا كانت الآثار السلبية التي تنشأ عن التلوث الهوائي وتلوث الماء يمكن تقديرها كميا إذا كان تأثيرها يمتد إلى الزراعة إلى الثروة السمكية أو الغابات إلا أن تأثيرها السلبي على صحة الأفراد وتعرضهم للوفاة لا يمكن قياسه بدقة.[7]

ولتلوث البيئي له تأثير على النمو الاقتصادي، فالعديد من الدراسات التي استنتجت أن زيادة النمو الاقتصادي يزيد من التلوث البيئي في البداية، ومع مرور الوقت ومع استمرار النمو الاقتصادي ينخفض

---

[1] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص ص 284–286،

[2] محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، مرجع سابق، ص 177.

[3] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 287.

[4] محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، مرجع سابق، ص ص 175–176 .

[5] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 287.

[6] محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، مرجع سابق، ص 178

[7] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 288.

التلوث البيئي، وعرفت هذه العلاقة في الأدبيات الاقتصادية بفرضية EKC التي اقترحها Grossman and Krueege.[1]

2/ مشكلات التلوث البيئي:

إن التلوث البيئي يعبر بوضوح عن مجموعة من المشاكل الناتجة عن اختلال التوازن بين علاقة البيئة بالتنمية، وتتعدد المشكلات الخاصة بالتلوث البيني، وأهم هذه أنواع ما يلي:

- يوجد تلوث الهواء، بثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وتلوث الهواء بعادم السيارات والرصـاص وتلوث الهواء بالشوائب.
- وهناك التلوث بالعاصر الطبيعية كالبراكين والعواصف وعوامل طبيعية أخرى وتلوث الماء.
- التلوث الكيميائي المتعلق بالمنظفات الصناعية، والفلزات الثقيلة والمركبات العضوية.
- والتلوث الكيميائي الناتج عن الحوادث الصناعية، وكذلك التلوث بالمبيدات الحشرية.
- وهناك التلوث بالمخصبات الزراعية.
- والتلوث مخلفات البترول والتلوث النووي.
- ويوجد أيضا التلوث بمياه الصرف الصحي، وكذلك التلوث الخاص بالمخلفات الصلبة والسائلة.
- وأيضا يوجد التلوث الناتج عن الضوضاء.[2]

المطلب الثالث: التدهور البيئي ومكافحته وحلول الحد من التلوث

أولا: مفهوم الـتدهور البيئي

قد أثبتت الدراسات أن العلاقة بين الفقر والبيئة هي علاقة مزدوجة الاتجاه، فالفقر هو أحد مسببات التدهور البيئي لأن احتياجات الفقراء وسبل معيشتهم الملحة تعني في كثير من الأحيان القيام بممارسات وسلوكيات مدمرة للبيئة مثل الإفراط في صيد الأسماك والحيوانات البحرية في المناطق الساحلية واستخراجها بطرق غير سليمة ودون إعطاءها فرصة التكاثر وتحديد مواردها، فالمجتمعات الفقيرة تعتمد بصورة أساسية على الموارد الطبيعية في معيشتها اليومية.

---

[1] جلولي نسيمة، أثر استهلاك الطاقات غير المتجددة على التلوث البيئي (دراسة حالة السعودية خلال الفترة 1971-2014 باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 11، العدد01،2018، ص366.

[2] عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 291- 293.

ومن ناحية أخرى نجد أن التلوث البيئي يؤثر على البيئة والإنسان، فزيادة معدلات التصحر وضعف إنتاجية الأراضي الزراعية وانخفاض الأمن الغذائي وتردي صحة الإنسان، يؤدى إلى الوقوع في دائرة الفقر، كذلك عندما تحدث مشاكل وكوارث بيئية مثل الفيضانات أو الجفاف فإن الفقراء هم أكثر الناس تعرضا لها وتأثراً بها، لأنهم لا يملكون السبل والوسائل المالية والتقنية التي يمكنهم من خلالها مواجهة مشاكل البيئة.[1]

ثانياً : أسباب التدهور البيئي

التدهور البيئي من التأثيرات التي تسبب تلوثا بيئيا مما يساهم بدرجة كبيرة وعالية في تدهور الأنظمة البيئية والتأثير على الكائنات الحية ما يلي:

1/ التأثيرات الفيزيائية : كالدقائق الصلبة العالقة في الجو أو التربة أو الماء، والطبقات الزيتية على سطح الماء والتي تعيق تشبع الماء بالأكسجين.

2/ التأثيرات الكيمياوية السامة : وهي الناتجة عن بعض المواد السامة التي تحدث تأثيرات فيسيولوجية مباشرة بعد تراكمها إما على التربة أو النبات أو الحيوان أو الإنسان.

3/ تأثيرات الأكسدة: والتي يسببها تفاعل البكتيريا أو بسبب الأكسدة الكيميائية للمواد العضوية أو غير العضوية حيث يقللان من تركيز الأكسجين المذاب في الماء.

4/ تأثيرات النظائر المشعة: الناتجة عن تراكم المواد المشعة التي تسبب تغيرات مفيدة وأحيانا ضارة جدا في جسم الإنسان.[2]

ثالثا : أبعاد مشكلة التلوث

تتخذ مشكلة التلوث عدة أبعاد منها :

1 / تلوث الهواء الناتج عن إطلاق مخلفات المصانع في صورة أدخنة محملة ببعض الغازات السامة أو الضارة بالصحة والتي يمكن أن تســب بعض الأمراض كالحساسية الجلدية والربو وحتى بعض الأمراض العصبية.

2 / تلوث المصادر المائية عن طريق القذف فيها بمخلفات المصانع من مواد كيماوية وبترولية وغيرها يمكن أن تؤثر على الثورة السمكية وعلى الاستخدامات الاقتصادية للمياه لمختلف الأغراض .

---

[1] احمد رمضان نعمة الله وآخرون، مرجع سابق، ص 55-56.

[2] زواوية حلام، مرجع سابق، ص 93

3 / استخدام الأرض كمستودع للتخلص من جزء آخر من مخلفات النشاط الإنساني، ويمكننا أن نتصور العديد من الأضرار التي تحدث نتيجة إلقاء الزجاجات والعلب الفارغة في الطرقات علاوة على تشويه جماليا بإلقاء القاذورات.

4 / بعض مظاهر التلوث الأخرى مثل تلوث الغذاء وتلوث الصوت وتشويه المناظر ويتوقع الخبراء أن تتفاقم مشاكل تلوث البيئة إذا ما استمرت معدلاتها تتزايد باضطراد مصاحبة في ذلك الزيادات المرتقبة في حجم النشاط الاقتصادي.[1]

رابعــا : آليات وأساليب الوقاية من التلوث

1/ آليات الوقاية من آثار التلوث

- الإجراءات الوقائية: هي تلك الطرق التي يمكن من خلالها منع حدوث التلوث بأي صورة من صوره المختلفة، وتشمل الطرق الوقائية مجموعة التدابير التي تتفق عليها الدول في شكل أحكام ولوائح وقوانين وتشريعات من خلال الهيئات والمنظمات الدولية، ومن خلال المؤتمرات الدولية والندوات المحلية، ويتبلور التعاون الدولي على شكل عدد من الهيئات والمنظمات الدولية مثل: الاتحاد الوطني للحفاظ على البيئة والمصادر الطبيعية (IUCNVR)،
- الطرق البديلة: وتشمل جميع الطرق التي يمكن استخدامها دون أن ينتج عنها ملوثات سواء كانت سائلة، غازية أم صلبة، فهي تشمل جميع مصادر الطاقة المتجددة النظيفة التي يمكن استخدامها بدلا عن المصادر التقليدية المعروفة والتي تتميز بتلويثها للبيئة، وتتعدد المصادر المتجددة والنظيفة في طاقات الشمس، والمياه والرياح،[2]

2/ الأساليب التي يمكن من خلالها علاج التلوث :

يحتاج علاج التلوث عادة إلى التدخل الحكومي في عمل الأسواق الحرة فالبيئة تعتبر ملكية عامة ولابد من حمايتها من جانب الدولة وهناك عدة اتجاهات يمثل كل منها وجهة نظر بالنسبة لحل مشكلة التلوث وفيما يلي أهمها:

- التدخل الحكومي: وجود دور للحكومة فعال لتتولى تنظيم حقوق الملكية بالنسبة للبيئة فإذا كانت البيئة ملكية عامة فلابد من تدخل الدولة لحماية هذه الملكية، خاصة إذا كان هناك فارق كبير بين التكلفة الحدية الحكومي الخاصة والتكلفة الحدية الاجتماعية فكلما زاد هذا الفارق كلما عجز جهاز السوق

[1] نعمة الله نجيب إبراهيم، مرجع سابق، ص519

[2] زواوية حلام، مرجع سابق، ص ص95 – 96.

الحر عن تنظيم استغلال الموارد، ومن ثم يزداد أهمية التدخل لاتخاذ إجراءات تصحيحية وحقيقة الأمر فإنه لا يمكن للحكومة أن تمنع التلوث نهائيا فمنع التلوث يعني إيقاف الأنشطة الاقتصادية، ويمكن أن يتم التدخل الحكومي للحد من التلوث البيئي بأساليب مباشرة أو بطريقة غير مباشرة[1]

✓ التدخل الحكومي المباشر : فالتدخل الحكومي المباشر بوضع حقوق لملكية البيئة ،مؤداه وجود حقوق لملكية البيئة بالنسبة لأولئك الذين يعانون من مشاكل التلوث ولمسببي التلوث أنفسهم ولذا يلزم وضع حقوق الملكية هذه في يد الحكومة لتتولى تنظيمها ، ويبرر هذا القول أن ملكية البيئة هي ملكية عامة ومن ثم يلزم حمايتها عن طريق الدولة ،ولكن هناك سببا اقتصادياً يستند إليه أتباع هذا الاتجاه في تبريرهم.[2]

ويمكن للحكومة التدخل المباشر للتخفيف من حدة التلوث البيئي بوضع معايير خاصة يلتزم المنتجون بها تخفيفا لحدة التلوث فعلى سبيل المثال يمكن أن تفرض الحكومة مواصفات خاصة للمدخلات التي يستخدمها المنتجون عند قيامهم بالعمليات الإنتاجية كذلك يمكن تحديد أنواع الوقود التي يجب استخدامها في تسيير السيارات ووضع عقوبات لمن يخالف هذه التعليمات أو فرض ضرائب مرتفعة على استخدام الأنواع الأخرى من الوقود.[3]

✓ التدخل الحكومي غير المباشر: في هذه الحالة تترك الحكومة قوى السوق تعمل بحرية لتخصيص الموارد إلا أنها تستخدم أدوات معينة محفزة أو مثبطة لتحقيق الأهداف البيئية حيث تؤثر هذه الأدوات على القرارات الاقتصادية لرجال الأعمال وتوجيهها لحماية البيئة فكل من يقوم بتلويث البيئة عليه أن يدفع ثمن هذا التلوث واستخدامه في الحد من آثار التلوث ومن أهم الأدوات الاقتصادية التي تستخدم في هذا الشأن يمكن أن نستعرض ما يلي:

- فرض ضريبة على الأنشطة الملوثة للبيئة :وتقدر الضريبة بمقدار الفرق بين التكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الحدية الاجتماعية حيث يلتزم المنتج بدفع الضريبة قانونا للدولة.
- منح إعانة لمنتجي السلعة الملوثة للبيئة: وذلك بفرض حفزهم على خفض معدلات التلوث فيرى بعض الاقتصاديين أن الضريبة ليست هي الوسيلة الوحيدة لإزالة أو خفض التلوث ولكن الإعانة

[1] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 297.

[2] نعمة الله نجيب إبراهيم، مرجع سابق، ص 593.

[3] إيمان عطية ناصف مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 297.

يمكن أن تؤدي نفس الغرض فسواء كان الملوث يعرض عن ما يزيله من أثار التلوث أو تفرض عليه ضريبة لعدم إزالة التلوث.

- إنشاء سوق خاصة بحقوق التلوث : في هذه الحالة يمكن لملولي البيئة شراء حق استخدام جزء من البينة لمستودع مخلفاتهم حيث يحوز للنشاط الملوث للبيئة أن يستخدم البيئة التخلص من مخلفاته في مقابل تحميله سعراً مرحباً للتخلص من هذه المخالفات.[1]

خامسا : الحلول المقترحة لمعالجة مشكلة التلوث والوسائل المختلفة لمكافحته

1/ الحلول المقترحة لمعالجة مشكلة التلوث:

فالحلول المقترحة لمعالجة مشكلة التلوث، فالنظرية الاقتصادية لها عدة مداخل أساسية تساعد في معالجة مشكلة التلوث تتمثل في الآتي :

- مدخل الضرائب (فرض ضرائب على الملوثين) : يرتبط هذا المدخل بالاقتصادي بيجو ، والذي يقرر ضرورة الاستعانة بالسلطات الحكومية لفرض سعر يعكس التكلفة الخارجية للتلوث والتي يتسبب فيها الملوثون Polluters .[2]
- اللوائح التنظيمية والقوانين :والمدخل المثالي لمعالجة التلوث يتمثل في التحكم المباشر في كمية التلوث المسموح بها، فبالنسبة لكل منشأة تقوم السلطات الحكومية بتحديد الحد الأقصى المفروض لمعالجة التلوث.
- شهادات التلوث: وفي هذا المدخل تحدد السلطات المحلية الكمية المسموح بها من التلوث في كل منطقة معينة، ثم تصدر شهادات تسمى بشهادات التلوث يشتريها الملوث، وأن الشهادات المصدرة تكون ثابتة وتتحدد بناء على حجم التلوث المسموح به.[3]
- طرق مكافحة التلوث الهوائي في مجال الصناعة: معدلات التلويث الذي تحدثه من خلال إطلاقها العوادم حاملة معها العديد من الغازات والجسيمات لذا لابد من اتخاذ إجراءات واشتراطات محلية عند

[1] المرجع نفسه، ص ص 297 – 302.

[2] محمدي فوزي أبو سعود وآخرون، مرجع سابق، ص 362

[3] المرجع نفسه، ص ص364 – 366

إقامة المصانع من حيث أن تبني المصانع بحيث تستفيد من اتجاه الرياح في دفع الملوثات بعيدا من السكان.[1]

– بناء المداخن على ارتفاعات كبيرة يسهل دور الرياح في نقل تلك الملوثات بعيدا عن البيئة المحلية.

– إحلال مصادر الطاقة البديلة والتطبيقية والطاقة الشمسية (الريحية ، الأرضية ،الكهرومائية) كبديل للوقود الحفري (الفحم ، النفط ، المعادن المشعة).

– مكافحة عوادم السيارات : الدور الكبير الذي يساهم به عوادم السيارات في تلوث المدن وغيرها، لذا اتخذت الدول عديدا من الترتيبات منها فض كمية عوادم السيارات وتركيب جهاز تقطير عادم السيارات بتحويل غاز أول أكسيد الكربون إلى بخار ماء وغاز ثاني أكسيد الكربون الأقل ضررا، والحد من استخدام السيارات وإيجاد البدائل، لذلك تشجع الدول استخدام وسائل النقل الجماعي بدلا من السيارات، وكذلك استخدام الدراجات.

– معالجة نتائج حرق النفايات: ينتج عن حرق النفايات خروج ملوثات غازية إلى الهواء لكنها أقل ضررا بالقياس إلى كون النفايات مركزا ومصدرا للتلوثات الميكروبية والفيروسية والروائح الكريهة. لذا يكون التخلص منها بالحرق وهناك دولا استطاعت إنتاج الأسمدة العضوية من تلك النفايات، كما استطاعت دولا أخرى توليد غاز الميثان منها إلى جانب بعض الأسمدة العضوية.

- خفض معدلات استخدام المبيدات الحشرية: لجأت بعض الدول إلى استخدام وسائل غير تقليدية في مكافح الآفات في محاولة منها لخفض استخدام المبيدات لتقليل التلوث الهوائي وغيره، فكان أن لجأت إلى استخدام وسائل الضبط البيولوجي للآفات.[2]
- ضرورة الاهتمام بالتشهير وخاصة في المدن المزدحمة بالمصانع والمواصلات والسكان.
- منع استخدام الديزل كوقود للسيارات.
- استخدام محركات كهربائية لتحل محل المحركات التي تعتمد على الوقود.
- اعتماد وسائل النقل العام على المركبات الكهربائية كالترام والقطارات الكهربائية بدلا من الأتوبيسات والقاطرات الديزل.
- عدم صرف بقايا عوادم المصانع في المجاري المائية قبل تعقيمها.
- عدم صرف نفايات الإنسان إلى المسطحات المائية قبل معالجتها.

---

[1] حامد الريفي، مرجع سابق، ص136.

[2] المرجع السابق، ص ص 137 – 138.

- عدم الإسراف في استخدام المخصبات والأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية.[1]

2/الوسائل المختلفة لمكافحة التلوث

لعلاج التلوث في حالات معينة مثل تلوث الأرض بالمخلفات الصلبة كالقاذورات أو القمامة فهذا النوع من التلوث لا يتطلب إمكانيات كبيرة للتخلص منها، لذا لابد من وجود وسائل معينة الحد من التلوث، لكن هناك أنواع من التلوث مثل تلوث الهواء وتلوث المياه من الصعب علاجه وتفادي أخطاره لأنه مرتبط بالزيادة في الإنتاج بل انه محصلة النشاط الإنتاجي كما انه يمثل مشكلة متراكمة بمرور الزمن ولذلك لابد من وجود وسائل معينة ليس للقضاء على التلوث فهذا أمر مستبعد ولكن المطلوب هو الحد من التلوث والوصول به إلى المعدلات المطلوبة اقتصاديا أهمها :[2]

- ✓ الحجم الأمثل للتلوث : إن عملية منع التلوث أو القضاء عليه يترتب عليها تكاليف يتحملها كل من الفرد والمجتمع للقضاء على التلوث ، ومن ناحية أخرى سيحصل كل من الفرد والمجتمع على منافع نتيجة للقضاء على التلوث متمثلة في وجود بيئة نظيفة خالية من التلوث،[3]

حتى يمكن تحديد الحجم الأمثل للتلوث ينبغي أن نعرف كيف يحدث التلوث أو الإفراط في التلوث فالتلوث ينشأ من نشاط الإنسان في سعيه لإشباع حاجاته المادية في مرحلتي الإنتاج والاستهلاك، أما الإفراط في التلوث فينشأ عندما لا يكون هناك إلزام للمستهلك (المنتج) بدفع كافة التكاليف المترتبة على استهلاكه (إنتاجه).

- ✓ **تكاليف التلوث (التكلفة الخارجية والتلوث):**

يقصد بها التكاليف التي يتحملها المجتمع نتيجة أحد الأنشطة الإنتاجية، في حين لا يأخذها المنتج الخاص في اعتباره فعادة ما يأخذ المنتج في اعتباره التكلفة الخاصة التي يتحملها من أجل إنجاز العملية الإنتاجية، ومن ناحية أخرى فأن هناك تكلفة إضافية يتحملها المجتمع نتيجة لهذا النشاط الإنتاجي الخاص وهذه التكلفة تنشأ نتيجة للتلوث المنبعث من هذا النشاط الإنتاجي أو كما يعرف بالآثار الخارجية للإنتاج فالغازات والأبخرة الضارة التي يستنشقها الأفراد القاطنين بالغرب من المصانع التي تتصاعد منها،

---

[1] نعمة الله نجيب إبراهيم، مرجع سابق، ص ص 525 – 526.

[2] إيمان عطية ناصف، مرجع سابق، ص 388.

[3] محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مرجع سابق، ص356

تؤثر سلبيا على صحتهم أو إلقاء المخلفات في مجرى مائي يستفيد منه آخرين ومن ثم يضاروا نتيجة تلوث هذا المجرى المائي.[1]

المطلب الرابع : تلوث الموارد الطبيعية وأضرارها

أولا : مشكلة التلوث ونفاذ الموارد الطبيعية

لقد أدرك علماء الايكولوجي Ecologists أن العلاقة بين الإنسان والبيئة تخضع لمعادلة بسيطة مؤداها أن كتلة المواد والطاقة التي تخرج من البيئة تعادل كتلة النفايات العائدة إلى البيئة في ظل عدم وجود أي نظام لتدوير الموارد وعدم تراكم أي مخزون سلعي، وعلاقة الإنسان بالبيئة من خلال ما يعرف بمبدأ التوازن المادي Material Balance Principle أو التعادل المادي ، ووفقا لهذا المبدأ" فإن كلمة الموارد المالية التي يأخذها الإنسان من بيته ترد إلى البيئة مرة أخرى بصول محكمة تختلف عن صورتها الأولية ، أي أن الإنسان في سياق نشاطه اليومي المنصرف لإشباع حاجاته (الإنتاج والاستهلاك) فيه يستخدم كميات من الموارد الطبيعية.[2]

ونظرا لتصرفات الإنسان المؤثرة على عناصر البيئة وتوازنها فيسبب بذلك مشاكل بيئية، حيث يعتبر التلوث المشكلة البيئية الأخطر التي يواجهها الإنسان في حياته اليومية [3]، بإعتباره يأخذ من البيئة الموارد النافعة والتي تكون في صورتها الأولية غير ضارة بالبيئة ويردها مرة أخرى ولكن في صورة ضارة بالبيئة مثل البترول أو الفحم فهما في صورتهما الأولية وقبل استخدامهما لا يشكلان أي تهديد للبيئة بينما بعد استخدامهما فإنهما يتحولان إلى صورة أكثر ضرراً بالبيئة ، والحل الطبيعي الذي يعيد للعلاقة توازنها النوعي هو إيجاد نظام كف لتدوير الموارد Recyclin ويعتمد على نظام مفتوح للطاقة، أي طاقة متجددة مستمدة من خارج البيئة وهي الطاقة الشمسية [4].

---

[1] رمضان محمد مقلد وآخرون، مرجع سابق، ص 374

[2] محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمه في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 371- 373.

[3] موساوي فاطمة، دور الهيئات المحلية في حماية البيئة "دراسة حالة بلديات دائرة حمام الضلعة"، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة مسيلة، المجلد 07، العدد 01،2023، ص 418.

[4] محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمه في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع سابق، ص 373.

ثانيا : أثر التلوث على الموارد الطبيعية

ومن أهم الموارد التي يثور قلق العالم حولها هي الهواء والماء والتربة وسنحاول هنا أن نبين الأضرار التي حاقت بهذه الموارد النادرة لننبه إلى خطورة الموقف بشأن مستقبل هذه الموارد إذا لم تتخذ الإجراءات اللازمة للحد من تبديد هذه الموارد.

1/ الميـــاه :

على الصعيد العالمي يستخدم البشر حاليا ما يقارب من نصف المياه العذبة المتاحة، حيث تتوزع هذه المياه بشكل متفاوت في أرجاء العالم، وحسب تقديرات الأمم المتحدة فإنه من المحتمل أن يواجه ما يقرب من ثلثي سكان العالم في سنة 2025 ضائقة مائية حادة، ويشكل توفر المياه العذبة بكميات مناسبة ومضمونة ضرورة للإنتاج الغذائي والتنمية الاقتصادية والصحة، بالرغم من أن أكثر من 70% من مساحة الكرة الأرضية مغطاة بالمياه.[1]

وإن المياه العذبة الصالحة للاستخدام الآدمي في متناول الإنسان محدودة جداً ورغم ذلك فإن هذا الرصيد النادر من المياه في كثير من الأحوال نجده مملوكاً ملكية شائعة سواء كان في الأنهار أو في باطن الأرض فالمستخدم له لا يدفع أي نفقات مقابل الاستفادة به وفي حالة تقديمه بسعر للاستخدام في الأغراض المنزلية فإنما يقدم بسعر يقل عن السعر الاجتماعي لهذا المورد النادر[2] ،هذه الأهمية الحيوية للماء والاحتياج اللازم له من أجل البقاء على قيد الحياة ،كما يعتبر العنصر الأهم في الزراعة وهو أساسي لإنتاج المحاصيل الزراعية ،ويكتسي الماء أيضا أهمية كبرى في الصناعة والتنمية الاقتصادية وله العديد من الاستعمالات [3]،

وإن هذا الانخفاض الشديد في سعر هذا المورد النادر ومجانيته في كثير من الاستخدامات خاصة الري أدى إلى الإسراف في استخدامه مما ترتب عليه كثير من الأضرار الاجتماعية، كذلك فإن تكاليف الصرف الصحي في كثير من البلدان لا يأخذها مستخدم المياه في حساباته فانخفاض سعر المياه للأغراض المنزلية يؤدى إلى زيادة الاستهلاك ومن ثم زيادة كمية المياه المطلوب صرفها وارتفاع تكلفة الصرف الصحي، كل هذا يترتب على الإسراف في استهلاك المياه في أغراض الري زيادة ملوحة التربة،

---

[1] اسليماني محمد، أثر النمو السكاني على نصيب الفرد من الموارد المائية –دراسة حالة الجزائر للفترة (1999-2014)، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة مسيلة، العدد الثالث، أوت 2017، ص145.

[2] رمضان محمد مقلد وآخرون، مرجع سابق، ص 377

[3] اسليماني محمد، مرجع سابق، ص146.

إلا أن الأمر يمتد إلى حد تلويث هذه الموارد النادرة نفسها ، وتمثل هذا التلوث في إلقاء عوادم المياه (المياه المستخدمة من قبل) في الأنهار والبحيرات وخزانات المياه ، بالإضافة إلى التلوث الناشئ عن استخدام المبيدات الحشرية في الحقول وبالقرب من مستودعات هذه المياه.[1]

2 / الهـــواء :

كذلك فإن الهواء الجوي مورد شائع الاستخدام يستخدم مجاناً في إلقاء المخلفات ولذلك فإنه يستخدم بما يفوق الحد الأمثل المقبول اجتماعياً لأن الملوثين لا يتحملون أي تكلفة من جراء هذا التلوث، حيث أن الهواء الجوي لا يمكن تحديده بحدود فلقد أصبحت مشكلة تلوث الهواء مشكلة ليست فقط محلية ولكن أيضاً عالمية، ولذلك نجد (UNEP) برنامج الأمم المتحدة لبيئة مع منظمة الصحة العالمية Who يبذلون جهوداً كبيرة في تحصيل البيانات عن التلوث والمساعدة في الإمداد بالمعلومات اللازمة لمكافحة التلوث الجوي[2].

وهذا التلوث يسببه انتشار غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) سواء من الناحية البيئية وحتى من الناحيتين الاقتصادية والاجتماعية، كما يؤثر على مستوى الصحة البشرية مما يؤدي إلى تخفيض القدرات الإنتاجية للأفراد، فهو المتسبب الرئيسي في ظاهرة الاحتباس الحراري والمكون الأساسي للغازات الدفينة بنسبة مئوية تقدر بأكثر من 99%[3]، ومن خطورة تلوث الهواء:

– الأمطار الحمضية : وخطورة تلوث الهواء لا تقع فقط في تلوث ما يستنشقه الإنسان من الهواء وهذه خطورة كبيرة في حد ذاتها إلا أنه أيضاً مدمر لكثير من الموارد.

– التغير المناخي : كما أن من أهم المخاطر التي يحذر منها العلماء فيما يتعلق بالتلوث المناخي أو الهواء Air Pollution هو ما قد يتسبب عن ذلك من إتلافات لطبقة الأوزون .

---

[1] رمضان محمد مقلد وآخرون، مرجع سابق، ص 379.

[2] المرجع نفسه، ص 381.

[3] نصر الدين ساري، أثر التكنولوجيات الحديثة للغاز النظيف في الحد من التلوث البيئي عند المصدر، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة مسيلة، المجلد 08، العدد 01،2023، ص 24.

3 / التربــة :

إن الطبقة السطحية من الأرض الزراعية والغنية بالعناصر الأولية اللازمة للحياة النباتية هي من أكثر موارد العالم أهمية وندرة إذ أنها هي المصدر الوحيد لكل غذاء العالم وكسائه وإن إتلاف هذه الطبقة وتعريضها للتآكل أو الزوال erosion هو من أكثر مظاهر التلوث خطورة .[1]

حيث أن هذا الأخير بات يأخذ حيزا كبيرا من الاهتمام الدولي والباحثين نظرا لتزايد الآثار الناجمة عن التلوث البيئي والاحتباس والتصحر، والذي بدوره يؤثر بشكل جوهري على الكائنات الحية وعلى اقتصاديات بلدان العالم .[2]

ومن أهم المشاكل التي أضرت بالتربة وأحدثت تلوثا لها وهما استنزاف الغابات المدارية ومشكلة التصحر.

– الاستنزاف الشديد للغابات Deforestation : إن الغابات في العالم خاصة الغابات المدارية تمثل البيئة الحاضنة لكثير من النباتات والحيوانات والطيور بالإضافة إلى أهميتها في حماية التربة والخصوبة واستنزاف هذه الغابات هو إبادة للكثير من مظاهر الحياة على الأرض وتهديد مباشر لمصدر غذاء الإنسان (التربة).

– التصحر : قصد بالتصحر الزحف التدريجي للبوار إلى الأراضي التي كانت تزرع إما بسبب الجفاف المزمن الذي يصيب مناطق كثيرة من أفريقيا أو بسبب انتهاء خصوبة التربة بسبب الرعي الزائد لها مما يتسبب في نفاذ الحشائش اللازمة لتماسك التربة وحمايتها من التآكل، ويرجع كذلك نتيجة للامتداد العمراني وإقامة المصانع وزحف الصحراء والكثبان الرملية إلى الأراضي الزراعية بسبب استهلاك الغابات التي تلعب دور حيوي في الصادرات هذه الرمال وهجرة بعض الأراضي نتيجة طرق الري الخاطئة وارتفاع منسوب الملوحة والمياه الجوفية.[3]

ثالثا: المشكلات التي تعاني منها الموارد الطبيعية والبيئة

1/ التلوث البيئي :

---

[1] رمضان محمد مقلد وآخرون، مرجع سابق، ص ص 382 – 384.

[2] خريفي حسام، جعنيط عادل، واقع الإفصاح المحاسبي للمؤسسات الصناعية وفق معايير مبادرة التقارير العالمية (GRI)– دراسة حالة شركة أرامكوا السعودية للصناعات البترولية –، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، المجلد 07، العدد01،2023، ص 73.

[3] المرجع نفسه، ص 385.

برز التلوث بوضوح كمشكلة بيئية ومعضلة في حياة الإنسان، منذ بداية القرن التاسع عشر مرافقاً لاتساع النشاط الإنساني، خصوصاً حول تجمعات المدن، ونتيجة لعصر النهضة الذي عرف الصناعة.[1]

2/ التصحر :

إن التصحر كما هو معروف هو تردي الأراضي في المناطق القاحلة، وشبه القاحلة والمناطق الجافة نتيجة عوامل عدة بينها تغير المناخ والأنشطة البشرية. لذلك فان المختصين يعرفون التصحر بدقة بأنه زحف البيئة الصحراوية على الأراضي الخضراء في المناطق الجافة أو شبه الجافة ويتمثل في فقدان الغطاء النباتي لسطح الأرض بفعل عوامل مناخية كالتعرية الريحية أو بفعل الإنسان.[2]

3/إزالة الإحراج وتجريف الغابات:

يكتسب الغطاء الخارجي أهمية كبيرة من الناحية البيئية فهو يحمي ويثبت التربة والمناخ المحلي فضلا عن هيدرولوجية التربة وكفاءة دورة المغذيات بين التربة والنبات، أما الغابات فتعد موئلا للبشر وللعديد من أنواع النباتات والحيوانات، ولا تقتصر أهمية الغابات الاقتصادية على توفير الأخشاب، بل إنها توفر النباتات الطبية وغيرها من النباتات ذات الفائدة للبشر.[3]

4/ مشكلة المياه:

لقد أكد تقرير لهيئة اليونسكو أن الإنسانية ستواجه أزمة مياه حقيقية، وأكدت إحدى الدراسات أن ربع سكان العالم محرومون من مياه الشرب نظيفة، ونظراً لما قد تسفر عنه مشكلة المياه من تداعيات خطيرة اجتماعياً وصحياً واقتصادياً وعلى مستوى العلاقات الإقليمية والدولية، وعلى حركة التنمية فقد أطلق البعض مصطلح النمر النائم على مشكلة المياه وذلك لخطورتها بالنسبة لكافة المشكلات البيئية الأخرى.[4]

5/ الاحتباس الحراري (الدفـء الكوني):

ظاهرة الاحتباس الحراري هي احد أهم المظاهر المتصلة بإفساد البيئة فالغازات التي تحافظ على حرارة الجو وتبقيه صالحاً للاستيطان ازداد تركيزها بفعل نشاطات الإنسان، وهذا ما يطلق عليه بظاهرة البيوت الزجاجية إذ تحتجز الحرارة التي تحملها أشعة الشمس بفعل غازات الاحتباس الحراري كالميثان واوكسيد

---

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 33.

[2] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 133

[3] المرجع نفسه، ص 134

[4] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 36

الكاربون مع استحالة خروج الإشعاع الذي يعكسه سطح الأرض الأمر الذي يحدث ارتفاع في درجات الحرارة إلى معدل يفوق معدلها في المحيط الجوي وذلك بفعل الاحتباس الحراري (الدفء الكوني).[1]

6/ مشكلة الطاقة:

يواجه العالم اليوم موقفاً صعباً، فمع تطور الحياة البشرية عبر السنين ونتيجة للاستهلاك المتزايد لكافة أنواع الطاقة، وأيضاً الاحتمالات المتزايدة لنضوب مصادر الطاقة التقليدية الفحم، البترول، الغاز الطبيعي فقد سارعت الكثير من دول العالم إلى اتخاذ التدابير اللازمة لترشيد استخدام المصادر التقليدية للطاقة، مع استحداث مصادر جديدة وغير تقليدية للحصول على احتياجاتها المتنامية من الطاقة مثل استخدام الطاقات الجديدة والمتجددة والتي تتميز بقلة التكلفة وقلة ما تسببه من ملوثات [2]

7/النفايات السامة:

وتكون هذه النفايات على شكل أبخرة وغازات أو تأخذ أشكالا صلبة أو سائلة، وتظهر خطورتها فيما تلحقه بالبيئة من آثار سلبية بسبب عدم معالجتهما وتحويلها إلى أشكال غير مضرة بيئيا، إن أبرز الآثار السلبية لتراكمات النفايات الضارة يتجلى في ثقب الأوزون، وتلوث مياه الأنهار والبحار والمحيطات.[3]

8/ مشكلة التغيرات المناخية:

تعد ظاهرة تغير المناخ من الظواهر الخطيرة التي أصبحت مصدر قلق للعالم أجمع، ويعزى ذلك أساسا إلى زيادة نسبة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة عن الأنشطة البشرية المتزايدة، خاصة حرق الوقود الحفري إلى جانب إزالة الغابات الاستوائية، وكذا تفكك ثقب الأوزون.[4]

رابعا: أهمية دراسة المشكلات البيئة على الموارد الطبيعية والبيئة

1/ اكتساب مهارات الاكتشاف:

فالمتعلم عندما يشاهد ويراقب ويسجل إنما يسعى إلى الحصول على المعرفة من مصادرها الأصلية، كل ذلك يهدف إلى تكوين مسارات تفكير متميزة لتساعد على تقليل الأضرار الناتجة عن البيئة السيئة.

2/ إتاحة الفرصة للتفاعل مع خبرات مباشرة ذات أهداف محددة :

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 135-136

[2] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 35

[3] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 136.

[4] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 35.

حيث التعليم يؤدي إلى نتائج أكثر قيمة وأهمية للمتعلم، والمتعلم يجد السلوك الإيجابي والنشط في العمل، فهو عندما يخرج إلى البيئة تتاح له الفرص المتعددة ليطبق ما سبق تعلمه نظرياً ووضعه موضع الاختيار زائد الواقع[1].

3/ التوصل إلى الصورة الحقيقية للعادات وتقاليد والخرافات البيئية السائدة في المجتمع:

ومن خلال هذا يرى المتعلم أن ما يوجد من هذا كله هو محصلة لتفاعلات سابقة في عهود ماضية للآباء والأجداد، وأن هذا كله جاء نتيجة لأفكار ومعتقدات كانت بعيدة عن العلم والمعرفة.

4/ اكتشاف نواحي القصور في موارد البيئة :

فالمتعلم عندما يتحرك في إطار بيئي محدود، فسرعان ما يكتشف أن الإمكانيات التي توجد بالبيئة قليلة، ولذلك فإن قيمة ذلك تكمن في إبراز دور الفرد في تنمية موارد البيئة.

5/ تقدير جهود الدولة والجهود الأهلية في المحافظة على موارد البيئة:

أن خروج المتعلم إلى المجتمع المحلي الذي نوجد به المدرسة يتيح له فرصة مشاهدة ما تبذله الدولة من جهود في سبيل المحافظة على البيئة بالإضافة إلى المحافظة على مواردها.[2]

خامسا: الحلول المقترحة لمعالجة أضرار التلوث على الموارد الطبيعية

أهم الحلول المقترحة لعلاج التلوث والإضرار البيئي:

1/ من المؤكد أن مكافحة التلوث والإضرار البيئي يتطلب بالضرورة تدخل الحكومات لأن السوق والتبادل الحر للأفراد لا يعني بهذه القضية لأن التلوث تكلفة اجتماعية خارجة عن قرارات المستهلكين والمنتجين ولو استطاعت الحكومة إجبار والزام الملوثين على تحمل مسؤولياتهم ودفع تكلفة تلويثهم للبيئة فإنهم سوف يجعلهم يعيدون النظر في حجم وكمية نشاطهم ويعدلونه بحيث تتساوى المنافع الحدية للنشاط مع التكلفة الحدية الاجتماعية لنشاطهم ، أو أن الحكومة إذا ما استطاعت تحديد الحجم الأمثل للتلوث فإنها تتدخل بالتحديد المباشر لحجم النشاطات الملوثة وتوقفها عند الحجم الذي يتفق مع الأمثل الحجم للتلوث وعلى ذلك فإن أول الحقائق حول مكافحة التلوث هي ضرورة التدخل الحكومي ،

2/ ومن الحلول الأخرى للحد من التلوث هو الحد المباشر للأنشطة الملوثة للبيئة بإصدار تراخيص أو ببيان حقوق الأطراف المختلفة في قضية التلوث ففي قضية الضوضاء مثلاً يمكن للحكومة تحديد أماكن

---

[1] احمد فراس الخرجي، مرجع سابق، ص 83.

[2] المرجع نفسه، ص 84.

سكنية يمنع فيها إصدار ضوضاء وتحديد أماكن صناعية يجوز فيها إقامة الورش والنشاطات المحدثة الضوضاء.[1]

3/ كذلك كسياسة ثالثة لمعالجة التلوث أن تقوم الحكومة بتحديد الحجم المسموح به من التلوث وتقوم ببيع حق التلوث في السوق عن طريق مزاد علني بين طالبي التلوث وأعداء التلوث أو المتضررين منه.

4/ والأسلوب الأخير من الأساليب المفضلة في مكافحة استنزاف الموارد البيئية، فالموارد البيئية القابلة للنفاذ هي تلك التي تتصف بعدم القابلية للاستبعاد ولكنها تنافسية، فالمستخدمين لهذه الموارد يسارعون بزيادة وتكثيف حصولهم على المزيد منها قبل الآخرين ومن ثم تكون عرضة للنفاذ، والحل الأمثل في هذه الحالة أن تطرح الحكومة حق الاستفادة من هذه الموارد للمزاد العلني وتشترط على من يرسو عليه المزاد عدم استخدام المورد بأكثر من معدل متفق عليه حتى تحافظ على تجدد المورد.[2]

المطلب الخامس: المشكلات البيئية والجهود المبذولة لحلها

أولا: مفهوم المشكلات البيئية

1/ تعريف مشكلات البيئة:

شهدت الأعوام الأخيرة من القرن العشرين المنصرم تدهورا مخيفا بالبيئة الطبيعية لا يزال مستمرا بشكل يومي متواصل ففي كل يوم جديد من أيام السنة يزداد تلوث الهواء بالأبخرة والدخان، والغازات السامة، وفي كل يوم يزداد تلوث المياه ي المحيطات والبحار والأنهار، وترتفع درجات حرارة الجو، ويزداد الازدحام والتلوث بالضجيج، ويزداد استنزاف الموارد الطبيعية وترتفع معدلات تجريف الغابات وتتسع دائرة التصحر[3].

فتعريف المشكلة البيئيـة هي حالة من فقدان التوازن، والتي تكون في مجال البيئة أو على مستوى المجتمع أو على مستوى الفرد، وعندما يشعر الفرد بأنه يحس لمشكلة ما فإنه يتسلل إليه التوتر وتؤثر على درجة تفكيره وبذلك يفقد القدرة على العمل، ولا يعود الفرد إلى حالته الطبيعية إلا عندما يشعر بأن المشكلة قد تم الوصول إلى حل للمشكلة. وهذا الحل يحتاج إلى اتخاذ إجراء ما يتمثل في اتصال مع الآخرين أو جهة ما، أو أخذ مشورة أحد الأقارب أو ذوي الخبرة القادرين على حل المشكلة[4].

---

[1] محمدي فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمه في اقتصاديات الموارد والبيئة، مرجع السابق، ص ص 387 – 389.

[2] المرجع نفسه، ص 393.

[3] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص 132

[4] فراس احمد الخرجي، مرجع سابق، ص 79.

2/ العوامل المساعدة للمشكلات البيئية:

إن المشكلات التي تعاني منها البيئة اليوم تعد أهم وأخطر ما يواجه الإنسان في هذا العصر، اقترح عالما الأحياء (PAUL EHRILCH) و(JOHN HOLDREN) صيغة يوضحان فيها كيفية مساهمة العوامل المختلفة في التلوث[1] البيئي واستنزاف الموارد فهما بعدان الضغط الإنساني على البيئة ناتج عن ثلاثة عوامل وهي السكان (PUPULATION)، ونمط الحياة (LIFESTYLE)، والتكنولوجيا (TECHNOLOGY).[2]

ثانياً : عناصر المشكلات البيئية:

1/ التكاليف الخارجية (External Costs) والمنافع الخارجية (External Benefits):

ثمة صفة مشتركة في جذور كل المشكلات البيئية، وهذه الصفة تتعلق بفشل السوق(Market Failure) تعامله مع البيئة، ونموذجيا فأن كل التكاليف والمنافع تنعكس أو تظهر في معاملات السوق(Market Transactions)، فالشركات التي تقوم بالإنتاج سيكون عليها أن تدفع كل التكاليف التي يسببها الإنتاج، مثلا المدخلات أو عناصر الإنتاج التي يمكن أن تستخدم في استعمالات بديلة أخرى ولأي ضرر أو تلف ينشأ، والشركات أيضا سوف تستلم مدفوعات لكل المنافع التي تنتج وغالبا بشكل منتوج أو خدمة، فالعائلات تدفع مقابل كل المنافع التي تتمتع بها : الغذاء والسكن والتنزه وغيرها. وعندما يحصل كل هذا فان المجتمع سوف يضع موارده المتاحة لأفضل وأثمن استعمالاتها، ولكن التكاليف والمنافع التي تنشأ ولا تنعكس أو تظهر في صفقات أو معاملات السوق، فان هذه الحالة يشار إليها بأنها مشكلة وفرة خارجية (Externality) وهذا مثال على فشل السوق.[3]

2/ الترتيبات المؤسسية:

ليس دائما من الممكن بسهولة تقرير ما إذا كانت تأثيرات معينة يجب أن تعيد بوصفها وفورات خارجية أو لا، أن القرار بدوره يعتمد على الترتيبات المؤسسية التي تقرر ما إذا كانت الأطراف الداخلة في الحالة قد دخلت اتفاق في تعليق بتأثير معين أم لا.

3/ الملكية التامة للموارد :

---

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق ص31

[2] المرجع نفسه، ص 32

[3] محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص 35

أن عناصر البيئة التي لها قيمة يمكن أن تعد بوصفها موارد، ربما تكون مصدرا للمواد الخام أو مكانا لطمر النفايات أو الفضلات .(Deposit Wastes) إن استعمال مورد معيـن يوفر تدفقا من المنافع، وأن السيطرة التامة على المورد تعتمد على كل الحقوق الملائمة التي توزع وتفرض، ومن أجل انجاز ذلك فان حقوق الملكية يجب أن تكون تتميز ويجب أن تحدد تماما والخصوصية والتحويل وقابلة للفرض.[1]

4/ دور تكاليف المعاملة:

يجب أن يكون واضحا أيضا بأنه في التطبيق العملي، فان الحقوق على البيئة غير مرتبة بهذه الطريقة، وحتى في أبسط حالة مثل البحيرة التي تكون فيها جميع الشروط ممكنة، فان المتطلب بأن حاملي حقوق الملكية يجب أن يكون عندهم القوة لمنع تلويث مواردهم، وتكاليف المعاملة تتضمن تكاليف المعلومات وتكاليف التعاقد .

5/ ما يترتب على وجود الوفورات الخارجية (Externalities):

إن ما يترتب على وجود الوفورات الخارجية وهي شكل من أشكال فشل السوق (Market Failure) هو أن نوعية البيئة ستكون أقل أو أدنى مما لو لم يكن هناك تلك الوفورات الخارجية.[2]

6/ المنافذ المشتركة والمفتوحة :

إن الوفورات الخارجية عندما يسبب طرف واحد تأثيرا على طرف آخر، وأن هذا التأثير يعمل باتجاه واحد فقط وثمة نوع آخر مهم من المواقف وهو عندما تكون العلاقات متبادلة، واستعمال هذا المورد من قبل طرف واحد يؤثر على استعمال المورد من قبل الآخرين، ولذلك فان الموارد البيئة عدة تتصف بهذه الخاصية.[3]

7/ فشل الحكومة:

أن السبب خلق المشكلات البيئية يتوافق مع الحوافز(Incentives) التي يواجهها صانعي القرار، وأن فشل السوق على نحو رئيس ينشأ من حقيقة إن صانعي القرارات لا يواجهون كامل مضامين قراراتهم ،وهذه هي بؤرة أو مركز الوفورات الخارجية.

---

[1] المرجع السابق، ص ص 37 – 38.

[2] محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص ص 39– 40.

[3] المرجع نفسه، ص 43.

8/ المشكلة البيئية:

ثمة صورا مختلفة عرضت لأهمية وخطورة المشكلات البيئية التي تواجهنا على أحد جانبي التطرف هناك تأكيد على أن كارثة قريبة منا إذ فشلنا في إدخال إصلاحات جذرية في النظام الاقتصادي.[1]

ثالثاً : أقسام المشكلات البيئية:

يمكن تقسيم المشكلات البيئية من حيث "مدى الاتساع" إلى نوعين:

1/ **النوع الأول: مشكلات بيئية عالية:**

وهي التي يتسع نطاقها ليشمل العالم ويؤثر على جميع سكانه مثل "ثقب الأوزون، الاحتباس الحراري، الأمطار الحامضية، التغيرات المناخية، ... وغيرها.

2/ النوع الثاني: مشكلات بيئية إقليمية:

يقتصر وجودها على إقليم جغرافي معين "أو بين عدد من الدول" ولا يتسع نطاقها ولا تصل أضرارها وتأثيراتها إلى كل بقاع العالم، وتنطبق عليه صفة العالمية "الكوكبية."

كذلك يمكن تقسيم مشكلات وقضايا البيئة على أساس درجة النمو والواقع الاجتماعي الذي يبلور الاهتمام بالبيئة إلى قسمين :

- القسم الأول: ويضم الدول المتقدمة مرتفعة النمو، واقعها الاجتماعي يبلور الاهتمام بالبيئة في موضوعات "تأكل طبقه الأوزون.
- القسم الثاني: ويضم الدول النامية منخفضة النمو ويكون جل اهتمامها مشاكلها الداخلية (الفقر، ندرة المياه وتلوثها، تلوث الهواء، فقر التربة الزراعية وغيرها) بعد ذلك يأتي الاهتمام بمشاكل البيئة العالمية، ويضاف إلى ذلك استنزاف مواردها الطبيعية، وتبعيتها الاقتصادية للدول الخارجية وما ينطوي على ذلك من نتائج سياسية واقتصادية واجتماعية سيئة.[2]

رابعاً: مسببات المشكلات البيئية:

لعلى أهم أسباب ظهور المشكلات البيئية ما يلي:

1/ المشكلة السكانية والزيادة المستمرة في عدد السكان هي إحدى المشكلات الضخمة التي تؤرق شعوب الدول النامية. وهذه المشكلات هي السبب في أية مشاكل أخرى قد تحدث للإنسان. فالتزايد الآخذ في التصاعد للسكان، تطورات تحدث من حولنا في البيئة في مختلف المجالات سواء صناعي، غذائي،

---

[1] المرجع السابق، ص ص 47 – 48

[2] حامد الريفي، مرجع سابق، ص70.

تجاري، تعليمي، اجتماعي... الخ، هذا بالإضافة إلى ضعف معدلات الإنتاج وعدم تناسبها مع معدلات الاستهلاك الضخمة.[1]

2/ استنزاف الثروات المعدنية وما ينتج عن ذلك من تلوث خلال عمليات الاستخراج والمعالجة.

3/ سوء الممارسات الزراعية والإفراط في استخدام المخصبات الكيميائية والمبيدات الحشرية والفطرية مما أدى إلى تدهور نوعية التربة وفقدها.[2]

4/ السلوك البشري لعل من أهم أسباب هلاك وإهلاك البيئة النظر إليها على افتراض أنها ملكية عامة للجميع ولا تخضع لسلطة أحد، مما يجعلها عرضة للأهواء والعبث بها بشكل غير مسئول ويكون استغلالها غير كف، وغير رشيد والتكلفة الاقتصادية لها صفر.[3]

5/ سوء التخطيط في تنفيذ المشاريع وعدد تقييم الآثار البينية الناجمة عن الاستخراج والمعالجة.[4]

6/ ذلك تعتبر التكاليف البيئية الخارجية للنشاط الاقتصادي من أهم مظاهر التلف والهدر والتدمير البيئي، فالتلوث الناتج من المشروعات المختلفة يحدث أضرارا جسيمة على صحة الإنسان وموارده المختلفة.

7/ لتحولات التقنية خاصة الصناعات الثقيلة (الصناعات الكيماوية، البتروكيماوية، الأسمدة، الاسمنت، الحديد والصلب، الصناعات التحويلية وغيرها)، وهذه الصناعات هي الملوث الأكبر للبيئة.[5]

خامساً : الجهود المبذولة لحل المشكلات البيئية

أهم الجهود المبذولة لحل مشكلات البيئة ما يلي :

1/ مشروعات الصناعات الصغيرة والأنشطة المولدة للدخل :

قامت عدد من المشروعات الصغيرة والتي تهدف إلى زيادة الدخل من خلال توفير القروض والمعونة الفنية، لإنشاء صناعات تدوير صغير الحجم من أجل حل مشكلته، كما قدمت قروضاً متواضعة لإنشاء وحدات إعادة تدوير المخلفات على نطاق ضيق لبعض الأسر، وإيجاد فرص عمل لزيادة دخل

[1] فراس احمد الخرجي، مرجع سابق، ص 51

[2] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 30

[3] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 33.

[4] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، مرجع سابق، ص 30

[5] حامد الريفي، مرجع سابق، ص 33.

الزبالين(عمال النظافة) عن طريق إدخال تكنولوجيا إعادة التدوير. هذا المشروع ساعد على زيادة الدخل وحل مشكلة البيئة .[1]

2/ المشروع المتطور بتمويل من البنك الدولي:

حيث قام مكتب توعية البيئة بمجموعة من الأنشطة، مثل خريطة المنطقة المحددة في الدولة مع إجراء مسح شامل للأراضي والخدمات العامة المؤسسات الاقتصادية مع وضع سجل لكل قطعة من الأرض استخداماتها وأسماء سكانها وتحديد أسماء الشوارع وترقيم قطع الأرض، وكانت هذه الأنشطة أساساً لمشروع التطوير الذي كان الهدف منه تحديد المنطقة المحددة والتي تعاني من ضعف بيئة بالبنية الأساسية والمرافق، ولكن مع الزيادة الكبيرة في السكان والمباني والأنشطة وزيادة النفايات غير القابلة للتدوير والافتقار إلى برامج البيئية كل ذلك يحتاج إلى تكافل الجهود لحل المشكلات.

3/ جهود الجمعية لحماية البيئة من التلوث :

تعتبر هذه الجمعية غير حكومية أي تمتلكها قطاعات خاصة، أي تضم أعضاء من خارج مجتمع جامعي القمامة، وكان الهدف من إنشائها هو إدارة مصنع تحويل النفايات إلى سماد في التربة، إضافة إلى البدء في أنشطة إنمائية أخرى، والهدف هو تحسين البيئة عن طريق التخلص من النفايات العضوية ودعم الجهود الرامية إلى تحسين مستوى النظافة والصحة في المنطقة الملوثة، وعليه فإن التعليم والثقافة والعناية بهما يعد أمراً لازماً لتوفير الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية تجاه المجتمعات المحلية بحيث يشعر الفرد انه عضو في فريق، وانه لابد من أن يقدم ولو قدرا قليلاً من إمكاناته من أجل المشاركة في حل المشكلات البيئية .[2]

---

[1] احمد فراس الخرجي، مرجع سابق، ص 80

[2] المرجع نفسه، ص 81-83 .

خلاصة

إن للبيئة أهمية كبيرة لكونها تتميز بعناصر مهمة وأساسية لحياة الإنسان وبناء الشعوب وإنشاء الدول، فعناصرها الأساسية ثلاث وهي الماء والهواء والتربة، بالإضافة إلى عنصر الطاقة والموارد الطبيعية لضروريتها للحياة والاستمرار.

وتنقسم البيئة إلى قسمين رئيسين وهما البيئة الطبيعية والتي لا يتدخل الإنسان في وجودها كالبحار والتربة، والبيئة الوضعية والتي تتمثل في البنية التحتية التي شيدها الإنسان، كل هذه العناصر الأساسية في الطبيعية فبوجودها وتكاملها يشكل نظاما بيئيا وبوجود الإنسان والصناعة والمنشآت تؤثر على النظام واختلاله وإحداث مشاكل بيئية وتلوث.

فالنظام البيئي يعرف بأنه مجموعة من العناصر تتكامل مع بعض لتشكل وحدة متكاملة، ويتكون هذا النظام البيئي من عدة عناصر وهي العناصر الغير عضوية وغير حية وتشمل الماء والمعادن، والكائنات العضوية الحية وهي الكائنات الحية المنتجة صانعة الغداء، والكائنات المستهلكة وتشمل كائنات حية تتغذي على كائنات العنصر الثاني، وكائنات عضوية تستمد الطاقة من المواد العضوية النباتية والحيوانية الميتة وتتواجد في التربة والماء.

لذا تطبيق عملية تقييم الآثار البيئية لهدف حماية البيئة وتحقيق توازن في النظام البيئي، وذلك بالفحص المرتب للآثار غير المعتمدة عن المشاريع، بهدف تخفيض حدة الآثار السلبية، وتعظيم الآثار الناجمة عن نشاطها، والحفاظ صحة الإنسان والمحافظة أيضا على الموارد بكافة أنواعها.

فالموارد الطبيعية لها أهمية كبيرة سواء على المستوى العالمي والمحلي، بحيث الموارد الطبيعية ترتبط بعملية الاقتصاد للبلدان بالنسيق بين حجم الموارد واستخدامها، وحسن استخدامها يعجل عملية التنمية ويزيد ازدهار والرخاء بها.

وجب على كافة الأطراف ضرورة الحفاظ على الموارد المتاحة باعتباره الموارد ليس ملك وحق للجيل الحاضر بل ملك للأجيال القادمة، لذا يجب استخدامها بطريقة تحفظ للأجيال القادمة حقها، وحماية الموارد وزيادتها حتى تستمر في العطاء.

وأمام العوائق والتحديات البيئية التي تواجه البيئة والموارد، بالإضافة إلى وجود كثير من العوامل التي تحدد الموارد كزيادة السكان والثورة الصناعية وانتشار البدائل وانقسام الدول إلى كتل وتحالف وأسواق مشتركة.

وجب حل المشكلات وإيجاد البدائل للموارد، ويستلزم ذلك تدخل الدولة سواء مباشرة أو غير مباشرة ووفق آليات وضوابط محددة، بالإضافة إلى زيادة الوعي البيئي ونشر ثقافة الاهتمام بالبيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

الفصل الثالث

مساهمة نظام الإدارة البيئية ISO14001

في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

تمهيـد:

أصبح اليوم الاهتمام والتركيز على ISO 14001 من طرف العديد من الدول والمنظمات والشركات، ولعل من أبرز هذه الأهداف والاستراتيجيات تلك التي وضعت لها مبادئ لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، مما اكتسبها أهمية كبرى، وأصبح الشغل الشاغل للحكومات والمؤسسات على كافة المستويات وفي كل الأوقات، بالإضافة إلى الأفراد والمجتمع لتطبيقه.

حيث سنتناول الموضوع دور ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة في هذا الفصل من خلال المباحث التالية :

المبحث الأول: قدرة نظام الإدارة البيئة ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

المبحث الثاني: دور ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

المبحث الثالث: دور الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات والأفراد في تطبيق iso14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

المبحث الأول: قدرة نظام الإدارة البيئة ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يستعرض المبحث الأول القدرة الاستيعابية للـ ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية واستراتيجياته، والتطرق إلى التحديات والعوامل البيئية التي تواجهه والعوائد على الموارد الطبيعية من تطبيقه.

المطلب الأول: القدرة الاستيعابية للـ ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية

أدرك علماء البيئة أن الخصائص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية للبيئة المحيطة تحدد مدى القدرة على قبول الملوثات وإضعافها ونشرها وتغييرها، وهذه " القدرة الاستيعابية "تحدد مقدار التلوث المسموح به دون إحداث أضرار[1].

فان تطبيق نظام الإدارة البيئية يعمل على الحد من التلوث البيئي بالمصانع والوحدات الإنتاجية وبالمرافق والوحدات الخدمية، ويعمل أيضا على زيادة حجم الإنتاج نتيجة انخفاض حجم المخلفات الهوائية والصلبة والسائلة، وإعادة تدوير الجزء الذي لا يتم التخلص منه عن طريق أساليب الحد من عناصر التلوث البيئي المختلفة[2] .

ولتحقيق التنمية المستدامة ينبغي الاهتمام "بالقدرة الاستيعابية " للنظام البيئي الذي يحدد بالمقابل "القدرة على التحمل " اللازمة لدعم السكان والنشاط الاقتصادي و انبعاثات التلوث الناجمة عنهما[3]، ويتم تحديد القدرة الاستيعابية للبيئة المحيطة وتحديد إستراتيجيات الإدارة البيئية وذلك من خلال قياس الجودة البيئية، وهذا الأخير معترف به في الولايات المتحدة والدول العربية في إطار العمل العام لإدارة الجودة البيئية بالنسبة لإدارة جودة الماء والهواء وهناك غالبا عملية " تفاعلية " تدرس الإستراتيجيات المختلفة، ونتاج ذلك من الأنماط المكانية للمواد المنبعثة ونماذج المركزات المحيطة الناتجة نظريا عن القدرة الاستيعابية، ويتم في النهاية اختبار واحدة أو أكثر من الإستراتيجيات البيئية ووضعها موضع التطبيق ،وهذا الإطار العام

---

[1] ف.دوجولاس موسشيت، ترجمة بهاء شاهين ، مبادئ التنمية المستدامة، ط 1،الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، مصر، 2000، ص48.

[2] أحمد فرغلي حسن، مرجع سابق، ص19.

[3] ف.دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص48.

للعمل لا يكون مفيدا في الولايات المتحدة والدول الغربية وحدها, بل يكون مفيدا أيضا في الأقاليم النامية في شتى أرجاء العالم.[1]

وتشمل هذه الاستراتيجيات البيئية شتى الموارد الطبيعية، الأرض والماء، الهواء ،...وفقا لآليات وقواعد قابلة للقياس ومعترف بها دوليا ، وكلها تهدف إلى تحقيق جودة بيئية، ومن الاستراتجيات إدارة جودة الهواء العامة استراتجيات تخطيط استخدام الأرض، تخطيط النقل، استراتجيات إدارة الطاقة، وينطبق أيضا على جودة المياه حيث تتمتع بقدرة استيعابية تعتمد على العمليات البيوكيميائية والطبيعية التي تعمل على تخفيف الملوثات ومزجها وتحويلها، وتعد المياه الجوفية، كما هو الحال في الطبقات الصخرية المائية من الحالات الخاصة ذات قدرة الاستيعابية المحدودة بسبب التدفق والتجديد المحدود للمياه [2].

فلهذا iso 14001 يستطيع الحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال استراتيجيات جودة الأرض و الماء و الهواء ،والتي تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ على مواردها وعدم استنزافها وترشيد استهلاكها، فنظام الإدارة البيئية هو معالجة منهجية لرعاية البيئة من كل جوانب النشاط الاقتصادي والإنساني في المجتمع، والإدارة السليمة هي تلك التي تنطوي على التخطيط البيئي السليم الذي يتماش مع خطط التنمية الحضارية التي تؤدي إلى بيئة أفضل،[3] وبالتالي يحقق مبدأ من مبادئ التنمية المستدامة والمتمثل في البعد البيئي، والـ iso 14001 يساهم في تحقيق التنمية المستدامة من خلال آليات واستراتيجيات،

كما تتضمن مجموعة من الأدوات في إطار التنمية المستدامة موجهة نحو صيانة استراتجيات لحماية البيئة والموارد الطبيعية وتعزيزها وصيانتها، ويمكن حصر هذه الأدوات في:

1/ التحقق بأن الفرص المتاحة من قبل البيئة والتي تساعد على تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية لم تشغل بالكامل.

2/ تزايد درجة عدم التيقن حول الارتباطات بين الآثار ومسبباتها المحتملة.

3/ معرفة أن الآثار الصغيرة المتراكمة فقد تتفاقم وعلى مدى فترات زمنية بعيدة إلى آثار كبيرة قبل أن تكتشف.

---

[1] ف.دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص ص 48-49.

[2] المرجع نفسه، ص ص50- 52.

[3] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص174.

4/ تراكم الدلائل على انتقال المشاكل البيئية مما يشير إلى أن التدهور البيئي لا يلتزم بالحدود السياسية وأن الحاجة لحل هذه المشاكل يتطلب حلولا وجهودا عالمية [1].

المطلب الثاني: استراتيجيات iso14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية

أولا: حماية الموارد الطبيعية:

تحتاج التنمية المستدامة إلى حماية الموارد الطبيعية ابتداء من حماية التربية إلى حماية الأراضي المخصصة للأشجار وحماية مصايد الأسماك، ويتواكب ذلك مع التوسع في الإنتاج لتلبية الحاجة السكانية.

ونعني بالحماية هنا أي الاستخدام الأكثر كفاءة مثل استحداث وتبني الممارسات وتكنولوجيات زراعية محسنة تزيد من المحاصيل ويحتاج ذلك إلى تجنب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات لعدم تهديد الحياة المانية والحياة البرية وتلوث الأغذية البشرية ويترتب على ذلك الاستخدام الحذر للري والفشل في صيانة هذه الموارد الطبيعية ،وقد ارتكاب الإنسان خطأ في فهمه لاستثمار الأرض الزراعية هو اعتقاده بأنه يستطيع استبدال العلاقات الطبيعية المعقدة بين العوامل البينية بعوامل اصطناعية مبسطة فيعارض قوانين الطبيعة وهذا هو ما جعل النظم الزراعية مرهقة وسريعة العطب[2].

ثانيا : الحفاظ على المحيط المائي:

إن للنظم البيئية المائية علاقات مباشرة وغير مباشرة بحياة الإنسان بداية من مياه تتبخر وتسقط في شكل أمطار ضرورية للحياة على اليابسة وثرواتها العدلية ذات الأهمية البالغة، وفي بعض المناطق تقل إمدادات المياه وتهدد السحب بعض الأنهار باستنفاذ الإمدادات من مياه الأمطار كما أن المياه الجوفية يتم ضخها بمعدلات غير مستدامة بالإضافة إلى تلوث المياه عن طريق النفايات الصناعية والزراعية والبشرية [3].

---

[1] عبد الرحيم بوعلام، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية ،2005، ص ص3-4.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، ص 33

[3] المرجع نفسه، ص ص33 - 34,

ثالثا : صيانة شراء الأرض في التنوع البيولوجي:

تتعرض الغابات المدارية والنظم الايكولوجية للشعب المرجانية والغابات الساحلية وغيرها من اراضي الرطبة وسواها من الملاجئ الفريدة الأخرى لتدمير السريع، وحيث ان الغابات نظام بيئي شديد الصلة بالإنسان، ولذا فإن تدهورها أو إزالتها يؤدي إلى انعكاسات خطيرة في النظام البيئي منها انقراض الأنواع الحيوانية والنباتية.

رابعا: حماية المناخ من الاحتباس الحراري:

ان للتصنيع والتكنولوجيا الحديثة أثارا سيئة في البيئة فانطلاق الأبخرة والغازات واجراء تغييرات كبيرة في البيئة العالمية يؤدي إلى تغيير أنماط سقوط الأمطار أو ريادة الأشعة فوق البنفسجية ويؤدي ذلك إلى إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة ويعني ذلك عدم استقرار المناخ أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون التي تحمي الأرض [1].

خامسا: البعد التقني والإداري:

هو البعد الذي يهتم بالتحول إلى تكنولوجيات أنظف وتنقل المجتمع إلى عصر يستخدم أقل قدر من الطاقة والموارد وأن يكون الهدف من هذه النظم التكنولوجية إنتاج حد أدنى من الغازات والارسال واستخدام مواد معينة تؤدي إلى الحد من زيادة النفايات.

ولكي يتم تحقيق الحفاظ على الموارد الطبيعية يجب مراعاة عدة أمور أهمها:

1/ سن واستخدام قوانين البيئة وذلك للحد من التدهور البيني،

2/ إيجاد وسائل بديلة أو طاقة بديلة للمحروقات واستخدامها مثل الطاقة الشمسية وغيرها

3/ المبادرات والقرارات دون تدهور طبقة الأوزون.

4/ استعمال التكنولوجيا التي تحافظ على البيئة والتي تقلل التلوث البيئي من خلال التقدم التقني [2].

ولا يمكن الاعتماد على التطور التكنولوجي اعتبار أنه يخدم ولصالح البيئة والاقتصاد، ويكون ذلك إلا بتحقق ما يلي:

---

[1] خالد مصطفى قاسم، ادارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 34

[2] المرجع نفسه، ص 35.

- خفض تكاليف التلوث البيئي بشكل كبير، ويؤدي هذا المعيار الى حماية صحة الإنسان والبيئة مع وجود الرفاهية الاجتماعية والبيئية في ان واحد مما يؤدي إلى خفض تكلفة التلوث والتحكم فيه.
- إحراز تقدم تقني هام يعمل على تقليل النفايات الناتجة عن نشاطها، وعليه يجب على العالم التركيز على الطاقة المتجددة التي تلغي الحاجة إلى الوقود الأحفوري.
- أن تكون التكنولوجيا قابلة للتطبيق والتنفيذ في المرحلة التي تسبق المنافسة، وأن يكون هناك تكنولوجيا تصون البيئة وتحميها من خلال التأييد العام لتطوير تكنولوجيا.

وبناء على ما سبق فإن البعدين وهما البعد التقني والإداري يمثلان أهمية كبرى وقيمة لتحقيق الأهداف والكفاءة البيئية[1].

سادسا: تطبيق مبادئ العدل والتعاون والتنظيم في عملية تنمية الموارد الطبيعية:

ويتم ذلك من خلال تشجيع الحكومات على استشارة الجماهير في رسم السياسات التنموية، وتمكينها من الجلوس على طاولة المفاوضات التنموية بما يحقق توسيع قاعدة اتخاذ القرار، صنع قنوات اتصال جديدة، ولا يتحقق ذلك إلا من خلال ما يلي:

1/ دعم التجمعات المحلية والمنظمات الوطنية والجمعيات الأهلية وغير الحكومية ومساعدتها في رسم إستراتيجيتها الوطنية، مما يشجع الطاقات الاجتماعية ويساعدها على طرح أفكار جديدة تبررها للوجود.

2/ الاستفادة من الخبرات الوطنية والدولية والمهارات باعتبارها أشمل وأوسع من الإحصائيات والبيانات والمعلومات، فالخبرات والمهارات المحلية تقدم على كافة مستويات الأعمال.

3/ تحديد المستفيد الأخير من كل عملية من عمليات تنمية الموارد الطبيعية وتحقيق الاستخدام الأمثل.

4/ توجيه الجمعيات غير الحكومية بالدرجة الأولى نحو تحسين أوضاع الفقراء ومحدودي الدخل ودعم مواردهم الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

5/ توجيه التنمية نحو تحقيق أهداف بعدية المقاصد بدلا من توجيه التنمية نحو الاستفادة المحددة لبعض الأفراد كما هي الحالة في العمليات الانتخابية.

6/ تنظيم سلسلة من اللقاءات والمحاضرات والندوات وحلقات العمل بهدف تقوية أواصر العلاقات الإنسانية ورسم أنماط التنمية التي تقوم على مبدأين أساسين هما دعم التباين وشد أواصر التواصل.[2]

---

[1] المرجع السابق، ص35- 36.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 85- 86.

المطلب الثالث: التحديات البيئية التي تواجه ISO14001

يواجه البعد البيئي في سياسات وبرامج الدول العربية تحديات عديدة من أبرزها عدم تقيم القيادات السياسية ومتخذي القرار على كافة المستويات الحكومية والمحلية لأهمية تبني نظم الإدارة البيئية، فإدماج البعد البيني في الإدارة يستلزم القناعة القامة لهذه القيادات بأهمية التنمية المستدامة التي لا تتحقق بدون الإدماج الحقيقي والفاعل لهذا البعد. ذلك من غياب هذا البعد في مناهج التعليم التي اعدتهم في مراحل التعليم التي اجتازوها أن ذاك مما يجعل التحدي الحقيقي الآن هو إعداد قيادات واعية بأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية وصحه البيئة لضمان صحة الإنسان العربي ودوام إنتاج مشروعات التنمية بطريقة مستمرة مساندة لاقتصاده وتطوره الاجتماعي[1].

كما يمثل غياب الرؤية لدى صانعي القرار العلاقات الترابطية بين المردود الاقتصادي لتدهور البيئة وصحة المجتمع وحصوله على دخل يقصي على الفقر وسوء التغذية ويحقق تمكينا للمرأة العربية لتدبير الموارد اللازمة يمثل العقبة الأساسية أمام تحقيق مستوى أفضل لمعيشة وتعليم وتغذية أفراد الأسرة. وبالرغم من التباين الواضح بين مستويات معيشة الأفراد في دول المنطقة كنتيجة للموارد المتاحة لكل من هذه الدول إلا أن هناك شبه إجماع على أن البعد البيني لازال عسير مترج حتى الآن ضمن خطط التنمية المختلفة لدول المنطقة وان كان قد بدأ في بعض الدول بمستويات مختلفة، ويمكن إجمال التحديات البينية لدول المنطقة على النحو الآتي[2]:

1/ عدم تفهم القيادات السياسية والحكومية لأهمية تبني نظم الإدارة البيئية المتكاملة وطرق إدماجها في سياسات الحكومات وعدم وضوح العائد الاقتصادي لهذه النظر.

2/ نقص الموارد المائية العدية والتكلفة الباهظة لإيجاد موارد مياه بديلة لزيادة حصة المياه المتاحة للفرد لزيادة حصة المياه المتاحة للفرد.

3/ الوضع السياسي للمنطقة يدعم ميزانيات التسلح على حساب الموارد المالية المتاحة للبنية الأساسية والصحة والتعليم والحفاظ على البيئة من التلوث.

4/ عدم رصد الدول للميزانيات الكافية التي تمكن وزارات البيئة وأجهزتها من القيام بدورها الصحيح مما يضعف من إمكانياتها البشرية التي يمكن أن تساند الجهات الحكومية وغير الحكومية في جهودها لسعيد

[1] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سابق، ص77

[2] المرجع نفسه، ص 77- 78.

الإدارة البيئية المتكاملة وما تحققه من ترشيد الاستهلاك وأفضلية استخدام الموارد وبما يضمن كلا من العائد الاقتصادي والاجتماعي.

5/ وجود الحساسية بين الوزارات ووزارة البيئة مما لا يمكنها من التنسيق لتحقيق التنمية المستدامة في برامج ومشروعات هذه الوزارات ويقضي على الإنفاق المتكرر نتيجة التداخل بين هذه الوزارات في العمل البيئي والتنموي.

6/ عدم تمويل الدراسات المقيمة للكلفة البيئية والعائد الاقتصادي من الحفاظ على البيئة وترشيد استهلاك الموارد على كل من المدى القريب والبعيد مما يجعل متخذي القرار يرون خطأ أن الحفاظ على البيئة ترف لا تقدر عليه سوي الدول الغنية.

7/ ارتفاع تكلفة تقنيات توليد الطاقة من الرياح والشمس كمصادر متجددة للطاقة.

8/ عدم توافر البيانات الدقيقة التي تربط بين التدهور البيئي ومعدلات الأمراض في فئات المجتمع وانخفاض الدخل والإنتاجية للقوى العاملة بمختلف وظائفها.

9/ ضعف مساندة الدول الجمعيات الأهلية البيئية نتيجة عدم الشفافية مما لا يتيح لها القيام بدورها في التوعية للحفاظ على البيئة من التلوث ومنع إهدار الموارد بل وترشيد استهلاكها.

10/ ضعف الوعي البيئي لدى المجتمعات العربية بكافة طوائفها وشرائحها مما يغيب ويضعف المسائلة الشعبية لتحقيق العدالة المجتمعية البيئية.

11/ عدم الإدراك الكامل بمخاطر تلوث بيئة العمل والبيئة الداخلية خاصة مخاطر التدخين والاستخدام غير الرشيد للمواد الكيماوية المسرطنة والسامة ذات التأثير التراكمي وغياب الإحصائيات الدالة على ذلك[1].

[1] المرجع السابق، ص 79.

المطلب الرابع: العوامل البيئية التي تواجه ISO14001

تتمثل أبرز العوامل البيئية التي تؤثر على الإدارة في العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية.

أولا :العوامل السياسية:

هناك جوانب كثيرة يمكن بها النظر إلى علاقة الإدارة بالسياسة وعلى رأسها التقدير الموضوعي للاهتمام العام السياسي (Public Concern) لعمليات ادارة التنمية، هذه السمة تعني أن العمليات الادارية الحكومية موضع اهتمام جميع المواطنين بلا استثناء في الدولة. ولا شك أن إدارة التنمية لها صلة وطيدة بالعمل السياسي نظراً لطابع المسؤولية العامة التي تتسم بها قرارات ادارة التسمية، وللكشف عن طبيعة الإطار السياسي لإدارة التنمية يكفي الإشارة إلى أنه حتى يمكن البدء في عملية التنمية لا بد من اتحاد قرارات سياسية، ويجعل الجانب السياسي لإدارة التنمية تناقضاً أساسياً محوره أن قرارات البدء في التنمية لا يمكن أن تتم إلا بمبادرة مورية تعتمد إلى حد ما على مبدأ التشاور حيث لا يتأتى النجاح إلا بتأسيس على أكبر قدر من المشاركة[1].

إذ أن إدارة التنمية إذا كان لها أن تحقق الاهداف المعقودة عليها فهي مطالبة باتباع الأساليب العلمية والاستفادة من الكفاءات وهذا لا يتحقق إلا في ظل أكبر قدر من المشاركة ومن إحساس الادارة العامة بالمسؤولية العامة تجاه المجتمع الذي تبغي تطويره وهذه في جوهرها قضية سياسية، ومما يجدر التطرق وللإشارة إليه أن إدارة التنمية في الدول العربية أو في الدول النامية عموماً تمر ويصيبها الوهن بسبب عوامل عديدة وعلى رأسها العامل السياسي[2].

ثانيا : العوامل الاجتماعية:

إذا كانت إدارة التنمية هي دراسة لوظيفة الادارة العامة في المحيط الاجتماعي الدول النامية، فإنه من الضروري التعرف على طبيعة البيئة الاجتماعية لإدارة التنمية، وتصب التأثيرات البيئية عادة وتظهر في الثقافة العامة للمجتمع وفي التكوين البشرى له أي في مكونات الشخصية ويمكن دراسة ذلك الجانب الاجتماعي من زوايا ديموغرافية (Demographic) وسيكولوجية (Psychological) ومهنية (Vocational) وفي مجال دراسة التأثيرات الاجتماعية على تكوين الشخصية، ومن ثم على إدارة التنمية أن تكون أمام نوع من علاقات السبب والنتيجة التحكمية والنسبية في نفس الوقت، بمعنى أنه إذا

[1] نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة، نظم ومتطلبات ISO14000، مرجع سابق، ص 145.

[2] المرجع نفسه، ص 145.

كانت التأثيرات الاجتماعية حتمية وتحكمية، إلا أن تلك التأثيرات غير حامدة بل تخضع التغيير والتطور نتيجة التغيير والتطوير الاجتماعي ومن ثم يصبح من الممكن تطوير بل وإعادة تشكيل مكونات الثقافة العامة لصالح إدارة التنمية بل أن هذا التعبير يصبح ضروريا حيويا إذا اردنا لإدارة التنمية أن تنجح في تحقيق أهدافها، بمعنى أننا عندما تعالج إحدى الظواهر الاجتماعية كجزء من نظام أعلى، فإن هذا يستلزم دراسة تأثيرها في داخل هذا النظام الاعلى، فالثقافة إذا كانت تؤثر على الشخصية الاجتماعية فهي تتأثر بها[1].

ويلاحظ أن المجتمع الثقافي لا يتغير بسرعة بعكس المجتمع المادي حيث يتم التغيير بقرارات سياسية تغير من النظم الاقتصادية والإدارية والاجتماعية في المجتمع النامي، ولكن يحدث هنا تناقض أساسي، وهو أن التغيير في الجوانب السياسية والاقتصادية لا يصاحبه تغير في الجوانب الثقافية المحيطة به، لأن القيم الحضارية والثقافية لا يمكن أن تتغير بسهولة وبسرعة قرارات سياسية فقط، وهنا تنشأ فجوة بين صورة النظم الجديدة وحقيقة سلوك البشر العاملين في نطاقها، وهذا التناقض بين التطور البطيء للقيم والأفكار بسبب مشاكل كثيرة لتلك النظم الحديثة، وهذه هي ظاهرة التخلف الثقافي في المجتمع النامي، حيث لا تحل المشكلات الاجتماعية لإدارة التنمية إلا بتطوير الثقافة والمعتقدات والتحكم فيها[2].

ثالثا: العوامل الاقتصادية:

كما تلعب البيئة السياسية دوراً هاماً في تشكيل بناء ونمط إدارة أجهزة الإدارة العامة، فإن البيئة الاقتصادية تلعب دوراً لا يقل أهمية في هذا الخصوص، فالبيئة الاقتصادية تحدد نطاق وطبيعة الدور الذي تلعبه الإدارة العاملة في المجتمع، ويمكن تحليل الأبعاد والجوانب الرئيسية لتأثير البيئة الاعتمادية على الإدارة العامة من حيث البناء الاقتصادي للمجتمع ونوع النظام الاقتصادي، فمن حيث البناء الاقتصادي للمجتمع القطاعات الاقتصادية على الدور الذي تقوم به الادارة العامة حيث ينعكس تركيب بناء هذه القطاعات على البناء التنظيمي للأجهزة الحكومية كما تؤثر درجة تشتت الانشطة الاقتصادية قطاعياً وجغرافياً على هذا الدور، فحين تتنوع الانشطة الاقتصادية وتتعدد قطاعات ومجال النشاط الاقتصادي تتعدد مجالات عمل الادارة العامة، كما تؤثر درجة التشتت الجغرافي للهيكل الاقتصادي على دور الادارة العامة، فحين تتوزع الأنشطة على أقاليم الدولة فإن دور الادارة العامة يكون مختلفاً عن حالة

[1] – نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص 146.

[2] المرجع نفسه، ص 147.

تركز الأنشطة في إقليم معين، ففي الحالة الأولى يكون على الادارة العامة أن تقوم بتحقيق التكامل الاقتصادي بين الأقاليم بعضها البعض، في حين تركيز الأنشطة في إقليم معين يكون دور الادارة العامة هو تقريب التفاوت بين الأقاليم وعليها أن توفر مقومات التنمية للأقاليم الفقيرة في مواردها.

أما من حيث نوع النظام الاقتصادي فلا شك أن نوع النظام الاقتصادي له أثر مباشر على إدارة التنمية ودور أجهزة الادارة العامة في الدولة، ويمكن تقسيم النظم الاقتصادية وفق معيار نوع ملكية المشروعات الإنتاجية الرئيسية[1].

رابعا: العوامل التكنولوجية:

لا يمكن أن ينتج المشروع سلعة إن لم تتوفر الآلات الضرورية لإنتاجها، وبمعنى آخر فإنه لا يمكن إنتاج تلك السلعة إن لم تتوفر عوامل التكنولوجيا، ويقال إن شارلز بابيج في أوائل القرن التاسع عشر كان أول من فكر يصنع الآلة الحاسبة البسيطة إلا أنه لم يستطع تطويرها إلى جهاز كمبيوتر بسبب عدم وجود المقدرة التكنولوجية في ذلك الوقت، والعوامل التكنولوجية تتمثل في:

1/ الإطار التكنولوجي العام: يتضمن أنواع المعرفة التكنولوجية المتوفرة وجودتها والحاجة إلى صناعة تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة المعقدة.

2/ توفير التكنولوجيا: نوعية التكنولوجيا المتوفرة في البلد ومصادرها وتنوعها وسهولة الحصول عليها وتكلفتها.

3/ المتطلبات التكنولوجية وتوفقها مع المصادر التكنولوجية المتوفرة بحيث توافق نوعية التكنولوجيا المتوفرة مع المهارات البشرية المتوفرة، بالإضافة الى الحاجة إلى التدريب التكنولوجي، وكذلك بالاعتماد على مصادر خارجية في تدريب الطاقات المحلية على التكنولوجيا الحديثة.

5/ التفاعل والتوافق بين المؤسسات: إن مقدار التفاعل التكنولوجي بين المشروعات الاقتصادية في تبادل المعلومات الفنية والاختراعات يؤدي إلى التقدم في هذا المضمار.[2]

المطلب الخامس: العائد على الموارد الطبيعية من تطبيق ISO14001:

فالعائد الاقتصادي والاجتماعي من تطبيق نظم الإدارة البيئية في الدول المتقدمة والنامية والدول العربية يتمثل في :

[1] المرجع السابق، ص 148.

[2] نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص 149.

بدأ الاهتمام بالعلاقة ما بين الاقتصاد والبيئة في التزايد خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين نتيجة لزيادة حدة المشكلات البيئية وتأثيراتها السلبية وتعاظم الأضرار الناتجة عنها، حيث يسود الاعتقاد خلال تلك الفترة بأن النشاط الاقتصادي وتموه كما وكيفا يعد من المصادر الأساسية لتلوث البيئة وتراكم المواد السامة وتزايد أثارها التراكمية نتيجة عدم الاهتمام بإدراج التكلفة الاجتماعية البيئية عند اتخاذ القرارات الخاصة أو العامة، وما يستتبع ذلك من إمكانية تأثير تلك القرارات بالسلب على الموارد المتاحة خاصة الشحيحة كالمياه والبيئة عموما.

وقد نتج عن شعور المجتمعات الأوروبية التي سبقت إلى التصنيع والنمو الاقتصادي دون النظر إلى البيئة التأثير المتعاظم للمشاكل الصحية التي أثرت على إنتاجية المجتمع في كافة مناحي التنمية، وصاحب ذلك ظهور أحزاب الخضر وجماعات السلام الأخضر العالمية، وبدأ الربط بين تكلفة الحفاظ على الصحة والحد من التلوث عند المتبع ومعالجة الملوثات وطرق الاستفادة الكاملة من المخلفات الصناعية واعتبارها موارد في غير مكانها الصحيح ويمكن الاستفادة الكاملة منها بالإدارة السليمة لها[1].

ويعتمد الاقتصاد لتوفير الاحتياجات البشرية المتزايدة على الموارد الطبيعية أي أن النشاط الاقتصادي يقوم بالدرجة الأولى على استغلال الموارد المتاحة في البيئة التي هي مصدر هذه الموارد. من ناحية أخرى تمثل البيئة المجال الذي يتم فيه تصريف مخلفات العمليات الاقتصادية المختلفة سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية. وعادة ما تتمتع البيئة بقدرة ذاتية على التخلص من هذه المخلفات إذا كانت كمية هذه المخلفات عند مستويات معقولة، كما تجد بالمقابل أن البيئة تعتمد على النشاط الاقتصادي لتوفير الإمكانيات للازمة لحماية البيئة، حيث تمكن الموارد الاقتصادية المتاحة الوسيلة التي يمكن التعامل بها مع المخلفات الناتجة من النشاطات السكانية المختلفة.

وتتبع هذا الأهمية الاقتصادية التبني نظم الإدارة المتكاملة لكافة الأنشطة تقييم مدخلات النظام ومخرجاته، وتوضيح بطريقة فاعلة أهمية تبني الدول النامية أكثر من غيرها لمبدأ ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية والحفاظ على البيئة لما له س تأثير اقتصادي إيجابي على كل من المدى القريب والبعيد بما يضمن النماء الاقتصادي والاجتماعي للدولة والذي ينعكس إيجابيا على رفاهة أفرادها، وبذلك تستطيع هذه الدول الخروج من الدائرة المفرغة للتدلي بينتها واستهلاك مواردها[2].

---

[1] – سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص 102

[2] المرجع السابق، ص 103.

المبحث الثاني: دور ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

نستعرض في المبحث إلى أساليب نظام الإدارة البيئية iso 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، ودوره في الحد من آثار الكوارث البيئية، والتطرق إلى آثار تطبيقه على الموارد الطبيعية والبيئة، والتطرق إلى دوره في توظيف استخدام التكنولوجيا، بالإضافة إلى الموقف العالمي من تطبيق ISO14001.

المطلب الأول: أساليب iso 14001 في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية :

إن أفضل وسيلة للتعامل البيئي مع الاقتصاد والتجارة وكذلك التكتلات الاقتصادية على الساحة العالمية هو من خلال نظام الإدارة البيئية ISO14001 لأن ذلك هو الأسلوب الذي يسمح للمنظمات في أن تكون في وضع أفضل مع حماية البيئة والحفاظ على مواردها [1].

ولتحقيق ذلك يتطلب العمل على تقليل من تلوث الهواء والمياه والتربة وتوفرها للسكان وجعلها مهمة جوهرية من مهام الدول والمنظمات.

أولا : تلوث الهواء

وتتمثل أهم عناصر مكافحة تلوث الهواء في:

1/ تطوير وتحسين طرق مراقبة وقياس نوعية الهواء.

2/ معالجة النفايات الغازية وتطوير التقنيات عديمة الانبعاثات الغازية [2].

ثانيا: تلوث المياه

ولمكافحة تلوث المياه فتتمثل في:

1/ فرض المعايير البيئية على الملوثات المطروحة بالشكل الذي يضمن الحفاظ على الموروث الطبيعي من جهة والبيئة والصحة من جهة أخرى[3] .

2/ تطوير تقنيات لمعالجة المياه المعدنية والصناعية الملوثة لإعادة استخدامها.[4]

---

[1] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص182.

[2] السياسات البيئية، العدد 25، السنة 03، كانون الثاني / يناير 2004، ص7.

[3] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص181.

وبالنسبة لقضايا الطاقة والوقود والانبعاثات السامة فيمكن معالجتها من خلال استخدام موارد طاقة نظيفة ومتجددة كما في وقود الأخشاب والقوة الكهرومائية والتي هي أيضا قد تشمل على مشكلات بيئية لذلك تستدعي الاستدامة التركيز على حماية مصادر الطاقة والاستخدام الكفء لها [1].

ثالثا: تلوث التربة :

أما أهم عناصر لمكافحة تلوث التربة فهي:

1/ التعرف إلى أنظمة وآليات تجدد الخصائص الذاتية للتربة.

2/ تطوير طرق مكافحة التلوث وحماية التربة.

3/ تطوير مواصفات قياسية لنوعية التربة لتقدير صلاحيتها الإنتاجية وفق كل محصول[2]

لابد من إدماج الآثار البيئية في عملية التنمية المستدامة، وهذا من شأنه أن يؤمن بصورة ملائمة التدابير الوقائية التي يمكن اتخاذها عند تخطيط أو إنشاء أو تشغيل مشروعات صناعية بهدف الحد من أثر الملوثات على البيئة وتشمل هذه التدابير آثار التلوث عن طريق تحديد الأعمال الملوثة وتقييد درجة وحجم ملوثاتها وتقديم التقارير البيئية حول تقييم البيئي [3].

ولتحسين جوانب أخرى من الاقتصاد، تنطوي أيضا على مزايا بيئية ومزايا تتعلق بالرفاهية ومع تزايد الاهتمام نحو إصلاحات في الإدارة البيئية التي تضع مشاركة المجتمعات المحلية والتنمية الاقتصادية كأهداف أساسية، حيث يتبين تحقيق اللامركزية في إدارة الموارد الطبيعية قد بدأت تثمر بالنسبة لبعض هذه المجتمعات المحلية. [4]

---

[4] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص7.

[1] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص180.

[2] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص7.

[3] علي عبد الرحمان علي، مرجع سابق، ص410.

[4] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص182.

المطلب الثاني: دور iso14001 في الحد من آثار الكوارث البيئية

تعرف الكارثة وفق تقرير الأمم المتحدة بأنها حدث يوقع خللا خطيرا في بنية المجتمع الوظيفية وتتسبب في خسائر بشرية ومادية وبيئية واسعة النطاق تتجاوز مقدرة المجتمعات المتضررة على التعامل معها اعتمادا على مواردها الخاصة، وتحدث الكوارث لأسباب طبيعية أو مخاطر يتسبب فيها الإنسان. وتشتمل المخاطر الطبيعية على ظواهر متعددة مثل الزلازل (الهزات الأرضية) والأنشطة البركانية والانزلاقات الأرضية والنواة البحرية والأعاصير الاستوائية والعواصف الشديدة الأخرى والزوابع والرياح العنيفة والفيضانات الساحلية والنهرية والحرائق الشرسة وما يرتبط بها من دخان كثيف والجفاف والعواصف الرملية والترابية والأوبئة والآفات ،وقد تكون المخاطر التي يتسبب فيها الإنسان إما متعمدة مثل تصريف النفط غير المشروع أو عفوية مثل تسرب المواد السامة أو النووية المشعة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة في كتاب توقعات البيئة العالمية[1].

تعرض كل هذه الظواهر الطبيعية البشرية والأنظمة الأيكولوجية والنباتات والحيوانات إلى الدمار، ويشكل الفقراء المجموعة الأكثر حساسية للكوارث لمحدودية قدراتهم على مواجهة ما يحدث لهم من جرائها، وتتصاعد معاناة الشعوب والبيئة من جراء الكوارث بكل أنواعها نتيجة الكثافة السكانية العالية في كثير من المناطق الحضرية والهجرة المتزايدة من الريف والبدو إلى المناطق الحضرية مما سبب المزيد من التدهور البيئي في الأراضي الأكثر تعرضا للكوارث مثل أحزمة الزلازل والأراضي المعرضة للانجراف أو الانزلاق مما يزيد من الآثار الناجمة عن هذه الكوارث الطبيعية، وكذلك شدة الخسائر الناجمة عن السكن في المناطق الشاطئية الأكثر تعرضا لتأثير نوات البحر[2].

وتعتبر مصداقية الدول في تقديرات أسباب الكوارث خاصة الناتجة عن تصرفات الإنسان غير المدروسة جيدا بما يتواءم مع المعطيات البيئية من أهم عوامل الرصد السليم للأسباب ولطرق الحل الواجب اتخاذها لتلافي الكثير من الأوضاع المشابهة التي ينتج عنها المخاطر البيئية المعروفة بالكوارث. فلقد بات معروفا على سبيل المثال لا الحصر أن ما تتعرض له الكثير من مناطق الجراف التربة وحدوث الفيضانات المدمرة في أحواض الأنهار كان نتيجة لتغيير الغطاء الأرضي في هذه الأحواض كقطع الأشجار في الغابات التي كانت تغطي هذه المناطق حيث كانت الأشجار الكثيفة تعمل على الإقلال من سرعة المياه المتساقطة وتعطي فرصة للتربة أن تمتصها التغذية خزان الأرض الجوفي بالمياه العذبة التي

[1] المرجع السابق، ص35

[2] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سابق، ص35

كانت تمنع تسرب المياه المالحة وغير العذبة للخزان الجوفي وما كان ينتج عنه من بقاء مساحات كبيرة من الأراضي المجاورة لهذه الوديان خصبة ولا تتعرض للتملح[1].

ويجب هذا الإشارة إلى أن إقليم غرب آسيا ذو حساسية عالية للجفاف وندرة الأمطار ويصنف ما يقرب من 80% من الإقليم كاراس صحراوية أو شبه صحراوية ويشكل الجفاف أهم أنواع الكوارث الطبيعية في الإقليم. كما يؤدي تناقص الأمطار في بعض الدول المطلة على البحر الأبيض المتوسط مع استثناء قليل منها مثل تونس وليبيا إلى الحد من التاجية هذه المناطق الزراعية والمراعي المعتمدة على الأمطار الموسمية، كما تقاسي شواطئ الخليج العربي من التلوث الناتج من الحروب وغرق المراكب المحملة بالكيماويات السامة كما حدث في الكارثة البيئية في الدول العربية المطلة على الخليج العربي حيث تركزت في الكويت وأثرت على دول الخليج. وقد حدثت الكوارث البيئية عام 1988 وعام 1999 نتيجة الثراء الطحلبي الناتج عن أترفة المياه نتيجة التلوث المتزايد من مصب نهر شط العرب حيث قتل آلاف الأطنان من الأسماك والكائنات البحرية والتي شهب عنها ارتفاع تركيز الملوثات المسمدة والمساعدة على زيادة نمو الطحالب بطريقة متضخمة، بالإضافة إلى العديد من المصادر الأرضية الملوثة[2].

وبجانب الكوارث الطبيعية فقد استشرت الحروب الإقليمية، فمنذ بداية القرن العشرين شهد الإقليم الحرب الإسرائيلية العربية عام 1948 وفي عام 1967 حرب الستين يوما وفي أكتوبر عام 1973، ثم غزو إسرائيل لجنوب لبنان في عام 1982. وفي الثمانينيات والتسعينيات تسببت حرب الخليج الأولي مشاكل بيئية كبرى، وكان التلوث البيئي من أكبر الآثار المحققة. وقد أشعلت الحرائق عمدا في الغابات ولوثت مصادر المياه أو دمرتها، ودمرت نيران المدفعية موارد الأراضي وبالمثل تلويث الموارد البحرية، بالإضافة إلى تلوث الغلاف الجوي من حرائق آبار البترول، كما لوثت التربة بتسرب النفط خلال حرب الخليج الثانية[3].

وتشكل الإدارة البيئية المتكاملة منهجا مساعدا للحد من الآثار المترتبة عن الكوارث الطبيعية والتي يتسع مجال تأثيرها نظرا للكثافة السكانية المتزايدة خاصة في المناطق الأكثر عرضة للكوارث الطبيعية

[1] المرجع السابق، ص36

[2] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص36

[3] المرجع نفسه، ص37

والكوارث الناجمة عن إهمال التخطيط السليم لاستخدام الأراضي، بالإضافة إلى تدن في الخدمات الأساسية التي يحصلون عليها كمياه الشرب والصرف الصحي والتخلص الآمن من المخلفات الصلبة[1].

المطلب الثالث: أثر تطبيق ISO14001 على البيئة والموارد الطبيعية.

يؤدي تطبيق الإدارة البيئيةISO14001 إلى تحقيق مجموعة من المنافع وتساهم في تحقيق التنمية اقتصادية وسياسية واجتماعية للدول والمنظمات والمجتمعات من أهمها:

أولا: المنافع الاقتصادية: التي تتمثل فيما يلي:

1/ وفرات في التكاليف: والتي منها

- الوفرات الناتجة عن تخفيض استهلاك الطاقة والموارد الأخرى.
- الوفرات الناتجة عن إعادة دوران المنتجات، وبيع الإنتاج والمخلفات [2].
- تخفيض المشكلات البيئية، التعويضات الجزئية للتلوث.
- التعرف على فرص جديدة لتخفيض التكاليف.
- تخفيض الغرامات المفروضة عن مخالفات بيئية، والجزاءات التي تتكبدها المنشأة عن أنشطة مسببة للتلوث، وتخفيض التعويضات القانونية نظير الأضرار البيئية.[3]

2/ زيادة حجم الإيرادات: وذلك من خلال:

- إعادة تدوير ومعالجة المواد لتصنيع مواد خام ومواد تشغيل جديدة والتخلص الآمن منها [4].
- الزيادة والرغبة على طلب المنتجات النظيفة والتي تساهم في تخفيف من حدة التلوث.
- التشجيع وزيادة المساهمة للمنتجات الخضراء والتي تباع بسعر أعلى عن غيرها [5].

ثانيا: المنافع الاجتماعية والبيئية:

1/ التزام وتعاون أفضل مع التشريعات البيئية والجهات المسؤولة عن حماية البيئية.

2/ القدرة على الالتزام بالمعايير البيئية[6] .

---

[1] – سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص37

[2] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص173.

[3] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص190.

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص 432.

[5] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص ص 190-191.

[6] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص173.

3/ جعل البيئية والمحافظة عليها إحدى أسبقيات أهداف المنظمة، والتركيز الاهتمام بالإدارة البيئية الفعالة أساس لديمومة واستمرارية المنظمة.

4/ النظر واعتبار المشاكل على أنها فرص يمكن معالجتها، وتشخيص هذه المشاكل وتحديد جذور أسبابها توصل لحلها وثم منع حدوثها [1].

5/ تزايد الحصة السوقية من خلال الإبداع بالإنتاج الذي يحد من أداء المنافسين ويزيد قوة المنظمة التنافسية [2].

6/ حسين صحة الإنسان في العمل والمجتمع [3].

المطلب الرابع: دور ISO14001 في توظيف استخدام التكنولوجيا وحماية البيئة

أولا: دور الإدارة البينية في توطين التكنولوجيا والتقنيات الحديثة العلمية والفنية والصناعية في مجالات العمل المختلفة:

يوجد العديد من المخاطر والمشكلات البيئية سواء كانت قطرية وقومية ودولية وخاصة في الدول النامية نتيجة القضايا التي تتعلق بإعادة توطين واستخدام التكنولوجيا والتقنيات الصناعية الغير نظيفة[4].

وفي هذا الإطار فإن التدابير والمعايير الفنية والقانونية والتنظيمية التي تختلف من بلد إلى آخر هي مسئولة ضمن بعض العوامل الأخرى عن العادة توطين واستخدام التكنولوجيا والصناعات والاستثمارات الاقتصادية غير الحدود الوطنية والقومية ويؤدي هذا الاختلاف في المستويات الخاصة بالمعايير البيئية بين البلدان المتقدمة صناعيا والنامية إلى انخفاض تكاليف الإنتاج وتغيرات الميزة النسبية للبلدان من حيث التجارة والاستثمار وتدفق رأس المال نتيجة لارتباط المستويات والمعايير البيئية الأكثر التزاما وتشلها بالتكاليف الاقتصادية والإنتاجية والصناعية والخدمية والسياحية، لذا فان منظمات الأعمال تميل إلى تحويل الاستثمارات وإعادة توطينها في البلدان النامية حيث التكاليف ومستويات العمل والمعايير البيئية الأقل تشددا، وهذا يؤكد ان تبني بعض الدول المعايير العمل والأنظمة البيئية المتشددة أدى إلى هجرة النشاط الاستثماري والصناعي الملوث للبيئة من الدول الصناعية إلى الدول النامية خاصة في آسيا

[1] مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر، مرجع سابق، ص75.

[2] سحر قدوري الرفاعي، مرجع سابق، ص173.

[3] مصطفى يوسف كافي، اقتصاديات البيئة والعولمة، مرجع سابق، ص191.

[4] – خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص317.

وأفريقيا وأمريكا الجنوبية مما أدى إلى تدهور الكثير منها بينيا وصحيا وأدى إلى العديد من الحوادث والكوارث[1].

ومع ذلك فان قضية إعادة التوطين الصناعي والاستثماري في البلدان النامية وما يرتبط بها من استثمار ونقل وتوطين للتكنولوجيا الحديثة لها آثارها الايجابية من الناحية الاقتصادية والتشغيل، والحجة المؤيدة لإعادة توطين الصناعات والاستثمارات الاقتصادية في البلدان النامية قائمة على قدرتها على الاستيعاب البيئي عنها في البلدان الصناعية، وقد أثبت الدراسات والبحوث البيئية التي أجريت في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوربي واليابان وتأتى المعايير والاشتراطات والأنظمة البيئية في الترتيب الثامن في الأهمية عند تخطيط وتحديد وتخصيص المناطق الصناعية واستخدام وتوطين الصناعات والوحدات الإنتاجية الملوثة للبيئة مثل صناعة الحديد والصلب وتكرير البترول والبتروكيماويات والصناعات الكيميائية[2].

إن الاستخدام الكفء والفعال للتكنولوجيا النظيفة والصحة السليمة بينيا في البلدان النامية التي تستورد وتستخدم وتوطن هذه التكنولوجيا، لذا يجب أن تراعي العديد من المتطلبات والمعايير والمواصفات الخاصة بالسلامة والتنمية المستدامة والمتمثلة في:

1/ عوامل يجب أخذها في الاعتبار في عمليات استيراد وتوطين واستخدام التكنولوجيا.

2/ إجراءات وقرارات يجب أن تتخذ قبل نقل اي تكنولوجيا.

3/ تصميم المصنع والمعدات والآلات المستخدمة في عمليات التكنولوجيا.

4/ تكنولوجيا تحتاج احتياطات سلامة إضافية مشددة.

5/ ترتيبات إدارية وتنظيمية.

6/ الاحتياجات التدريبية.

7/ جمع واستخدام المعلومات.

8/ مرحلة التخطيط والتصميم.

9/ تصرف على المستوى الوطني.

10/ تصرفات على المستوى الإقليمي[3].

---

[1] المرجع السابق، ص318.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة، مرجع سابق، ص318.

[3] المرجع السابق، ص319

ثانيا: العوامل التي يجب أخذها في الاعتبار في عمليات استيراد وتوطين واستخدام التكنولوجيا

يجب الأخذ في الاعتبار عند نقل واستيراد التكنولوجيا المواصفات والمعايير الخاصة بالسلامة والصحة المهنية وحماية البيئة والتنمية البشرية طبقا للمعايير الوطنية والدولية.

المطلب الخامس: الموقف العالمي من ISO 14001:

فالموقف العالمي من نظم الإدارة البيئية تجسد في موقف المنظمة التجارة العالمية ،حيث أنها الآن لها تأثيرا عند وضع معايير أداء جديدة في إطار الفصل في المنازعات البيئية، وإذا كان من حق الدول الطعن في هذه المعايير فإن العبء يقع على الدولة المشكو في حقها، صاحبة الاشتراطات البيئية الأكثر صرامة، للدفاع عن وجهة نظرها على أساس آثار اشتراطاتها على التجارة ، وتواجه الدول التي تعجز عن تبرير اشتراطاتها بشكل مقنع احتمالين، فإما تعديل معاييرها الوطنية حتى تتسق مع المعايير الدولية أو اتخاذ إجراءات مانعة في شان منتجات تصدير أخرى[1].

ومن المهم إيضاح أنه يمكن أن تصبح المواصفة أيزو 14000 هي العرف السائد أو الأمر الواقع في التعاملات التجارية الدولية دون تقنين من الحكومات، وهذه المواصفة تعني تطبيق نظام للمطابقة (Conformance) ولا تعني تحديد معايير أداء (Performance).... وإن الحصول على شهادة أيزو 14001 ليس سوى خطوة أولى على طريق طويله تتناوله بقية أجزاء المواصفة 14000.

إن أيزو 14000 قد تنشأ قيودا غير تعريفية (Non-tariff barriers) في قواعد التجارة الدولية، وتحرم المنظمات التي لا تقبل طواعية تحقيق الحصول على هذه الشهادة، لهذا من المصلحة والفوائد أن تتعود المسيرين والصناعة والمنشآت على هذا النظام وأن تعمل لتطبيقه، فالمواصفة توفر فرصة ممتازة لتنمية الصادرات، بل قد تزيد من قدرة التجارة الخارجية العربية على منافسة صادرات دول أخرى[2].

[1] نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية، المبادئ والممارسات، مرجع سابق، ص204.

[2] المرجع نفسه، ص205.

المبحث الثالث: دور الحكومات والقطاع الخاص والمنظمات والأفراد في تطبيق iso14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يتناول هذا المبحث تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001على مستوى الحكومات وسياسات واستراتيجيات الحكومات ودورها في الحفظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، والتطرق إلى دور القطاع الخاص والمنظمات والاقتصاديون والأفراد والمجتمع المدني في تطبيق ISO14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

المطلب الأول: تطبيق iso 14001 على مستوى الحكومات

أولا : متطلبات تحقيق نظام الإدارة البيئية iso14001على مستوى الحكومات

يستلزم تطبيق نظام الإدارة البيئيةiso14001التعرف الصحيح على الموارد المتاحة، والشفافية من قبل أجهزة الحكومة في عرض المعلومات الخاصة بمكونات البيئة المختلفة التي تتأثر بنشاطات كل وزارة واستخدامات الأراضي وتخصيصها للنشاطات المختلفة، إلى جانب احترام الهيئات المختلفة لاستخدامات الأراضي وفقا لمخططات التنمية المعدة من قبل أجهزة الدولة وعدم التعدي على هذه الاستخدامات كما هو الحال في حالة المحميات الطبيعية التي قد تستخدمها بعض الهيئات الحكومية دون الرجوع للاستخدام المخطط له.[1]

وإن استخدام الموارد الطبيعية على مستوى الحكومات وأجهزة الدولة، يتطلب ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية التخطيط السليم لأوجه التنمية على كافة الأصعدة في الدولة، على أن يدمج فيها الأبعاد البيئية والحجم الحقيقي للموارد المتاحة ،ولتحقيق ذلك فلابد من تضافر جهود كافة الوزارات والهيئات الحكومية وغير الحكومية المعنية بالتنمية المستدامة في الدولة من خلال استخدام الرشيد للموارد الطبيعية والبشرية حتى لا تكون التنمية الاقتصادية فقط،[2]

[1] سامية جلال سعد ،مرجع سابق،،ص5.

[2] المرجع نفسه ،ص5.

وعلى الحكومات تعيين مسؤولين عن شؤون البيئة في الدولة بإنشاء وزارة مستقلة وهيئات وأجهزة تضمن التنسيق بين مختلف الأجهزة لتحقيق الأهداف البيئية وتحقيق الالتزام من جميع الجهات المعنية ونشر الوعي البيئي .[1]

ولتنفيذ هذا النظام لابد أولا تفهم حكومات الدول وكافة هيئاتها الحكومية وغير الحكومية لدورها في الحفاظ على الموارد الطبيعية ويتحقق ذلك من خلال وضع السياسات والخطط الداعمة لتبني نظام الإدارة البيئية iso14001 حتى تعطي حكومة الدولة المصداقية والمثل الصحيح لباقي قطاعات الدولة الخدمية والإنتاجية وللقطاع الخاص والجهات غير الحكومية والجهات المانحة والجمعيات الأهلية التي لا يجب أن تتملص الدولة من حفزها على أدائها الفاعل في الحفاظ والتوعية بالأدوار البيئية المتوقعة من هذه المجموعات المتحمسة للإصلاح والتي لا تعاني من النظم البيروقراطية الحكومية التي قد يعطل مسيرة الحفاظ على البيئة بكل عناصرها الطبيعية والبشرية [2].

ثانيا: كيفية تحقيق نظام الإدارة البيئية iso14001على مستوى الحكومي:

يقاس مدى مصداقية الحكومات في تبني نظام الإدارة البيئية iso14001 بمدى مساندتها الوزارات البيئية ودعمها في عمل المراجعات الجادة بالتنسيق مع الوزارات المختلفة والهيئات التابعة لها لمدى جدية إدماج البعد البيئي سياساتها بما يحقق الآتي :

1/ وضع مؤشرات لقياس كفاءة الإدارة البيئية للهيئات الحكومية وغير الحكومية على كل من المستوى المركزي والهيئات المحلية في المناطق المختلفة من الدولة وفقا لخصوصية كل منها من الناحية البيئية والموارد المتاحة لها.

2/ وضع أهداف وخطة محددة المعالم والفترة الزمنية للحفاظ على البيئة وترشيد الاستهلاك وحماية صحة أفراد المجتمع وتهيئة بيئة عمل صالحة للعاملين بالوزارات والهيئات التابعة لها من خلال سياسات الوزارات المختلفة.[3]

3/ المرونة والاستمرارية والتقدم بإصرار لتحقيق الأهداف.[4]

---

[1] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص258.

[2] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص 6.

[3] المرجع نفسه، ص 6

4/ تحقيق الشفافية والمصداقية فيما يصدر عنها من بيانات خاصة ما يخص معدلات الأداء البيئي وتقييم تأثير المشروعات الحالية والمستقبلية على استهلاك الموارد المتاحة وكيفية ترشيد هذا الاستهلاك ودعم السياسات الهادفة لتحسين هذا الاستخدام.

5/ عمل دراسات التقييم البيئي لكل المشروعات التي تدعمها الأجهزة الحكومية في مرحلة التخطيط لهذه المشروعات للتأكيد على إدماج الأبعاد البيئية التي تضمن استمرار أداء هذه المشروعات بطريقة كفء اقتصاديا وتنمويا واجتماعيا.[1]

6/ لابد من التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية السارية محليا وعالميا.

7/ على الحكومات ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية وزيادة الوعي البيئي.[2]

8/ تحقق بيئة عمل آمنة لجميع العاملين بالمنشآت المختلفة لما قد تسبب بيئة العمل المتدنية من معوق للإنتاج والخدمة وتدن في المنتج الصناعي أو الخدمي.

9/ ترشيد استهلاك الموارد الطبيعة مثل الماء ومصادر الطاقة، والمحاولة للوصول بمعدلات استهلاكها للمعدلات العالمية من خلال استخدام التقنيات الصديقة للبيئة وخلق نظم رصد فاعلة وجيدة يتم من خلالها متابعة وتسجيل قيم استهلاك كل المنشئات التابعة لها لهذين المصدرين. [3]

10/ تحقيق أفضل معدلات للإنتاج الصناعي مع تبني سياسات الإنتاج الأنظف والصديق للبيئة في كافة مراحل إنتاجه والذي يحقق استخدام مستلزمات الإنتاج من المواد الخام والمياه والطاقة ومدخلات الإنتاج بدون هدر أو خلق مصادر للتلوث قد لا يمكن التخلص منها أو معالجتها.

11/ تبني ودعم كافة وزارات الدولة والهيئات الحكومية وغير الحكومية لنظم إعادة التصنيع والتدوير لكافة المخرجات بما فيها ناتج النشاطات الزراعية والصناعية والسياحية والمؤسسات الخدمية عن طريق

---

[4] مالك حسين حوامدة، مرجع سابق، ص258.

[1] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص8

[2] زايد مراد، مرجع سابق، ص312..

[3] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص8

استخدام المواد القابلة للتدوير ودعم الصناعات لإنتاج منتجات قابلة للتفكيك إلى مكونات وإعادة تصنيع هذه المكونات.[1]

ثالثا : عناصر الإدارة البيئية على مستوى الحكومات :

يتكون نظام الإدارة البيئية من عدة عناصر تنفذ بطريقة متتابعة ومزامنة، ولا بد من الالتزام بها من قبل الحكومة المركزية وهيئات الحكم المحلي الحكومية وغير الحكومية لتحقيق ترشيد استهلاك الموارد والحفاظ على البيئة.

ويعتبر تحقيق اللامركزية في نظم الحكومات من أهم الدعائم لتحقيق تقوية المجتمعات المحلية وقيامها باتخاذ القرارات التنموية المستدامة بما يضمن تلبية متطلبات المجتمعات ومشاركتها الفاعلة في دعم نجاح المشروعات وتحقيقها للأهداف التنموية المنشودة منها، كما تضمن اللامركزية تعرف الأجهزة المحلية على العائد الاقتصادي والاجتماعي من تبنيها سياسات الحد من التلوث وترشيد الاستهلاك وتبني نظام الملوث يدفع تكلفة علاج ما تسبب فيه من تلوث وتدهور بيئي ،حيث يمكن للمحليات استخدام جزء من العائد الاقتصادي المحقق وذلك من خلال تبني معظم الإدارة البيئية بما يدفعها للالتزام بها على المدى الطويل وتحقق تنمية مستدامة للدولة ، ويمر نظام الإدارة البيئية بعدة مراحل وعناصر أهمها:

1/ الالتزام السياسي للدولة والإيمان بأهمية ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية.

2/ وضع التشريعات والقوانين البيئية الملزمة لكافة الجهات الحكومية وغير الحكومية والأفراد من المجتمع.

4/ إعداد الكوادر البيئة في هيئات مختلفة.

5/ إعداد مؤشرات الأداء البيئي كمؤشر كمية المخلفات الصلبة للفرد /السنة.

7/ تسجيل نتائج المراجعة والتقييم وإعداد التقارير.

9/ تحديد مجالات التدريب للقوى العاملة في المؤسسات وتنفيذ البرامج التدريبية.

10/الرصد البيئي.[2]

---

[1] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص8.

[2] المرجع نفسه، ص ص8- 32.

رابعا : نظام الإدارة البيئية للحد من الآثار البيئية على مستوى الحكومات

يلزم على الحكومات تبني نظام الإدارة البيئية للحد من الآثار البيئية بعدة آليات وطرق تتخذها هذه الحكومات والالتزام بها للحد من الكوارث، حيث تشكل اللامركزية في اتخاذ القرارات بين الحكومة والسلطات المحلية وسيله فاعله لتوزيع الثروة بين العواصم والمحليات في التقسيمات الجغرافية بالدولة كالمحافظات التي تضم بدورها تقسيمات إدارية أصغر، ونظرا لزيادة السكان غير المخطط لها فان هذه المناطق يتم شغلها بالعديد من المشروعات التي تستخدم فيها الأراضي بطريقة عشوائية مما يزيد من حدة الضرر الاقتصادي والبشري نتيجة حدوث السيول في هذه المناطق، وعدم توافر المعلومات عن معدلات حدوث الجفاف في بعض المناطق، إلا أن انتشار وسائل انتقال المعلومات من خلال التقنيات الحديثة وسهولة إعداد بنوك المعلومات وخزنها بكم هائل يمكن المخططين من استخدام الموارد المتاحة بطريقة أفضل وتجنب المناطق المعرضة للكوارث الطبيعية.

ويعد التزام الحكومات بإنشاء جهاز إنذار مبكر وفقا للتحاليل والقراءات التي يحللها نظم الحاسبات الآلية في بنوك المعلومات من أساسيات تحقيق الفائدة المرجوة من نظم الإدارة البيئية على كل من المستوى الحكومي والمحلي.

ويمكن تبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية من خلال استخدام بنوك المعلومات ونضم هذه المعلومات الجغرافية من تحقيق مساوات وعدالة استخدام الموارد واستدامتها، فلا تكون هناك مناطق محرومة من العديد من البني التحتية، حيث تحقق بنوك المعلومات الدقيقة على مستوى المحليات دعم القرار السياسي وتقدم بعدا مهما في إدارة الموارد واستخدامات الأراضي للحد من الكوارث الطبيعية التي لعب سوء تخطيط البشر دورا مهما في حدوثها.[1]

[1] سامية جلال سعد، مرجع سابق، ص ص 38- 41.

المطلب الثاني : السياسات البيئية للحكومات واستراتيجياتها

أولا: السياسة البيئية للحكومات:

السياسة البيئية المثلى هي التي تسعى لموازنة الفوائد التي تعود على المجتمع من الأنشطة الاقتصادية المرتبطة بالتلوث البيئي مع الأضرار الناجمة عن التلوث أو ما يعرف بمساواة المنفعة الحدية بالتكلفة الحدية للتلوث البيئي في القاموس الاقتصادي.[1]

وتعمل السياسة البيئية لتحقيق التالي:

1/ تحجيم الممارسات والأنشطة التي أدت وتؤدي إلى تدهور موارد البيئة أو تنظيم تلك الأنشطة بما يكفل معالجه مصادر التلوث وتخفيف آثاره البيئية قدر الإمكان.

2/ استعادة الوضع الأمثل لمكونات البيئة الهامة وخصائصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية بما يكفل استمرارية قدراتها الاستيعابية والإنتاجية قدر الإمكان.

3/ مراعاة الاعتبارات البيئية في الخطط التنموية للقطاعات المختلفة وتضمين الآثار البيئية وكيفية معالجتها في المراحل الأولى لدراسات الجدوى للمشروعات الاقتصادية والاجتماعية[2].

ثانيا: الاستراتيجيات الحكومية

وتشمل هذه الاستراتيجيات ما يلي:

1/ مكافحه التصحر، ويتمثل أهم عناصرها في;

- ابتكار وتطوير أنظمة الإدارة المتكاملة للمراعي والأراضي الزراعية المنتجة.
- تطوير تقنيات لتثبيت الكثبان الرملية ومنع إغراق التربة بفعل الهواء والماء.
- تطوير تقنيات ري المناطق الجافة والقاهرة بالمياه المالحة وتصميم شبكات السدود لحجز مياه الفيضانات في المناطق شبه الصحراوية.

---

[1] السياسات البيئية، سلسله دوريه تعني بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الخامس والعشرون، كانون الثاني/ يناير، السنة الثالثة، 2004، ص 6.

[2] المرجع نفسه، ص 7.

2/ مكافحه التلوث المياه، ويتمثل أهم عناصرها في :

- تطوير معايير ومواصفات نوعيه المياه
- ضبط وترشيد استخدام المخصبات الزراعية.

3/ مكافحه تلوث التربة، ويتمثل أهم عنصر في :

- التعرف إلى انظمه واليات تجديد في خصائص الذاتية للتربة.
- تطوير طرق حماية التربة من التلوث

4/ مكافحه تلوث الهواء ويتمثل في:

- تطوير طرق مراقبة وقياس نوعية الهواء.
- تطوير التقنيات الانبعاثات الغازية لمعالجة التلوث.[1]
- المحافظة على التنوع الوراثي: ويتمثل أهم عناصرها في:
- التعرف على النظم البيئية التي تعيش فيها الأنواع والسلالات
- الكشف عن الأسس العلمية لإعادة استزراع السلالات المختلفة
- تحديد المعايير والمواصفات للحدود الدنيا للملوثات التي تؤدي إلى الإخلال بالتوازن الايكولوجي للأنظمة الموجودة.

5/ مكافحه تلوث البيئة المهنية، وتتمثل أهم عناصرها في:

- تطوير معايير ومواصفات بيئة العمل من حيث تحديد المستويات ومعدلات التركيز القصوى للملوثات المسموح بوجودها في هواء مراكز الإنتاج.
- تطوير طرق مراقبة الهواء والتخلص من الانبعاثات داخل بيئة العمل.

[1] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص7.

5/ مكافحه تلوث البيئة الحضرية: وتتمثل أهم عناصرها في:

- وضع الأسس العلمية لإدماج المتطلبات البيئية في صلب التخطيط الإقليمي.
- إبعاد مصادر التلوث والملوثات والمراكز الصناعية إلى خارج المناطق الحضارية.
- العمل على خفض وتقليل انبعاثات التلوث والضجيج من وسائل النقل.[1]

المطلب الثالث: دور ومساهمة الحكومات في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

أولا: دور الحكومة في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يتبلور دور الحكومة بوجه عام اتجاه القضايا البيئية وحماية البيئة فيما يلي:

1/ رصد تأثيرات المشكلات والسياسات المتعلقة بالبيئة على أوضاع العمل.

2/ التأكد من أن هذه التأثيرات أخذت بعين الحسبان على جميع مستويات عملية اتخاذ القرار وتقوية أنشطتها في مجال تفتيش العمل، وإقامة تعاون أوثق مع إدارات التفتيش الأخرى المسؤولة عن المسائل البيئية العامة.[2]

3/ تخفيف حدة الفقر لوقف استنزاف الموارد الطبيعية، ذلك لأن الفقر يؤدي للمبالغة في استخدام الموارد الطبيعية ويسرع من معدل نضوبها.[3]

4/ تدخل الحكومة في حيز السوق لتحمي هؤلاء الناس الذين يعانون الوفرات الخارجية.

5/ تتدخل الحكومات أيضا عندما الفعل أو النشاط المطلوب دوليا في مداه، كما تتدخل عندما يكون الضرر الحاصل يحدث بسبب لأن ليس هنالك من يملك المورد على نحو فعال.[4]

6/ توفير مساندة مفيدة لتقدير الاحتياجات من التخطيط والتدريب للقوى العاملة.

---

[1] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 8.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص335

[3] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 182.

[4] محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص82.

7/ تشجيع مؤسسات التدريب على إدخال الاهتمامات والاعتبارات البيئية في سائر برامج التدريب المهني والإداري وإدماج الوعي البيئي العام في التدريب على الخدمة في الإدارات الحكومية وإدارات التفتيش والمراقبة.

7/ اتخاذ نهج منسق لتوفير التدريب على كل المستويات داخل المنظمات (التدريب النظامي- التدريب أثناء العمل).[1]

9/ تبطئ وانخفاض معدل النمو السكاني الذب بدوره يخف الضغط على الموارد الطبيعية.[2]

ثانيـا: خطـوات الحكومـة في حماية البيئـة

يتعين أن تتخذ الحكومات بعض الخطوات اللازمة لحماية البيئة والحفاظ على الموارد على جميع الأصعدة ومن أبرزها:

1/ العمل على تخفيض معدل النمو السكاني لتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية.

2/ تشجيع الاتجاه للاستصلاح أراضي جديدة وتخفيف الضغط على الأراضي القديمة[3].

3/ اعداد وإصدار السياسات واللوائح المنظمة للعمل عند إنشاء المشروعات الصناعية وما يشبهها وإدارتها.[4]

4 / تشجيع تغيير التركيب المحصولي بما يحسن التربة.

5/ تشجيع التوسع في زراعة الغابات للمحافظة على البيئة.[5]

6/ إعداد البرامج التلفزيونية والإدارية وبرامج الانترنت، المحاضرات العامة والندوات والمعسكرات الشبابية[6].

---

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص335.

[2] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 182.

[3] المرجع نفسه، ص 181.

[4] ميطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، كليه الإدارة والاقتصاد، جامعه دمشق، مجلة جامعه دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، العدد 2، مجلد25، 2009، ص36.

[5] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 182.

[6] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 9.

7/ المساعدة إلى إعادة تهيئة الأرض التي ضعفت خصوبتها.

8/ تسجيل استخدام مصادر نظيفة للطاقة سواء داخل المنازل أو المصانع أو في السيارات.[1]

9/ استخدام الأدوات التنظيمية وإيجاد الأطر التشريعية والمؤسسية التي تشمل هذه الأدوات مجمل الأنشطة.[2]

10/ تشجيع استخدام تكنولوجيا نظيفة في المصانع والسيارات ولو كان هذا يؤدي إلى زيادة الاعتماد على الفنون كثيفة العمل.

11/ استخدام أساليب اقتصادية تأشيرية في تحقيق حماية البيئة، لا تخل بميكانيكية السوق كفرض غرامات على مخالفي قواعد حماية البيئة مع ضرورة التدرج مقدار الغرامة يتناسب مع مقدار خطر مخالفة.[3]

12/ منح قروض ميسرة أو إعانات شجع على تركيب أجهزة منقية للعوادم بالمصانع والسيارات.

13/ إلغاء الإعانات المقدمة للمدخلات الملوثة للبيئة وذلك للحد من الإسراف في استخدامها مثل مبيدات الحشرية.

14/ تشجيع العودة للعبوات القابلة لإعادة الاستخدام مع دفع التأمين وترد عند إعادة العبوة الفارغة.

15/ التمييز في معدلات الضرائب المفروضة على مبيعات المنتجات المختلفة وفقا لدرجه التلوث التي تحدثها.[4]

ثالثا: أسباب فشل الحكومات في إدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة

1/ عمل الحكومات لصالح مجموعه من المجتمع : يعتقد المواطنون أنه من واجب الحكومة وغرضها هو أن تعمل لمصلحة المجتمع بكامله وليس أفرادا معينين، ولذا تسن القوانين ويكون هناك قوى للشرطة والسلطات القضائية وتنظيمات الصحة العامة وغيرها، لكن هذا التصور قد لا يكون حقيقة، فبعض

---

[1] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 182

[2] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 10.

[3] عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 182

[4] المرجع نفسه، ص 186 –187.

الحكومات ربما تعمل لمصلحة مجموعة أو جزء من المجتمع وليس كاملة، فان الحكومات ربما تعمل لإسعاد مجموعة من الأفراد وليس المجتمع بكامله، وهذا يعني أن الحكومات لا تعمل لحماية البيئة.[1]

2/ غياب الوعي البيئي.

3/ ضعف المؤسسات وغياب القوانين والتشريعات التي تنظم تعامل الإنسان ونشاطه مع موارد البيئة وعناصرها.[2]

4/ ضعف المعلومات: إن الحكومات ربما لا تكون جيدة في الحصول على المعلومات الصحيحة التي تمكنها من متابعة ما يترتب على نشاط أو فعل معين على نحو كامل، وحتى لو أن الحكومة لها نوايا جيدة، فإن الذي يحصل فعلا ربما لا يكون ما تنوي الحكومة عمله، وذلك لأن عملية الحصول على المعلومات أصبحت معقدة جدا.[3]

5/ ضعف التوازن الحضري- الريفي والتخطيط العمراني في البلدان العربية.

6/ غياب التخطيط الاقتصادي المتكامل.[4]

7/ إن الحكومة بصيغة السياسيين ربما تكون لها نوايا جيدة وتصوغ قانونا جيدا في المبدأ، لكن القانون يجب أن يترجم إلى تنفيذ فعلي وهذا يتضمن استعمال خبراء والذين هم جزء من البيروقراطية الحكومية، ويصبح البيروقراطيون بدرجة عالية من الأهمية وبإمكانهم التأثير في طبيعة التنظيم في الجانب العملي.[5]

8/ تدني مستويات دخول الأفراد في معظم الدول العربية.

9/ ضعف الجهود العربية المشتركة في معالجة القضايا البيئية.[6]

---

[1] محمد صالح تركي القريشي ، مرجع سابق ،ص 83.

[2] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 6.

[3] محمد صالح تركي القريشي ، مرجع سابق ،ص 83

[4] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 6.

[5] محمد صالح تركي القريشي، مقدمة في علم إقتصاد البيئة، مرجع سابق، ص 84.

[6] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 6.

المطلب الرابع: دور القطاع الخاص والمنظمات في تطبيق ISO14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

أولا : دوافع تبني نظام الإدارة البيئية والمسؤولية البيئية من قبل منظمات:

1/ تبني المسؤولية البيئية من المنظمة ويتجلى ذلك في محاولة المؤسسة لإستراتيجية تقوم على تغليب المصالح [1] .

2/ تحسين الأداء البيئي في مجال التصنيع.[2]

3/ دخول سريع للأسواق الدولية.

4/ تحسين الميزة التنافسية للمنظمة والمؤسسات.[3]

5/ تحقيق مزايا تسويقية وفرات مالية للمنظمة من خلال تنفيذها للبرامج البيئية[4].

6/ التعاون والمشاركة في مواجهات أخطار تلوث البيئة المرتبطة بالنشاط الصناعي.

7/ دراسة المصادر الصناعية ومشاكل انبعاث هذه الملوثات من العمليات الصناعية والمداخن وغيرها.[5]

8/ استخدام التكنولوجيا المانعة للتلوث أو التي تقلل منه، والصناعات البيئية التي تهدف إلى معالجة المخلفات السائلة والغازية قبل تعرضها للبيئة، وكذا الدفن الآمن للمخلفات الصلبة.

9/ التوسع في الصناعات التي تنتج منتجات صديقة للبيئة.[6]

ثانيـــا: مهام الإدارة البيئية في المنظمات الصناعية

من مهام الإدارة البيئية في المنظمات والمؤسسات الصناعية ما يلي:

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

---

[1] حاج صحراوي حمودي، بودحوش عثمان ، مرجع سابق ،ص 138.

[2] محمد عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، مرجع سابق، ص 385

[3] المرجع نفسه، ص386.

[4] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص118.

[5] فراس أحمد الخرجي ، الإدارة البيئية ،دار الكنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن ،2007،ص124.

[6] حامد الريفي، اقتصاديات البيئة، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2015، ص 126

2/ تنفيذ الإجراءات الوقائية في إطار خطه شاملة للإنتاج الأنظف وإدخال ضوابط جديدة للحد من التلوث بإجراءات قليلة أو عديمة التكلفة داخل المنظمة، وكذلك تشجيع استخدام المواد غير المسببة للتلوث.[1]

3/ تعزيز صورة المنظمة لدى المنظمين والموردين والمستثمرين والأفراد والجهات الأخرى المتعاملة مع المنظمة.

4/ زيادة سمعة وشهرة المنظمة وتحسين مكانتها، وتطويرها بين المنظمات كصدى لأدائها البيئي.[2]

5/ تعزيز المشاركة المحلية والإعلامية.[3]

ثالثـــا: أهمية اعتماد الإدارة البيئية في الهيكل التنظيمي للمنظمة والمؤسسة الصناعية

تمكن أهمية اعتماد الإدارة البيئية في الهيكل التنظيمي للمنظمة الصناعية من خلال الآتي:

1/ تكون متابعة مصادر التلوث وحماية البيئة في المنظمة الصناعية من مهام سلطة واحدة ومعينة، حيث تعد الكيان المؤسسي المعني بالقضايا البيئية للمنظمة والذي تكون على ذلك كل تعاملات السلطة التنفيذية معه.

2/ القدرة على إجراء دراسات للتحكم في التلوث مع تحقيق هدف الربحية للمنظمة الصناعية.[4]

3/ اعتماد نظام الإدارة البيئية iso14001في الهيكل التنظيمي للمنظمات القطاع الخاص.

4/ يعد كإدارة مساعدة أو كإدارة رئيسة والتي تختص بالصناعات الإستراتيجية المختصة بإنتاج البترول والنفط.[5]

5/ القدرة على إشراك الكفاءات الخارجية المتخصصة في تنفيذ برامج الإنتاج الأنظف.[6]

---

[1] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص127.

[2] نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة– نظم ومتطلباتiso14000، مرجع سابق، ص ص 129–130.

[3] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص127.

[4] المرجع نفسه، ص128.

[5] نجم العزاوي، عبد الله النقار، مرجع سابق، ص ص 80– 86.

[6] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص158.

وتهدف الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية إلى تقليل التأثير على البيئة بتحسين الإنتاج وتحليل الأداء البيئي لمراحل التصنيع بعد دمج المنظومة في الهيكل التنظيمي، ويعمل نظام الإدارة البيئية على حماية البيئة من كل النشاط البيئي والإنساني في المجتمع بطريقة ممنهجة.[1]

رابعــا: دور منظمات الأعمال تجاه القضايا البيئية وحماية البيئة

يبرز دور منظمات الأعمال تجاه القضايا البيئية وحماية البيئة في ما يلي :

1/ ابدأ الاهتمام بالقضايا البيئية على جميع المستويات ابتداء من منشآتهم إلى المحافل الدولية والإقليمية.

2/ تمتع المنظمات بإمكانات هائلة لأداء دور مفيد في التشريع البيئي، بأن يؤخذ رأيها بصفة منظمة في صيانة القوانين واللوائح والمعايير البيئية إلى جانب طرق تطبيقها.[2]

3/ تقوم الأعمال والمؤسسات بإطراء وتقييم الأداء البيئي بشكل عام باستخدام أدوات مثل التدقيق البيئي.

4/ إنتاج منتجات الموافقة بيئيا حيث تقلل الآثار العكسية التي تتعرض للبيئة نتيجة عمليات تصنيع هذه المنتجات واستعمالها والتخلص منها.[3]

5/ اعتماد التكنولوجيا السليمة بيئيا من جمع المعلومات لأعضائها فيما يتعلق بالتكنولوجيا البيئية والوصول إلى الشبكات الدولية للمعلومات.

6/ زيادة الوعي البيئي وتعزيز هذا الوعي بين أعضاءها عن طريق الإعلام والتثقيف والتدريب.[4]

7/ إقامة عدد من المشروعات الصغيرة، والتي كانت إلى زيادة الدخل خلال توفير القروض والمعونة الفنية لإنشاء صناعات تدوير صغيرة الحجم من أجل حل مشكلته.

8/تقديم قروض متواضعة لإنشاء وحدات إعادة تدوير المخلفات على نطاق ضيق لبعض الأسر، وإيجاد فرص عمل وزيادة الدخل عمال النظافة عن طريق إدخال تكنولوجيا إعادة التدوير.[5]

---

[1] بن شهيدة فضيلة، مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق الاستدامة البيئية للمؤسسات الصناعية – شركة دولفين للطاقة المحدودة أنموذجا–، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، جامعة المسيلة، المجلد 06، العدد 01،2021، ص130.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص ص 335 – 336

[3] ف.دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص147.

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 336.

9/ تساعد الاعتبارات البيئية التي توضع في الحسبان أثناء عملية تخطيط الإنتاج وتصميمه وتطويره الصناعات المختلفة في تقليل أثر هذه المنتجات السلبي على البيئة.

10/ قيام العاملون في مجالات الهندسية بتغيير تصميم المنتج لمنع التلوث، كما يتعين عليهم في الوقت نفسه الحفاظ على جوده المنتج ووظيفته.[1]

11/ القيام بالتدريب حيث دمج التدريب البيئي العام المخصص للمديرين في أنشطتهم التقليدية الخاصة بالتدريب.

12/ تبادل المعلومات وذلك بتسيير تبادل معلومات الوثيقة الصلة بالبيئة سواء فيما بين أعضائها ومع منظمات أصحاب العمل الأخرى على الصعيدين الدولي والإقليمي.[2]

خامسا: مبادرات القطاع الخاص والمنظمات في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يتخذ القطاع الخاص والمنظمات العديد من المبادرات التي تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة من أهمها:

1/ اعتماد البرامج البيئية المبتكرة في سياستها:

ظهرت معظم البرامج البيئية المبتكرة والهامة حينما تعهد نوع من الأعمال بصيانة البيئة وحمايتها مثل قيام الشركات بإجراء تغييرات من أجل صيانة البيئة بهدف تحقيق وفرات اقتصادية كبيرة[3]، فاعتمدت أغلب الشركات المنتجة في استهلاك الطاقة النظيفة بعيدا عن التلوث البيئي الذي يؤدي إلى توفير تكاليف العملية الإنتاجية وزيادة الفرص التسويقية.[4]

2/ استخدام أسلوب المكافأة:

حيث أن تقديم حوافز للأعمال لكي تنصاع بدلا من معاقبتها عند المخالفة، وأسلوب الحوافز هذا يعتمد على السوق حيث يحقق نتائج أفضل وردود فعل سريعة بالمقارنة بتوحيد الجهود العالمية، وفعالية

---

[5] ف. دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص147.

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 336.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص 80.

[3] ف.دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص96.

[4] ميطانوس مخول، عدنان غانم، مرجع سابق، ص36.

الاستدامة تتطلب خلق مزايا اقتصادية بعد معرفة تكلفة التحسينات البيئية وفوائدها[1]، لذا يطالب أصحاب العمل الاعتراف بالأداء البيئي الجيد من جانب العمال والإدارة وعلى منح وجوائز تشجيعية لهذا الأداء.[2]

3/ استخدام مواد صديقة للبيئة وإعادة التدوير :

إن استخدام المواد الصديقة للبيئة في عمليات الإنتاج أقل إلحاقا أذى بالإنسان والبيئة على طول دورة حياة السلعة، واعتماد خاصيتي إعادة استخدام وإعادة التدوير داخل المصنع أو خارجه للمخلفات والاستفادة منها في العمليات أو سلع أخرى، بالإضافة إلى معالجة الموقعية أو المركزية والتخلص النهائي من النفايات الصناعية.[3]

4/ خفض النفايات إلى أدنى حد:

يعد خفض النفايات إلى أدنى حد أحد التدابير الناجحة بالنسبة لشركات، لما يعود عليها بفوائد أهمها:

- توفير الأموال من خلال تقليل عمليات معالجة النفايات وتكلفة التخلص منها، وشراء المواد الخام، وغير ذلك من تكلفه التشغيل المرتبطة بها.
- تقليل المشكلات المرتبطة بالمسؤولية القانونية البيئية.
- الحفاظ على البيئة وصيانتها [4].

ومخلفات هذه المصانع والمؤسسات تعد تلوثا للبيئة، وباعتبار أثر التلوث حصيلة النشاط الإنتاجي أساسا من المنظمات والمؤسسات فمن الممكن التحكم بها بثلاثة طرق وهي:

- ✓ التعقيم المباشر في أعقاب أي نشاط يترتب عليه زيادة التلوث.
- ✓ تغيير وسائل الإنتاج بإدخال طرق تكنولوجية جديدة تكون أقل إحداثا للتلوث.
- ✓ منع الأنشطة المسببة للتلوث.[5]

---

[1] ف. دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص96

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 336

[3] مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، مرجع سابق، ص53.

[4] ف. دوجولاس موسشيت، مرجع سابق، ص ص 98- 99.

[5] نعمة الله نجيب إبراهيم، أسس علم الاقتصاد، مؤسسه شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 589.

هذه المبادرات وغيرها تساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة بأساليب وآليات وبرامج بيئية كلها تدعم السياسة البيئية للمنظمات وتحقق أهدافها، وتعد من الحلول الفعالة للحد من التلوث والتخلص من النفايات بطرق سليمة ونظيفة تعود على المنظمات بتخفيض التكاليف وإعادة تدويرها، مما تشجع على الابتعاد على الأنشطة المرتبطة بالتلوث البيئي.

المطلب الخامس: دور الاقتصاديين والأفراد والمجتمع المدني في تطبيق iso14001 وحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية

أولا: اهتمام الاقتصاديين بالموارد والبيئة

أصبح من المتفق عليه أن الاهتمام الفعلي بدراسة موضوع اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئة لم يأخذ منحى مكثفاً وواضحاً وذو تأثير إلا من عقود زمنية قليلة بدأت في أواخر عقد الستينيات وبداية عقد السبعينيات من القرن العشرين. فلم يبدأ الاقتصاديون في إظهار الاهتمام الفعلي بهذا الموضوع إلا في أول مؤتمر عالمي للبيئة في مدينة "ستوكهولم" بالسويد في عام 1972. منذ ذلك الحين والاهتمام في تزايد سواء كان في صورة مؤتمرات عالمية أو إقليمية أو قومية أو أبحاث فردية في مختلف أنحاء العالم. فالتدهور البيئي الذي شهده العالم خلال العقود القليلة الماضية دفع – على سبيل المثال لا الحصر – إلى عقد ما سمى "بمؤتمر الأرض الأول First Earth Conference" في مدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992 لمناقشة المشاكل الحقيقية التي يتعرض لها العالم بأثره من مشاكل مياه وتدهور نوعية الأراضي الزراعية ورصيد الغابات والمصادر السمكية والبحرية، بالإضافة إلى تدهور نوعية الهواء المحيط وظاهرة "الاحتباس الحراري Global Warming" "وتأكل طبقة الأوزون Ozone Depletion" واندثار الكثير من النوعيات النادرة من الحيوانات والحشرات والزواحف والأعشاب وغيرها من مخلوقات طبيعية غير بشرية[1].

هذا المؤتمر تبعه مؤتمر عالمي ثاني للأرض بعد عشر سنوات عام 2002 في مدينة جوهانسبرج بدولة جنوب أفريقيا لمتابعة تنفيذ التوصيات التي تم اتخاذها والتوقيع على تطبيقها من جانب الدول المختلفة في المؤتمر الأول، هذا بالإضافة إلى متابعة التطورات الفعلية في رصيد الموارد ونوعية البيئة خلال العقد المنصرم بين (1992) و (2002) وأثر ذلك على إمكانية استدامة النمو الاقتصادي في العالم. هذا المؤتمر أيضاً نتج عنه كثيراً من القرارات والتوصيات التي يؤمل أن تنفذها وتطبقها دول العالم المختلفة،

[1] السيدة إبراهيم مصطفي وآخرون، مرجع سابق، ص22.

وتناقش تبعاتها وآثارها في المؤتمر الثالث للأرض المتوقع عقده في عام 2012، مثل تلك المؤتمرات وغيرها وجهت اهتماماً مركزاً أو مفصلاً لمواضيع مثل "الطاقة و"المياه" و"الغابات" و"التلوث البيئي" وغيرها[1].

ويتمثل الهدف النهائي لهذا الاهتمام في كيف يمكن للدول المختلفة اتخاذ السياسات اللازمة للحفاظ على ما تبقى من رصيد للموارد الطبيعية وتقليل التدهور البيئي المحيط أملاً في تحقيق الهدف الأسمى وهو "التنمية المستدامة Sustainable Development"، أي تحقيق معدلات نمو اقتصادي واجتماعي معتدلة تساعد في الحفاظ على رصيد الموارد الطبيعية والبيئية لدى المجتمعات المختلفة بما يحفظ حق "الأجيال المقبلة" في الحصول على مستويات معيشية ورفاهة اقتصادية لا تقل عن المستويات التي تتمتع بها الأجيال الحالية.

هذا الاهتمام الكبير بدراسة اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئة الذي نشهده في عصرنا الحالي لا ينفي وجود اهتمامات متنوعة – وإن كانت متناثرة – بهذا الموضوع من جانب اقتصاديين سابقين. ولكن – بصفة عامة – يمكن القول أن اهتمام الاقتصاديين القدامى بدراسة هذا الموضوع تركز على جانب واحد بالذات وهو الموارد الطبيعية وخاصة موارد سطح وجوف لأرض، والقليل من هؤلاء الاقتصاديين القدامى أشار إلى أثر تدهور تلك الموارد على معدلات النمو الاقتصادي[2].

وفيما يلي نورد بعض أفكار عدد من الاقتصاديين الكلاسيك وغيرهم التي لها صلة بما تعبر عنه اليوم "اقتصاديات الموارد الطبيعية: – الاقتصادي الشهير "ديفيد ريكاردو (1772 – 1823)": ركز على دراسة موضوع "إنتاجية الأراضي الزراعية وماذا يحدث لها مع تزايد الكميات العمل ورأس المال مع كميات ثابتة من عنصر الأرض الزراعية. هذه العلاقة ثم شرحها بالتفصيل في نظريته الشهيرة الخاصة "باتريع Rent وقانونه المعروف باسم قانون علم العلة ما of Diminishing Returns"، وملخص هذا القانون ببساطة شديدة هو أن المستخدمة من عنصري ثبات عنصر الأرض (أو الموارد الطبيعية) يكون له – بعد حد معين من الاستقلال – أثراً سلبية على مستويات الإنتاج الزراعي أو الصناعي)، فالاقتصادي "جون ستيوارت ميل (1806John Strat Mill – 1873) طبق نظرية ريكاردو في الربع على حالة "النحين" – أي استقلال الموارد لمحلية – وخلص إلى نتيجة مؤداها أن حدوث تطور وتقدم تكنولوجي في العالم بصفة مستمرة ودائمة من شأنه أن يقلل من أثر قانون تناقص الغلة" في شأن

[1] المرجع السابق، ص23.

[2] المرجع نفسه، ص23.

استغلال الموارد المعدنية وكذلك بالنسبة للإنتاج الزراعي. فجاء الاقتصادي لفريد مارشال Marshal (1842 – 1924)" فوضح – باستخدام التحليل الحدي – كيف أن قانون تناقص الغلة يستمر في العمل وتظهر آثاره السلبية على الإنتاجية الزراعية حتى مع حدوث تطور تقني سريع ومستمر، وذلك لأن "التطور التقني" ذاته يخضع لقانون تناقص الغلة"، حيث أن هؤلاء الاقتصاديين الكلاسيك ركزوا على دراسة إنتاجية الأرض الزراعية والموارد المعدنية باعتبارها مصدراً للغذاء والمواد الخام اللازمة للإنتاج الصناعي، أما بالنسبة لباقي أنواع مصادر الموارد الطبيعية فلم تكن موضعاً للدراسة من جانب الكلاسيك لأنها لم تمثل "قيداً" حقيقياً على الإنتاج في ذلك الوقت[1].

ثانيا: دور الفرد في مواجهة التحديات البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يلعب الفرد دورا هاما في مجال حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية، حيث أنه يعد أهم دور في هذا الميدان باعتباره مصدر للتلوث البيئي في كل الحالات بصفة مباشرة وغير مباشرة، فقد ألزم المشرع الفرد بعدة واجبات تتعلق بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية وذلك بالقيام بما يلي:

1/ يلزم كل منتج للنفايات حافز لها بإتخاذ كل الإجراءات الضرورية لتفادي إنتاج النفايات بأقصى قدر ممكن.[2]

2/ تنمية الوعي البيئي، حيث تحتاج البشرية إلى أخلاق اجتماعيه عصريه ترتبط باحترام البيئة.

3/ مكافحة تلوث البيئة نظرا لأهمية تلوث البيئة بالنسبة لكل إنسان، فإنه من الواجب تشجيع البحوث العلمية لمكافحة التلوث بشتى أشكاله.[3]

4/ يحضر خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى.[4]

5/ تشجيع استخدام بدائل لمصادر الوقود ومواد بناء المساكن لتقليل الاعتماد على المصادر البيولوجية (الأشجار والشجيرات) كمصادر أساسية بل ووحيدة لهذه الاحتياجات.

6/ ضبط وترشيد الاستخدام الرعوي وتنميته.[5]

---

[1] السيدة إبراهيم مصطفي وآخرون، مرجع سابق، ص24-25.

[2] إبراهيم ملاوي، نور الدين براي، تهيئة الإقليم وحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ط 1، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2018، ص 145.

[3] نجم العزاوي، عبد الله النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات iso14000، مرجع سابق، ص ص 156 – 157.

[4] إبراهيم ملاوي، نور الدين براي، مرجع سابق، ص 145.

[5] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص ص 63-64.

ثالثا: دور الجمعيات في حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية

يعد الحق في المشاركة الجماهيرية الفاعلة رهن لتحقيق جملة من الممارسات وصيانة العديد من المبادئ، والانتماء الحر للجمعيات صورة من صور تدعيم الديمقراطية، حيث تحرص الكثير من الحكومات على ضمانها، شريطة أن يكون هذا الانتماء حر وغير معقد[1].

وتلعب الجمعيات دورا مهما وفعال في حماية البيئة والمحافظة عن موارد الطبيعية ويتمثل دورها في ما يلي:

1/ تقدير إسهام كبير في تحسين بيئة العمل والبيئة العامة والسعي إلى ضمان اطلاعهم واستشاراتهم في مرحلة مبكرة بشأن كافة المسائل.

2/ المشاركة الفعالة فيما يتعلق بصياغة وتنفيذ كافة السياسات أو البرامج البيئية التي يكون من شأنها تعزيز وحماية العمالة القائمة.[2]

3/ قيام بدور توعية الجمهور ب ضرورة الاهتمام بسلامة البيئة، وإرساء الثقافة البيئية في المجتمع والتي تكون على عاتق الجمعيات كجمعيات حماية البيئة والتجمعات الشبانية وجمعيات حماية المستهلك[3] .

4/ التأثير على السياسات الشرائية للمنشآت والمستهلكين والحكومات بغية تحديد وتشجيع المنتجات المأمنة بالنسبة لبيئة العمل والبيئة العامة.

5/ الاشتراك في تصميم وتطوير برامج التدريب للعمال والإدارة لتوفير الوعي البيئي والمهارات اللازمة لبلوغ الأهداف البيئية.

6/ التعاون مع السلطات الحكومية المختصة بالتفتيش لضمان تحسين وتنفيذ الروائح والمعايير المتعلقة ببيئة العمل والبيئة العامة.[4]

رابعــا: دور المجتمع المدني في تحقيق التنمية البيئية

باعتبار التنمية والمشاركة هما أساس العمل داخل مؤسسات المجتمع المدني، فأهمية رؤية الأفراد بدورهم وضرورة مساهمتهم في تنمية مجتمعاتهم المحلية ويعتبر غياب المشاركة من أهم عوامل فشل التنمية في جميع جوانبها وعدم استمراريتها، وتكمن مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في تنمية البيئة للمجتمع في:

---

[1] إبراهيم ملاوي، نور الدين براي، مرجع سابق، ص 145.

[2] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 336.

[3] السياسات البيئية، مرجع سابق، ص 9.

[4] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص ص 336- 337.

1/ مساندة المجتمع بإنشاء منظمات لحماية البيئة في المناطق العشوائية.[1]

2/ هدف جمعيات مجتمع المدني هو تحسين البيئة عن طريق التخلص من النفايات العضوية ودعم الجهود الرامية إلى تحسين مستوى النظافة والصحة في المنطقة الملوثة.[2]

3/ اختيار الكوادر ثم تدريبهم.

4/ مساهمة مؤسسات المجتمع المدني

5/ وضع خطة للعمل البيئي وتنفيذها ومعالجتها.[3]

6/توفير فائض من الأموال يوجه إلى أنشطة أخرى لتحسين المنطقة وتحقيق الاكتفاء الذاتي من ناحية، وإضافة إلى تحويل النفايات العضوية غير المعالجة والتي تضر بالتربة إلى سماد بجودة عالية.

7/ التعليم والثقافة والعناية بهما يعد أمرا لازما لتوفير الإحساس بالمسؤولية الاجتماعية تجاه المجتمعات المحلية، بحيث يشعر الفرد بأنه عضوا في فريق، وأنه لابد من أن يقدم ولو قدرا قليلا من إمكانياته من أجل المشاركة في حل المشكلات البيئية.[4]

خامسا: معايير قياس فعالية المجتمع المدني في الحفاظ على البيئة

تسعى مؤسسات المجتمع المدني لتحقيق إشباع احتياجات المجتمع من خلال دورها الخدمي والخيري وتفعيل المشاركة الواعية والفاعلة في التنمية وتطوير الوعي بكافة أنواعه لدى جميع شرائح المجتمع، وتسعى هذه المؤسسات من خلال أدوارها المتعددة لتحقيق كمية بالتعامل مع البيئة ومقوماتها الأمنية للحفاظ على التوازن البيئي والموارد الطبيعية ويمكن التعبير على هذه المعايير من خلال التالي:

1/ كيفية إدارة الموارد الطبيعية.

2/ رفع الوعي العام ودعم المؤسسي وبناء القدرات.[5]

---

[1] المرجع السابق، ص 156.

[2] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص 82.

[3] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 156.

[44] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص ص 82 – 83.

[5] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، مرجع سابق، ص 156.

3/ إتاحة الفرصة للتفاهم مع خبرات مباشره ذات أهداف محددة حيث التعليم الذي يؤدي إلى نتائج أكثر قيمة وأهمية للمتعلم، بحيث يجد المتعلم السلوك الايجابي والنشيط في العمل.

4/ التوصل إلى الصورة الحقيقية للعادات والتقاليد والخرافات البينية السائدة في المجتمع.[1]

5/ تقدير جهود الدولة والجهود الأهلية في المحافظة على موارد البيئة.

6/ اكتشاف نواحي القصور في الموارد البيئية.[2]

خلاصـــة

إن تطبيق نظام الإدارة البيئة ISO 14001 في المؤسسات يلعب دورا مهما بتحقيق أهدافها المسيطرة وتحقيق أرباحها، بالإضافة إلى دور ISO 14001 في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، من خلال الحد من التلوث والترشيد في استهلاك الموارد الطبيعية، مما ألزم الحكومات والقطاع الخاص في مساهمته في تشجيع تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 من خلال سن التشريعات والقوانين البيئة وفرض العقوبات لردع مسببي تدهور البيئة والحث على حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية.

وتسعى العديد من المؤسسات والمنظمات في الحصول على شهادة ISO14001 لما لها أهمية كبيرة، بالرغم من تكاليف وعوائق الحصول عليها، وهذا لما يحقق لها من مزايا كدخول الأسواق العالمية وتحقيق سمعة الجيدة للمنظمات.

و بتطبيق نظام iso14001 يعمل على الحد من التلوث البيئي وتشجيع إنتاج الأنظف وتحديد القدرة الاستيعابية للبيئة المحيطة وتحديد إستراتيجيات الإدارة البيئية وذلك من خلال قياس الجودة البيئية، وإدارة الجودة البيئية بالنسبة لإدارة جودة الماء والهواء .

وتبني المنظمات المسؤولية البيئية مما يساهم في حل مشكلات البيئة، مما يترك اثر عميق للتحسن الصورة العامة أمام مجتمعها ومن ثم تحقيق الدعم والتأييد من وجودها في مجتمعها.

---

[1] فراس أحمد الخرجي، مرجع سابق، ص ص 83- 84.

[2] المرجع نفسه، ص 84.

ويلعب الفرد دورا هاما في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، حيث يعد أهم دور باعتباره مصدر للتلوث البيئي في كافة أنواعه، فقد ألزم المشرع الفرد بعدة واجبات تتعلق بحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية وذلك بالقيام بالعديد من الإجراءات كتنظيم نفاياته ويحضر خلط النفايات الخاصة الخطرة مع النفايات الأخرى، وتشجيع استخدام بدائل لمصادر الوقود ومواد بناء المساكن لتقليل الاعتماد على المصادر البيولوجية.

كما يلعب المجتمع المدني دورا فعالا ومهما باعتبار التنمية والمشاركة هما أساس العمل داخل مؤسسات المجتمع المدني، وتكمن مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في تنمية البيئة للمجتمع في مساندة المجتمع بإنشاء منظمات لحماية البيئة وتحسينها ،ويعتبر غياب المشاركة من أهم عوامل فشل التنمية في جميع جوانبها وعدم استمراريتها، ويساهم القطاع الخاص في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة باعتماد أساليب وآليات وبرامج بيئية كلها تدعم السياسة البيئية للمنظمات وتحقق أهدافها ،حيث يتخذ القطاع الخاص والمنظمات العديد من المبادرات من أهمها إعتماد البرامج البيئية المبتكرة في سياستها، استخدام أسلوب المكافأة ،استخدام مواد صديقة للبيئة وإعادة التدوير ،خفض النفايات إلى أدنى حد، وتعد من الحلول الفعالة للحد من التلوث والتخلص من النفايات بطرق سليمة ونظيفة تعود على المنظمات بتخفيض التكاليف وإعادة تدويرها، وهذه المبادرات مجملها تساهم في تشجيع والابتعاد على الأنشطة المرتبطة بالتلوث البيئي.

فبتطبيق iso 14001 تحقق المنظمات أهدافها المسطرة مسبقا كأي مؤسسة ،بالإضافة إلى زيادة الأرباح وإرضاء العميل والمستثمرين واتخاذ أسلوب نظيف وصديق للبيئة وإنتاج منتجات نظيفة ،وتحسين صورة المنظمة ودخولها الأسواق الدولية، لذا لزم على الحكومات فرض وإلزامية تطبيقه وتسهيل إجراءاته وتقديم حوافز للمنظمات لتطبيقه ،وذلك لحماية البيئة من التلوث الناجم من مخلفات المنظمات ،والحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال ترشيد استهلاكها والترشيد في استخدام الطاقة، وتشجيع استخدام الطاقة المتجددة الاعتماد على الطاقة الشمسية ،وفرض عقوبات على المخالفين كفرض غرامات على نشر التلوث ورمي مخلفات المنظمات.

الفصل الرابع

دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

تمهيد

في ظل التحديات البيئة واهتمام العالم بحماية البيئة وحصول أغلب المنظمات على نظام الإدارة البيئة، واكبت الجزائر على غرار العديد من الدول في تطبيق نظام الإدارة البيئة في العديد من المؤسسات ووضع آليات ووسائل لحماية البيئة والحد من التلوث بشتى أنواعه، والتخفيف من أسباب تزايده، حيث عملت على وضع العديد من القوانين في مجال حماية البيئة، حيث تضمن التعديل الدستوري لسنة 2020 مادة خاصة بالبيئة وهي المادة 64 التي تبين أن الحق في البيئة من الحقوق الدستورية، كما أكد التزام الدولة بذلك[1]، وتزامنا مع ذلك تحصلت مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في الحصول على شهادة iso14001وتطبيق النظام، مما دفع بالمؤسسات بتحقيق ميزة تنافسية واقتحام الأسواق الدولية وتحسين أدائها البيئي.

وتعد شركة نفطال من أكبر الشركات وأهمية اقتصاديا في الجزائر لما تنتجه وتقدم خدماتها لأهم مورد اقتصادي البترول والغاز والكهرباء... ،وهذا المورد الطبيعي له مخلفات استخداماته يسبب مشاكل للبيئة وتلوثها، كما تعد مؤسسة الديوان الوطني للتطهير تحصلت على iso 14001 وهي مؤسسة وطنية تعني بالحفاظ على الماء وحماية البيئة من التلوث وتسيير المخلفات بطريقة سليمة تحمي البيئة وتحد من التلوث والحفاظ على صحة الإنسان من الأمراض ،بالإضافة إلى شركة جيكا بقرت وهي وحدة تجارية تابعة للشركة الاسمنت عين توته كونها وحدة من وحدات المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر ،وتهتم الشركة بصنع وبيع مواد البناء ،وهذه المادة الحيوية لها أهمية على المستوى الإنتاج وعلى مستوى دعم الاقتصاد لوطني ،وخلال مرحلة الإنتاج والتعبئة والبيع تؤثر على البيئة وعلى المورد في حد ذاته من الآثار الناجمة عن هذه المرحلة ،والشركة جيكا حاصلة على شهادة iso 14001 وتطبق نظام الإدارة البيئية وتحافظ على البيئة ومواردها.

وهذه المؤسسات محل الدراسة، وقسمنا الفصل إلى:

المبحث الأول: دراسة حالة شركة نفطال

المبحث الثاني: دراسة حالة مؤسسة الديوان الوطني للتطهير

المبحث الثالث: دراسة حالة شركة جيكا بتقرت

[1] موساوي فاطمة، دور الهيئات المحلية في حماية البيئة "دراسة حالة بلديات دائرة حمام الضلعة"، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد،المجلد07،العدد2023،01،ص418.

المبحث الرابع: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

المبحث الخامس: تحليل وتفسير نتائج مجالات الدراسة

المبحث السادس: اختبار فرضيات الدراسة

المبحث الأول: دراسة حالة شركة نفطال

تعد شركة نفطال من المؤسسات الرائدة في مجال إنتاج واستخدام الموارد الطبيعية وحماية البيئة، وهي مؤسسة حاصلة على شهادة iso14001، سوف نتطرق في هذا المبحث إلى نبذة عن الشركة ومنتجاتها ودورها في الحفاظ على الموارد وحماية البيئة، بالإضافة إلى كيفية حصول الشركة على iso14001.

المطلب الأول : نبذة عن شركة نفطال

أولا: نشأة الشركة

هي مؤسسة صادرة من شركة سونطراك ، حيث تأسست شركة نفطال وفقا للمرسوم 63-491 المؤرخ في 1963/12/31 والتي تمثلت مهمتها الأساسية في تأمين نقل وتسويق المحروقات ابتداء ، بعدها توسيع نطاق صلاحيتها بمقتضى المرسوم رقم66-296 في 22 /1966/09 وذلك في مجال البحث ، الإنتاج ، وتحويل المحروقات. حيث مرت المؤسسة بعدة تغيرات نوجزها فيما يلي :

1/ سنة 1980م: إنشاء مؤسسة وطنية لتكرير وتوزيع المنتجات البترولية (E.R.D.P) بموجب المرسوم رقم :101/80 المؤرخ في 1980/04/06 وأسندت لها مهام وأهداف محددة ومسطرة وفق لهذا المرسوم حيث اهتمت بصناعة و تكرير وتوزيع المنتجات البترولية.

2/سنة 1983م: إدماج الغاز البترول المميع (G.P.L) الوقود (C.R.P) شركة سونطراك في المؤسسة الوطنية لتكرير وتوزيع المنتجات البترولية (E.R.D.P).

3/سنة1987م: انحلال المؤسسة الوطنية لتكرير وتوزيع منتجات البترولية وإنشاء بمقتضى المرسوم رقم189/87شركتان وطنيتان هما :

- مؤسسة مختصة في تصفية وتكرير البترول "نفطاك" (Naftec).
- مؤسسة مختصة في توزيع و تسويق المنتجات البترولية و مشتقاتها "نفطال" (Naftal) وعرفت على الصعيد الوطني و الدولي باسم المؤسسة الوطنية لتسويق و توزيع المنتجات البترولية، يتكون مصطلح الأجنبي لمؤسسة نفطال (Naftal) من :

- ✓ Naft مصطلح عربي ويعني نفط .
- ✓ AL تعني الجزائر (Algeria).

4/ سنة 1998م: أصبحت مؤسسة نفطال مؤسسة مساهمة(spa) برأسمال مقدر ب 6.500.000.000 دج مقسمة إلى 665 سهم أي بقيمة 10 ملايير دينار جزائري لكل سهم تابعة % 100لمؤسسة سونطراك.

5/ سنة 2002 م: إعادة هيكلة الشركة حسب النشطات الفرعية التالية:

- فرع الوقود
- فرع التجاري
- فرع الغاز فرع النشاطات الدولية.
- تطبيق نظام المحاسبة التحليلية للشركة [1].

ثانيا : الهيكل التنظيمي لشركة لشركة نفطال

نجد في قمة الهيكل التنظيمي لشركة نفطال رئيس المدير العام الذي يعتبر عنصر أساسي وجوهري في الشركة لأنه مخول بأوسع الصلاحيات للتصرف واتخاذ القرارات في جميع الظروف باسم و لحساب شركة نفطال ،كما يمكن التفريق بين ثلاثة و حدات رئيسية وهي:

1/ الإدارة العامة :ممثلة بالرئيس المدير العام و هي مكلفة بالسياسة و التوجيهات العامة للشركة إضافة إلى التنسيق و الربط بين مختلف الوحدات في المؤسسة ، القيادة و التسيير والتخطيط الاستراتيجي.

2/ الهياكل الوظيفية (*les structures fonctionnelles*) تتكون من: الإدارات التنفيذية *(Des Directions Exécutives)*، والإدارات المركزية *(Des Directions Centrales)*.، الإدارات المساعدة أو الداعم *(Des Directions de Soutien)* .

- **الإدارات التنفيذية** :يقوم من خلالها:

✓ تحديد السياسة و الإستراتيجية للشركة.

✓ توقع التغيرات و اتجاهات السوق.

✓ تصميم و وضع أدوات القيادة و المراقبة اللازمة.

✓ ضمان التسيير الاستراتيجي .

[1] https://vpn.naftal.dz

- ✓ ضمان الترابط و التنسيق بين المجموعة .
- ✓ مساعدة الهياكل العملية (التشغيلية) للمؤسسة .

- **الإدارات المركزية** : هي مراكز الخبرة للأنشطة التسويقية، البحث و تطوير التدقيق، حماية التراث و البيئة إضافة إلى الأمن في المجال الصناعي.

- **الإدارات المساعدة** :تسهر على ضمان التسيير الإداري الأمثل لمقر مؤسسة نفطال[1].

3/ الهياكل التشغيلية(العملية)للمؤسسة (les Structures Opérationnelles) :

لشركة نفطال أربعة أقسام حسب المنتجات و تخص:

- الوقود، الزيوت، العجلات (carburants , lubrifiants , pneumaties).
- غاز البترول المميع (Gaz de Pétrole Liquéfié) .
- الزفت (Bitumes).
- قسم البحرية و الطيران (Aviation & Marine).

والهياكل التشغيلية لشركة مقسمة حسب أنواع المنتجات حيث نجد 4 منتجات تكون فرع التجاري إضافة إلى فرع غاز البترول المميع وفرع الوقود، كل فرع يزاول نشاطاته الأساسية و يطور وظائفه وفقا لسياسة والأهداف العامة للمؤسسة.

- ✓ **الفرع التجاري:** يعتبر هذا الفرع من أهم الفروع شركة نفطال لما له من دور كبير في تسويق المنتجات البترولية و تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة ويتكون هذا الفرع من إدارات تنفيذية ممثلة في خلية الصحة، الأمن، البيئة و الجودة، فريق الإعلام الآلي، خلية المنازعات، إدارة الدراسات، التنبؤات و التخطيط، إدارة الموارد البشرية و الوسائل، الإدارة المالية و المحاسبة، إدارة النقل و الصيانة. إدارة العملية (التشغيلية)،بالإضافة إلى قسم الشبكات (Division Réseau) ،وقسم الزيوت و العجلات (Division Lubrifiants & Pneumatiques)،وقسم الزفت (Division Bitumes).

[1] معلومات من مؤسسة نفطال

كما هذا الفرع يتكون من 21 إدارة تشغيلية تسمى مقاطعات تجارية (Districts Commercialisation) مقسمة على التراب الوطني كما يلي:08 مقاطعات للتوزيع في شرق البلاد في كل من قسنطينة، بجاية، سكيكيدة، عنابة، سطيف، باتنة، تبسة و بسكرة و 05 مقاطعات للتوزيع في الوسط في كل من الجزائر العاصمة ، البليدة ، مدية، تيزي وزو و الشلف ،و05 مقاطعات للتوزيع في الغرب الجزائري في كل من وهران، سيدي بلعباس، تلمسان ، سعيدة و تيارت ومقاطعتين للتوزيع في الجنوب في كل من ورقلة ، غرداية، ومقاطعة للتوزيع في ولاية بشار.

- ✓ **فرع الوقود :**

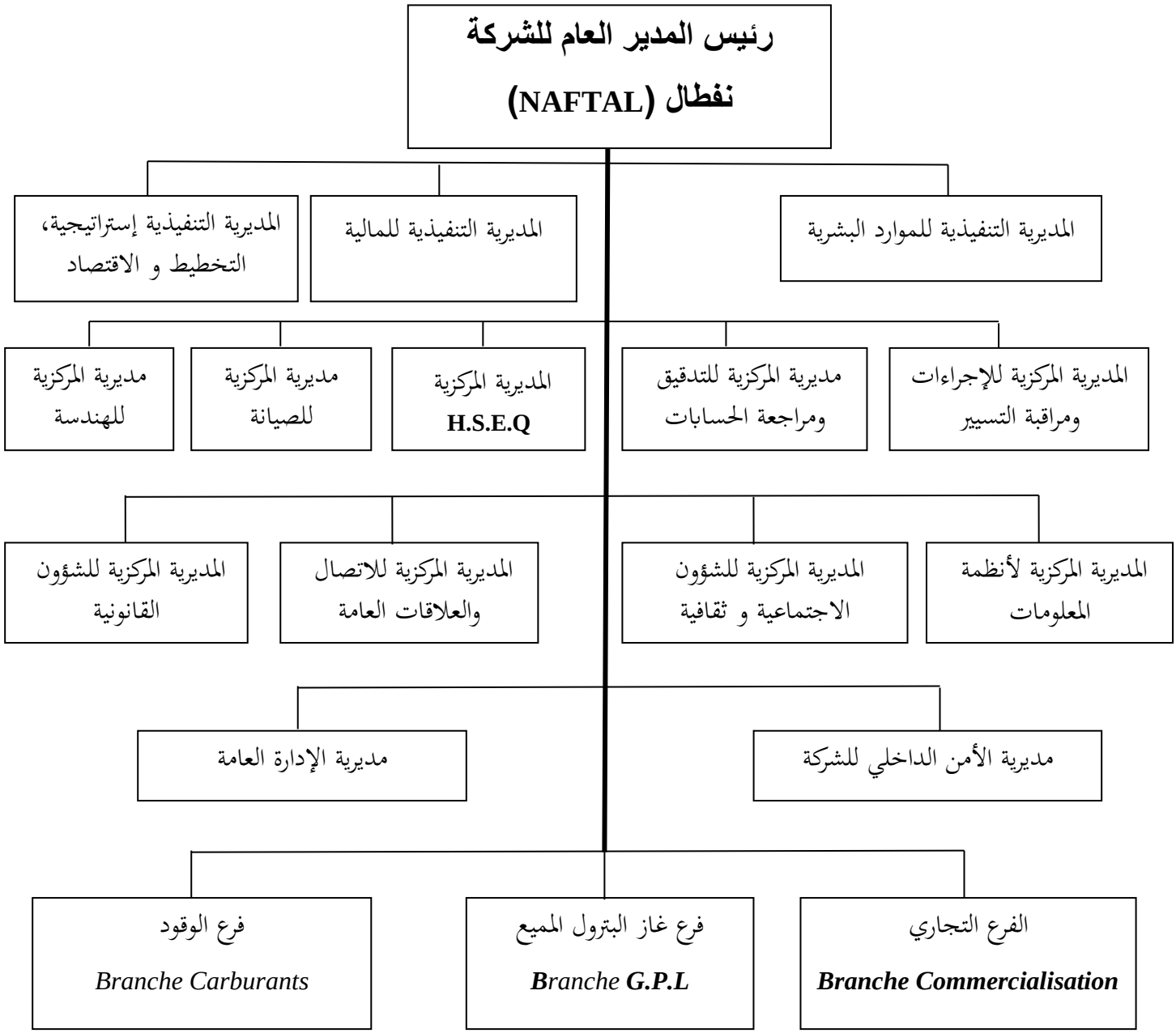
يعتبر هذا الفرع ذو أهمية بالغة و اثر كبير في نشاط الشركة حيث يلعب دور أساسي في ضمان التموين المنتظم و الإمداد و ذلك من المنابع) محطات التكرير و التصفية (إلى المخازن الرئيسة، تسيير وسائل و معدات التخزين و النقل) الأنابيب، الشاحنات، سكك الحديدية (..وكذا تطوير و تنمية و صيانة البنيات الأساسية للتوزيع، هذا الفرع يتكون من فريق الإعلام الآلي ، خلية الصحة الأمن و البيئة ، إدارة الموارد البشرية و المادية ، الإدارة المالية و التخطيط ،قسم التجاري ، قسم الطيران) هناك 29 مخزن و مركز للطيران حيث 5 مراكز للطيران هي مركز حاسي مسعود، دار البيضاء ، وهران، بشار، قسنطينة . و 24 مخزن مقسمة عبر التراب الوطني (، قسم البحرية) يتكون من 6 مراكز الجزائر العاصمة باخرتين بحمولة 1000 طن ، بجاية باخرة حمولتها 1000 طن ، سكيكدة. باخرة حمولتها 1000 طن ، عنابة باخرة حمولتها 1000 طن ، وهران باخرتين بحمولة 1000 طن ، بطيوة باخرة بحمولة 2000 طن.

- ✓ **فرع غاز البترول المميع :**

يتكون هذا الفرع من فريق الإعلام الآلي، خلية الصحة، الأمن ، البيئة والجودة ،قسم خاص بالدراسات ، التنبؤات و التخطيط ، إدارة الاستغلال و الاستثمار، إدارة النقل ، إدارة المالية و المحاسبة ، إدارة الموارد البشرية ، إدارة التسويق، إدارة التقنية و الصيانة الإدارة العامة و المعدات، والشكل الموالي يوضح الهيكل التنظيمي لشركة نفطال .[1]

[1] معلومات من شركة نفطال

الشكل رقم (10) : الهيكل التنظيمي لشركة نفطال



ثالثا : منتجات الشركة نفطال:

تنقسم المنتجات المسوقة من طرف شركة نفطال إلى خمسة أصناف و هي الوقود، الزيوت، الاطارات المطاطية، سرغاز، غاز البترول المسال .

1/ الوقود (Carburants):

نجد في هذا الصنف مختلف أنواع الوقود الخاصة بالسيارات الخفيفة و الثقيلة و هي:

- **البنزين العادي** :يعتبر الوقود الأقدم اكتشافا و استعمالاته واسعة وعديدة؛
- **المازوت** :يستعمل غالبا في الميدان الفلاحي و الشاحنات؛
- **البنزين الممتاز** :هو بنزين يملك خصوصيات تجعله مفضلا على البنزين العادي؛
- **البنزين بدون رصاص** :هذا النوع من البنزين هو نفسه الممتاز و لكنه يقل عنه بنسبة كبيرة من مادة الرصاص، حيث انه يحتوي على الأقل 2.220 غرام في اللتر الواحد، و هذا ما يجعله يمتاز بخصوصية عالمية بعد التوجه إلى محاربة التلوث.

2/ الزيوت :تمتلك الشركة تشكيلة متنوعة وكبيرة من الزيوت ، تصنفها حسب الاستعمال كما يلي:

- **زيوت محركات البنزين (HME)**: وتضم 22 نوع تتمثل في منتجات **Naftal** و **Taimilia** بمختلف الأحجام والأشكال.
- **زيوت محركات الديزال (HMD)** : وتضم 22 نوع تتمثل ي منتجات **CHiffa** و**CHelia** بمختلف الأحجام والأشكال .
- **زيوت نقل الحركة (HTR)** : وتضم 5 أنواع تتمثل في منتجات **Tassilia** بمختلف الأحجام والأشكال .
- **زيوت خاصة بالسيارات (SPA)**: وتضم 8 أنواع تتمثل في منتج **CHellala** وهو الآخر يتوفر في السوق بأحجام وأشكال متنوعة .
- **الزيوت الصناعية (H.IND)** : تضم 8 أنواع تتمثل في منتج **Tassadit** و **Tassala** بأحجام وأشكال متنوعة .

3/ العجلات : تقوم نفطال ببيع الأنواع التالية:

- **العجلات السياحية (Tourisme)**: تتكون من 13 نوع حسب أنواع السيارات.
- **عجلات الشاحنات(Caminnette)**: تقوم ببيع 8 أنواع من عجلات الشاحنات وذلك حسب أنواع الشاحنات

- **عجلات الشاحنات الوزن الثقيل (Poids Lourd):** تتكون من 9 أنواع من عجلات منتجات الشاحنات الثقيلة .

- **مطاط العجلات (Chambre à air Véhicule):** لديها 25 نوع من مطاط العجلات.

4/ غاز البترول المسال (LPG): وهو عبارة عن خليط من البيوتان والبروبان، ويمكن الحصول عليه من مصادر معالجة الهيدروكربونات المختلفة مثل :

- معالجة الغاز الطبيعي
- تكرير البترول
- تسييل الغاز الطبيعي

وتقوم شركة نفطال بتسويق منتجين أساسيين في نطاق غاز البترول المسال وهما :

✓ **البيوتان التجاري:** وهو خليط من الهيدروكربونات يتكون أساسا من البيوتانات والبيوتين مع نسبة صغيرة من البروبان والبروبين من 19%، ويتم تسويقه في شكا تغلف عبوة 13 كغ (B13)، زجاجة 06 كغ (B6)، زجاجة 03 كغ (B3).

✓ **البروبان التجاري:** وهو خليط من الهيدروكربونات يتكون أساسا من 93% من البروبان والبروبين ومن الفائض من الايثان والايثيلين والبيوتان والبيوتين، ويسوق البروبان المعبأ في أسطوانات 35 كغ .

5/ سرغاز : بعد مرحلة الدراسة والتجريب التي بدأت في عام 1977، جاء قرار إدخال وقود غاز البترول المسال "سرغاز" في عام 1983، مع اعتماد الوقود المزدوج ووضع اللوائح المتعلقة بشروط استخدام وتوزيع غاز البترول المسال، تختلف نسبة البوتان والبروبان المختلطة للحصول على سرغاز باختلاف الفصول والمناطق ، حيث تكون نسبة البروبان أعلى في الشتاء لتسهيل البرد .[1]

[1] معلومات من شركة نفطال

المطلب الثاني : المهام و الأهداف الإستراتيجية لشركة نفطال

من خلال مزاولة الشركة لنشاطها فإنها تسعى إلى تحقيق هدف مزدوج:

1/ مواصلة مهمتها في توزيع وتسويق المنتجات البترولية المتنوعة .

2/ تحسين جودة خدماتها.

لذلك تسخر الشركة كامل مواردها البشرية و إمكانياتها المادية من اجل بلوغ هذا الهدف، إضافة إلى ذلك فان مؤسسة نفطال تقوم بعدة إجراءات تسمح لها بتحقيق أهداف إستراتيجية متنوعة منها:

- تجديد و إعادة تأهيل بنيتها التحتية لوظيفة التخزين.
- تنمية و تطوير إستراتيجية التسيير و التي تضمن لها البقاء في المركز الريادي بالنسبة لتوزيع المنتجات النفطية في السوق المحلية.
- تحسين معدل الخدمة و التطلع لاحتياجات الزبائن المستقبلية.
- تطوير الشراكة مع متعاملين من ذوي الخبرة و البحث عن تحالفات إستراتيجية.
- تكثيف الإجراءات الرامية إلى السيطرة على التكاليف و تحسين نوعية المنتجات و الخدمات.
- توسيع نشاطها إلى أسواق خارجية حيث تسعى إلى دخول أسواق مغاربية و افريقية.
- تصدير غاز البترول المميع لتونس و المغرب.
- تنفيذ برنامج تكوين و تدريب فعال للموارد البشرية وذلك بما يتوافق مع احتياجات الشركة.
- تجديد و سائل النقل البرية و كذا معدات المناولة الخاصة بها .
- زيادة طاقة النقل عبر الأنابيب.
- تحديث و توسيع شبكتها من مراكز الخدمة.

أخيرا يمكن القول أن طموح شركة نفطال في أن تصبح خير نموذج للمؤسسات الجزائرية الناجحة ليس فقط في فعاليتها الاقتصادية ولكن أيضا من حيث موافقة جميع مرافقها و منشاتها لمعايير الجودة، حماية البيئة و السلامة في الميدان الصناعي [1].

المطلب الثالث : دور شركة نفطال في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

تعمل شركة نفطال في حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية من خلال سياستها واسراتيجيتها ،وتعتبر من أهداف للشركة ،خاصة بأنها تعمل وتنتج أهم الموارد الطبيعية ،ولإنتاج واستخراج هذه منتاجاتها تسبب ضرر كبير للبيئة ،لذا سطرت الشركة مجموعة من الأهداف لتحقيق ذلك أهمها ما يلي:

1/ الأهداف البيئية والصحية لشركة نفطال :

فمنذ عام 2000م شاركت الشركة مع وزارة البيئة في برنامج خطة العمل البيئية الوطنية، وبالتالي التمسك بمبادئ النمو الاقتصادي المستدام من الناحية البيئية.

ولحماية البيئة تعتبر هي المحور استراتيجي لسياسة تطوير شركة Naftal ، بالنظر إلى خطورة المنتجات التي يتم تداولها وتخزينها ونقلها وتسويقها، تهدف السيطرة على المخاطر المتعلقة بهذه العمليات إلى سلامة الأشخاص والممتلكات وحماية البيئة.

لذا تطبق الشركة المتطلبات الصارمة من حيث الصحة والسلامة وحماية البيئة من أجل التنمية المستدامة تستدعي شركة Naftal بشأن التطبيق الصارم للوائح المعمول بها والتي تعرضها، إذا لزم الأمر، لعقوبات خطيرة، لا سيما على صورة علامتها التجارية[2].

2/ الأهداف الإستراتيجة للصحة والسلامة والبيئة:

- احترام الالتزامات القانونية والامتثال لها.
- إدارة مخاطر الصحة والسلامة والبيئة.

[1] – Revue info–com. Naftal stratégies et perspectives. février.2008.

[2] – موقع شركة نفطال بتاريخ 28 أوت 2022 متاح على الرابط :
https://www.naftal.dz/fr/index.php/environnement

- تطوير مهارات الصحة والسلامة والبيئة.
- تحسين ظروف عمل الموظفين.
- حماية السكان المحليين من المخاطر الكامنة في أنشطة الشركة.
- الحد من النفايات.
- إعادة تأهيل المواقع الملوثة.
- التطوير التكنولوجي.
- الحفاظ على البيئة هو الشغل الشاغل لشركة نفطال ، والتي تنبع من الالتزامات الوطنية والدولية التي تم التعهد بها في هذا الصدد.

حرصًا منها على الامتثال للوائح الوطنية في هذا المجال ، تلتزم شركة نفطال بما يلي:

- مكافحة تغير المناخ والمساهمة في تحسين جودة الهواء ،
- إدارة النفايات الناتجة عن تسويق منتجاتنا والقيام بإزالتها أو تقليلها ،
- الشروع في استعادة الزيوت المستعملة على مستوى نقاط بيعها.
- الحفاظ على المياه السطحية والجوفية ،
- ترشيد احتياجات الطاقة ،
- الترويج للوقود النظيف والطاقة المتجددة.
- ولتحقيق الأمن والسلامة : والأمن هو عمل الجميع ، إنه مسألة تجميع الطاقات وتوحيد جميع اللاعبين حول هدف مشترك ، وهو العمل في بيئة آمنة، و على هذا النحو التزمت نفطال بما يلي:

✓ تعزيز ثقافة السلامة..

✓ تحسين السلامة في مكان العمل.

- ✓ مراقبة وإدارة المخاطر المتعلقة بأنشطتنا.
- ✓ تعزيز الأمن في نقل المنتجات والتسجيل في تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة والبيئة لمجموعة سوناطراك.

- وللحفاظ على الصحة في العمل، باعتبار الصحة في العمل حق أساسي لكل عامل، والحق في التطور في بيئة مهنية صحية في هذا السجل، تلتزم نفطال بما يلي:

- ✓ الحفاظ على صحة رأس مالها البشري.
- ✓ الحد من تأثير أنشطتها على صحة العمال والمتعاونين والعملاء والسكان المحليين.

المطلب الرابع : السياسة البيئية لشركة نفطال ونظام الإدارة البيئية ISO14001

تطبق شركة نفطال سياسة بيئية واضحة تتوافق مع نظام الإدارة البيئة، وتلتزم بحماية البيئة وتحافظ على الموارد الطبيعية، حيث تقوم بحماية البيئة من التلوث ومخلفات الإنتاج و بعملية استرجاع المخلفات وإعادة التدوير، يتجسد ذلك في ما يلي :

أولا : الغاز المميع والغاز الطبيعي المضغوط

الغاز الطبيعي هو أحد مصادر الطاقة البديلة عن البترول وهو من المحروقات عالية الكفاءة قليلة التكلفة قليلة الانبعاثات الملوثة للبيئة، فضلا عن اعتباره أحد موارد الطاقة الأولية الهامة للعديد من الصناعات، ومن أنواعه الغاز المميع (المسال)، والغاز الطبيعي المضغوط اللذان يعتبران من أهم منتجات شركة نفطال .

1/ الغاز المميع :

غاز البترول المميع هو وقود ممزوجتين غاز البيتان و البر وبان , يوزع هذا الوقود من قبل شركة نفطال منذ 7550 تحت اسم تجاري سيرغاز. (sirghaz) يعتبر GPL من الوقود الأقل تلويثا للبيئة وأقل الوقود انبعاثا للغازات الدفيئة (CO,CO_2) مقارنة بالوقود التقليدي(بنزين ومازوت)بحيث لا يحتوي

على الرصاص و لا على الزنك . ولقد تم بناء استراتيجية من قبل نفطال في المدي المتوسط والطويل تندرج ضمن 04 محاور أساسية[1]:

- تنمية سلسلة التموين ب GPL\C من خلال التخزين , وأسطول النقل والتوزيع و شبكة القنوات.
- تطوير تشاط تحويل السيارات من خلال تحديث وانجاز مراكز تحويل السيارات إلى نظام وقود GPL/cوإنشاء مجموعة التحويل و تدريب العاملين على عملية التحويل.
- توسيع شبكة نقاط بيع GPL\C
- اقتراح مجموعة من المحفزات لتطوير منتج نفطال ، كونها شركة مواطنة ، تشارك بنشاط من خلال أنشطتها في الترويج وتطوير المنتجات التي تحترم البيئة مع السماح للمستهلك بالاستفادة من نسبة سعر / جودة جذابة للغاية. وبالتالي، فإن هناك منتجين يمثلان جزءًا من هذا المنظور، وهما غاز البترول المسال / غاز البترول المسال والغاز الطبيعي المضغوط، حيث يعد توفرهما المحتمل في الجزائر مرتفعًا للغاية.

وقود غاز البترول المسال هو خليط من البيوتان والبروبان بنسب قياسية. تم توزيع هذا الوقود في الجزائر من قبل شركة نفتال منذ عام 1983 تحت الاسم التجاري المسجل "سرغاز".

بفضل الضرائب المفيدة، أصبح "سرغاز" اليوم أرخص وقود في السوق بسعر 9 دنانير / لتر ، كما يقدم مصدرًا آخر للادخار يكمن في احتراق غاز البترول المسال الذي لا يترك أي رواسب ، مما يجعل الصيانة من السيارة التي تعمل على "سرغاز" أقل تكلفة من السيارة التقليدية.

يقلل "سرغاز" بشكل كبير من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري (ثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكربون) والانبعاثات الملوثة مقارنة بالوقود التقليدي. لا يحتوي "سرغاز" على الرصاص أو البنزين، ولا ينتج عنه جزيئات، يقدم سوق وقود غاز البترول المسال فرصًا معينة في الجزائر، نظرًا لتوفر المورد ومزاياه الاقتصادية والبيئية [2].

---

[1] حماش وليد، طالبي رياض استراتيجية تبني الطاقة النظيفة كخيار لتحقيق الاستدامة– دراسة حالة غاز البترول المميع GPL في الجزائر ، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد01، 2019، ص516.

[2] موقع شركة نفطال ، تم الاطلاع بتاريخ 2022/09/02 على الرابط :

تعتمد استراتيجية نفطال لتطوير غاز البترول المسال / ج على المدى الطويل والمتوسط على أربعة (4) محاور رئيسية:

- ✓ تطوير سلسلة الخدمات اللوجستية لغاز البترول المسال / غاز البترول المسال (التخزين، شبكة خطوط الأنابيب ، أسطول نقل التسليم) ؛
- ✓ تطوير نشاط تحويل المركبات (تجديد وبناء مراكز التحويل، اقتناء مجموعات التحويل، تدريب القائمين بالتركيب) ؛
- ✓ توسيع شبكة نقاط بيع غاز البترول المسال / غاز البترول المسال (إنشاء نقاط بيع في محطات الخدمة، وإنشاء نقاط بيع مخصصة فقط لغاز البترول المسال / ج) ؛
- ✓ مقترحات لحوافز الترويج وتطوير هذا المنتج.

إن الغاز الطبيعي أو الغاز المسال الناتج من البترول الخام يحفظ تحت الضغط في أوعيه فولاذيه ويجهز إلى المستهلكين بالحالة الغازية أو السائلة. حيث أن خليط الغاز المسال يتكون من 70% بيوتان و 30% بروبان.

إن الغاز المسال هو وقود مثالي صديق للبيئة حيث لدى احتراقه لا يخلف غازات عادمة مثل أول أوكسيد الكربون الملوث للبيئة ولا يترك رمادا ناتجا عن الاحتراق، ونظرا لوصول الغاز البترولي إلى غرفة الاحتراق بالحالة الغازية وعدم تخليفه للأحماض والكاربون كبقية أنواع الوقود الأخرى يكون له مردود اقتصادي أكبر[1].

2/ الغاز الطبيعي المضغوط : CNG هو غاز طبيعي مضغوط .عبارة عن شكل مضغوط للغاز الطبيعي الموجود في الأنابيب بدرجات ضغط مختلفة حيث يتم ضغطه إلى درجات ضغط عالية (200 او 250 بار) باستعمال ضاغط ال CNG.

https://www.naftal.dz/fr/index.php/gplc-gnc

[1] تم الاطلاع بتاريخ 2022/09/02 على الرابط : *http://www.santekcng.com/index.php/ar/cng/cng-nedir.html*

تم إطلاق الترويج لاستخدام هذا الوقود في عام 1998 من خلال عملية تجريبية من قبل Sonelgaz ، مع إنشاء محطتي ضغط (حسين داي و Gué de Constantine ، الجزائر) ، وتداول 10 حافلات تعمل على CNG بالإضافة إلى 85 Sonelgaz السيارات التي تم تحويلها منذ عام 2002. حيث شرعت شركة Naftal في بناء وحدة توزيع CNG تجريبية في محطة خدمة SISSANE ؛ وتخطط لإطلاق دراسات لثلاث وحدات توزيع أخرى في الجزائر العاصمة ووهران وعنابة،في هذا السياق تم البدء في دراسة الربط بشبكة توزيع الغاز Sonelgaz لمحطات خدمة نفطال.[1]

ولتطوير هذا المنتج تمت الموافقة على برنامجين من قبل وزارة الطاقة والمعادن يغطيان الفترة 2007-2025:

- الفترة 2007- 2011: تقدر التكلفة الإجمالية للاستثمار بحوالي 7.3 مليار دينار وتغطي تحويل 175 حافلة (بما في ذلك 100 حافلة للجزائر العاصمة) ، وإنشاء 40 محطة خدمة ، وتحويل 14000 سيارة أجرة وأربعة مواقف للسيارات (مواقف وصيانة لأسطول النقل الحضري).
- الفترة 2012-2025: التكلفة الإجمالية للاستثمار تبلغ 20.3 مليار دج (بمعدل 600 مليون دج في السنة) تنص على إنشاء 112 محطة خدمة للغاز الطبيعي المضغوط موزعة على جميع المدن الكبرى ، وتوصيل هذه المحطات. لشبكة الغاز الطبيعي واقتناء 500 حافلة مخصصة للغاز الطبيعي المضغوط.

حيث تتوخى شركة نفطال تطوير الغاز الطبيعي المضغوط على النحو التالي:

- ✓ يستهدف البرنامج أساسًا تركيب البنية التحتية لتوزيع الغاز الطبيعي المضغوط في محطات خدمة NAFTAL الحالية (المتمركزة بالقرب من الطريق السريع وشبكة توزيع الغاز SONELGAZ) التي تفي بأحكام القرار الصادر في 10 أبريل 2005 ، الذي يحدد قواعد تطوير وتشغيل البنى التحتية لتوزيع الغاز الطبيعي المضغوط .
- ✓ إنشاء شبكة من نقاط البيع في المدن الكبرى والتي تمثل سوقًا أسيرة (المدن المختارة لديها كثافة عالية من المؤسسات العامة والمركبات ومعدل تجديد ملحوظ لأسطول السيارات).

[1] موقع شركة نفطال تم الاطلاع بتاريخ 2022/09/02 على الرابط : https://www.naftal.dz/fr/index.php/gnc

3/ فوائد الغاز الطبيعي المضغوطCNG : للغاز الطبيعي المضغوط العديد من الفوائد نذكرها في ما يلي:[1]

– يعتبر الغاز الطبيعي المضغوط CNG اقتصاديا بنسبة 80 % – 70 بالمقارنة مع المركبات التي تعمل بالبنزين وبنسبة50 % – 40 بالمقارنة مع السيارات التي تعمل بالـ LPG.

–يتم تغيير الزيت بمعدل 40 – 35 ألف كيلومتر في حال استخدام الغاز الطبيعي المضغوط CNG الذي لا يشكل أي ضرر للمحرك.

– يعتبر المحرك الذي يعمل بالغاز الطبيعي أكثر متانة وأطول عمرا بالمقارنة مع المحركات التي تستعمل أنواعا أخرى من الوقود ،إذ يقلل الغاز الطبيعي الحاجة إلى صيانة المركبة كونه وقودا يحترق بشكل نظيف.

–لكون الغاز الطبيعي مختلفا عن غيره من الوقود السائل فلا توجد مخاطر سحبه للخارج وسرقته، وهذا ما يمنع خطر السرقة خصوصا في أساطيل السيارات الكبيرة.

- ✓ لكون الغاز الطبيعي ينقل عن طريق خطوط الأنابيب فأنه لا يسبب أية مخاطر في الطرق البرية أو تلويث البيئة أو غيره من المصاريف الأخرى مثل ما تسببه أنواع الوقود الأخرى مثل البنزين وغاز البترول المسال LPG و الديزل التي يتم نقلها بالشاحنات.
- ✓ درجة اشتعال البنزين هي 300 درجة مئوية ودرجة اشتعال الـ LPG هي 400 درجة مئوية ودرجة اشتعال الغاز الطبيعي المضغوط 650 درجة مئوية ،والاشتعال الأصعب هو CNG .
- ✓ بالمقارنة مع البنزين المسكوب على الأرض وبغاز البترول المسال LPG ، الذي يعتبر أثقل من الهواء كون الغاز الطبيعي اخف من الهواء فيجعله يختلط بالغلاف الجوي بسرعة في حال وقوع حادث ما.
- ✓ لكون الغاز الطبيعي اخف من الهواء ففي في حال وقوع حادث أو مشكلة ما فإنه على عكس أنواع الوقود الأخرىLPG والبنزين وغيرها،بحيث يتطاير فورا في الهواء ولهذا السبب فإنه لا يسبب اشتعالا أو انفجارا

[1] تم الاطلاع بتاريخ 2022/09/02 على الرابط : http://www.santekcng.com/index.php/ar/cng/cng-nedir.html

على عكس الأنواع الأخرى من الوقود التي تتجمع على الأرض، ,إن الوقود الأقل خطورة في الاشتعال يمكن له الاشتعال إذا كانت نسبة خليط الغاز/الهواء كحجم هي 15 %~5

- ✓ اليوم يتم استخدام الغاز الطبيعي في الحافلات وسيارات التاكسي ومركبات النقل العام في العديد من دول العالم التي تراعي مسألة التلوث البيئي، حيث يتم الاستفادة من الميزات الأمنية والاقتصادية والايكولوجية التي يوفرها الغاز الطبيعي.
- ✓ تكاليف الحفاظ عليه قليلة.
- ✓ بالمقارنة مع أنواع الوقود الأخرى يلاحظ بأن الغاز الطبيعي ينتج الأزوت اقل بنسبة 90 % وأول أوكسيد الكربون اقل بنسبة 25 % لا يحوي الغاز الطبيعي على مادة الألدهيد او غيره من السموم الغازية كما هو الحال في غيره من الوقود.
- ✓ عند المقارنة مع المحركات التي تعمل بالأنواع الأخرى من الوقود فإن نسبة تسببه للضجيج هي أقل بنسبة 30 %.
- ✓ إن مستوى خلق ظاهرة الاحتباس الحراري للغاز الطبيعي هي منخفضة للغاية بحيث لا يلوث الغاز الطبيعي المياه السطحية لكونه غازا غير سام.
- ✓ يطيل من عمر الميثان.
- ✓ يعتبر الغاز الطبيعي الوقود الأكثر أمانا وملائمة مع الطبيعية واقتصاديا من بين جميع أنواع الوقود الموجودة في وقتنا الحاضر، عند مقارنته مع البنزين وغاز البترول المسال LPG والديزل فأن نسبة التوفير هي في الحد الأقصى، بمعنى أن نسبة التوفير عند استخدام الغاز الطبيعي هي 62 % أكثر بالمقارنة مع البنزين و 40 %أكثر بالمقارنة مع الديزل وال LPG.

ثانيا : المحافظة على الموارد من خلال تدوير البلاستيك

1/ مشروع تطوير حلول بيئية لإعادة تدوير وتثمين البلاستيك المستعمل:

كونها شركة مواطنة وتجسيدا لالتزامها بحماية البيئة و سعيا منها للمشاركة والتعاون مع مختلف الفاعلين تحت غطاء منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(أوبك) ،تقدم مؤسسة نفطال اليوم

مساهمتها بمشروع تطوير حلول بيئية لإعادة تدوير وتثمين البلاستيك المستعمل ،والذي نسعى من خلاله إلى إبراز مجهودات ومشاريع نفطال في إطار الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة.

وتعرف عملية تدوير النفايات على أنها " إعادة استخدام المنتج مرة أخرى بعد الانتهاء من استعماله أو أجاه وتعتبر مواصفاته ليكون مادة أولية لذات المنتج أو يدخل كجزء من منتج آخر.[1]

إيمانا منها بأهمية الدور الحيوي الذي تلعبه المنظومة البيئية في مختلف جوانب حياة المجتمعات والشركات, تسعى شركة نفطال إلى حماية البيئة وذلك بالاعتماد على عدة استراتيجيات نذكر منها:[2]

- ✓ مراعاة مختلف المتطلبات القانونية والتنظيمية في مجال الصحة والسلامة وحماية البيئة في جميع منشاتها
- ✓ تنظيم دورات و حصص تكوينية لفائدة عمالها من اجل توعيتهم وتحسيسهم بضرورة الحفاظ على البيئة.
- ✓ المشاركة مع مختلف الفاعلين في مجال الطاقة والبيئة من أجل تطوير وترقية الطاقات النظيفة كوقود الغاز المميع , الوقود الثنائي(وقود الغاز المميع + ديزل)،وغاز طبيعي مميع كوقود بحري واسترجاع الزيوت المستعملة في إطار مشاريع الانتقال الطاقوي.
- ✓ رسكلة و تثمين النفايات الخاصة بالشركة وهذا بالتعاون مع الشركات المختصة في المجال.
- ✓ تطوير حلول وابتكارات بيئية لتثمين النفايات من خلال مشاريع البحث والتطوير الخاصة بشركة نفطال.

والشكل الموالي يوضح استرجاع وعملية التدوير لبعض مخلفات المنتجات بشركة نفطال.

---

[1] ثامر البكري، الأبعاد الإستراتيجية لإعادة تدوير في تعزيز الاقتصاد الأخضر" استعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت العلوم الإدارية والاقتصاد، المجلد 08، العدد23، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، كلية الإدارة والاقتصاد، عمان، الأردن، 2011.

[2] إبراهيم جيلاني، مشروع براءة اختراع وطنية برعاية ومرافقة مؤسسة نفطال بعنوان: تطوير حلول بيئية لإعادة تدوير وتثمين البلاستيك المستعمل» ندوة بعنوان « إعادة تدوير النفايات البلاستيكية ومفهوم الاقتصاد التدويري 28 يوليو / تموز 2021،ص04.

شكل رقم (11): استرجاع وتخزين السوائل التي يتم إنتاجها من البلاستيك

2/ الهدف من المشروع : تسعى إلى المساهمة في تطوير الاقتصاد التدويري من خلال:

- ✓ رسكلة وتثمين النفايات البلاستيكية الخاصة بمؤسسة نفطال (جميع أنواع النفايات البلاستيكية).
- ✓ المساهمة في المجهودات الوطنية والدولية الرامية إلى حماية البيئة.
- ✓ تعزيز مشاريع البحث العلمي والتطوير التكنولوجي;
- ✓ تطوير حلول ومنتجات أكثر استدامة.

تسعى شركة نفطال كغيرها من كبرى الشركات إلى مواكبة متطلبات المرحلة الراهنة من انتقال طاقوي , وحماية البيئة وتطوير حلول أكثر استدامة، مما سيسمح لها بالمشاركة الفعالة في الجهود الرامية إلى الوصول إلى نموذج اقتصادي وطني ودولي أكثر إنتاجية وأقل تلويثا للبيئة،وإعادة تدوير النفايات البلاستيكية ومفهوم الاقتصاد التدويري،و تعتبر هاته الندوة المعنونة بالمنظمة من طرف الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول(أوبك)فرصة سانحة للدول الأعضاء عامة وللجزائر خاصة بتقديم مشاريعها ومساهماتها الرامية إلى تقديم حلول للتخلص الآمن من النفايات البلاستيكية بطرق وتقنيات تساهم في الحفاظ على الصحة العمومية وتحصين البيئة وإيجاد فرص استثمارية ضمن مفهوم الاقتصاد التدويري.

ثالثا : البنزين بدون رصاص

سيظل البنزين المخلوط بالرصاص من المصادر الواسعة الانتشار لتلوث البيئة وتعرض البشرية لخطر الرصاص الخام،وبرغم أن إنهاء استعمال البنزين المخلوط بالرصاص يتم على عدة مراحل إلا أنه سيعتبر انتصاراً في حد ذاته للصحة العامة ،كما أن عملية إنهائه على مراحل ستكون البوابة للتحكم في الملوثات الضارة الأخرى للبيئة،ويعتبر ثاني أكسيد الكربون مثالاً على الغازات السامة المنطلقة كعادم لاحتراق البنزين المخلوط بالرصاص وكذلك أوزون طبقة التروبوسفير للغلاف الجوي والذي يعمل كغاز سام عندما ينتقل للطبقات العليا من الغلاف الجوي بواسطة عوامل الطقس التي تؤدي للنقل الحراري للغازات،و كما يعتبر الميثان وبروميد الميثيل من الغازات السامة أيضاً[1] .

[1] مجلة البيان بتاريخ 31 أوت 2002 على الرابط :https://www.albayan.ae/five-senses/arts/

وتأتي هذه الخطوة المباركة انسجاماً مع الجهود الدولية المبذولة للحفاظ على البيئة بما ينعكس إيجابا على صحة المواطن والمقيم وبالأخص شريحة الأطفال، فمن المعروف أن لمادة الرصاص التي تنبعث من عوادم السيارات حالياً أثراً سلبياً على الناس، وتربط بعض الدراسات الطبية أنه من بين بعض أنواع السرطان وبين ارتفاع نسبة تركيز مادة الرصاص الموجودة في الهواء المحيط بالمدن المزدحمة، بالإضافة للفوائد الصحية والبيئية المترتبة على استخدام الوقود الخالي من الرصاص، وهناك فوائد أخرى اقتصادية لاستخدامه تعود بالنفع على المستهلك على سبيل المثال:[1]

- انخفاض قيمة السيارات الجديدة المستوردة، إذ من المعروف أن المصانع العالمية تضطر في حالة إنتاج أي سيارة جديدة تعمل بالوقود المتضمن للرصاص إلى إجراء بعض التعديلات عليها مما يرفع من تكلفة إنتاجها وبالتالي تحميل المستهلك تكلفة هذا التعديل.

- منح السيارة القوة الحقيقية المحددة لها في حين أن استخدام الوقود المتضمن لمادة الرصاص يقلل من قوة خرج المحرك بنسبة (10) إلى (15%) .

- يعمل على توفير حماية أفضل للمحرك نتيجة تغيير زيت المحرك على فترات أطول، كما أنه يقلل من تآكل أجزاء المحرك.

- يعمل الوقود الخالي من الرصاص على إطالة عمر شمعات الاحتراق.

إن تعميم استعمال البنزين بدون رصاص ونجاح هذه العملية في الجزائر انطلق في شهر جويلية 2021 , جاء نتيجة الجهود التي يبذلها مجمع سوناطراك في مجالي التكرير والتوزيع حيث تم في إطار استراتيجية تطوير التكرير دمج كل من البعد الصحي والبيئي في عملية الإنتاج وفي خطط التطوير المختلفة لسوناطراك .

حيث أن استخدام البنزين المحتوي على الرصاص له تأثير سلبي على البيئة والنظام البيئي, لا سيما بسبب الطبيعة المشتتة للرصاص المنبعث من عوادم السيارات عند حرق البنزين العادي أو المحتوي على الرصاص الفائق, ما دفع بقطاع الطاقة إلى بذل المجهودات من أجل وضع استراتيجية مدروسة من أجل التخلص التدريجي من الرصاص في البنزين ،وهذا التخلص التدريجي من الرصاص في البنزين هو

[1] مجلة الجزيرة، السعودية بتاريخ 17 ماي 2001 على الرابط: https://www.al-jazirah.com/2001/20010517/nc11.htm

تتويج لعملية بدأت في عام 1998م بإدراج البنزين الخالي من الرصاص في سوق الوقود المحلي, مشيرة إلى ارتفاع حصة البنزين بدون رصاص في السوق المحلية من 29 بالمائة في 2015 إلى 40 بالمائة في 2020.

إن إدراج الرصاص في البنزين شهد انخفاضا ملحوظًا منذ سنة 2000 م حتى إزالته النهائية اعتبارا من 15 سبتمبر 2020, مضيفا انه منذ ذلك الحين، بدأ الموزعون وعلى رأسهم نفطال بإزالة التلوث من شبكة التوزيع (إزالة آثار الرصاص)، مع المراقبة المنتظمة لرصد وجود آثار الرصاص على مستوى خزانات جميع مراكز التخزين ومحطات الخدمات.[1]

وعليه أصبح في شهر يوليو 2021، البنزين بدون رصاص هو "البنزين الوحيد" على مستوى السوق الوطنية وأصبح متاحا في جميع محطات الخدمات وبنفس السعر الحالي وفي نفس المحطات التي كانت تحتوي سابقا على مادتي البنزين العادي والممتاز.

رابعا : الزيوت المستعملة

تحرص نفطال كل الحرص في سياستها البيئية على إعادة تدوير النفايات التي تسبب ضرر بالبيئة، و ينجم عن هذه العملية عدة منافع منها منافع اقتصادية تتمثل في تكلفة إعادة تدوير المنتجات المستعملة و أيضا تساهم في الحفاظ على البيئة و أهم المنتجات المستعملة التي يتم إعادة تدويرها من طرف نفطال هي الزيوت المستعملة (huiles usagées) ، وفي هذا الشأن أنشات المؤسسة الاقتصادية نفطال قسم مكلف بالزيوت المسترجعة (يحتوي على مصلحتين مصلحة الجمع و مصلحة التثمين)و ذلك على المستوى المديرية العامة لفرع التجاري لها و أسندت له المهام التالية :[2]

- تنظيم وتطوير مخطط جمع الزيوت المستعملة على مستوى الوطن.
- التكفل بالعقود المبرمة مع الخواص فيما يخص جمع الزيوت المستعملة.

---

[1] وكالة الأنباء الجزائرية بتاريخ 2021/06/21 على الرابط : https://www.aps.dz/ar/economie/108807-2021-06-21-18-08-21

[2] مدني بن شهرة، بطيب عبد الوهاب، تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الاقتصادية نفطال"طبقا للمواصفة الدولية ISO14001"، الملتقى وطني بالمركز الجامعي عين تيموسنت (الجزائر) حول الامتثال للمعايير البيئية مدخل حديث لتحسن الأداء التنافسي للمؤسسات الجزائرية،2017، ص16.

- خلق الظروف المناسبة لاستمرارية عملية الجمع.
- تحضير دراسات لتحديد تكاليف عملية الجمع.
- تنظيم عملية تصدير الزيوت المستعملة.
- إدارة وتسيير إعلانات البيع الوطنية والدولية للزيوت المستعملة.
- متابعة تطور التقنيات والمعدات اللازمة لاسترجاع الزيوت المستعملة.
- تكوين إطارات في مجال استرجاع الزيوت المسترجعة.
- المشاركة في حملات التوعية والإرشاد في مجال حماية البيئة.
- ضمان الامتثال إلى المعايير الدولية في ميدان استرجاع الزيوت المسترجعة.

تتعاون نفطال مع شركاء الأجانب في مجموعة مشاريع لإعادة تدوير زيت السيارات المستعمل لإعادة إنتاجه، ضمن مشاريع تتواصل 03 سنوات، وفي إطار استراتيجية الاستثمار المقررة من نفطال، كما أشار الرئيس المدير العام لمجمع نفطال مراد منور إلى أن المخطط الاستثماري للمجمع يهدف لتجسيد مشاريع استراتيجية بغلاف مالي يفوق 250 مليار دينار جزائري في الفترة الممتدة من 2022 إلى 2027.

و أوضح السيد منور خلال نزوله ضيفا على منتدى جريدة الشعب أن شركة نفطال تحوز على مخطط تنموي يمتد على خمس سنوات (2022-2027), قائم على نظرة إستراتيجية لإنجاز مشاريع كبيرة بغلاف مالي يفوق250مليار دينار جزائري من ضمنها مشاريع أخرى تتمثل في انجاز وحدات إنتاج الزيوت لمحركات السيارات وإعادة رسكلة الزيوت المستعملة, في إطار شراكة مع مؤسسات أجنبية, موضحا أنه تم إجراء محادثات أولية مع شركات عالمية مهتمة ومستعدة للاستثمار في هذا المجال بعد صدور دعوة التعبير عن الاهتمام.[1]

[1] الجزائرية للأخبار بتاريخ 31ماي2022 على الرابط : *https://dzayerinfo.com/*

المطلب الخامس : متطلبات نظـام الإدارة البيئيـة ISO14001 في شركة نفطال

تطبق شركة نفطال نظام الإدارة البيئة وتحصلت على شهادة iso14001، حيث تطبق متطلبات النظام وهي تتمثل في ما يلي :

أولا : المتطلبات العامة:

إن شركه نفطال تتبنى نظام الإدارة البيئية انطلاقا من الإستراتيجيتين (Q.E.S،H.S.E)، حيث أنها ابتداء من سنة 2000 م تعمل الشركة مع الوزارة المكلفة بالبيئة على تفعيل برنامج وطني يهتم بحماية البيئة انطلاقا من مبادئ تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة، وتعمل شركة نفطال على تطبيق نظام الإدارة البيئية وتراعي شروطه وتعمل على تحقيقه وتحديثه ،وتحقيق التحسين المستمر.

ثانيا: السياسة البيئة:

وللحد من التلوث التي تعتبره العنصر الأساسي في تلوث الطبيعة، حيث قامت الشركة بما يلي :

- تسيير النفايات السائلة في نفطال وفقا لما تمليه المتطلبات القانونية، من خلال عدم تصريف المياه الملوثة إلى المجال المائية أو الوسط الطبيعي بل يتم تجميعها في حوض احتفاظ ليتم معالجتها.

- الأنشطة المتعلقة بالمحروقات ينجم عنها انبعاث للغازات والدخان والبخار والجزئيات في الجو، لذا تعمل نفطال على صيانة منشاتها ومعدتها بصفه دوريه ومراقبتها باستمرار.

- هناك بعض النفايات التي تنتج من ورشات الصيانة تشكل مصدر للنفايات الصلبة، فتقوم الشركة باسترجاعها لإعادة استرجاعها وتحويلها إلى منتجات لها نفس الصفات والخصائص مثل قارورة الغاز والعجلات.

- لشركة نفطال النفايات صلبة تتمثل في أوحال الوقود وهي عبارة عن أوحال تتجمع في خزانات الوقود ،فتقوم الشركة باسترجاعها عبر عملية الصيانة والتنظيف وتوضع في براميل ويتم تحويلها إلى مؤسسات إنتاج الاسمنت لحرقها.

-إنشاء مساحات خضراء على مستوى محطات الخدمات والقيام بحملات التشجير منها الحملة الوطنية للتشجير التي أجريت في 25 أكتوبر 2009 بتشجير 200 هكتار على مدى سنتين في عدة ولايات الوطن.

-استعمال الطاقة الناتجة عن لوحات الطاقة الشمسية.

-تجهيز محطات الخدمات في معدات استرجاع الزيوت المستعملة وإنشاء حوض فصل الزيوت، بالإضافة إلى نظام كشف تسربات الوقود

- رفع مستوى الأداء البيئي الخاص بأنشطة المؤسسة إلى مستوى أو مرتبة المعايير الدولية.

- وضع وتطوير النهج وقائي لإدارة المخاطر وحوادث التعدي على الصحة في العمل، وكذلك البيئة.

وشركة نفطال تطبق التوافق والالتزام بالمتطلبات القانونية والتنظيمية من الناحية التقنية في إطار استراتيجيه"H.S.E"،وتعمل الشركة على مبدأ "KAIZEN"أو "التحسين المستمر" وتلتزم السياسة البيئية وفق حلقة ديمنج ،وهذه السياسة موثقة ومنشورة ومتوفرة ومعلومة لدى جميع العمال ،حيث كلفت الشركة رئيس كل مصلحة بتوضيحها .

ثالثا: التخطيط

1/ الجوانب البيئية :

تقوم شركه نفطال بتحديد الجانب البيئي والأثر البيئي، وذلك من خلال التحكم في نسبة الانبعاث إلى الجو واستخدام المواد الخام والموارد الطبيعية، وكذلك استخدام الطاقة والمياه وإنتاج وتخزين النفايات الصلبة، بالإضافة التحكم في المخلفات النفايات السائلة النفايات ومخلفات منتجاتها وحرصا منها في التقليل الإنبعاثات الطاقوية، والتقليل من الاستعمال للموارد المسببة للتلوث، وبدأت الشركة باستعمال الطاقة الشمسية في تشغيل محطاتها.

2/ المتطلبات القانونية:

تخضع شركة نفطال للقوانين التي سنها المشرع الجزائري والمتعلقة بحماية البيئة، وتهدف إلى تقدير الأخطار والأضرار البيئية، بالإضافة إلى أهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي، وأبرز هذه القوانين قانون 83/03 ،القانون 10/03 ،والمرسوم التنفيذي رقم 02/06.

3/ الأهداف والغايات :

تتخذ شركة نفطال الإجراءات الميدانية لتقليص استهلاك المازوت، كما تسعى الشركة جاهدة إلى ترقية استعمال السيارات والعربات للوقود النظيف، وتهدف هذه الإجراءات إلى ترقية استعمال الوقود النظيف لا سيما غاز البترول المميز والغاز الطبيعي مضغوط، بالإضافة إلى تقليص استهلاك المازوت في قطع النقل وذلك عبر توسيع الشبكة الوطنية لمحطات الخدمات التي تمنح لمستعملي للمستعملين أنواع الوقود البديلة.

4/ برامج الإدارة البيئية:

إن البرامج الرائدة على مستوى شركة نفطال هي عملية المعالجة البيولوجية للأرضيات الملوثة، والتي لها تأثير على البيئة وعلى صحة العمال ،كما أبرمت الشركة مع الجامعة شراكه لوضع نظام معالجة بيولوجية للأرضيات الملوثة "BIOPILE" من اجل تخفيض نسبة مواد التلوث بالمواد العضوية الموجودة طبيعيا في هذه الأتربة ،والتي لها فوائد من أهمها تجنب التلوث الصحي للعمال والبيئة الطبيعية وللمحافظة على البيئية والموارد وكذا زبائن المؤسسة، ونظر لارتفاع تكلفة تقنيات إزالة التلوث والتي تتطلب مهاراتها ومع عدم وجود مركز متخصص في هذه المعالجة ،قررت شركة انجاز مشروع خاص بها.

رابعا: التطبيق والتنفيذ

1/ الهيكل والمسؤولية:

شركة نفطال قامت بتوزيع وتحديد المسؤوليات منها مسؤول نظام إدارة"Q.S.E" مسؤولا عن ضمان التنفيذ الفعال لإجراء التحليل البيئي ،ورؤساء الهيئات ،مدراء فرع الوقود الخاص بالطيران ومدراء فرع الوقود الخاص بالنقل البحري مدراء فرع القطاعات التجارية، رئيس دائرة الشؤون البيئية، وغيرهم كلهم مسؤولين عن تنفيذ إجراءات التحليل البيئي ،بالإضافة إلى الأشخاص العاملين في مختلف مجالات التحليل تشارك في تحليل البيئي جوانب البيئية.

2/ التدريب والتوعية والتميز:

تشجع شركة نفطال الكفاءات وتنميه الموارد البشرية من خلال التكوين والتدريب المستمر والموجه ،وخصوصا فيما يتعلق بالجودة وحماية البيئة، وتمتلك الشركة مركزين لتدريب والتأهيل يحتوي على فرق

التدريب مختصة في مختلف المجالات، ويختص هذين المركزين بتدريب وتطوير الموارد البشرية والمهارات الفنية التابعة للشركة، وتعمل على مدار السنة وفق إطار برنامج تحديث كل أنشطة الشركة حيث يوفر تدريب وإعادة تدريب في الأعمال الأساسية للشركة، وكذلك تضبط برنامج تدريبية مصممة خصيصا لتلبية الاحتياجات المحددة للشركة في مجال التسويق التوزيع والنقل والصيانة وتكوين الإطارات الجديدة وغيرها، حيث تعتبر الكفاءة هي واحدة من المتطلبات الأساسية لتنفيذ والتشغيل ومراقبة العمليات"HSEQ"، لذلك وضعت شركة نفطال استراتيجية تدريب الموظفين لرفع كفاءتهم ومهاراتهم لأداء مهامهم بفعالية كبيرة.

3/ الاتصال:

شركة نفطال تتوفر على شبكة وبمية تحيتية شاملة للاتصالات، تتماشى استراتيجية عصرنة الشركة حيث قامت بإطلاق مشروع"ONE"، وهو عبارة عن شبكة ربط متواصلة، وتم تركيب حوالي 200 شبكة معلوماتية، وهذا المشروع يسمح بضمان التواصل بين موظفي الشركة من خلال خدمات الرسائل والدخول إلى بوابة نفطال، كما يسمح للمسيرين استعادة البيانات التشغيلية خاصة التي تتوفر على أنظمة القياس والعد لضمان تحكم أكبر في تدفق المنتوجات.

4/ توثيق نظام الإدارة البيئية:

في هذه المرحلة يتم توثيق كل العمليات والمراحل وتسجل في سجلات خاصة، حيث يتم توحيد نتائج تقييم جميع الجوانب البيئية في التحليل البيئي في تقرير خاص وتنشر في المجلة الداخلية لشركة نفطال.

5/ ضبط الوثائق:

ففي هذه المرحلة، تتم مراجعة التقرير من قبل المسؤول الأول عن "H.S.E"، وبموافقة مدير الفرع أو المقاطعة أو الوحدة، ويتم التصديق عليه من قبل قائد عمليه التحليل المكلف بالبيئة.

6/ ضبط العمليات :

بعدما يتم تحديد الجوانب البيئية يتم تحديد العمليات الواجب إتباعها، ففي شركة نفطال قامت بفروعها غاز البترول المميع بتطوير وتجديد وإدخال الوسائل العصرية، حيث قامت بتجديد مراكز التعبئة لغاز

البترول مميع،16 سلسلة تعبئة بالإضافة إلى إدخال تجهيزات على مراكز التخزين لغاز البترول المميع، وإنشاء نظام مركزي لمستويات الحرارة والضغط في مراكز التقسيم لغاز البترول المميع.

7/ الاستعداد للطوارئ ومواجهتها:

قامت شركة نفطال بإعداد مخططات للطوارئ، ويلزم العمال بارتداء الخوذة الواقية والنظارات لعمال الصيانة والأقنعة والقفازات للعمال الذين ينشطون في مجال المواد الكيميائية وغيرها، وهذا بغرض تقليل الحوادث العمل والتقليل من وقوعها.

خامسا: الفحص والإجراءات التصحيحية

1/ المتابعة والقياس:

تتم المتابعة من طرف مسؤولين كل حسب مستواه، إلى أن يتم تحرير التقرير البيئي وذلك وفقة عملية التحليل البيئي.

2/ تقييم التوافق :

فتتم في شركة نفطال عملية البحث عن حالات الخلل وأسبابها من قبل المسؤولي"H.S.E"، ويتم اتخاذ إجراءات تصحيحية ووقائية ،كما يتم توثيق هذه الإجراءات.

3/ عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية :

ينتج عن المراجعة البيئية اكتشاف حالات انحرافات أو حالات عدم تطابق فيما يخص التنفيذ، لذلك تعمل مديرية العامة للشركة على تحديد أسباب عدم التطابق ومن ثم المباشرة في إجراءات التصحيحية الضرورية مع وضع إرشادات وتكوين العمال لتجنب تكرار حدوث مثل هذه الانحرافات.

4/ ضبط السجلات :

إن عملية التسجيل ضرورية في أي نظام إدارة، لذلك وضعت المديرية العامة للشركة عدة سجلات يتم التسجيل فيها يدوي وخصصت أيضا برامج معلوماتية لتسجيل مختلف مراحل العمليات والإجراءات التي يتم تنفيذها من الإدارة البيئية، وهذا ضمانا لعملية مراقبة الأنشطة التي يتم تنفيذها وكذا تخزين المعلومات

وحمايتها للوصول إليها متى كانت الحاجة إليها، ويتم في الشركة المحافظة على السجلات البيئية والمنشورة في المجلات الداخلية.

5/ مراجعة نظام الإدارة البيئية والتدقيق الداخلي :

المراجعة البيئية هي عبارة عن تقييم دوري يتم من طرف المديرية المركزية لشركه نفطال لمتابعة وتقييم الأداء البيئي على مستوى مختلف وحدات وفروع الشركة، وذلك وفق مرحلتين :

- تحديد الجوانب وتأثيرات البيئية التي تميز بها كل حقل من مجالات تحليل البيئي.
- تقييم الأثر البيئي لغرض تحديد الأولويات.

وتشمل هذه المراجعة ما يلي :

- ✓ مراقبة تطابق أداء وظيفةHSEQ مع متطلبات حماية البيئة الملتزمة بها شركة نفطال.
- ✓ التأكد من تنفيذ إجراءات وإرشادات نظام الإدارة البيئية الصادرة عن المديرية المركزية.
- ✓ تقييم النتائج المتحصل عليها في ميدان حماية البيئة ومقارنتها مع الأهداف المسطرة.
- ✓ مراقبة نجاعة نظام الإدارة البيئية.

سادسا: مراجعة الإدارة

تعد المراجعة الإدارية المتطلب الأخير من متطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية حيث تعيد شركة نفطال النظر في نظامها ومخططها البيئي والوثائق المرتبطة بها مرة واحدة كل سنة، وتمس مراجعة الجوانب التالية:

- التحليل البيئي.
- إدخال عمليات جديدة للمنتوج من الوقود والمواد الكيميائية والمعدات.
- تحديث نظام الإدارة Q.S.E .
- تنظيم عملية تصدير الزيوت المستعملة.
- خلق الظروف المناسبة لاستمرارية عملية الجمع وتحضير الدراسات لتحديد تكاليف هذه العملية.
- متابعة تطور التقنيات والمعدات اللازمة لاسترجاع الزيوت المستعملة.
- ظهور لوائح تنظيمية جديدة وغيرها من المتطلبات.

- تغيير في المرافق أو المعدات.
- المشاركة في حملات التوعية والإرشاد في مجال حماية البيئة.
- ضمان الامتثال إلى المعايير الدولية في ميدان استرجاع الزيوت المسترجعة.
- تعديل أو أي تغيير في الشركة قد يكون له تأثير على البيئة.
- وقوع الأحداث الهامة.

هذه متطلبات نظام الإدارة البيئية ISO14001 في شركة نفطال والتي تؤكد مدى تحقيقها لمبدأ التحسين المستمر والحفاظ على البيئة، ومدى تطبيقها للنظام كأداة أو وسيلة للحد من الآثار السلبية على البيئة وتحقيق أهداف اقتصادية لشرك نفطال.[1]

[1] معلومات من شركة نفطال

المبحث الثاني : دراسة حالة مؤسسة الديوان الوطني للتطهير

تعد مؤسسة الديوان الوطني للتطهير من أهم المؤسسات التي تعالج مشاكل التلوث وتسعى إلى حماية البيئة ومواردها الطبيعية، باعتبار أبرز مهامه التطهير ومعالجة قنوات الصرف الصحي.

ويعتبر عدم وجود شبكة الصرف الصحي عاملا رئيسيا في التلوث وانتشار الأمراض فالقنوات والمجاري (الصرف الصحي) تأتي في المرتبة الثانية من حيث مصادر التلوث.[1]

المطلب الأول: تقديم عام لمؤسسة الديوان الوطني للتطهير

سنتطرق إلى تقديم نبذة عن الديوان الوطني للتطهير وتعريف بالمؤسسة في ولاية الوادي، وكذا مهامه ومجلاته

أولا: نبذة عن الديوان الوطني للتطهير

الديوان الوطني للتطهير مؤسسة عمومية ووطنية ذات طابع صناعي وتجاري، تحت وصاية وزارة الموارد المائية، تم إنشائها بموجب المرسوم التنفيذي رقم102/01 الموافق 21 أفريل 2001، المؤرخ في 27 محرم 1422هجرية.

يقوم الديوان الوطني لتطهير بتسيير شبكه التطهير بما يقدر 57001كلم عبر1151 بلدية موزعة على مستوى44 ولاية، كما يضم الديوان155 محطة تطهير و510 ومحطة رفع.[2]

والديوان الوطني لتطهير باعتباره مؤسسة مستقلة، نظام داخلي واتفاقية جماعية تخضعان في مضمونهما للأحكام الواردة في قانون11/90 المتضمن قانون العمل.

وقد تم تجهيز الديوان الوطني للتطهير بمجلس للتوجيه والمراقبة ومديرية عامة واثني عشرة (12) منطقة ومديريتين للتطهير و43 وحدة موزعة عبر كل أنحاء التراب الوطني.

---

[1] توفيق تمار،دور سياسة التجديد الفلاحي والريفي في تحقيق البعد البيئي للتنمية الريفية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2008-2015، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد،المجلد06،العدد2022،01،ص212.

[2] الديوان الوطني للتطهير تم الاطلاع عبر الموقع: WWW.ona-dz.org بتاريخ :2024/04/23 بتوقيت 18:35.

ويؤدي رفع مستوى الديوان الوطني للتطهير إلى تحقيق الهدف الرئيسي في مسالة حماية البيئة المائية ومكافحة مصادر التلوث.[1]

ثانيا: تعريف مديرية التطهير بالوادي

تتكون مديرية التطهير بالوادي من مديريات فرعية وهي:

- مديرية فرعية للموارد البشرية .
- مديرية فرعية للأشغال والصيانة.
- مديرية فرعية للمحاسبة والمالية.
- مديرية الأسلاك والوسائل العامة.

بالإضافة إلى خليتين وهما:

- خلية الدراسة والأشغال .
- خلية الوقاية والأمن.

كما تتكون من مركبين للتطهير وهما:

– مركب التطهير الوادي جنوب: ويتكون هذا المركب من محطة التصفية 01 ومركز التطهير بالوادي ومركز التطهير بالرباح ومركز محطات الرفع بالوادي .

– مركب التطهير الوادي شمال: حيث يتكون هذا المركب من ثلاثة محطات تصفية ومركز محطات الرفع ومركز التطهير الدبيلة ومركز التطهير المقرن ومركز التطهير الرقيبة.[2]

ثالثا: مهام مؤسسة الديوان الوطني للتطهير

من أبرز المهام المسطرة للديوان الوطني للتطهير لتنفيذها وهي كالآتي:

1/ يقوم بحماية ووقاية الموارد المائية والمحيط المائي.

2/ يقوم الديوان الوطني للتطهير بتسيير واستغلال وصيانة الأشغال.

3/ يقوم الديوان بمراقبه وتعزيز التدابير بهدف تحسين الخدمة العمومية للصرف الصحي.

---

[1] المرجع نفسه

[2] معلومات من المؤسسة بتاريخ :2024/04/09 بتوقيت 11:31

4/ تطبق الخلية المركزية للاتصالات بالديوان حملات توعوية لتشجيع المواطنين على حماية شبكات ومرافق الصرف الصحي من خلال تبني السلوك صحيح.

5/ مقاومة والحد من كل أشكال التلوث البيئي.

6/ الحفاظ على الصحة العمومية للجميع.

7/ يتضمن الوطني للتطهير انجاز الأشغال والمنشآت المتعلقة بمشاريع الدراسات لحساب الدولة.

8/ انجاز وإعادة تأهيل وتفقد محطات التطهير وشبكات الصرف الصحي والمحطات الرفع والضخ.

9/ مساعدة ومساهمة الديوان في تقليل مخاطر الفيضانات التي تزداد بسبب النفايات التي يتم إلقاءها في الشبكات والمصارف.

10/ شن الديوان الوطني لتطهير حملة لتنظيف شبكات الصرف الصحي والهياكل الملحقة بها على مستوى جميع مناطقه ووحداته.

11/ وضع استراتيجيات وطنية لمكافحة الفيضانات والوقاية منها والتصدي لجميع مخاطرها.

12/ وضع نظام للتدخل بعمليات استعجالية وتحديد جميع النقاط السوداء للشبكات.[1]

رابعا: مجالات الديوان الوطني للتطهير

تشمل حركات الديوان الوطني للتطهير الحقول التالية:

1/ الدراسات: تتعلق هذه بالخطط الرئيسية للصرف الصحي في المدن والمحافظات (الأقسام الإدارية)، ودراسات الجدوى، والدراسات الإستشرافية، والدراسات التنفيذية لشبكات الصرف الصحي، محطات الضغط، ومحطات معالجة مياه الصرف الصحي.

2/ الأشغال: انجاز مشاريع التطهير ومراقبة المشاريع المنجزة من قبل الأطراف المتداخلة الأخرى كالعقاريين العموميين أو الخواص.

3/ التشغيل والصيانة للشبكات ومرافق الصرف الصحي: الديوان الوطني للتطهير يتدخل بشكل كامل ومباشر في المناطق التي يتم إدراجها بمقتضى أمر ضمن دوائر تدخله.

[1] الديوان الوطني للتطهير تم الاطلاع عبر الموقع: WWW.ona-dz.org بتاريخ :2024/04/23 بتوقيت 18:51

4/ المساعدة التقنية: يقدم الديوان الوطني للتطهير المساعدة التقنية والإرشاد للجماعات المحلية والمؤسسات أو الهياكل العامة أو الخاصة في مجال المقاومات تلوث المياه.

المطلب الثاني: دور الديوان الوطني للتطهير في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

1/ إنشاء مشروع لشبكة الصرف الصحي:

يعالج هذا المشروع مشكلة صعود المياه وأسبابها والمياه الملوثة، وذلك بتقييدها بمخطط استراتيجي توجيهي يحدد الاتجاهات وشروط الجمع وتوجيه ومعالجة وتطهير المياه الملوثة، وذلك من أجل تحسين الشروط الطبيعية والبيئية لولاية الوادي، ومكتب الدراسات السويسري BG/HPOيقوم بإجراء دراسة معمقة وفعالة وإستراتيجية لهذا المشروع.

حيث تحقق هذه الاستراتيجيات الأهداف التالية:

- توفير مياه مطهرة وإيصالها إلى شط ملغيغ الذي يتميز بالمناطق الرطبة ذات الهمية العالية، والتي يجب حمايته والمحافظة عليه وعلى نظامه البيئي.
- تحقق معالجة التسريبات والتصفية بالحفاظ على الموارد الحيوية.
- تحقيق وإحداث ثبات دائم بالإقليم على عمق ثلاثة أمتار.
- تسمح بإحداث النشاطات الفلاحية على طول قنوات المياه المعالجة.
- تهيئة وإنشاء وتوسيع المساحات الخضراء على مد الحزام الأخضر وتدعيمه.

2/ إنشاء محطات تطهير المياه الملوثة:

ولتطهير المياه الملوثة يقوم مكتب الدراسات بمجموعة من الأعمال وإحداث بينها سلسلة ترابط متتابعة من تجميع المياه الملوثة وكيفيه معالجتها حيث يتمثل في:

- إزالة العقبات المربوطة بغياب المصب النهائي وما يستلزمه من إمكانيات استعمال المياه خصوصا برواق الوادي
- تسيير الطبقة السطحية بأمد بعيد.
- تحويل المياه الفائضة مع ضرورة إزالة العقبات المتسلسلة بغياب المصب النهائي.
- إعطاء حلول تطهير للبلديات الغير موصولة بالقنوات الصرف الصحي.

- تجمع وتنتج المياه الملوثة في ثلاث تجمعات المراكز الأساسية ويتم معالجتها على الطريق ثلاث محطات رئيسية.
- تحويل المياه للشمال وإعادة الاستعمال الزراعي للمياه المعالجة ويكون هذا بطريقه مباشرة.
- خلق قناة تحويل من الجنوب إلى الشمال مما يسمح للمخطط بجمع المياه المعالجة ومياه تصريف الإضافية للتجمعات العمرانية الرئيسية.

3/ إنشاء شبكة تصريف المياه الزائدة:

أنجز مركز الدراسات السويسري شبكة تصريف المياه الزائدة وذلك وفقا للموازنة المائية، حيث تكون هذه الموازنة بإلغاء الفائض المائي عن طريق 58 تنقيب موزعة تحت المنطقة.

وتعمل شبكة تصريف المياه الزائدة بنظام سلس ومرن يتوافق مع جميع المتغيرات والظروف، حيث تتميز هذه الشبكة باستطاعتها بأن تجعل طيار الضخ يتلاءم مع كل الظروف لتخفيض مستوى الطبقة السطحية حسب المتطلبات ويكون الخفض كافيا للسماح باستخدام الصرف الفردي إلى المياه الباطنية المستخرجة من تحت المنطقة، حيث يمكن توجيهها استخدام الزراعي أو إرسالها عبر قناة مستقلة عن شبكه الصرف الصحي.[1]

المطلب الثالث : سياسة الديوان الوطني للتطهير في الحصول على نظام الإدارة البيئية ISO 14001

الديوان الوطني لتطهير عبر كافة مناطقه ومديرياته مكلف بحماية المحيط المائي، وتطبيق سياسة التطهير بالتشاور مع الجماعات المحلية حيث يلتزم في هذا السياق بمبادئ التسيير البيئي للجوانب والآثار البيئية الناجمة عن أنشطته.

إن المديرية العامة للديوان الوطني للتطهير بالجزائر وفي إطار التطوير المستمر والتعميم تجعل من البيئة من أولوياتها، وتطبق نظام التسيير البيئي المحدد هو طبقا للمواصفة العالمية iso14001 التي تعمل على تحقيق الأهداف البيئية المحددة، حيث يلتزم الديوان الوطني للتطهير بالسياسة البيئية المتمثلة في ما يلي:

- الامتثال للمتطلبات القانونية وغيرها من الالتزامات الموقعة عليها.
- الوقاية من كل أنواع التلوث الناتجة عن نشاط الديوان.

[1] معلومات من الديوان بتاريخ 2024/04/09 بتوقيت :11:41

- ضمان التسيير المدمج للنفايات والمنتجات الثانوية الناجمة عن مختلف نشاط نشاطاته والمتمثلة فيما يلي:

✓ تعزيز استعادة الأوحال والمياه المطهر.

✓ وضع نظام فرز النفايات لتسهيل رسكلة الورق والبلاستيك وخراطيش الحبر المستعملة.

✓ خلق روح المنافسة ما بين المواقع المطابقة للمواصفة المتعلق باسترجاع النفايات.

- ضمان متابعه الاستهلاك الأمثل للطاقة الكهربائية.
- ضمان التحسيس والتوعية المستمرة للعمال والشركاء على الممارسات البيئية السليمة.
- المتابعة والتقييم الدوري لأداء نظام التسيير البيئي وإدماجه ضمن التنمية المستدامة.
- تعيين مراسل محلي في التسيير البيئي وإنشاء لجنة للبيئة في المواقع الجديدة المعينة.
- تخصيص الموارد اللازمة للتطبيق والتحكم في البرامج البيئية.
- اعتماد الالتزامات البيئية في دفتر الشروط لمشاريع إنشاء محطات التطهير الجديدة.
- إقامة وسيلة التواصل بين مختلف المستويات والوظائف للديوان.
- ضمان تكوين الموظفين على طرق التحكم في الآثار البيئية الناتجة عن نشاطهم.
- تطوير آليات الحفاظ على الصحة ووقاية العمال.[1]

المطلب الرابع: متطلبات نظـام الإدارة البيئيـة ISO14001 في الديوان الوطني للتطهير.

تحصل الديوان الوطني للتطهير بالجزائر على شهادة ISO14001، وقد طبق نظام الإدارة البيئية الخطوات التالية توضح متطلبات الأيزو 14001 في الديوان :

أولا: المتطلبات العامة:

الإدارة البيئية هي التزام طوعي يهدف إلى إنشاء منظمة قادرة على تحديد ومراقبة تأثيرات نشاط الشركة والحد من تأثيرها إزعاج للبيئة التي تعمل فيها، نظام الإدارة البيئية الموصوف في هذا الدليل يلبي متطلبات معيار الأيزو 14001

[1] رمضان قرباج، المديرية العامة للديوان الوطني للتطهير، السياسة البيئية، الطبعة 15.

الهدف من تنفيذ هذا النظام هو تحسين اندماج الشركة في بيئتها مع احترام خصوصية أنشطتها وقبل كل شيء عن طريق تجنب أي تدهور أو ضرر لا يمكن إصلاحه للبيئة بروح الاستدامة والتحسين المستمر، وينطبق على نطاق الشهادة بما في ذلك الأنشطة التالية:

- حماية النظم البيئية المائية من خلال تنقية مياه الصرف الصحي المنزلية:
- إدارة وتشغيل نظام الصرف الصحي.
- خدمات التحليل الفيزيائي والكيميائي لأطراف ثالثة.
- مراقبة جودة المياه عند مدخل المحطة وعند خروجها من خلال إجراء التحاليل الفيزيائية والكيميائية (نحو البيئة المتلقية)
- التمكن من إدارة مخلفات الناتجة عن عملية تنقية المياه البيولوجية.
- التحكم في استهلاك الطاقة بكافة أشكالها.
- الإدارة الرشيدة للمواد الاستهلاكية.

ويدور تنظيم هذا النظام حول محورين رئيسيين وهما:

- ✓ البنية الوثائقية الهرمية (الإجراءات، تعليمات العمل، قواعد، ...)،
- ✓ هيكل تشغيلي يتكون من الموارد البشرية والوسائل المالية والتقنيات.

ومن ثم فإن المواصفة القياسية الدولية ISO 14001 تشكل المرجع الأساسي الذي يوضح ويوضح مبدأ التشغيل وتنظيم النظام المعني.

ثانيا: السياسة البيئية:

يتحمل المدير العام لـ ONA المسؤولية النهائية عن السياسة البيئية وسياساتها تطبيق. وبالتالي فإن السياسة البيئية تشكل القوة الدافعة وراء تنفيذ هذه الاتفاقية نظام الإدارة البيئية. ويوفر إطارا لتحديد الأهداف والأهداف.

وتعتبر هذه الوثيقة التزاما بالتحسين المستمر ومنع التلوث، والامتثال التنظيمي.

تتم مراجعة السياسة للتأكد من أنها لا تزال مناسبة الحجم والتأثيرات البيئية لأنشطة الشركة.، يتم إبلاغه إلى الموظفين في كل تطوير ومتاح للجمهور الذي يطلب ذلك.

تم اعتماد هذه السياسة من قبل ONA، ويتم إبلاغ جميع الموظفين بمحتوى وأهمية هذه السياسة من خلال الالتزام الذي تنطوي عليه.

ثالثا: تخطيط نظام الإدارة البيئية

1/ الجوانب البيئية :

يتم تحديد الجوانب البيئية للشركة وتقييمها بعد "دراسة/ تحليل بيئي أولي" باستخدام "أداة القياس"،بمجرد تحديد الجوانب، يتم بعد ذلك ترجيحها لتحديد أي منها يمتلك أو يمكنه ذلك لها آثار كبيرة على البيئة.

ويتم وصف منهجية تحديد أولويات الجوانب في الإجراء "تحديد الجوانب البيئية الهامة PR 4.3.1 »

2/ المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المعمول بها:

تضمن ONA الامتثال للمتطلبات القانونية المطبقة على أنشطتها، ومن هذا المنظور فإن تم تحديد النصوص التنظيمية والاتفاقيات باستخدام JORA (Official Journal جزائري)، قاعدة البيانات هذه متوفرة في مقر الإدارة العامة (قسم التوثيق).

منهجية تنفيذ المراقبة التنظيمية وكذلك تقييم المطابقة يتم تنفيذ المتطلبات التنظيمية وفقًا للإجراء "تحديد وتقييم المتطلبات القانونية وغيرها المتطلبات المطبقة PR 4.3.2/4.5.2"، ويهدف الأخير إلى وصف المنهجية المستخدمة من قبل ONA للتحقق من مطابقة أنشطتها للمتطلبات القانونية المعمول بها وأية متطلبات أخرى، حيث يعتمد على تحديد المتطلبات والوصول إليها المتطلبات المحلية وغيرها، وبالتالي فإن مجموعة المتطلبات القانونية المتعلقة بالجوانب البيئية الهامة تشمل النصوص المطبقة على المواقع التي تقع ضمن نطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية.

3/ الأهداف والغايات والبرنامج:

- الأهداف والغايات:

تم تحديد الأهداف والغايات ووضعها وفقًا للجوانب والآثار البيئية كبيرة ناتجة عن أنشطة الموقع والمتطلبات والقدرات القانونية وغيرها من المتطلبات الجوانب الفنية والمالية للشركة.

وقد تم توثيقها كجزء من "البرنامج البيئي" الذي تم وضعه بعد "الدراسة البيئية" من أجل تخطيط الإجراءات التي سيتم اتخاذها للتأسيس داخلها ترسيخ الممارسات البيئية الجيدة والسيطرة على الآثار الناتجة عنها أنشطة، ومن بين الأهداف التي يستهدفها نهج نظام الإدارة البيئية:

- ✓ مكافحة ومنع أنواع مختلفة من التلوث.
- ✓ تحسين استهلاك الموارد (الطاقة، الورق، المياه، إلخ)؛
- ✓ الإدارة المناسبة للنفايات الخطرة الخاصة الناتجة عن النشاط المختبري.
- ✓ التقليل من مخاطر تلوث التربة بالزيوت والوقود المستخدم.
- ✓ التقليل من حوادث العمل وضمان حماية المشغلين.
- ✓ التأكد من فعالية عملية تنقية مياه الصرف الصحي في المناطق الحضرية والحد من التلوث قبل الإفراج في البيئة المتلقية.
- ✓ الامتثال التنظيمي ويتم تحديث الأهداف والغايات بروح التحسين المستمر أثناء مراجعات الإدارة أو أي ظرف آخر يتطلب تعديلها.

- البرنامج البيئي:

بالنسبة لنطاق التطبيق، يقوم كل موقع بإنشاء برنامج عمل بيئي على مدى فترة من الزمن مدتها 12 شهراً تحدد لكل هدف وتستهدف النقاط التالية:

- ✓ الإجراءات التي سيتم تنفيذها لتحقيق الأهداف؛
- ✓ الوسائل (البشرية، التقنية، الخ)
- ✓ المسؤوليات.
- ✓ التكاليف؛
- ✓ مواعيد الانتهاء.

ويتم التحقق من صحتها ومراقبتها وتقييمها وإثرائها وتحسينها من خلال الإجراءات التصحيحية.

البرامج يتم تحديث المعايير البيئية ومراجعتها خلال اجتماعات مراجعة الإدارة أو بعد عمليات التدقيق داخلي.

رابعا : التنفيذ والتشغيل:

1/ الموارد والأدوار والمسؤولية والسلطة:

لتنفيذ السليم والناجح لنظام الإدارة البيئية في المؤسسة يستلزم الخطوات التالية:

- وصف الهيكل الإداري: قام الديوان بما يلي:

✓ وحدة مركزية للصحة والسلامة والبيئة تقدم تقاريرها مباشرة إلى المدير.

✓ تم إنشاء Général لتنسيق وتوجيه ومراقبة جميع الأنشطة المتعلقة بالنظافة والصحة والسلامة المهنية والبيئة.

✓ تنفيذ وإدارة نظام الإدارة البيئية على مستوى نطاق الشهادة سابقًا.

✓ تم إنشاء لجنة توجيهية لنظام الإدارة البيئية على مستوى المناطق الواقعة داخل محيط المنطقة.

✓ نظام الإدارة البيئية، من أجل مناقشة الجوانب البيئية ومراقبة تنفيذ نظام الإدارة البيئية واتخاذ الإجراءات اللازمة و اتخاذ القرارات اللازمة لتحسين هذا النظام.

✓ وتتكون هذه اللجنة من المديرين المركزيين والمديرين والجهات الفاعلة في هياكل مختلفة، يتدخل كل عضو في مجال خبرته، ويشارك في تطوير الإجراء المتعلق بنشاطها (المخططات التنظيمية والوصف الوظيفي).

– ممثلين عن نظام الإدارة البيئية:

من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية، قامت الإدارة العامة على أعلى مستوياتها، بتعيين مديرًا للإدارة البيئية (منتدبًا إلى البيئة) على رأس الوحدة المركزية للنظافة والصحة والسلامة والبيئة "مساعدة من قبل اللجنة التوجيهية للشركات الصغيرة والمتوسطة " إذا لزم الأمر،تحل هذه الخلية محل خلية الشركات الصغيرة والمتوسطة وإلى هيكل HST للمديرية المركزية للعمليات والصيانة، وفي كل موقع بالمنطقة، تم تعيين مراسل محلي للتخطيط وتنفيذ وتقييم ورفع مستوى الوعي وضمان التحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية المطبق في مواقع مختلفة.

2/ التدريب والتوعية والمهارات:

تعتمد فعالية نظام الإدارة البيئية بشكل كبير على مشاركة المستوى الشخصي للحساسية تجاه المعايير البيئية، وتنظم وتراسل الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل دوري جلسات توعية لصالح موظفي الموقع.

كما يحدد الإجراء العام للشركة تنظيم التدريب على هذا الإجراء" التدريب والتوعية PR 4.4.2" وكذلك عملية تطوير الخطة التدريبية وعناصرها، وينطبق هذا بشكل خاص على الموظفين الذين يكون لنشاطهم تأثير مباشر عليهم البيئة.

وتدمج إدارة الموارد البشرية بالإضافة إلى جانب سلامة الموظفين جانباً آخر للبيئة في الوصف الوظيفي.

حيث يتم الاستشهاد بالوسائل المنفذة من حيث التوعية على مستوى الإجراء "التدريب والتوعية" و"الاتصال الداخلي والخارجي PR 4.4.3".

3/ الإتصال :

– الاتصال الداخلي:

تهدف إجراءات الاتصال الداخلي إلى تطوير مشاركة جميع الموظفين الإدارة البيئية وضمان تبادل المعلومات بين مختلف المستويات ووظائف النظام.

حيث يوفر الديوان وسائل الاتصال والتوعية الداخلية وكذلك قنوات الاتصال، ويتم الاستشهاد بنقل المعلومات ضمن النطاق على مستوى إجراء "الاتصال"، العلاقات العامة الداخلية والخارجية 4.4.3".

– الاتصال الخارجي:

لقد اختارت ONA إيصال سياستها البيئية بالإضافة إلى خبرتها في ذلك شأن إدارة التأثيرات البيئية الناجمة عن نشاطها تجاه العالم الخارجي وذلك بهدف لتبادل الخبرات ورفع مستوى الوعي بين مختلف أصحاب المصلحة، سواء كانوا محليين أو وطنيين أو دولي، والهدف من هذا النهج هو إيصال التزام المؤسسة تجاهها مسؤولة عن تأثيرات نشاطها على البيئة، كما تم نقل الجوانب البيئية المهمة خارجيًا على أقراص مضغوطة ومنشورات توعوية، يشرح الإجراء المذكور أعلاه طريقة الاتصال الخارجي.

– الاتصالات في حالات الطوارئ:

تم تطوير الاتصال في حالة الطوارئ في الفقرة 6.7 من الإجراء 4.4.7 "الاستعداد والاستجابة لحالات الطوارئ" وعلى مستوى الخطة الأمنية داخلي.

4/ توثيق نظام الإدارة البيئية:

يتم سرد وثائق نظام الإدارة البيئية في مصفوفة وثائقية العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية، ويتم تنظيمها وفقًا للهيكل الهرمي التخطيطي أدناه.

5/ إتقان التوثيق :

يتم الإجراء "إتقان التوثيق والسجلات" PR" وفيه يحدد جزء التحكم من الوثائق الأحكام المطبقة لتحديد الهوية،

والتدريب والموافقة ونشر وتحديث وأرشفة الإجراءات التنظيمية، وتعتبر الوثائق والسجلات التشغيلية الصادرة كجزء من نظام الإدارة البيئة، وتتم مراجعة المستندات عند ظهور موقف جديد أو عندما يتغير النشاط.

6/ السيطرة في العمليات:

يقوم الديوان بإجراء التحكم التشغيلي PR؛ وينقسم إلى ثلاثة أجزاء ليتم ذكرها:

- مراقبة إدارة مرفوضات التحليل على مستوى المختبر (النفايات الخاصة).

- مراقبة العمليات المتعلقة بإدارة المواد الكيميائية.

- كذلك المتعلق بإدارة النفايات بأنواعها المختلفة (المنزلية، استعادة الورق، الزيوت، خراطيش الحبر المستعملة).

وتضاف إلى كل ذلك أوضاع التشغيل والتعليمات التي تحدد الوسائل المستخدمة، كما يتم تنفيذها للتحكم في الجوانب البيئية الهامة المرتبطة بنشاط الشركة، ويتم إنشاء هذه الوثائق من:

- ✓ الجوانب البيئية الهامة لكل هيكل؛
- ✓ الأهداف والغايات،

- ✓ السياسة البيئية.
- ✓ المتطلبات التنظيمية.
- ✓ التعامل مع حالات عدم المطابقة.

ويجب على الشركات الخارجية والموردين والمقاولين من الباطن والشاغلين المؤقتين الامتثال لمتطلبات EMS،

وتتمثل طريقة نقل هذه المعلومات في رفع مستوى الوعي بهذه المناسبة وتسليم السياسة البيئية بالإضافة إلى الرسائل الإعلامية المرسلة إليهم في إطار الاتصال الخارجي.

7/ الاستعداد لحالات الطوارئ والاستجابة :

يحدد هذا الإجراء المنهجية المطبقة لتحديد المخاطر والحوادث والحالات المحتملة والطارئة في المواقع المعنية بنظام الإدارة البيئية؛ كما يحدد طرائق تمارين التخطيط للتحقق من فعالية وسائل منع حالات الطوارئ والوثائق المقابلة.

والاتصال في حالات الطوارئ عبارة عن قواعد الاتصال الداخلي والخارجي في حالات الطوارئ محددة في الخطة الأمنية داخليًا وفي الإجراء المعني بالإشارة إلى المتطلبات التنظيمية، ويتم تنفيذ عمليات محاكاة تدريب الموظفين للاستجابة لحالات الطوارئ الجهات المختصة (الإطفاء وغيرها) أو داخلياً على مستوى المواقع المعنية بنظام الإدارة البيئية.

وتهدف هذه الإجراءات إلى توفير المعدات والوسائل اللازمة لتنفيذها مواجهة حالة استثنائية مثل: الحرائق، وتسرب المواد الكيميائية، وما إلى ذلك.

خامسا: التحقق والإجراءات التصحيحية

1/ رصد وقياس:

وفيما يتعلق بالأهداف، يتم التحكم في الجوانب والآثار البيئية من خلال تطويرها البرامج والإجراءات والتعليمات البيئية ويتم التحقق منها من خلال عمليات التدقيق وعمليات التفتيش للتأكد من فعالية

الإجراءات التصحيحية، حيث يصف إجراء المراقبة والقياس "PR "طرق المراقبة الجوانب والمؤشرات البيئية للشركة.

ويتم برنامج صيانة ومعايرة أجهزة القياس (أجهزة قياس تم إعداد المختبر، ومقاييس التدفق، ومقاييس التأكسج، وما إلى ذلك)، ويتم ضمان الفحوصات الفنية للمعدات والتركيبات الكهربائية بشكل دوري بالإضافة إلى تقييم مستوى الضوضاء في بعض المنشآت ومعدات.

2/ تقييم الالتزام التنظيمي:

تم دمج هذا المتطلب مع المتطلب (المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المعمول بها) وهو الإجراء الوحيد.

3/ عدم الامتثال والإجراءات التصحيحية والإجراءات الوقائية:

أي موظف ضمن نطاق شهادة ONA، أو من منظمة خارجية (تحتها يجوز للمقاول أو المورد) الإبلاغ عن عدم الامتثال.

يمكن اكتشاف عدم المطابقة في الحالات التالية:

- ✓ التدقيق الداخلي.
- ✓ التدقيق الخارجي.
- ✓ الانحراف عن العتبة التنظيمية؛
- ✓ الشكاوى الخارجية.
- ✓ حالات الطوارئ.
- ✓ التمارين المتعلقة بحالات الطوارئ.
- ✓ الفشل في تحقيق الهدف.

وبمجرد اكتشاف عدم الامتثال، يتم إكمال المستند على الفور، وهذا هو نموذج عدم الامتثال.

- ✓ الجدول الزمني للرصد:

– الكشف.

- بحث وتحليل الأسباب؛

- العلاج والمراقبة وقياس الفعالية.

- إغلاق المركز الوطني.

ويتم تكييف الإجراءات التصحيحية أو الوقائية وتتناسب مع التأثير البيئي، ويتم الاشتراك في هذا النهج بأكمله في إجراءات التعامل مع حالات عدم المطابقة، والإجراءات التصحيحية والوقائية "PR".

4/ إتقان التسجيلات:

تشكل السجلات دليلاً لإثبات مطابقة نظام الإدارة البيئية، التي تم وصف الوسائل المطبقة لإتقان هذه التسجيلات في قسم الإتقان، وتسجيلات الإجراء "التحكم في الوثائق وتسجيلات العلاقات العامة"،

حيث يتم تصنيف السجلات حسب متطلبات المعيار (السجلات المتعلقة الاتصالات الخارجية، وإدارة النفايات، وتقارير المراقبة الفنية، وما إلى ذلك) ويتم تنفيذها قائمة التسجيلات.

وتجدر الإشارة إلى أن الإجراءين القديمين "إتقان التوثيق "، وقد تم دمج "التحكم في السجلات " لتبسيط وثائق الشركات الصغيرة والمتوسطة.

5/ تدقيق نظام الإدارة البيئية:

يتم إجراء عمليات التدقيق الداخلي الجزئي أو الشامل بشكل دوري في المواقع المعتمدة، كذلك المواقع التي تم دمجها مؤخرًا في النطاق لتغطية جميع الأنشطة التي تولد AES مرة واحدة سنويا، ويتم إجراء عمليات التدقيق هذه بواسطة فريق من المدققين المؤهلين، بهدف:

- ✓ تحديد ما إذا كان نظام الإدارة البيئية يتوافق مع متطلبات المعيار ايزو 14001.
- ✓ الكشف عن الأعطال المحتملة في تطبيق أحكام نظام الإدارة البيئية.
- ✓ تنفيذ إجراءات التعديل والتحسين.
- ✓ التحقق من فعالية النظام.

وبمجرد الانتهاء من التدقيق الداخلي، يتم إرسال تقرير التدقيق إلى مراسلي الموقع وتدقيقها من أجل وضع خطة عمل فيما يتعلق بالانحرافات المكتشفة.

سادسا: مراجعة الإدارة:

الهدف من مراجعة الإدارة هو فحص نظام الإدارة البيئية، للتحقق من امتثاله لمتطلبات معيار ISO 14001 لقياس فعاليته وضمان التنفيذ السليم للإجراءات في إطار البرنامج لتحقيق أهدافه وغاياته.

وتتولى الإدارة على أعلى مستوياتها، رئاسة هذا الاستعراض الإداري، حيث يتم وضع جدول أعمال لإعلام المشاركين بالموضوعات التي يتم تناولها، وتقدم هذه المراجعة الإدارية الآتي:

1/ المراجعات المحتملة للسياسة البيئية وبرنامج الإدارة والعناصر البيئية وغيرها من عناصر نظام الإدارة البيئية؛

2/ نتائج التدقيق الداخلي.

3/ التطورات في الجوانب التنظيمية المعمول بها؛

4/ الطلبات المقدمة من الأطراف المعنية،

5/ قرار الاتصال الخارجي الطوعي والعفوي.

6/ الاحتياجات التدريبية.

7/ التقييم الاقتصادي للنهج.

8/ التقييم الشامل لفعالية نظام الإدارة البيئية.

9/ وأي موضوع آخر تعتبره RME ضروريًا.

وفي نهاية مراجعة الإدارة يتم كتابة تقرير والتحقق من صحته وتوزيعه.[1]

المطلب الخامس : دليل البيئة وأهداف نظام الإدارة البيئية iso14001 للديوان الوطني للتطهير

1/ دليل البيئة على معيار iso14001 في الديوان الوطني للتطهير: قواعد إدارة الدليل هي:

- يعتمد دليل البيئة على المعيار 14001، وتقع مسؤولية إدارة الدليل على عاتق مسؤولية مدير الإدارة البيئية عن أي حكم يتعلق بها تحديثه وتوزيعه وأرشفته أو في حالة تعديل محتواه (الإصدار).
- يتم تحديث الدليل البيئي مرة واحدة على الأقل في السنة، مع كل تغيير السياسة البيئية للشركة أو التغييرات الأخرى التي تعزى إلى هذا النهج.

[1] نظام الإدارة البيئية في الديوان الوطني للتطهير

- يتم توزيع الدليل البيئي على كافة مستويات المسؤولية، والانتشار هويتم تنفيذها داخليًا تحت سيطرة RME.
- سيتم أرشفة نسخ الدليل البيئي على النحو التالي:

✓ 01 نسخة أصلية على مستوى المديرية العامة للوكالة.

✓ نسخ للقائمين على الهياكل المعنية بنطاق تطبيق نظام الإدارة البيئية.

✓ الوثيقة متاحة أيضًا على موقع الإنترنت والإنترانت الخاص بالمكتب الوطني الصرف الصحي.

2/ أهداف نظام الإدارة البيئية iso14001 في الديوان الوطني للتطهير:

- الإدارة البيئية هي التزام طوعي يهدف إلى إنشاء منظمة قادرة على تحديد ومراقبة مخاطر التأثير البيئي.
- الهدف المنشود هو تحسين اندماج الشركة في بيئتها من خلال احترام خصوصياتها وتجنب أي تدهور لا رجعة فيه للبيئة، وبالتالي احترام إحدى النقاط الأساسية لمفهوم التنمية المستدامة.
- تعتمد هذه المنظمة من ناحية على هيكل وثائقي من نوع نظام الجودة (الإجراءات، وأساليب العمل، وقواعد الممارسة الجيدة، وما إلى ذلك)، ومن ناحية أخرى عن طريق الهيكل التشغيلية المكونة من الموارد البشرية والموارد التقنية والموارد المالية، جميعها.
- تمت صياغته رسميًا بواسطة المعيار الدولي ISO 14001 الذي يهدف إلى التحكم في التحسين المستمر وفقًا لـ مبدأ عجلة ديمنج. "تخطط هل تحقق الفعل "، ويهدف هذا النهج إلى:

✓ العمل وفقًا للتشريعات البيئية وفقًا لتوصيات اللجنة الفرع المهني.

✓ معرفة جيدة ومستمرة الحد من الآثار البيئية المرتبطة بها أنشطة وخدمات ONA لتحسين الأداء البيئي.

✓ التحكم في المخاطر البيئية المتعلقة بنشاط ONA.

✓ تطوير والحفاظ على ثقافة الشركة في مجال احترام البيئة.

✓ الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة وتحسين النتائج التشغيلية للشركة.

✓ التحسين المستمر لأدائنا البيئي.[1]

[1] المرجع السابق

المبحث الثالث: دراسة حالة شركة الاسمنت جيكا بتقرت

المطلب الأول: نبذة عن شركة الاسمنت جيكا

أولا: تعريف بشركة جيكا الجزائر

في 26 نوفمبر 2009 تأسس المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر جيكا (GICA)، وهو اختصار للتسمية :Groupe Industriel Des Ciments d'Algérie، ليحل محل الشركة الوطنية لمواد البناء، برأس مال قدره 25.358.000.000 دج .

وتنقسم المؤسسة إلى ثلاث مؤسسات جهوية وهي:

1-المؤسسة الجهوية للاسمنت ومشتقاته للموسطERCC

2-المؤسسة الجهوية للاسمنت ومشتقاته للغربERSO

3-المؤسسة الجهوية للاسمنت ومشتقاته للشرقERSE

ويتكون مجمع الجزائرGICA من 14 مؤسسة للإسمنت منها 09 مؤسسات للإسمنت برأس مال وطني 100%وهي مؤسسة الاسمنت عين الكبيرةSCAEK ،مؤسسة حامة بوزيانSCHB ،مؤسسة تبسة SCT،مؤسسة الشلف SCIS ،مؤسسة الإسمنت الجزائر SCAL ، مؤسسة سعيدةECDE ، مؤسسة السيقوس أم البواقيSCS ،مؤسسة عين توتهSCIMAT ،مؤسسة بشارSSC ، 05 مؤسسات للإسمنت برأسمال وطني قدره 65 % وهي مؤسسة الإسمنت بني صافي عين تيموشنتSCIBS بشراكة المجمع السعودي ب35 % ،مؤسسة الإسمنت سور الغزلاف البويرةSCSEG بشراكة للمؤسسة الايطالية ب35% ،مؤسسة الإسمنت حجار السود سكيكدةSCHS للمؤسسة الايطالية ب35% ، مؤسسة الإسمنت مفتاح البليدةSCMI بشراكة للمؤسسة المجمع الفرنسي ب35%، مؤسسة الإسمنت زبانة معسكر SCIZ بشراكة للمؤسسة المصرية ب35%.[1]

[1] معلومات من وثائق الشركة

ثانيـا: تعريف بشركة الاسمنت جيكا بعين توته بباتنة

تعتبر وحدة عين التوتة باتنة شركة إنتاجية وطنية تابعة للمجمع الصناعي لاسمنت الجزائر جيكا، وتأسست شركة الاسمنت عين توتة بولاية باتنة في 07 سبتمبر 1986 شركة، برأس مال قدره 2.250.000.000.00دج، تقع مؤسسة الاسمنت عين توتة على الطريق الوطني رقم 28 عين توتة ولاية باتنة ودائرة بريكة يمر بالمؤسسة خط السكة الحديدية العابر للهضاب العليا (عين توتة–المسيلة)، وهي مزودة بخطين كهربائيين من ذوي الضغط العالي المقدر ب 60 كيلو فولط وأنبوب غاز طبيعي، كما تتربع الشركة على مساحة 20 هكتار.

وقد تم عقد بين مؤسسة الاسمنت ومشتقاته للشرق مع شركة الانجاز وحدة الاسمنت عين التوتة في 15 ماي1983 ، حيث حددت مدة انجازها بـــ 32 شهرا، وذلك بالتعاون مع شركة بلجيكية مختصة في شؤون الهندسة المدنية والشركة الخاصة بالأعمال التركيبة الميكانيكية والكهرباء، وبهذا بدا الإنتاج الفعلي للوحدة في 30 سبتمبر1989 ، وتسعى من خلال نشاطها إلى تلبية مختلف حاجات قطاع البناء من الاسمنت،)، و تتفرع إلى ثلاثة وحدات تجارية وهي الوحدة التجارية باتنة، الوحدة التجارية بسكرة، الوحدة التجارية تقرت.[1]

المطلب الثاني: تعريف وهيكل شركة الاسمنت جيكا بتقرتSCIMAT

أولا: تعريف شركة الاسمنت جيكا بتقرتSCIMAT

تقع شركة الاسمنت جيكا SCIMAT بولاية تقرت بالمنطقة الصناعية شارع 05 جويلية ،عنوانها البريدي ص ب 52 ، تبلغ مساحتها160000 متر مربع، فهي تختص في تعبئة وتوزيع الاسمنت بطاقة إنتاجية بلغت 96.000 طن في السنة، تغطي الوحدة اثني عشر (12)مركز للبيع وهي تقرت، ورقلة، ايليزي، جانت، برج الحواس، عين اميناس ، برج عمر إدريس، دبداب، المغير، الحجيرة، جامعة ، قدر عدد عمالها 78 عامل موزعين على مختلف فروعها ،فبالوحدة التجارية تقرت لديها أكثر عدد من العمال المتمثلين في 60 عاملا، وفي ورقلة وجانت 04 عمال على مستوى كل فرع ، و الحجيرة و ايليزي تضم

[1] معلومات من وثائق الشركة

عاملين على مستوى كل وحدة، وتضم كل من جامعة والمغير، دبداب، برج الحواس، عين أميناس بعامل 01على مستوى كل فرع[1].

ثانيا: الهيكل التنظيمي لشركة الاسمنت جيكا تقرت

يتكون الهيكل التنظيمي لشركة جيكا للأسمنت بوحدة تقرت من عدة مكاتب ومصالح منها:

1- مكتب مدير الوحدة :وهو الذي يشرف على الوحدة ويقوم بتحديد الاستراتيجيات المناسبة ووضع الأهداف العامة للشركة.

2- مكتب الأمانة العامة :حيث تقوم بربط الاتصال بين العمال و المدير بشكل علاقات سواء كانت هذه العلاقات داخلية أو خارجية، كذلك القيام بالأعمال الخاصة والسرية وتسجيل مختلف الاتصالات واستقبال والزوار.

3- مكتب الإعلام الآلي :من مهام مكتب الإعلام الآلي تسيير الإمكانيات وعتاد الإعلام الآلي الموجود في الشركة والحرص على استمراريةالعمل ودقته و إنشاء البرنامج وتطويرها.

4- مسؤول الوقاية والآمن HSE :يهتم بالوقاية من حوادث والحرائق وكذالك تحسين ظروف العامة للسلام، بالإضافة المسؤولية عن الأمن وسلامة جميع العناصر خلال التدخلات.

5- مصلحة الإمكانيات العامة المشتريات وتسيير المخزون :وهي مكلفة بتسيير حاجيات العمل ومستلزمات أثناء العمل، كما تتكفل بتسيير عتاد المكاتب وتنقسم هذه المصلحة إلى فرعين : فر ع تسيير المخزون – فر ع الإمكانيات العامة والمشتري.

6- مصلحة المحاسبة والمالية :تهتم بعمليات التسيير المالي ودراسة الميزانيات ومراقبة حركات دخول وخروج أموال الشركة.

7- مصلحة المستخدمين :تتكفل هذه المصلحة بتوظيف العمال وإنشاء ملف تأمين بعد موافقة على التوظيف، وتسجيل كل التحركات العمال وتحصيل الأجور شهريا، بالإضافة إلى تقييم الخدمات الخاصة بالعمال.

8- مصلحة النقل :تهتم بكل أنواع النقل داخل وخارج الشركة، وللشركة علاقة مع شركة النقل بالسكك الحديدية وشركة النقل البري.

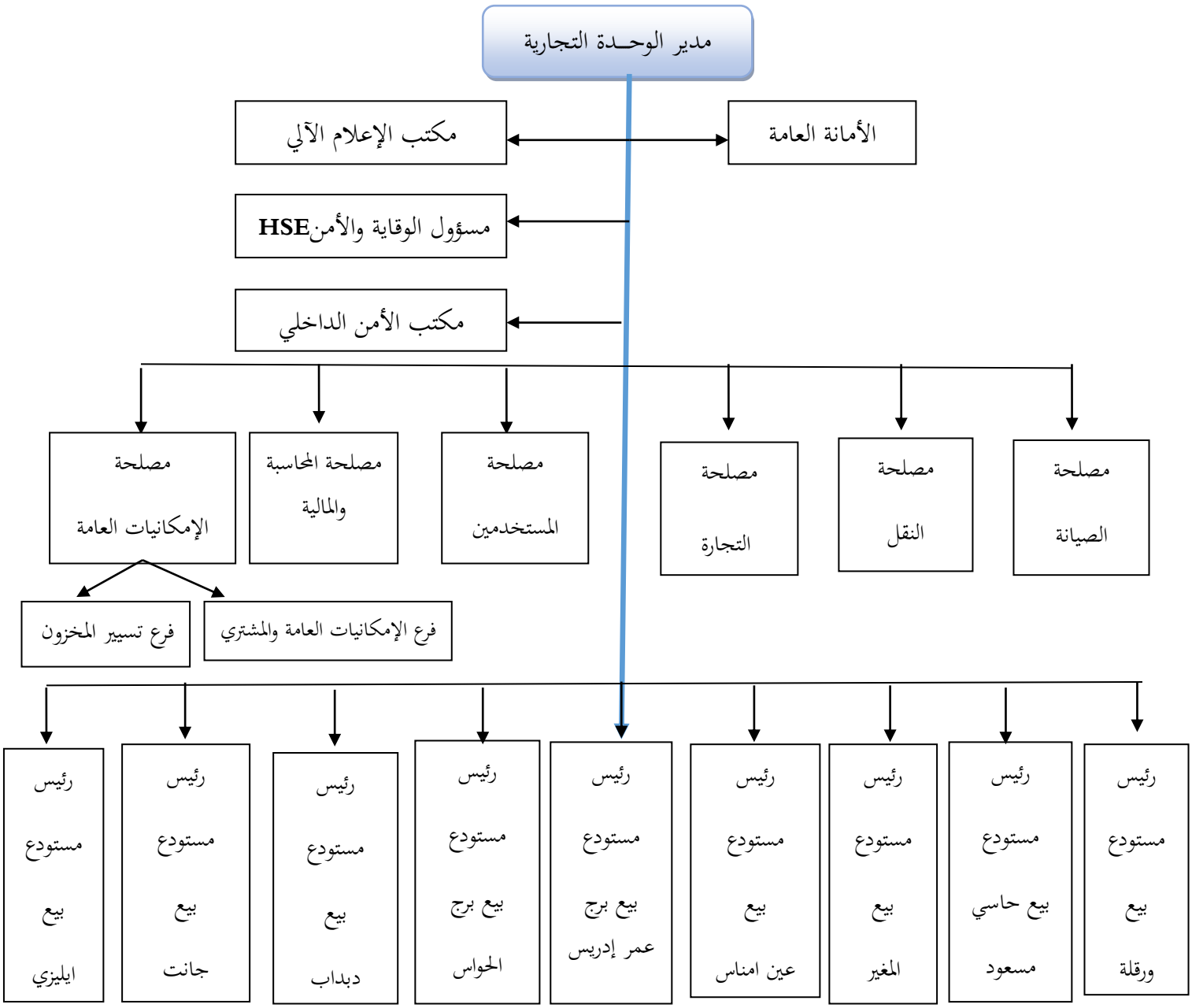
[1] معلومات من وثائق الشركة

9- مصلحة التجارة :تتكفل هذه مصلحة في مهام الوحدة حيث تقوم بتسطير برنامج لعملية التسويق.

10- مصلحة الصيانة: تقوم المصلحة بصيانة أجهزة المصنع وصيانة آلات تفريغ الاسمنت.

بالإضافة إلى رؤساء مستودع البيع بالفروع ورقلة، حاسي مسعود، المغير، عين امناس، برج عمر إدريس، برج الحواس، الدبداب، جانت ،ايليزي ،[1]و الشكل التالي يوضح الهيكل التنظيمي للشركة:

الشكل رقم: (12): الهيكل التنظيمي لشركة الاسمنت للوحدة التجارية بتقرت



المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على وثائق الشركة

[1] معلومات من وثائق الشركة

المطلب الثالث: نشاط شركة الاسمنت جيكا وأهدافها

أولا: نشاط شركة الاسمنت جيكا

يتمثل نشاط شركة اسمنت جيكا في إنتاج، تعبئة وتسويق الاسمنت والحصى بعدة أنواع وهي:

1- اسمنت بروتلاند مركب - CEM II/A (P-L) 42,5N.

2- اسمنت بروتلاند 5 - CEM I 42,5 R/SR مضاد للأملاح .

3-إسمنت من نوع,32,5- A/III CEM-CPJ .

4-الحصى والرمل.

وتشمل عملية الإنتاج في عملية جلب الاسمنت وعملية التعبة والتي تنقسم إلى مرحلتين مرحلة التفريغ ومرحلة الوضع في الأكياس، ثم تخزنها في مخازن لتقوم بتوزيعها في مراكز البيع التابعة لها لتوجهها لزبون مباشرة، حيث يتم إنتاج الاسمنت وفقا للمواصفات الجزائرية NA 442.[1]

وفي شركة الاسمنت تقرت وبالرغم من كون نشاط الشركة تجاري إلا أن نشاطها يتم عبر مرحلتين أساسيتين تتمثل في مرحلة التفريغ ومرحلة التعبئة وهي:

- **مرحلة التفريغ:** يتم جلب الاسمنت من مصنع عين التوتة بحاويات سعتها 20 طن و 50طن يتم تفريغها عبر وحدات التخزين وذلك باستعمال مجموعة من الضواغط الهوائية التي تقوم بعملية ضغط الاسمنت مع الهواء عبر قنوات للوصول إلى وحدة التخزين التي تبلغ سعتها 1000 طن.
- **مرحلة الوضع في الأكياس:** تتم هذه المرحلة عن طريق استخراج الاسمنت من حاويات تخزين الاسمنت مرورا بالمصعد حيث يتم غربلة الاسمنت، ثم تفرغ في آلة التعمير ليتم ملئ الأكياس ذات سعة 50 كلغ. ومجمع جيكا يشرع في استغلال وتحويل الرخام، حيث شرع المجمع الصناعي لإسمنت الجزائر(جيكا) في نشاط استغلال وتحويل الرخام، بعد استحواذه على وحدة قالمة ومحجرة الأونيكس بماهونة سنة 2018 ،والتي كانتا مملوكتين سابقا للمؤسسة الوطنية للرخام.

[1] شركة الاسمنت عين توتة، https://www.scimat.dz/portail/،

فبالإضافة إلى نشاطات إنتاج الحصى والخرسانة الجاهزة للاستعمال، سيكون من الآن فصاعدا بمقدور شركة الحصى للشرق التابعة لمجمع جيكا، إنتاج عدة أنواع ذات جودة من الرخام، بغية تلبية الطلب الوطني وكذا من أجل التصدير نحو مختلف الأسواق الخارجية.

حيث أن مجمع جيكا يعمل على تجنيد كل الوسائل البشرية والمادية، من أجل المساهمة في تنويع الاقتصاد الوطني والصادرات خارج قطاع المحروقات.[1]وقام مجمع جيكا، عبر فرعه، شركة الصيانة للشرق بإنشاء خدمة تقنية جديدة للمراقبة والتشخيص، موجهة للمتعاملين الوطنين في قطاع صناعة الإسمنت، تخص تفتيش تصفيف أفران مصانع الإسمنت، وهذه الخدمة والتي كانت سابقا مقصرة على الخبراء الأجانب وبكلفة تراوح مابين 20 إلى 30 ألف أورو لكل عملية، ستسمح للجزائر والتي تضم حاليا نحو 30 خط إنتاج للإسمنت تابعة لمصانع عمومية وخاصة، بتحقيق أرباح معتبرة من العملة الصعبة.

بالإضافة إلى أن مجمع جيكا يعمل على تجنيد كل الوسائل البشرية والمادية، من أجل المساهمة في تنويع الاقتصاد الوطني والصادرات خارج قطاع المحروقات[2].

ثانيا :أهداف شركة الاسمنت جيكا

تهدف الشركة لتحقيق العديد من الأهداف نذكر منها:

1- الحفاظ والتحسين المستمر لنظام الإدارة المتكامل طبقا للمواصفات العالميةISO9001/2015 ، ISO14001/2015، ISO 45001/2018 .

2-العمل على تطوير إمكانيات الشركة من اجل ازدهارها.

3- احترام المتطلبات القانونية والتشريعية.

4-المحافظة على القدرة الإنتاجية والتحكم في تكاليف الإنتاج من خلال السعي إلى وضع خطة إنتاج تهدف إلى الاستغلال الأمثل والعقلاني لوسائل الإنتاج.

5 -تقريب المسافات وكسب ثقة الزبائن وذلك من خلال تلبية مطالبهم.

---

[1] GCA.News، مجلة المجمع الصناعي لأسمنت الجزائر، النسخة العربية، رقم 5 ديسمبر 2020،ص ص3 - 5.

[2] GCA.News، مجلة المجمع الصناعي لأسمنت الجزائر، النسخة العربية، رقم 5 ديسمبر 2020، ص3 .

6- تكوين العمال وتدريبهم لرفع كفاءتهم وزيادة إنتاجيتهم.

7 -توفير احتياجات المستهلكين وتلبية احتياجاتها للحفاظ على مكانها.

8-تسعى جاهدة إلى تحقيق تلبية حاجات الزبائن والحفاظ على مكانتها في السوق من خلال توفير مادة الاسمنت بالكميات المطلوبة والأسعار المناسبة .

المطلب الرابع: دور شركة الاسمنت جيكا بتقرت في الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

تسعى شركة الاسمنت كغيرها من الشركات في الحفاظ على الموارد الطبيعية والترشيد في استهلاكها وحماية البيئة بالإضافة إلى تحسين أدائها البيئي و ذلك عن طريق تقليل الأخطار البيئية الناجمة عن نشاطها، بحيث يعتبر نشاط الشركة من الأنشطة التي يترتب عليها عدة أخطار تؤثر على البيئة، و لهذا يوجب عليها اتخاذ التدابير اللازمة لتقليلها أو الحد منها و تحديد أسبابها من أجل التحكم فيها،

أولا: مصادر مسببات في تلوث البيئة من نشاطها

1 / تلوث للتربة :وتتمثل في الملوثات السائلة في الشركة والتي تتمثل في مخلفات الزيوت والشحوم والوقود الناتجة عن المعدات والآلات بمختلف أنواعها وأحجامها، وهي من مسببات تلوث في التربة والملوثات الصلبة في الشركة وتتمثل في بقايا الحديد وخراطيش والتي يصعب التخلص منها مثل الأوساخ وأكياسالاسمنت الممزقة والاسمنت المتناثر من الورشة ،كذا حاويات الزيوت المستعملة.

2 / تلوث الهواء: ينجم عن نشاط الشركة في عملية تعبة خروج انبعاثات من الغبار وغازات ملوثة للهواء، مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد المازوت...الخ.

3/ تلوث المياه :وتتمثل المصادر الملوثة للمياه في الزيوت والصرف الصحي، وتستخدم الشركة عدة مؤشرات لقياس التلوث في المياه كدرجة الزيوت المحتواة فيه ومواد إضافية التي تطفو فوقه ودرجة HP

4/ الضوضاء: تعد عملية تفريغ وتعبئة الاسمنت من أكثر العمليات التي تحدث الضوضاء، وذلك راجع للأصوات العالية التي تحدثها الآلات والتي تؤثر سلبا على عمال الشركة.

5/ تبذير الطاقة :حيث يتم استهلاك أكثر أنواع الطاقة تبذيرا مثل البنزين ومازوت، إضافة إلى مصادر أخرى كغاز الطبيعي، والكهرباء لتسيير الآلات والمعدات داخل شركة الاسمنت[1].

ثانيا : التدابير المتخذة للتقليل من الأخطار البيئية في شركة الاسمنت تقرت

1 / التدابير للحد من تلوث التربة :الملوثات السائلة بالنسبة لزيوت والشحوم والوقود يقوم العمال بجمعها وتصفيتها ثم تخزن في حاويات خصصت لها، وعند تسرب زيوت على التربة فيقوم العمال بجمع التربة الملوثة ثم تتم عملية حرقها، أما الملوثات الصلبة فتقوم الشركة بجمع هذه النفايات وتقوم تخزينها في أماكن خصصت لها لتقوم بتصريفها لمؤسسات متعاقدة معها لإعادة تدويرها.

2 /التدابير للتقليل من تلوث الهواء : اعتمدت شركة الاسمنت على مصفاة حديثة تستخدمها الشركة من اجل التقليل من نسبة الغبار الناتج عن الاسمنت أثناء عملية التعبئة وهي عبارة عن مصفاة يمتد طولها من داخل الورشة إلى خارجها وهذا لحماية العمال داخل الورشة من تداعيات الغبار وحماية المحيط الخارجي كذلك، وتعمل على التقليل من الغازات الملوثة للبيئة و الحفاظ على محيطيها، حيث تقوم الشركة بتنظيفها أسبوعيا من اجل حمايتها من التعطيل وهذا يعود بالإيجاب على الشركة.

3 /التدابير المتخذة للتقليل من تلوث المياه: يتم تركيب مصمم لأجل تصفية المياه من الزيوت والتربة قبل صرفها، حيث تعاقدت شركة الاسمنت مع بتصفية وتنظيف أحواض لجمع المياه الملوثة من الزيوت والأتربة مؤسسة الديوان الوطني لتطهير ONA .

4/ التدابير المتخذة للتقليل من مشكلة الضوضاء: تؤثر الأصوات العالية بصورة ضارة على العمال داخل الشركة ومن كثرة التعرض المستمر للضوضاء الناجم في عملية تفريغ وتعبئة الاسمنت فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض المستوى السمعي عند العمال، لذلك يجب استعمال أدوات السلامة اللازمة لذلك يجيب استخدام واقي الأذنين للحد من تأثيرات الصوت المؤذية.

5 / تسيير نفايات و مخلفات الشركة: يتم في الشركة الفصل بين النفايات السائلة والصلبة ويتم معالجتها كلا على حدا وتتمثل في ما يلي:

[1] معلومات من وثائق الشركة

- **بالنسبة للنفايات سائلة:** فتقوم الشركة بمعاجلتها وتصنيفها قبل صرفها إلى الخارج، والزيوت المستعملة لمعالجتها فقد أبرمت الشركة اتفاقية مع شركة نفطال حيث يتم تخزين هذه الأخيرة في ورشات صيانة السيارات إلى أن تأتي شركة نفطال لأخذها مجانا، أما بخصوصالأدوية منتهية الصالحية فيتم إعطائها لمستشفيات ليتم التخلص منها عن طريق الحرق بطريقة سليمة
- **النفايات صلبة:** فيتم تصنيف النفايات صلبة إلى نوعين وهي: النفايات المنزلية وتتمثل في الأكياس والأوراق والخراطيش الحبر والقارورات ونفايات تنظيف المكاتب، ويتم التخلص منها عن طريق توجيهها إلى المؤسسة المتعاقدة معها وهي مؤسسة العمومية لتسيير مراكز .الردم التقنيCOT ، أما النفايات خاصة فتتمثل في عجلات المطاطية للسيارات وشاحنات والنفايات المعدنية وبطاريات ENR ، إن جميع الأكياس مصنعة من مواد يمكن إعادة تدويرها ،بالإضافة إلى أكياس تعبئة غير صالحة للاستعمال ويتم توجيهها إلى مؤسسة الوطنية للاسترجاع، والتخلص من الاسمنت غير المستعمل في المقالب العمومية المرخصة ،ويحذر من إلقاءها في المجاري المائية.

المطلب الخامس: تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 في شركة جيكا بتقرت

أولا: حصول الشركة على شهادات ISO واعتراف دولي بأداءها

تحصلت شركة الإسمنت لعين التوتة، التابعة لمجمع جيكا، والتي تتمتع بثلاثة عقود من الخبرة في مجال إنتاج وتسويق الإسمنت ومختلف أنواع الحصى والحجارة الموجهة لأشغال البناء والتشييد، على شهادات مطابقة جديدة مع معاير إيزو، وهو ما يمثل اعترافا دوليا بنوعية منتجات هذا الفرع، ويتعلق الأمر بمعيارين جديدين ،حيث تخص الشهادة الأولى معيار ISO 45001نسخة 2018 المتعلق بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، أما الشهادة الثانية فهي مرتبطة بمعيار إيزو 50001 نسخة 2018 الخاصة بنظام إدارة الطاقة والذي يوضح أفضل الممارسات المتبعة في مجال إدارة الطاقة عالمياً، حيث تم تطويره من قبل خبراء إدارة الطاقة في أكبر من 60 دولة حول العالم لمساعدة الشركات على ترشيد الاستهلاك وتقليل التكاليف بالإضافة إلى الالتزام بالمتطلبات البيئية، من جهة أخرى تمكنت ذات المؤسسة من تجديد شهادتين أخرين تخصان كلا من معيار إيزو9001 المرتبط بنظام إدارة الجودة وكذا معيار إيزو لنظام الإدارة البيئية14001 .

وتحصل مصنع الاسمنت لعن التوتة، الذي يقع بولاية باتنة، على هذا الاعتراف الدولي الأهم من نوعه، من طرف الجمعية الفرنسية للتقييس " أفنور " التي تعد من الهيئات المرجعية الفاعلة على المستوى الدولي، في إنتاج ووضع مختلف المواصفات والمعايير والمقاييس .

وأن كل هذه الشهادات تشمل جميع أنشطة المؤسسة المرتبطة بإنتاج وتعبئة وتسويق الإسمنت والحصى، وقد تحصلت عليها في شهر أبريل2020. كما تحصلت الوحدة التجارية تقرت على شهادات المطابقة للمواصفاتISO9001/2015 المتعلق بالجودة،ISO14001/2015 المتعلق بنظام الإدارة البيئية، ISO5001/2018المتعلق بالطاقة، OHSAS 18001/2018 المتعلق بنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.[1]

ثانيا: تطبيق نظام الإدارة البيئية في الشركة ISO14001

تطبيق نظام الإدارة البيئية في الشكة وحصولها على شهادة ISO14001، يساهم في الدعم الاقتصادي والاجتماعي مع الحفاظ على نظافة المحيط في ظل بيئة نظيفة خالية من التلوث، والمحافظة على مواردها، حيث أن الشركة اعتمدت جميع متطلبات النظام وهي ما يلي:

1/ السياسة البيئية تحدد الإدارة العليا السياسة البيئية وتوقع عليها وتضمن المؤسسة الالتزام بما يلي:

- الامتثال للتشريعات والقوانين التي تنظم قطاع أنشطتها.
- ديمومة واستمرار نشاط إنتاج الاسمنت من خلال ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية من مواد أولية والطاقة.
- تحديد وإدارة المخاطر المرتبطة بالأنشطة المحتملة.
- تحديد الأهداف لتطوير الجوانب البيئية، والأخطار الكبيرة المحدقة بها مع إيجاد آليات التحكم فيها.
- التكفل الدائم بإنشغالات الأطراف المعنية.

2 / الهيكل والأدوار والمسؤوليات :لتسييل فعالية نظام الإدارة البيئية، حددت مؤسسة الأدوار والمسؤوليات من خلال توزيع المسؤوليات كمساعد المدير العام المسؤول نظام الإدارة البيئية، والمسؤول المكلف بالبيئة.

[1] GCA.News، مجلة المجمع الصناعي لأسمنت الجزائر، النسخة العربية، رقم 5 ديسمبر 2020،ص 2.

3/ توفير الاتصالات :حددت مؤسسة الاسمنت مجموعة من الإجراءات، والوسائل الفعالة التي تسمح بالاتصال لتطبيق نظام الإدارة البيئية، وتنقسم إلى اتصالات داخلية وخارجية، داخل المؤسسة كسجلات التعليمات والشكاوى، وعمليات المراجعة والتدقيق وكذا التدريب والتوعية، أما خارج المؤسسة فتكون الاتصالات السلكية واللاسلكية، وسجلات الشكاوى، وإقامة المؤتمرات والملتقيات.

4/ التدريب، التكوين والتوعية :يتطلب نجاح نظام الإدارة البيئية تدريب وتوعية جميع العمال في مجال البيئية، حيث تم تدريب وتكوين موظفي مؤسسة مجال البيئة، وموظفي مؤسسة الاسمنت على علم بالقضايا البيئية وعلى وعي بالقضايا بالبيئية- .

5/ توثيق نظام الإدارة البيئية :يتم توثيق النظام الإدارة البيئية في السجلات ووضع دليل للنظام، والقيام بالإجراءات الخاصة وتعليمات العمل، وتوضيح طرق القيام بالعمليات وأنشطة المؤسسة لتحقيق أهداف البيئة.

6/ المراجعة البيئية: تنقسم المراجعة البيئية في شركة الاسمنت الوحدة التجارية تقرت إلى مرحلتين:

- المراجعة البيئية الداخلية: وتتم المراجعة البيئية في شركة الاسمنت بتقرت عبر مرحلتين، فالمرحلة الأولى تتم هذه العملية على مستوى مصلحة الوقاية والأمن الصناعي لشركة الاسمنت تقرت حيث يقوم بهذه المهمة المهندس المكلف بتسيير هذه المصلحة والذي يعتبر مساعد المدير المكلف بالرعاية الصحة والسلامة البيئية وهو بمثابة المراجع الداخلي والذي يقوم بأعماله من خلال العناية بالبيئة ويتم فيها جمع النفايات والمخلفات وتوجيهها إلى الأماكن المناسبة،كما تسعى إلى تقليل من الضوضاء داخل وخارج المؤسسة والحرص على نظافة ومراقبة معدات وآلات العمل.

أما المرحلة الثانية وتتم من طرف شركة C.E.T.I.Mوهي شركة تابعة للشركة الأم، حيث تقوم بعملية المراجعة بشكل دوري، حيث تقوم بدراسه شاملة لكافة الأنشطة التي تتعلق بالبيئة وعن كيفية تخزين تسيير المخلفات والنفايات وكيفية التعامل مع الموارد الطاقة والحوادث العمل وكل ما يتعلق بالصحة والسلامة المهنية وفي الأخير تقوم بإعداد تقرير يبدي فيه المراجع رأيه حول النشاط البيئي.

- المراجعة البيئية الخارجية: تتم عملية المراجعة البيئية الخارجية من طرف منظمة iso بشكل سنوي غير محدد حيث تقوم هذه المنظمة بتحليل نشاطات وبيانات الشركة وتقوم بعملية الاستفسار عن كيفية إجراء المراجعة البيئية بصفة عامة ،وعن التطبيق الفعال لجميع القوانين التي تساعد في تحسين

الأداء البيئي، حيث تتم هذه العملية بكتابة تقرير لتقييم كافة نشاطات الشركة الكمية والنوعية ويتم توضيح نقاط القوة من بينها أن الشركة تعمل بنظام الإدارة البيئية، وكذلك نقاط الضعف والتي يجب تحسينها ،كما تتم هذه العملية أيضا من التحقق إذا كانت الشركة تحترم ولا تتجاوز قوانين البيئية الجزائرية التي ينص عليها القانون.

7/ تدقيق ومراجعة نظام الإدارة البيئية :من أجل التحسين المستمر لنظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بالتحقق والتأكد من مطابقة نظام الإدارة البيئية iso14001، وذلك في كل سنة بعمليتي تدقيق داخلي لأنظمتها، بالإضافة إلى تدقيق وتجديد ورقابة خارجية من قبل هيئات إصدار الشهادات.[1]

المبحث الرابع: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

سيتم التطرق في هذا المبحث في مطلبه الأول إلى كل من عينة ونموذج الدراسة، وفي المطلب الثاني سنتطرق إلى تحليل أداة الدراسة من خلال قياس ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل الثبات ألفا كرو نباخ (Cronbach Alpha)، بالإضافة إلى اختبار التوزيع الطبيعي، أما في المطلب الثالث والأخير؛ سنخصصه لاختبار صدق أداة الدراسة.

المطلب الأول: عينة ونموذج الدراسة

أولا: مجتمع وعينة الدراسة

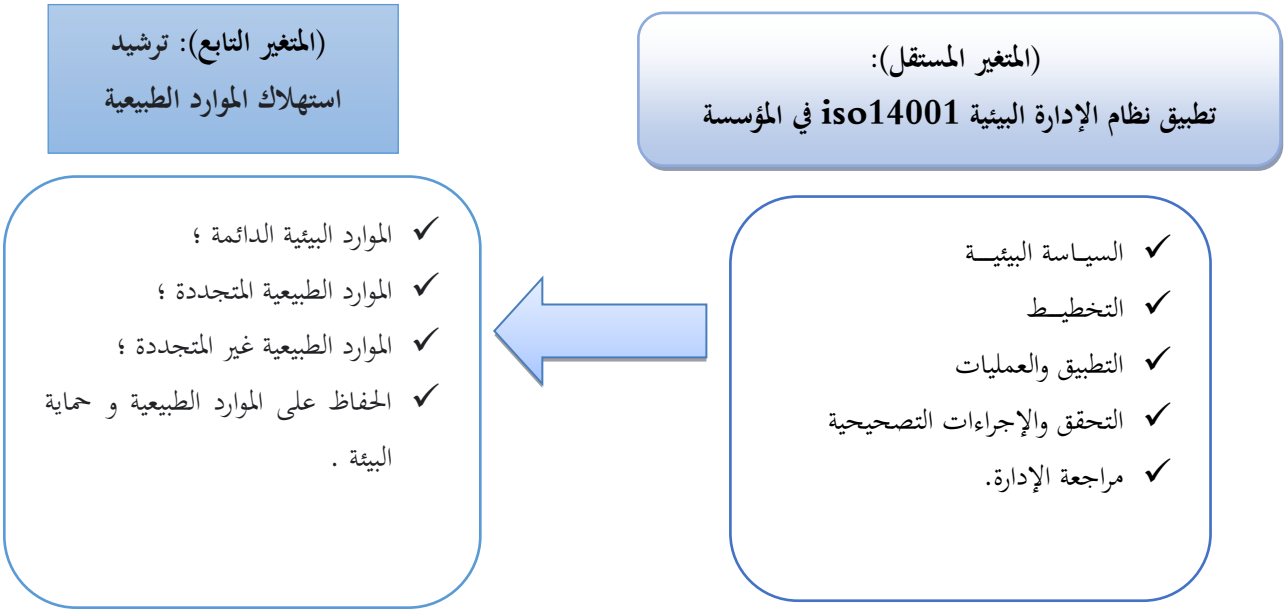
يتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وبما أن موضوع الدراسة يسلط الضوء على دور تطبيق الايزو14001 في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، فقد استهدفت الدراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية والمتمثلة أساسا في كل من موظفي مؤسسة نفطال، مؤسسة ONA ومؤسسة جيكا، وقد اقتصرت الدراسة على عينة تحتوي على 144 فرد من مجتمع الدراسة.

[1] معلومات من وثائق الشركة

ثانيا: نموذج الدراسة

بناء على الدراسة النظرية والدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع، تم تشكيل نموذج الدراسة والمتمثل في متغيرين، متغير تابع (ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية) ومتغير مستقل (تطبيق الايزو14001).

الشكل رقم (13): أنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبة.

المطلب الثاني: تحليل أداة الدراسة

قصد القيام بهذه الدراسة بشكل صحيح وجمع المعلومات اللازمة للدراسة؛ تم الاعتماد على أداة الاستبيان كوسيلة أساسية للقيام بهذه الدراسة، وذلك قصد التأكد من المعلومات التي تم جمعها والتي تم التوصل إليها في الجانب النظري ومعرفة مدى مطابقتها للجانب التطبيقي.

قمنا ببناء استمارة الاستبيان اعتمادا على ما ورد في الجانب النظري والدراسات السابقة، ومن خلال عرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة المحكمين، تم بناء الاستبيان في صورته النهائية بعد إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون على العبارات، حيث قاموا بإبداء أراءهم وملاحظاتهم حول مناسبة عبارات الاستبيان ومدى انتماء العبارات إلى كل محور من محاور الاستبيان ومن خلال وضوح صياغتها اللغوية.

تم تقسيم هذا الاستبيان إلى ثلاثة أجزاء أساسية؛ يتعلق الجزء الأول بالمعلومات الشخصية لأفراد عينة الدراسة، ويشمل كل من الجنس، العمر، المستوى الدراسي، ومدة الخدمة.

أما الجزآن الآخران فقد خصصا للمحاور الرئيسية للدراسة، وهي كالتالي:

الجزء الثاني: تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة؛ ويشمل هذا الجزء 40 عبارة مقسمة إلى 05 أبعاد أساسية كالتالي:

- ✓ بعد السياسة البيئية؛ ويشمل 07 عبارات؛
- ✓ بعد التخطيط؛ ويشمل 07 عبارات؛
- ✓ بعد التطبيق والعمليات، ويشمل 08 عبارات؛
- ✓ بعد التحقق والاجراءات التصحيحية، ويشمل 09 عبارات؛
- ✓ بعد مراجعة الإدارة، ويشمل 09 عبارات.

الجزء الثالث: استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة؛ يشمل هذا الجزء 31 عبارة مقسمة إلى 04 أبعاد أساسية كالتالي:

- ✓ بعد الموارد البيئية الدائمة، ويشمل 07 عبارات؛
- ✓ بعد الموارد البيئية المتجددة، ويشمل 07 عبارات؛
- ✓ بعد الموارد البيئية غير المتجددة، ويشمل 07 عبارات؛
- ✓ بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة، ويشمل 10 عبارات.

وقد تم عرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة للتحكيم لمعرفة مدى قياس الأداة والإجابة على التساؤلات والتحقق من الفرضيات (انظر الملحق).

إن الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو التعرف دور ا دور تطبيق الايزو14001 في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية، ومن أجل ذلك لا بد من قياس اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو العبارات التي يتكون منها كل متغير من متغيرات الدراسة، لذلك صمم هذا الاستبيان حسب سلم ليكارت الخماسي، إذ يقابل كل عبارة من عبارات المحور قائمة تحمل الخيارات التالية:" أوافق تماما"، "أوافق"، " محايد"، " لا أوافق"، "لا أوافق تماما"، وتعد طريقة ليكارت من الطرق الشائعة الاستخدام في قياس الاتجاهات العلمية والبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية، لاختصارها للوقت والجهد وكذلك تميزه بالسهولة في التصميم والتطبيق والتصحيح وارتفاع درجة ثباته وصدقه، والمعايير التي تم استخدامها حسب صيغة ومنهج السؤال تكون حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (07): مقياس ليكارت الخماسي

الدرجة:	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المستوى	1	2	3	4	5
المتوسط الحسابي	1.79-1	2.59-1.80	3.39-2.60	4.19-3.40	5-4.20

المصدر: عز حسين عبد الفتاح، مقدمة في الإحصاء الوصفي ولاستدلالي، خوارزمية العلمية للنشر والتوزيع، جدة السعودية،2007، ص541.

أولا: ثبات أداة الدراسة

حتى نتأكد من استقرار نتائج الاستبيان في حالة تم توزيعها أكثر من مرة وفي نفس الظروف والشروط، لابد من قياس ثبات فقراتها لذا سنقوم باستعمال طريقة ألفا كرو نباخ، قصد تسهيل هذه الدراسة اعتمدنا على مجموعة من الأدوات الإحصائية حتى نتمكن خلالها من معالجة البيانات والوصول إلى مختلف النتائج.

قمنا باستخدام معامل الثبات ألفا كرو نباخ (Cronbach Alpha) لقياس ثبات الاستبيان، بحيث تكون ألفا كرو نباخ مقبولة إذا تعدت قيمتها 0.60 وأوضحت النتائج أن قيمة الثبات كانت مرتفعة، وذلك حسب ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (08): نتائج اختبار (*Cronbach's Alpha*) لقياس ثبات الاستبيان

محاور الاستبيان		معامل *Cronbach's Alpha*		
		المعامل	الثبات	عدد العبارات
تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	✓ السياسة البيئية	,928	,976	7
	✓ التخطيط	,921	,979	7
	✓ التطبيق والعمليات	,948	,958	8
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	,943	,960	9
	✓ مراجعة الإدارة	,951	,961	9

	المحور ككل	,982	,990	40
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	,937	,993	7
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	,952	,963	7
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	,910	,961	7
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	,957	,958	10
	المحور ككل	,979	,990	31
	الاستبيان ككل	,988	,993	71

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة معامل ألفا كانت مرتفعة بالنسبة لجميع المحاور والأبعاد؛ حيث قدرت قيمته بالنسبة للاستبيان ككل بـ 0.988، كذلك هو الحال بالنسبة لقيمة الثبات فقد كانت مرتفعة حيث بلغت 0.993، كل هذا الارتفاع المسجل في قيمة ألفا كرو نباخ وقيمة ثباته يدل على ثبات فقراتها، ومنه نستنتج أن الأداة التي أعددناها لمعالجة المشكلة المطروحة هي صادقة وثابتة في جميع فقراتها وهي جاهزة للتطبيق على عينة الدراسة.

ثانيا: اختبار التوزيع الطبيعي

سيتم استخدام اختبار كولمجوروف – سمرنوف *Kolmogorov–TestSmirnov (S–K)* لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، وفرضيات هذا الاختبار كالتالي:

H_0: بيانات العينة المسحوبة من مجتمع الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي؛

H_1: بيانات العينة المسحوبة من مجتمع الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

قاعدة القرار: إذا كانت قيمة الاحتمال *Sig* أكبر من مستوى الدلالة (0.05) نقبل الفرض العدمي وعليه البيانات تتبع توزيعا طبيعيا، أما إذا كانت قيمة الاحتمال *Sig* أقل من مستوى الدلالة (0.05) نقبل الفرض البديل وعليه البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، والجدول التالي يبين اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة:

الجدول رقم (09): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

محاور الاستبيان	*Kolmogorov-Smirnov*[a]	
	قيمة الاختبار	Sig
تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	,080	,025[c]
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	,070	,081[c]
الاستبيان ككل	,055	,200[c,d]

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن القيمة الاحتمالية (*Sig*) لمحاور الدراسة الرئيسية أكبر من مستوى الدلالة 0.05 وبذلك فإنه يمكن الحكم بأن توزيع البيانات لهذه المجالات يتبع التوزيع الطبيعي، ونتيجة لذلك؛ سيتم استخدام الاختبارات المعلمية لاختبار فرضيات الدراسة.

المطلب الثالث: صدق أداة الدراسة

أولا: الاتساق البنائي

يعتبر صدق الاتساق البنائي أحد مقاييس صدق أداء الدراسة، حيث يقيس مدى تحقق الأهداف التي تسعى الأداة الوصول إليها، ويبين صدق الاتساق البنائي مدى ارتباط كل محور أداة الدراسة بالدرجة الكلية لفقرات الاستبيان مجتمعة وذلك باستخدام معامل الارتباط بيرسون (*Pearson Corrélation Coefficient*)، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (10): صدق الاتساق البنائي لأداة الدراسة

محاور الاستبيان		معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
الإدارة البيئية iso14001	✓ السياسة البيئية	,831**	,000	دال
	✓ التخطيط	,861**	,000	دال

	✓ التطبيق والعمليات	,891**	,000	دال
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	,885**	,000	دال
	✓ مراجعة الإدارة	,868**	,000	دال
المحور ككل		,956**	,000	دال
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	,905**	,000	دال
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	,883**	,000	دال
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	,899**	,000	دال
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	,891**	,000	دال
المحور ككل		,968**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

من خلال الجدول أعلاه نجد أن معاملات الارتباط بين كل محور والمعدل الكلي لفقرات الاستبيان دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، وبالتالي تعتبر المحاور صادقة ومتسقة داخليا لما وضعت لقياسه.

ثانيا: الاتساق الداخلي

هو مدى اتساق كل عبارة من عبارات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة، وذلك من خلال استخدام معامل الارتباط بيرسون (*Pearson Corrélation Coefficient*) لحساب معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات محور الاستبيان والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه هذه العبارة، وقد تم الوصول إلى النتائج التالية:

1. الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة

1.1. الاتساق الداخلي لبعد السياسة البيئية: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (11): الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة –البعد الأول–

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد السياسة البيئية			
01	لدى الشركة سياسة بيئية رسمية ومعتمدة	,678**	,000	دال
02	تعتبرون السياسة البيئية للشركة تتناسب مع طبيعة الآثار البيئية المترتبة على أعمالها.	,811**	,000	دال
03	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتحسين المستمر .	,721**	,000	دال
04	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتطابق مع القوانين والتشريعات البيئية و المتطلبات أخرى التي تخضع لها الشركة .	,754**	,000	دال
05	السياسة البيئية للشركة تشمل إطار واضح للعمل ومراجعة الأهداف والغايات البيئية.	,771**	,000	دال
06	السياسة البيئية للشركة تكون موثقة ومطبقة ومعلنة لجميع العاملين ومتاحة للجمهور .	,759**	,000	دال
07	تتم في الشركة مراجعة وتحديث للسياسة البيئية بشكل دوري.	,732**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة (بعد السياسة البيئية) صادقة لما وضعت لقياسه.

2.1. الاتساق الداخلي لبعد التخطيط: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (12): الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة –البعد الثاني–

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
بعد التخطيط				
01	تعتمد الشركة على تقنيات وأدوات حديثة للتخطيط البيئي	,733**	,000	دال
02	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الأهداف والغايات بيئية الموثقة لكل نشاط داخل الشركة.	,798**	,000	دال
03	يتم في الشركة تحديد الجوانب البيئية للأنشطة والمنتوجات التي يمكن السيطرة والتأثير فيها.	,755**	,000	دال
04	تشارك الشركة الموظفين والمعنيين بعملية التخطيط البيئي	,687**	,000	دال
05	تقوم الشركة بتحديد أهداف بيئية قابلة للقياس والتتبع في خططتها ومتفقة مع السياسة البيئية .	,774**	,000	دال
06	تقوم الشركة بتحديد الوسائل والبرنامج الزمني لتحقيق الأهداف والغايات	,693**	,000	دال
07	تقوم الشركة بوضع خطط بيئية لتحقيق أهدافها البيئية	,743**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة (بعد التخطيط) صادقة لما وضعت لقياسه.

3.1. الاتساق الداخلي لبعد التطبيق والعمليات: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (13): الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة –البعد الثالث–

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد التطبيق والعمليات			
01	تتبع الشركة معايير وممارسات معترف بها دوليا.	,794**	,000	دال
02	تقوم الشركة بتوثيق العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية iso14001	,804**	,000	دال
03	تقوم الشركة بضبط الوثائق والسجلات التي يتطلبها iso14001 والمحافظة عليها لتحسين الأداء البيئي.	,842**	,000	دال
04	تطبق وتوثق الشركة إجراءات الاتصال الداخلي والخارجي التي يتضمنها نظام الإدارة البيئية iso14001	,780**	,000	دال
05	تتبع الشركة طريقة مناسبة لنقا المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة والاستجابة الاتصالات من الأطراف الخارجية.	,827**	,000	دال
06	تقوم الشركة بتحليل المخاطر البيئية وتضمينها في خططها	,795**	,000	دال
07	لشركة برنامج بيئي شامل يتضمن إجراءات التعرف على حالات الحوادث والطوارئ المحتملة .	,790**	,000	دال
08	تستخدم الشركة تقنيات وتكنولوجيات مستدامة لتحسين أدائها البيئي	,777**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق

داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة (بعد التطبيق والعمليات) صادقة لما وضعت لقياسه.

4.1. الاتساق الداخلي لبعد التحقيق والاجراءات التصحيحية: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (14): الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة –البعد الرابع–

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد التحقيق والاجراءات التصحيحية			
01	تقوم الشركة بتقييم التوافق بين المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها الشكة ومتطلبات iso14001.	,772**	,000	دال
02	تقوم الشركة بتحديد الإجراءات والمسؤوليات للتعامل مع عدم المطابقة للنظام البيئي.	,725**	,000	دال
03	تتبع الشركة إجراءات محددة لتحقق من الامتثال للتشريعات واللوائح البيئية .	,750**	,000	دال
04	في حالة عدم المطابقة تقوم الشركة باتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية لمنع تكراره ومعالجة مسبباته.	,811**	,000	دال
05	توجد بالشركة آليات وأدوات للكشف عن انتهاكات السياسة البيئية واتخاذ الإجراءات المناسبة .	,715**	,000	دال
06	تقوم الشركة بتوفير التدريب والتوعية للموظفين والعاملين بشأن السياسة البيئية و الإجراءات المتعلقة بها.	,792**	,000	دال
07	تقوم الشركة بتنفيذ وتسجيل التعديلات الناتجة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية ،ومراجعة السجلات والمحافظة عليها.	,786**	,000	دال
08	تتم في الشركة مراجعة وتقييم فعالية الإجراءات البيئية والتشريعات الجديدة .	,767**	,000	دال
09	تقوم الشركة بإجراء تقييم دوري لأثر أنشطتها .	,800**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة (بعد التحقيق والاجراءات التصحيحية) صادقة لما وضعت لقياسه.

5.1. الاتساق الداخلي لبعد مراجعة الإدارة: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (15): الاتساق الداخلي لمحور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة –البعد الخامس–

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد مراجعة الإدارة			
01	على فترات iso14001تقوم الإدارة العليا للشركة بمراجعة نظام للتأكد من استمراريته وكفائته وفاعليته.	,706**	,000	دال
02	تقوم الشركة بإجراء مراجعة دورية لسياسة نظام الإدارة البيئية iso14001	,753**	,000	دال
03	تقوم الشركة بتوثيق قرارات وتوصيات المراجعة لأجل تنفيذ التصحيحات المطلوبة .	,786**	,000	دال
04	تقوم الشركة بتقييم مدى تحقيق الأهداف والغايات البيئية	,775**	,000	دال
05	تقوم الشركة بتقييم مدى التزام الشركة بالتحسن المستمر.	,776**	,000	دال
06	لدى الإدارة العليا للشركة كافة المعلومات الضرورية عند اكتمال عمليات المراجعة.	,748**	,000	دال
07	تتم مراجعة السياسة البيئية بشكل دوري ومنتظم	,775**	,000	دال
08	تقوم الشركة بالمراجعة تقارير الأداء البيئي باستمرار وبشكل منظم	,765**	,000	دال

09	تتم المراجعة التصحيحية والوقائية بالشركة بناءا على نتائج المراجعة	,777**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة (بعد مراجعة الإدارة) صادقة لما وضعت لقياسه.

2. الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة

1.2. الاتساق الداخلي لبعد الموارد البيئية الدائمة: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (16): الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة –البعد الأول–

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد الموارد البيئية الدائمة			
01	تستخدم المؤسسة الطاقة الشمسية كبديل للكهرباء	,779**	,000	دال
02	تستغل المؤسسة الشمس كمورد في نشاطها	,792**	,000	دال
03	تحافظ الشركة على إجراء تحدد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المتعلقة بالجوانب البيئية الناتجة على أنشطتها.	,844**	,000	دال
04	تساهم في استخدام الموارد الطبيعية في الشركة بشكل مستدام	,869**	,000	دال
05	تعمل المؤسسة على تحسين أدائها البيئي على المدى الطويل	,783**	,000	دال
06	تقوم المؤسسة باستهلاك المياه بطريقة رشيدة	,742**	,000	دال
07	تتم في المؤسسة مراجعة وتقييم أداء المؤسسة في استهلاك الموارد الطبيعية تماشيا في تحقيق أهدافها البيئية .	,817**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة (بعد الموارد البيئية الدائمة) صادقة لما وضعت لقياسه.

2.2. الاتساق الداخلي لبعد الموارد البيئية المتجددة: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (17): الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة

– البعد الثاني–

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
بعد الموارد البيئية المتجددة				
01	تشجع المؤسسة على استخدام الطاقة المتجددة	,864**	b	*دال*
02	تطبق الشركة إجراءات للتحكم في استهلاك الموارد الطبيعية مثل الماء والتربة	,876**	,000	*دال*
03	تقوم المؤسسة بتقليل الهدر من الطاقة	,805**	,000	*دال*
04	تشمل خططكم البيئية استهداف تقليل الانبعاثات وترشيد استخدام الموارد الطبيعية	,812**	,000	*دال*
05	تتجنب تلويث المياه والتربة والهواء في المؤسسة	,728**	,000	*دال*
06	تتم في الشركة مراعاة العوامل البيئية في عملياتها باستخدام الموارد الطبيعية .	,852**	,000	*دال*
07	تحافظ المؤسسة على مورد الهواء من خلال التقليل من انبعاثاتها	,776**	,000	*دال*

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة (بعد الموارد البيئية المتجددة) صادقة لما وضعت لقياسه.

3.2. الاتساق الداخلي لبعد الموارد الطبيعية غير المتجددة: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة

– البعد الثالث–

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
بعد الموارد الطبيعية غير المتجددة				
01	تستخدم المؤسسة الغاز الطبيعي بكثرة وبوتيرة متزايدة	,784**	,000	دال
02	تساهم المؤسسة في استغلال مخلفات العملية الإنتاجية وإعادة تدويرها	,830**	,000	دال
03	توجد في المؤسسة سياسة بيئية واضحة تهدف إلى تطبيق الممارسات البيئية في جميع عملياتها .	,794**	,000	دال
04	تتبع المؤسسة سياسات فعالة للحد من التلوث البيئي	,776**	,000	دال
05	تقوم المؤسسة بعملية التشجير بمحيط المؤسسة	,669**	,000	دال
06	تتبع المؤسسة عملية إعادة التدوير في الموارد كالماء	,715**	,000	دال
07	استخدام الطاقة غير المتجددة كمورد أساسي وأولي بالنسبة للمؤسسة.	,648**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة (بعد الموارد الطبيعية غير المتجددة) صادقة لما وضعت لقياسه.

4.2. الاتساق الداخلي لبعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة: والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (19): الاتساق الداخلي لمحور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة – البعد الرابع–

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	معامل الارتباط	*Sig*	النتيجة
	بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة			
01	يدعم نظام الإدارة البيئية الشركة في تتبع سياسات فعالة لإدارة المخلفات	,803**	,000	دال
02	تحدد الشركة أهداف واضحة للحد من التأثيرات البيئية ومنع التلوث	,814**	,000	دال
03	تتبع الشركة إجراءات وسياسة بيئية للتخلص السليم من نفاياتها	,836**	,000	دال
04	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الإجراءات موثقة لرصد وقياس العمليات والأنشطة التي لها تأثير على البيئة .	,737**	,000	دال
05	تشجع المؤسسة بالتعاون مع المجتمع المدني في تعزيز الوعي البيئي	,729**	,000	دال
06	تقوم المؤسسة بتشجيع الموظفين على المشاركة البيئية	,715**	,000	دال
07	توفر الشركة وعيا بيئيا للموظفين والعاملين بها لتعزيز الالتزام بالسياسة البيئية	,770**	,000	دال

08	تدعم و تعاون الشركة مع المجتمع والجهات الحكومية في الجانب البيئي	,752**	,000	دال
09	تشجع الشركة الموردين والشركاء على إتباع ممارسات بيئية .	,810**	,000	دال
10	تقوم الشركة بتدريب الموظفين والعاملين على التعليم البيئي	,766**	,000	دال

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لجميع أبعاد محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، لذا لن نستبعد أي عبارة من عبارات هذا البعد من التحليل، ونتيجة لذلك، فإنه يوجد اتساق داخلي بين عبارات كل بعد والبعد الذي تنتمي إليه، وبذلك تعتبر عبارات البعد الأول من محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة (بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة) صادقة لما وضعت لقياسه.

من خلال النتائج السابقة؛ والخاصة بقياس الاتساق الداخلي، الصدق البنائي وثبات الاستبيان، نكون قد تأكدنا من صدقه وثباته مما يجعلنا على ثقة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

المبحث الخامس: تحليل وتفسير نتائج مجالات الدراسة

يتكون الاستبيان من جزء يتعلق بالبيانات الشخصية وجزأين آخرين يقيسان متغيرات الدراسة، وقد خصص هذا المبحث لتحليل النتائج المستخلصة بعد تفريغ الاستبيانات ومعالجته باستخدام برنامج SPSS.

المطلب الأول: التحليل الوصفي لخصائص أفراد العينة

سنحاول من خلال هذا المطلب القيام بدراسة التحليل الوصفي لخصائص أفراد عينة الدراسة، وذلك حسب كل من الجنس، العمر، المستوى الدراسي، والخبرة المهنية.

أولا: توزيع عينة الدراسة وفق متغير الجنس

يبين الجدول التالي التكرارات والتوزيع النسبي لأفراد العينة حسب الجنس:

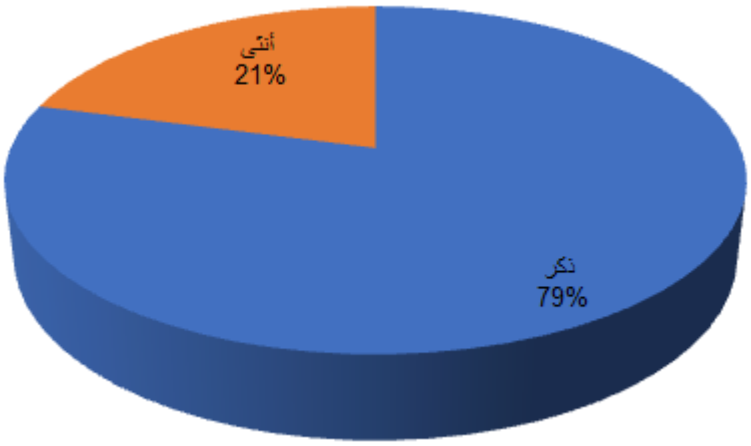
الجدول رقم (20): توزيع أفراد العينة وفق متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة %
ذكر	114	79,2
أنثى	30	20,8
المجموع	144	100,0

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول الخاص بتوزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس أن نسبة الذكور بلغت حوالي 79% من إجمالي أفراد العينة، أي أن أغلب الأفراد من جنس ذكر وهي نسبة مرتفعة مقارنة بنسبة الإناث والتي بلغت 21% من إجمالي أفراد العينة، والشكل البياني التالي يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس:

الشكل رقم (14): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

ثانيا: توزيع عينة الدراسة وفق متغير العمر

يبين الجدول التالي التكرارات والتوزيع النسبي لأفراد العينة حسب متغير العمر:

الجدول رقم (21): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر

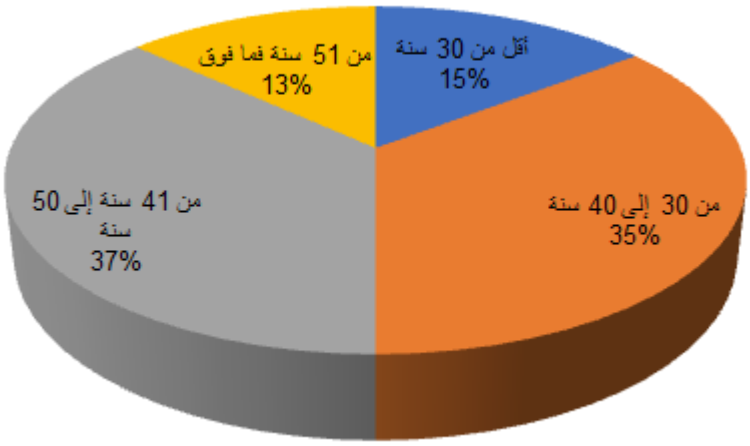
العمر	التكرار	النسبة
أقل من 30 سنة	21	14,6
من 30 إلى 40 سنة	51	35,4
من 41 سنة إلى 50 سنة	53	36,8
من 51 سنة فما فوق	19	13,2
المجموع	144	100,0

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول الخاص بتوزيع أفراد العينة حسب متغير العمر أن ما نسبته 37% من أفراد العينة أعمارهم تتراوح بين 41 و 50 سنة وهي نسبة مرتفعة مقارنة ببقية الأعمار، في حين نجد أفراد العينة التي تتراوح أعمارهم بين 30 و 40 سنة بلغت نسبتها 35%، كما أن عدد الأفراد التي

أعمارهم بأقل من 30 سنة والأفراد التي أعمارهم تتراوح من 51 سنة فما فوق بلغت نسبتهم 13%، والشكل البياني التالي يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر:

الشكل رقم (15): توزيع أفراد العينة حسب متغير العمر



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

ثالثا: توزيع عينة الدراسة وفق متغير المستوى الدراسي

يبين الجدول التالي التكرارات والتوزيع النسبي لأفراد العينة حسب المستوى الدراسي:

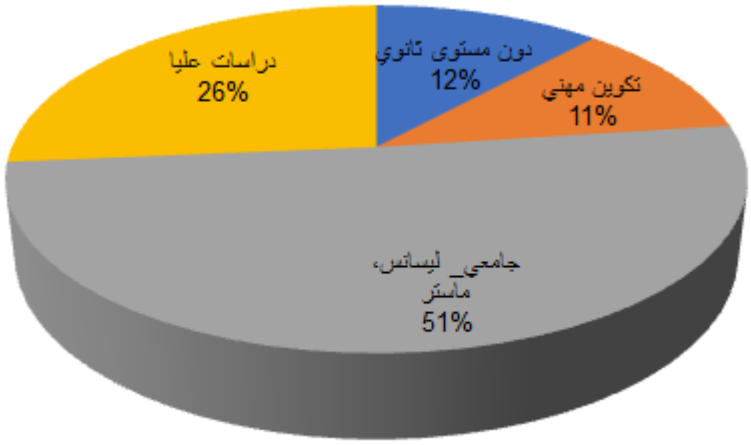
الجدول رقم (22): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	التكرار	النسبة
دون مستوى ثانوي	17	11,8
تكوين مهني	16	11,1
جامعي_ ليسانس، ماستر	73	50,7
دراسات عليا	38	26,4
المجموع	144	100,0

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول الخاص بتوزيع أفراد العينة حسب المستوى الدراسي أن أغلب أفراد عينة الدراسة لهم مستوى جامعي _ليسانس وماستر وبنسبة 51%، وبالنسبة لأفراد العينة الذين لديهم دراسات عليا بلغت نسبتهم حوالي 26%، يليه نسبة أفراد العينة الذين لديهم مستوى تكوين مهني بنسبة 11%، والشكل البياني التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (16): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى الدراسي



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

رابعا: توزيع عينة الدراسة وفق متغير مدة الخدمة

يبين الجدول التالي التكرارات والتوزيع النسبي لأفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة:

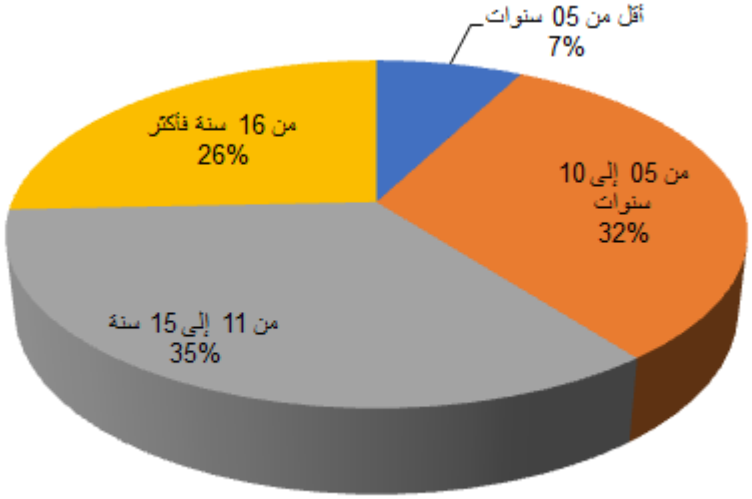
الجدول رقم (23): توزيع أفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة

مدة الخدمة	التكرار	النسبة
أقل من 05 سنوات	11	7,6
من 05 إلى 10 سنوات	46	31,9
من 11 إلى 15 سنة	50	34,7
من 16 سنة فأكثر	37	25,7
المجموع	144	100,0

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول الخاص بتوزيع أفراد العينة حسب مدة الخدمة أن ما نسبته 35% من أفراد العينة مدة خدمتهم تتراوح بين 11 سنة و 15 سنة وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالنسب الأخرى، في حين نجد مدة الخدمة التي تتراوح بين 5 و 10 سنوات بلغت نسبتها 32%، كما أن عدد الأفراد التي مدة خدمتهم من 16 سنة فأكثر بلغت نسبتهم 26%، وأقل نسبة كانت من نصيب الأفراد الذين مدة خدمتهم أقل من 05 سنوات بنسبة 7%، والشكل البياني التالي يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة:

الشكل رقم (17): توزيع أفراد العينة حسب متغير مدة الخدمة



المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

المطلب الثاني: تحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة حول عبارات المتغير المستقل

أولا: تحليل نتائج بعد السياسة البيئية:

يتكون هذا البعد من 07 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (24): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الاول

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد السياسة البيئية			
01	لدى الشركة سياسة بيئية رسمية ومعتمدة	,94815	3,6944	موافق
02	تعتبرون السياسة البيئية للشركة تتناسب مع طبيعة الآثار البيئية المترتبة على أعمالها.	,81217	3,6597	موافق
03	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتحسين المستمر .	,78071	3,7986	موافق
04	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتطابق مع القوانين والتشريعات البيئية و المتطلبات أخرى التي تخضع لها الشركة .	,72095	3,6597	موافق
05	السياسة البيئية للشركة تشمل إطار واضح للعمل ومراجعة الأهداف والغايات البيئية.	,77971	3,6458	موافق
06	السياسة البيئية للشركة تكون موثقة ومطبقة ومعلنة لجميع العاملين ومتاحة للجمهور .	,83179	3,6458	موافق
07	تتم في الشركة مراجعة وتحديث للسياسة البيئية بشكل دوري.	,92929	3,6319	موافق
	البعد ككل	,69597	3,6766	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (24) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.69 و 0.94 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.69 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد السياسة البيئية كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.67 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو وجود سياسة بيئية فعالة في المؤسسة محل الدراسة.

ثانيا: تحليل نتائج بعد التخطيط:

يتكون هذا البعد من 07 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (25): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثاني

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد التخطيط			
01	تعتمد الشركة على تقنيات وأدوات حديثة للتخطيط البيئي	,95306	3,4722	موافق
02	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الأهداف والغايات بيئية الموثقة لكل نشاط داخل الشركة.	,84134	3,6389	موافق
03	يتم في الشركة تحديد الجوانب البيئية للأنشطة والمنتوجات التي يمكن السيطرة والتأثير فيها.	,84223	3,5625	موافق
04	تشارك الشركة الموظفين والمعنيين بعملية التخطيط البيئي	1,02266	3,4444	موافق
05	تقوم الشركة بتحديد أهداف بيئية قابلة للقياس والتتبع في خططتها ومتفقة مع السياسة البيئية .	,82968	3,6042	موافق

06	تقوم الشركة بتحديد الوسائل والبرنامج الزمني لتحقيق الأهداف والغايات	,90743	3,6250	موافق
07	تقوم الشركة بوضع خطط بيئية لتحقيق أهدافها البيئية	,81647	3,7153	موافق
	البعد ككل	,73316	3,5804	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (25) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.73 و 1.02 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.73 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد التخطيط كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.58 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو وجود تخطيط بيئي فعال في المؤسسة محل الدراسة.

ثالثا: تحليل نتائج بعد التطبيق والعمليات:

يتكون هذا البعد من 08 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (26): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثالث

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد التطبيق والعمليات			
01	تتبع الشركة معايير وممارسات معترف بها دوليا .	,99298	3,5833	موافق
02	تقوم الشركة بتوثيق العناصر الأساسية لنظام الإدارة البيئية iso14001	,93495	3,5833	موافق

03	تقوم الشركة بضبط الوثائق والسجلات التي يتطلبها والمحافظة عليها لتحسين الأداء البيئي iso14001	,95872	3,5625	موافق
04	تطبق وتوثق الشركة إجراءات الاتصال الداخلي والخارجي iso14001التي يتضمنها نظام الإدارة البيئية	,92446	3,5524	موافق
05	تتبع الشركة طريقة مناسبة لنقا المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة والاستجابة الاتصالات من الأطراف الخارجية .	,85995	3,5417	موافق
06	تقوم الشركة بتحليل المخاطر البيئية وتضمينها في خططها	,87036	3,6597	موافق
07	لشركة برنامج بيئي شامل يتضمن إجراءات التعرف على حالات الحوادث والطوارئ المحتملة .	,91085	3,6528	موافق
08	تستخدم الشركة تقنيات وتكنولوجيات مستدامة لتحسين أدائها البيئي	,95344	3,5069	موافق
	البعد ككل	,79349	3,5806	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (26) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.79 و 0.95 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.79 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد التطبيق والعمليات كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.58 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو بعد التطبيق والعمليات التي يتضمنها نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسة محل الدراسة.

رابعا: تحليل نتائج بعد التحقيق والاجراءات التصحيحية:

يتكون هذا البعد من 09 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (27): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الرابع

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد التحقيق والاجراءات ا لتصحيحية			
01	تقوم الشركة بتقييم التوافق بين المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها الشكة ومتطلبات iso14001.	,97362	3,4444	موافق
02	تقوم الشركة بتحديد الإجراءات والمسؤوليات للتعامل مع عدم المطابقة للنظام البيئي.	,93775	3,3750	محايد
03	تتبع الشركة إجراءات محددة لتحقق من الامتثال للتشريعات واللوائح البيئية .	,93827	3,5278	موافق
04	في حالة عدم المطابقة تقوم الشركة باتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية لمنع تكراره ومعالجة مسبباته.	,86355	3,6528	موافق
05	توجد بالشركة آليات وأدوات للكشف عن انتهاكات السياسة البيئية واتخاذ الإجراءات المناسبة .	,94299	3,4236	موافق
06	تقوم الشركة بتوفير التدريب والتوعية للموظفين والعاملين بشأن السياسة البيئية و الإجراءات المتعلقة بها.	,91223	3,5833	موافق
07	تقوم الشركة بتنفيذ وتسجيل التعديلات الناتجة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية ،ومراجعة السجلات والمحافظة عليها.	,92929	3,6319	موافق
08	تتم في الشركة مراجعة وتقييم فعالية الإجراءات البيئية والتشريعات الجديدة .	,83891	3,5972	موافق
09	تقوم الشركة بإجراء تقييم دوري لأثر أنشطتها .	,89796	3,5694	موافق
	البعد ككل	,76001	3,5340	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (27) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.76 و 0.97 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.76 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد التحقيق والاجراءات التصحيحية كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.53 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو بعد التحقيق والاجراءات التصحيحية التي يتضمنها نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسة محل الدراسة.

خامسا : تحليل نتائج بعد مراجعة الإدارة:

يتكون هذا البعد من 09 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (28): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الخامس

	محور تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد مراجعة الإدارة			
01	تقوم الإدارة العليا للشركة بمراجعة نظام ايزو14001 على فترات للتأكد من استمراريته وكفاءته وفاعليته.	,90815	3,5208	موافق
02	تقوم الشركة بإجراء مراجعة دورية لسياسة نظام الإدارة البيئية iso14001	,86768	3,5486	موافق
03	تقوم الشركة بتوثيق قرارات وتوصيات المراجعة لأجل تنفيذ التصحيحات المطلوبة .	,75609	3,6250	موافق
04	تقوم الشركة بتقييم مدى تحقيق الأهداف والغايات البيئية	,78195	3,5625	موافق
05	تقوم الشركة بتقييم مدى التزام الشركة بالتحسن المستمر.	,77236	3,6806	موافق

06	لدى الإدارة العليا للشركة كافة المعلومات الضرورية عند اكتمال عمليات المراجعة.	,80279	3,7014	موافق
07	تتم مراجعة السياسة البيئية بشكل دوري ومنتظم	,80451	3,6944	موافق
08	تقوم الشركة بالمراجعة تقارير الأداء البيئي باستمرار وبشكل منظم	,82851	3,7014	موافق
09	تتم المراجعة التصحيحية والوقائية بالشركة بناءا على نتائج المراجعة	,83018	3,6944	موافق
	البعد ككل	,69423	3,6366	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (28) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.69 و 0.90 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.69 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد مراجعة الإدارة كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.63 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو بعد مراجعة الإدارة التي يتضمنها نظام الإدارة البيئية ISO 14001 في المؤسسة محل الدراسة.

المطلب الثالث: تحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة حول عبارات المتغير التابع

أولا: تحليل النتائج المتعلقة ببعد الموارد البيئية الدائمة

يتكون هذا البعد من 07 عبارة، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (29): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الأول

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة الكلية
	بعد الموارد الطبيعية الدائمة			
01	تستخدم المؤسسة الطاقة الشمسية كبديل للكهرباء	1,25336	2,9028	محايد
02	تستغل المؤسسة الشمس كمورد في نشاطها	1,25666	2,9097	محايد
03	تحافظ الشركة على إجراء تحدد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المتعلقة بالجوانب البيئية الناتجة على أنشطتها.	1,00774	3,3611	محايد
04	تساهم في استخدام الموارد الطبيعية في الشركة بشكل مستدام	1,07902	3,2431	محايد
05	تعمل المؤسسة على تحسين أدائها البيئي على المدى الطويل	,96014	3,5347	**موافق**
06	تقوم المؤسسة باستهلاك المياه بطريقة رشيدة	,94322	3,6389	**موافق**
07	تتم في المؤسسة مراجعة وتقييم أداء المؤسسة في استهلاك الموارد الطبيعية تماشيا في تحقيق أهدافها البيئية .	,94772	3,3958	**موافق**
	البعد ككل	,91293	3,2837	**محايد**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (29) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.91 و 1.25 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.91 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد الموارد الطبيعية الدائمة كان محايد، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.28 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (*3.39-2.60*)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة سلبية نحو بعد الموارد الطبيعية الدائمة في المؤسسة محل الدراسة.

ثانيا: تحليل النتائج المتعلقة ببعد الموارد الطبيعية المتجددة

يتكون هذا البعد من 07 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (30): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثاني

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
	بعد الموارد الطبيعية المتجددة			
01	تشجع المؤسسة على استخدام الطاقة المتجددة	1,12295	3,2153	محايد
02	تطبق الشركة إجراءات للتحكم في استهلاك الموارد الطبيعية مثل الماء والتربة	1,06837	3,3611	محايد
03	تقوم المؤسسة بتقليل الهدر من الطاقة	,95580	3,5972	**موافق**
04	تشمل خططتكم البيئية استهداف تقليل الانبعاثات وترشيد استخدام الموارد الطبيعية	,92047	3,5764	**موافق**
05	تتجنب تلويث المياه والتربة والهواء في المؤسسة	,81065	3,7361	**موافق**
06	تتم في الشركة مراعاة العوامل البيئية في عملياتها باستخدام الموارد الطبيعية .	,95824	3,5694	**موافق**
07	تحافظ المؤسسة على مورد الهواء من خلال التقليل من انبعاثاتها	,91849	3,5972	**موافق**
	البعد ككل	,85386	3,5218	**موافق**

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (30) أعلاه أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.81 و 1.12 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.85 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد الموارد الطبيعية المتجددة كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.52 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو بعد الموارد الطبيعية المتجددة في المؤسسة محل الدراسة.

ثالثا: تحليل النتائج المتعلقة ببعد الموارد الطبيعية غير المتجددة

يتكون هذا البعد من 07 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (31): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الثالث

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
	بعد الموارد الطبيعية غير المتجددة			
01	تستخدم المؤسسة الغاز الطبيعي بكثرة وبوتيرة متزايدة	1,11706	3,0625	محايد
02	تساهم المؤسسة في استغلال مخلفات العملية الإنتاجية وإعادة تدويرها	1,08172	3,2847	محايد
03	توجد في المؤسسة سياسة بيئية واضحة تهدف إلى تطبيق الممارسات البيئية في جميع عملياتها .	,93026	3,4583	**موافق**
04	تتبع المؤسسة سياسات فعالة للحد من التلوث البيئي	,90965	3,6597	**موافق**
05	تقوم المؤسسة بعملية التشجير بمحيط المؤسسة	,84445	3,7639	**موافق**
06	تتبع المؤسسة عملية إعادة التدوير في الموارد كالماء	1,09317	3,2222	محايد

07	استخدام الطاقة غير المتجددة كمورد أساسي وأولي بالنسبة للمؤسسة.	1,03548	3,2847	محايد
	البعد ككل	,81094	3,3909	محايد

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (31) أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.81 و 1.11 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.81 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد الموارد الطبيعية غير المتجددة كان محايد، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.39 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (*2.60-3.39*)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة سلبية نحو بعد الموارد الطبيعية غير المتجددة في المؤسسة محل الدراسة.

رابعا: تحليل النتائج المتعلقة ببعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة

يتكون هذا البعد من 10 عبارات، ومن أجل تحليلها قمنا بحساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والجدول التالي يوضح النتائج التي تحصلنا عليها:

الجدول رقم (32): درجات الموافقة عن مختلف عبارات البعد الرابع

	محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
	بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة			
01	يدعم نظام الإدارة البيئية الشركة في تتبع سياسات فعالة لإدارة المخلفات	,87481	3,4375	**موافق**
02	تحدد الشركة أهداف واضحة للحد من التأثيرات البيئية ومنع التلوث	,92071	3,6389	**موافق**
03	تتبع الشركة إجراءات وسياسة بيئية للتخلص السليم من نفاياتها	,84720	3,6528	**موافق**

04	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الإجراءات موثقة لرصد وقياس العمليات والأنشطة التي لها تأثير على البيئة .	,94402	3,5625	موافق
05	تشجع المؤسسة بالتعاون مع المجتمع المدني في تعزيز الوعي البيئي	,86457	3,7222	موافق
06	تقوم المؤسسة بتشجيع الموظفين على المشاركة البيئية	,93741	3,6736	موافق
07	توفر الشركة وعيا بيئيا للموظفين والعاملين بها لتعزيز الالتزام بالسياسة البيئية	,97220	3,5764	موافق
08	تدعم و تعاون الشركة مع المجتمع والجهات الحكومية في الجانب البيئي	,87306	3,7500	موافق
09	تشجع الشركة الموردين والشركاء على إتباع ممارسات بيئية .	,92929	3,6319	موافق
10	تقوم الشركة بتدريب الموظفين والعاملين على التعليم البيئي	,96800	3,6181	موافق
	البعد ككل	,77514	3,6264	موافق

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (32) أعلاه أن الانحرافات المعيارية قد تراوحت بين 0.77 و 0.97 وهي قيم متدنية مما يدل على عدم وجود تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كذلك بلغ الانحراف المعياري الإجمالي للمحور قيمة 0.77 وهي قيمة جيدة تدل على وجود انسجام كبير في إجابات أفراد عينة الدراسة.

كذلك يتضح من خلال الجدول أن اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة كان موافق، حيث بلغ المتوسط المرجح 3.62 وهو متوسط يقع ضمن فئة المعيار الخماسي لسلم ليكارت (من 3.40 إلى 4.19)، ونتيجة لذلك، فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة في المؤسسة محل الدراسة.

المبحث السادس: اختبار فرضيات الدراسة

بعد أن تم جمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وفي ضوء الفرضيات التي استهدفت هذه الدراسة اختبارها؛ سنتطرق في هذا المبحث إلى اختبار الفرضيات المتعلقة بالدراسة الميدانية والتحقق من مدى صحتها.

المطلب الأول: اختبار الفرضيات الخاصة بالمتغير المستقل والمتغير التابع

أولا: اختبار الفرضية الخاصة بمدى تطبيق المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لـ ISO14001

الفرضية H_0: لا تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بتطبيق ISO14001 وفقا للمتطلبات الأساسية لإقامة نظام الإدارة البيئية من حيث السياسة البيئية والتخطيط والتطبيق والعمليات والتحقق والإجراءات التصحيحية ومراجعة الإدارة؛

الفرضية H_1: تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بتطبيق ISO14001 وفقا للمتطلبات الأساسية لإقامة نظام الإدارة البيئية من حيث السياسة البيئية والتخطيط والتطبيق والعمليات والتحقق والإجراءات التصحيحية ومراجعة الإدارة.

لاختبار هذه الفرضية؛ تم استخدام اختبار (T) لعينة واحدة (One Sample T-Test) وذلك عند مستوى دلالة 0.05، وقاعدة القرار لهذا الاختبار كالتالي:

- ✓ تقبل الفرضية العدمية (H_0) إذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار (T) أكبر من قيمتها المجدولة (إذا كانت Sig أكبر من 0.05)؛
- ✓ تقبل الفرضية البديلة (H_1) إذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار (T) أقل من قيمتها المجدولة (إذا كانت Sig أقل من 0.05).

الجدول رقم (33): نتائج اختبار الفرضية الأولى باستخدام اختبار T-Test

		الدرجة الافتراضية = 3			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	Sig
ISO 14	✓ السياسة البيئية	3,6766	,69597	11,666	,000

	✓ التخطيـط	3,5804	,73316	9,499	,000
	✓ التطبيق والعمليات	3,5806	,79349	8,781	,000
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	3,5340	,76001	8,431	,000
	✓ مراجعة الإدارة	3,6366	,69423	11,003	,000
المحور ككل		3,6016	,66765	10,813	,000

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (33) أن قيمة Sig لاختبار (T-test) تساوي 0.00 وهي قيمة أقل من مستوى 0.05، كما نلاحظ أيضا أن المتوسط العام للإجابات والمقدر ب 3.6261 أكبر من قيمة المتوسط الفرضي، ونتيجة لذلك، فإننا نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على: " تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بتطبيق ISO14001 وفقا للمتطلبات الأساسية لإقامة نظام الإدارة البيئية من حيث السياسة البيئية والتخطيط والتطبيق والعمليات والتحقق والإجراءات التصحيحية ومراجعة الإدارة".

ثانيا: اختبار الفرضية الخاصة بمدى ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

الفرضية H_0: لا تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بترشيد استهلاكها للموارد الطبيعية من حيث الموارد البيئية الدائمة والموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة؛

الفرضية H_1: تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بترشيد استهلاكها للموارد الطبيعية من حيث الموارد البيئية الدائمة والموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة.

لاختبار هذه الفرضية؛ تم استخدام اختبار (T) لعينة واحدة (One Sample T-Test) وذلك عند مستوى دلالة 0.05، والنتائج موضحة كالتالي:

الجدول رقم (34): نتائج اختبار الفرضية الثانية باستخدام اختبار T-Test

		الدرجة الافتراضية = 3			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	Sig
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	3,2837	,91293	3,729	,000
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	3,5218	,85386	7,334	,000
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	3,3909	,81094	5,784	,000
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	3,6264	,77514	9,697	,000
المحور ككل		3,4557	,77515	7,055	,000

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال الجدول رقم (34) أعلاه أن قيمة Sig لاختبار (T-test) تساوي 0.00 وهي قيمة أقل من مستوى 0.05، كما نلاحظ أيضا أن المتوسط العام للإجابات والمقدر ب 3,5427 أكبر من قيمة المتوسط الفرضي، ونتيجة لذلك، فإننا نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة (H_1) التي تنص على: " تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بترشيد استهلاكها للموارد الطبيعية من حيث الموارد البيئية الدائمة والموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة".

المطلب الثاني: اختبار فرضيات وجود علاقة تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع

أولا: اختبار صحة الفرضية الرئيسية الأولى

الفرضية H_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل الانحدار الخطي البسيط، قصد التحقق من وجود أثر ذو دلالة إحصائية للرفض أو القبول وذلك على النحو التالي:

- ✓ قبول الفرضية الصفرية إذا كانت: قيمة F المحسوبة أصغر من قيمة F المجدولة عند مستوى الدلالة 0.05 أو قيمة مستوى الدلالة Sig أكبر من 0.05؛
- ✓ قبول الفرضية البديلة إذا كانت: قيمة T المحسوبة أكبر من قيمة T المجدولة عند مستوى الدلالة 0.05 أو قيمة مستوى الدلالة Sig أصغر من 0.05.

الأنموذج الرياضي للفرضية كالتالي: استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة = $A+B_0$ (تطبيق الايزو14001)

الجدول رقم (35): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيق الايزو14001 على استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

المصدر		الانحدار	الخطأ	الكلي
مجموع المربعات		62,252	23,670	85,922
درجة الحرية		1	142	143
متوسط المربعات		62,252	,167	
المعنوية الكلية	قيمة F	373,460		
	SIG	,000[b]		
المعنوية الجزئية (معاملات الانحدار)		Constant	تطبيق الايزو14001	
	B	-,104	,988	
	T	-,553	19,325	
	SIG	,581	,000	
القدرة التفسيرية	R	,851[a]		

	R^2	,725

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه نجد أن معامل الارتباط بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بلغ R=0.81، وأن قيمة الاحتمال (0.000) المقابلة لاختبار F أقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني أن النموذج المقدر ككل معنوي إحصائيا، كما أن قيمة معامل التحديد بلغت $R^2 = 0.72$ وهذا يعني أن محور تطبيق الايزو14001 قد فسر 72% من التغيرات التي تحدث في محور استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، والباقي 28% راجع إلى عوامل أخرى.

اختبار معنوية المعاملات الانحدار B_0، A.

قاعدة: إذا كانت قيمة الاحتمال (*Sig*) أقل من 0.05 المقابلة لقيمة الاختبار *'T'* المحسوبة فإن معامل الانحدار معنوي.

بالرجوع إلى الجدول أعلاه نجد:

بالنسبة لاختبار معنوية *A*: قيمة احتمال الخطأ *Sig* تساوي 0.000 وهي أصغر من 0.05 إذن *a=0.988* معنوية إحصائيا، وهذا يعني أن زيادة وحدة واحدة في تطبيق الايزو14001 يؤدي إلى زيادة ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بقيمة *0.988*.

بالنسبة لاختبار معنوية B_0: قيمة احتمال الخطأ *Sig* تساوي 0.910 وهي أكبر من 0.05 إذن المعامل B_0 غير معنوي إحصائيا.

الاستنتاج: نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 أي يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

ثانيا: اختبار الفرضيات الفرعية لعلاقة تأثير المتغير المستقل على المتغيرات التابعة

من أجل التفصيل في علاقة تأثير المتغير المستقل (تطبيق الايزو14001) على المتغيرات التابعة (أبعاد المتغير التابع)، تم تقسيم الفرضية الرئيسية إلى (04) فرضيات فرعية، وهذا لمعرفة أثر تطبيق الايزو14001 على كل بعد من أبعاد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، والجدول التالي يبين نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط:

الجدول رقم (36): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لأثر تطبيق الايزو 14001 على كل بعد من أبعاد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

	المتغير التابع		Constant	معامل الانحدار	R^2 معامل التحديد	F	Sig(F)
تطبيق الايزو 14001	الموارد البيئية الدائمة	B	-,629	1,086	,631	242,955	,000[b]
	الموارد الطبيعية المتجددة	Sig(t)	,015	,000			
	الموارد الطبيعية غير المتجددة	B	,023	,971	,577	193,693	,000[b]
		Sig(t)	,928	,000			
	الموارد البيئية الدائمة	B	-,103	,970	,638	249,985	,000[b]
	الموارد الطبيعية المتجددة	Sig(t)	,649	,000			
	الموارد الطبيعية غير المتجددة	B	,294	,925	,635	247,109	,000[b]
		Sig(t)	,175	,000			

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

بالاعتماد على الجدول رقم (36) سيتم اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية كما يلي:

1- الفرضية الفرعية الأولى:

الفرضية H_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 وترشيد استهلاك الموارد البيئية الدائمة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 وترشيد استهلاك الموارد البيئية الدائمة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يتضح من خلال الجدول رقم (36) أن قيمة الاحتمال المقابلة لاختبار T بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 والتي مفادها " يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين بين تطبيق الايزو 14001 وترشيد استهلاك الموارد البيئية الدائمة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية"؛

2- الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية H_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يتضح من خلال الجدول رقم (36) أن قيمة الاحتمال المقابلة لاختبار T بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 والتي مفادها " يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية".

3- الفرضية الفرعية الثالثة:

الفرضية H_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو 14001 واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يتضح من خلال الجدول رقم (36) أن قيمة الاحتمال المقابلة لاختبار T بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 والتي مفادها " يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين بين تطبيق الايزو14001 واستهلاك الموارد الطبيعية غير المتجددة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ".

4- الفرضية الفرعية الرابعة:

الفرضية H_0: لا يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية؛

الفرضية H_1: يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

يتضح من خلال الجدول رقم (36) أن قيمة الاحتمال المقابلة لاختبار T بلغت (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، وعليه نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 والتي مفادها " يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 والحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية".

المطلب الثالث: اختبار فرضيات تأثير المتغيرات الشخصية على العلاقة بين المتغير المستقل والتابع

تم الاعتماد على كل من اختبار (T-Test) لعينتين مستقلتين واختبار التباين الأحادي (One Way ANOVA) من أجل اختبار الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على:

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى المتغيرات الشخصية؛

H_1: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى المتغيرات الشخصية.

من أجل اختبار مدى وجود اختلاف في إجابات أفراد عينة الدراسة حول ما جاء في كل بعد من أبعاد الدراسة يعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المستوى الدراسي، ومدة الخدمة)، تم تقسيم الفرضية الرئيسية الثانية إلى (04) فرضيات فرعية.

أولا: اختبار الفرضية الفرعية الأولى

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى الجنس؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى الجنس.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار (*T-test*) لعينتين مستقلتين، حيث يستخدم هذا الاختبار للمقارنة بين متوسطات مجموعتين مستقلتين، ونتائج اختبار هذه الفرضة موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (37): نتائج اختبار T "لعينتين مستقلتين" – الجنس–

محاور الاستبيان		المتوسطات		قيمة الاختبار	sig
		ذكر	أنثى		
تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	✓ السياسة البيئيـــة	3,7343	3,4571	,654	,420
	✓ التخطيـــط	3,6216	3,4238	1,266	,262
	✓ التطبيق والعمليات	3,6075	3,4786	3,440	,066
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	3,5926	3,3111	,000	,987
	✓ مراجعة الإدارة	3,6618	3,5407	6,023	,015
المحور ككل		3,6435	3,4423	3,763	,054
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	3,3534	3,019	,199	,656
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	3,6404	3,0714	,105	,747
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	3,4862	3,0286	,151	,699
	✓ الحفاظ على الموارد	3,7158	3,2867	,662	,417

	الطبيعية وحماية البيئة				
المحور ككل	3,5489	3,1014	,004	,950	
الاستبيان ككل	3,5962	3,2719	1,235	,268	

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال نتائج هذا الاختبار أن القيمة الاحتمالية (Sig) المقابلة لاختبار T لجميع الأبعاد أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن متوسط إجابات مستقصي العينة الأولى (الذكور) يساوي متوسط إجابات مستقصي العينة الثانية (الإناث)، وبذلك يتم قبول الفرضية (H_0) والتي مفادها أنه "لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى إلى الجنس".

ثانيا: اختبار الفرضية الفرعية الثانية

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير العمر؛

H_1: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير العمر.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way Anova) والذي يستخدم في المقارنة بين متوسطات ثلاث مجموعات مستقلة أو أكثر، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (38): نتائج اختبار "التباين الأحادي" – العمر –

محاور الاستبيان		المتوسطات				قيمة الاختبار	sig
		أقل من 30 سنة	[30- 40]	[40 – 50]	50 سنة وأكثر		
ISO	✓ السياسة البيئية	3,727	3,9104	3,3989	3,7669	5,316	,002

		9					
	✓ التخطيـط	3,8571	3,8824	3,1806	3,5789	11,063	,000
	✓ التطبيق والعمليات	3,7381	3,7791	3,3561	3,5	2,933	,036
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	3,7989	3,7974	3,239	3,3567	6,591	,000
	✓ مراجعة الإدارة	3,7831	3,8497	3,413	3,5263	4,165	,007
المحور ككل		3,781	3,8438	3,3175	3,5458	6,700	,000
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	3,6463	3,465	3,035	3,0902	3,550	,016
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	3,8707	3,591	3,2965	3,5789	2,626	,053
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	3,7347	3,5518	3,0889	3,4211	4,729	,004
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	3,7476	3,8843	3,2943	3,7263	5,963	,001
المحور ككل		3,7498	3,623	3,1787	3,4541	4,340	,006

الاستبيان ككل	3,7654	3,7334	3,2481	3,5	5,701	,001

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال نتائج هذا الاختبار أن مستوى الدلالة لجميع الأبعاد (0.001) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن متوسط الإجابات في مختلف مستويات أعمار أفراد عينة الدراسة غير متساو، وبذلك يتم قبول البديلة (H_1) التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة حول ما جاء في كل بعد من أبعاد الدراسة تعزى لعمر المستقصي.

ثالثا: اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير المستوى الدراسي؛

H_1: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way Anova)، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (39): نتائج اختبار "التباين الأحادي" – المستوى الدراسي–

	محاور الاستبيان	المتوسطات				قيمة الاختبار	sig
		دون مستوى ثانوي	تكوين مهني	جامعي– ليسانس، ماستر	دراسات عليا		
تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	✓ السياسة البيئية	3,5462	3,2768	3,6575	3,9398	4,030	,009
	✓ التخطيط	3,4622	3,2589	3,4658	3,9887	6,334	,000

	✓ التطبيق والعمليات	3,4412	3,125	3,5032	3,9836	6,001	,001
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	3,366	3,0625	3,4384	3,9912	8,438	,000
	✓ مراجعة الإدارة	3,4118	3,3889	3,5693	3,9708	4,790	,003
المحور ككل		3,4455	3,2224	3,5268	3,9748	7,099	,000
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	3,0252	2,7143	3,1233	3,9474	12,349	,000
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	3,4706	3,2232	3,3503	4	6,247	,001
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	3,3529	2,8304	3,225	3,9624	12,186	,000
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	3,5059	3,4063	3,5205	3,9763	3,815	,012
المحور ككل		3,3387	3,0435	3,3048	3,9715	9,651	,000
الاستبيان ككل		3,3921	3,133	3,4158	3,9732	9,115	,000

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال نتائج هذا الاختبار أن مستوى الدلالة لجميع الأبعاد (0.000) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن متوسط الإجابات في مختلف مستويات أعمار أفراد عينة الدراسة غير متساو، وبذلك يتم قبول البديلة (H_1) التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة حول ما جاء في كل بعد من أبعاد الدراسة تعزى لمتغير المستوى الدراسي.

رابعا: اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

H_0: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير مدة الخدمة؛

H_1: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات والمجالات مجتمعة معا تعزى لمتغير مدة الخدمة.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام اختبار التباين الأحادي (One Way Anova)، ونتائج هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (40): نتائج اختبار "التباين الأحادي" – مدة الخدمة–

	محاور الاستبيان	المتوسطات				قيمة الاختبار	sig
		أقل من 5 سنوات	[5- 10 ، سنوات]	[10- 15 سنة]	15سنة وأكثر		
تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة	✓ السياسة البيئية	3,3896	3,7671	3,5971	3,7568	1,271	,287
	✓ التخطيط	3,5195	3,7981	3,46	3,4903	2,058	,109
	✓ التطبيق والعمليات	3,1364	3,7092	3,585	3,5468	1,595	,193
	✓ التحقق والإجراءات التصحيحية	3,2828	3,7415	3,4867	3,4144	1,952	,124

	✓ مراجعة الإدارة	3,4242	3,7705	3,5689	3,6246	1,078	,361
المحور ككل		2,9351	3,5062	3,1686	3,2664	1,548	,205
ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية	✓ الموارد البيئية الدائمة	3,4675	3,7453	3,3629	3,4749	1,742	,161
	✓ الموارد الطبيعية المتجددة	3,1818	3,6118	3,2686	3,3436	1,705	,169
	✓ الموارد الطبيعية غير المتجددة	3,3545	3,8652	3,414	3,6973	1,834	,144
	✓ الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة	3,4675	3,7453	3,3629	3,4749	3,427	,019
المحور ككل		3,2347	3,6821	3,3035	3,4456	2,313	,079
الاستبيان ككل		3,2926	3,7197	3,4215	3,5061	2,039	,111

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS 23

نلاحظ من خلال نتائج هذا الاختبار أن مستوى الدلالة لجميع الأبعاد (0.111) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن متوسط الإجابات في مختلف مستويات مدة الخدمة متساو، وبذلك يتم قبول الفرضية (H_0)التي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة حول ما جاء في كل بعد من أبعاد الدراسة تعزى لمتغير مدة خدمة المستقصي.

خلاصة

من خلال ما سبق نستنتج أن شركة نفطال باعتبارها مؤسسة اقتصادية رائدة في الجزائر تطبق نظام الإدارة البيئية، ومتحصلة على شهادة iso14001، وقد اتبعت جميع متطلبات النظام، ولها سياسة بيئية واضحة ومعلنة.

بالإضافة إلى مؤسسة الديوان الوطني للتطهير كمؤسسة اقتصادية هامة، والتي لها دور كبير في الحفاظ على البيئة والأفراد والموارد، وقد تحصلت المؤسسة على شهادة الايزو 14001 وتطبق نظام الإدارة البيئية وتساهم في حماية البيئة من التلوث.

كما تعد شركة جيكا من أبرز وأهم المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، والتي لها دور كبير في تنمية عجلة الاقتصاد من خلال انتاجها لمادة حيوية وهي الاسمنت، والشركة حاصلة على شهادة الايزو 14001، وتساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية ولها دور في حماية البيئة من مخلفاتها والحد من التلوث.

وفي دراستنا الميدانية لشركة نفطال ومؤسسة الديوان الوطني للتطهير بالإضافة الى شركة جيكا من خلال الاستبيان الموزع على عينة من عمال المؤسستين الاقتصاديتين، والتي كانت العينة شملت 144 فرد، لمعرفة دور نظام الإدارة البيئية في الحفاظ على الموارد لطبيعية في المؤسسة، وذلك بطريقة عشوائية، وقد تم الاعتماد على فرضيات المصاغة حسب الموضوع.

ومن خلال النتائج السابقة؛ والخاصة بقياس الاتساق الداخلي، الصدق البنائي وثبات الاستبيان، تأكدنا من صدقه وثباته مما يجعلنا على ثقة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

كذلك يتضح من خلال ما سبق اتجاه أغلبية أفراد عينة الدراسة حول بعد الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة كان موافق، ونتيجة لذلك فإن اتجاهات العينة إيجابية نحو الحفاظ على الموارد الطبيعية وحماية البيئة في المؤسسة محل الدراسة.

فتطبيق نظام الإدارة البيئية ساهم في حماية البيئة من التلوث والترشيد في استهلاك موارد الطبيعية والتشجيع الاستخدام العقلاني لها، بالإضافة إلى نشر الوعي البيئي لدى العاملين بالمؤسسة وتدريبهم وتوعيتهم بأهمية الموارد الطبيعية.

فبحصول كل من شركة نفطال ومؤسسة الديوان الوطني للتطهير وشركة جيكا على شهادة iso14001، تعتبر فرصة لتشجع الشركات على تطبيق نظام الإدارة البيئة في الجزائر ،وحتى في الدول النامية الغنية بالموارد الطبيعية والتي تعاني من التلوث بشتى أنواعه .

حيث يمثل نظام الإدارة البيئية فرصة للشركات مواكبة التكنولوجيا ودخول الأسواق الدواية، لاعتمادها على أفضل الممارسات العالمية وأهم الأنظمة.

الخاتمــة

خاتمة

تمثل إدارة الموارد الطبيعية والمحافظة على البيئة الركيزة الأولى لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة ،ومن أهم سمات النظام الدولي الجديد وفي سبيل ذلك ظهر نظام الإدارة البيئية الذي يهتم في إدارة وتوجيه وضبط أنشطة المنظمات نحو سلوك متصالح مع البيئة وفي ظل زيادة الوعي العالمي بضرورة حماية البيئة وإرساء وتعزيز منظومة للإدارة البيئية في استغلال الموارد الطبيعية وسعي المؤسسات الاقتصادية للحصول على شهادة دولية (iso14001) التي تساهم في القضاء على التلوث وتطوير الأداء البيئي إضافة إلى التقليل من التكلفة وتخفيض معدلات الحوادث وزيادة كفاءة العاملين بالإضافة إلى تحسين سمعة المؤسسة واكتسابها أسواق جديدة ومستهلكين جدد.

وفي ظل هذه الاهتمامات المتزايدة بالبيئة والحفاظ على الموارد فرض على المؤسسات الاقتصادية الجزائرية مسايرة التطورات البيئية من خلال تبنيها لنظام الإدارة البيئية في الإدارة بما يؤدي إلى مواكبة أداء المنظمات الدولية وبقائها في السوق بالرغم من التحديات والمعوقات التي تواجهها لذا يتطلب منها بذل الجهود وإتباع السبل الكفيلة لتحسين أدائها، بغية رفع القدرة الإنتاجية وإرضاء الزبائن وترشيد استخدام المواد الأولية وعدم استنزاف الموارد ، وبالتالي البقاء والاستمرار والحفاظ على الموارد الطبيعية لتحقيق أهدافها.

إن تبني وإنشاء نظام الإدارة البيئية الايزو 14001 في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية يعد الخيار الأمثل لها، كونه يساهم في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية وتحسين الوضع البيئي للمؤسسة الاقتصادية

توصلنا من خلال تناول موضوع دور ISO 14001 في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، معالجة إشكالية البحث التي تدور حول مدى إسهام نظام في 14001 ISO في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية للمؤسسات (شركة نفطال – الديوان الوطني للتطهير– شركة جيكا للاسمنت) ،وذلك من خلال أربع فصول ، ثلاث فصول نظرية وفصل تطبيقي ، بالاعتماد على المنهج والأدوات المشار إليهما في المقدمة وفي الدراسة التطبيقية انطلاقا من الفرضيات المعتمدة.

وبعد إتمام الدراسة خلصنا إلى ما يلي:

1/ نتائج الدراسة:

* إن معايير نظام الإدارة البيئية ISO 14000 تعتبر من المواصفات التي تشمل نظام إدارة ككل والتي تهدف إلى الخروج بمنتج نظيف صديق للبيئة.

* يتأكد استفادة المؤسسات من تطبيق نظام الإدارة البيئية وفق ISO 14000 من خلال تطبيقها لكافة متطلبات هذا النظام والحفاظ على الموارد الطبيعية.

* تطبيق نظام الإدارة البيئية يساعد في تحسين صورة المؤسسة الاقتصادية والمنظمات وتحسين الاتصال بينها وبين المستهلكين والعملاء والجهات الحكومية.

* وجود علاقة موجبة بين نظام الإدارة البيئية وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية.

* وجود علاقة موجبة بين iso14001 والموارد الطبيعية فضلا عن وجود القدرة التفسيرية المتفوقة للمتغير المستقل في تفسير المتغير التابع.

* تطبيق نظام الإدارة البيئية iso 14001 في المؤسسات الاقتصادية يساهم في زيادة الوعي البيئي لدى العمال والعملاء من خلال تقليص الحوادث البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية.

* الحصول على شهادة ايزو 14000 يعتبر مشروع استراتيجي يتطلب كل الجهد المادي والبشري وبإتباع إجراءات وخطوات منظمة وممنهجة وفق المعايير الدولية.

* يساهم نظام الإدارة البيئية ايزو 14001 في تحقيق التنمية المستدامة من خلال حماية البيئة ومنع تلوث.

* زيادة حصة المؤسسة الاقتصادية في السوق بتطبيقها لنظام الإدارة البيئية وتمتعها بميزة تنافسية بالإضافة إلى مواكبة التطورات العالمية فيما يتعلق بالجودة والبيئة.

* اتضح وجود العديد من المعوقات التي تقف حائلا دون الحصول المؤسسة الصناعية على نظام الإدارة البيئية كنقص الكفاءات البشرية المؤهلة وغياب الثقافة التنظيمية ونقص الوعي البيئي سواء في الإدارة أو المجتمع.

وتوصلت الدراسة في الجانب التطبيقي إلى:

* تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بتطبيق ISO14001 وفقا للمتطلبات الأساسية لإقامة نظام الإدارة البيئية من حيث السياسة البيئية والتخطيط والتطبيق والعمليات والتحقق والإجراءات التصحيحية ومراجعة الإدارة.
* تقوم المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بترشيد استهلاكها للموارد الطبيعية من حيث الموارد البيئية الدائمة والموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة.
* يوجد تأثير وعلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) بين تطبيق الايزو14001 وترشيد استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

2/ الاقتراحات؛

بناء على ما ورد في هذه الدراسة وبصفة خاصة نتائجها نقترح ما يلي:

* تفعيل دور الهيئة الجزائرية للتقييس IANOR وذلك عن طريق إعطائها الإمكانيات المادية والبشرية التي تسمح لها بنشر المواصفات القياسية العالمية على المستوى الوطني ومراقبة المؤسسات الراغبة في الحصول على إحدى هذه المواصفات.

* تسهيل تقديم التراخيص للمؤسسات الحاصلة على شهادة الايزو 14001.

* تدعيم صادرات المؤسسات الحاصلة على شهادة الايزو 14001.

* توعية مسيري المؤسسات الجزائرية بالأهمية البيئية والاقتصادية والتجارية لنظام الإدارة البيئية والإيزو 14001.

* منح الحوافز والمزايا التفضيلية للمؤسسات والمنظمات الحاصلة على شهادة الايزو 14001، حيث نجد المستثمر دوما يبحث عن الاستثمار الذي يقدم أفضل الحوافز والمزايا خاصة المتعلقة بتحويل الأرباح والإعفاءات الضريبية وغيرها.

* فرض على الشركة الكبرى الصغيرة والمتوسطة الحصول على شهادة البيئة وإعطائها أولوية وتقديم تسهيلات لها في المشاريع العامة.

* الحد من المعوقات التي تقف أمام تمكن المؤسسات الاقتصادية والصناعية من الحصول على شهادة ISO 14001

* شرح نظام الإدارة البيئية لأصحاب الشركات والمؤسسات من قبل الهيئات والوزارات المعنية وإجراء دورات لذلك.

* توحيد القوانين الخاصة بحماية البيئة، وجعلها في قانون واحد، للحد من البيروقراطية الإدارية.

* تحديد جهة مختصة بعينها بحماية البيئة والحد من الآثار الناجمة عن أنشطة المؤسسات الصناعية.

* نشر الوعي البيئي وثقافة استهلاك المنتوج الصديق للبيئة (الأخضر) لدى الزبائن وجميع الأطراف عبر وسائل الإعلام والبرامج التعليمية.

3/ أفاق الدراسة:

* أثار تطبيق نظام الإدارة المتكامل (الجودة، البيئة والأمن) في تحسين الأداء الشامل.

* دور تبني نظام الإدارة البيئية في المساهمة في تطوير القطاعات الخدمية (السياحة ،النقل....)

* دور الإعلام في نشر الوعي البيئي وثقافة استهلاك المنتوجات النظيفة الصديقة للبيئة.

* مساهمة المؤسسات الحاصلة على نظام الإيزو 14001، في التنمية الاقتصادية للجزائر في مجال الصادرات.

المراجع

أولا: الكتب

1- إبراهيم ملاوي، نور الدين براي، تهيئة الإقليم وحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ط 1، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2018.

2- الأثر البيئي لوسائط التبريد، النظم القياسية الدولية لإدارة البيئة (ISO 14001)، المملكة العربية السعودية، المؤسسة العامة للتدريب والتقني والمهني.

3- أحمد فرغلي حسن، الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، ط1، مصر ،2007.

4- احمد فرغلي حسن، البيئة والتنمية المستدامة، الإطار المعرفي والتقييم المحاسبي، مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالي، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية، جامعة القاهرة، ط1، 2007.

5- إيمان عطية ناصف، مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة، المكتب الجامعي الحديث، دار الهناء للتجليد الفني، الإسكندرية، مصر ، 2008.

6- ثامر البكري، احمد نزار النوري، التسويق الأخضر، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2009.

7- جون إ. يونج، آرون ساكس، ترجمه شويكار ذكي، ثوره الكفاية القادمة، ط1، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر ،1997.

8- حامد الريفي، اقتصاديات البيئة، مشكلات البيئة، التنمية الاقتصادية، التنمية المستدامة، دار التعلم الجامعي، الإسكندرية، مصر ، 2015.

9- خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر ،2012.

10- رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، عفاف عبد العزيز عايد، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر ، 2004.

11- رمضان محمد مقلد وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، مصر ،2004.

12- زايد مراد، الاتجاهات الحديثة في إدارة المنظمات (مدخل تسيير المؤسسات)، ط1، دار الخلدونية ،الجزائر ،2008.

13- زواوية أحلام، دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية، ط1 دار الوفاء القانونية، الإسكندرية، مصر ،2014.

14- السيدة إبراهيم مصطفى وآخرون، اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2007.

15- عاصي العجيلي، ليث علي الحكيم، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، الطبعة العربية، دار اليازوزي، عمان، الأردن،2009.

16- عبد الرحيم بوعلام، مقدمة في نظم الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية ،2005.

17- عبد العزيز جميل مخيمر، دليل المدير العربي في التخطيط الإستراتيجي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، القاهرة، 2005.

18- عبد المطلب عبد الحميد، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.

19- عبد المطلب عبد الحميد، محمد شبانه، أساسيات في الموارد الاقتصادية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.

20- ف. دو جلاس موسشيت، ترجمة بهاء شاهين، مبادئ التنمية المستدامة، ط 1، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة، مصر، 2000.

21- فراس أحمد ألخرجي، الإدارة البيئية، ط 1، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن،2007.

22- كامل بكري وآخرون، الموارد واقتصادياتها، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1986.

23- مالك حسين حوامدة، الأبعاد الاقتصادية للمشاكل البيئية وأثر التنمية المستدامة، ط1، دار دجلة، الأردن،2014 .

24- مجيل رفيق مرجان، ميس حسن ألعميدي، اللوجستيك العكسي وحماية البيئة، ط 1، دار رضوان للنشر والتوزيع، عمان، 2018.

25- محمد صالح تركي القريشي، مقدمة في علم اقتصاد البيئة، ط1،دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2019.

26- محمد صلاح الدين عباس حامد، نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية ايزو 14000، دار الكتب العلمية، القاهرة، 2006.

27- محمد عبد العزيز عجمية، وآخرون، التنمية الاقتصادية ومشكلاتها- مشاكل الفقر- التلوث البيئي- التنمية المستديمة- دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2013.

28- محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO 14000، ISO 9000، ط01، دار وائل للنشر، عمان، 2002.

29- محمد مجبل رفيق مرجان، ميس حسين العميدي، اللوجستيك العكسي وحماية البيئية، ط 1، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،2018.

30- محمود فوزي أبو السعود وآخرون، مقدمة في اقتصاديات الموارد والبيئة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.

31- محمود فوزي أبو سعود وآخرون، الموارد واقتصادياتها، الدار الجامعية، مصر، الإسكندرية،2001.

32- مصطفى يوسف كافي، فلسفة التسويق الأخضر ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014.

33- مصطفي يوسف كافي، اقتصاديات البيئة، دار ومؤسسة رسلان للطابعة والتوزيع، سوريا،2014.

34- نادية ضياء شكارة، علم البيئة والسياسة الدولية، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان،2014.

35- نادية ليتيم سعيد، دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات الخطرة، ط 1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2016.

36- ناديه حمدي صالح، الإدارة البيئية (المبادئ والممارسات)، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 2003.

37- ناصر العولقي، عادل الهندي، موارد الاقتصاد، مكتبة عين شمس، مصر.

38- نبيل هاشم الأعرجي، وآخرون، دليل الجودة البيئية في جامعة بابل حسب المواصفة العالمية للبيئة الايزو 14001، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بابل، أيلول 2010.

39- نجم العزاوي، المدخل الإداري والمعلوماتي، نظم ومتطلبات وتطبيقات، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2015.

40- نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئية، نظم ومتطلبات ISO 14000، ط01، دار المسيرة، عمان . الأردن، 2007.

41- نعمة الله نجيب إبراهيم، أسس علم الاقتصاد، مؤسسه شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2006.

42- يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، وآخرون، نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان . الأردن، 2009.

ثانيا : الرسائل العلمية

1- جمال الدين يخلف بعنوان " دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الأداء المتميز: دراسة تطبيقية بمحطة تصفية المياه المستعملة تيمقاد – باتنة "، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة ،2022/2021.

2- خضير ليلى، دور نظام الإدارة البيئية ISO 14000في تحسين الأداء البيئي والتسويقي للمؤسسة الصناعية الجزائر-دراسة حالة شركة الورود للعطور بالوادي-، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص: الإدارة البيئية في منظمات الأعمال، كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم: علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة،2016/2015.

3- خليفة علي خليفة العبد اللات، تحديد العوامل المؤثرة لنظام الإدارة iso14001 بوجود ثقافة الجودة والإنتاج الأنظف متغيرات وسيطة على الأداء البيئي- دراسة حالة على شركة المثالية للصناعات الكيماوية، مذكرة ماجستير، قسم إدارة الأعمال، كليه إدارة الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2015.

4- راشدي طارق، الاستخدام المتكامل للمواصفات العالمية الايزو في المؤسسة الاقتصادية لتحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات بتبسة، مذكرة ماجستير بجامعة فرحات عباس، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، سطيف، 2010/ 2011.

5- رشيد علاب، بعنوان " نظم الإدارة البيئية (ISO14000)، واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، مسيلة،2017/2016.

6- رغد منفي أحمد الدليمي، إدارة الجودة الشاملة للبيئة باستخدام المواصفةISO14000 –دراسة حالة في شركة مصافي الوسط بالعراق، أطروحة دكتوراه، في فلسفة إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد،2001.

7- الطاهر خامرة، المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة – دراسة حالة سونطراك، مذكرة ماجستير، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد وتسيير البيئة، جامعة،2007.

8- عبد اللطيف عامر، طالبي رياض، دور معايير التقييس الـ iso في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة لشركة الاسمنت بعين الكبير، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، ورقلة،2012.

9- عبد المنعم احمد الفقي، الإدارة البيئية للعمران الحضري، مذكرة ماجستير، تخصص التخطيط العمراني، قسم التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر،2008.

10- عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم التسيير، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010- 2011.

11- ماوس الشيخ، أثر تطبيق الإدارة البيئية في إدارة سلسلة الإمداد على الأداء- دراسة تطبيقية على عينة من شركة صناعة الغذائية الجزائرية، مذكر الدكتوراه، كليه العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعه أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2013.

12- مرزوقي نوال بعنوان (معوقات حصول المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية على شهادة الإيزو 9000-14000 – دراسة ميدانية لبعض المؤسسات الصناعية، أطروحة، جامعة فرحات عباس كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسير، 2010).

ثالثا المقالات

1- أبو بكر عبد العزيز البنا، دور المراجعة البيئية نحو تحسين الأداء البيئي، دراسة تطبيقية على منطقة حلوان الصناعية، المجلة العلمية لكلية التجارة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، العدد 27، 2002.

2- احمد علي احمد الراشد، خالد عبد الجبار صبر، تقييم وتحسين أداء أنظمة إدارة البيئة في منظمات الأعمال باستخدام عمليه التصميم التجريبي لمؤشرات الأداء- دراسة ميدانية في بعض من الشركات العامة العاملة في القطاع النفطي في جنوب العراق، مجلة دورية نصف سنوية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، المجلد الرابع، العدد الثامن، ماي2018.

3- سليماني محمد، أثر النمو السكاني على نصيب الفرد من الموارد المائية –دراسة حالة الجزائر للفترة (1999-2014)، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة المسيلة، العدد الثالث، أوت 2017.

4- أنيس هزلة، رضا زهواني، أثر التطورات في منظومة الإدارة البيئية على الفكر المحاسبي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، جامعة المسيلة، المجلد 03، العدد 06 ،2018.

5- إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، تقويم مستوى تنفيذ المتطلبات نظام الإدارة البيئية –ISO14001-2004دراسة حالة في الشركة العامة لصناعه البطاريات لمعمل بابل 1، مجله الإدارة والاقتصاد، العراق، العدد 70، 2008.

6- بن شهيدة فضيلة، مساهمة التدقيق البيئي في تحقيق الاستدامة البيئية للمؤسسات الصناعية – شركة دولفين للطاقة المحدودة أنموذجا-، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، جامعة المسيلة، المجلد 06، العدد01، 2021.

7- بن عواق شرف الدين أمين، دور اتجاهات نشر المسؤولية الاجتماعية في دعم نظام الإدارة البيئية داخل المؤسسة، مجله رؤى اقتصادية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، العدد السادس، جوان 2014.

8- توفيق تمار، دور سياسة التجديد الفلاحي والريفي في تحقيق البعد البيئي للتنمية الريفية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2008-2015، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة المسيلة، المجلد06، العدد01، 2022.

9- ثامر البكري، الأبعاد الإستراتيجية لإعادة تدوير في تعزيز الاقتصاد الأخضر" استعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت العلوم الإدارية والاقتصاد، المجلد 08، العدد23، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، كلية الإدارة والاقتصاد، عمان، الأردن، 2011.

10- جلولي نسيمة، أثر استهلاك الطاقات غير المتجددة على التلوث البيئي (دراسة حالة السعودية خلال الفترة 1971- 2014 باستخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 11، العدد01، 2018

11- جمانه بشير أبو رمان، آثار مكونات الثقافة التنظيمية في تبني نظام الإدارة البيئية في جامعة البلقاء التطبيقية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد13، العدد 4،2017.

12- حاج صحراوي حمودي، بودحوش عثمان، قياس أثر الالتزام البيئي للمؤسسة على أدائها الاقتصادي في ظل تداعيات التنمية المستدامة- دراسة حالة مؤسسة اسمنت عين الكبيرة-، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، العدد17، 2017.

13- حماش وليد، طالبي رياض استراتيجية تبني الطاقة النظيفة كخيار لتحقيق الاستدامة- دراسة حالة غاز البترول المميع GPL في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 12، العدد01، 2019.

14- خريفي حسام، جعنيط عادل، واقع الإفصاح المحاسبي للمؤسسات الصناعية وفق معايير مبادرة التقارير العالمية (GRI)- دراسة حالة شركة أرامكوا السعودية للصناعات البترولية -، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة المسيلة، المجلد 07، العدد01، 2023.

15- دحدوح نبيل، بن عيشوبة رفيقة، نحو تفعيل التحفيزات الجبائية البيئية للحد من مخاطر التلوث البيئي في الجزائر، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، جامعة المسيلة، المجلد 07، العدد01، 2022.

16- دغفل فاطمة، برحومة عبد الحميد، دراسة إمكانية تطبيق نظام الإدارة البيئية (iso14001) في المؤسسة الجزائرية دراسة حالة: مؤسسة الاسمنت لافارج بحمام الضلعة /المسيلة، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 2016، العدد 16 ،31تاريخ النشر 2016/12/31.

17- دهيمي جابر، مساهمة المواصفة القياسيةiso14001 في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات -دراسة مقارنة بين شركتي الاسمنت SCAEK & ASS، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الثامن عشر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، ديسمبر 2015.

18- سارة عزايزية، أثر تطبيق مرتكزات التصنيع الرشيق في تعزيز الأداء البيئي المستدام - دراسة استطلاعية في شركة الإسمنت تبسة، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 13، العدد2019،01.

19- السياسات البيئية، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد 25، السنة 03، كانون الثاني / يناير، 2004.

20- عبد الرزاق قلقول، علي دبي، دور السياسة البيئية في تحقيق الاستغلال المستدام للموارد الطبيعية في الجزائر-دراسة حالة المرامل بالمسيلة-،مجلة الباحث ،العدد 17 ،2017 .

21- عبد الكريم خليل الصفار، أنموذج لتقويم نظام إدارة البيئة وفقا لمتطلبات المواصفة الدولية ISO 14001 دراسة في معمل اسمنت الكوفة، مجلة جامعة بابل، العلوم الإنسانية، المجلد 19، العدد 01، 2011.

22- عزي خليفة، غفصي توفيق، عازب الشيخ أحمد، واقع وآفاق استغلال الطاقات المتجددة بإنتاج الطاقة الكهربائية في الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، جامعة المسيلة، المجلد05، العدد 02 ،2020.

23- علي عبد الرحمن علي، البيئة وما يواجهها من تحديات، الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، جريدة القبس كويتية يومية سياسية شاملة، 17 فبراير 2015، العدد 14984.

24- محمد الصالح دشاش، محمد عبادي، الإدارة الإستراتيجية للكفاءات البشرية كنموذج حديث في تحقيق الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية –دراسة حالة مؤسسةBCR مجموعة saniak عين الكبيرة بسطيف–، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 13، العدد01،2020.

25- محمد شيخي، بن محاد سمير، السياسة الطاقوية في الجزائر بين محدودية الموارد الناضبة ورهانات الطاقة المتجددة– دراسة قياسية، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة المسيلة، العدد 01 ،2016.

26- محمد لمين بن الطاهر، رشيدة شعبان، الإدارة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية –دراسة حالة مؤسسة اسمنت عين توته، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 14، العدد03،2021.

27- مطانيوس مخول، عدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، (قسم الإحصاء والتطبيقي)، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد 25، العدد الثاني، 2009.

28- موساوي فاطمة، دور الهيئات المحلية في حماية البيئة "دراسة حالة بلديات دائرة حمام الضلعة"، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة المسيلة، المجلد07، العدد01 ،2023.

29- موسى عبد الناصر، رحمان أمال، الإدارة البيئية وآليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، العدد 04، ديسمبر 2008.

30- نبراس طه خماس، اتجاهات طلبة الجامعة المستنصرية نحو استنزاف الموارد الطبيعية للبيئة للعام الدراسي 2014/ 2015(دراسة ميدانية)، مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية، مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، العدد 55، جانفي2016.

31- نصر الدين ساري، أثر التكنولوجيات الحديثة للغاز النظيف في الحد من التلوث البيئي عند المصدر، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، جامعة المسيلة، المجلد 08، العدد01، 2023.

32- هدى دياب أحمد صالح، الطيب حامد إدريس موسى، عوامل زيادة فاعلية القياس والإفصاح المحاسبي عن الأداء البيئي في السودان (دراسة ميدانية تحليلية)، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة المسيلة، المجلد 13، العدد 03، 2020.

33- ياسر شاهين، البعد البيئي للمسؤولية الاجتماعية للقطاع الخاص الفلسطيني، جامعة فلسطين الأصلية، بيت لحم، فلسطين،2009.

رابعا: الملتقيات

1- إبراهيم جيلاني، مشروع براءة اختراع وطنية برعاية ومرافقة مؤسسة نفطال بعنوان: تطوير حلول بيئية لإعادة تدوير وتثمين البلاستيك المستعمل» ندوة بعنوان «إعادة تدوير النفايات البلاستيكية ومفهوم الاقتصاد التدويري 28 يوليو / تموز 2021 .

2- زين الدين بروش، جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الاسمنت، مداخلة في الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة يومي 22 و23 نوفمبر 2011.

3- عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، نظام الإدارة البيئية EMS والمواصفة القياسية ISO 14000 وتطبيقهما في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العامة، جامعة الدول العربية، المنظمة العربية للتنمية، الإدارية الشارقة - الإمارات العربية المتحدة، 7-11 مايو (أيار) 2005.

4- قروي حميد، وعيل ميلود، أهمية الجودة الشاملة ومواصفات الايزو -ISO - في تنافسية المؤسسة، الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات الدول العربية، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 9/8 نوفمبر 2010.

5- مدني بن شهرة، بطيب عبد الوهاب، تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الاقتصادية نفطال"طبقا للمواصفة الدولية ISO14001" ، الملتقى وطني بالمركز الجامعي عين تيموسنت (الجزائر) حول الامتثال للمعايير البيئية مدخل حديث لتحسن الأداء التنافسي للمؤسسات الجزائرية،2017.

خامسا : الأجنبية

1- International Organization Standard ISO 14001; 2004.

2- Jacques Salamitou, Mangement environnemental : application à la norme ISO 14001 révisée , Du nod, paris, 2004.

3- *Revue info-com. Naftal stratégies et perspectives. février.2008.*

سادسا : المواقع

1- iso14000 نظام الإدارة البيئية المفهوم والمتطلبات ،

2- ربيع الزواوي، نظام الإدارة البيئية، ايزو 2004/14001، أيزوتك، استشارات نظم الإدارة وتكنولوجيا المعلومات،تم الاطلاع على الرابط:http://www.iso.tec.com بتاريخ 2019/11/26 بتوقيت 17:17

3- نظام الإدارة البيئية ، Iso14001 ،المفهوم والمتطلبات، على الموقع:
Iso14001 Environment al Management / Bsl America
على الرابط:. https://www.bsi group.com/en-us/ Iso Environmental-Man...
بتاريخ: 2018/01/07. على الساعة 11:06

4- Iso14001 ، على الرابط:
http://ar.wikipedia.org/w/index-phb?title=iso14000&ddid="39459156" بتاريخ: 2019/11/05 بتوقيت6:36

5- ايزو 14000، الموسوعة الحرة ويكيبيديا ،على الرابط: ايزو ar.wikipedia.org/wiki/14000. بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت: 10:30

6- نظام الإدارة البيئية iso14001/2004،استشارات الجودة، تم الاطلاع على الرابط:
http://wwwalhartany.com/ar/details.asp?seald=2&id=2&pld=7 بتاريخ 2018/02/27 على الساعة 19:50.

7- الايزو 14001:2004- أنظمة الإدارة البيئية،SGS Headquarters،سويسرا، تم الاطلاع على الرابط:
http://www.sgs.com.eg/ar.ar/sustainability/environment/environmental-audits/environmental-management-systemsliso14001-2005- environmental-management-2systems بتاريخ 2019/11/06 على الساعة 17:57.

8- نظام الإدارة البيئية iso14001/2004،استشارات الجودة، تم الاطلاع على الرابط:
http://wwwalhartany.com/ar/details.asp?seald=2&id=2&pld=7 بتاريخ 2018/02/27 على الساعة 19:50.

9- عبد الرزاق التركماني،iso14001، موقع الهندسة البيئية، على الرابط: http://www.4enveng.com/pdetails.php?id=150 بتاريخ:2015/02/27 على الساعة19:47

10- . Iso 14001 Environmental Management/BSI America تم الاطلاع على الرابط:

https://www.bsi group.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ 2018/01/07 وبتوقيت 11:06

11- Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:

https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004. بتاريخ 2018/01/07: وبتوقيت 08:55

12- Implementing Iso 14001 /BSI America . تم الاطلاع على الرابط:

https://www.bsigroup.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ :2018/01/07 وبتوقيت 08:44

13- Iso 14001 Environmental Management/BSI America . تم الاطلاع على الرابط:

https://www.bsigroup.com/en-us/ISO14001 Environmental- Management بتاريخ :2018/01/07 بتوقيت 11:06

14- موسوعة الجهات الحاصلة على شهادة نظم الإدارة ،تم الاطلاع على الرابط: .

https://www.qms.org.sa/qms/qms/ertificates-ar/iso14001 بتاريخ 2018/02/11 وبتوقيت 15:14

15- رحاب حسين جواد كاظم ،ايزو 14001،محاضرة في قسم إدارة البيئة ،كلية الإدارة والاقتصاد ،جامعة بابل، العراق، بتاريخ 2016/10/07، على الساعة 15:35.،تم الاطلاع على الرابط:

https://www.vobabylon.edu.ia/uobcoleges/lectute.qspx?fid=98debid=3§lcid=51446

16- ايزو 14000،الموسوعة الحرة ،ويكيبيديا، تم الاطلاع على الرابط:

17- Iso14001، هيئة التقييس لدى مجلس التعاون الخليج العربي ،تم الاطلاع على الرابط:

18- رحاب حسن جواد كاظم، ايزو iso14001، محاضرة على شبكة جامعة بابل، كلية الإدارة والاقتصاد،،قسم إدارة البيئة،المرحلة 3، نشر على موقع الكلية في2016/10/07 على الساعة 15:35،تم الاطلاع على الرابط:

http://www.ou.babylon.edu.iq/ uobcoleges /leture.aspx?fid=9&depid=3&lid=51446. بتاريخ:2019/11/26 بتوقيت 17:23 .

19- المعهد البريطاني للمعايير 2019، تم الاطلاع على الرابط:

Iso 14001/ Environmental Certification Standard/NQA. تم الاطلاع على الرابط:

https://www.nqa.com/en-us/Certification/Standards/ISO-14001-2004

20- http://www.intracen.org/tdc/Export%20Quality%20 Bulletins/EQM78eng ..pdf.11/02/2015 20:15

21- تالا قطيشات، آثار استنزاف الموارد الطبيعية على البيئة،مقال نشر في 06 اغسطس2023،على الموقع: https://mawdoo3.com بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت :22:27

22- استنزاف الموارد ،الموسوعة الحرة ويكيبيديا ، على الموقع :https://ar.wikipedia.org/wiki بتاريخ :2023/09/04 بتوقيت 18:53

23- موقع شركة نفطال بتاريخ 28 أوت 2022 متاح على الرابط : *https://www.naftal.dz/fr/index.php/environnement* تم الاطلاع بتاريخ 2022/09/02

24- مجلة البيان بتاريخ 31 أوت 2002 على الرابط :https://www.albayan.ae/five-senses/arts/

25- مجلة الجزيرة ، السعودية بتاريخ 17 ماي 2001 على الرابط : https://www.al-jazirah.com/2001/20010517/nc11.htm

26- الجزائرية للأخبار بتاريخ 31ماي2022 على الرابط : *https://dzayerinfo.com/*

27- الديوان الوطني للتطهير تم الاطلاع عبر الموقع: WWW.ona-dz.org بتاريخ :2024/04/23 بتوقيت 18:35.

http://www.qns.org.sa/qms/certifes-ar/iso14001 بتاريخ:2015/02/11 بتوقيت:15:14.

09:31 على الموقع http://wwwhrdiscussion.con بتاريخ 2018/02/11 بتوقيت :10:55 http://www.hrdiscussion.com /hr61346.htm1= بتاريخ 2018/02/11 على الساعة 10:55

http://www.bsigroup.com/ar-AE/ISO14001/-ISO14001- بتاريخ:2019/11/25 بتوقيت 10:40

28- ايزو14001، المعهد البريطاني للمعايير 2019، تاريخ الاطلاع:2019/11/26 على الساعة 17:11.

29- وكالة الأنباء الجزائرية بتاريخ 2021/06/21 على الرابط: https://www.aps.dz/ar/economie/108807-2021-06-21-18-08-21.

الملاحق

فهـــرس المـــلاحـــــق

الرقم	الموضـــــــــــوع
1	نسخة من شهادة iso 14001 لشركة نفطال
2	نسخة من شهادة iso 14001 للديوان الوطني للتطهير
3	نسخة من شهادة iso 14001 لمؤسسة جيكا
4	استمارة الاستبيان
5	قائمة المحكمين
6	مخرجات الاستبيان حسب برنامج SPSS

الملحق 1: نسخة من شهادة iso14001 شركة نفطال

CERTIFICAT

EN ISO 14001 :2004

Système de Management Environnemental

VINCOTTE INTERNATIONAL
ALGERIE SPA

Alger – Algérie

NAFTAL SPA, Branche Carburants

VINCOTTE

تنشيط Windows
انتقل إلى الإعدادات ل

الملحق2: نسخة من شهادة iso14001 للديوان الوطني للتطهير

Certificat

Référentiel **ISO 14001 : 2004**

Enregistré sous le n° 01 104 079716

TÜV Rheinald Cert GmbH certifie :

Titulaire du certificat: الديوان الوطني للتطهير Office National de l'Assainissement

ONA- Office National de l'Assainisement
Carrefour Sidi Arcine, route de Baraki
DZ - 16000 Alger - **Algerie**

avec les lieux d'implantation selon l'annexe

Domaine de validité La gestion et l'exploitation des stations d'épuration et réseaux d'assainissement

Par l'audit consigné dans le rapport n° 079716 la conformité aux exigences de la norme ISO 14001: 2004 a été démontrée.
La date limite de réalisation pour les audits suivants est le 17-12 (dd.mm).

Validité Ce certificat est valable du 08 06 2011 jusqu'au 20 01 2014.

2011 06 15

IAF

TGA-ZM-56-95-60

Member of TÜV CERT

www.tuv.com

TÜVRheinland®

الملحق 3: نسخة من شهادة iso14001 شركة جيكا

الملحق 4: الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
جامعة محمد بوضياف-المسيلة-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

استبيان

الأخ الفاضل؛

الأخت الفاضلة؛

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته...

تقوم الباحثة بإعداد أطروحة دكتوراه تحت عنوان " **نظام الإدارة البيئية وفقا للمعايير القياسية ايزو 14001 ودوره في ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية –دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية–**"، وذلك ضمن متطلبات الحصول على دكتوراه بجامعة محمد بوضياف لمسيلة قسم علوم التسيير، تخصص الإدارة البيئية في منظمات الأعمال.

ويشرفني في هذا الإطار أن أقدم إليكم هذا الاستبيان وأرجو منكم التكرم بالإجابة على جميع الأسئلة الواردة فيه، كما أن حرصكم على تقديم المعلومات المطلوبة بدقة وموضوعية سيؤدي بلا شك إلى نتائج أفضل وأدق حول موضوع الدراسة، وسيتم التعامل بسرية تامة مع الإجابات التي ستدلون بها ولن تستخدم هذه الأخيرة إلا لأغراض البحث العلمي.

شاكرين لكم حسن تعاونكم معنا

إعداد الطالبة :
خضير ليلى

إشراف الأستاذ الدكتور:
عبد الحميد برحومة

- **المعلومـات الشخصيـة:**

1/ الجنس:

ذكر ( ) ، أنثى ( )

2 / العمـر :

(أقل من30سنة) ( ) ، [30- 40] ( ) ، [40 – 50] ( ) ، (50 وأكثر) ( ).

3/ المستوى الدراسي :

دون مستوى ثانوي ( ) ، تكوين مهني ( ) ، جامعي–ليسانس ،ماستر ( )، دراسات عليا ( )،

4/ مـدة الخدمـة :

(أقل من 5 سنوات) ( ) ، [5- 10 سنوات] ( ) ، [10- 15 سنة] ( ) ،(15سنة وأكثر) ( ).

- **الفقرات المتعلقة بأسئلة الاستبيان :**

أولا: تطبيق نظام الإدارة البيئية iso14001 في المؤسسة :

1/ السيـاسة البيئيـــة						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**موافق غير**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	لدى الشركة سياسة بيئية رسمية ومعتمدة					
02	تعتبرون السياسة البيئية للشركة تتناسب مع طبيعة الآثار البيئية المترتبة على أعمالها.					
03	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتحسين المستمر .					

04	تشمل السياسة البيئية للشركة الالتزام بالتطابق مع القوانين والتشريعات البيئية و المتطلبات أخرى التي تخضع لها الشركة .					
05	السياسة البيئية للشركة تشمل إطار واضح للعمل ومراجعة الأهداف والغايات البيئية.					
06	السياسة البيئية للشركة تكون موثقة ومطبقة ومعلنة لجميع العاملين ومتاحة للجمهور .					
07	تتم في الشركة مراجعة وتحديث للسياسة البيئية بشكل دوري.					
2/ التخطيـــط						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**موافق غير**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	تعتمد الشركة على تقنيات وأدوات حديثة للتخطيط البيئي					
02	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الأهداف والغايات بيئية الموثقة لكل نشاط داخل الشركة.					
03	يتم في الشركة تحديد الجوانب البيئية للأنشطة والمنتوجات التي يمكن السيطرة والتأثير فيها.					
04	تشارك الشركة الموظفين والمعنيين بعملية التخطيط البيئي					
05	تقوم الشركة بتحديد أهداف بيئية قابلة للقياس والتتبع في خططتها ومتفقة مع السياسة البيئية .					
06	تقوم الشركة بتحديد الوسائل والبرنامج الزمني لتحقيق الأهداف والغايات					
07	تقوم الشركة بوضع خطط بيئية لتحقيق أهدافها البيئية					

3/ التطبيق والعمليات :						
الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	موافق غير	محايد	موافق	موافق بشدة
01	تتبع الشركة معايير وممارسات معترف بها دوليا .					
02	تقوم الشركة بتوثيق العناصر الأساسية لنظام iso14001الإدارة البيئية					
03	تقوم الشركة بضبط الوثائق والسجلات التي يتطلبها والمحافظة عليها لتحسين الأداء iso14001 البيئي .					
04	تطبق وتوثق الشركة إجراءات الاتصال الداخلي والخارجي التي يتضمنها نظام الإدارة iso14001البيئية					
05	تتبع الشركة طريقة مناسبة لنقا المعلومات بشأن الجوانب البيئية المهمة والاستجابة الاتصالات من الأطراف الخارجية .					
06	تقوم الشركة بتحليل المخاطر البيئية وتضمينها في خططها					
07	لشركة برنامج بيئي شامل يتضمن إجراءات التعرف على حالات الحوادث والطوارئ المحتملة .					
08	تستخدم الشركة تقنيات وتكنولوجيات مستدامة لتحسين أدائها البيئي					

4/ التحقق والإجراءات التصحيحية :						
الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	موافق غير	محايد	موافق	موافق بشدة
01	تقوم الشركة بتقييم التوافق بين المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها الشكة iso14001.ومتطلبات					

02	تقوم الشركة بتحديد الإجراءات والمسؤوليات للتعامل مع عدم المطابقة للنظام البيئي.					
03	تتبع الشركة إجراءات محددة لتحقق من الامتثال للتشريعات واللوائح البيئية .					
04	في حالة عدم المطابقة تقوم الشركة باتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية لمنع تكراره ومعالجة مسبباته.					
05	توجد بالشركة آليات وأدوات للكشف عن انتهاكات السياسة البيئية واتخاذ الإجراءات المناسبة .					
06	تقوم الشركة بتوفير التدريب والتوعية للموظفين والعاملين بشأن السياسة البيئية و الإجراءات المتعلقة بها.					
07	تقوم الشركة بتنفيذ وتسجيل التعديلات الناتجة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية ،ومراجعة السجلات والمحافظة عليها.					
08	تتم في الشركة مراجعة وتقييم فعالية الإجراءات البيئية والتشريعات الجديدة .					
09	تقوم الشركة بإجراء تقييم دوري لأثر أنشطتها .					
5/ مراجعة الإدارة :						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**موافق غير**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	تقوم الإدارة العليا للشركة بمراجعة نظام على فترات للتأكد من استمراريته iso14001 وكفائته وفاعليته.					
02	تقوم الشركة بإجراء مراجعة دورية لسياسة نظام iso14001الإدارة البيئية					
03	تقوم الشركة بتوثيق قرارات وتوصيات المراجعة لأجل تنفيذ التصحيحات المطلوبة .					

04	تقوم الشركة بتقييم مدى تحقيق الأهداف والغايات البيئية					
05	تقوم الشركة بتقييم مدى التزام الشركة بالتحسن المستمر.					
06	لدى الإدارة العليا للشركة كافة المعلومات الضرورية عند اكتمال عمليات المراجعة.					
07	تتم مراجعة السياسة البيئية بشكل دوري ومنتظم					
08	تقوم الشركة بالمراجعة تقارير الأداء البيئي باستمرار وبشكل منظم					
09	تتم المراجعة التصحيحية والوقائية بالشركة بناءا على نتائج المراجعة					

ثانيا: استهلاك الموارد الطبيعية في المؤسسة :

الموارد البيئية الدائمة 1/						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	تستخدم المؤسسة الطاقة الشمسية كبديل للكهرباء					
02	تستغل المؤسسة الشمس كمورد في نشاطها					
03	تحافظ الشركة على إجراء تحدد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المتعلقة بالجوانب البيئية الناتجة على أنشطتها.					
04	تساهم في استخدام الموارد الطبيعية في الشركة بشكل مستدام					
05	تعمل المؤسسة على تحسين أدائها البيئي على المدى الطويل					
06	تقوم المؤسسة باستهلاك المياه بطريقة رشيدة					
07	تتم في المؤسسة مراجعة وتقييم أداء المؤسسة في					

	استهلاك الموارد الطبيعية تماشيا في تحقيق أهدافها البيئية .					
2/الموارد الطبيعية المتجددة						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	تشجع المؤسسة على استخدام الطاقة المتجددة					
02	تطبق الشركة إجراءات للتحكم في استهلاك الموارد الطبيعية مثل الماء والتربة					
03	تقوم المؤسسة بتقليل الهدر من الطاقة					
04	تشمل خططتكم البيئية استهداف تقليل الانبعاثات وترشيد استخدام الموارد الطبيعية					
05	تتجنب تلويث المياه والتربة والهواء في المؤسسة					
06	تتم في الشركة مراعاة العوامل البيئية في عملياتها باستخدام الموارد الطبيعية .					
07	تحافظ المؤسسة على مورد الهواء من خلال التقليل من انبعاثاتها					
3/ الموارد الطبيعية غير المتجددة						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	تستخدم المؤسسة الغاز الطبيعي بكثرة وبوتيرة متزايدة					
02	تساهم المؤسسة في استغلال مخلفات العملية الإنتاجية وإعادة تدويرها					
03	توجد في المؤسسة سياسة بيئية واضحة تهدف إلى تطبيق الممارسات البيئية في جميع عملياتها .					
04	تتبع المؤسسة سياسات فعالة للحد من التلوث البيئي					
05	تقوم المؤسسة بعملية التشجير بمحيط المؤسسة					
06	تتبع المؤسسة عملية إعادة التدوير في الموارد كالماء					

07	استخدام الطاقة غير المتجددة كمورد أساسي وأولي بالنسبة للمؤسسة.					
4/ الحفاظ على الموارد الطبيعية و حماية البيئة						
الرقم	**العبارات**	**غير موافق بشدة**	**غير موافق**	**محايد**	**موافق**	**موافق بشدة**
01	يدعم نظام الإدارة البيئية الشركة في تتبع سياسات فعالة لإدارة المخلفات					
02	تحدد الشركة أهداف واضحة للحد من التأثيرات البيئية ومنع التلوث					
03	تتبع الشركة إجراءات وسياسة بيئية للتخلص السليم من نفاياتها					
04	تقوم الشركة بإنشاء والمحافظة على الإجراءات موثقة لرصد وقياس العمليات والأنشطة التي لها تأثير على البيئة .					
05	تشجع المؤسسة بالتعاون مع المجتمع المدني في تعزيز الوعي البيئي					
06	تقوم المؤسسة بتشجيع الموظفين على المشاركة البيئية					
07	توفر الشركة وعيا بيئيا للموظفين والعاملين بها لتعزيز الالتزام بالسياسة البيئية					
08	تدعم وتعاون الشركة مع المجتمع والجهات الحكومية في الجانب البيئي					
09	تشجع الشركة الموردين والشركاء على إتباع ممارسات بيئية .					
10	تقوم الشركة بتدريب الموظفين والعاملين على التعليم البيئي					

الملحق 5: قائمة المحكمين

المحكم	الجامعة
أ.د علي العبسي	جامعة الوادي
أ.د رضا زهواني	جامعة الوادي
أ.د سمير بوعافية	جامعة برج بوعريريج

مخرجات SPSS

الملحق 6: مخرجات الاستبيان حسب برنامج SPSS

اختبار الثبات

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,928	7

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,921	7

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,948	8

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,943	9

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,951	9

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,982	40

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,937	7

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,952	7

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,910	7

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,957	10

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,979	31

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items

,988	71

الملحق: نتائج التحليل الإحصائي SPSS 26 اختبار التوزيع الطبيعي

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		M1	M2	M
	N	144	144	144
Normal Parameters[a,b]	Mean	3,6016	3,4557	3,5287
	Std. Deviation	,66765	,77515	,69419
Most Extreme Differences	Absolute	,080	,070	,055
	Positive	,080	,042	,055
	Negative	-,051	-,070	-,051
	Test Statistic	,080	,070	,055
	Asymp. Sig. (2-tailed)	,025[c]	,081[c]	,200[c,d]

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

الملحق : نتائج التحليل الإحصائي SPSS 26 معاملات الارتباط

Correlations

		M	A	B	C	D	E	F	M1
M	Pearson Correlation	1	,831**	,861**	,891**	,885**	,868**	,905**	,956**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A	Pearson Correlation	,831**	1	,755**	,808**	,739**	,731**	,652**	,887**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B	Pearson Correlation	,861**	,755**	1	,776**	,801**	,721**	,714**	,894**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000

N	144	144	144	144	144	144	144	144
C Pearson Correlation	,891**	,808**	,776**	1	,833**	,808**	,739**	,934**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
D Pearson Correlation	,885**	,739**	,801**	,833**	1	,812**	,756**	,925**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
E Pearson Correlation	,868**	,731**	,721**	,808**	,812**	1	,739**	,896**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F Pearson Correlation	,905**	,652**	,714**	,739**	,756**	,739**	1	,794**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
M1 Pearson Correlation	,956**	,887**	,894**	,934**	,925**	,896**	,794**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M	F	G	H	I	M2
M Pearson Correlation	1	,905**	,883**	,899**	,891**	,968**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144
F Pearson Correlation	,905**	1	,828**	,832**	,787**	,937**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144
G Pearson Correlation	,883**	,828**	1	,792**	,804**	,927**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144
H Pearson Correlation	,899**	,832**	,792**	1	,791**	,922**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144
I Pearson Correlation	,891**	,787**	,804**	,791**	1	,910**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144
M2 Pearson Correlation	,968**	,937**	,927**	,922**	,910**	1

Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		M1	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
M1	Pearson Correlation	1	,678**	,811**	,721**	,754**	,771**	,759**	,732**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A1	Pearson Correlation	,678**	1	,709**	,644**	,686**	,609**	,616**	,602**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A2	Pearson Correlation	,811**	,709**	1	,663**	,649**	,626**	,700**	,565**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A3	Pearson Correlation	,721**	,644**	,663**	1	,685**	,640**	,514**	,543**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A4	Pearson Correlation	,754**	,686**	,649**	,685**	1	,767**	,719**	,657**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A5	Pearson Correlation	,771**	,609**	,626**	,640**	,767**	1	,754**	,687**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A6	Pearson Correlation	,759**	,616**	,700**	,514**	,719**	,754**	1	,771**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
A7	Pearson Correlation	,732**	,602**	,565**	,543**	,657**	,687**	,771**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		M1	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7
M1	Pearson Correlation	1	,733**	,798**	,755**	,687**	,774**	,693**	,743**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144

B1	Pearson Correlation	,733**	1	,624**	,529**	,529**	,583**	,594**	,650**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B2	Pearson Correlation	,798**	,624**	1	,723**	,643**	,705**	,600**	,664**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B3	Pearson Correlation	,755**	,529**	,723**	1	,658**	,711**	,589**	,621**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B4	Pearson Correlation	,687**	,529**	,643**	,658**	1	,712**	,535**	,580**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B5	Pearson Correlation	,774**	,583**	,705**	,711**	,712**	1	,656**	,669**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B6	Pearson Correlation	,693**	,594**	,600**	,589**	,535**	,656**	1	,714**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144
B7	Pearson Correlation	,743**	,650**	,664**	,621**	,580**	,669**	,714**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		M1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
M1	Pearson Correlation	1	,794**	,804**	,842**	,780**	,827**	,795**	,790**	,777**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C1	Pearson Correlation	,794**	1	,814**	,769**	,636**	,684**	,660**	,674**	,594**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C2	Pearson Correlation	,804**	,814**	1	,841**	,741**	,709**	,693**	,617**	,623**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C3	Pearson Correlation	,842**	,769**	,841**	1	,783**	,714**	,734**	,698**	,665**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C4	Pearson Correlation	,780**	,636**	,741**	,783**	1	,773**	,721**	,622**	,647**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000

	N	143	143	143	143	143	143	143	143	143
C5	Pearson Correlation	,827**	,684**	,709**	,714**	,773**	1	,771**	,688**	,618**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C6	Pearson Correlation	,795**	,660**	,693**	,734**	,721**	,771**	1	,661**	,631**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C7	Pearson Correlation	,790**	,674**	,617**	,698**	,622**	,688**	,661**	1	,752**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144
C8	Pearson Correlation	,777**	,594**	,623**	,665**	,647**	,618**	,631**	,752**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	144	144	144	144	143	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		M1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
M1	Pearson Correlation	1	,772**	,725**	,750**	,811**	,715**	,792**	,786**	,767**	,800**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D1	Pearson Correlation	,772**	1	,643**	,714**	,659**	,586**	,533**	,623**	,640**	,660**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D2	Pearson Correlation	,725**	,643**	1	,727**	,689**	,404**	,617**	,497**	,611**	,592**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D3	Pearson Correlation	,750**	,714**	,727**	1	,668**	,599**	,626**	,569**	,672**	,653**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D4	Pearson Correlation	,811**	,659**	,689**	,668**	1	,628**	,783**	,659**	,703**	,645**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D5	Pearson Correlation	,715**	,586**	,404**	,599**	,628**	1	,662**	,674**	,730**	,704**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D6	Pearson Correlation	,792**	,533**	,617**	,626**	,783**	,662**	1	,692**	,730**	,676**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D7	Pearson Correlation	,786**	,623**	,497**	,569**	,659**	,674**	,692**	1	,714**	,747**

Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D8 Pearson Correlation	,767**	,640**	,611**	,672**	,703**	,730**	,730**	,714**	1	,789**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
D9 Pearson Correlation	,800**	,660**	,592**	,653**	,645**	,704**	,676**	,747**	,789**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M1	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
M1 Pearson Correlation	1	,706**	,753**	,786**	,775**	,776**	,748**	,775**	,765**	,777**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E1 Pearson Correlation	,706**	1	,824**	,704**	,579**	,508**	,579**	,554**	,645**	,611**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E2 Pearson Correlation	,753**	,824**	1	,763**	,604**	,545**	,618**	,602**	,628**	,652**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E3 Pearson Correlation	,786**	,704**	,763**	1	,631**	,644**	,632**	,615**	,635**	,663**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E4 Pearson Correlation	,775**	,579**	,604**	,631**	1	,797**	,760**	,731**	,693**	,762**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E5 Pearson Correlation	,776**	,508**	,545**	,644**	,797**	1	,702**	,742**	,648**	,730**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E6 Pearson Correlation	,748**	,579**	,618**	,632**	,760**	,702**	1	,811**	,853**	,817**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E7 Pearson Correlation	,775**	,554**	,602**	,615**	,731**	,742**	,811**	1	,859**	,822**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
E8 Pearson Correlation	,765**	,645**	,628**	,635**	,693**	,648**	,853**	,859**	1	,822**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

E9 Pearson Correlation	,777**	,611**	,652**	,663**	,762**	,730**	,817**	,822**	,822**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M2	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
M2 Pearson Correlation	1	,779**	,792**	,844**	,869**	,783**	,742**	,817**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F1 Pearson Correlation	,779**	1	,913**	,753**	,747**	,543**	,532**	,633**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F2 Pearson Correlation	,792**	,913**	1	,733**	,728**	,568**	,568**	,641**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F3 Pearson Correlation	,844**	,753**	,733**	1	,826**	,731**	,638**	,728**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F4 Pearson Correlation	,869**	,747**	,728**	,826**	1	,751**	,637**	,794**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F5 Pearson Correlation	,783**	,543**	,568**	,731**	,751**	1	,655**	,634**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F6 Pearson Correlation	,742**	,532**	,568**	,638**	,637**	,655**	1	,685**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
F7 Pearson Correlation	,817**	,633**	,641**	,728**	,794**	,634**	,685**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M2	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7
M2 Pearson Correlation	1	,864**	,876**	,805**	,812**	,728**	,852**	,776**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

N	144	144	144	144	144	144	144	144
G1 Pearson Correlation	,864**	1	,879**	,720**	,718**	,593**	,737**	,688**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G2 Pearson Correlation	,876**	,879**	1	,801**	,761**	,660**	,788**	,734**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G3 Pearson Correlation	,805**	,720**	,801**	1	,814**	,728**	,794**	,714**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G4 Pearson Correlation	,812**	,718**	,761**	,814**	1	,711**	,846**	,723**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G5 Pearson Correlation	,728**	,593**	,660**	,728**	,711**	1	,726**	,702**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G6 Pearson Correlation	,852**	,737**	,788**	,794**	,846**	,726**	1	,779**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
G7 Pearson Correlation	,776**	,688**	,734**	,714**	,723**	,702**	,779**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
M2 Pearson Correlation	1	,784**	,830**	,794**	,776**	,669**	,715**	,648**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H1 Pearson Correlation	,784**	1	,853**	,699**	,565**	,461**	,596**	,468**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H2 Pearson Correlation	,830**	,853**	1	,745**	,639**	,533**	,650**	,470**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H3 Pearson Correlation	,794**	,699**	,745**	1	,698**	,619**	,628**	,488**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H4 Pearson Correlation	,776**	,565**	,639**	,698**	1	,696**	,555**	,453**

Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H5 Pearson Correlation	,669**	,461**	,533**	,619**	,696**	1	,565**	,421**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H6 Pearson Correlation	,715**	,596**	,650**	,628**	,555**	,565**	1	,691**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144
H7 Pearson Correlation	,648**	,468**	,470**	,488**	,453**	,421**	,691**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

	M2	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10
M2 Pearson Correlation	1	,803**	,814**	,836**	,737**	,729**	,715**	,770**	,752**	,810**	,766**
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I1 Pearson Correlation	,803**	1	,675**	,744**	,631**	,569**	,542**	,606**	,529**	,664**	,612**
Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I2 Pearson Correlation	,814**	,675**	1	,842**	,799**	,734**	,721**	,656**	,696**	,718**	,668**
Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I3 Pearson Correlation	,836**	,744**	,842**	1	,814**	,774**	,684**	,695**	,685**	,751**	,656**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I4 Pearson Correlation	,737**	,631**	,799**	,814**	1	,690**	,746**	,650**	,664**	,692**	,665**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I5 Pearson Correlation	,729**	,569**	,734**	,774**	,690**	1	,673**	,658**	,704**	,690**	,541**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I6 Pearson Correlation	,715**	,542**	,721**	,684**	,746**	,673**	1	,730**	,711**	,624**	,717**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I7 Pearson Correlation	,770**	,606**	,656**	,695**	,650**	,658**	,730**	1	,682**	,740**	,733**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

I8 Pearson Correlation	,752**	,529**	,696**	,685**	,664**	,704**	,711**	,682**	1	,782**	,747**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I9 Pearson Correlation	,810**	,664**	,718**	,751**	,692**	,690**	,624**	,740**	,782**	1	,721**
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
I10 Pearson Correlation	,766**	,612**	,668**	,656**	,665**	,541**	,717**	,733**	,747**	,721**	1
Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
N	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

الملحق : نتائج التحليل الوصفي لخصائص أفراد العينة

Statistics

		جنس	عمر	مستوى	مدة
N	Valid	144	144	144	144
	Missing	0	0	0	0

جنس

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ذكر	114	79,2	79,2	79,2
	أنثى	30	20,8	20,8	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

عمر

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من30سنة	21	14,6	14,6	14,6
	[30- 40]	51	35,4	35,4	50,0
	[40 – 50]	53	36,8	36,8	86,8
	50وأكثر	19	13,2	13,2	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

مستوى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	دون مستوى ثانوي	17	11,8	11,8	11,8
	تكوين مهني	16	11,1	11,1	22,9
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	50,7	50,7	73,6
	دراسات عليا	38	26,4	26,4	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

مدة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أقل من 5 سنوات	11	7,6	7,6	7,6
	[5- 10سنوات]	46	31,9	31,9	39,6
	[10– 15سنة]	50	34,7	34,7	74,3
	15سنة وأكثر	37	25,7	25,7	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

الملحق : نتائج التحليل تحليل اتجاهات إجابات أفراد العينة

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
A1	144	3,6944	,94815
A2	144	3,6597	,81217
A3	144	3,7986	,78071
A4	144	3,6597	,72095
A5	144	3,6458	,77971
A6	144	3,6458	,83179
A7	144	3,6319	,92929
A	144	3,6766	,69597
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation

B1	144	3,4722	,95306
B2	144	3,6389	,84134
B3	144	3,5625	,84223
B4	144	3,4444	1,02266
B5	144	3,6042	,82968
B6	144	3,6250	,90743
B7	144	3,7153	,81647
B	144	3,5804	,73316
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
C1	144	3,5833	,99298
C2	144	3,5833	,93495
C3	144	3,5625	,95872
C4	143	3,5524	,92446
C5	144	3,5417	,85995
C6	144	3,6597	,87036
C7	144	3,6528	,91085
C8	144	3,5069	,95344
C	144	3,5806	,79349
Valid N (listwise)	143		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
D1	144	3,4444	,97362
D2	144	3,3750	,93775
D3	144	3,5278	,93827
D4	144	3,6528	,86355
D5	144	3,4236	,94299
D6	144	3,5833	,91223
D7	144	3,6319	,92929
D8	144	3,5972	,83891
D9	144	3,5694	,89796
D	144	3,5340	,76001
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
E1	144	3,5208	,90815
E2	144	3,5486	,86768
E3	144	3,6250	,75609
E4	144	3,5625	,78195
E5	144	3,6806	,77236
E6	144	3,7014	,80279
E7	144	3,6944	,80451
E8	144	3,7014	,82851
E9	144	3,6944	,83018
E	144	3,6366	,69423
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
F1	144	2,9028	1,25336
F2	144	2,9097	1,25666
F3	144	3,3611	1,00774
F4	144	3,2431	1,07902
F5	144	3,5347	,96014
F6	144	3,6389	,94322
F7	144	3,3958	,94772
F	144	3,2837	,91293
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
G1	144	3,2153	1,12295
G2	144	3,3611	1,06837
G3	144	3,5972	,95580
G4	144	3,5764	,92047
G5	144	3,7361	,81065
G6	144	3,5694	,95824
G7	144	3,5972	,91849
G	144	3,5218	,85386
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
H1	144	3,0625	1,11706
H2	144	3,2847	1,08172
H3	144	3,4583	,93026
H4	144	3,6597	,90965
H5	144	3,7639	,84445
H6	144	3,2222	1,09317
H7	144	3,2847	1,03548
H	144	3,3909	,81094
Valid N (listwise)	144		

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
I1	144	3,4375	,87481
I2	144	3,6389	,92071
I3	144	3,6528	,84720
I4	144	3,5625	,94402
I5	144	3,7222	,86457
I6	144	3,6736	,93741
I7	144	3,5764	,97220
I8	144	3,7500	,87306
I9	144	3,6319	,92929
I10	144	3,6181	,96800
I	144	3,6264	,77514
Valid N (listwise)	144		

الملحق : نتائج اختبار فرضيات الدراسة

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A	144	3,6766	,69597	,05800
B	144	3,5804	,73316	,06110
C	144	3,5806	,79349	,06612
D	144	3,5340	,76001	,06333
E	144	3,6366	,69423	,05785
M1	144	3,6016	,66765	,05564

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
A	11,666	143	,000	,67659	,5619	,7912
B	9,499	143	,000	,58036	,4596	,7011
C	8,781	143	,000	,58061	,4499	,7113
D	8,431	143	,000	,53395	,4088	,6591
E	11,003	143	,000	,63657	,5222	,7509
M1	10,813	143	,000	,60161	,4916	,7116

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
F	144	3,2837	,91293	,07608
G	144	3,5218	,85386	,07115
H	144	3,3909	,81094	,06758
I	144	3,6264	,77514	,06459
M2	144	3,4557	,77515	,06460

One-Sample Test

	Test Value = 3					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
F	3,729	143	,000	,28373	,1333	,4341
G	7,334	143	,000	,52183	,3812	,6625
H	5,784	143	,000	,39087	,2573	,5245
I	9,697	143	,000	,62639	,4987	,7541
M2	7,055	143	,000	,45570	,3280	,5834

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: M2

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,851[a]	,725	,723	,40828

a. Predictors: (Constant), M1

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	62,252	1	62,252	373,460	,000[b]
	Residual	23,670	142	,167		
	Total	85,922	143			

a. Dependent Variable: M2

b. Predictors: (Constant), M1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,104	,187		-,553	,581
	M1	,988	,051	,851	19,325	,000

a. Dependent Variable: M2

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: F

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,794[a]	,631	,629	,55642

a. Predictors: (Constant), M1

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	75,219	1	75,219	242,955	,000[b]
	Residual	43,964	142	,310		
	Total	119,183	143			

a. Dependent Variable: F

b. Predictors: (Constant), M1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,629	,255		-2,463	,015
	M1	1,086	,070	,794	15,587	,000

a. Dependent Variable: F

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: G

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,760[a]	,577	,574	,55729

a. Predictors: (Constant), M1

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	60,156	1	60,156	193,693	,000[b]
	Residual	44,102	142	,311		
	Total	104,258	143			

a. Dependent Variable: G

b. Predictors: (Constant), M1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,023	,256		,090	,928
	M1	,971	,070	,760	13,917	,000

a. Dependent Variable: G

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: H

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,799[a]	,638	,635	,48980

a. Predictors: (Constant), M1

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59,973	1	59,973	249,985	,000[b]
	Residual	34,067	142	,240		
	Total	94,040	143			

a. Dependent Variable: H

b. Predictors: (Constant), M1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-,103	,225		-,457	,649
	M1	,970	,061	,799	15,811	,000

a. Dependent Variable: H

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	M1[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: I

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,797[a]	,635	,632	,46991

a. Predictors: (Constant), M1

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	54,565	1	54,565	247,109	,000[b]
	Residual	31,355	142	,221		

Total	85,920	143			

a. Dependent Variable: I

b. Predictors: (Constant), M1

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,294	,216		1,365	,175
	M1	,925	,059	,797	15,720	,000

a. Dependent Variable: I

Group Statistics

	جنس	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
A	ذكر	114	3,7343	,70931	,06643
	أنثى	30	3,4571	,60423	,11032
B	ذكر	114	3,6216	,75974	,07116
	أنثى	30	3,4238	,60781	,11097
C	ذكر	114	3,6075	,83329	,07805
	أنثى	30	3,4786	,62080	,11334
D	ذكر	114	3,5926	,73132	,06849
	أنثى	30	3,3111	,83628	,15268
E	ذكر	114	3,6618	,73009	,06838
	أنثى	30	3,5407	,53624	,09790
M1	ذكر	114	3,6435	,69367	,06497
	أنثى	30	3,4423	,53842	,09830
F	ذكر	114	3,3534	,92215	,08637
	أنثى	30	3,0190	,83950	,15327
G	ذكر	114	3,6404	,81507	,07634
	أنثى	30	3,0714	,86103	,15720
H	ذكر	114	3,4862	,76489	,07164
	أنثى	30	3,0286	,88969	,16244
I	ذكر	114	3,7158	,72081	,06751
	أنثى	30	3,2867	,88736	,16201
M2	ذكر	114	3,5489	,75540	,07075
	أنثى	30	3,1014	,75851	,13848

M	ذكر	114	3,5962	,70300	,06584
	أنثى	30	3,2719	,60365	,11021

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
A	Equal variances assumed	,654	,420	1,960	142	,052	,27719	,14141	-,00235	,55674
	Equal variances not assumed			2,153	52,089	,036	,27719	,12878	,01880	,53559
B	Equal variances assumed	1,266	,262	1,318	142	,190	,19774	,15006	-,09889	,49438
	Equal variances not assumed			1,500	55,348	,139	,19774	,13182	-,06640	,46189
C	Equal variances assumed	3,440	,066	,791	142	,431	,12888	,16303	-,19340	,45117
	Equal variances not assumed			,937	59,583	,353	,12888	,13761	-,14642	,40419
D	Equal variances assumed	,000	,987	1,819	142	,071	,28148	,15471	-,02434	,58731
	Equal variances not assumed			1,682	41,416	,100	,28148	,16734	-,05637	,61933
E	Equal variances assumed	6,023	,015	,849	142	,397	,12105	,14259	-,16082	,40293
	Equal variances not assumed			1,014	60,499	,315	,12105	,11942	-,11778	,35989
M1	Equal variances assumed	3,763	,054	1,475	142	,142	,20127	,13644	-,06844	,47098
	Equal variances not assumed			1,708	57,072	,093	,20127	,11783	-,03468	,43722
F	Equal variances assumed	,199	,656	1,799	142	,074	,33434	,18588	-,03312	,70179
	Equal variances not assumed			1,900	49,070	,063	,33434	,17593	-,01920	,68787
G	Equal variances assumed	,105	,747	3,362	142	,001	,56892	,16922	,23441	,90343

	Equal variances not assumed			3,255	43,667	,002	,56892	,17476	,21665	,92120
H	Equal variances assumed	,151	,699	2,816	142	,006	,45764	,16251	,13639	,77890
	Equal variances not assumed			2,578	40,981	,014	,45764	,17753	,09911	,81618
I	Equal variances assumed	,662	,417	2,760	142	,007	,42912	,15550	,12173	,73651
	Equal variances not assumed			2,445	39,639	,019	,42912	,17551	,07430	,78395
M2	Equal variances assumed	,004	,950	2,885	142	,005	,44751	,15514	,14083	,75418
	Equal variances not assumed			2,878	45,322	,006	,44751	,15551	,13436	,76066
M	Equal variances assumed	1,235	,268	2,312	142	,022	,32439	,14033	,04698	,60180
	Equal variances not assumed			2,527	51,705	,015	,32439	,12838	,06674	,58204

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
A	أقل من30سنة	21	3,7279	,56767	,12388	3,4695	3,9863	2,14	4,00
	[30- 40]	51	3,9104	,75968	,10638	3,6967	4,1240	2,14	5,00
	[40 – 50]	53	3,3989	,62230	,08548	3,2274	3,5704	1,86	4,57
	50وأكثر	19	3,7669	,61207	,14042	3,4719	4,0619	2,29	4,71
	Total	144	3,6766	,69597	,05800	3,5619	3,7912	1,86	5,00
B	أقل من30سنة	21	3,8571	,39898	,08706	3,6755	4,0388	3,00	4,29
	[30- 40]	51	3,8824	,75035	,10507	3,6713	4,0934	2,71	5,00
	[40 – 50]	53	3,1806	,67888	,09325	2,9935	3,3677	1,43	4,86
	50وأكثر	19	3,5789	,61625	,14138	3,2819	3,8760	2,00	4,43
	Total	144	3,5804	,73316	,06110	3,4596	3,7011	1,43	5,00
C	أقل من30سنة	21	3,7381	,61353	,13388	3,4588	4,0174	2,00	4,25
	[30- 40]	51	3,7791	,88051	,12330	3,5314	4,0267	1,00	5,00
	[40 – 50]	53	3,3561	,72032	,09894	3,1576	3,5547	1,00	4,75
	50وأكثر	19	3,5000	,79713	,18287	3,1158	3,8842	2,00	4,75
	Total	144	3,5806	,79349	,06612	3,4499	3,7113	1,00	5,00
D	أقل من30سنة	21	3,7989	,55290	,12065	3,5473	4,0506	2,56	4,33
	[30- 40]	51	3,7974	,76035	,10647	3,5835	4,0112	2,11	5,00

[40 – 50 [	53	3,2390	,75623	,10388	3,0306	3,4474	1,00	4,78
50وأكثر	19	3,3567	,65061	,14926	3,0431	3,6703	2,00	4,22
Total	144	3,5340	,76001	,06333	3,4088	3,6591	1,00	5,00
E أقل من30سنة	21	3,7831	,56161	,12255	3,5274	4,0387	2,22	4,44
[30- 40 [	51	3,8497	,77740	,10886	3,6310	4,0683	2,22	5,00
[40 – 50 [	53	3,4130	,59572	,08183	3,2488	3,5772	2,00	4,67
50وأكثر	19	3,5263	,67874	,15571	3,1992	3,8535	2,44	4,67
Total	144	3,6366	,69423	,05785	3,5222	3,7509	2,00	5,00
M1 أقل من30سنة	21	3,7810	,51251	,11184	3,5477	4,0143	2,55	4,12
[30- 40 [	51	3,8438	,72324	,10127	3,6404	4,0472	2,50	4,98
[40 – 50 [	53	3,3175	,59148	,08125	3,1545	3,4806	1,80	4,58
50وأكثر	19	3,5458	,58406	,13399	3,2643	3,8273	2,39	4,36
Total	144	3,6016	,66765	,05564	3,4916	3,7116	1,80	4,98
F أقل من30سنة	21	3,6463	,74863	,16336	3,3055	3,9870	1,57	4,14
[30- 40 [	51	3,4650	1,00847	,14121	3,1813	3,7486	1,57	5,00
[40 – 50 [	53	3,0350	,73161	,10049	2,8334	3,2367	1,57	4,71
50وأكثر	19	3,0902	1,07667	,24700	2,5713	3,6092	1,00	5,00
Total	144	3,2837	,91293	,07608	3,1333	3,4341	1,00	5,00
G أقل من30سنة	21	3,8707	,49468	,10795	3,6456	4,0959	2,57	4,29
[30- 40 [	51	3,5910	1,02779	,14392	3,3020	3,8801	1,00	5,00
[40 – 50 [	53	3,2965	,75481	,10368	3,0884	3,5045	1,43	5,00
50وأكثر	19	3,5789	,79464	,18230	3,1959	3,9620	2,29	5,00
Total	144	3,5218	,85386	,07115	3,3812	3,6625	1,00	5,00
H أقل من30سنة	21	3,7347	,70027	,15281	3,4159	4,0535	1,43	4,29
[30- 40 [	51	3,5518	,93635	,13112	3,2885	3,8152	1,43	5,00
[40 – 50 [	53	3,0889	,65359	,08978	2,9088	3,2691	1,00	4,57
50وأكثر	19	3,4211	,72761	,16693	3,0704	3,7718	1,86	4,43
Total	144	3,3909	,81094	,06758	3,2573	3,5245	1,00	5,00
I أقل من30سنة	21	3,7476	,65545	,14303	3,4493	4,0460	2,00	5,00
[30- 40 [	51	3,8843	,79558	,11140	3,6606	4,1081	2,00	5,00
[40 – 50 [	53	3,2943	,73338	,10074	3,0922	3,4965	1,00	4,80
50وأكثر	19	3,7263	,66570	,15272	3,4055	4,0472	2,70	5,00
Total	144	3,6264	,77514	,06459	3,4987	3,7541	1,00	5,00
M2 أقل من30سنة	21	3,7498	,62172	,13567	3,4668	4,0328	1,99	4,36
[30- 40 [	51	3,6230	,88234	,12355	3,3749	3,8712	1,64	5,00
[40 – 50 [	53	3,1787	,64520	,08863	3,0009	3,3565	1,50	4,38
50وأكثر	19	3,4541	,75669	,17360	3,0894	3,8188	2,14	4,61
Total	144	3,4557	,77515	,06460	3,3280	3,5834	1,50	5,00
M أقل من30سنة	21	3,7654	,56300	,12286	3,5092	4,0217	2,32	4,20
[30- 40 [	51	3,7334	,78582	,11004	3,5124	3,9544	2,09	4,99

[40 – 50 [	53	3,2481	,56269	,07729	3,0930	3,4032	2,07	4,48
50وأكثر	19	3,5000	,65536	,15035	3,1841	3,8158	2,27	4,48
Total	144	3,5287	,69419	,05785	3,4143	3,6430	2,07	4,99

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A	Between Groups	7,084	3	2,361	5,316	,002
	Within Groups	62,181	140	,444		
	Total	69,265	143			
B	Between Groups	14,730	3	4,910	11,063	,000
	Within Groups	62,136	140	,444		
	Total	76,866	143			
C	Between Groups	5,324	3	1,775	2,933	,036
	Within Groups	84,712	140	,605		
	Total	90,036	143			
D	Between Groups	10,222	3	3,407	6,591	,000
	Within Groups	72,378	140	,517		
	Total	82,599	143			
E	Between Groups	5,647	3	1,882	4,165	,007
	Within Groups	63,272	140	,452		
	Total	68,919	143			
M1	Between Groups	8,003	3	2,668	6,700	,000
	Within Groups	55,740	140	,398		
	Total	63,743	143			
F	Between Groups	8,425	3	2,808	3,550	,016
	Within Groups	110,758	140	,791		
	Total	119,183	143			
G	Between Groups	5,554	3	1,851	2,626	,053
	Within Groups	98,704	140	,705		
	Total	104,258	143			
H	Between Groups	8,652	3	2,884	4,729	,004
	Within Groups	85,388	140	,610		
	Total	94,040	143			
I	Between Groups	9,735	3	3,245	5,963	,001
	Within Groups	76,185	140	,544		
	Total	85,920	143			
M2	Between Groups	7,311	3	2,437	4,340	,006
	Within Groups	78,611	140	,562		

	Total	85,922	143			
M	Between Groups	7,502	3	2,501	5,701	,001
	Within Groups	61,411	140	,439		
	Total	68,913	143			

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
A	دون مستوى ثانوي	17	3,5462	,64530	,15651	3,2144	3,8780	2,00	4,29
	تكوين مهنى	16	3,2768	,80891	,20223	2,8457	3,7078	1,86	5,00
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,6575	,57918	,06779	3,5224	3,7927	2,14	4,71
	دراسات عليا	38	3,9398	,79062	,12826	3,6800	4,1997	3,00	5,00
	Total	144	3,6766	,69597	,05800	3,5619	3,7912	1,86	5,00
B	دون مستوى ثانوي	17	3,4622	,56136	,13615	3,1736	3,7508	2,00	4,00
	تكوين مهني	16	3,2589	,69833	,17458	2,8868	3,6310	2,00	4,71
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,4658	,65206	,07632	3,3136	3,6179	1,43	4,86
	دراسات عليا	38	3,9887	,81720	,13257	3,7201	4,2573	3,00	5,00
	Total	144	3,5804	,73316	,06110	3,4596	3,7011	1,43	5,00
C	دون مستوى ثانوي	17	3,4412	,83399	,20227	3,0124	3,8700	1,00	4,25
	تكوين مهني	16	3,1250	,87082	,21771	2,6610	3,5890	2,00	4,88
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,5032	,68736	,08045	3,3428	3,6636	1,00	4,75
	دراسات عليا	38	3,9836	,79279	,12861	3,7230	4,2441	3,00	5,00
	Total	144	3,5806	,79349	,06612	3,4499	3,7113	1,00	5,00
D	دون مستوى ثانوي	17	3,3660	,65824	,15965	3,0276	3,7044	2,00	4,22
	تكوين مهني	16	3,0625	,65542	,16386	2,7133	3,4117	2,00	4,44
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,4384	,68441	,08010	3,2787	3,5980	1,00	4,78
	دراسات عليا	38	3,9912	,78584	,12748	3,7329	4,2495	3,00	5,00
	Total	144	3,5340	,76001	,06333	3,4088	3,6591	1,00	5,00
E	دون مستوى ثانوي	17	3,4118	,69474	,16850	3,0546	3,7690	2,00	4,56
	تكوين مهنى	16	3,3889	,66543	,16636	3,0343	3,7435	2,44	4,67
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,5693	,58501	,06847	3,4328	3,7057	2,22	4,67
	دراسات عليا	38	3,9708	,79693	,12928	3,7088	4,2327	3,00	5,00
	Total	144	3,6366	,69423	,05785	3,5222	3,7509	2,00	5,00

M1	دون مستوى ثانوي	17	3,4455	,60420	,14654	3,1348	3,7561	1,80	4,21
	تكوين مهني	16	3,2224	,62102	,15526	2,8915	3,5533	2,45	4,54
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,5268	,53380	,06248	3,4023	3,6514	2,43	4,58
	دراسات عليا	38	3,9748	,79159	,12841	3,7146	4,2350	3,00	4,98
	Total	144	3,6016	,66765	,05564	3,4916	3,7116	1,80	4,98
F	دون مستوى ثانوي	17	3,0252	,85451	,20725	2,5859	3,4646	1,00	4,71
	تكوين مهني	16	2,7143	,77372	,19343	2,3020	3,1266	1,57	4,00
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,1233	,84526	,09893	2,9261	3,3205	1,57	5,00
	دراسات عليا	38	3,9474	,77354	,12549	3,6931	4,2016	3,00	5,00
	Total	144	3,2837	,91293	,07608	3,1333	3,4341	1,00	5,00
G	دون مستوى ثانوي	17	3,4706	,70487	,17096	3,1082	3,8330	2,29	5,00
	تكوين مهني	16	3,2232	,84107	,21027	2,7750	3,6714	1,43	4,57
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,3503	,83199	,09738	3,1562	3,5444	1,00	5,00
	دراسات عليا	38	4,0000	,79782	,12942	3,7378	4,2622	3,00	5,00
	Total	144	3,5218	,85386	,07115	3,3812	3,6625	1,00	5,00
H	دون مستوى ثانوي	17	3,3529	,40757	,09885	3,1434	3,5625	2,57	4,00
	تكوين مهني	16	2,8304	,75991	,18998	2,4254	3,2353	1,14	3,86
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,2250	,75814	,08873	3,0482	3,4019	1,00	5,00
	دراسات عليا	38	3,9624	,76872	,12470	3,7097	4,2151	3,00	5,00
	Total	144	3,3909	,81094	,06758	3,2573	3,5245	1,00	5,00
I	دون مستوى ثانوي	17	3,5059	,42052	,10199	3,2897	3,7221	2,70	4,00
	تكوين مهني	16	3,4063	,65876	,16469	3,0552	3,7573	2,00	4,50
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,5205	,79947	,09357	3,3340	3,7071	1,00	5,00
	دراسات عليا	38	3,9763	,80654	,13084	3,7112	4,2414	3,00	5,00
	Total	144	3,6264	,77514	,06459	3,4987	3,7541	1,00	5,00
M2	دون مستوى ثانوي	17	3,3387	,48160	,11681	3,0910	3,5863	2,14	4,25
	تكوين مهني	16	3,0435	,64893	,16223	2,6977	3,3893	1,69	3,93
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,3048	,73347	,08585	3,1337	3,4759	1,50	4,61
	دراسات عليا	38	3,9715	,77870	,12632	3,7156	4,2275	3,00	5,00
	Total	144	3,4557	,77515	,06460	3,3280	3,5834	1,50	5,00
M	دون مستوى ثانوي	17	3,3921	,45873	,11126	3,1562	3,6279	2,27	3,89
	تكوين مهني	16	3,1330	,60370	,15093	2,8113	3,4547	2,07	4,19
	جامعي-ليسانس ،ماستر	73	3,4158	,60172	,07043	3,2754	3,5562	2,09	4,48
	دراسات عليا	38	3,9732	,78413	,12720	3,7154	4,2309	3,00	4,99

Total	144	3,5287	,69419	,05785	3,4143	3,6430	2,07	4,99

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A	Between Groups	5,507	3	1,836	4,030	,009
	Within Groups	63,758	140	,455		
	Total	69,265	143			
B	Between Groups	9,186	3	3,062	6,334	,000
	Within Groups	67,680	140	,483		
	Total	76,866	143			
C	Between Groups	10,259	3	3,420	6,001	,001
	Within Groups	79,776	140	,570		
	Total	90,036	143			
D	Between Groups	12,649	3	4,216	8,438	,000
	Within Groups	69,951	140	,500		
	Total	82,599	143			
E	Between Groups	6,415	3	2,138	4,790	,003
	Within Groups	62,504	140	,446		
	Total	68,919	143			
M1	Between Groups	8,416	3	2,805	7,099	,000
	Within Groups	55,326	140	,395		
	Total	63,743	143			
F	Between Groups	24,939	3	8,313	12,349	,000
	Within Groups	94,244	140	,673		
	Total	119,183	143			
G	Between Groups	12,308	3	4,103	6,247	,001
	Within Groups	91,950	140	,657		
	Total	104,258	143			
H	Between Groups	19,471	3	6,490	12,186	,000
	Within Groups	74,569	140	,533		
	Total	94,040	143			
I	Between Groups	6,493	3	2,164	3,815	,012

	Within Groups	79,427	140	,567		
	Total	85,920	143			
M2	Between Groups	14,724	3	4,908	9,651	,000
	Within Groups	71,198	140	,509		
	Total	85,922	143			
M	Between Groups	11,260	3	3,753	9,115	,000
	Within Groups	57,652	140	,412		
	Total	68,913	143			

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
A	أقل من 5 سنوات	11	3,3896	,70012	,21109	2,9193	3,8600	2,14	4,00
	[5- 10سنوات]	46	3,7671	,73052	,10771	3,5501	3,9840	2,14	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,5971	,73678	,10420	3,3878	3,8065	1,86	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,7568	,57525	,09457	3,5650	3,9486	2,00	4,71
	Total	144	3,6766	,69597	,05800	3,5619	3,7912	1,86	5,00
B	أقل من 5 سنوات	11	3,5195	,43459	,13103	3,2275	3,8114	2,71	4,00
	[5- 10سنوات]	46	3,7981	,70346	,10372	3,5892	4,0070	2,00	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,4600	,86695	,12260	3,2136	3,7064	1,43	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,4903	,59241	,09739	3,2928	3,6879	2,00	4,43
	Total	144	3,5804	,73316	,06110	3,4596	3,7011	1,43	5,00
C	أقل من 5 سنوات	11	3,1364	,61607	,18575	2,7225	3,5502	2,00	4,00
	[5- 10سنوات]	46	3,7092	,82960	,12232	3,4629	3,9556	1,00	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,5850	,80116	,11330	3,3573	3,8127	2,00	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,5468	,76091	,12509	3,2931	3,8005	1,00	4,75
	Total	144	3,5806	,79349	,06612	3,4499	3,7113	1,00	5,00
D	أقل من 5 سنوات	11	3,2828	,55636	,16775	2,9091	3,6566	2,56	4,22
	[5- 10سنوات]	46	3,7415	,74224	,10944	3,5211	3,9620	2,00	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,4867	,86676	,12258	3,2403	3,7330	1,00	5,00

	15سنة وأكثر	37	3,4144	,63648	,10464	3,2022	3,6266	2,00	4,44
	Total	144	3,5340	,76001	,06333	3,4088	3,6591	1,00	5,00
E	أقل من 5 سنوات	11	3,4242	,69000	,20804	2,9607	3,8878	2,22	4,44
	[5- 10سنوات]	46	3,7705	,71680	,10569	3,5577	3,9834	2,22	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,5689	,71469	,10107	3,3658	3,7720	2,56	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,6246	,63362	,10417	3,4134	3,8359	2,00	4,67
	Total	144	3,6366	,69423	,05785	3,5222	3,7509	2,00	5,00
M1	أقل من 5 سنوات	11	3,3505	,56006	,16886	2,9743	3,7268	2,55	4,07
	[5- 10سنوات]	46	3,7573	,68254	,10064	3,5546	3,9600	2,46	4,98
	[10– 15سنة]	50	3,5395	,73876	,10448	3,3296	3,7495	2,39	4,95
	15سنة وأكثر	37	3,5666	,54906	,09027	3,3835	3,7497	1,80	4,36
	Total	144	3,6016	,66765	,05564	3,4916	3,7116	1,80	4,98
F	أقل من 5 سنوات	11	2,9351	,93757	,28269	2,3052	3,5649	1,57	4,14
	[5- 10سنوات]	46	3,5062	,95129	,14026	3,2237	3,7887	1,57	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,1686	,92793	,13123	2,9049	3,4323	1,00	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,2664	,80261	,13195	2,9988	3,5340	1,86	5,00
	Total	144	3,2837	,91293	,07608	3,1333	3,4341	1,00	5,00
G	أقل من 5 سنوات	11	3,4675	,70012	,21109	2,9972	3,9379	2,43	4,43
	[5- 10سنوات]	46	3,7453	,83945	,12377	3,4961	3,9946	1,57	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,3629	,91506	,12941	3,1028	3,6229	1,43	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,4749	,79828	,13124	3,2087	3,7411	1,00	5,00
	Total	144	3,5218	,85386	,07115	3,3812	3,6625	1,00	5,00
H	أقل من 5 سنوات	11	3,1818	,83076	,25048	2,6237	3,7399	1,43	4,14
	[5- 10سنوات]	46	3,6118	,82625	,12182	3,3664	3,8572	1,43	5,00
	[10– 15سنة]	50	3,2686	,84374	,11932	3,0288	3,5084	1,00	5,00
	15سنة وأكثر	37	3,3436	,70667	,11618	3,1080	3,5792	1,43	5,00
	Total	144	3,3909	,81094	,06758	3,2573	3,5245	1,00	5,00
I	أقل من 5 سنوات	11	3,3545	,73534	,22171	2,8605	3,8486	2,00	4,30
	[5- 10سنوات]	46	3,8652	,71156	,10491	3,6539	4,0765	2,00	5,00

[10– 15سنة]	50	3,4140	,90712	,12829	3,1562	3,6718	1,00	5,00
15سنة وأكثر	37	3,6973	,56592	,09304	3,5086	3,8860	2,10	5,00
Total	144	3,6264	,77514	,06459	3,4987	3,7541	1,00	5,00
M2 أقل من 5 سنوات	11	3,2347	,75629	,22803	2,7267	3,7428	1,99	4,11
[5- 10سنوات]	46	3,6821	,77541	,11433	3,4519	3,9124	1,64	5,00
[10– 15سنة]	50	3,3035	,86440	,12224	3,0578	3,5492	1,50	4,96
15سنة وأكثر	37	3,4456	,58868	,09678	3,2493	3,6418	2,33	4,61
Total	144	3,4557	,77515	,06460	3,3280	3,5834	1,50	5,00
M أقل من 5 سنوات	11	3,2926	,63758	,19224	2,8643	3,7210	2,32	4,05
[5- 10سنوات]	46	3,7197	,71472	,10538	3,5075	3,9320	2,09	4,99
[10– 15سنة]	50	3,4215	,77333	,10937	3,2017	3,6413	2,07	4,93
15سنة وأكثر	37	3,5061	,51832	,08521	3,3333	3,6789	2,56	4,48
Total	144	3,5287	,69419	,05785	3,4143	3,6430	2,07	4,99

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
A	Between Groups	1,836	3	,612	1,271	,287
	Within Groups	67,429	140	,482		
	Total	69,265	143			
B	Between Groups	3,247	3	1,082	2,058	,109
	Within Groups	73,620	140	,526		
	Total	76,866	143			
C	Between Groups	2,975	3	,992	1,595	,193
	Within Groups	87,060	140	,622		
	Total	90,036	143			
D	Between Groups	3,317	3	1,106	1,952	,124
	Within Groups	79,283	140	,566		
	Total	82,599	143			
E	Between Groups	1,556	3	,519	1,078	,361
	Within Groups	67,363	140	,481		
	Total	68,919	143			
M1	Between Groups	2,047	3	,682	1,548	,205
	Within Groups	61,696	140	,441		
	Total	63,743	143			
F	Between Groups	4,288	3	1,429	1,742	,161

	Within Groups	114,895	140	,821		
	Total	119,183	143			
G	Between Groups	3,676	3	1,225	1,705	,169
	Within Groups	100,582	140	,718		
	Total	104,258	143			
H	Between Groups	3,556	3	1,185	1,834	,144
	Within Groups	90,484	140	,646		
	Total	94,040	143			
I	Between Groups	5,878	3	1,959	3,427	,019
	Within Groups	80,042	140	,572		
	Total	85,920	143			
M2	Between Groups	4,058	3	1,353	2,313	,079
	Within Groups	81,864	140	,585		
	Total	85,922	143			
M	Between Groups	2,885	3	,962	2,039	,111
	Within Groups	66,028	140	,472		
	Total	68,913	143			