الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة 2

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية

دراسة حالة مؤسسة الزجاج المسطح (MFG) الأربعاء- ولاية البليدة-

أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه**LMD** في العلوم الاقتصادية

تخصص: الإدارة البيئية والتنمية المستدامة

من إعداد الطالبة :

مختار عتيقة

تحت إشراف :

أ.د/ زيدان زهية

أمام اللجنة المشكلة من:

أوزال عبد القادر	**أستاذالتعليم العالي**	**جامعة البليدة 2**	**رئيسا**
زيدان زهية	**أستاذة محاضرة(أ)**	**جامعة البليدة2**	**مشرفا و مقررا**
نزالي سامية	**أستاذة محاضرة(أ)**	**جامعة البليدة2**	**عضوا مناقشا**
بوشريط كمال	**أستاذ محاضر(أ)**	**المدرسة العليا للتجارة - القليعة-**	**عضوا مناقشا**
العقريب كمال	**أستاذ التعليم العالي**	**المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة**	**عضوا مناقشا**
ربحي كريمة	**أستاذة التعليم العالي**	**جامعة البليدة 2**	**عضوا مناقشا**

السنة الجامعية: 2023/2022

الإهداء

إلى روح أبي رحمه الله وطيب ثراه...

وإلى أمي إيمانا بفضلها...

وإلى كافة أفراد عائلتي...

إلى كل من ساهم في تعليمي من أساتذة في جميع الأطوار...

إلى الذين علموني أن العلم كنز لا يفنى...

أهدي هذا العمل.

مختار عتيقة.

الشكر والتقدير

من أعظم الأعمال تقوى الله، وأولى الأمور بالعبد شكر الله، ومن لم يشكر الناس لم يشكر الله، فأحمد الله وأشكره على عونه وتوفيقه لي في إتمام هذا البحث المتواضع.

واعترافا بالفضل والجميل أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة على هذا العمل.

الأستاذة الدكتورة: زيدان زهية.

كما أتقدم إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة بخالص الشكر على قبولهم وحضورهم لمناقشة هذه الأطروحة.

كما لا أنسى أيضا كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إتمام هذا العمل.

ولهؤلاء جميعا أقول جزاكم الله عني كل الخير.

مختار عتيقة

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مفاهيم الإدارة البيئية ودورها في تحسين الأداء البيئي وعلى واقع حماية البيئة في المؤسسة الاقتصادية المطبقة لنظام الإدارة البيئية والمؤسسة الراغبة في تطبيقه.

ونظرا لطبيعة الدراسة وبهدف الإجابة على مختلف التساؤلات تم الاعتماد على المنهج الوصفي في الإطار النظري وعلى المنهج التحليلي والمقابلة الشخصية لدراسة حالة مؤسسة الزجاج المسطح (MFG) المطبقة لنظام الإدارة البيئية، والبحث عن واقع نظام الإدارة البيئية في هذه المؤسسة في الجانب التطبيقي.

وللإجابة عن الإشكالية توصلنا في النهاية إلى جملة من النتائج من أهمها أن نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الزجاج المسطح تقف على التزام جميع المستويات الوظيفية في المؤسسة بقيادة الإدارة العليا ، وأن الغرض من تبني ISO14001 هو تزويد المؤسسة بإطار لحماية البيئة والاستجابة للظروف البيئية المتغيرة في توازن مع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية ويحدد المتطلبات التي يمكن المؤسسة من تحقيق النتائج المرجوة التي تحددها لنظام الإدارة البيئية، كما يمكن القول أن نظام الإدارة البيئية يساهم بتطوير المؤسسة الاقتصادية وذلك بتوفير معلومات للإدارة العليا على المدى الطويل من شأنها إيجاد خيارات تساهم في التنمية المستدامة وذلك عن طريق تعزيز وتدعيم الأداء البيئي.

كما بينت هذه الدراسة أن للإدارة البيئية دور فعال في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الاقتصادية، وأن هذا راجع لمستوى تطبيق أدوات نظام الإدارة البيئية.

الكلمات المفتاحية:

الإدارة البيئية، **ISO14001**، الأداء البيئي، التنمية المستدامة، المؤسسة الاقتصادية.

Summary:

This study aims to identify the concepts of environmental management and its role in improving environmental performance and the reality of environmental protection in the economic institution applying the environmental management system and the institution wishing to apply it.

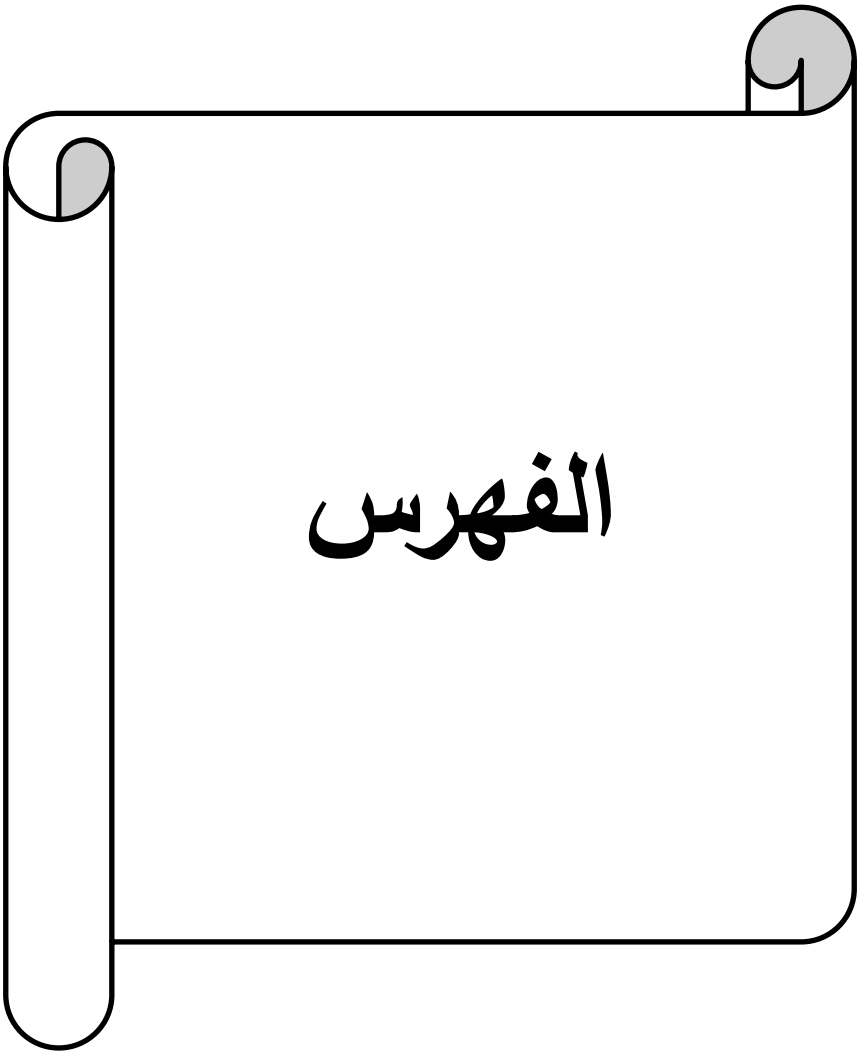
Given the nature of the study and with the aim of answering various questions, we relied on the descriptive approach in the theoretical framework and on the analytical approach and personal interviews to study the case of the Flat Glass Foundation (MFG) implementing the environmental management system, and to search for the reality of the environmental management system in this institution in the applied aspect.

To answer the problem, we ultimately reached a number of results, the most important of which is that the environmental management system of the Flat Glass Corporation stands for the commitment of all functional levels in the organization to the leadership of senior management, and that the purpose of adopting ISO14001 is to provide the organization with a framework for protecting the environment and responding to changing environmental conditions in balance with needs. It determines the social and economic requirements that enable the institution to achieve the desired results that it sets for the environmental management system. It can also be said that the environmental management system contributes to the development of the economic institution by providing information to senior management in the long term that will create options that contribute to sustainable development by enhancing and strengthening performance. Environmental.

This study also showed that environmental management has an effective role in improving the environmental performance of an economic institution, and that this is due to the level of application of environmental management system tools.

key words:

Environmental management, ISO14001, environmental performance, sustainable development, economic enterprise.


الفهرس

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء	**I**
الشكر والتقدير	**II**
الملخص	**III**
الفهرس	**IV**
قائمة الجداول	**XV**
قائمة الأشكال	**XVIII**
مقدمة	أ- م
الفصل الأول: الإطار النظري للإدارة البيئية	**1**
تمهيد	**4**
المبحث الأول: أساسيات نظم الإدارة البيئية	**5**
المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للإدارة البيئية ومتطلبات انشائها	**5**
أولا: نظم الإدارة البيئية	**5**
ثانيا: أنواع نظم الإدارة البيئية	**11**
ثالثا: متطلبات إنشاء نظام الإدارة البيئية وفقا لمواصفة ISO14001	**13**
المطلب الثاني: الإدارة البيئية في المؤسسة	**21**
أولا: وظائف ومستويات الإدارة البيئية	**22**
ثانيا: استراتيجية ومميزات نظام الإدارة البيئية	**24**
ثالثا: العلاقة بين الإدارة والبيئة.	**25**
المبحث الثاني: سياسة تبني الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية	**26**

المطلب الأول: أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية	**26**
أولا: أدوات تركز على العملية	**27**
ثانيا: أدوات تركز على المنتوج	**30**
المطلب الثاني: مزايا وعراقيل تطبيق نظام الإدارة البيئة	**32**
أولا: مزايا التقييد الفعلي لمواصفة ISO 14000	**32**
ثانيا: عراقيل تنفيذ نظام الإدارة البيئية بنجاح	**34**
المطلب الثالث: مبادئ ومؤشرات قياس ثقافة الادارة البيئية بالمؤسسة	**35**
أولا: المبادئ المطالبة بها المؤسسة الحائزة على ISO 14000	**35**
ثانيا: مؤشرات قياس ثقافة الادارة البيئية	**36**
خلاصة الفصل	**37**
الفصل الثاني: الأداء البيئي وسبل تحسينه في المؤسسة الاقتصادية	**38**
تمهيد	**39**
المبحث الأول: مدخل للأداء وأثره في المؤسسة	**40**
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول الأداء	**40**
أولا: تطور مفهوم الأداء من النظرة التقليدية إلى الحديثة	**40**
ثانيا: تعريف الأداء وبيان عناصره	**41**
ثالثا: أنواع الأداء	**43**
المطلب الثاني: آليات قياس الأداء	**44**
أولا: قياس الأداء	**45**
ثانيا: مقياس الأداء بين التقليدي والحديث	**47**

المطلب الثالث: أثر الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية	**49**
أولا: ماهية الأداء البيئي	**49**
ثانيا: تغيير وتقييم الأداء البيئي	**62**
ثالثا: خطوات ومراحل تبني التغيير والتقييم البيئي	**66**
المبحث الثاني: تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية	**72**
المطلب الأول: مفاهيم عامة في تحسين الأداء البيئي	**73**
أولا: مفهوم تحسين الأداء	**73**
ثانيا: خصائص وأساسيات تحسين الأداء	**74**
المطلب الثاني: سبل تحسين الأداء الفعال	**75**
أولا: خطوات عملية تحسين الأداء	**75**
ثانيا: مقاييس ومؤشرات الأداء البيئي في عملية التحسين المستمر	**77**
ثالثا: آليات تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية	**78**
المطلب الثالث: المعوقات المؤثرة في تحسين الأداء لتحقيق الفوائد المطلوبة	**81**
أولا: فوائد تحسين الأداء ومتطلباته	**81**
ثانيا: معوقات تحسين الأداء	**83**
خلاصة الفصل	**85**
الفصل الثالث: الاستدامة البيئية في المؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء	**86**
تمهيد	**87**
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة	**88**
المطلب الأول: ماهية للتنمية المستدامة	**88**

أولا: التنمية المستدامة	**88**
ثانيا: الأهداف البيئية والعوامل المؤثرة على التنمية المستدامة	**88**
المطلب الثاني: آليات وأدوار تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية	**92**
أولا: أدوات السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة	**95**
ثانيا: أدوار المؤسسة في إطار التنمية المستدامة	**95**
المطلب الثالث: العوامل البيئية المؤثرة لتحقيق مستويات الاستدامة	**98**
أولا: مستويات التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية	**99**
ثانيا: العوامل البيئية التي تؤثر على الإدارة	**100**
المبحث الثاني: التنمية المستدامة كمدخل لتحسين الأداء البيئي في الإدارة البيئية	**101**
المطلب الأول: موقع الإدارة البيئية وأسباب الاهتمام بها لتحسين الأداء البيئي	**101**
أولا: موقع الإدارة البيئية كعامل لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين الأداء البيئي	**102**
ثانيا: أسباب الاهتمام بالإدارة البيئية على مستوى المؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء	**103**
ثالثا: أهمية تبني الإدارة البيئية في الدول النامية	**105**
المطلب الثاني: آفاق المؤسسة الاقتصادية في ظل تطبيق نظم الإدارة البيئية	**107**
أولا: المؤسسة الاقتصادية في ظل التنمية المستدامة	**107**
ثانيا: تكاليف نظم الإدارة البيئية وأثر استخدام الموارد الطبيعية على	**110**

المؤسسة الاقتصادية	
ثالثا: أساليب وآليات حماية البيئة الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة	**113**
المطلب الثالث: تحسين الأداء البيئي وأثره في تحسين الأداء الاقتصادي	**118**
أولا: أثر الأداء البيئي في تحسين الأداء الاقتصادي	**118**
ثانيا: البيئة الداخلية للمؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء البيئي	**121**
خلاصة الفصل	**125**
الفصل الرابع: دراسة حالة مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**126**
تمهيد	**127**
المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة	**128**
المطلب الأول: تعريف ونشأة مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**128**
أولا: تقديم مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**128**
ثانيا: أسلوب تصنيع الزجاج بمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**129**
ثالثا: عرض وتحليل الهيكل التنظيمي لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**131**
المطلب الثاني: تقييم الأداء البيئي لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**135**
أولا: الآثار المرتبطة بنشاط المؤسسة في ظل تطبيق ISO14001	**135**
ثانيا: انعكاسات تطبيق الإدارة البيئية في مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**139**
المبحث الثاني: أثر الإدارة البيئية على الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية	**141**
المطلب الأول: مجتمع الدراسة وعينتها	**141**
أولا: منهج الدراسة	**141**

ثانيا: مجمع الدراسة	**142**
ثالثا: عينة الدراسة	**142**
المطلب الثاني: ثبات أداة الدراسة وصدقها في مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**142**
أولا: ثبات أداة الدراسة	**143**
ثانيا: صدق أداة الدراسة	**144**
المبحث الثالث: عرض النتائج واختبار فرضيات الدراسة	**151**
المطلب الأول: تقييم متغيرات الدراسة حسب آراء المستجوبين	**151**
المطلب الثاني: نتائج واختبار فرضيات الدراسة بمؤسسة (MFG)	**152**
أولا: تشخيص متغيرات الدراسة	**152**
ثانيا: اختبار فرضيات الدراسة	**164**
خلاصة الفصل	**170**
الخاتمة	**171**
قائمة المراجع	**181**
الملاحق	**188**

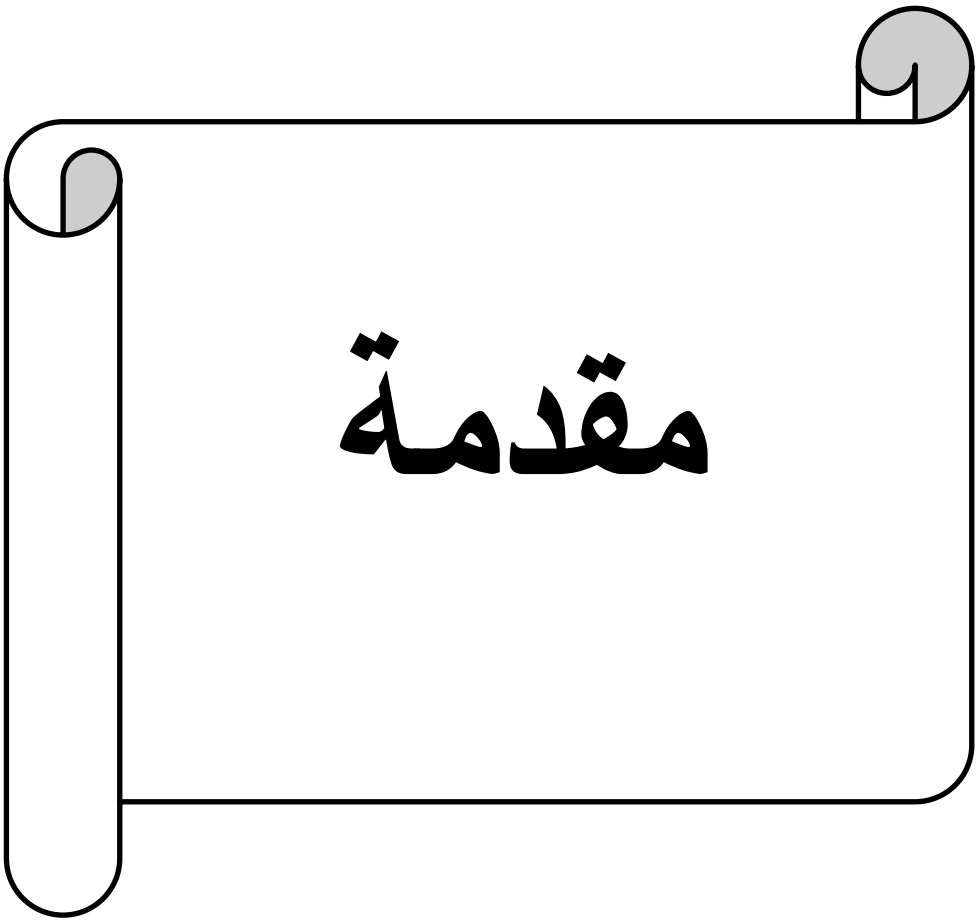
قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
1	المراحل التطورية لبرنامج نظم الإدارة البيئية	06
2	أنواع التكوين البيئي المقدم من طرف المؤسسة	17
3	الاختلافات بين قياس الأداء التقليدية والمتطورة	47
4	مصفوفة أبعاد الأداء البيئي	54
5	مؤشرات الأداء البيئي	61
6	معامل الثبات Alpha Cronbach لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	143
7	الصدق الذاتي لعبارات الوعي البيئي لدى العامل	145
8	الصدق الذاتي لعبارات وعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية	146
9	الصدق الذاتي لعبارات دعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي	146
10	الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول ـ السياسة البيئية	147
11	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني ـ التخطيط البيئي	148
12	الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث ـ التنفيذ والتشغيل	149
13	الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع ـ إجراءات الفحص والتصحيح	150
14	الصدق الذاتي لعبارات البعد الخامس ـ المراجعة الإدارية	151
15	مقياس ليكارت للحكم على إجابات الأفراد	
16	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور الأول لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	152

17	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور الثاني لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**157**
18	اختبار فرضية T للعينة الواحدة بمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	**164**

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	رقم الصفحة
1	مراحل نظام الإدارة البيئية والتحسين المستمر	20
2	أدوات نظام الإدارة البيئية ISO14001	27
3	العناصر المكونة للأداء	43
4	أبعاد الأداء البيئي	53
5	نموذج قياس الأداء البيئي	56
6	العوامل التي تخدم عملية تغيير الأداء	66
7	مراحل تقييم الأداء البيئي	70
8	تكامل واستخدام مقاييس الأداء في عملية التحسين	78
9	ترابط وتداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة	93
10	أدوات السياسة البيئية	97
11	موقع الإدارة البيئية في إطار التنمية المستدامة	103
12	منحنى كوزنتس البيئي	106
13	المبادرات الدولية في إطار تطبيق التنمية المستدامة بالمؤسسات الاقتصادية	108
14	آليات حماية البيئة في الجزائر	115
15	دمج الإنتاج الأنظف في المؤسسة	123
16	الهيكل التنظيمي لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)	132


مقدمة

مقدمة عامة

لقد شغلت المؤسسة الاقتصادية حيزا معتبرا من دراسات الاقتصاديين بمختلف اتجاهاتهم الأيديولوجية ، باعتبارها النواة الأساسية في النشاط الاقتصادي للمجتمع، نظرا لكون نشاطها بشكل عام يتم ضمن مجموعة من العناصر البشرية والمعنوية المتعاملة فيما بينها ، وبالنظر للتدخلات الموجودة بالمؤسسة والتعقيدات المختلفة جراء ممارستها لنشاطها والتي تظهر جليا في التوجهات والسياسات التنموية التي باشرتها بلدان العالم من أجل تنمية اقتصادها ، والتي تتمثل أساسا في التلوث البيئي الذي أدى إلى اختلال توازن النظام البيئي وهي تزداد من وقت لآخر خاصة في ظل المشاريع التنموية الحاصلة، ويكون المتسبب الرئيسي فيها هي المؤسسات بكل أنواعها الساعية لتحقيق الربح دون مراعاة أي جانب لرفاهية الانسان وراحته واستقراره، لذا كان لابد من تظافر الجهود الدولية للتقليل والحد من هذا التلوث.

وأصبح المجتمع يدرك أهمية الحفاظ على البيئة في وقتنا الحالي كما أن أفراده يحتجون على عدم مراعاة بعض المؤسسات لمشاكل البيئة والتي تسببها أنشطتهم الصناعية ، ومنه أصبح هناك أهمية لوجود إدارة بيئية فعالة في كل مؤسسة للحفاظ على البيئة وحماية مواردها، وعليه تبنت العديد من المؤسسات الاقتصادية فلسفة جديدة تفاوض من خلالها أهدافها وسياساتها الاقتصادية مع تلك المتعلقة بالحفاظ على البيئة وهذا من خلال وضع نظام للإدارة البيئية ، الذي يبحث عن المستوى الجيد للأداء البيئي من خلال التحكم في التأثيرات التي قد تحدثها أنشطتها البيئية و يسعى دوما نحو الامتياز ، ومنه فإن لمواصفات الإدارة البيئية وفقا للإيزو 14001 مساهمة جلية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية من الناحية البيئية، وهذا طبعا بعد حصولها على شهادة المطابقة.

وتعتبر الجزائر من البلدان التي تعمل جاهدة لأجل النهوض بمشاريعها الاستثمارية طويلة الأجل، فهناك صناعات أعطت لها أولوية من بينها صناعة الزجاج نظرا لارتباط هذه المادة مع متطلبات الانشاء والتعمير بغية الاكتفاء ذاتيا والتصدير، ولكن بالمقابل لها أضرار وخيمة على البيئة والانسان من خلال التلوث الذي تخلفه بأنواعه ، وبالتالي توجب مسايرة هذا النوع من الصناعات ،من خلال إنشاء إدارات متخصصة ضمن هيكلها التنظيمي يسمى بالإدارة البيئية ، وهذه المؤسسة توكل لها مهمة وضع السياسات والخطط اللازمة لمعالجة المشاكل البيئية التي يواجهها الانسان والطبيعة وإجراء البحوث اللازمة للوقاية من أخطار التلوث البيئي وتحقيق التنمية المستدامة ، وتعتبر مؤسسة الزجاج المسطح(**MFG**) بالأربعاء- البليدة - المؤسسة الوحيدة الرائدة في مجال صناعة الزجاج بكل أنواعه في الجزائر ومن بين المؤسسات التي تأخذ الجانب البيئي بعين الاعتبار وذلك بتبنيها للإدارة البيئية في هيكلها التنظيمي كونها تولي الاهتمام الأكبر للجانب البيئي في الحد من التلوث .

من خلال هذه الدراسة سنحاول معرفة قدرة الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي وبهذا يمكن صياغة إشكالية الدراسة في السؤال التالي:

- **كيف يمكن تفعيل دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية؟**

وتنبثق عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية والتي يمكن إثارتها من خلال الأسئلة التالية:

١. هل لتطبيق نظام الإدارة البيئية فوائد تعود بالنفع على المؤسسة؟
٢. هل يمكن لنظام الإدارة البيئية أن يساهم في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية؟
٣. هل يلبي نظام الإدارة البيئية ما تطمح إليه المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة؟

٤. هل يساعد تبني نظام الإدارة البيئية في التقليل من المخلفات لحماية البيئة؟

الفرضيات: للإجابة عن إشكالية الدراسة يمكن وضع الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية:

- يساهم نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة الزجاج المسطح (MFG) .

الفرضيات الفرعية:

١. يوجد ثقافة بيئية للعامل والمؤسسة .

٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للسياسة البيئية على الأداء البيئي .

٣. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتخطيط البيئي على الأداء البيئي .

٤. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتنفيذ والتشغيل على الأداء البيئي .

٥. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإجراءات الفحص والتصحيح على الأداء البيئي .

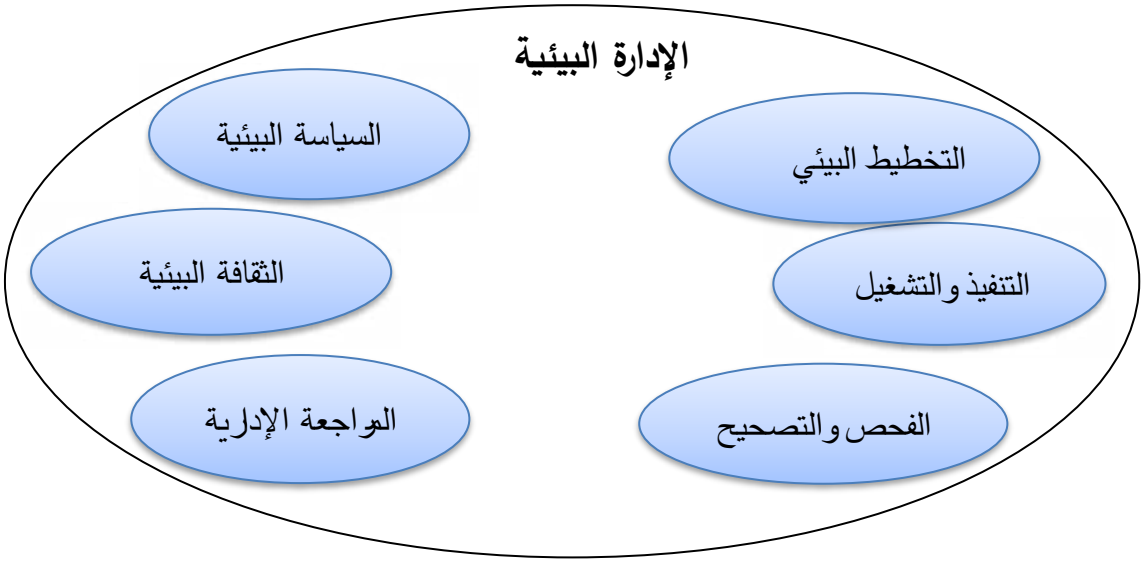
٦. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمراجعة الإدارية على الأداء البيئي.

نموذج الدراسة: لفهم ومعالجة إشكالية الموضوع وجب علينا بناء نموذج افتراضي يتضمن :

المتغير الأول: متغير مستقل ويمثل الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية.

المتغير الثاني: متغير تابع ويعبر عن مستوى الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية.

ويمكن تمثيل النموذج كما يلي:



تحسين الأداء البيئي

الفعالية البيئية

- استهلاك الماء والطاقة .
- الانبعاثات الجوية.
- ـ النفايات السائلة.
- ـ النفايات الصلبة .

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الدراسات السابقة.

الدراسات السابقة :

1. أطروحة دكتوراه للباحث: رشيد علاب بعنوان **نظم الإدارة البيئية ISO14000 واقع ومعوقات تطبيقها في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر**، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، تخصص علوم التسيير ،2017.

حصر الباحث الإشكالية في التساؤل التالي: ما هو واقع تطبيق نظم الإدارة البيئية ISO14000 في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر؟ وماهي معوقات تطبيقها؟

تطرق الباحث في دراسته إلى أربعة محاور، ثلاثة منها في الجانب النظري والمحور الرابع خصص للجانب التطبيقي، في الشق الأول استهل الباحث موضوعه بالمفاهيم الأساسية للبيئة ارة البيئية في الجزائر في الفصل الثالث. والإدارة البيئية وإلى ونظم الإدارة البيئيةISO14000 في فصله الثاني وصولا إلى واقع البيئة والإد

أسقط الباحث دراسته النظرية على الجانب التطبيقي في آخر فصل بعنوان الدراسة الاستقصائية لواقع ومعوقات تطبيق نظم الإدارة البيئية ISO14000 في عينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، وفي الأخير توصل الباحث إلى جملة من النتائج لعل أهمها أن المؤسسات الاقتصادية التي تحصلت على ISO14000 لا تستوفي جميع متطلبات المواصفة، وأن هناك فجوة في التطبيق قدرت بأكثر من 57٪.

كما أن هناك معوقات لتبني نظام الإدارة البيئية تمثلت في نقص الوعي البيئي وغياب الضغوط الحكومية والجمعيات البيئية.

2. أطروحة دكتوراه للباحث: غنيمي طارق بعنوان: **الحماية القانونية للبيئة من أخطار النفايات في ضوء القانون الدولي**، جامعة البليدة2، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص البيئة والعمران، 2018.

طرح الباحث الإشكالية في مدى فعالية الجهود الدولية والوطنية في معالجة ظاهرة التلوث البيئي بالنفايات؟ وهل تعتبر هذه الجهود كفيلة بالتصدي لها؟

وللإجابة عن الإشكالية المطروحة قسم الباحث موضوعه إلى بابين كل باب يضم فصلين الأول كان حول مفهوم البيئة ومدى تأثرها بظاهرة التلوث بالنفايات وعلاقة البيئة بالنفايات وصولا إلى حماية البيئة من خطر النفايات في التشريع الجزائري، وأهم الأضرار الناجمة عن ذلك، أما الباب الثاني فتطرق إلى دور الاتفاقيات الدولية في حماية البيئة من خطر التلوث بالنفايات وأهم المؤتمرات التي تناولت هذا الموضوع، وصولا إلى دور المنظمات الدولية في حماية البيئة من التلوث بالنفايات وأهم الجهود المبذولة في هذا الشأن.

وفي ختام البحث توصل الباحث إلى جملة من النتائج من خلال دراسته وتحليله لهذه الظاهرة التي لها آثار سلبية على الجانب الصحي والبيئي والاقتصادي في آن واحدن كون عملية التخلص من النفايات تتطلب أشخاص مؤهلين لهم خبرة في هذا المجال وإدارة مبنية على أسس ومعايير دولية، نظرا للزيادة السريعة للمخلفات ومن جانب آخر زاد اهتمام المجتمع الدولي بقضية النفايات وأضرارها على الصحة العامة والبيئة من خلال صياغة المواثيق والمعاهدات للوصول إلى النتائج المرجوة.

3. أطروحة دكتوراه للباحث: براهيمي شراف تحت عنوان: **أثر الإدارة البيئية في كفاءة المشاريع الصناعية دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلفECDE**، جامعة محمد خيضر، بسكرة، تخصص إدارة أعمال ،2017.

صاغ الباحث إشكاليه بحثه في: ما مدى مساهمة الإدارة البيئية في الرفع من كفاءة المشاريع الصناعية وما أثر تطبيقها على كفاءة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف.

ولأجل تحقيق أهداف البحث تمت هيكلته من خلال خطة احتوت شقين النظري والتطبيقي، تم التطرق في الشق الأول إلى واقع الإدارة البيئية كاتجاه إداري حديث حيث تمت الإشارة إلى العلاقة بين البيئة والتلوث ومحددات عمل الإدارة البيئية ثم الانتقال إلى دراسة متطلبات الانشاء والتطبيق الفعال لنظام الإدارة البيئية وسلسلة المواصفات القياسية الدولية ISO14000 وكفاءة المشروع الصناعي نتيجة تطبيقه للإدارة البيئية.

أما الشق التطبيقي فقد خصص لبحث العلاقة بين تبني الإدارة البيئية وكفاءة المشروع الصناعي والاشارة لمؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف (2013 – 2000) ودراسة تحليلية للكفاءة الاقتصادية في المؤسسة قيد الدراسة، أين توصل الباحث إلى أن المؤسسة تحافظ على البيئة باستعمالها تكنولوجيا صديقة البيئة، وباعتمادها على برنامج التدقيق البيئي، واعداد التقارير من أجل تقييم الأداء البيئي.

4. أطروحة ماجستير للباحث: مشان عبد الكريم بعنوان: **دور نظام الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مصنع الاسمنت عين الكبيرة SCAEK**، جامعة فرحات عباس بسطيف، تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية والتنمية المستدامة ،2013.

طرح الباحث التساؤل على النحو التالي: إلى أي مدى يمكن لتطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف مصنع الاسمنت عين الكبيرة أن يساهم في تحقيق المزايا التنافسية؟

وللإجابة على هذه الإشكالية قسم الباحث دراسته إلى ثلاث فصول نظرية وفصل تطبيقي أين تناول في الفصول النظرية مفاهيم عامة حول البيئة والتلوث البيئي ومختلف الوسائل المستخدمة للحماية من التلوث البيئي إضافة إلى نظام الإدارة البيئية وسلسلة المواصفات الدولية ISO14000 وصولا

إلى العلاقة بين نظام الإدارة البيئية والميزة التنافسية ، وفي آخر فصل أين أسقط الباحث دراسته على مصنع الاسمنت بعين الكبيرة كدراسة ميدانية أين توصل إلى بعض النتائج أبرزها أن الميزة التنافسية لا تدخل ضمن اهتمامات المصنع كونه ينشط في قطاع يتميز بالندرة في المواد الأولية .

مساهمة الباحثة:

تطرقت دراستنا إلى بعض الجوانب التي تناولتها الدراسات السابقة، حيث تتفق دراستنا مع الدراسات السابقة في سبل تبني نظام الإدارة البيئية إضافة إلى دوافع تبني نظام الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة.

إلا أن أهم ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة حيث اهتمت بدور الإدارة البيئية الفعال لتحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الاقتصادية، كما قمنا بالتطرق إلى دواعي الاهتمام بالإدارة البيئية في القضاء على التلوث و لتحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية أما بالنسبة للجانب التطبيقي فتمحورت دراستنا بمؤسسة الزجاج المسطح (MFG) لإبراز دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بغرض تحقيق التنمية المستدامة.

ونظرا لوجود دراسات سابقة في هذا الموضوع مع ملاحظة أن هذه الأخيرة لم تتناول دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي، وسنحاول الوصول إليه من خلال دراستنا حيث سنقوم بإظهار الدور الفعال للإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الاقتصادية بتبنيها نظم الإدارة البيئية.

حدود الدراسة:

تم تحديد مجال الدراسة كما يلي:

الحدود الموضوعية:

نحاول في هذه الدراسة التركيز على المفاهيم المتعلقة بلإدارة البيئية ومدى مساهمتها في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية بغية تحقيق التنمية المستدامة، إضافة إلى مساعدة المؤسسة الاقتصادية في إدخال أدوات نظم الإدارة البيئية في عملياتها التشغيلية بإعطاء الاعتبار للجانب البيئي.

الحدود المكانية:

تمت الدراسة الميدانية واسقاط متغيرات الدراسة على:

- مؤسسة الزجاج المسطح (MFG) بالأربعاء البليدة.

الحدود الزمانية:

تم إجراء الدراسة الميدانية في الفترة بين شهري ماي وسبتمبر 2022.

أسباب اختيار الموضوع:

يرجع اختيارنا للموضوع لعدة أسباب نوجز منها ما يلي:

- كون موضوع الإدارة البيئية حديث الساعة، كما أنه يندرج ضمن التخصص" الإدارة البيئية والتنمية المستدامة".
- أهمية الموضوع وقيمته العلمية والعملية ورغبة الباحثة في توسيع المعلومات حول نظم الإدارة البيئية وسبل تبنيها نظرا لأهميتها في الحفاظ على البيئة.

- المشاكل البيئية والتي تعتبر المسبب الرئيسي للتهديدات التي تعاني منها المؤسسات الاقتصادية.

أهداف البحث:

تكمن أهمية البحث كون موضوع الإدارة البيئية من مواضيع الساعة باعتباره يهدف إلى:

- حماية البيئة في ظل رهانات التنمية المستدامة، فالتقارير التي أصدرتها وزارة البيئة الجزائرية دليل على أهمية التحكم في كل أشكال التلوث بشكل عام.
- زيادة الوعي بالقضايا البيئية بصورة عامة.
- إعطاء نظرة عن الإدارة البيئية، وأهم العناصر المكونة لها وتبيين دورها في المحافظة على البيئة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- مساعدة المؤسسات الاقتصادية في دمج الاعتبارات البيئية في عملياتها التشغيلية وبالتالي تحسين الأداء البيئي وإبراز الدور الذي يمكن أن تؤديه إدارة البيئة في رفع مستوى الحفاظ على البيئة وتحقيق مكاسب اقتصادية للمؤسسة.
- دراسة وتشخيص واقع الوضع البيئي ودور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة الزجاج المسطحMFG.
- إبراز مكانة ودور الإدارة البيئية في تحسين الأداء.
- التوصل إلى بعض النتائج والتوصيات التي تساهم في تبني نظام الإدارة البيئية كأسلوب للتوفيق بين أهداف المؤسسة وتطلعات التنمية المستدامة.

المنهج المستخدم:

نظرا لطبيعة الدراسة وتماشيا مع موضوع البحث وبهدف الإجابة على مختلف التساؤلات تم الاعتماد على **المنهج الوصفي** في الجانب النظري و**المنهج التحليلي** في الدراسة التطبيقية ، ففي الشق الأول من البحث تم الاطلاع على المادة العلمية المتوفرة والمتاحة من خلال الكتب والمجلات والملتقيات والأطروحات ، أما في الشق الثاني تم من خلال تحديد مشكلة الدراسة على شكل سؤال وصياغة فرضيات الدراسة للإجابة عن الإشكالية ، بالإضافة إلى اختيار العينة التي جرت عليها الدراسة وتحديد حجمها ونوعها وجمع البيانات اللازمة من خلال استبانة وزعت على مؤسسة الزجاج المسطح (MFG) باللأربعاء ـ البليدة ـ ومن ثم تفريغ البيانات وتحليل النتائج باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS v25)، بالإضافة إلى **المقابلة الشخصية** مع مسؤول مديرية الموارد البشرية ورئيس مصلحة الأمن والسلامة المهنية HSE .

صعوبات البحث:

تمثلت الصعوبات التي واجهت الباحثة في:

- جائحة كوفيد 19 كانت عائقا في مباشرة الجانب التطبيقي وتخوف مسيري المؤسسة من نقل العدوى.
- صعوبة إجراءات الدخول إلى المديرية العامة لمقابلة الجهات المسؤولة عن تقديم البيانات بمؤسسة الزجاج المسطح بحجة الانشغال الدائم.
- عدم الفهم الكافي لموضوع الدراسة عند أغلب موظفي مؤسسة الزجاج المسطح بالأربعاء.
- تحفظ موظفي المؤسسة في الكشف عن المعلومات واختلاف أراءهم في المعلومات المقدمة.

هيكل البحث:

لأجل دراسة موضوع دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في مؤسسة اقتصادية ومعالجة الإشكالية المطروحة تم تقسيم البحث إلى جانب نظري يقسم إلى ثلاث فصول وجانب تطبيقي بفصل واحد.

في **الفصل الأول** تم عرض بعض المفاهيم المتعلقة بأساسيات نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية وسياسة تبني الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية وذكر أبرز العراقيل التي تواجه المؤسسة الاقتصادية في تبني هذه الأخيرة.

أما في **الفصل الثاني** الذي كان بعنوان الأداء البيئي وسبل تحسينه في المؤسسة الاقتصادية أين ركزت الباحثة على المفاهيم الأساسية للأداء البيئي من حيث التقييم والتحسين وأبرز خطوات تحسين الأداء إضافة إلى المعوقات المؤثرة في ذلك.

وفي **الفصل الثالث** تناولت الباحثة التنمية المستدامة كغاية للمؤسسة الاقتصادية للوصول إلى تحقيقها في ربط العلاقة بين البيئة والتنمية من جهة وذكر أبرز العوامل المؤثرة في الإدارة لتحقيق التنمية المستدامة ، وموقع الإدارة البيئية في ظل تنفيذ متطلباتها لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين الأداء البيئي، إضافة إلى الأساليب والآليات المستخدمة من طرف الدولة الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة.

أما في **الفصل الرابع** قامت الباحثة باختبار فرضيات الدراسة وتحليلها، بالإضافة إلى تفسير النتائج والبيانات والمعطيات الخاصة بالاستبيان باستخدام الأدوات الإحصائية الملائمة لبناء أداة الدراسة.

وأتمت الباحثة هذه الدراسة بخاتمة تتضمن أهم النتائج المتوصل إليها، مع عرض مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تساهم في تبني نظام الإدارة البيئية والذي يساعد على تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية.

الفصل الأول:

الإطار النظري للبيئة والإدارة البيئية

تمهيد:

البيئة هي كل العوامل الفيزيائية والحيوية بالإضافة إلى العوامل الكيميائية التي تقوم بالتأثير على حياة الكائنات الحية على وجه الأرض وهناك عدة علوم ترتبط بالبيئة، وعلم البيئة أحد العلوم التي تهدف إلى دراسة النظام البيئي بطريقة أفضل والقيام بالربط بين كافة المتغيرات الطبيعية والنشاط البشري الذي يؤثر عليها، حفاظا على ديمومتها للأجيال الحالية والقادمة، فالتلوث البيئي أحد أبرز الظواهر التي تلحق الضرر بالبيئة الذي يؤدي إلى تلف الممتلكات المادية والاستخدام اللاعقلاني لهذه الموارد.

فالمشرع الجزائري سن قوانين لحمايتها في إطار التنمية المستدامة، كما سعت المؤسسة الاقتصادية إلى تحقيق الربحية مع عدم تدهور وتلوث النظم البيئية ذات العلاقة بها، أو العمل على خفض آثارها السلبية، حيث أدرجت هذه الأخيرة سلسلة الأيزو14000 التي تخص نظم الإدارة البيئية وكل ما يتعلق بالبيئة في استراتيجيتها التسييرية.

ومن خلال هذا الفصل سوف نركز على أبرز أهم المفاهيم المتعلقة بالإدارة البيئية وسياسة تبنيها مجزأ إلى مبحثين وهي كالآتي:

- **المبحث الأول: أساسيات نظم الإدارة البيئية.**
- **المبحث الثاني: سياسة تبني الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية.**

المبحث الأول: أساسيات نظم الإدارة البيئية

يعد نظام الإدارة البيئية أداة تستخدم لدراسة تأثير أنشطة المنظمة على البيئة، ويساعد المنظمة على تحقيق أهدافها البيئية من خلال أسلوب منظم ومخطط وموثق حيث يراقب الأداء البيئي الذي يساعد المؤسسة على زيادة كفاءتها التجارية وتقليل الانبعاثات.

في هذا المبحث تطرقنا إلى مفهوم الإدارة وعلاقتها بوظائف المؤسسة وصولا إلى أهمية نظام الإدارة البيئية وأهم المواصفات هذه الأخيرة.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للإدارة البيئية ومتطلبات إنشائها

لنظام الإدارة البيئية دور في زيادة الاهتمام بجوانب العملية الإدارية، لما هذه الأخيرة من تأثير على البيئة والواقع الحالي يبين أن أنماط الإنتاج والتصنيع غير منسجمة بيئيا، وهو عامل كافي لإخراج المؤسسة من سوق المنافسة مالم تتخذ الإجراءات اللازمة التي تخدم المصلحة البيئية وهذا لا يتحقق إلا بإقامة نظام للإدارة البيئية كهدف لضمان البقاء والاستدامة وتحسين الأداء البيئي.

أولا: نظم الإدارة البيئية

١. نشأة وتطور نظم الإدارة البيئية وسلسلة الإيزو14000:

أسست المنظمة الدولية للتقييس**ISO** بعد الحرب العالمية الثانية بهدف تسهيل حركة التبادل التجاري الداخلية والخارجية إذ اجتمعت (25) دولة في لندن عام 1946 تم الاتفاق على تشكيل المنظمة المذكورة.

وفي العقود اللاحقة تسارعت الحاجة إلى إصدار نظام إدارة البيئة **(ISO14000)** يعد أحد الحلول المؤكدة لمعالجة مشاكل العوائق غير الجمركية وفي مقدمتها المعايير البيئية، وفي عام 1996ثم الاتفاق على إنشاء نظام الإدارة البيئية **(ISO14000)** كمعيار بيئي دولي.

وقد تطورت مسيرة المنظمة الدولية للتقييس(**ISO**) لاسيما(**ISO14000**) وتحولت نحو أهداف أكثر عمقاً وتعقيداً مثل تحليل دورة حياة المنتج(**LCA**) والبطاقة البيئية (**ECOLABEL**) وقد بادرت عدة دول بتوجيه الدعم الحكومي لتطوير أدوات هذا النظام وتشجيع الامتثال له بشكل طوعي وبدون ضغوط تشريعية ملزمة، إذ أن نظام إدارة البيئة(**ISO14000**) ليست عملية لها بداية ولها نهاية بل هي عملية مستمرة تتميز بالالتزام الدوري بمبادئها على النحو الذي يفضي إلى تطوير الأداء البيئي للمؤسسة، وعادة ما يتم معالجة هذا النظام, من قبل هيئة منح الشهادة كل ستة أشهر وفي حالة الإخلال بأحد متطلبات الامتثال يصار إلى سحب الشهادة. [1]

ويوضح الجدول التالي مراحل تطور نظم الإدارة البيئية كما يلي:

جدول رقم (01): المراحل التطويرية لبرامج نظم الإدارة البيئية

المرحلة الأولى	الإدارة العليا تدرك بأن الإدارة البيئية وظيفة غير ضرورية ويجب عدم التدخل بها فلا توجد برامج الإدارة البيئية أو تأمين حمايتها.
المرحلة الثانية (إطفاء الحرائق)	تصمم برامج الإدارة البيئية لحل المشاكل كما تحدث مؤمنة حماية قليلة
المرحلة الثالثة (المواطنين المعنيين)	*تؤمن برامج الإدارة البيئية حماية معتدلة. *برامج الإدارة البيئية تحدد مسؤولية المنظمة. *برامج الإدارة البيئية وظيفة ذات قيمة عالية والإدارة العليا ملتزمة بها نظريا.
المرحلة الرابعة	*تؤمن برامج الإدارة البيئية حماية معتدلة.

[1] كمال كاظم وآخرون، المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات، ط1،دار الأيام للنشر والتوزيع ،عمان،2016 ،ص ص 92-93 بتصرف.

(المواطنين المهتمين)	*برامج الإدارة البيئية تحدد مسؤولية المنظمة. *برامج الإدارة البيئية هي وظيفة ذات قيمة عالية. *برامج الإدارة البيئية تقلل التأثيرات السلبية على البيئة باستخدامها للموارد بكفاءة عالية والإدارة العليا ملتزمة بها عملياً.
المرحلة الخامسة(الناشطين)	برامج الإدارة البيئية تؤمن أقصى حماية للبيئة وهي عنصر أساسي لدى الإدارة العليا وهي مدعومة بشكل غير محدد.

المصدر: نجم العزاوي عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة،ط2،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان، 2010 ، ص204.

يتبين من الجدول السابق أن الإدارة البيئية مرت بخمسة مراحل، حيث كانت في المرحلة الأولى وظيفة غير ضرورية بالمنظمة ليبدأ الاهتمام بها جزئيا.

في المرحلة الثانية بتصميم برامج الإدارة البيئية، أما في المرحلة الثالثة فأصبحت تحدد مسؤولية المنظمة بالتزام الإدارة العليا بها نظريا ولكن في المرحلة الرابعة صار هذا الالتزام عملي بتقليل التأثيرات السلبية على البيئة ثم أصبحت في المرحلة الخامسة عنصر أساسي لدى الإدارة العليا.

ويمكن تلخيص مراحل تطور الإدارة البيئية فيما يلي:

- نشأة الاهتمام بالإدارة البيئية منذ نشوء أولى الحضارات.
- بدأ الاهتمام بالإدارة البيئية يتزايد بشكل طردي كما زادت حدة التلوث.
- لم تجدي مرحلة التشريع البيئي بسبب ما واجهته من مقاومة المنظمات في التكيف والاستجابة ثم السعي إلى إيجاد نظام إداري في المنظمة يختص بإدارة البيئة وتلوثها وهذا ما سعت إليه العديد من المنظمات وبينه تقرير الأمم المتحدة الصادر عام 1999م.

- ظهور عدة أنظمة إدارية أكثرها قبولا وفاعلية هو ما يتطابق مع سلسلة مواصفات الأيزو 14000 والمطبق في أغلب الشركات العالمية[1].

٢.تعريف نظام الإدارة البيئية وأهميته:

من خلال التعريف الذي قدمته منظمة **(ISO)** حول نظم الإدارة البيئية على أنه:

➢نظام الإدارة البيئية:

هو جزء من النظام الإداري الشامل الذي يضم الهيكل التنظيمي للمنظمة والتخطيط والمسؤوليات والممارسات العملية والإجراءات والعمليات وإمكانات التطوير والمراجعة البيئية ومتابعة السياسة البيئية وأيضا تنفيذها[2].

ويعرفها كل من الأستاذ" **Yoxon**" والأستاذ "**Sheldon**" بأنها:

- إدارة أنشطة المؤسسات أو المنظمات سواء الإنتاجية أو الخدمية والتي يمكن أن يكون لها تأثير على البيئة، ومن ثم فهي لا تهدف إلى إدارة البيئة طريقة مباشرة، ولكنها تركز على التفاعل بين المؤسسة والبيئة[3].
- كما عرفت على أنها الهيكل الوظيفي للمنشأة والتخطيط والمسؤوليات والممارسات العملية، والإجراءات والعمليات وإمكانيات التطوير وتنفيذ وإنجاز ومراجعة ومتابعة السياسة البيئية بهدف

---

[1] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات2010-2011، ص 34.

[2] نجم العزاوي عبد الله حكمت النقار، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، مرجع سبق ذكره، ص207.

[3] بومدين طاشمة، التنمية المستدامة وإدارة البيئة بين الواقع ومقتضيات التطور، ط1، مكتبة الوفاء القانونية الإسكندرية،2016، ص،79.

تحسين أداء المنشأة، وخفض آثارها البيئية السيئة، ومحاولة منع تلك الآثار تماماً كهدف رئيسي للإدارة البيئية[1].

انطلاقا من مجموع التعاريف السابقة تحاول الكثير من المؤسسات الاقتصادية الوصول بنظم الإدارة البيئية إلى تحسين الأداء البيئي، وعليه فإن للإدارة البيئية أهمية يمكن حصرها فيما يلي:

- **أهمية نظم الإدارة البيئية:**

إن اعتماد المؤسسات لنظام إدارة البيئة **(ISO14000)** يمكنها من تحقيق العديد من الفوائد يلخصها البعض في:

- تمكين المنظمة من اعتماد نظام يضمن احترام قوانين البيئة.
- التحسين المستمر للأداء البيئي للمؤسسة، والمتمثل في النتائج القابلة للقياس والمتصلة بالنواحي والانعكاسات البيئية.
- تمكين المؤسسة من امتلاك إدارة سليمة بيئياً.
- التقليل من حدة مراقبة وكالات حماية البيئية للمؤسسة، لأن اعتمادها لهذا النظام يدل على أنها تحترم قوانين البيئية، وهذا ما يساعد أيضا في التقليل من نسبة الضرائب المفروضة على المؤسسة والاستفادة من ذلك ماليا.
- تحفيز المؤسسة على إجراء تقييم ذاتي لأدائها.
- تزويد المؤسسة بلغة دولية مشتركة، لأنه يأخذ الطابع العالمي في معاييره.
- تزويد المؤسسة بالأدوات اللازمة للتطور والتحسين في مجال البيئية العالمية.
- المساهمة في زيادة وعي أفراد المؤسسة بقوانين حماية البيئة وإحراز تغييرات ثقافية عميقة.

[1] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، ط١، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان2015، ص75.

أما البعض الآخر فيرى أن نظام الإدارة البيئية باعتباره نظام إداري منظم يمكن من خلاله إنشاء دورة من التحسين المستمر، فهو يجمع العديد من القضايا البيئية التي تولي لها الاهتمام، والتطوير كما أن هناك خطط وبرامج عمل طويلة الأجل يمكن من خلالها أن يؤدي إلى فوائد تجارية وبيئية مثل المساعدة في:

- تحسين الأداء البيئي.
- منع التلوث والحفاظ على البيئة.
- تقليل المخاطر.
- جذب عملاء وأسواق جديدة.
- زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف.
- تعزيز الروح المعنوية للموظفين.
- تحسين وعي الموظفين بالقضايا والمسؤوليات البيئية.[1]
- تحسين تسيير المحيط بتحسين تنظم وإدارة المحيط، ومراقبة الجوانب المتعلقة به.
- حماية البيئة بالمساهمة في تخفيض نسبة التلوث، وإزالة النفايات.
- تعزيز ثقة الزبون والمستهلك بالمؤسسة، نظرا لتماشيها مع قوانين حماية البيئية، وتميزها بذلك تنافسيا.[2]

---

[1] A Product of the Environnemental Main streaming Initiative (supported by DFID and Irish Aïd), ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS (EMS), NO:05, International Institute for Environnent and Développent (IIED), London, p p:(5-6)

[2] عمر بن لخضر حلفاوي، التنمية المستدامة للمنظمات، جودة بيئية وسلامة مهنية، ط1، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان،2016، ص ص 37-38.

ثانيا: أنواع نظم الإدارة البيئية

للإدارة البيئية ثلاث نظم معبر عنها بثلاث مواصفات رئيسية وفيما يأتي عرض موجز لكل منها:

١. المواصفة البريطانية(BS7750) :

حيث أصدر المعهد البريطاني **(BSI)** سنة 1992 نظاماً للإدارة البيئية عرف بالمواصفة البريطانية، وقد تم تنقيحها عام 1994م لتصدر بطبعة ثانية والتي لازالت معتمدة حتى الآن في المملكة المتحدة، وقد كانت من أسباب تطوير المواصفة الدولية ISO14001، إلا أنها أقل مرونة وأكثر تحديداً ويصعب تطبيقها على المستوى العالمي، لذا اعتمدت مواصفةISO14001 بوصفها مواصفة قياسية عالمية، بعد أن تم تبسيط شروط المواصفة البريطانية وتحقيق متطلباتها العملية ضمن المواصفة الدولية.[١]

٢. المواصفة الأوربية (EMAS):

تبنى الإتحاد الأوربي النسخة الخاصة من إدارة البيئة وخطة التدقيق عام 1993 وأصبحت سارية المفعول من عام 1995م وتم تنقيحها عام 2001م لتعكس نظاما طوعيا للمنظمات التي ترغب في تقييم وتحسين أدائها البيئي وعلى الرغم من اعتماد بنائها على المواصفة البريطانية رقم (**BS7750**) إلا أنها أكثر المواصفات تشدداً وتفصيلاً وذلك بسبب تأثير التشريعات البيئية الألمانية الصارمة عليها.

[١] عبد الكريم لحيلح، دور نظام الإدارة البيئيةISO14001 في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية)، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف،2016-2017، ص72.

تتشابه المواصفة الأوروبية(**EMAS**) في بعض جوانبها مع المواصفة الدولية (ISO14001) من حيث طلب الإعلان عن السياسة البيئية والتزام الإدارة العليا بتنفيذها واستمرار العمل لتحسين نظام الإدارة البيئية، وكذلك إجراءات التدريب والتدقيق ، إلا أن المواصفة الأوربية تركز على الموقع، في حين تهتم المواصفة الدولية(ISO14001) في العديد من القضايا المتعلقة بالمنتج وعمليات الإنتاج، من ثم فإن المواصفة الدولية قابلة للتطبيق ليس فقط في المنظمات الإنتاجية، وإنما أيضا في المنظمات والهيئات المختلفة وفي مقدمتها المنظمات الخدمية. [1]

٣. المواصفات الدولية (ISO14001):

أصدرت المنظمة الدولية للتقييس **ISO** المواصفة الدولية **(ISO14001)** عام 1996م في الوقت الذي كانت فيه الكثير من المواصفات الوطنية والإقليمية قيد التطوير والاستخدام، وتأثرت كثيراً بلغة وأسلوب المواصفة البريطانية.

إن تعدد المواصفات الوطنية لأنظمة الإدارة البيئية وعدم اشتراكها جميعاً بالمتطلبات نفسها بل والتناقص بينها أحيانا دفع باتجاه مواصفة دولية متناغمة ومنسجمة مع المصالح المختلفة للعديد من الدول صاحبة التأثير في صياغة توجهات المنظمة الدولية للتقييس**ISO** ، وهو ما جعل المواصفة أكثر مرونة وقبولا وأقل تشدد قياساً بغيرها من المواصفات[2]

يتيح نظام إيزو14001تحديد الإجراءات وتقييم فعاليتها لوضع السياسة والأهداف البيئية وتحقيق وإظهار التوافق مع هذه الأهداف فوق هذا، وخلافا لأي مؤشر آخر يهدف إلى إعطاء توجيه عام

[1] إيثار عبد الهادي آل فيحان سوزان عبد الغني البياني، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية2004، (ISO14001) دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل، محلية الإدارة والاقتصاد العدد70، العدد2008، ص112.

[2] طالب فاطمة، نظم الإدارة البيئية **(ISO14001)** وتدويل المؤسسات اقتصادية، أطروحة دكتوراه، مخصص تجارة دولية ولوجستيك، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،2017،2018، ص38.

لتنفيذ وتحسين نظام الإدارة البيئية، يحدد الإيزو14001 متطلبات إصدار الشهادة وإعلان نظام الإدارة البيئية في الشركة، ويعطي التوافق مع المقاييس وضعا تنافسيا للشركات المصدرة، وتمثل سلسلة ايزو14000 للشركات في الدول النامية فرصة لنقل التكنولوجيا ومصدرا لتقديم الإرشاد لإدخال وتبني نظام إدارة بيئية يعتمد على أفضل الممارسات العالمية[1].

ونتيجة للتفاعل الإيجابي للمؤسسات مع المواصفة **(ISO14001)** فقد وافقت اللجنة الأوروبية للتقييس (CEN) على أن القبول بمتطلبات **(ISO14001)** يلبي احتياجات **EMAS**على أن يضاف إليها:

- إعداد كشف بالأداء البيئي (تحديد وثائقEMAS ما يتوجب أن يحتويه)
- إيضاح القضايا البيئية المتعلقة بالمنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة لذوي أصحاب المصالح بما في ذلك المشاكل المحتملة[2].
- إجراء مراجعة أولية قبل التسجيل.

ثالثا: متطلبات إنشاء نظام الإدارة البيئية وفقا لمواصفة ISO14001

على المؤسسة التي تقوم بتبني وتطبيق نظام الإدارة البيئية وفقا لمواصفة **(Iso 14001)**، أن تأخذ بعين الاعتبار المتطلبات الرئيسية الآتية:

١. **المتطلبات العامة:**

تقوم بترسيخ نظام الإدارة البيئية وتحافظ على ديمومته.

[1] بلال خلف السكارنة، دراسات إدارية معاصرة،ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان2017، ص216.
[2] -طالب فاطمة، نظم الإدارة البيئية وتدويل المؤسسات الاقتصادية Iso14000، مرجع سبق ذكره، ص38.

٢. السياسة البيئية:

يجب على الإدارة العليا أن تحدد السياسة البيئية للمنظمة وتؤكد على:

- أن تكون مناسبة لطبيعة ومدى تأثير أنشطتها ومنتجاتها وخدماتها.
- الالتزام بالتحسين المستمر ومنع التلوث.
- الالتزام بتماشيها مع القواعد والقوانين والمتطلبات الأخرى التي تحددها المنظمة.
- أن تكون ملائمة لتحديد الإطار ومراجعة الغايات والأهداف البيئية.
- أن تكون هذه السياسة موثقة، مطبقة ومحافظ عليها ومعلومة بجميع العاملين.
- أن تكون متاحة لاطلاع الجمهور عليها.

٣. التخطيط:

تعد مرحلة التخطيط من المتطلبات الإلزامية للمواصفة القياسيةISO14000 وتتبع عملية التخطيط خطوات منطقية تبدأ بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية، يجري بعدها تحديد المتطلبات القانونية التي تتوافق معها الشركة ومن ثم تطوير الغايات والأهداف البيئية للمؤثرات، وبالتالي إعداد برنامج عمل لإنجازها وفق المطلوب وبما يتناسب والمعلومات المستخدمة.

- ✓ **الجوانب البيئية:** وتعتبر هذه الخطوة بأنها الحرجة وتستخدم المؤسسات مجموعة من الطرائق لغرض تحديد الأسبقيات لهذه المؤثرات البيئية لإعداد الموازنات لأجل معالجة أكثرها أهمية واللجنة الفنية أعطت أهمية للحالات بالتدرج التالي:

أ- ظروف العمل الاعتيادية وغير الاعتيادية.

ب-حالات الطوارئ والحالات غير المتوقعة.

ج- تأثيرات الابتداء والتوقف.

د- السلع والخدمات الحالية والسابقة والمتوقعة[1].

- ✓ **المتطلبات القانونية وغيرها:** ينبغي للمؤسسة أن تقوم بتثبيت والمحافظة على الإجراء اللازم لتحديد المتطلبات القانونية وغيرها التي يمكن أن تطبقها على الجوانب البيئية لأنشطتها ومنتوجاتها وخدماتها.
- ✓ **الغايات والأهداف:** الغاية هي الهدف البيئي الشامل الناشئ عن السياسة البيئية والهدف البيئي هو متطلبات الأداء المفصل القابل للقياس حيثما أمكن تنفيذها في المؤسسة أو في جزء منها ويوجب على المؤسسة:

أ-توثيقها والمحافظة على ديمومتها.

ب-المحافظة على توافق الأهداف والغايات البيئية مع السياسة البيئية.

ج-مراجعتها باستمرار.

- ✓ **برامج الإدارة البيئية:** تمثل آخر خطوة من مرحلة التخطيط وتقوم المؤسسة بتثبيت والمحافظة على البرنامج لتحقيق أهدافها بـ:

أ-تحديد مسؤولية تحقيق الأهداف والغايات البيئية لكل مستوى وظيفي.

ب-سبل وإطار زمني لتحقيق هذه الأهداف والغايات.

٤. التنفيذ والتشغيل:

يتطلب التنفيذ الناجح لنظام الإدارة البيئية الالتزام مع جميع الأشخاص العاملين في المؤسسة ولهذا فإنه لا يجب أن ترى الوظائف والمسؤوليات البيئية وكأنها محصورة بوظيفة الإدارة البيئية فقط

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان،2002، ص ص 201.203 بتصرف.

لكنها يمكن أن تتضمن أيضا مناطق أخرى للمؤسسة مثل: إدارة التشغيل وظائف الأشخاص غير البيئية[1].

وفي هذه المرحلة يتم تحديد معايير وأهداف استدامة الإدارة البيئية، فيتوجب دمج العمليات والإجراءات اللازمة بما في ذلك أهداف ومؤشرات الأداء الرئيسية في المشاريع والأنشطة[2].

- ✓ **الموارد والوظائف والمسؤولية والسلطة:** يجب على المؤسسة توفير الموارد التي تشمل العنصر البشري والمهارات المتخصصة والبنية التحتية الداخلية والموارد التقنية والمالية، كما يجب عليها معرفة الوظائف والمسؤوليات والسلطات لأجل تسهيل إدارة بيئية فاعلة ولضمان إنشاء وتنفيذ وحفظ نظام الإدارة البيئية وعمل تقارير عن أداء نظام الإدارة البيئية يتعين على الإدارة العليا للمؤسسة اختيار ممثل إدارة يعمل على رفع كل هذه التقارير للإدارة العليا للمراجعة كأساس للتطوير[3].
- ✓ **الكفاءة والتكوين والتوعية:** يهتم هذا الجانب بالشروط المتعلقة بالعنصر البشري سواء العامل لدى المؤسسة أو لحسابه، وهذه الشروط تتمثل في:

أ-الكفاءة: فلأشخاص الذين يمكن لعملهم أن يسبب تأثيرا بيئيا معروف من قبل المؤسسة يجب أن يكونوا أكفاء وهذه الكفاءة تكون بـ:

- التكوين الأساسي المتوج بشهادة
- التكوين المتخصص كالتكوين على استعمال آلات في مصانع كيميائية
- الخبرة من خلال تراكم المعارف عبر السنين.

---

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000، مرجع سبق ذكره، ص ص 201-203بتصرف.

[2] John Wiley & Sons , Ltd, Code of Practice for Programme Management in the Built environnement ,This Edition first, THE CHARTERED INSTITUTE OF BUILDING,2016,p93.

[3] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص ص 124-126 . بتصرف.

ب-التكوين: بصورة عامة تحتاج المؤسسة لتكوين متخصص ومكيف مع التأثيرات البيئية للأنشطة وكذا تطبيق نظام الإدارة البيئية سواء كان داخليا أو بالاعتماد على مراكز خارجية للتكوين متخصصة في الجانب التكويني حتى للأشخاص الأكفاء في عملهم.

الجدول رقم (2): أنواع التكوين البيئي المقدم من طرف المؤسسة

نوع التكوين	المكونون	الهدف
تنمية الوعي بالأهمية الإستراتيجية للإدارة البيئية	الإدارة العليا	إكساب التزام وتوحيد للسياسة البيئية للمؤسسة
رفع الوعي البيئي العام	جميع العمال	اكتساب الالتزام بالسياسة والأهداف والمستهدفات والتحسين بالمسؤولية البيئية
تنمية المهارات	العمال ذو مسؤوليات بيئية	تحسين الأداء في مجالات معينة كالعمليات والبحوث والتطوير
المطابقة	الموظفون الذين يؤثرون عليها	ضمان الانتظام وتلبية الحاجات الداخلية للتكوين

المصدر: جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، نفس المرجع، ص ص 124-126بتصرف

ج-التوعية: على جميع الأشخاص العاملين بالمؤسسة أن يأخذوا بعين الاعتبار

- التحديات المرتبطة بالتطابق مع شروط نظام الإدارة البيئية.
- المظاهر والآثار الحقيقية أو المحتملة الناتجة عن نشاط عملهم.
- أهمية توافقهم مع السياسات البيئية للمؤسسة وطرق العمل ونظام الإدارة البيئية.

- الفوائد البيئية الناتجة عن تحسين أداء الأفراد.
- تبعات الإخلال بطرق التصنيع السليمة بيئياً[1].

٥. إجراءات الفحص والتصحيح:

نظم الإدارة البيئية قد تواجه بعض المشكلات ولذا فإنه يجب:

- تحديد المشكلات في النظام وبحثها.
- تتبع الأسباب.
- تحديد الإجراءات التصحيحية ومنع عدم التوافق.
- دراسة برنامج كيفية تنفيذ حلول المشكلات البيئية والتأكد من فعاليته[2].

٦. التحسين المستمر:

يجب على الإدارة أن تعمل على تطبيق عملية التحسين المتواصل لمنظومة الإدارة البيئية لتحقيق التحسين المستمر الشامل للأداء البيئي، فالهدف الرئيسي لهذه المواصفة هو تحقيق الحماية البيئية والتحسين المستمر بما يتفق والسياسة البيئية للمشروع، ويتحقق التحسين المستمر من خلال التقييم المتواصل لأداء نظام الإدارة البيئية، إزاء سياسة وأهداف وغايات بيئية من أجل تحديد فرص التحسين وبالتالي على المشروع أن يقوم بـ:

- تحديد المجالات التي يمكن أن تصبح فرصة للتحسين مما يؤدي إلى تحسين الأداء البيئي.
- تجسيد أسباب عدم التوافق أو الاختلاف في الأداء البيئي
- التأكد من صحة فعالية الإجراءات التقويمية والوقائية[1].

---

[1] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص ص ،124-126. بتصرف

[2] محمد أبو القاسم محمد، نظم الإدارة البيئية، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد29-يوليو2005، ص38.

٧. المراجعة الإدارية:

تعد مراجعة الإدارة المتطلب الأخير من المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، حيث تهدف إلى معرفة الوضعية البيئية الحالية للمؤسسة وقد حددت مواصفةISO14001 المراجعة بالآتي:

- القيام بعملية المراجعة بصفة دورية ولفترات زمنية لتضمن استمرار ملائمة هذا النظام.
- جمع المعلومات الضرورية لعملية التقويم.
- توثيق عمليات المراجعة.
- بيان مدى الحاجة لتغيير السياسات والأهداف البيئية.

والمراجعة الإدارية يجب أن تأخذ بعين الاعتبار العناصر التالية:

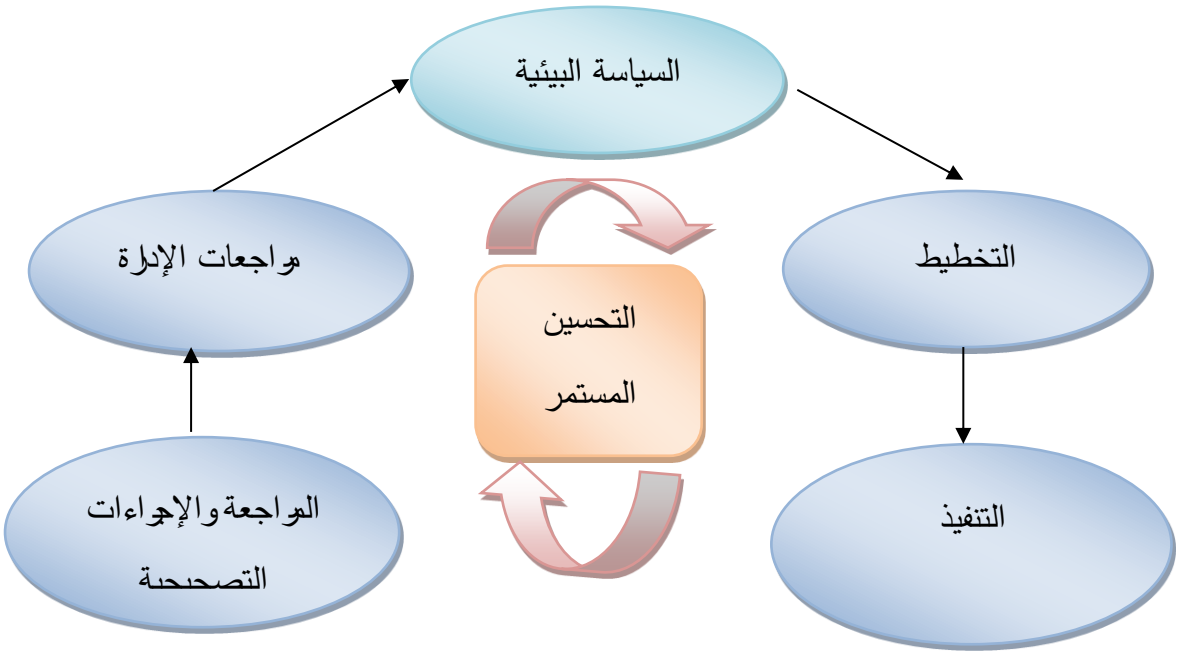
- النتائج المحققة على مستوى كل محاور نظام الإدارة البيئية.
- تطور القوانين والتشريعات البيئية التي لها علاقة بنشاط المؤسسة.
- التغيرات المحتملة التي قد تطرأ على قائمة الجوانب البيئية الهامة.
- الاتصالات مع السلطات العمومية ومختلف الاتفاقيات المبرمة معها.
- نتائج المراجعات الداخلية والمراجعات المقامة من طرف الجهة المانحة للشهادة.
- التحاليل الخاصة بالحوادث البيئية وكيفية التعامل معها.
- مراجعة مضمون السياسة البيئية وتكييفها مع الأهداف والغايات البيئية.
- إمكانية إنشاء وخلق مصالح جديدة من أجل نظام الإدارة البيئية[٢].

---

[١]براهيمي شراف، أثر الإدارة البيئية على كفاءة المشاريع الصناعية، دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ecde، مرجع سبق ذكره، ص103.

[٢]عبد الكريم لحيلح، دور نظام الإدارة البيئيةISO14001 في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية، أطروحة دكتوراه، مرجع سبق ذكره، ص ص، 103-104.

الشكل رقم (01): مراحل نظام الإدارة البيئية والتحسين المستمر



المصدر: المركز الإقليمي لحماية البيئة والحد من التلوث، الدليل العام للرصد الذاتي البيئي للصناعة المصرية، جهاز شؤون البيئة، نوفمبر 2002، ص13.

وفقا للشكل أعلاه فإن نظام الإدارة البيئية يجب أن يراجع كهيكل منظم، ويجب أن يتابع باستمرار، ويراجع بشكل دوري لتقديم التوجيه المناسب للنشاطات البيئية للمؤسسة بهدف الاستجابة لتغير العوامل الداخلية والخارجية، فكل فرد في المؤسسة يجب أن يقبل المسؤولية في التحسينات البيئية، يتبع نظام الإدارة ما يعرف ب (PDCA) أي (PLAN – DO– CHECK–ACT) وهو يوضح التخطيط لنظم الإدارة البيئية يعتمد على التحسين المستمر في المؤسسة واستمرار مراجعة النظام والتأكد من فعاليته.[1]

تنص متطلبات (**Iso14001**) على أن إدارة المؤسسة يجب أن تتضمن توافر الموارد الضرورية لإنشاء نظام الإدارة البيئية وتنفيذه وصيانته وتحسينه كالموارد البشرية والمهارات

[1] International organization for standardization.ISO14001Environmental Management Systems-Requirements With guidance for use.P6

المتخصصة والبنية التحتية التنظيمية والتكنولوجيا والموارد المالية وللمسؤول عن الإدارة البيئية أدوار ومسؤوليات لأجل ضمان:

- أن يكون نظام الإدارة البيئية تم تأسيسها وتنفيذها وصيانتها وفقا لمتطلبات هذه المواصفة القياسية الدولية.
- تقديم تقارير للإدارة العليا عن أداء نظام الإدارة البيئية للمراجعة بما في ذلك التوصيات الخاصة بالتحسين للتحكم في المخاطر الكبيرة والتأكد من الامتثال للتشريعات ذات الصلة وتلبية متطلبات **(Iso14001)** كما أن هناك حاجة لمعرفة:

✓ التشريعات البيئية.

✓ تقييم الجوانب البيئية.

✓ منع التلوث والتحكم في الانبعاثات.

✓ إدارة النفايات.

✓ التدقيق البيئي الداخلي.

✓ تكثيف الدورات التدريبية.[1]

المطلب الثاني: الإدارة البيئية في المؤسسة

عملت المؤسسات الاقتصادية إلى دمج والأخذ بعين الاعتبار البيئة في التسيير والإدارة حيث أصبحت جزء من منظومة الإدارة الكلية للمؤسسة ما يسمى بالإدارة البيئية.

[1] A Product of the Environnemental Main streaming Initiative (supported by DFID and Irish Aïd), ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS (EMS),Opcit ,p5

أولا: وظائف ومستويات الإدارة البيئية

للإدارة البيئية عدة وظائف ومستويات نذكرها فيما يلي:

١. وظائف الإدارة البيئية:

من أهم الوظائف التي يتوجب على الإدارة البيئية القيام بها نذكر:

- مراجعة الأوضاع البيئية الحالية والإشراف على تنفيذ إجراءات تصحيحية جديدة لمعالجة والحد من مصادر التلوث في الوحدات الإنتاجية تحقيقا للالتزام بالقوانين واللوائح البيئية.
- تنفيذ إجراءات الوقائية في إطار خطة شاملة للإنتاج الأنظف وإدخال ضوابط جديدة للحد من التلوث بإجراءات قليلة أو عديمة التكلفة داخل المؤسسة وتشجيع استخدام الخامات غير المسببة للتلوث مع إدخال تعديلات على المعدات وعلى تصميم المنتج بهدف الحد من انبعاث الملوثات.
- زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتقديم حوافز لتشجيع المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث.
- تعزيز المشاركة المحلية والإعلامية.
- تبحث عن فرص سوقية من خلال عرض سلع وخدمات مصممة لتحسين جودة الحياة.
- تبحث عن تحسين النتائج الاقتصادية عن طريق القيام بالتحسينات الهيكلية والتكنولوجية لاستعمالها بشكل أقل مقابل القيام بالأشياء بشكل أفضل.
- تضع قواعد تنظيمية جديدة تجعل من الأرض مالكا تنظيميا شرعيا لكل المؤسسات، وفهم هذا المنظور في المؤسسات الصناعية يجعل من حماية البيئة مصدراً لتنافسيتها[١].
- وضع المعايير والمقاييس والإجراءات البيئية ومتابعة تطبيقها.

[١] فاتح مجاهدي وشراف براهيمي، الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق تنافسية المؤسسة الصناعية، الإشارة إلى حالتي مؤسستي sony وibm، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، يومي08- 09نوفمبر 2010-جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف

- المراقبة وتطبيق أنظمة بيئية ومتابعة تنفيذ الخطة والميزانية.[1]

٢. مستويات الإدارة البيئية:

يمكن تحديد ثلاث مستويات الإدارة البيئية والتي يتحدد من خلالها مجال التنفيذ وهي:

➢ على المستوى الدولي:

يتم من خلال برنامج الأمم المتحدة للبيئةPNUE كما يقوم مركز المستوطنات البشرية التابع للأمم المتحدة بدور مماثل فيما يتعلق بالبيئة السكانية.

➢ على مستوى الدولة:

يتم من خلال مسؤول عن شؤون البيئة في الدولة (من خلال إنشاء وزارة مستقلة أو جهاز مختص مثلا) وفي كل الأحوال لابد أن يقوم الجهاز المكلف بالبيئة بالتنسيق بين مختلف الأجهزة الرأسية لتحقيق الهداف البيئية.

➢على مستوى المؤسسة الاقتصادية:

أدرك قطاع الأعمال في السنوات الأخيرة أن أنماط الإنتاج والاستهلاك الراهنة ليست مستدامة، وأن على المؤسسة إن كان لها أن تظل نشطة في السوق أن تدرج بشكل تدريجي ومتواصل الاعتبارات البيئية في إطار استراتيجياتها ومخططاتها بعيدة المدى.

ولعل أهم تلك الأدوات هو إقامة منظومة للإدارة البيئية تعمل على تحسين الأداء البيئي في المؤسسة كتحليل دورة حياة المنتج (ACV) أو العنونة البيئية (LABEL-ECO) أو أساليب تقييم الأداء البيئي (ISO14031)[2].

[1] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص 77.
[2] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره ،ص78.

ثانيا: إستراتيجية ومميزات نظام الإدارة البيئي

١. مميزات الإدارة البيئية:

- ❖ من أكثر الأنظمة الإدارية فاعلية في تحقيق أداء بيئي متميز يسمح للمؤسسة بمراجعة النشاطات التي تقوم بها، والتي لها تأثير في البيئة والعمل على توفيق أوضاعها لها بما يتناسب والمتطلبات القياسية.
- ❖ يساعد المؤسسة أو المنظمة في تحسين كفاءة الأداء البيئي ذاتيا من خلال التعاون مع الجهات المعنية بالشأن البيئي.
- ❖ يتضمن تحديد الهيكل التنظيمي والمسؤوليات والإجراءات والموارد اللازمة لتحقيق السياسة البيئية المرجوة.
- ❖ يتطلب الحصول على نظام الجودة (OMS) وشهادات المواصفات القياسية البيئية (ISO14000) كمؤشر على مدى الاهتمام بنشاطات حماية البيئة على المستويين المحلي والدولي.
- ❖ يؤدي من خلال تطبيقه إلى توحيد المصطلحات والمفاهيم المتداولة عند إجراء المقارنات في مجال الحفاظ على البيئة[١].

٢. إستراتيجية نظام الإدارة البيئية:

تشكل أنظمة الإدارة البيئية نهجاً جديداً للإدارة والتنمية المستدامة للموارد الطبيعية، ولا شك أن تطبيق نظام الإدارة البيئية على مستوى الدولة بأكملها سوف يحد من الطلب المتزايد على

[١] مطانيوس مخول وعدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلة 25 العدد02-2009ص37، رقم الإحصاء التطبيقي دمشق.

استغلال البيئة واستنزاف مواردها الطبيعية كما يخفف من وطأة الضغوط على طاقتها لاستيعاب المخلفات الناتجة.

وتعتمد إستراتيجية نظام الإدارة البيئية على وضع خطة تستهدف الحد من الآثار البيئية السلبية لذلك يجب البدء في تخطيط نظام الإدارة البيئية خلال مرحلتي التصميم والإنشاء مما سوف يضمن أفضل المزايا الممكن تحقيقها مع بدء تشغيل المنشآت المختلفة وذلك على النحو التالي[1]:

- ترشيد استهلاك المياه والحد من مياه الصرف الصحي والصناعي الناتجة من المنشأة.
- ترشيد استهلاك الطاقة والحد من انبعاث الملوثات الهوائية الناتجة عنها.
- ترشيد استهلاك المواد الخام والحد من المخلفات الصلبة الناتجة عنها.
- ترشيد استخدام المواد الخطرة والحد من المخلفات الخطرة.
- تحسين الصحة العامة وعوامل الأمان والسلامة[2].

ثالثا: العلاقة بين الإدارة والبيئة

تختص الإدارة العامة بتنفيذ السياسة العامة للدولة بواسطة الأجهزة الحكومية المختلفة حيث تتولى التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة على جهد العاملين وهم بصدد التصرف بالموارد وتتمثل أجهزتها في الوزارات والمشاريع العامة والإدارات المركزية والأجهزة الأخرى للدولة، في حين تختص إدارة الأعمال بإدارة النشاط الذي تؤديه المشروعات ذات الطابع الاقتصادي والتي تعمل على إشباع حاجات مالية ومعنوية للمجتمع كافة أو قطاعات دون سواها قصد تحقيق أرباح.

---

[1] صلاح محمود الحجار داليا عبد الحميد صقر، نظام إدارة البيئية والتكنولوجية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،2006ص38.

[2] صلاح محمود الحجار ودانيا عبد الحميد صقر، مرجع سبق ذكره، ص38.

ولا تتعارض المجالات والاختصاصات المذكورة في كل من الإدارة العامة وإدارة الأعمال بخصوص الإدارة البيئية، حيث تعمل هذه الأخيرة ضمن المجال الأول (الإدارة العامة) على توظيف إدارات الخدمة المدنية للحفاظ على الأنظمة البيئية في دولة منتجة وسليمة في آن واحد، في حين تنسجم الإدارة البيئية في المجال الثاني (إدارة الأعمال) حيث تسعى إلى تحقيق ربحية المنظمة مع عدم تدهور وتلوث النظم البيئية ذات العلاقة بها بمنع أو التقليل من الآثار السلبية للأنشطة الإنسانية عليها.[1]

المبحث الثاني: سياسة تبني الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية

ترغب المؤسسة الاقتصادية في الوصول إلى مستوى جيد للأداء البيئي من خلال التحكم في التأثيرات التي قد تحدثها نشاطاتها البيئية وقد ظهرت هذه الرغبة في الضغوطات المفروضة عليها والمتعلقة بالحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة.

المطلب الأول: أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية

يعد نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة **(ISO14000)** إطاراً إدارياً لتخطيط وتطوير وتنفيذ الإستراتيجيات والبرامج البيئية ذات العلاقة بالشراكة[2]، هذه العملية من المقرر أن تتواصل بزيادة معايير المواصفة الدولية **(ISO14000)** عن 40معيار، وفي مرحلة لإعداد المواصفة التي تم نشرها فعلاً والخاصة بالإدارة البيئية[3].

---

[1] براهيمي شراف، أثر الإدارة البيئية على كافة المشاريع الصناعية ' دراسة حالة مؤسسة الاسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE '، أطروحة الدكتوراه، مرجع سبق ذكره ، ص38 .

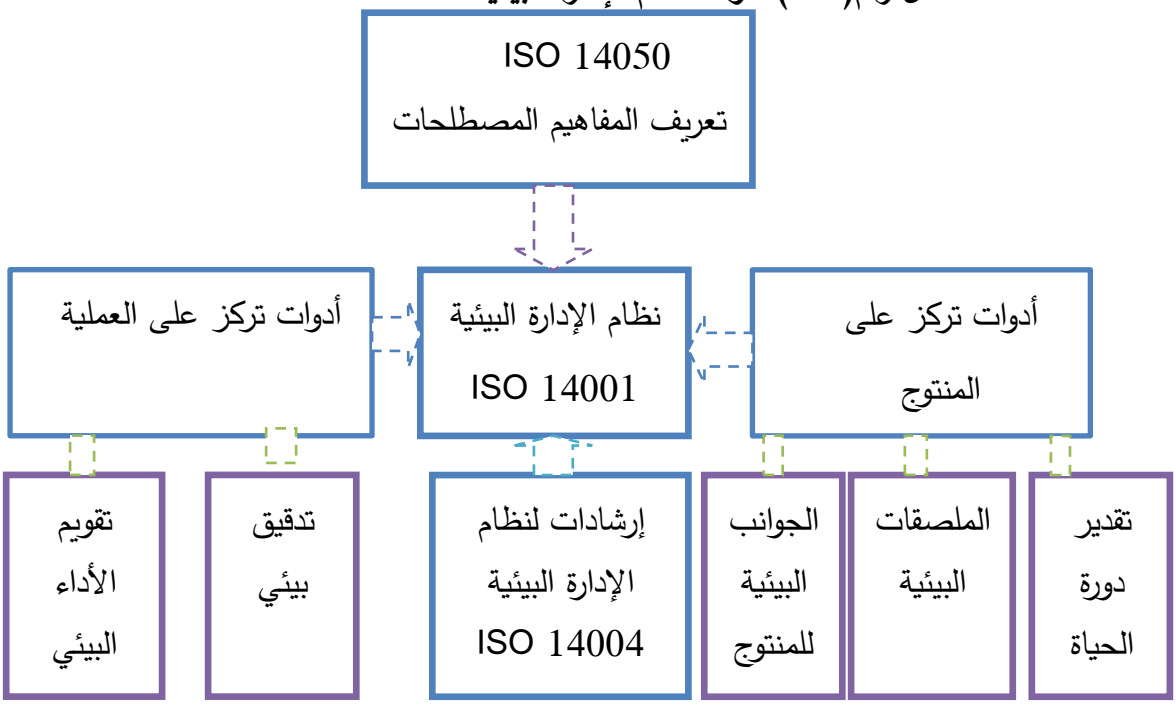
[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةiso14000، iso9000 ،مرجع سبق ذكره، ص212.

[3] Paolo Barachini ;Guide a la mise en place du management environnemental en entreprise salon ISO14001,2eme Edition miseàjour,Pesses.Polytechniques et universitaires ramandes,lausaine,2004,p24.

فقد قدمت المنظمة العالمية للتقييس العديد من الأدوات التي تستخدم ضمن هذا المجال وتصنف هذه الأدوات إلى مجموعتين:

- الأدوات التي ترتكز على العملية.
- الأدوات التي ترتكز على المنتوج.

الشكل رقم(02):أدوات نظام الإدارة البيئية ISO14001



المصدر: عز الدين دعاس،آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية ، مذكرة ماجستير،مرجع سبق ذكره ،ص 43.

أولا: أدوات تركز على العملية

تتفرع هذه الأدوات إلى المواصفات التالية:

١. **مواصفات نظام الإدارة البيئية**: والتي تتضمن بدورها ما يلي:

- ✓ **المواصفةISO14001**: وتضم هذه المواصفة العناصر الرئيسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية التي بتحقيقها تحصل المنظمة على شهادة المطابقة إذا ما سعت للتسجيل[١].
- ✓ **المواصفةISO14004** : توفر هذه المواصفة أدلة إرشادية في شأن تصميم وتنفيذ أنظمة الإدارة البيئية ومبادئها مشيرة إلى كيفية ربطها مع أنظمة الإدارة المتواجدة من خلال توفير أطر عملية للعديد من المواضيع والمراجعة البيئية الدولية وتحديد الجوانب البيئية وتقييم التأثيرات البيئية[٢].

٢. مواصفات التدقيق البيئي: وتتضمن ما يلي

- ✓ **المواصفةISO14010** : تقدم المبادئ العامة للتدقيق البيئي ويطبق على جميع أشكال التدقيق البيئي وليس على نظام الإدارة البيئية[٣].
- ✓ **المواصفةISO14011** : تشكل هذه المواصفة إجراءات التدقيق التي تسمح بتحضير وتنفيذ تدقيق كفؤ لنظام الإدارة البيئية، وهي قابلة للتطبيق على جميع أشكال وأحجام المنظمات وتركز على ضرورة إعداد خطة للتدقيق يجب مراجعتها وتصديقها من قبل الزبون[٤].

---

[١] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000 وiso9000، مرجع سبق ذكره، ص215.

[٢] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية،مذكرة ماجستير،مرجع سبق ذكره،ص،40.

[٣] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000 وiso9000، مرجع سبق ذكره، ص215.

[٤] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مرجع سبق ذكره، ص40.

- ✓ **المواصفةISO14012** : تحدد معايير لمؤهلات المدققين البيئيين من داخل المنظمة وخارجها وتحدد بأن المدققين يجب أن يكون لهم في الأقل تعليم بمستوى التعليم الثانوي وخبرة عملية وتدريب رسمي في العلوم البيئية[١].
- ✓ **المواصفةISO14013** : وتحدد الإطار العام لكيفية إدارة برامج التدقيق البيئي وفقا للمواصفة14011[٢].
- ✓ **المواصفةISO14014** : وتحدد عملية التدقيق الأساسية إذا أن التدقيق البيئي يجب أن يكون له تركيز على قضايا محددة وموثوقة بوضوح[٣].
- ✓ **المواصفةISO14015** : **وهي** مسؤولة عن التقسيم البيئي للمنظمات والمواقع[٤].

٣. **مواصفات تقويم الأداء :** والتي تتضمن بدورها ما يلي:

- ✓ **المواصفةISO14031** : توفر أدوات تساعد في تقويم الأداء البيئي مثل التقويم التحليلي الذي يمكن تطبيقه على البيانات الخام أو تقويم الأداء البيئي(**EPE**) هو بالأساس نظام فرعي من نظام الإدارة البيئية، إذ يوجد بالمواصفة **(ISO14001)** لتسجيل المعلومات بهدف تعقب الأداء، وذلك يتطلب عملياً تقويم الأداء البيئي[٥].
- ✓ **المواصفةISO14032** : وتقدم حالات دراسية توضح تقويم الأداء البيئي وكيفية القيام به[٦].

---

[١] محمد عبد الوهاب العزاوي، نفس المرجع أعلاه، ص216.

[٢] عز الدين دعاس، نفس المرجع أعلاه، ص215.

[٣] محمد عبد الوهاب العزاوي، نفس المرجع أعلاه،ص216.

[٤] عز الدين دعاس، ، نفس المرجع أعلاه ، ص40.

[٥] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000 وiso9000، مرجع سبق ذكره، ص116.

[٦] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية ،مرجع سبق ذكره، ص41.

- ✓ **المواصفةISO14061** : مواصفة إدارة الغابات المستديمة هي عبارة عن تقرير فني يقدم توجيهات للمساعدة في إدارة الغابات المستديمة (SFM) على أساس متطلبات المواصفة **ISO14001**والعمل على تجسير الفجوة بينهما[١].

ثانيا: أدوات تركز على المنتوج

تغطي هذه المواصفات مجالات تقديم دورة الحياة والملصقات البيئية وكيفية تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج وتشمل:

١. **مواصفات الملصقات البيئية:** وتتضمن ما يلي

- ✓ **المواصفةISO14020:** تستهدف توفير إرشادات حول الأهداف والمبادئ الرئيسية التي يجب اعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية[٢].
- ✓ **المواصفةISO14021:** ويُستهدف من هذه الوثيقة تطبيقها على المنتجين الذين يصرحون بأن منتجاتهم تحمل ميزة بيئية معينة (مثلاً صنعت دون مواد كمياوية مضرة بالأوزون) وضمان دقة المعلومات الواردة في الملصق البيئي[٣].
- ✓ **المواصفةISO14022:** تحديد شروط استخدام الرموز البيئية لدلالة على التميز البيئي لمنتوج ما، والتي عادة ما تثبت في الملصقات البيئية[٤].
- ✓ **المواصفةISO14023:** تقديم إطار ومنهجية للقيام باختبار المصطلحات والرموز البيئية والتحقق منها[٥].

---

[١] محمد عبد الوهاب العزاوي، نفس المرجع أعلاه، ص217.

[٢] عز الدين دعاس، ، نفس المرجع أعلاه، ص41.

[٣] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة ISO14000 وiso9000، مرجع سبق ذكره، ص217.

[٤] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية ،مرجع سبق ذكره، ص41.

[٥] محمد عبد الوهاب العزاوي، نفس المرجع أعلاه، ص217.

- ✓ **المواصفةISO14024**: هذه المواصفة تضع المبادئ والطرق لتصميم برامج الملصق البيئي من النوع1، تحتوي اختيار أصناف المنتوجات المعايير البيئية والخصائص التشغيلية للمنتج، وذلك يمنح المنتجات التي تتطابق مع ذلك المعايير البيئية ختما مميزا لكي يستدل به المستهلكون على السلعة المفضلة بيئياً[١].
- ✓ **المواصفةISO14025**: تقدم مبادئ إرشادية وإجراءات، وهي لا زالت في مرحلة مسودة العمل **(WD)**[٢].

٢. **مواصفات تقييم دورة الحياة (LCAS)**: وتتضمن ما يلي:

- ✓ **المواصفةISO14040**: تستهدف تشجيع صانعي السياسة البيئية في منظمات الأعمال والحكومات لتوسيع مديات استخدام تقديم دورة الحياة من خلال استعراض واضح لتطبيقات وحدود تقييم دورة الحياة.
- ✓ **المواصفةISO14041**: هذه المواصفة تصنف تعزيزاً للمواصفة 14040 المتطلبات ونماذج العمليات الضرورية لإعداد تعريف لهدف ومجال تقييم دورة الحياة بالتنفيذ، التفسير والاتصال بجرد دورة الحياة[٣].
- ✓ **المواصفةISO14043**: تزود بموجهات حول مرحلة تقييم التأثير في **LCA**، إذ تهتم هذه المرحلة بتقييم أهمية التأثيرات البيئية المحتملة باستخدام نتائج تحليل دورة حياة الخزين[٤].

---

[١] عز الدين دعاس، نفس المرجع أعلاه، ص41.

[٢] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره ص218.

[٣] عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية مرجع سابق ذكره، ص42.

[٤] محمد عبد الوهاب العزاوي، نفس المرجع أعلاه، ص218.

- ✓ **المواصفةISO14064**: تعالج إدخال الجوانب البيئية في مقاييس المنتوج وتهدف إلى جذب الانتباه على بعض وضعيات مقاييس المنتوج التي يمكن أن يكون لها آثار إيجابية أو سلبية على البيئة[1].

٣. مواصفة تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج(EPAS14000) :

وكانت تعرف بالدليل64، وهي تقدم دليلا بيئيا لكتاب المواصفات الفنية للمنتوجات تساعدهم في وضع مواصفات تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية وتأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتوج.

وأخيراً أعدت اللجنة الفنيةTC207 من خلال لجانها الفرعية المواصفة **ISO14050** وتتضمن كافة المصطلحات والتعاريف المستخدمة في السلسلة**ISO14000** مما يساعد على إزالة أي غموض بأي مصطلح أو مفهوم[2].

المطلب الثاني: مزايا وعراقيل تطبيق نظام الإدارة البيئية

إن لتطبيق إدارة بيئية في المؤسسة الاقتصادية بشكل خاص لها عدة فوائد على جميع الأصعدة، تعمل المؤسسة على تطويرها وتعزيزها من خلال رصد وتحديد معوقاتها ومن ثم العمل على تجاوز هذه الأخيرة وهذا ما سيتم توضيحه في هذا المطلب.

أولا: مزايا التقييد الفعلي لمواصفة ISO 14000

يمكن تلخيص مزايا تبني نظام الإدارة البيئية المستدامة على النحو التالي:

[1] عز الدين دعاس، نفس المرجع أعلاه، ص42.

[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة ISO14000 وiso9000،مرجع سبق ذكره ،ص219.

- إن التقييد بمواصفة الإيزو يسهم في عمل توافق مع التشريعات البيئية والأهداف السياسية الإستراتيجية والحد من التلوث والحفاظ على الموارد كما أنه أسهم في اعتراف المنظمات الصريح، بأن تطورها متعلق بالمصادر البيئية المؤثر على نشاطها وهذا عمق من درجة اهتمامها بالبيئة.[1]
- تصاعدت رغبة المنظمات في شرح وضعها البيئي للرأي العام المحلي والعالمي واستعدادها للتقييم البيئي وإعادة تأهيل النشاط واكتساب المعرفة والخبرة فيما يتعلق بالمبادرات البيئية بهدف تعزيز صورتها لدى الموردين والمستثمرين ورفع من معنويات العاملين.
- الزيادة في إبداع المنظمات وقدراتها التنافسية لأجل الحصول على حصة سوقية من خلال إيجاد أسواق ومستهلكين جدد.
- إيجاد لغة عالمية بسيطة ومفهومة لإدارة وحماية البيئة من التلوث والتسهيل على الإدارة العليا للتعامل مع الأزمات البيئية قد تواجهها[2].
  - تحسين الأداء البيئي.
  - تقليل المخاطر والالتزامات.
  - اعتماد عملية التحسين المستمر.
  - فرض خفض التكاليف والحفاظ على الموارد مثل: الكهرباء والماء.
  - الامتثال القانوني وتسهيل الحصول على التصاريح والتراخيص.

---

[1] منذر نائل الكرادشة، واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية دراسة تطبيقية لأراء عينة من مديري الوظائف الرئيسية لدى الشركات الصناعية داخل حدود أمانة عمال الكبرى، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، عمان،2010، ص42.

[2] منذر نائل الكرادشة، واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية دراسة تطبيقية لأراء عينة من مديري الوظائف الرئيسية لدى الشركات الصناعية داخل حدود أمانة عمال الكبرى،مذكرة ماجستير، مرجع سبق ذكره، ص42.

- زيادة وعي الموظفين والمسؤولين اتجاه الجوانب البيئية.

لقد أثبتت ISO14001 أنها أداة مفيدة للتطور وتعمل على تحسين الإدارة البيئية وتمكين الوصول المتكافئ إلى الإنتاج الأنظف.[1]

ثانيا: عراقيل تنفيذ نظام الإدارة البيئية بنجاح

يجب أن يكون لدى كل فرد في المنشأة نظرة واقعية عن مدى العمل والاهتمام الذي يتطلبه تنفيذ النظام، يجب تقليل احتمالات المفاجآت التي يمكن أن يحدث إذا بدأ الأفراد في إدراك هذه الحقيقة عند التنفيذ والهدف من ذلك هو تجنب صعوبات التنفيذ عن طريق فهم وشرح مزايا وتكاليف التنفيذ مبكراً قدر المستطاع لجميع أفراد المنشاة، وهناك أخطاء أخرى تظهر باستمرار في جهود إعداد وتنفيذ الإيزو14001، وهذه الأخطاء سيتم تقديمها هنا على أمل منع أكبر قدر مستطاع من الصعوبات عن المنفذين وتشمل بعض هذه الأخطاء ما يلي:

- قيام الإدارة بتفويض كامل مسؤولياتها.
- أن يقرر مسؤول نظام الإدارة البيئية أن يقوم بالعمل بمفرده.
- إشراك العاملين في اللحظات الأخيرة.
- الاعتماد الزائد على الاستشاريين.
- إهمال وسائل وأدوات الاتصالات.
- التركيز الشديد على إجراءات التسجيل للشهادة.
- إسناد مسؤولية تنفيذ نظام الإدارة البيئية لمسؤول النظام كعمل إضافي لجانب عمله الأصلي. [1]

[1] Y. Beejadhur, AN INTRODUCTION TO ISO 14000 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS, No.78, International Trade Centre, Switzerland,2007, p8

المطلب الثالث: مبادئ ومؤشرات قياس ثقافة الإدارة البيئية بالمؤسسة

عرف نظام الإدارة البيئية ISO14000 انتشارا واسعا ما يعكس الوعي المتزايد من طرف المؤسسات بالنتائج السلبية المترتبة عن أنشطتها على البيئة، مما أدى بها إلى ادماج الاعتبارات البيئية في مختلف أنشطتها مع رصد الوسائل الضرورية لتحقيق ذلك مقارنة بمؤشرات قياس ثقافة الإدارة البيئية بالمؤسسة وإجراءات الرقابة والتصحيح والتحسين المستمر.

أولا: المبادئ المطالبة بها المؤسسة الحائزة على ISO14000

يطالب نظام الإدارة البيئيةISO14000 من المؤسسات أن تدرج عشرة مبادئ في نظامها البيئي وهي كما يأتي:

- حماية المحيط الحيوي، وتتعهد المؤسسة بالسعي نحو تقليل الضرر بالمحيط الحيوي.
- الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية (استخدام الموارد المتجددة).
- خفض طرح النفايات وتعهد المؤسسة بالعمل قدر الإمكان على إعادة تدويرها.
- تسويق منتجات وخدمات آمنة، وتتعهد المؤسسة ببذل الجهود من أجل توعية المستهلك بالآثار البيئية للسلع والخدمات المنتجة.
- الاستخدام الأمثل للطاقة، تتعهد بالمؤسسة بالعمل على تحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة.
- الحد من المخاطر، تتعهد المؤسسة بالسعي نحو تقليل المخاطر التي يتعرض لها الموظفين.

[1] صلاح محمود الحجاز ودواليا عبد الحميد صقر، نظام الإدارة البيئية والتكنولوجية، مرجع سبق ذكره، ص ص 218-219.

- تعويض الأضرار، تتعهد المؤسسة بمعالجة الأضرار البيئية وصيانتها قدر الإمكان[1].
- الإفصاح، تتعهد المؤسسة بالكشف عن الأضرار البيئية التي تشكل خطراً على الصحة والسلامة البيئية.
- مديري الإدارة البيئية، تتعهد المؤسسة بأن يكون واحد على الأقل من أعضاء مجلس الإدارة مؤهلاً لتمثيل الجوانب والاهتمامات البيئية.
- التقييم والمراجعة السنوية، تتعهد المؤسسة بإجراء وتقديم المراجعة السنوية الذاتية للتحقق من تنفيذ المبادئ العشرة والامتثال لجميع القوانين واللوائح المعمول بها في جميع أنحاء العالم[2].

ثانيا: مؤشرات قياس ثقافة الإدارة البيئية

لقياس مؤشرات ثقافة الإدارة البيئية:

- عدد المنتجات صديقة البيئة التي يتم شرائها/السنة.
- عدد المخلفات الصلبة القابلة للتدوير التي يتم فصلها في المستوى.
- عدد ساعات التعليم والتدريب البيئي/عدد ساعات التدريب الكلية في المؤسسة /السنة.
- عدد المشاركين في التدريب البيئي(رجال/نساء) /العدد الإجمالي للمتدربين/السنة[3].

[1] كمال كاظم وآخرون، المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات، ط١، دار اليام للنشر والتوزيع، عمان،2016، ص ص، 96-97.

[2] كمال كاظم جواد الشمري وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص ،96-97.

[3] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بدون طبعة، مصر،2005، ص25.

خلاصة الفصل:

من خلال عرض الإطار النظري للإدارة البيئية، الذي أصبحت ضرورة حتمية للمؤسسات الاقتصادية بهدف تقييم أثر نشاطها أو منتوجاتها أو خدماتها أو كلاهما على البيئة وذلك بهدف إنشاء النظام الإداري الذي يعمل على تقليل هذا الأثر عبر الزمن.

إن تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الاقتصادية لا يحسن أدائها البيئي فحسب بل يحقق لها عدة مكاسب تجارية واقتصادية إلى جانب أنها وظيفة ضرورية لزيادة إبداع المنظمات وقدرتها التنافسية لأجل الحصول على حصة سوقية من خلال إيجاد أسواق ومستهلكين جدد.

الفصل الثاني

الأداء البيئي وسبل تحسينه في المؤسسة الاقتصادية

تمهيد:

تنشط المؤسسات الاقتصادية في ظروف تنافسية أجبرتها في السعي نحو التحسين المستمر لأدائها البيئي، توجب عليها اتباع الخطط للوصول إلى أهدافها المسطرة، مع إعطاء الأولوية للجانب البيئي في الحفاظ عليها، باعتبارها جزء من مسؤولياتها ومن خلال هذا الفصل ركزنا على أبرز مفاهيم الأداء البيئي وسبل تحسين هذا الأخير بحيث جزأ إلى مبحثين هما:

- **المبحث الأول: مدخل للأداء وأثره في المؤسسة.**
- **المبحث الثاني: تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية.**

المبحث الأول: مدخل للأداء وأثره في المؤسسة

تهدف عملية الأداء إلى قياس ما تم إنجازه من قبل المؤسسة خلال فترة زمنية معينة مقارنة بما تم التخطيط له باعتبار أن هذا الأخير يتطلب خطوات متعددة تعتمد على عدد من المؤشرات والمعايير التي تساعد في تحديد أي انحراف أو قصور، بل وطرق علاجها على المدى القصير والمدى البعيد.

في هذا المبحث سنتدرج إلى مفاهيم كل من الأداء والأداء المؤسسي وآليات قياس هذا الأخير.

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول الأداء

إن مفهوم الأداء من المفاهيم الأكثر غموضا وتعقيدا، والتي نالت نصيبا وافرا من الاهتمام والبحث في الدراسات الإدارية بشكل عام و ذلك لأهميته إذ يعتبر ركيزة أساسية لقيام التنظيمات.

أولاً: تطور مفهوم الأداء من النظرة التقليدية إلى الحديثة

يعتبر الأداء من المفاهيم التي تتسم بالديناميكية وعدم السكونية في محتواها المعرفي، حيث عرف تطوراً منذ بداية استعمالاته الأولى إلى وقتنا الحالي، وهذا بفعل التطورات الاقتصادية وغيرها التي ميزت حركية المجتمعات البشرية، والتي كانت بدورها دافعاً قوياً لبروز إسهامات الباحثين في هذا الحقل من المعرفة.

وتتجسد النظرة التقليدية (أي القديمة) للمفكرين في هذا المجال ومن بينهم المهندس **تايلور (Taylor)** رائد مدرسة الإدارة العلمية في إعطاء مفهوم دقيق للأداء والاهتمام بقياسه وهذا من خلال الدراسة الدقيقة للحركة التي كان يؤديها العمال وتوقيت كل منها بقصد الوصول إلى الوقت اللازم لإدارة الآلة وإيقافها، أي في إطار ما يعرف بدراسة **'الحركة والزمن'**.

مع بداية القرن العشرين تحول اهتمام المؤسسات من إستراتيجية التركيز على الكميات الممكن إنتاجها إلى إستراتيجية التركيز على الكميات الممكن بيعها، وتمثل الأداء حينها في التحكم في أسعار المنتجات عن طريق التحكم في التكاليف الداخلية[1].

ثانيا: تعريف الأداء وبيان عناصره

تهدف عملية الأداء إلى قياس ما تم إنجازه من قبل المؤسسة خلال فترة زمنية معينة مقارنة بما تم التخطيط له باعتبار أن هذا الأخير يتطلب خطوات متعددة تعتمد على عدد من المؤشرات والمعايير التي تساعد في تحديد أي انحراف أو قصور، بل وطرق علاجها على المدى القصير والمدى البعيد.

في هذا المبحث سنتطرق إلى مفاهيم كل من الأداء والأداء المؤسسي وآليات قياس هذا الأخير.

١-تعريف الأداء:

لقد تعددت تعاريف الأداء وأهمها ما يلي:

أ-لغة:

إن أصل مصطلح الأداء لاتيني استعمل في اللغة الفرنسية منذ القرن 13 لكن اللغة الإنجليزية هي التي أعطته معنى أوضح**Performance** في القرن 14 وفق قاموس**OXFORD** الذي يعرفه على أنه التمثيل لعمل حرفي كالعمل في فرقة موسيقية أو مسرحية، أما القاموس الفرنسي Le grand **Larousse** فيحدده من خلال "النجاح في أي ميدان أو مجال".

[1] مصطفى يوسف، إدارة الأداء، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان،2016،ص33.

ب-اصطلاحا:

حسب **Lorino ph** فإن الأداء في المؤسسة يسمح في تحسين العلاقة' القيمة-التكلفة' لتحقيق الأهداف الإستراتيجية أما**Bourguignon** فيعتبر أن الأداء في الجانب التسييري هو تحقيق لأهداف المنظمة. [1]

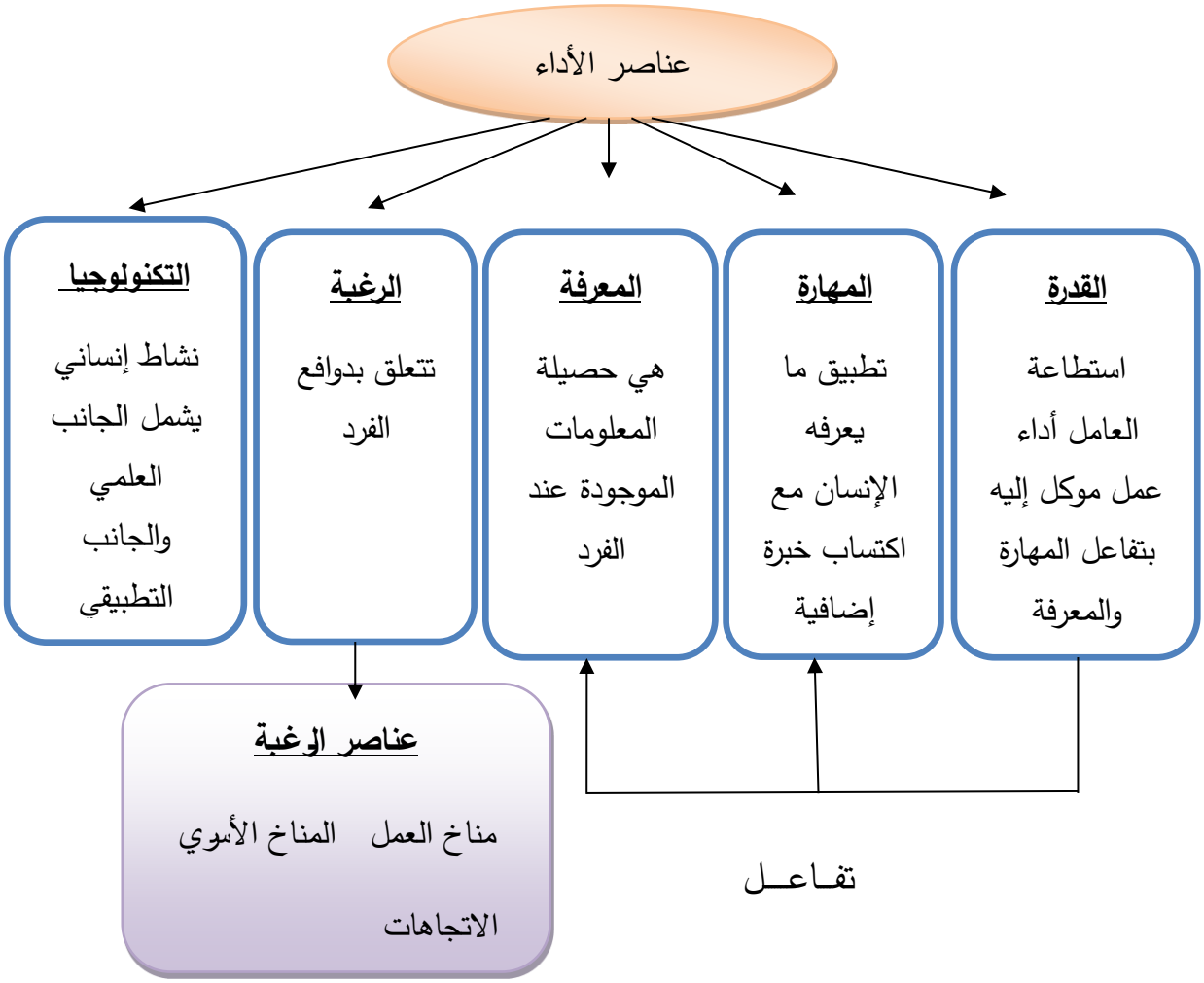
٢-عناصر الأداء: العناصر المكونة للأداء هي:

يوضح التفاعل الذي يتم بين القدرة والرغبة ومكوناتهما لتحقيق كفاءة العنصر البشري من خلال منظومة تربط بين مدى توافر مناخ أسري من ناحية ومدى توافر مناخ عمل تقدمه المنظمة للعامل يتمثل في طبيعة الوظيفية وأسلوب القيادة والحاجات المشبعة للأفراد.[2]

[1] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الاسمنت، الملتقى الدولي الثاني حول أداء المتميز للمنظمات والحكومات لطبعة2، نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة،22 و23 نوفمبر 2011، ص656.

[2] مجيد كرخي، مدحل إلى قياس الأداء المؤسسي، بدون طبعة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2017،ص 31.

الشكل رقم (03) العناصر المكونة للأداء



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة بالاعتماد على مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، نفس المرجع السابق، ص31 .

ثالثا : أنواع الأداء

إن تصنيف الأداء كغيره من التصنيفات المتعلقة بالظواهر الاقتصادية يطرح إشكالية نوع الأداء المجسد والذي يمكن الاعتماد عليه لتحقيق الأهداف وبدوره ينقسم إلى:

١. الأداء الكلي:

وهو الذي يتجسد بالإنجازات التي ساهمت جميع العناصر والوظائف أو الأنظمة الفرعية للمؤسسة في تحقيقها، ولا يمكن نسب إنجازها إلى أي عنصر دون مساهمة باقي العناصر، وفي إطار هذا النوع من الأداء يمكن الحديث عن مدى وكيفيات بلوغ المؤسسة أهدافها الشاملة كالاستمرارية الشمولية، الأرباح، النمو.

٢. الأداء الجزئي:

وهو الذي يتحقق على مستوى الأنظمة الفرعية للمؤسسة وينقسم بدوره إلى عدة أنواع تختلف باختلاف المعيار المعتمد لتقسيم عناصر المؤسسة حيث يمكن أن ينقسم حسب المعيار الوظيفي إلى:

أداء وظيفية المالية، أداء وظيفية الأفراد، أداء وظيفية التموين، أداء وظيفة الإنتاج وأداء وظيفية التسويق.

ونشير إلى أن الأداء الكلي للمؤسسة في الحقيقة هو نتيجة تفاعل أداءات أنظمتها الفرعية كما يؤكد ذلك أحد الباحثين الذي يرى أن دراسة الأداء الشامل للمؤسسة يفرض أيضا دراسة الأداء على مستوى مختلف وظائفها.[١]

المطلب الثاني: آليات قياس الأداء

عملية قياس الأداء المؤسساتي يتم وفق معايير ومؤشرات وباتباع مجموعة من الطرق والآليات لما لها من أهمية في تحقيق الاتزان في التنفيذ.

[١] عبد الماليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية، مفهوم وتقديم، جامعة العلوم الإنسانية دامعة محمد خيضر بسكرة ، العدد الأول نوفمبر 2001، ص89.

أولا: قياس الأداء

عملية الأداء هي آلية تهدف أولا إلى قياس ما تم إنجازه من قبل المؤسسة خلال فترة زمنية محددة مقارنة بما تم التخطيط له وعليه يمكن توضيح هذه العملية من خلال التعريف التالي:

١. مفهوم قياس الأداء:

هو المراقبة المستمرة لإنجازات برامج المؤسسة وتوثيقها لاسيما مراقبة وتوثيق جوانب السير والتقدم نحو تحقيق غايات موضوعة مسبقا، وعادة ما يكون المسؤول عن عملية القياس للأداء هي الإدارة المسؤولة عن مفردات عناصر برنامج المؤسسة.

ويمكن تعريفه على أنه مجموعة من المقاييس المستخدمة لتكميم كل من كفاءة وفعالية الأنشطة.[١]

٢. كيفية قياس الأداء:

يجب أن تهتم مقاييس الأداء بأمور ثلاثة هامة:

- **الإنتاجية:** التي تتبع أداء المؤسسة هو الانتفاع بمواردها لخلق القيمة، حيث تتطلب البيئة التنافسية والتركيز على الاستخدام الكفء لمدخلات موارد المؤسسة، مع خلق قيمة مضافة جديدة لمخرجاتها.
- **الجودة الشاملة:** وتتم باهتمام المؤسسة بالتحسين المستمر لأعمالها لتقابل المتطلبات المتغيرة للعملاء.
- **التنافسية:** والتي تعني مقدرة المؤسسة على الاستمرار بالاحتفاظ بجاذبيتها لعملائها ومساهميها في الأجل الطويل.

---

[١] بوعون محمد، تكامل إدارة الجودة الشاملة والإدارة البيئية لتحقيق الأداء المتميز في المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية في مؤسستي الاسمنت جامعة بوزيان (قسنطينة) وعين الكبيرة (سطيف)،الماجستير في علوم التسيير فرع إدارة البيئة والسياحة جامعة الجزائر، 2013/2014 ، ص،45.

إن المؤشرات التي ساد استخدامها واستهدفتها الإدارة العليا مثل القيمة المضافة الاقتصادية، وصافي الربح والعائد على الأصول، تؤثر بدرجة قليلة على القرارات اليومية وتحفيز الموظفين وتعكس أحداث ماضية ومن ثم فهي لا ترتبط كثيرا بالأحداث الحالية، والتي يتوقع أن تؤثر على تطوير الأداء في المستقبل[1].

٣. أهمية قياس الأداء:

لقياس الأداء دوراً أساسياً في تحقيق الاتزان في تنفيذ الإستراتيجيات وزرع الرغبة في التعلم والنمو الذاتي في المؤسسة وتتمثل أهميته فيما يلي:

- ✓ يوفر معلومات عن سير العمليات ومعدل اقترابها في تحقيق الهداف، وبالتالي يساعد على تركيز الجهود صوب تحقيق الأهداف.
- ✓ يساعد على تركيز الخطط الإستراتيجية للمؤسسة.
- ✓ يساعد المؤسسات على القيام بالعمل على النحو المطلوب، وبالتالي توفير الموارد بشكل أدق.
- ✓ إجراء التعديلات اللازمة من خلال مطابقة الأهداف المحققة والمخططة.
- ✓ تحسين إدارة المنتجات والخدمات وعملية إيصالها إلى العملاء.
- ✓ خلق مناخ إيجابي داخل المؤسسة وخارجها من خلال عمليات الاتصال الداخلية والخارجية.
- ✓ تقديم صورة واضحة حول تكاليف تنفيذ البرامج والأنشطة أولا بأول.
- ✓ تحقيق أهداف اجتماعية من خلال اعتماد مقاييس أداء اجتماعية.
- ✓ المساهمة بحل المشاكل من خلال البيانات والمعلومات التي يقدمها.
- ✓ زيادة تأثير المؤسسة من خلال تبيان وتوضيح المحاور الأكثر تأثيراً ومن ثم توجيه الجهود ومنح المزيد من التركيز عليها.

[1] مصطفى يوسف، إدارة الأداء، مرجع سبق ذكره، ص36.

- ✓ المساعدة في وضع الخطط التدريبية واختيار البرامج التدريبية المناسبة وكذلك تحديد الأقسام والأفراد الذين هم بحاجة إلى التدريب.
- ✓ المساعدة في اندماج وانخراط الموظفين في المنظمة[1].

ثانيا: مقياس الأداء بين التقليدي والحديث

١. مقارنة مقاييس الأداء التقليدية والحديثة

نظرا للتطورات الحاصلة بمقاييس الأداء تم إدخال نماذج متعددة تقابل المتطلبات المتجددة في بيئة الأعمال والجدول التالي يبين الاختلافات بين قياس الأداء التقليدية والمطورة.

الجدول رقم (03): الاختلافات بين قياس الأداء التقليدية والمطورة

نظم قياس الأداء التقليدية	نظم قياس الأداء الحديثة
تعتمد على التكلفة/الكفاءة	تتكون على أساس القيمة
تقوم على التبادل بين الأداء	تقوم على توافق الأداء
موجهة نحو الربحية	موجهة نحو العميل
ذات توجهات قصيرة الأجل	ذات توجهات طويلة الأجل
شائعة في المقاييس الفردية	شائعة في مقاييس الفريق
شائعة في المقاييس الوظيفية	شائعة في المقاييس العريضة
يتم مقارنتها بالمعايير	تقوم على متابعة التطور
تهدف إلى التقييم	تهدف إلى التقييم والاحتواء/التغلغل

المصدر: مصطفى يوسف، إدارة الأداء مرجع سبق ذكره، ص 37.

[1] بوعون محمد، تكامل إدارة الجودة الشاملة، مذكرة ماجستير، مرجع سبق ذكرة، ص47.

٢. مقاييس الأداء

تختلف وتتنوع مقاييس الأداء ويمكن جمعها في عدة مقاييس عادة ما تكون الجهة التي تقوم بعملية قياس الأداء هي الإدارة المسؤولة عن برنامج المؤسسة ومن الناحية الكمية فإن مقاييس الأداء تعطينا صورة مهمة حول المنتجات والخدمات والعمليات التي تؤدي إلى إنتاج تلك الخدمات والمنتجات ومن بين الأمور المهمة التي يمكن أن تساعد على معرفة مقاييس الأداء الجيدة هي:

- مستوى جودة الأعمال.
- مستوى رضا الزبائن.
- مستوى تحقيق الغايات.
- مستوى التحسينات وأين؟ ومتى يجب أن تكون ؟.
- تطابق الإجراءات والعمليات مع المعايير والمقاييس الإحصائية الموضوعية.

ومن الناحية المثالية يجب التعبير عن مقاييس الأداء بوحدات قياس هادفة، وذات فائدة كبيرة للجهات التي تستخدم أو تتخذ القرارات على أساس تلك المقاييس[١].

يمكن تصنيف معظم مقاييس الأداء ضمن واحد من التصنيفات الستة العامة التالية:

١-**الفعالية:** هي نسبة المخرجات الفعلية إلى المخرجات المخططة أو المتوقعة وهي تتعلق بمدى تحقيق الأهداف وهي عدة أنواع: لفعالية التقنية-المالية الاجتماعية-البشرية.

٢-**الكفاءة:** وهي القدرة على القيام بعمل معين بأقل قدر من الإمكانيات المستخدمة.

[١] قويد الواحد عبد الله ، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوان**Bsc** لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات، حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر3،2014 -2015 ،ص53.

٣-**الجودة:** هي مستوى تلبية المنتج أو الخدمة لمتطلبات وتوقعات العملاء من وجهة نظر العملاء.

٤-**الإنتاجية:** هي نسبة المخرجات إلى المدخلات، ويمكن أن تحسب للمتوقع من المخرجات والمدخلات أو الفعلي منها، وذلك للحصول على الإنتاجية المتوقعة أو الإنتاجية الفعلية.

٥-**التوقيت:** هو مدى إنجاز العمل بالوقت المحدد وبالكيفية المطلوبة لذلك.

٦-**السلامة:** تقيس جانب اللياقة العامة الكلية للمؤسسة وبيئة العمل للعاملين[١].

المطلب الثالث: أثر الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية

لا يخفى على المهتمين بالأداء البيئي أن العديد من البلدان أصبحت مدركة لمدى أهمية الاستدامة لبيئة صحية واقتصاد معافى، فقد أخذت منظمات الأعمال على عاتقها العمل على تقليل الأثر البيئي لمنتجاتها وعملياتها الإنتاجية.

وفي هذا المبحث تطرقنا إلى مفهوم الأداء البيئي بأبعاده ومؤشراته على المؤسسة وصولا إلى خطوات تبني التغيير والتقييم لتحسين الأداء البيئي في هذه الأخيرة.

أولا: ماهية الأداء البيئي

تعددت مفاهيم الأداء البيئي حيث أصبح من غير الممكن إيجاد مفهوم لهذا الأخير دون التطرق لأبعاده.

[١] بوعون محمد ،كامل إدارة الجودة الشاملة والإدارة البيئية لتحقيق الأداء المتميز في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية ،مرجع سبق ذكره، ص46.

١. مفهوم الأداء البيئي وأبعاده

- **تعريف الأداء البيئي:**

عرفت المنظمة العالمية للتقييس**ISO** الأداء البيئي حسب مواصفة **ISO14001** على أنه عبارة عن نتائج مقايسة لإدارة المؤسسة لمظاهرها البيئية[١]، فيما يتعلق برقابة المنظمة على جوانبها البيئية على أساس سياستها البيئية، الأهداف والغايات البيئية.

ووفقا لهذا التعريف يرتبط الأداء البيئي ارتباطا وثيقا بنظام الإدارة البيئية الذي يقترحه معيار ISO14001 ولا يمكن قياس النتائج البيئية إلا في إطار السياسة البيئية والأهداف والغايات البيئية، كما أن المؤسسة التي لا تستخدم ممارسات الإدارة هذه لا يمكن ان تدعي انها حققت أداء بيئيا.[٢]

- **أبعاد الأداء البيئي:**

حددت أبعاد الأداء البيئي فيما يلي:

❖ **<u>الكفاءة البيئية</u>:** إن الكفاءة البيئية من المواضيع بالغة الأهمية لأنه لا يمكن الحديث عن مؤسسة متطورة ومستمرة دون أن تتحدد بدقة درجة كفاءة الأسس والقواعد التي بنيت عليها، كما تعد مؤشراً هاماً لنجاح النظام المطبق في المؤسسة.

ويمكن تقديم التعريفات التالية لمفهوم الكفاءة البيئية:

- **عرفهاEtzioni** على أنها" قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها، وتعتمد على القدرة والمعايير المستخدمة في قياسها على النموذج المستخدم في دراسة المنظمات، وغالبا ما يستخدم هذا

---

[١] –جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص189.

[٢] Ahmed Turki, COMMENT MESURER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ? N :1,Institut des Hautes Études Commerciales ,de Sfax,2009,p70.

المتغير بوصفه متغيرا تابعا لمتغيرات مستقلة أخرى مثل بناء السلطة وأنماط الاتصال وأساليب الإشراف والروح المعنوية والإنتاجية".

- **أما Roblins et Ceno**: فيعرفها على أنها **"**التأكد من استخدام الموارد المتاحة قد أدى إلى تحقيق الغايات والأهداف المرجوة منها**"**[1].

❖ **<u>الفعالية البيئية:</u>** لقد ظهر مفهوم الفعالية البيئية من خلال **مؤتمر ريو سنة 1992م** والمتعلق بجانب توريد السلع والخدمات وفق أسعارها التنافسية، والتي تلبي الحاجات الإنسانية وتحسين نوعية الحياة وكذلك تخفيض حجم التأثيرات البيئية واستهلاك الموارد على مدى دورة الحياة.

إذا فالفعالية البيئية تعمل على تحسين الأداء البيئي والاقتصادي معا.

ولهذا سنقدم تعريفات مختلفة للفعالية البيئية:

- **حسب مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامةWBCSD** على أنها: تقديم سلع وخدمات بأسعار تنافسية، تلبي حاجات المستهلكين وتحسن نوعية الحياة، وهذا بالحد من الآثار البيئية تدريجيا مع المحافظة على كمية الموارد الطبيعية اللازمة طوال دورة حياة المنتج وصولا إلى مستوى منسجم يحمي الأرض بشكل مستدام.
- **كما عرفت على أنها:"** فلسفة إدارية تهدف إلى الحد من الأضرار البيئية مع تحقيق أقصى قدر من كفاءة الشركة في عمليات الإنتاج[2].

[1] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الإسمنت، الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، مرجع سبق ذكره، ص56.

[2] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص ص190 -191.

- **عناصر الفعالية البيئية:**

إن من شأن تبني المؤسسة للفعالية البيئية يمكنها من الحصول على قيمة مضافة أكبر، وقد حددها مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة في العناصر التالية:

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

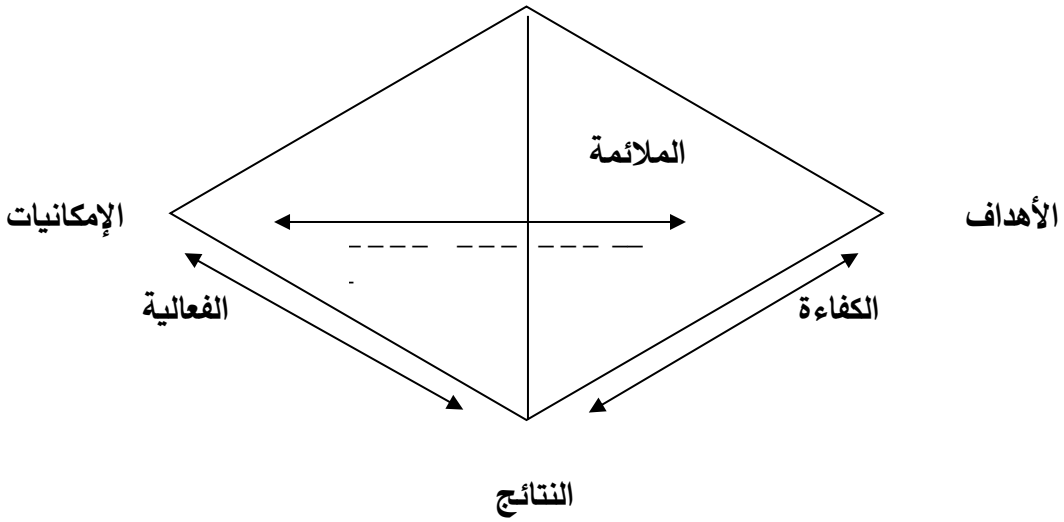
وتمثل الفعالية البيئية بالمعادلة التالية:

ولن يكون الأداء فعالاً إلا إذا كان ذا كفاءة، لكن يمكن أن يكون الأداء كفء وليس فعالاً كما يمكن تحسين فعاليتنا دون أن نكون أكفاء.

غير أن المنظمة العالمية للتقييس في تعريفها للأداء حسب مواصفةISO9000 إصدار2000فقد شمل ذلك الكفاءة والفعالية[1].

[1] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، مرجع سبق ذكره، ص ص،657-658.

الشكل رقم (04): أبعاد الأداء البيئي



المصدر: جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص193.

هناك من يرى أن للأداء البيئي أربعة أبعاد يأتي على رأسها تحسين المنتجات والعمليات وتحسين العلاقة مع أصحاب المصالح ثم يتبعها احترام القوانين والتشريعات البيئية وأخيراً تحسين صورة وسمعة المؤسسة.

ويمكن تلخيصهم على شكل مصفوفة يبينها الجدول التالي:

الجدول رقم (04) :مصفوفة أبعاد الأداء البيئي

محور داخلي / خارجي — محور العمليات والنتائج	داخلي	خارجي
العمليات	تحسين المنتجات والعمليات	تحسين العلاقة مع أصحاب المصالح
النتائج	احترام القوانين والتشريعات تحقيق عوائد مالية	آثار بيئية إيجابية تحسين صورة وسمعة المؤسسة

المصدر: عبد الرحمان العايب الشريف بقة، قراءة في دورة الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية حالة الجزائر،p86.

من الجدول يتضح أن الأداء البيئي له انعكاسات داخلية وأخرى خارجية بالنسبة للمحور الداخلي فهو ينعكس إيجاباً على كل من جودة المنتجات والعمليات كما يساعد على تحقيق وفورات مالية للمؤسسة، أما بالنسبة للمحور الخارجي فالإضافة إلى تحسين العلاقة مع أصحاب المصالح فهو يدعم الصورة الإيجابية للمؤسسة في بيئة أعمالها[1].

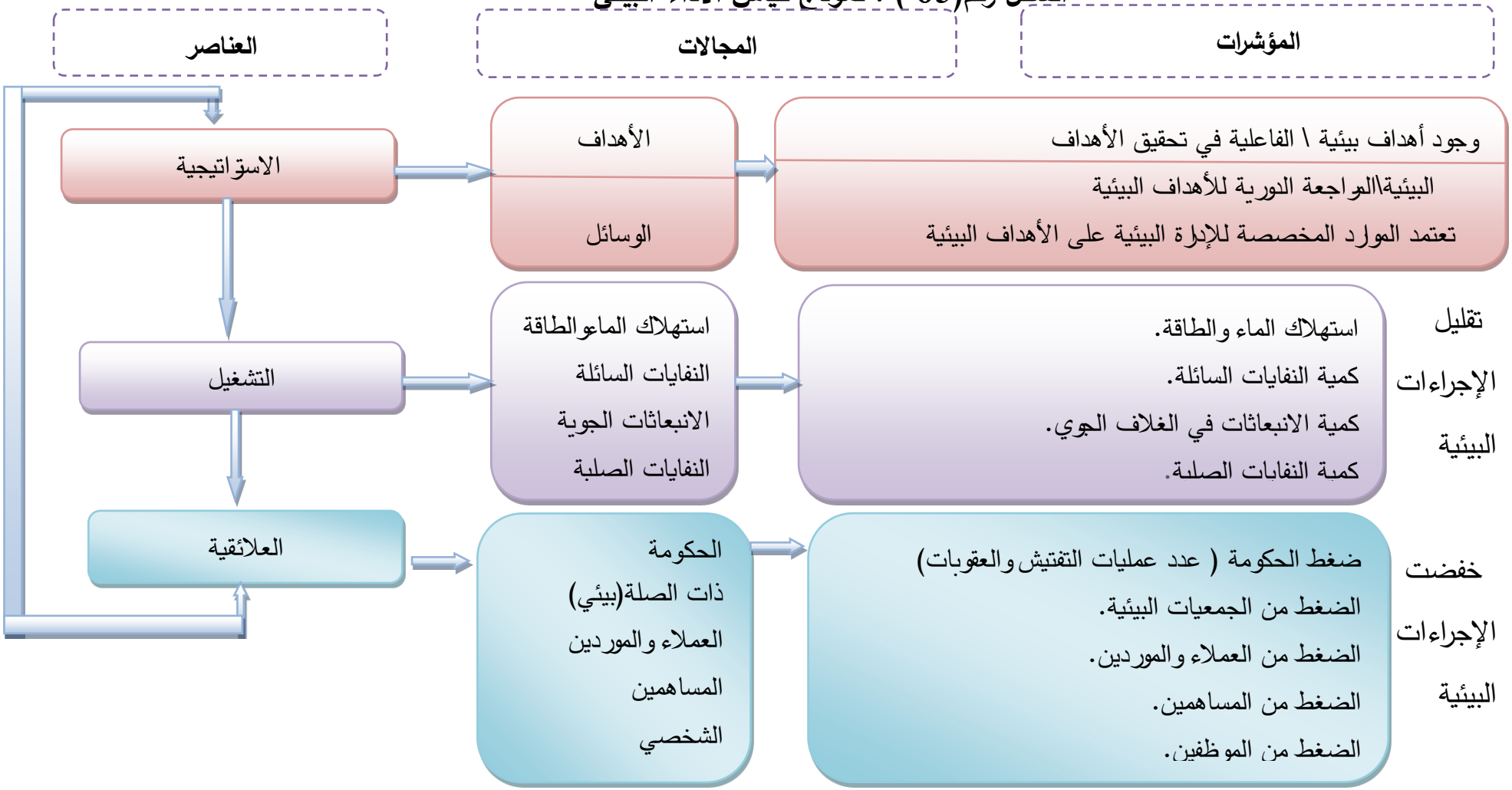
[1] عبد الرحمان العايب الشريف بقة، قراءة في دورة الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية حالة الجزائر، iefedia.com/arab/up-cartent/vploads/2012/11.pdf.consultele08-08-2019 ،ص86.

- **قياس الأداء البيئي:**

يفترض لقياس الأداء البيئي تحديد المكونات والمؤشرات البيئية ويمثل المكون البيئي جانبا من جوانب الأداء البيئي في حين أن المؤشرات البيئية هي مقاييس رقمية لهذا الجانب والتي قد تكون أو لا تكون مالية، تم إجراء العديد من الدراسات التي كان الهدف منها اقتراح مكونات ومؤشرات الأداء البيئي، هذه الأعمال تبرز مكونات مختلفة من ناحية يأتي هذا التنوع من تعريف الأداء البيئي المعتمد نظرا لان مفهوم الأداء البيئي متعدد الأبعاد.[1]

[1] Ahmed Turki, COMMENT MESURER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ? , Opcit,p70.

الشكل رقم(05) : نموذج قياس الأداء البيئي



Source: Ahmed Turki, COMMENT MESURER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ? , Opcit,p73

٢. مؤشرات الأداء البيئي:

لنجاح البرنامج البيئي تختار المؤسسة الاقتصادية مؤشرات تكون ممثلة في مقاييس تحددها لأهميتها لإنجاح هذا الأخير لقياس تغيرات الأداء.

- **مفهوم مؤشر الأداء البيئي وبيان أهدافه**

- **تعريف مؤشر الأداء البيئي:**

إن التعريف المقترح من طرف لجنة مؤشرات الأداء للجمعية الفرنسية للتسيير الصناعي تعتبر مؤشر الأداء بأنه: 'معطى كمي يقيس الفعالية لكل أو جزء من منهج أو نظام مقارنة بمعيار مخطط أو هدف محدد ومقبول في إطار إستراتيجية المؤسسة".

و عرفته منظمة**OCDE** بأنه:" معيار أو قيمة محولة للمعيار، تعطي معلومات حول الظاهرة[١].

- **أهداف مؤشرات الأداء:**

تهدف مؤشرات الأداء البيئي إلى:

- مقارنة الأداء البيئي للمؤسسة خلال سلسلة زمنية معينة.
- تسليط الضوء على إمكانية تحسين الأداء البيئي.
- التعرف على إمكانية خفض التكاليف البيئية
- مقارنة الأداء البيئي بين المؤسسات المماثلة (القياس المرجعي).
- تسهيل إعداد التقارير البيئية داخليا وخارجيا.

[١] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، مرجع سبق ذكره، ص661.

- تقديم الدعم التقني في إنشاء نظام الإدارة البيئية[1].

▪ أنواع مؤشرات الأداء البيئي وخصائصها

المؤشرات البيئية المختارة للأداء البيئي يجب أن تكون متوائمة مع محددات الدولة الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

كما تتباين مؤشرات الأداء البيئي بين مؤسسة وأخرى داخل ذات الدولة وفقا لطبيعة نشاط المؤسسة وخصائصها.

- **خصائص لمؤشرات الأداء البيئي:**

تتسم مؤشرات الأداء البيئي بالخصائص التالية:

❖ أن توفر صورة ذات دلالة للأحوال البيئية والضغوط على البيئة لتكون بسيطة وسهلة التفسير.

❖ أن تعتمد على معايير دولية توفر أساسا للمقارنة.

❖ أن يتم توثيقها بكفاءة وبجودة ملموسة.

❖ أن يتم تحديثها على فترات وفقا لإجراءات موثقة[2].

- **بعض مؤشرات الأداء البيئي للدولة:**

❖ معدل الانخفاض في الزيادة السكانية في الدولة وفي أعداد الوافدين للعمل فيها.

---

[1] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSC لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE،أطروحة دكتوراه، تخصص إدارة أعمال ، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر،2015/2014، ص143.

[2] زين الدين بروش جابر الدهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، مرجع سبق ذكره،ص661.

- ❖ نسبة الأراضي المشغولة بالنشاطات السكانية / الأراضي المملوكة للدولة والمسطحات المأهولة بالسكان في الريف والمدن.
- ❖ حجم الإنفاق في دعم وسائل المواصلات العامة/السنة.
- ❖ عدد المنتجات الصناعية الصديقة للبيئة المعروضة في القطاعات الصناعية المختلفة/السنة.
- ❖ نسبة حجم الاستثمار في الصناعات القائمة على التدوير وإعادة التصنيع/حجم الاستثمار الصناعي العام/السنة.[1]
- ❖ نسبة الاستثمار في تكنولوجيات الطاقة النظيفة كطاقة الرياح والطاقة الشمسية/الاستثمار في إنتاج الطاقة الكهربائية/السنة.
- ❖ نسبة حجم الاستثمار في إنتاج تكنولوجيات الحفاظ على البيئة/حجم الاستثمار في تكنولوجيا التصنيع/السنة في كل من القطاع الحكومي والخاص[2].

- **مؤشرات الأداء البيئي على المؤسسة:**

تقدم مؤشرات الأداء البيئي معلومات لإدارة المؤسسة حول التحسن المحقق في جانب من جوانب أنشطتها ولهذا يمكن تقسيم مؤشرات الأداء البيئي إلى الأقسام التالية:

✓ **مؤشرات الإدارة البيئية:** وتتضمن مجهودات الإدارة للتأثير على الأداء البيئي للمؤسسة والتي تختص بما يلي:

- الرؤية والإستراتيجية والسياسة البيئية.
- الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية.

---

[1] سامية جلال سعد،الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سبق ذكره،ص23.

[2] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSC لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE ، مرجع سبق ذكره،ص144.

- نظم الإدارة والتوثيق المتعلق بها.
- الالتزام الإداري الخاص بالمسائل البيئية.
- الاتصال بالأطراف الداخلية والخارجية ذات المصلحة.[1]

✓ **مؤشرات الحالة البيئية:** هذه المؤشرات توفر معلومات عن الحالة البيئية المحلية أو الإقليمية أو الدولية للبيئة مثل: سُمك طبقة الأوزون متوسط الحرارة العالمية، تركيزات التلوث في الهواء والتربة والمياه.[2]

✓ **مؤشرات الأداء البيئي:** وتنقسم هذه المؤشرات إلى ما يلي:

مؤشرات تشغيلية بيئية: وتتعلق بمجالات قياس الحيازة والمقاييس الفنية للمنتج أو العملية، ومقاييس استعمال المنتج أو العملية وتصريف المخلفات.

مؤشرات الأثر البيئي: تتعلق بالمخرجات مثل إجمالي المخلفات واستهلاك المواد والمياه والطاقة وانبعاث الغازات[3].

ويمكن تقسيم مؤشرات الأداء إلى قسمين أساسيين:

- مؤشرات مناسبة لكل المنظمات
- مؤشرات يتم استخدامها في منظمات معينة[4].

وإذا كانت المؤشرات البيئية تمثل مقاييس يتم تحديدها لأهميتها الإستراتيجية في نجاح البرنامج البيئي، فإننا نلاحظ تفضيل المؤسسات لاختيار المؤشرات الرقمية التي تقيس التغيرات الدقيقة في

---

[1] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سبق ذكره، ص23.

[2] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، مرجع سبق ذكره، ص622.

[3] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSC لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE، مرجع سبق ذكره، ص45.

[4] زين الدين بروش وجابر دهيمي، نفس المرجع أعلاه، ص263.

الأداء عن المؤشرات النوعية ولكن المؤشرات الرقمية تكون ذات دلالة فقط عند تفهم أهمية المقياس داخل المحتوى التنظيمي.[1]

ويوضح الجدول التالي أمثلة لأهم مؤشرات الأداء البيئي:

الجدول رقم (05): مؤشرات الأداء البيئي

مؤشرات الأداء البيئي	أمثلة عليها
القياس الكامل لأثر الأداء البيئي	مثل زراعة أشجار متنوعة حول المصنع/مستويات الضوضاء عند نقطة معينة
قياس أثر المخاطر المحتملة	التعامل مع المخاطر العليا في صناعة الكيماويات المخاطر الناتجة عن الزيادة السكانية
قياس النفايات المنبعثة بالكتلة والحجم	تلوث الهواء، المواد السامة، ثاني أكسيد الكبريت، أكاسيد النيتروجين، ثاني أكسيد الكربون. نفايات داخل الأرض سواء خطيرة أو غير خطيرة استهلاك المياه ونفاذها
قياس المدخلات	قياسات تشمل الأفراد، الآلات، المواد الطبيعية
قياس استهلاك الموارد	قياس الطاقة، المواد، المياه. استهلاك الكهرباء، الغاز، البترول، استهلاك الموارد الطبيعية (الورق، المعادن، المياه)

[1] – قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSC لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE ،مرجع سبق ذكره، ص ص 145-146.

قياس كفاءة(فاعلية)الطاقة واستخدام المواد	الطاقة: معدل استهلاك الطاقة، معدل الاستهلاك الفعلي المواد: نسبة استخدام المواد الآلات: نسبة استخدام الآلات
قياس سلوك الزبائن وتلبية رغباتهم	ـ مستوى الرضا أو القبول ـ عدد الشكاوى ـ المنتجات المقبولة بيئيا
القياس المالي	*تكاليف الرضا أو القبول *تكاليف تشغيل مباشرة مرتبطة بالبيئة مباشرة *التوافق مع القوانين المنظمة للبيئة *الغرامات والجزاءات *التكاليف التي يمكن تجنبها والمنافع التي يمكن قياسها

المصدر:قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSCلتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات، مرجع سابق، ص ص، 145-146.

ثانيا: تغيير وتقييم الأداء البيئي

تقوم المؤسسة بالفحص الشامل لما خططت له وأهدافها المسطرة مع التزامها بشروطها البيئية، ومقارنة هذا الأخير مع التنفيذ الفعلي وتحديد الانحرافات كون تقييم الأداء يعتمد على قياس الأداء البيئي والإفصاح عنه.

١. مدخل لعمليتي تقييم وتغيير الأداء البيئي

يمثل الأداء البيئي أداة أساسية تعكس لنا الوضعية البيئية للمؤسسات، هذا الأخير يتم تقييمه بما خطط له واحداث تغيرات عليه وفق ما يخدم مصلحة المؤسسة.

فيما يلي سنعرض مفهومي تقييم وتغيير الأداء البيئي وأهداف وفوائد كل منهما:

✓ مفهوم تقييم وتغيير الأداء البيئي:

- **تغيير الأداء:**

التغيير هو استجابة مخططة أو غير مخططة من قبل المؤسسات للضغوط اليومية التي يتركها التقدم والتطور الفني الملموس أو غير الملموس في الماديات والأفكار لذلك فإن إدارة التغيير ما هي إلا التأكد من المعالجة الفعالة لتلك الضغوط من خلال الممارسات الإدارية المختلفة.

وإدارة التغيير تعبر عن كيفية استخدام أفضل الطرق اقتصادا وفاعلية لإحداث التغيير وعلى مراحل حدوثه بقصد خدمة الأهداف المنشودة لاضطلاع بالمسؤوليات التي تمليها أبعاد التغيير الفعال[1].

- **تقييم الأداء البيئي:**

عرفت مواصفة**ISO14031** تقييم الأداء البيئي على أنه "منهج لتسهيل قرارات الإدارة بخصوص الأداء البيئي للمؤسسة، باختيار المؤشرات وجمع وتحليل البيانات وتقييم المعلومات وفقا لمقياس الأداء البيئي، وإعداد التقارير وتوصيل المعلومات والفحص الدوري وفي النهاية تطوير هذا المنهج، فتقييم الأداء البيئي يعتبر عملية معقدة كونها متعلقة بالمنهج، المعرفة والتفاوض.

كما انه وسيلة مساعدة لنظام الإدارة البيئية لكن يمكن أن يستعمل كأداة مستقلةSME ، كما أنه يرتكز على الأسس التالية:

- اكتساب معطيات كمية بخصوص وضعية المؤسسة تجاه البيئة.

[1] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز قياس الأداء تقيم الأداء تحسين الأداء مؤسسيا وفرديا ، بدون طبعة، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية،2014-2015،ص347.

- تمثيل المعطيات من خلال مؤشرات توضع بالنظر إلى مميزات الأداء من وجهة تحديد الانحرافات المتعلقة بخصائصها.
- عرض النتائج بواسطة الاتصالات (داخلية–خارجية)[1]

✓ **أهداف تقييم الأداء البيئي وتغير الأداء:**

يهدف تقييم وتغيير الأداء البيئي في العديد من المؤسسات إلى:

- **أهداف تقييم الأداء البيئي:**

يحقق تقييم الأداء البيئي للمؤسسة العديد من الأهداف:

- فهم أفضل لأثر المؤسسة على البيئة.
- توفير أساس للقياس الإداري والتشغيلي والبيئي.
- تحدد الفرص المتاحة لتحسين كفاءة الطاقة والمواد المستخدمة.
- تحديد ما إذا كانت الأهداف والغايات البيئية تسير كما هو مخطط لها.
- إثبات التزامها للجوانب القانونية والتشريعية.
- تحديد التوزيع الأنسب للموارد المخصصة.
- زيادة الوعي من طرف العاملين والمجتمع وتحسين العلاقات مع العملاء[2].

- **أهداف تغيير الأداء:**

يحقق تغيير الأداء الأهداف الرئيسية التالية للمؤسسة:

- زيادة فاعلية المنظمة وكفاءتها.
- تحقيق الرضا الوظيفي للعاملين وتطوير الثقة بينهم.

[1] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص،202.

[2] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، مرجع سبق ذكره، ص660.

- ❖ تحسين قدرة المنظمة على البقاء والنمو.
- ❖ المساعدة على إيجاد نظام ذاتي للتطوير والتغيير
- ❖ المساعدة على إيجاد نظام للحوافز والمكافآت يعترف بالإنجازات المحققة من العاملين[1].

٢. الفوائد والعوامل المؤثرة في عمليتي تقييم وتغيير الأداء البيئي

- **فوائد تقييم الأداء البيئي:**

إن التزام المؤسسة بتنفيذها لتقييم الأداء البيئي مهم جداً فهذا الأخير يتكيف بحسب الحجم الشروط الجغرافية، نمط المؤسسة وكذا حاجاتها وأولوياتها فالمعلومات المتحصل عليها من خلال تقييم الأداء البيئي يمكن أن يفيد المؤسسة في:

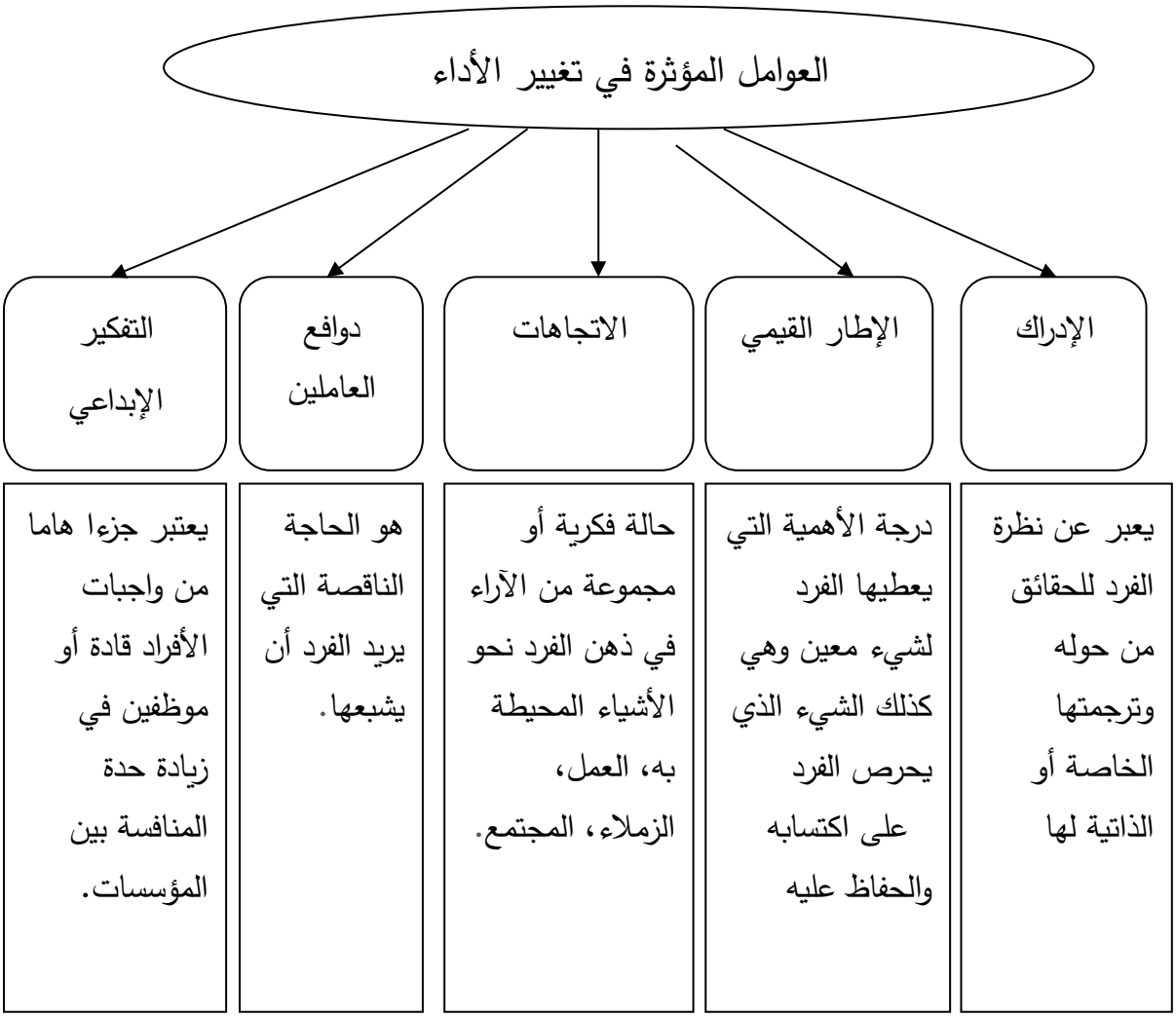
- ✓ تحديد جميع الأنشطة المهمة من خلال وضع شروط الأداء البيئي
- ✓ تحديد الآثار البيئية المهمة
- ✓ تحديد إمكانية تسيير أفضل للآثار البيئية كالوقاية من التلوث مثلاً
- ✓ تحديد الرغبات المشتركة من خلال الأداء البيئي
- ✓ تحسين فعالية المؤسسة
- ✓ تحديد الفرص الإستراتيجية.

- **العوامل المؤثرة في عملية تغيير الأداء:**

يؤثر التغيير على السلوك الوظيفي للأفراد، إيجابا أو سلباً ويتأثر هذا التغيير بمجموعة من العوامل التي يجب أن تستفيد منها الإدارة وتوظيفها لخدمة التغيير وتحقيق أكبر درجة من الفاعلية في تطبيقه، ونستعرض في الشكل التالي العوامل التي تخدم عملية التغيير[1].

[1] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص349.

الشكل رقم (06): العوامل التي تخدم عملية تغيير الأداء



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة بالاعتماد على محمد قدرى حسين، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص ص 357-363.

ثالثا: خطوات ومراحل تبني التغيير والتقييم البيئي

تعتبر منهجية التقييم البيئي دراسة شاملة، لأجل اتخاذ القرار بشأن المشروعات التنموية، حيث يتم تنفيذ أو وقف المشروع أو اخضاعه لمزيد من التغيير من أجل تقليل الآثار السلبية وتعزيز

[1] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص ص،357-363 بتصرف

الآثار الإيجابية نحو تحقيق الاستدامة، لذا يعتبر التقييم البيئي مهما جدا في وضع المشروعات التنموية في إطارها البيئي السليم.

وفي هذا المطلب سيتم التطرق إلى مراحل تقييم الأداء البيئي وخطوات تغيير الأداء:

١. مراحل تقييم الأداء البيئي

تمر عملية تقييم الأداء البيئي بمراحل:

- **التخطيط:**

حسب موسوعة الإدارة العامة فإنه يتمثل في أنه التسلسل المنتظم للإجراءات لتحقيق الأهداف المرجوة[١]،وتتمثل هذه المرحلة في ضرورة وجود خطط تفصيلية لكل مجال من مجالات النشاط، تعكس السياسات الخاصة بتحديد الموارد الإنتاجية اللازمة وكيفية الحصول عليها من ناحية ثم تحديد أوجه استخدام تلك الموارد بشكل يحقق أقصى استفادة من ناحية أخرى[٢]

وتعمل المؤسسة على اختيار مؤشراتها البيئية مع اخذ بعين الاعتبار ما يلي:

- التشكيلة الكاملة لأنشطتها، منتجاتها وخدماتها.
- الهيكل التنظيمي وسياستها البيئية.
- إستراتيجيتها التجارية العامة.
- المعلومات الأساسية لتلبية المتطلبات التشريعية والقانونية.
- العلاقات الدولية المتعلقة بالبيئة.

---

[١] Daniel maltais « planification (stratégique et organisationnelle) » le dictionnaire encyclopédique de l'administration publique. P :01.

[٢] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن BSCلتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات، مرجع سبق ذكره، ص56.

- التكاليف والأرباح البيئية.
- المعلومات الأساسية لتحليل النتائج المالية المرتبطة بالأداء البيئي.
- الحاجة إلى معلومات مرتبطة بالأداء البيئي من سنة لأخرى.
- المعلومات بخصوص الشروط المحلية الجهوية والوطنية.
- الظروف الاجتماعية والثقافية[1].

➢ **التنفيذ:**

ويعد ثاني مرحلة بعد التخطيط ويعمل على:

- **تحديد مراكز المسؤولية:** تتطلب عملية تقييم الأداء ضرورة تحديد مراكز المسؤولية المختلفة التي تتمثل في الوحدات التنظيمية المختصة بأداء نشاط معين ولها سلطة اتخاذ القرارات الكفيلة بتنفيذ هذا النشاط وفي حدود الموارد الإنتاجية الموضوعة تحت تصرفها، كما يتم كذلك إيضاح اختصاصات كل مركز للمسؤولية ونوع العلاقات التنظيمية التي تربط هذه المراكز ببعضها البعض.
- **وضع معايير أداء النشاط:** تتطلب عملية تقييم الأداء وضع مجموعة من المقاييس والنسب والأسس التي تقاس بها الإنجازات التي حققتها المؤسسة ومنها:

❖ تجميع البيانات

❖ تحليل البيانات

❖ تقييم البيانات

❖ التقارير والاتصالات الداخلية والخارجية[2].

[1] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص204 .

[2] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص210.

- **الفحص والتصحيح:**

يعتبر عنصر الفحص جانبا مهماً من شأنه أن يساعد المؤسسة على تحسين أدائها البيئي

❖ **توافر جهاز مناسب للرقابة على التنفيذ:**

تتطلب عملية تقييم الأداء ضرورة وجود جهاز للرقابة يختص بمتابعة ومراقبة التنفيذ الفعلي، وتسجيل النتائج لاستخدامها في الأغراض الإدارية ويستمد جهاز الرقابة أهميته من الارتباط الوثيق بين فعالية الرقابة ومدى دقة البيانات المسجلة، إذ تعتمد نتائج التقييم في موضوعيتها ودقتها على جميع البيانات وتسجيلها.

❖ **تصميم نظام معلومات لمتابعة حصر البيانات المتعلقة بالأداء الفعلي:**

لنجاح عملية تقييم الأداء يتطلب الأمر وجود نظام للمعلومات يعمل على تجميع البيانات المتعلقة بنتائج التنفيذ الفعلي حتى يمكن استخدامها كمدخلات للدراسة والتحليل بغرض التوصل إلى النتائج المتعلقة بتقييم أعمال للمؤسسة، وإعداد التقرير الخاص بذلك[1]

والفحص يمكن أن يساعد المؤسسة في إظهار النقاط التالية:

- المردودية والميزات المحققة.
- تحسن جوانب الأداء البيئي.
- المطابقة مع خصائص الأداء البيئي.
- المطابقة مع المؤشرات المحددة لتقييم الأداء البيئي.
- مصادر بيانات وتقنيات مختلفة لفهمها[2].

[1] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSCلتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات ، مرجع سبق ذكره، ص56.

[2] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص211.

يعتبر عنصر التصحيح رابع مرحلة بعد الفحص إذ تعد فيه تقارير الأداء الوعاء الذي يحتوى على نتائج قياس الأداء والمقارنة بين النتائج وما يجب أن يتم الوصول إليه للحكم على كفاءة وفاعلية الأداء، ويمكن تعريف تقارير الأداء بأنها تلك التقارير التي تنتج عن النظام المحاسبي في المؤسسة بهدف مساعدة المستويات الإدارية المتعددة في اختيار الأهداف ووضع الخطط الكفيلة بتحقيق هذه الأهداف وكذلك تقييم أداء الأنشطة المختلفة، ويتم في التقارير الرقابية مقارنة ما تم عمله فعلاً بالمقاييس المستخدمة لبيان ما تم إنجازه وما يجب أن يتم، ثم تحديد التباين وأسبابه وإجراء التصحيحات اللازمة[1].

ونوضح في الشكل الموالي المراحل الأساسية لعملية تقييم الأداء البيئي في المؤسسة

الشكل(07):مراحل تقييم الأداء البيئي



المصدر: جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص212.

الأداء البيئي الجيد للمؤسسة يتضح عند امتثالها للتشريعات البيئية واللوائح البيئية المعمول بها، ويقدم هذا العامل فكرة عن الأداء البيئي، ويفترض من الجهات الحكومية أن تؤدي دورها كاملا في كشف المؤسسات المخالفة للقوانين، وأن تصاحب عملية الكشف والتفتيش عقوبات محتملة لا يمكن

[1] قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازنBSCلتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات مرجع سابق، ص56.

أن تكون أساسا لتحديد الأداء البيئي والتقليل من انتهاكات اللوائح البيئية بنسبة أعلى من تلك التي تسببها عمليات التفتيش دون عقوبات وبالتالي تعديل سلوك الملوثين.[1]

٢. خطوات تغيير الأداء

ذكرنا سابقا أن التغيير يعني التحرك من الوضع الحالي إلى وضع مستقبلي أكثر كفاءة وفاعلية، وعليه فإن منهج التغيير على إتباع خمس خطوات أساسية تعتبر دليل عمل يضم العديد من الأدوات التي يحتاج إليها المدير أثناء تنفيذ كل خطوة وهذه الخطوات هي[2]:

- **الاستعداد النفسي والتهيئة الذاتية للتغيير:**

تهدف للاستعداد والتهيئة الذهنية للتغيير حيث تركز على التقييم والاختبار الذاتي وتكوين صورة أولية عامة عن التغيير المطلوب إحداثه.

- **اختيار وتكوين فريق العمل الأساسي للتغيير:**

البحث عن أفراد يمكن الوثوق فيهم ثقة كاملة في القيام بعملية التغيير وتهدف إلى وضع إطار عام

للتغيير وبعدها الاستعداد لعرض هذا الإطار على الإدارة العليا.

---

[1] Ahmed Turki, COMMENT MESURER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ? , Opcit,p69.

[2] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص ص 363-369 .بتصرف

- **الحصول على دعم وموافقة وتأييد الإدارة العليا:**

لابد من إقناع الإدارة العليا بهذا التغيير ومناقشة جوانب المقاومة المتوقعة والهدف هو اشتراك الإدارة العليا في وضع وتحديد الصورة الكاملة للتغيير المطلوب.

- **التمهيد للانتقال التدريجي من الإعداد إلى التطبيق:**

بمجرد الحصول على الدعم والتأييد من الإدارة العليا يتوجه إلى المؤسسة تمهيداً لإحداث التغيير وتقوم الإدارة بدعم التغيير وإقناع العاملين به وتهدف هذه المرحلة إلى ترجمة الصورة الكاملة للتغيير إلى أعمال وخطوات تنفيذية فعلية.

- **التطبيق الكامل والمتابعة الفعلية للتغير:**

تعتمد درجة التقدم في التطبيق وسرعة التغيير على ما يقوم به المسؤول عن التغيير من مدخلات وخطط ونظم متابعة، ويجب تخصيص وقت أطول لها للمحافظة على استمرارية تطبيق التغيير ومتابعة النتائج[1].

المبحث الثاني: تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية

تندرج عملية تحسين الأداء ضمن فئة إدارة الأداء، حيث تلجأ إدارة المؤسسة لها في إصلاح الأخطاء المتكررة ورفع مستوى الأداء، هكذا هو الحال بالنسبة لتحسين الأداء البيئي، كون هذه الأخيرة تطال مستويات مختلفة في المؤسسة للوصول إلى حلول منطقية مناسبة.

وعليه تطرقنا في هذا المبحث إلى عملية تحسين الأداء بصفة عامة كونها تمر بنفس الخطوات في جميع مستويات المؤسسة.

[1] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص ص368-369.

المطلب الأول: مفاهيم عامة في تحسين الأداء البيئي

يعتبر مبدأ تحسين الأداء من المبادئ الأساسية التي يرتكز عليها نجاح المؤسسات، فهو عملية مستمرة تقوم على دراسة أهم الأسباب التي تؤدي إلى تميز المؤسسات وتفوقها، كذلك لدوره البارز في عملية التطوير المستمر.

أولا: مفهوم تحسين الأداء

يمكن تعريف تحسين الأداء من خلال التطرق لتعريف التحسين المستمر من خلال ما يلي:

١. تعريف التحسين المستمر:

إن التحسين المستمر هو فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر، حيث تبقى المنظمات بكافة أنواعها وعلى اختلاف أهدافها بحاجة إلى هذا التحسين في عملها بصورة دائمة ومستمرة.

إن فلسفة التحسين المستمر هي إحدى ركائز منهجية إدارة الجودة الشاملة والتي تحتاج إلى دعم الإدارة العليا وتشجيعها من خلال الحوافز المادية والمعنوية المناسبة، حيث يقع على عاتق الإدارة مسؤولية توفير متطلبات نجاح جهود التحسين المستمر[١] .

٢. تعريف تحسين الأداء:

من أهم مفاهيم العصر الحالي أن المنافسة القوية والإبداع لا ينتجان من استخدام الآلات والأجهزة الحديثة والمتقدمة ومحاولة تقليل النفقات فحسب وإنما باستخدام أهم مصدر على الإطلاق وهو: الأشخاص، الموظفون، العاملون.

[١] مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، مرجع سبق ذكره، ص200 .

وأصبح يحكم على نجاح أي مؤسسة بمدى اهتمامها بقدرات موظفيها وكفاءاتهم وحسن أدائهم لأعمالهم وكيفية استثمار رأس المال البشري [1].

ثانيا: خصائص وأساسيات تحسين الأداء

تتمثل خصائص وأساسيات تحسين الأداء فيما يلي:

١. خصائص التحسين:

يمكن تلخيص خصائص التحسين المستثمر في الاتي:

- ✓ ليس للتحسين المستمر نهاية فهو عملية مستمرة مادامت المنظمة قائمة.
- ✓ تشمل عملية التحسين المستمر جميع إدارات وأقسام وأنشطة المنظمة.
- ✓ تحتاج عملية التحسين إلى جهود جميع من يعمل في المنظمة.
- ✓ لا يتوقف التحسين على عدم وجود أخطاء.
- ✓ القضاء على الأخطاء تماما وعدم الاكتفاء بتصحيحها.
- ✓ عملية التحسين ليست عملية عشوائية.
- ✓ عملية التحسين تحدث من خلال عمليات تنظيم وترتيب الوقت.
- ✓ عملية التحسين تعمل بموجب استغلال لقدرات ومواهب العاملين ومشاركتهم في عملية التحسين.
- ✓ عملية التحسين لا تعني الترميم، فإذا حدث كسر في شيء ما لا نقوم بإصلاحه، بل نستبدله بشيء جديد متطور. [2]

---

[1] مصطفى يوسف، إدارة الأداء، مرجع سبق ذكره ،ص67 .

[2] مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، مرجع سبق ذكره، ص،200 .

٢. أساسيات لتحسين الأداء:

إن الخطوات اللازمة لتحسين الأداء على المستوى الفردي فرق العمل، نتبع الخطوات الأساسية الآتية:

- ☒ تحديد نقاط تحسين الأداء والفجوات المراد علاجها باستخدام التحليل.
- ☒ تطوير خطة لمعالجة القضايا والفجوات التي قمنا بتحديدها.
- ☒ العمل على تأسيس الطريقة المثلى في انجاز العمل.
- ☒ الالتحاق بالبرامج التدريبية لتحسين المهارة.
- ☒ قياس التقدم الحاصل في المهارات بعد الإجراءات المتخذة.
- ☒ العلم برد فعل الرئيس المباشر وإعطاءه تغذية راجعة عن الأعمال.
- ☒ مراجعة كل العمليات المنجزة وتقييم نتائجها.
- ☒ العمل على كسب خططا للتطوير والتحسين المستمر للأداء.[١]

المطلب الثاني: سبل تحسين الأداء الفعال

لتحسين الأداء نتبع الخطوات التالية:

أولا: خطوات عملية تحسين الأداء

يمكن أن تلمس عمليات التحسين المستمر من خلال البحث عن جذورها خلال ما يلي:

١. تحليل الأداء

ويرتبط بعملية تحليل الأداء المفاهيم التالية في تحليل بيئة العمل وهما:

[١] مصطفى يوسف ،إدارة الأداء مرجع سبق ذكره،ص71.

- **الوضع المرغوب:** ويصف الإمكانات والقدرات المتاحة في بيئة العمل واللازمة لتحقيق إستراتيجية وأهداف المؤسسة.
- **الوضع الحالي:** يصف مستوى أداء العمل والإمكانات والقدرات المتاحة كما هي موجود فعليا.
- **إدراك الفجوة في الأداء:** وينتج عن هذين المفهومين إدراك الفجوة في الأداء ومن خلالها يمكن إدراك المشاكل المتعلقة بالأداء والعمل على إيجاد الحلول لها ومحاولة توقع المشاكل التي قد تحدث مستقبلا والهدف من تحليل الأداء هو محاولة إغلاق هذه الفجوة أو على الأقل تقليصها إلى ادني مستوى باستخدام اقل التكاليف. [1]

٢. البحث عن جذور المسببات:

يجب عند تحليل أي مشكلة أن نبدأ من جذورها المسببة لحدوثها وهنا نبدأ بالسؤال: لماذا توجد هذه الفجوة في الأداء؟ ثم نشرع بجمع المعلومات الممكنة لتحديد وتعريف سبب ضعف الأداء قبل اختيار وسيلة المعالجة ويجب مواجهة هذا التدني في الأداء والمتسببين في ضعفه.

ويمكن أن يعزى ضعف الأداء إلى الأسباب التالية:

- ضعف التغذية الراجعة عن تقييم الأداء.
- ضعف في نظام المحفزات.
- ضعف في المعرفة والمهارات اللازمة للعاملين. [2]
- عدم كفاية المعدات والاحتياجات وعدم ملائمتها للعمل.
- ضعف في التركيز على المستفيدين والبيئة المحيطة. [1]

[1] مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، مرجع سبق ذكره، ص204.
[2] مصطفى يوسف، إدارة الأداء، مرجع سبق ذكره، ص69.

٣. اختيار وسيلة التدخل او المعالجة

٤. تطبيق وسيلة أو طريقة للمعالجة.

٥. مراقبة وتقييم الأداء. [٢]

ثانيا: مقاييس ومؤشرات الأداء البيئي في عملية التحسين المستمر

إن استخدام مقاييس ومؤشرات الأداء في بيئة الأعمال اليوم أمر بالغ الأهمية في مراقبة الأداء وتحديد فرص التحسين المستمر، نظرا للطبيعة التنافسية للأعمال والحاجة المتزايدة دائما إلى ان تكون فعالة من حيث التكلفة، فان مؤشرات الأداء والمؤشرات التي تسمح لمدير الإدارة البيئية والموظفين والإدارة التنفيذية ليكونوا سباقين في إدارة العمليات والأنظمة واتخاذ الإجراءات التي يمكنها تحسين الأداء.[٣]

يوضح الشكل التالي تكامل استخدام مقاييس الأدا:

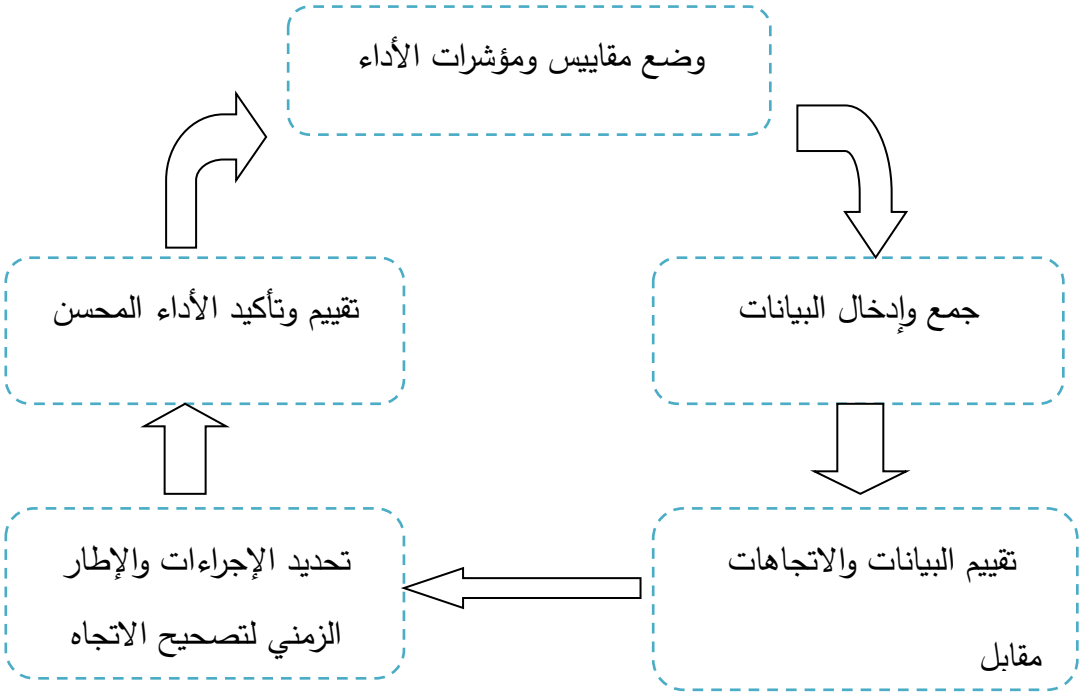
---

[١] مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، مرجع سبق ذكره، ص 204.

[٢] مصطفى يوسف، إدارة الأداء، مرجع سبق ذكره، ص 70.

[٣] Frances Alston Emily J. Millikin,Guide to Environment Safety & Health,CRC Press is an imprint of the Taylor & Francis Group , an Informa business,London,2016,p140

الشكل رقم (08) : تكامل واستخدام مقاييس الأداء في عملية التحسين



Source:Frances Alston Emily J. Millikin,Guide to Environment Safety & Health,CRC Press isOpcit,p140

ثالثا: آليات تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية

1 . الصحة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي:

تهدف الصحة البيئية في العديد من المؤسسات إلى:

- ✓ المساهمة في إعداد الكفاءات العلمية في الإصلاح البيئي في كافة المجالات ـ المساهمة في إعداد وتنفيذ برامج التدريب والتأهيل للعاملين في مجال الصحة البيئية.
- ✓ القيام بالبحوث والدراسات العلمية التي من جانبها يمكن أن تساهم في دفع الصحة البيئية لتحسين أداء العاملين.
- ✓ يقوم بتقديم البرامج التدريبية لمواكبة تطلعات المجتمع.
- ✓ المساهمة في بناء مجتمع صحي وزيادة الوعي الصحي والبيئي لدى أفراده.

- ✓ القيام بإعداد مؤتمرات وندوات بشكل دوري لمناقشة مشاكل البيئة بالمجتمع وإيجاد الحلول العلمية والعملية لها.
- ✓ الاستجابة السريعة إلى المتغيرات البيئية والسياسات الإنمائية التي توضع ضمن مخطط التنمية التي تدعوا إليها مختلف المؤسسات وبذلك تصل إلى دعم وتعزيز مكانتها في محيطها وبين منافسيها.
- ✓ التعاون مع أجهزة الدولة والمؤسسات الأخرى في كافة مجالات الصحة البيئية بما يحقق تحسينا للأداء وبما يحقق طموحات خطط التنمية المستدامة القائمة من قبل المؤسسة.[1]

2. الأمن الصناعي كآلية لتحسين الأداء البيئي

تدخل العديد من المؤسسات الصناعية المجال الاقتصادي في كل سنة ولكن البعض منها فقط هي التي تختبر إجراءات التلوث وانعدام الامن الصناعي داخلها وفي البيئة المحيطة بها، أما الباقي فتعمل دون رقابة صارمة على تطبيق مبادئ الصناعي وبالتالي دون تقييم وقياس للأداء الذي بالتأكيد لن يكون في تحسن دائم وبالعكس سيكون في حالة تراجع ويعتمد على احتياج الأفراد العاملين لتلك الأجور لتحسين مستواهم المعيشي ولسد احتياجاتهم المختلفة دفعهم ذلك إلى العمل ولو بأدنى الشروط الواجب توفرها للعمل وفي ذلك خطر جسيم على صحتهم وعلى مستوياتهم على المدى البعيد.

هذا الأمر يتطلب وقفة رقابية صارمة من الجهات المسؤولة ومن الحكومة ذاتها التي تهدف دائما إلى الحفاظ على الثروة البشرية ولتحقيق ذلك يجب الاهتمام بمجال الأمن الصناعي داخل المؤسسات من خلال ما يلي:

[1] صلاح الحجازي ، **التوازن البيئي وتحديث الصناعة**، ط 1,القاهرة ، مصر, 2003.ص 80.

- ✓ الدعم من قبل الإدارة العليا فلكي يكون برنامج الأمن الصناعي فاعلا لابد أن يدعم ويقدم يد العون من قبل الإدارة العليا ويتمثل الدعم المقدم من قبل الإدارة العليا في الجوانب الآتية:
  - حضور الاجتماعات واللقاءات التي يعقدها القائمون على هذا البرنامج
  - تحديد مسؤولية الأمن الصناعي فلابد من تحديد شخص مسؤول عن الأمن الصناعي بغض النظر عن كون المؤسسة صغيرة أو كبيرة في الحجم.
  - التعليم والتدريب ويعتبر من العناصر الأساسية التي لابد من توفرها للأفراد العاملين للتقليل من الحوادث أثناء العمل، حيث أن التدريب والتعليم ركز على الإجراءات الصحيحة في العمل وارشاد الأفراد وتوجيههم فيما يتعلق بالتعليمات والضوابط الخاصة بالصيانة والأمن الصناعي.
  - تسجيل الحوادث فمن الضروري الاحتفاظ بسجلات الخاصة حول الحوادث الصناعية في كل مؤسسة، هذه السجلات توضح عدد ونوع الحوادث والأمراض الصناعية وكذا الخسائر الناتجة عن حوادث العمل ومن الممكن أن تنظم هذه السجلات وفقا لدرجة الخطورة.

3. المراجعة البيئية كآلية لتحسين الأداء البيئي

تعرف المراجعة البيئية على أنها" هي التقييم المنهجي الموثق الدوري والموضوعي لنظام الإدارة البيئية للمنظمة والأداء البيئي وتوصل نتائج العملية إلى مجلس إدارة المؤسسة وتم أداء ذلك التقييم بهدف تحديد تطابق نظام الإدارة البيئية للمنظمة وتحقيق أهدافها ومتطلباتها، تقييم الالتزام بالسياسة البيئية للمنظمة وتحقيق أهدافها ومتطلباتها وتسهيل إجراء التحسين في الأداء البيئي للمنظمة.

كما أشار معيار ايزو14001 الخاص بالإدارة البيئية العالمية إلى تعريف المراجعة البيئية بأنها:" عملية تدقيق موثقة للحصول على أدلة موضوعية وتقييمها وذلك لتحديد ما إذا كانت الأنشطة البيئية تتطابق مع معايير التدفق والتوصل إلى نتائج عن هذه العملية"

وتلعب المراجعة البيئية دور في تحقيق الامتياز البيئي الذي يمكن أن تحصل عليه المؤسسات جراء تفعيل المراجعات البيئية في:

- وفرة التكلفة:

توفر طرائق التأكد البيئي التي تم من خلالها تحسين الإدارة البيئية، تحديد الفرص الخاصة بتحديد وفرات التكلفة من خلال استخدام الموارد المنخفضة والاستخدام الأمثل للطاقة.

- التحسين في نظام الإدارة البيئي:

تستفيد المؤسسات من الخبرة المهنية ذات الكفاءة المعرفية والتي تنفصل عن التشغيل اليومي لنظام الإدارة البيئي للمؤسسة وإدارتها وأساليب الرقابة عليها وآليات التقرير.[1]

المطلب الثالث: المعوقات المؤثرة في تحسين الأداء لتحقيق الفوائد المطلوبة

لكل عملية إدارية عقبات تواجهها أثناء تأدية مهامها تمثل نقاط ضعف لها (المعوقات)، أخرى تعتبر نقاط قوة لها(الفوائد) تعمل على تحفيزها نحو تحقيق الهدف المرجو منها.

أولا: فوائد تحسين الأداء ومتطلباته

المهمة الأساسية للإدارة أو تحقق الأهداف التي قامت من أجلها المنظمة ويتم الوصول إلى هذه الغاية من خلال توفير مجموعة الموارد اللازمة وتنسيقها وتوجيهها بما يجعلها قادرة على تحقيق النتائج التي تبتغيها الإدارة والغرض من تحسين الأداء هو توفر العناصر التالية:

[1] بن تربح بن تربح ، **أثر نظم الصحة البيئية والأمن الصناعي على أداء المؤسسة الاقتصادية** ، أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير ، إدارة أعمال، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، 2013 ، ص201 .

١. العناصر المطلوبة لتحسين الأداء:

- تصميم العمل بطريقة علمية سليمة يحدد الأداء المطلوب وطريقته والنتائج المتوقعة حين تمام التنفيذ.
- توفير مستلزمات الأداء المادية والتقنية من مواد، معدات، معلومات، وغير ذلك من موارد يتطلبها التنفيذ السليم للعمل حسب التصميم الموضوع.
- تهيئة الظروف المحيطة بمكان تنفيذ العمل بما يتوافق ومتطلبات التنفيذ السليم.
- توفير الفرد أو الأفراد المؤهلين للقيام بالعمل، وإعدادهم وتدريبهم على طرق الأداء الصحيحة، وتوفير المعلومات الكاملة عن خطة الأداء وأهدافه والمعدلات المحددة والمستويات الجودة ومعايير تقييم النتائج.
- متابعة الأداء وملاحظة ما يقوم به الفرد أو الأفراد وتزويده بالمعلومات المتجددة والمساندة بما يساعده على تصحيح مسار التنفيذ وتخطي ما قد يصادفه من عقبات.
- رصد نتائج التنفيذ وتقييمها، ومكافأة الأفراد عن أدائهم وفق نتائج التقييم.

تحسين الأداء نظام متكامل يبدأ بتحديد المستوى المطلوب من الأداء، ثم قياس المستوى الفعلي للأداء، وتحديد الفجوة التي قد تفصل بين المستويين، والانطلاق إلى تصميم آليات سد الفجوة وتطوير الأداء الفعلي ليصل إلى المستوى المستهدف.[١]

٢. فوائد تحسين الأداء:

توجز فوائد لتحسين الأداء فيما يلي:

- خفض كبير ومذهل في المصروفات المباشرة.

[١] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز مرجع سبق ذكره، ص ص402 -403.

- خفض في ساعات العمل المطلوبة لتنفيذ العمليات التي يتم تحسينها.
- تغيرات جوهرية في ثقافة العمل بالمنظمة، حيث يبدأ الموظفون بالتركيز على احتياجات المستفيدين.
- مراجعة الأساليب القائمة والبحث عن طرق أفضل لأداء الأعمال.
- تطوير قدرات الموظفين ومهاراتهم نتيجة مشاركتهم في فرق التحسين المختلفة كإدارة الاجتماعات ومهارات الاتصال والإلقاء والتفكير الإبداعي والعمل الجماعي وحل المشاكل وغير ذلك.[1]

ثانيا: معوقات تحسين الأداء

لمعوقات تحسين الأداء ثلاث مستويات هي:

١. على المستوى الشخصي:

حيث ترتبط بشخصية رجل الإدارة وصاحب سلطة اتخاذ القرار، وهذا ما يتطلب اجتذاب القادة الأكفاء لتولي المراكز القيادية، بحيث هذا الأخير يواجه معوقات في أداء مهامه ويمكن حلها إذا توافرت الرغبة والجدية في الحل والتغيير ويصبح من الضروري مواجهتها لتحقيق التغيير الإداري، ويمكن أن ترجع هذه المعوقات للأسباب التالية:

- ✓ **الإدارة بالأزمات:** فن التعامل مع المتغيرات والواقع.
- ✓ **المركزية:** اختيار معاونين أكفاء وتدريبهم وتعويدهم على تحمل المسؤولية وتفويضهم للأعمال لتقليل الضغط الشديد على رجل الإدارة، ما ينعكس بالإيجاب على أداء عمله.
- ✓ **إدارة الوقت:** تجنب الوقوع في الضغط ما ينتج عنه توتر وقلق.

[1] مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي، مرجع سبق ذكره، ص 201.

- ✓ **تناول التفاصيل:** تجنب تناول التفاصيل أثناء مناقشة موضوع معين حتى لا نترك المسار الأصلي للموضوع.
- ✓ **توقف التفكير**: يكون في حالة الإحباط أو قرب انتهاء مدة الخدمة.....
- ✓ **السكرتارية الخاصة:** مسؤولية اختيار السكرتارية الخاصة أمرا ضروريا في تحسين أداء المؤسسة كونها توفر البيانات والمعلومات في الوقت المناسب بهدف اتخاذ القرارات ومنع الضغوطات في حال الزيارات والمكالمات والمقابلات.

٢. على مستوى المؤسسة:

مثل اللوائح الداخلية للعمل وبرامج وخطط النشاط وتحفيز العاملين وتبسيط إجراءات وخطوات العمل وعلاقات العمل إضافة إلى:

- ✓ الخطأ في تقييم أداء المنظمة.
- ✓ بطء الإجراءات.
- ✓ عدم وجود نظام للمعلومات.
- ✓ علاقات العمل الداخلية.

٣. على مستوى الدولة:

ترجع إلى أسلوب اختيار الإدارة العليا، والقوانين واللوائح التي تحكم العمل وتحديد الأسعار والأجور، وأجهزة الرقابة ووسائل الإعلام. [١]

[١] محمد قدرى حسن، إدارة الأداء المتميز، مرجع سبق ذكره، ص ص441 –442.

خلاصة الفصل:

من خلال عرض مفهوم الأداء البيئي ، ومقارنة بالمفاهيم الجديدة التي أفرزتها الظروف الاقتصادية العالمية والتي أثرت على الدول النامية ، أين ظهر ذلك التغيير على هياكلها الاقتصادية وبنية مؤسساتها التي أجبرتها على اتخاذ الأداء البيئي سبيلا لتحقيق الإنتاج الأنظف وتحقيق التنمية المستدامة ، ومنهجا تسير وفقه لتلبية احتياجاتها والقيام بوظائفها بأحسن أداء ممكن بكفاءة وفعالية كبيرين، أين تميز هذا الأخير بالمرونة واستدعى إلى التحسين المستمر بالمؤسسة الاقتصادية، بتحليل الأداء والبحث عن الجذور المسببة للمشاكل البيئية ومحاولة تقليصها ولم لا القضاء عليها.

الفصل الثالث

الاستدامة البيئية في المؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء

تمهيد:

تعتبر المؤسسة الاقتصادية وحدة إنتاجية من وحدات اقتصاد أي دولة، تعمل في بيئة اقتصادية ديناميكية، حيث تتفاعل معها فتؤثر فيها وتتأثر بها فتحصل على الموارد المختلفة منها في حين توفر المؤسسة الاقتصادية السلع والخدمات التي تحتاجها البيئة.

ازداد وعي المؤسسة بالتنمية الاقتصادية بسبب آثارها السلبية ما ألزمها إدماج البعد البيئي في استراتيجيتها، ما يضمن مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة.

من خلال هذا الفصل سنتناول مبحثين:

- **المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة.**
- **المبحث الثاني: التنمية المستدامة كمدخل لتحسين الأداء البيئي في الإدارة البيئية.**

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة

تقع المؤسسة الاقتصادية في قلب التنمية المستدامة مهما كان نشاطها فهي تستهلك الموارد الطبيعية بمختلف أنواعها، ما جعلها تتبنى هذا المصطلح كونه يتمثل في مراعاة البعد البيئي في إدارتها وتشغيلها، وعلى مستوى متساو من الاهتمام مع البعدين الاجتماعي والاقتصادي.

المطلب الأول: ماهية للتنمية المستدامة

التنمية المستدامة ونظرا للتداول الحديث لمفهومها، فإنها لا تعتبر ظاهرة حديثة النشأة، إنما هي موجودة منذ القدم، إلا أن التطورات الاقتصادية والتكنولوجية التي ألحقت الأضرار بالموارد الطبيعية النادرة أدى إلى بروز اضطرابات باتت تهدد التوازن البيئي ملحقة الضرر بحياة الأجيال الحالية والقادمة.

أولا: التنمية المستدامة

أصبح مصطلح التنمية المستدامة شائع الاستخدام في المؤلفات الأكاديمية حول الدراسات السياحية والتخطيط والتنمية، إذ ظهر هذا المفهوم من حركة التوعية البيئية والتي حددت الآثار السلبية للنمو البشري والتنمية على البيئة والمجتمعات[1]، تعرف التنمية بأنها عملية تؤدي إلى تحسين رفاهية الأفراد[2]،والتنمية المستدامة يمكن تعريفها كما يلي:

---

[1] Khaled Alshboul ,Assessing Local Community Involvement in Tourism Development around a Proposed World Heritage Site in Jerash , Jordan,thesis requirement for the degree of Doctor of Philosophy in geography,the University of Waterloo,canada2016,p13.

[2] Yasmina djegham, Philippe tremblay et d'autres « éducation au développement durable – pourquoi ? comment ? », guide méthodologique pour les enseignants, faculté de sciences psychologigue et de l'education et unité de didactique de la biologie, bruxelles, Belgique, 2006, p :12.

١. تعريف التنمية المستدامة:

- **التطور التاريخي للتنمية المستدامة:**

شكل تقرير مستقبلنا المشترك شهادة ميلاد للتنمية المستدامة الذي نشر من قبل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التي أنشأتها الأمم المتحدة في عام 1983 وترأستها السيدة "غروهارلم بروتلاند"[١]، عرفت التنمية المستدامة لأول مرة من قبل" **Gro Hunthen Bruntland** "في 27 أفريل 1987ضمن تقرير " مستقبلنا المشترك " الذي عقدته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة للأمم المتحدة، حيث قدم تعريف دقيق لمفهوم التنمية المستدامة على أنها " التنمية التي تعمل على تلبية احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم.[٢]

الأمر الذي حفز غرفة التجارة الدولية **ICC** عام 1991م لأن تطلق ميثاق العمل للتنمية المستدامة الذي تضمن 16 مبدأ يعنى بإدارة البيئة و تعزيز التنمية المستدامة كما اشتمل الميثاق على بعض العناصر الرئيسية لأنظمة إدارة البيئة **EMS** و جاء مؤتمر البيئة و التنمية**UNCED** الذي انعقد عام 1992م في ريو دي جانيرو الذي صدر عنه أجندة 21 و إعلان ريو ليشكل إضافة نوعية لدعم الجهود الرامية لحماية البيئة ،و قد دفعت تلك المبادرات الدولية مجتمع الأعمال و المنظمات غير الحكومية للتأمل بأثر الخطر البيئي والتفكير جديا باتخاذ الخطوات اللازمة

---

[١] Noureddine essabri « représentations ; agir et justifications du développement durable cher les dirigeants de PME – le cas des dirigeants de riads maisons d'hotes à Marrakech- » thèse de doctorat, laboratoire interdisciplinaire de recherche en science de l'action, école doctorale abbé Grégoire, paris, France,2017, p :30.

[٢] Caroline leininger-frézal « le développement durable et ses enjeux éducatifs acteurs, savoirs et stratégies territoriale » thèse de doctorat, université lumière, lyon 2, France, 2009, p :32

لتخفيف ذلك الأثر، ولعل إطلاق سلسلة المواصفات الدولية ISO 14000 خطوة جادة في ذلك الطريق[1].

•ماهية التنمية المستدامة:

إن تعريف مصطلح التنمية ليس بالمهمة السهلة، كونه يحمل معاني مختلفة في أوقات وسياقات مختلفة، غالبا ما يستخدم بشكل غير دقيق في الأدبيات الأكاديمية، وقد تم اقتراح مجموعة متنوعة من التعريفات للمصطلح، فالتنمية في أبسط أشكالها تعني التغيير الإيجابي، ومع ذلك فإنها ترتبط عادة بمفاهيم وأفكار أخرى مثل تحسين الجودة والسعي نحو التحديث.[2]

كما تعرف على أنها العملية التي تبذل بقصد ووفق سياسة عامة لإحداث تطور وتنظيم اجتماعي واقتصادي للناس وبيئاتهم سواء كانوا في مجتمعات محلية أو إقليمية بالاعتماد على المجهودات الحكومية والأهلية، على أن يكتسب كل منهم قدرة أكبر على مواجهة مشكلات المجتمع نتيجة لهذه العمليات.[3]

هي الأعمال التي تهدف إلى استثمار الموارد البيئية بالقدر الذي يحقق التنمية ويحد من التلوث، ويصون الموارد الطبيعية ويطورها، بدلا من استنزافها ومحاولة السيطرة عليها وهي تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض، كما أنها تضع الاحتياجات الأساسية للإنسان في المقام الأول، وهي تنمية تشترط ألا نأخذ من الأرض أكثر مما

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي ، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO9000 ISO14000، مرجع سبق ذكره، ص ص 219-220 .

[2] Zineb Ibrahim, A Framework for Assessing National Tourism Plans,thesis requirement for the degree of Doctor of Philosophy in geography,the University of Waterloo,canada2013,p04.

[3] مصطفى يوسف كافي، اقتصاد النقل والبيئة في إطار ضوابط التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره ،ص،120.

نعطي أي أنها تتطلب تضامنا بين الجيل الحالي والجيل المستقبلي، وتضمن حقوق الأجيال المقبلة في الموارد البيئية.[1]

وعليه فإن التنمية المستدامة هي عملية الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية، دون المساس بحق الأجيال الحالية والقادمة، كما أنها تهدف إلى تحقيق نمو اقتصادي يتناسب والقدرات البيئية.

٢. العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة:

لقد أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم للتنمية يسمى المستدامةsustainable development وهي تنمية قابلة للاستمرار والتي تهدف إلى الاهتمام بالعلاقة المتبادلة ما بين الإنسان ومحيطه الطبيعي وبين المجتمع وتنميته ، والتركيز ليس فقط على الكم بل النوع، وتهدف التنمية المستدامة أيضا إلى الاهتمام بشكل رئيسي بتقييم الأثر البيئي والاجتماعي والاقتصادي للمشاريع التنموية ، حيث أن البيئة هي المخزون الطبيعي للموارد التي يعتمد عليها الإنسان وأن التنمية هي الأسلوب الذي تتبعه المجتمعات للوصول إلى الرفاهية والمنفعة لذا فإن الأهداف التنموية البيئية يكمل بعضها البعض[2]، وعليه فإنه يجب أن تكون حماية البيئة جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية[3] ، والتنمية البيئية هي التي تلبي احتياجات الحاضر دون أن يعرض للخطر قدرة الأجيال التي من شانها أن تقودنا إلى ممارسة النوع الصحيح من النمو

[1] صائب عبد الله،التنمية المستدامة ومجلاتها ، ب ط، دار أمجد للنشر والتوزيع ،عمان ، 2015،ص29.

[2] فراس أحمد الخرجي، إدارة البيئة، بدون طبعة، دار الكنوز للمعرفة، عمان، 2007، ص ص،121-122.

[3] Martin yelkouni, michelle mongo et d'autres « développement durable comprendre et analyser des enjeux et des actions du développement durable » cours en ligne ouvert sur le développement durable, 2018, p :14.

الاقتصادي القائم على التنوع الحيوي والتحكم في الأنشطة الضارة بالبيئة، وتجديد المواد القابلة للتجديد وحماية البيئة الطبيعية.[1]

٣. العلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة

خلصت العديد من الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة إلى أن النمو الاقتصادي سيولد موارد من شأنها تحسين جودة البيئة وهذه الملاحظة تجعل من الممكن تبرير السعي لتحقيق النمو الاقتصادي الذي سيجعله متوافقا على المدى المتوسط مع حماية البيئة من منظور التنمية المستدامة.

ثانيا: الأهداف البيئية والعوامل المؤثرة على التنمية المستدامة

تهدف التنمية المستدامة إلى اجراء تغيرات جوهرية في المجتمع دون إلحاق الضرر بعناصر البيئة المحيطة، وعليه فإن للتنمية أهداف وعوامل تؤثر عليها وهي:

١. الأهداف البيئية للتنمية المستدامة:

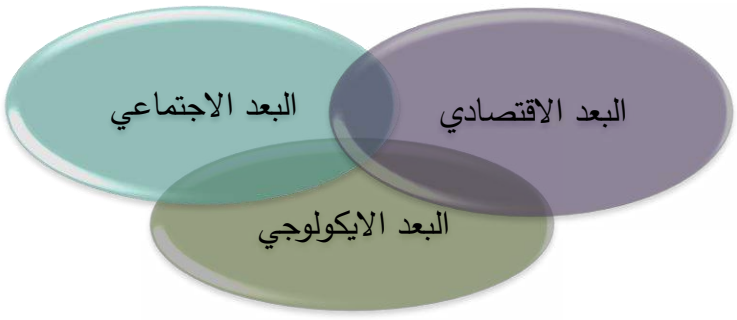
إن علاقات التفاعل بين البيئة والاقتصاد تفرز مشكلتين رئيسيتين هما الآثار البيئية الخارجية، والتوزيع الأفضل للموارد غير المتجددة بين الأجيال وهذا التوزيع هو ما تستهدفه التنمية المستدامة في تأطير هذا التفاعل وبما ينصف الأجيال القادمة، ويتضمن ذلك تحقيق عدة أهداف منها:

- ✓ الاستخدام الرشيد للموارد الناضبة.
- ✓ مراعاة القدرة المحدودة على استيعاب النفايات.
- ✓ الاقتصار على استعمال حصيلة مستدامة للموارد المتجددة.

[1] مصطفى يوسف كافي، اقتصاد النقل في إطار ظوابط التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص ص، 121،122.

تكمن الحداثة الأساسية لهذا المفهوم في النظر إلى ثلاثة جوانب مترابطة ضمن الأنشطة البشرية (الاقتصادي والاجتماعي والبيئي) لذلك يمكن تعريف التنمية المستدامة على انها استراتيجية لحماية الكوكب من خلال زيادة الرفاهية العامة وضرورة الحفاظ على البيئة والحاجة إلى مراعاة الضوابط الاقتصادية [1].

الشكل رقم (09): ترابط وتداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة



المصدر: مها صلاح عسكر الشمري، دور اقتصاد المعرفة في التنمية الاقتصادية المستديمة، دراسة اقتصادية تحليلية مقارنة في بلدان مختارة، ط١، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان،2018، ص86.

٢. العوامل المؤثرة على التنمية المستدامة

ظهور مفهوم التنمية المستدامة كان نتيجة للآثار السلبية التي انعكست على كل من الموارد الاقتصادية والبشرية ومعدلات التنمية المستدامة التي تأثرت هي الأخيرة بمجموعة من العوامل هي:

[1] Hervé DEVILLÉ,Économie et politiques de l'environnement Principe de précaution Critères de soutenabilité environnementales Politiques,L'Harmattan,Paris,2010,p239.

- ✓ **مدى كفاءة نظم الإدارة البيئية:** وذلك بالحد من التلوث البيئي بالمصانع وزيادة حجم الإنتاج بنقص المخلفات وتعديل نظام التعامل مع الموارد والخامات والموارد الطبيعية بإعداد سياسة بيئية.
- ✓ **الاستخدام الأكثر كفاءة للمدخلات:** يدخل هذا ضمن دورة حياة المنتج الذي يعتبر من الأساليب التي ترقى بالتنمية المستدامة وذلك باستخدام المدخلات بكفاءة متزايدة وإخراج قدر أقل من النفايات لكل وحدة منتجة.
- ✓ **تطبيق نظم فعالة لإدارة البيئة:** هذا العامل يترتب عنه تحقيق أهداف التنمية المستدامة وزيادة إيرادات المؤسسات نتيجة تحويل الفاقد إلى منتجات تامة إضافة إلى خفض حجم الأضرار التي تنتج عن انبعاثات الهواء والماء، وزيادة كل من الناتج والدخل الوطني وفترة العمر الاقتصادي المتبقي للمؤسسات كل هذا من خلال تبادل المعلومات الدقيقة من اجل إدارة المخاطر البيئية.
- ✓ **علاقة بورصات الأوراق المالية بالبيئة الاقتصادية والتنمية المستدامة:** تعتبر البورصة إحدى الدعائم الأساسية للبيئة الاقتصادية في توجيه المدخرات والاستثمارات والعمل على استقرار المشروعات والمنشآت وغيرها في تنمية الاستثمار الذي يؤدي إلى تحقيق التنمية والتواصل الاقتصادي هذا نتيجة الاهتمام بالبيئة ويعود لسببين هما:
  - ➢ إذا لم تهتم الأعمال والاستثمار بالبيئة يؤدي ذلك إلى الخسارة والخروج من السوق في حال التغيرات البيئية
  - ➢ التكامل بين التفوق البيئي والاقتصادي يؤدي لزيادة الربحية والفرص التنافسية في الكفاءة.[1]

[1] منور أوسرير محمد حمو، الاقتصاد البيئي، مرجع سبق ذكره، ص ص167-171 . بتصرف

المطلب الثاني: آليات وأدوار تحقيق التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية

في ظل السياسة العامة للدولة ظهر نوع جديد نتيجة ظهور آثار خارجية لنشاطات المؤسسة الاقتصادية كنتيجة لوجود ثغرة بين التكاليف الفعلية والتكاليف الخاصة التي تتحملها المؤسسة، مما استدعى التدخل للحد من هذه الآثار وذلك من خلال تبني أدوات السياسة البيئية وهي احدى أدوات تنفيذ أي خطة بمفهومها العلمي، وهي مرشد لسلوك واتخاذ قرارات للمستقبل همها تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة.

أولا: أدوات السياسة البيئية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة

مهمة السياسة البيئية تتعدى للمطالبة بتجنب المشاكل البيئية وتقليل الأخطار الناجمة عنها قدر الإمكان، كما تسعى إلى إيجاد وتطوير الإجراءات الضرورية والفعالة لحماية صحة الانسان وحياته وقيمته من كافة أشكال التلوث، كل هذا يكون بتطبيق أدواتها.

١. **الأسلوب الطوعي:** حيث أن المؤسسات تتعهد بتحسين كفاءة البيئة وهذا يتطلب وعي بيئي وقيم اجتماعية تتعاطف مع البيئة ضمن هذا الأسلوب.

٢. **المعلوماتية:** يتم من خلال التعليم والتدريب بما يغير رؤية وتفضيلات المؤسسات الاقتصادية نحو البيئة وبما يحقق مصالحها عن طريق تحسين السمعة وبما يؤثر على سوق منتجات تلك المؤسسة خاصة تلك التي تعمل في مجال السياحة والغذاء.[١]

[١] مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، ط1، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، 2017،ص،167

٣. **الأدوات التنظيمية:** تتمثل في الأوامر التي تصدر من السلطات الإدارية المختصة بحماية البيئة المتمثلة في المنع أو التصريح وتتكون من الممنوعات والإجازات والمعايير بأشكالها، إلا أن لهذه الأخيرة عيوب نذكر منها:

- ❖ أنها لا تشكل حلا لمشكل الآثار الخارجية.
- ❖ تمتاز بالغياب في الحث على تطوير تقنيات الحفاظ على البيئة وحث المنتجين على المحافظة على البيئة بأنفسهم.
- ❖ خلوها من عنصر اليقين الذي يعمل على الحد من فعالية المعايير.
- ❖ ذات كلفة مرتفعة للقوانين والترتيبات التشريعية والتنظيمية.

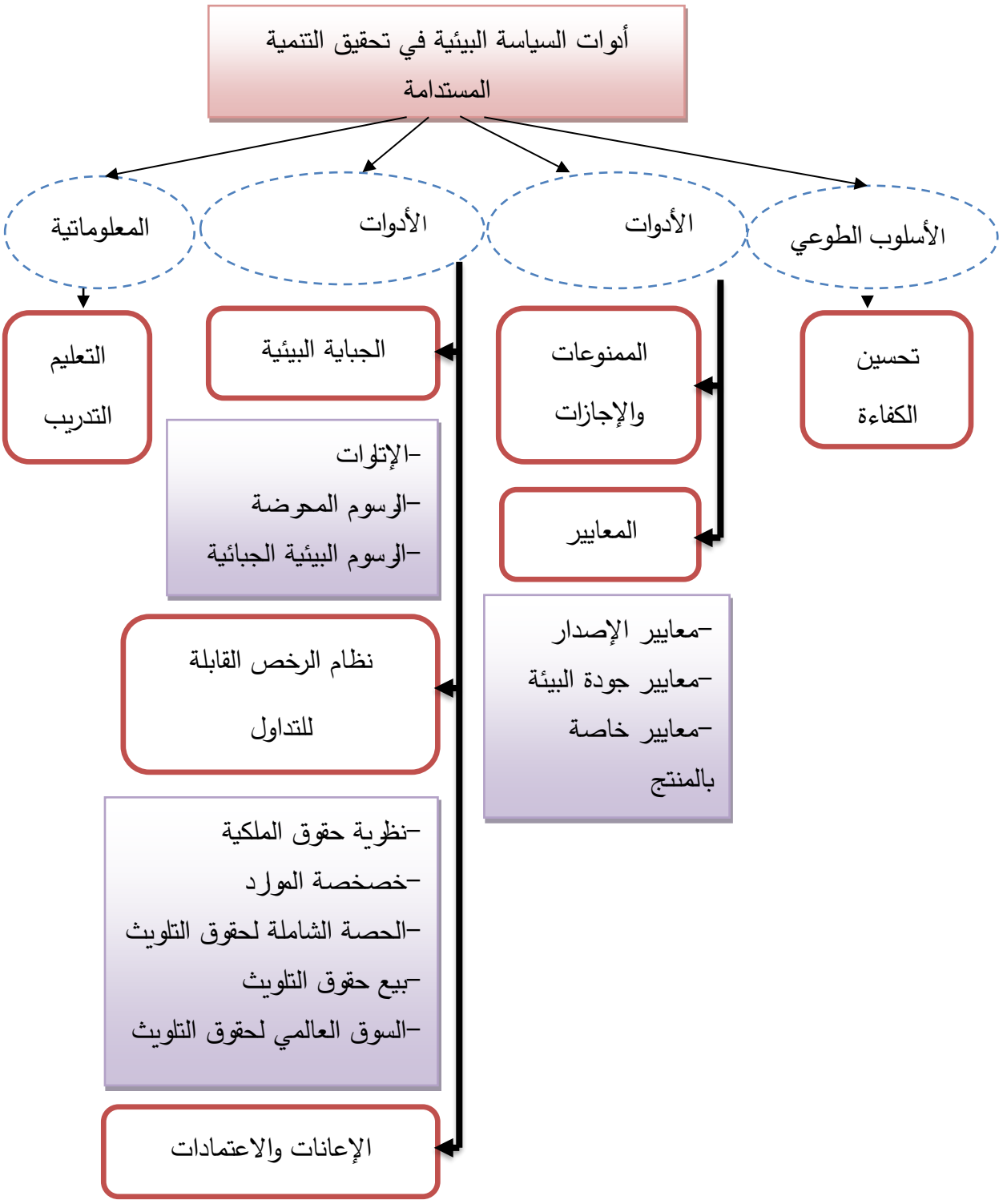
٤. الأدوات الاقتصادية:

تعمل على إدخال الآثار الخارجية الناجمة عن المشاكل البيئية والأخذ بعين الاعتبار للتكاليف الاجتماعية الناجمة عن الأنشطة الاقتصادية بالاعتماد على قوانين السوق.

وتتمثل هذه الأدوات في الجباية البيئية ونظام الرخص القابلة للتداول، إضافة إلى الإعانات والاعتمادات [١].

[١] منور أوسرير محمد حمو، الاقتصاد البيئي ،مرجع سبق ذكره، ص ص،178-184. بتصرف

الشكل (10) : أدوات السياسة البيئية



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: منور أوسرير محمد حمو، الاقتصاد البيئي مرجع سبق ذكره ،ص ص 178-184، مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص، 167.

ثانيا: أدوار المؤسسة في إطار التنمية المستدامة

يتحقق دور المؤسسة في إطار التنمية المستدامة بتدعيم الترابط بين السياسات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

١. الدور الاقتصادي للمؤسسة:

يظهر دور المؤسسة في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال كفاءة وفعالية الموارد المستخدمة وخلق قيمة مضافة وزيادة الإنتاجية ورفع أداء العمل.

٢. الدور الاجتماعي للمؤسسة:

حتى وقتنا الحالي لم يتم تحديد تعريف لمفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة بشكل محدد وقاطع يكسب بموجبه قوة إلزامية قانونية أو دولية حيث لا تزال هذه المسؤولية تستمد قوتها وقبولها وانتشارها من قوتها الطوعية ويتمثل دور المؤسسة في:

- ✓ المساهمة في امتصاص البطالة.
- ✓ المساهمة في الرفاهية المادية للعاملين.
- ✓ توفير ظروف عمل تتميز بالأمن.

٣. دور المؤسسة في الجانب البيئي

تلعب المؤسسة دورا رئيسيا في توجيهها البيئي في الحد من التلوث والآثار السلبية لأنشطتها على البيئة، لذلك يجب أن تشجع الصناعات وان تتخذ إجراءات ذات الفعالية من ناحية استغلال

الموارد، بعث أقل تلوث ونفايات، تستعمل موارد متجددة للطاقة، تقلل من آثارها الضارة على صحة الإنسان وكذلك البيئة.[1]

المطلب الثالث: العوامل البيئية المؤثرة لتحقيق مستويات الاستدامة

نعيش في عالم يزيد فيه التلوث والاستخدام اللاعقلاني للموارد الطبيعية، وبما أننا نعيش فيه يتعين علينا إيجاد حلا لذلك وهو زيادة التركيز على التنمية المستدامة، باشراك المؤسسات الاقتصادية فيها لأهميتها المتزايدة، إذ تعتبر وسيلة لتوسيع مهمتها الاقتصادية من خلال دمج القيم والممارسات الاجتماعية والبيئية لضمان استمراريتها[2].

أولا: مستويات التنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية

يمكن تقسيم الاستدامة إلى ثلاث مستويات، ضعيفة، منطقية، قوية اعتمادا على الدرجة التي تلتزم بها في التعامل مع الحفاظ على رأس المال بكل أنواعه وفيما يلي شرح لكل مستوى.

١. **الاستدامة القوية:** تكون إذا وقع حقل النشاطات الاقتصادية ضمن مجال النشاطات الإنسانية وهذه الأخيرة تكون ضمن الدائرة البيولوجية، وعليه فالنشاطات الاقتصادية تنمو بشكل متضائل على المدى الطويل إذا تم الإضرار بالطبيعة بأضرار جسيمة.

٢. **الاستدامة المنطقية:** يتطلب هذا النمط بالإضافة إلى الحفاظ على رأس المال الكلي عند مستواه الأصلي، الاهتمام بكل مكون من مكونات رأس المال من طبيعية وبشرية واجتماعية ومن صنع الإنسان، وكذلك يجب العمل على تحديد المستويات الحرجة لكل مكون من مكونات رأس المال والتي يمكن أن يؤدي تعديها إلى ظهور مشكلة عدم القدرة على الإحلال.

---

[1] عمر بن لخضر خلفاوي،التنمية المستدامة للمنظمات جودة بيئة صحة وسلامة مهنية، مرجع سبق ذكره ،ص ص، 167-172. بتصرف

[2] Jean – Pierre Gouin et Michel Bélanger, conseillers en DD des SADC, Mieux comprendre le développement durable et ses concepts, Société d'aide au développement des collectivités,2012, p06

٣. **الاستدامة الضعيفة:** تفترض درجة من الإحلال بين مختلف أشكال رأس المال بحيث يكون مخزون رأس المال الشامل ثابتا استنادا إلى قاعدة SOLLOW التي تقر بان رأس المال الطبيعي القابل للفناء يمكن استبداله كليا بمرور الزمن برأس المال التكنولوجي أو المالي.[١]

ثانيا: العوامل البيئية التي تؤثر على الإدارة

العوامل البيئية التي تؤثر على الإدارة وهي العوامل السياسية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية

١. **العوامل السياسية:** هناك جوانب كثيرة يمكن بها النظر إلى علاقة الإدارة بالسياسة لعمليات إدارة التنمية على رأسها التقدير الموضوعي للاهتمام العام السياسي، للإشارة فانه حتى يمكن البدء في عملية التنمية لابد من اتخاذ قرارات سياسية.

إن الالتزام السياسي الحقيقي يقتضي التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة وبالخطط التي تخطط وتنفذ وتتابع في إطار هذه التوجهات.

٢. **العوامل الاجتماعية:** من الضروري التعرف على طبيعة البيئة الاجتماعية لإدارة التنمية لان المشكلة الاجتماعية التي تواجهها عملية التنمية هي أخطر وأصعب مشكلات إدارة التنمية، لأنه لا يمكن مواجهتها بقرارات سريعة، ولا تحل إلا بتطوير الثقافة والمعتقدات والتحكم فيها.

٣. **العوامل الاقتصادية:** البيئة الاقتصادية تحدد نطاق وطبيعة الدور الذي تلعبه أجهزة الإدارة العامة في المجتمع ويمكن تحليل الأبعاد والجوانب الرئيسية لتأثير البيئة الاقتصادية على الإدارة العامة من حيث البناء الاقتصادي للمجتمع ونوع النظام الاقتصادي، ويلاحظ أنه كلما كان مستوى

[١] العابد برينيس شريفة، دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة حالة الجزائر، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسيات الإقتصادية، العدد 4- 2013،ص ص ،178-179.

التقدم الاقتصادي للمجتمع عاليا، كلما اقترن هذا ببناء اقتصادي أكثر تعقيدا مما يتطلب دورا تنسيقيا ورقابيا ضابطا من قبل الإدارة العامة.

٤. **العوامل التكنولوجية:** لا يمكن إنتاج سلعة إن لم تتوفر عوامل التكنولوجيا التي تتضمن ما يلي:

- ✓ الإطار التكنولوجي العام.
- ✓ توفير التكنولوجيا.
- ✓ المتطلبات التكنولوجية وتوفقها مع المصادر التكنولوجية المتوفرة.
- ✓ النظر إلى التكنولوجيا.
- ✓ التفاعل بين المؤسسات [١].

المبحث الثاني: التنمية المستدامة كمدخل لتحسين الأداء البيئي في الإدارة البيئية

تسعى التنمية المستدامة إلى حفظ الموارد الطبيعية والبيئية من أجل الأجيال القادمة من خلال إيجاد حلول قابلة للاستمرار اقتصاديا للحد من استهلاك الموارد وإيقاف التلوث وحفظ المصادر الطبيعية، والتنمية المستدامة في المؤسسة الاقتصادية تكون بتبني نظام الإدارة البيئية، الذي أصبح إلزامي لحماية البيئة وزيادة الوعي البيئي لدى العاملين بالمؤسسات الاقتصادية والحد من الضياع في المواد وقت الإنتاج والطاقة.

المطلب الأول: موقع الإدارة البيئية وأسباب الاهتمام بها لتحسين الأداء البيئي

لتحسين الأداء البيئي والحد من التلوث والسعي لتحقيق التنمية المستدامة، اعتمدت المؤسسات الاقتصادية نظام الإدارة البيئية، إذ يعتبر من أهم النظم التي يعتمد عليها لأجل تحقيق ما ذكر

[١] نجم العزاوي عبد الله حكمت النقار، إستراتيجية ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، مرجع سبق ذكره ،ص ص، 231-234 . بتصرف

سابقا وتحسين البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسات وزيادة الوعي البيئي لدى العاملين وتعزيز الاهتمام بها والمحافظة عليها إلى تقديم نظام إداري بيئي متكامل، الغاية منه تهيئة المؤسسات لإدارة القضايا البيئية باحترام القوانين واللوائح البيئية السائدة.

أولا: موقع الإدارة البيئية كعامل لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين الأداء البيئي

١. التنفيذ الناجح لمتطلبات الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي:

إن لتطبيق متطلبات الإدارة البيئية على مختلف أنواع وأحجام المؤسسات التي ترغب في إقامة وإدامة نظام إدارتها البيئية، وذلك عن طريق المراجعة المستمرة والدورية لأجل تحديد مجالات التحسين الممكنة بقصد التوصل إلى تحسين مستمر في الأداء البيئي.

يشتق ISO14001 عناصره الرئيسية من نظم إدارية، كما انه لا يضع الأنظمة والقوانين ومجموعة المبادئ للتطبيقات التي يجب أن تستجيب لها المؤسسة بل انه يقدم نظاما للرقابة والسيطرة بتحسين الأداء للمتطلبات وذلك لعدم شمول المواصفة على شروط مطلقة للأداء البيئي من اجل الوصول إلى إمكانية التطبيق الدولي، ويسمح لتحسين الإدارة البيئية من خلال ترسيخ نظام الإدارة الموثقة، والذي يعمل إطاره على توجيه التطوير التنظيمي الذي يجعل الشؤون البيئية جزء من وظيفة كل عامل.[١]

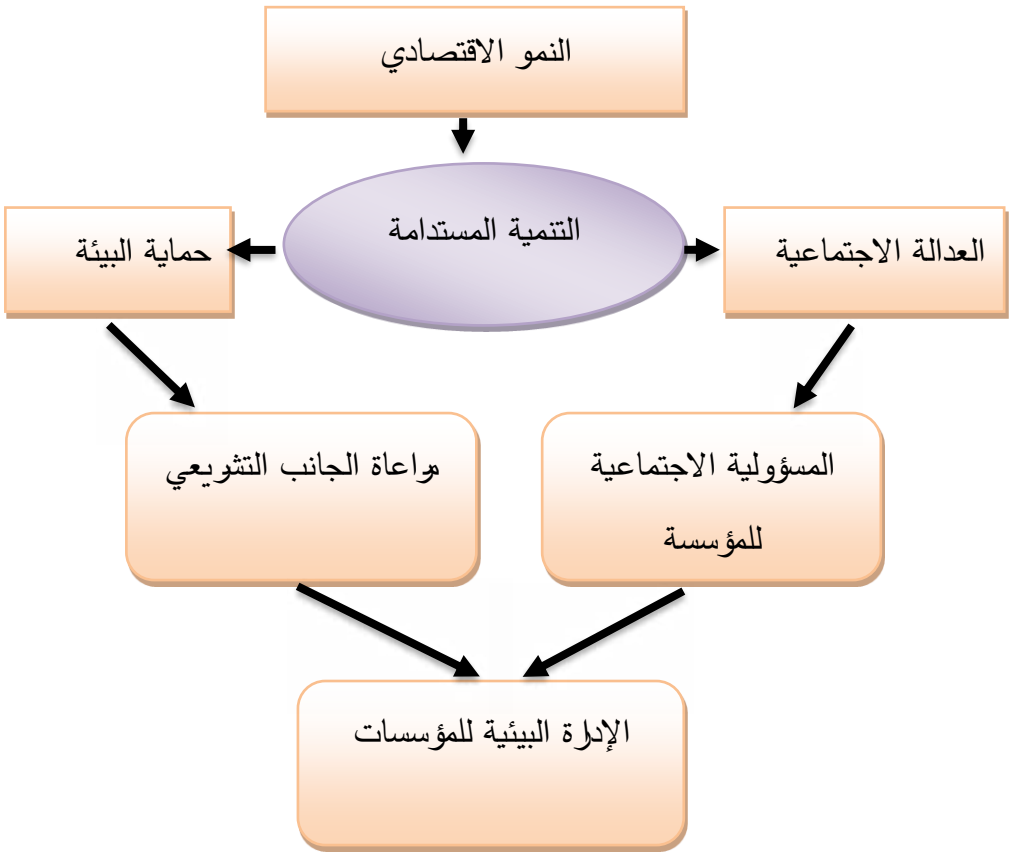
٢. موقع الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة للمؤسسة الاقتصادية:

إن تطبيق إدارة بيئية في المؤسسات الاقتصادية بواسطة إدارة متخصصة تتمتع بالقدر الكافي من الاستقلالية، وتعمل في إطار الهيكل التنظيمي، يؤدي إلى زيادة التنسيق بين المؤسسة والجهات

[١] محمد عبد الوهاب العزاوي ، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، مرجع سبق ذكره، ص ص 192-193.

التنفيذية من أجل دمج الاعتبارات البيئية الملائمة في العمليات الصناعية، ويمكن توضيح موقعها من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (11): موقع الإدارة البيئية في إطار التنمية المستدامة



المصدر: جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص80.

ثانيا: أسباب الاهتمام بالإدارة البيئية على مستوى المؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء

منظومة الإدارة البيئية تعمل على معالجة منهجية لرعاية البيئة في كل جوانب النشاط الاقتصادي في المجتمع ويأتي بمبادرة من قيادات المؤسسة القائمة بهذا النشاط ولا يقتصر هذا الأمر على التقييم النقدي لمزايا إقامة منظومة للإدارة البيئية بل يندرج أيضا إلى النظر في المخاطر التي تتعرض لها

المؤسسة كما أن هناك عدة أسباب تدفع إلى الاهتمام بمسألة الإدارة البيئية في المؤسسة وهي:

١. التشريعات واللوائح والالتزام بها.

٢. الضغط الاجتماعي والسمعة في السوق يزداد فيه الوعي بأهمية حماية البيئة.

٣. الاعتبارات المالية.

٤. متطلبات سوق التصدير.

٥. المنافسة في السوق المحلية أو الإقليمية أو العالمية.

وبشكل عام فإن تطبيق هذه المواصفات يتوقف على المستوى التكنولوجي ومستوى التنمية الاقتصادية في الدولة ومؤسساتها المنتجة.[١]

ازدادت أهمية الأخذ بنظم الإدارة البيئية في العقدين الماضيين حيث ازداد الاهتمام بإدخال البعد البيئي في عملية التخطيط الاستراتيجي في التسعينات وتشير الأدبيات المتعلقة بالإدارة البيئية إلى أن نظم الإدارة البيئية عادة ما ينظر إليها باعتبارها:

- ✓ أداة للتأكيد على البعد الأخلاقي والمسؤولية الجماعية لحماية البيئة.
- ✓ أداة لتدعيم القدرة التنافسية للشركات وتحقيق مكاسب مادية في ظل تعظيم المنافسة التجارية والصراع على الأسواق من جانب وازدياد الوعي البيئي للمستهلكين وظهور جماعات الضغط البيئية من جانب آخر.
- ✓ وسيلة لتوفير النفقات والإعلان عن الالتزام الذاتي للشركات والمصانع ليس فقط بالتشريعات البيئية القائمة، ولكن بالمدخل البيئي في الإدارة.[٢]

---

[١] نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية (المبادئ و المارسات) ،دون طبعة،المنظمة العربية للتنمية الادارية ، مصر ،2003،ص ص، 87 ـ 88 .

[٢] بومدين طاشمة ، التنمية المستدامة و إدارة البيئية بين الواقع و مقتضيات التطور ، مرجع سبق ذكره،ص 81.

ثالثا: أهمية تبني الإدارة البيئية في الدول النامية

١. أثر النمو الاقتصادي على الاستدامة البيئية للدول النامية

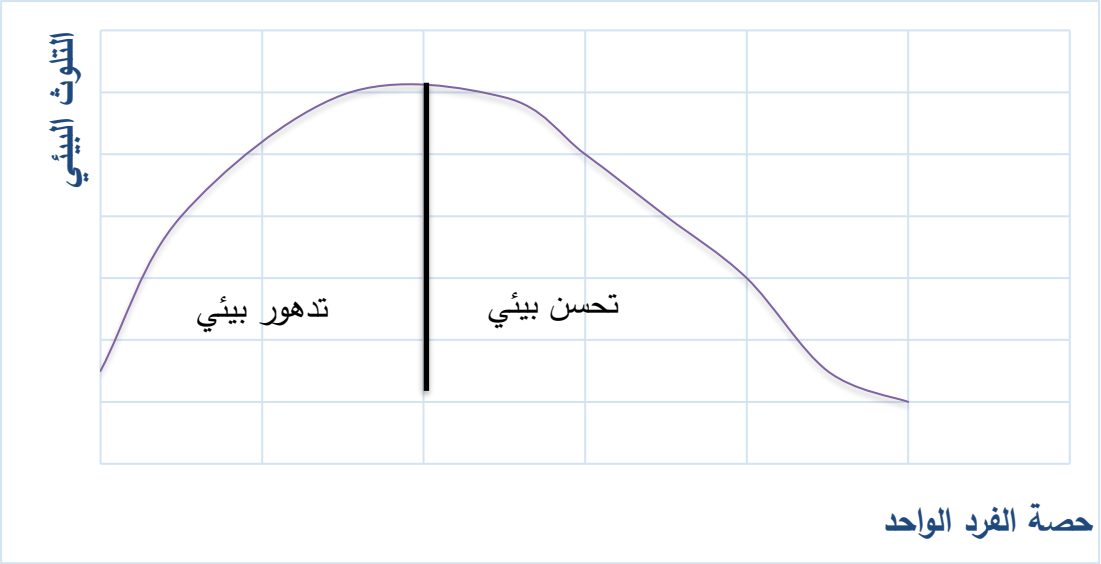
قد تم مناقشة العلاقة بين النمو الاقتصادي والبيئة في الاجتماع السنوي السابع والستون للاقتصاديين الأمريكيين، ألقى **سليمون كوزنتس" Salomon Kuznets** " محاضرة بعنوان "**النمو الاقتصادي والتفاوت في الدخل**" واقترح انه عندما يزداد الدخل فان التفاوت في توزيع الدخول يزداد أيضا ثم بعد نقطة معينة يقل هذا التفاوت، معتقدا أن توزيع الدخل يكون غير متساوي في المراحل المبكرة من نمو الدخل لكن هذا التوزيع لا يلبث إلا أن يتحرك نحو المساواة مع استمرار النمو في الاقتصاد.

عندما تبدأ عملية التصنيع في المراحل المبكرة للنمو في البلدان النامية يتم استخدام الموارد الطبيعية بشكل مكثف مما يشكل ضغطا على البيئة وهدا يؤدي اتخاذ منحنى **كوزنتس البيئي** اتجاها تصاعديا، وعندما يصبح مواطنو تلك البلدان أكثر ثراء من السابق فإنهم ينتقلون إلى مستوى أعلى من سلم الحاجيات عندها تصبح القيم البيئية أكثر أهمية لأنهم يتجهون نحو الاهتمام بالبيئة لذا فان هدا المنحنى يستقر عند هذا المستوى ثم يبدأ بالانخفاض نتيجة لنمو الثروات والاستثمارات والتطورات التكنولوجية، وبذلك فان طرق الإنتاج والاستهلاك للموارد الطبيعية تصبح أكثر اقتصادية في تلك البلدان، ومنه فان الضغط البيئي يستقر مع زيادة النمو الاقتصادي.

وفي دراسة قام بها " Bimonte " قام بتحليل العلاقة بين معدل دخل الفرد وبين إطلاق الملوثات البيئية وتوصل إلى أن النمو الاقتصادي هو شرط أساسي لتخفيف التلوث البيئي وتحقيق الاستدامة

البيئية ، كما أن هناك متغيرات مهمة كتوزيع الدخل والتعليم، والمعلومات تلعب دورا كبيرا في تقرير نوعية البيئة .[1]

الشكل رقم(12): منحنى كوزنتس البيئي



المصدر: مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص154.

٢. العائد الاقتصادي في تطبيق نظام الإدارة البيئة في الدول النامية

باعتبار أن البيئة تعتمد على النشاط الاقتصادي لتوفير الإمكانيات اللازمة لحمايتها ، حيث تمكن الموارد الاقتصادية المتاحة الوسيلة التي يمكن التعامل بها مع المخلفات الناتجة من النشاطات السكانية المختلفة ، فضعف النشاط الاقتصادي وعدم تحقيق معدلات نمو مرتفعة يعني أن الاهتمام في الدول منصب على توفير المتطلبات الأساسية دون الإدارة الجيدة والاستفادة الكاملة لمخرجات عمليات توفير الغذاء والكساء فقد وضحت تجارب العديد من الدول النامية أن إهمال الحفاظ على البيئة والاهتمام بالإدارة الجيدة لمواردها ينعكس بمزيد من التدهور الاقتصادي على تنمية الدولة حيث تتحمل الدولة التي تهمل البيئة والحفاظ عليها تكاليف مرتفعة تفوض دعائم كافة النشاطات التنموية حيث يحدث الضرر الصحي بالقوى البشرية العاملة مما يتسبب عنه عدم

[1] مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة ، مرجع سبق ذكره ،ص ص 153-155.

قدرتهم على الإنتاج مما يجعل محصلة الأنشطة الإنتاجية مطروحا منها تكلفة الضرر الاقتصادي الواقع من هذه الأنشطة سالب القيمة، ما يعني مزيدا من عدم تحقيق النمو الاقتصادي المتوقع، وفقدا للموارد الطبيعية والبشرية التي تدفع بعجلة التنمية بمنظورها الأشمل في الدولة ، وتتبع هنا الأهمية الاقتصادية لتبني نظم الإدارة المتكاملة لكافة الأنشطة ، فتقييم مدخلات ومخرجات النظام توضح بطريقة فاعلة أهمية تبني الدول النامية أكثر من غيرها لمبدأ ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية والحفاظ على البيئة لما له من تأثير اقتصادي ايجابي على المدى القريب والبعيد مما يضمن النماء الاقتصادي والاجتماعي للدولة والذي ينعكس على رفاهية أفرادها وبذلك تستطيع هذه الدول الخروج من الدائرة المفرغة لتدني بيئتها واستهلاك مواردها.[1]

المطلب الثاني: آفاق المؤسسة الاقتصادية في ظل تطبيق نظم الإدارة البيئية

بقاء المؤسسات الاقتصادية لم يعد متوقف على ما تقدمه من سلع وخدمات بل تعدى ذلك إلى تقليلها للآثار السلبية الناجمة عن ممارستها لأنشطتها، والتي نجدها ضمن تحديات التنمية المستدامة، ما استدعى بالمؤسسات الاقتصادية لتبني نظام الإدارة البيئية، وادماج البعد البيئي في استراتيجية هذه المؤسسات مما يضمن مساهمتها في تحقيق تنمية مستدامة وإنشاء مؤسسات اقتصادية مسؤولة ومؤثرة تشارك في الاقتصاد الوطني.

أولا: المؤسسة الاقتصادية في ظل التنمية المستدامة

تسعى المؤسسة الاقتصادية في ظل التنمية المستدامة إلى تحقيق الربح مع مراعاة الجانب البيئي في سياستها واستراتيجيتها، ويمكن توضيح ذلك من خلال مايلي:

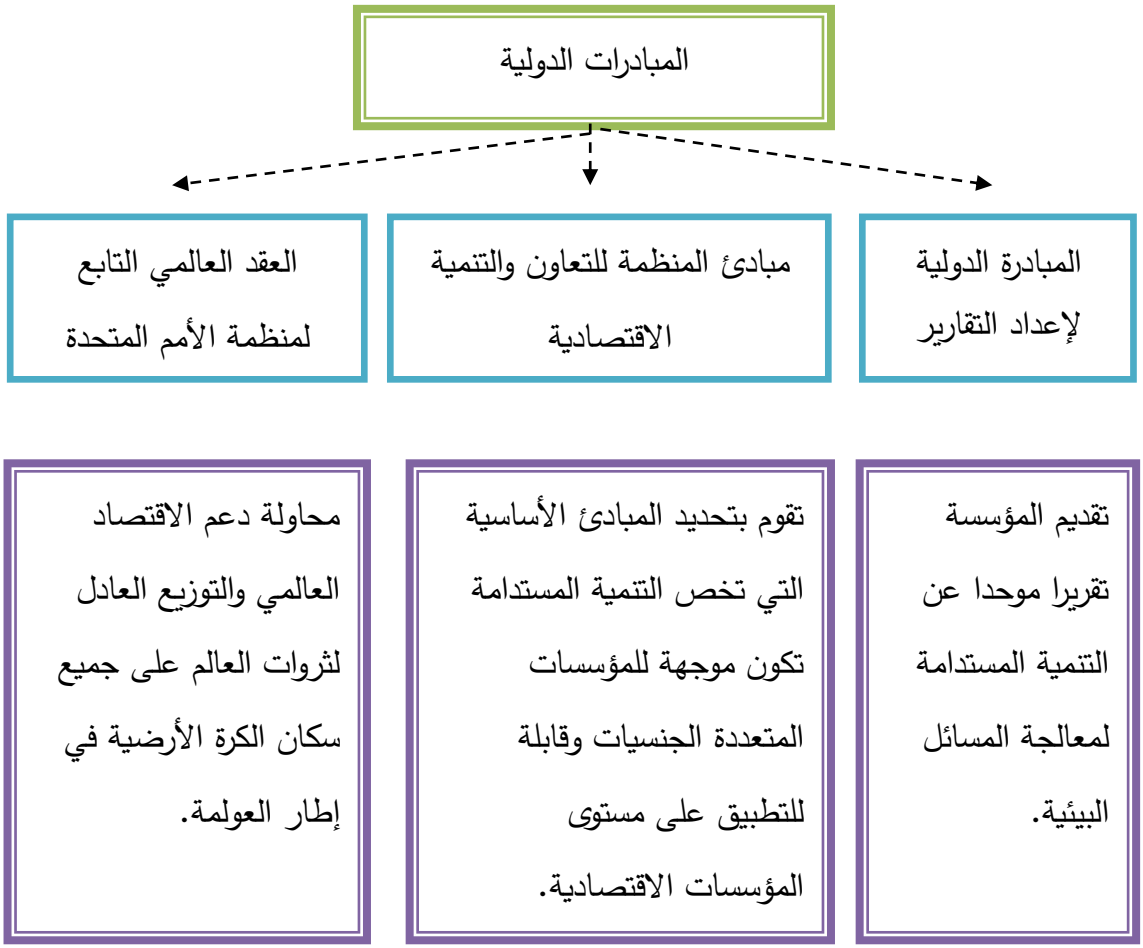
[1] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، مرجع سبق ذكره، ص ص 102-103.

١. أدوات تطبيق التنمية المستدامة من طرف المؤسسات الاقتصادية

لإدماج التنمية المستدامة تلجأ المؤسسة الاقتصادية إلى الاستعانة بجملة من الأدوات وهي بمثابة مرجعيات يستدل بها منها من جاءت نتيجة مجهودات قامت بها الهيئات الدولية للتقييس ومنها من قامت المنظمات الدولية والجمعيات المهنية وغيرها، ويمكن عرضها فيما يلي:

- **المبادرات الدولية:** يمكن حصرها في ثلاث والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (13): المبادرات الدولية في تطبيق التنمية المستدامة بالمؤسسات الاقتصادية



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة بالاعتماد على، عمر بن لخضر خلفاوي، التنمية المستدامة للمنظمات، مرجع سبق ذكره، ص ص195-196.

- **المعايير والمواصفات الدولية:**

لا توجد لحد الساعة معايير موحدة تشمل كيفية إدارة التنمية المستدامة كما لا توجد مواصفات قياسية يمكن من خلالها الحصول على شهادات معينة، فما هو موجود لا يشمل إلا أجزاء من رهانات التنمية المستدامة ويمكن حصر أهم المعايير والمواصفات القياسية الدولية المعينة بإدماج التنمية المستدامة في التسيير حسبDidier Stephany الذي يرى أن السبيل إلى تحقيق تبني فعال للتنمية المستدامة من المؤسسات لابد من أدوات تشمل عدة معايير ومبادرات ومن أبرزها نذكر:

-الإيزو 14001 التي تصف نظام الإدارة البيئية والذي من خلاله يمكن تأكيد واثبات أن المنظمة تمارس نشاطها وفق ما هو منصوص عليه قانونا وأنها تحترم البيئة وتحافظ عليها.[1]

٢. اقتصاديات إعادة التدوير:

إعادة التدوير من المبادئ المهمة في الإدارة البيئية المتكاملة لما تحققه من توفير في التكلفة الاقتصادية لتصنيع العديد من المنتجات الصناعية، بالإضافة إلى توفير الموارد الطبيعية المنتج منها الموارد المعاد تدويرها والحد من تكلفة إدارة المخلفات الصلبة الناتجة عن هذه المنتجات عند انتهاء وظيفتها لدى المستهلك وتحويلها إلى مخلفات صلبة يجب التخلص منها.

ويقصد بالتدوير من وجهة النظر الاقتصادية إعادة كل أو جزء من المخلفات الناتجة من العمليات الاقتصادية سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية لتستخدم مرة أخرى من العمليات الإنتاجية، تتيح عملية تدوير الموارد بإمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو التخلص من المنتجات.

[1] عمر لخضر خلفاوي،التنمية المستدامة للمنظمات، مرجع سبق ذكره ،ص ص، 195-197.

بالمقابل نجد أن عملية إعادة التدوير تعتمد على مدى قابلية الموارد محل الاهتمام للتدوير، وكذلك تكلفة إعادة التدوير مقارنة بتكلفة الموارد الطبيعية الأصلية حيث انه كلما انخفضت كمية الاحتياطي المتاح من المورد أدى إلى ارتفاع سعره نتيجة زيادة الطلب وقلة العروض منه للتداول وهو ما يجعل اقتصاديات عمليات التدوير مجدية اقتصاديا.[1]

ثانيا: تكاليف نظم الإدارة البيئية وأثر استخدام الموارد الطبيعية على المؤسسة الاقتصادية

١. أثر الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية على المؤسسة الاقتصادية

إن زيادة معدلات الضياع والإهدار في المواد والخامات والطاقة ومواد التعبئة والتغليف ومستلزمات التشغيل الأخرى، يؤدي إلى تزايد معدلات التلوث البيئي، ففي حالة تخفيض الكمية المستخدمة من الموارد الطبيعية في تصنيع وحدات المنتجات والخدمات سيترتب على ذلك ما يلي:

- تحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- زيادة إيرادات الشركات والمؤسسات نتيجة تحويل الفاقد في الخامات والوقود والمستلزمات الأخرى إلى منتجات تامة الصنع تزيد من إيرادات وأرباح هذه الشركات.
- انخفاض حجم الأضرار التي تنتج عن انبعاثات الهواء والمياه.
- انخفاض تكلفة علاج الأفراد المصابين بالأمراض الناتجة عن أضرار عناصر تلوث البيئة.
- زيادة الناتج والدخل الوطني.
- زيادة فترة العمر الاقتصادي المتبقي للشركات أو لمؤسسة الأعمال.

[1] سامية جلال سعد ، الإدارة البيئية المتكاملة ، مرجع سبق ذكره، ص ص،116-117.

إن العامل الوحيد الذي يعمل على تحقيق التنمية المستدامة التي نسعى إليها هو تبادل المعلومات الدقيقة، من أجل إدارة مخاطر البيئة في غياب المعلومات والبيانات على أشكال التكنولوجيا الحديثة التي تصعب من تحقيق الأهداف بأقل تكلفة.[1]

٢. تكاليف تطبيق نظم إدارة البيئة:

إن عملية تطبيق نظام لإدارة البيئة لابد وان تدار كأي مشروع في المؤسسة بحيث يجب تقدير التكاليف المرتبطة بها، وكذا الأرباح المنتظر تحقيقها من وراء ذلك، وعليه يمكن عرض مختلف التكاليف التي يمكن للمؤسسة تحملها من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية كما يلي:[2]

- **تكاليف التحليل البيئي الأولي:** إذا لم تستطع المؤسسة القيام بعملية التحليل البيئي الأولي سواء لعدم وجود الكفاءات التي تستطيع انجاز هذه العملية بالمؤسسة أو نتيجة للآثار البيئية المعقدة، في هذه الحالة لابد وأن تلجأ المؤسسة إلى كفاءات خارجية عنها للقيام بهذه العملية، يمكنها أن تخفض من هذه التكاليف باللجوء إلى الجهات الحكومية المختصة في هذا المجال، الأمر الذي يسمح للمؤسسة بتحقيق هدفين هما: تقييم حالتها البيئية من قبل خبراء وبدأ التعاون مع السلطة المختصة في جو من الثقة والشفافية.
- **تكاليف هيئة إصدار شهادة التقييس:** على المؤسسة أن تدرس مختلف العروض المقدمة من طرف الهيئات المعنية بالتقييس واختيار أنسبها، تجدر الإشارة إلى آن المؤسسة التي تملك نظاما لإدارة الجودة فان ذلك سوف يساعدها على تخفيض تكاليف تطبيق نظام إدارة البيئة، عادة ما تكون التكاليف مرتبطة بإجراء المراجعة البيئية الأولية وإعداد التقرير

[1] منور أوسريرو محمد حمو ، الاقتصاد البيئي، مرجع سبق ذكره، ص ص169-170.
[2] فاطمة الزهراء عبادي، نظم إدارة البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائر واقع وآفاق ، أطروحة دكتوراه ، تخصص أدارة أعمال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر3، 2013-2014 ،ص،51.

والمراجعة البيئية المتعلقة بفحص مدى التزام المؤسسة بتطبيق النظام الخاص بالإدارة البيئية التكنولوجيا التي تستعملها وكذا إجراءات العمل المتبعة فيها.

❖ **تكلفة المستشار الخارجي:** تضم التكاليف المرتبطة بجلسة التحسيس حول السياسة البيئية، التخطيط الأولي، تكوين المسؤول عن المشروع المتعلق بتطبيق نظام لإدارة البيئة وكذا العاملين معه، كذا تحسيس باقي العاملين بالمؤسسة وذلك في إطار مجموعات مع القيام بمتابعة المشروع ومجموعات العمل وتحضير المراجعة المبدئية، إضافة إلى تكوين المراجعين الداخليين في المؤسسة.

❖ **تكاليف التكوين الخارجي:** بما أن هذه العملية مكلفة لابد على المؤسسة أن تحدد التكوين المطلوب تنفيذه، كذا العاملين المعنيين به، فقد تقوم المؤسسة بتكوين أعضاء الإدارة، المسؤول عن المشروع المتعلق بتطبيق نظام إدارة البيئة، المسؤولين العمليين وكذا المراجعين الداخليين، من أجل تعظيم الاستفادة فلابد على المشاركين أن يقوموا بنقل معارفهم للآخرين من خلال عقد اجتماعات تكوينية أخرى داخل المؤسسة.

❖ **تكاليف داخلية: إن** الموارد الداخلية في مشروع تطبيق نظام لإدارة البيئة لابد أن تدرج ضمن تكلفة المشروع، وذلك من اجل التخطيط السليم للمشروع، أما الوقت المستغرق لتحسين أداء المؤسسة من خلال تطبيق هذا النظام، فلابد أن يدرج ضمن النشاط العادي للعاملين وألا يحتسب كتكلفة إضافية، ومن جهة أخرى لابد أن نأخذ بعين الاعتبار الوقت اللازم لإجراء عملية التكوين للعاملين القائمين على انجاز المشروع.[1]

[1] فاطمة الزهراء عبادي، نظم إدارة البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائر واقع وآفاق، مرجع سبق ذكره، ص51.

ثالثا: أساليب وآليات حماية البيئة الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة

١. تجربة الجزائر في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة:

إن الاهتمام الحكومي بحماية البيئة في الجزائر اتجه إلى إحداث إدارة مركزية للبيئة غير أنها لم تشهد الاستقرار حيث تم تداول مهمة حماية البيئة بين عدة وزارات وكتابات دولية خلال ثلاثة عقود من الزمن ، وقد أثر هذا الأمر على الدور الحقيقي الذي كان من المفترض أن تقوم به الإدارة البيئية المركزية في معالجة المشاكل البيئية وتطور الآليات القانونية الوقائية والتدخلية لحماية البيئة، ونجم عن ذلك أيضا تفاقم أثار التلوث الحضري والصناعي وتسارع وتيرة تدهور الأوساط الطبيعية قبل إحداث وزارة خاصة بحماية البيئة مع بداية الألفية الجديدة تسمى وزارة تهيئة الإقليم البيئية , ثم حاليا وزارة التهيئة العمرانية والبيئة مما أفضى أخيرا إلى الاستقرار الإداري في هذا القطاع.

وتعد الوزارة المكلفة بالبيئة في الجزائر أعلى جهة مرجعية في حماية البيئة التي تتلخص مهامها الرئيسية في إرساء القواعد الأساسية لسلامة البيئة وحمايتها من التلوث بالتنسيق والتعاون مع الجهات العامة المختصة.

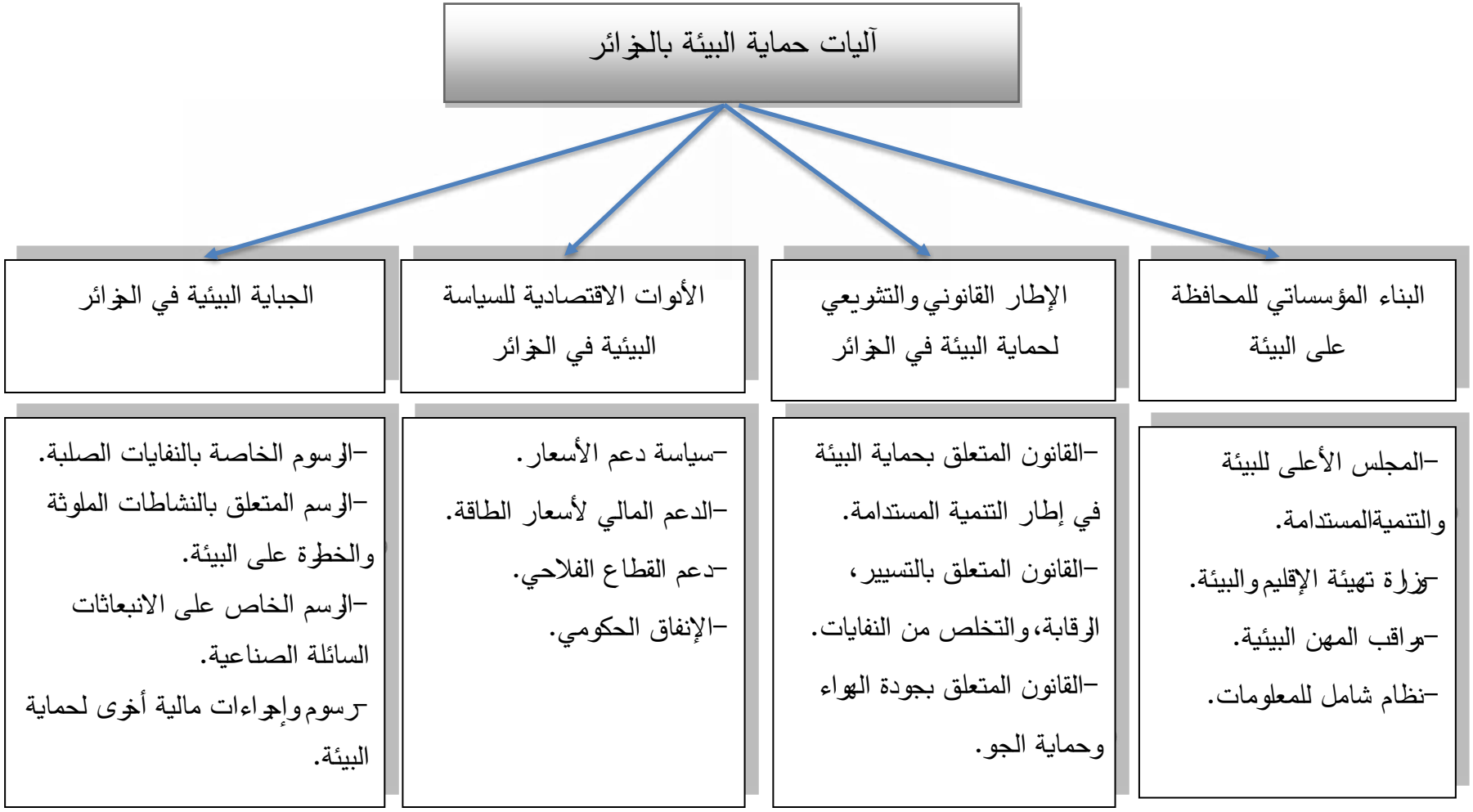
وللجماعات المحلية (الولاية، البلدية) صلاحية معتبرة في امتلاكها أدوات قانونية للنهوض بمقتضيات حماية البيئة وتنفيذها على ارض الواقع، وتعد هذه الأدوات كلها سندا داعما للجماعات المحلية في اتجاه تطبيق الصلاحيات التي منحت لها بهدف تحسين البيئة وترقيتها وفرض القوانين على كل الأفراد ليساهموا كمن جهتهم في احترام مقاييس البناء ومواصفاته وقواعده ومراعاة حقوق البيئة.[١]

[١] عبد المجيد رمضان، حماية البيئة في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص ص 199-201.

لقد أثبتت تجربة الجزائر أن الاعتبارات التشريعية والمؤسساتية في قضية المحافظة على البيئة لا يمكن التعامل معها كعنصرين منفصلين عن بعضهما لان التشريع هو الذي يهتم بتشكيل هذه المؤسسات ويحدد احتياجاتها وسلطاتها وطبيعة التكامل والتنسيق فيما بينها.[1]

[1] منور أوسرير محمد حمو، الاقتصاد البيئي، مرجع سبق ذكره، ص ص 185-195. بتصرف

الشكل رقم (14): آليات حماية البيئة في الجزائر



المصدر: من إعداد الطالبة الباحثة بالاعتماد على: منور أوسرير محمد حمو، الاقتصاد البيئي، مرجع سبق ذكره ، ص ص185-195.

٢. التعاون المغاربي لحماية البيئة والتنمية المستدامة:

إن الحالة الايكولوجية لدول الاتحاد المغاربي مهددة جدا بسبب تدهور الإطار المعيشي الناجم عن الاستعمال المفرط للثروات الطبيعية ومختلف أشكال التلوث، لذا أدركت هذه الأخيرة أهمية البيئة التي تعتبرها دول الاتحاد من القضايا الضرورية والحيوية وأدركت كذلك معنى المبادئ المعلن عنها في الندوات المختلفة وخاصة منها ندوة ريو، هكذا ومساهمة منها في الجهود الدولية في مجال حماية البيئة ، اعتمدت دول الاتحاد المغاربي ميثاقا حول البيئة والتنمية المستدامة وقعت عليه كل من: الجزائر وتونس والمغرب وموريتانيا وليبيا سنة ١٩٩٢م، يعتبر الميثاق المغاربي في حقيقة الأمر ترجمة للمبادئ المعلن عنها في إعلان ريو .

إن الميثاق يعتبر الإطار المشترك لدول الاتحاد في التصدي للمشاكل البيئية المشتركة بينها، كما يعتبر إطارا توجيهيا لكل واحدة منها في وضع استراتيجيات فردية لحل مشاكلها البيئية.

هكذا فان هذا الميثاق يعتبر بالنسبة للجزائر الإطار المرجعي لها في إعداد سياستها البيئية وفي تجسيد التوصيات التي يحتوي عليها الميثاق المغاربي لحماية البيئة والتنمية المستدامة.

بهدف مواجهة المشاكل البيئية التي تعاني منها دول الاتحاد المغاربي تبنى الميثاق مجموعة من المبادئ المكرسة في إعلان ريو وحدد الاستراتيجيات المشتركة للتصدي لهذه المشاكل وحث كل الدول على رسم السياسات التي تتلاءم وبيئتها باتخاذ الإجراءات والتدابير، وهكذا رسم الميثاق المغاربي الخطوط العريضة لهذه السياسات وقدم توجيهات عامة وقطاعية من خلال المحاور التالية:

- التوجيهات العامة.
- توجيهات قطاعية
- التربية والتحسيس البيئي، التكوين والبحث العلمي.

- مكافحة الكوارث الطبيعية.
- التعاون الدولي.[1]

٣. أساليب الدولة الجزائرية في دعم تطبيق نظم إدارة البيئة في المؤسسات الاقتصادية:

في إطار الحفاظ على البيئة اعتمدت الجزائر عدة أساليب من شانها أن تدعم تطبيق نظم لإدارة البيئة في المؤسسات الاقتصادية تكمن هذه الأساليب في:

- **الأساليب الوقائية لحماية البيئة:** هناك مجموعة من الوسائل القانونية الوقائية المطبقة في الجزائر من اجل حماية البيئة.
  - ✓ **الترخيص:** الإذن الصادر من الإدارة المختصة لممارسة نشاط معين لتقييد حرية الأفراد لتحقيق النظام العام داخل المجتمع.
  - ✓ **الإلزام:** أي ضرورة القيام بتصرف معين.
  - ✓ **الحضر:** لمنع إتيان بعض التصرفات بسبب الخطورة التي تنجم عن ممارستها.
  - ✓ **نظام التقارير:** يهدف إلى فرض رقابة لاحقة ومستمرة ويعتبر أسلوبا مكملا لأسلوب الترخيص، ويقترب من الإلزام لفرض تقديم تقارير دورية عن النشاط.
  - ✓ **نظام دراسة التأثير:** يهدف إلى معرفة وتقدير الانعكاسات المباشرة وغير المباشرة للمشاريع على التوازن البيئي وكذا إطار ونوعية السكان.
- **الجباية البيئية:** تم إقرار مجموعة من الضرائب والرسوم البيئية كمحاولة لوضع حد لمختلف أنواع التلوث.

[1] بومدين طاشمة ، التنمية المستدامة وإدارة البيئة بين الواقع ومقتضيات التطور ، مرجع سبق ذكره، ص ص،475. 477.

- **العقود الاتفاقية:** هي مجموعة النشاطات الاتفاقية بين الإدارة المسؤولة عن حماية البيئة والمتعاملين الاقتصاديين.
  - **عقود تسيير النفايات:** تمنح الدولة إجراءات تحفيزية لتشجيع جمع النفايات ونقلها وتثمينها وإزالتها.
  - **عقود التنمية:** تترتب على تنفيذ المخططات التوجيهية وخطط التهيئة لاسيما في المناطق الواجب ترقيتها، إبرام عقود تنمية تشترك فيها الدولة أو الجماعات الإقليمية والمتعاملين والشركاء الاقتصاديين، في حين تعتبر عقود حديثة ولم تدخل حيز التنفيذ ويصعب الحكم على مدى فاعليتها.[1]

المطلب الثالث: تحسين الأداء البيئي وأثره في تحسين الأداء الاقتصادي

البيئة الداخلية للمؤسسة هي الوسط الذي تمارس فيه المؤسسة نشاطها اليومي، يتمثل في مجموع المكونات والمتغيرات المادية والمعنوية والتنظيمية ذات الصلة الوثيقة بالحدود الداخلية للمؤسسة، ولتقييم إمكانيات البيئة الداخلية للمؤسسة من خلال تميزها لنقاط القوة والضعف التي تؤثر بالإيجاب وبالسلب في إمكانياتها، وحتى في العمل على تحسين أدائها البيئي الذي بدوره يعمل على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة يمكن التعرف على ذلك من خلال:

أولا: أثر الأداء البيئي في تحسين الأداء الاقتصادي

يعتبر الأداء البيئي شرطا ضروريا وأساسيا لتحسين الأداء الاقتصادي والعكس بالعكس، فالأداء الاقتصادي يعمل على تحسين أداء المؤسسات، هذه الوسيلة من شأنها أن تحسن علاقة المؤسسة

[1] عمر صخري عبادي فاطمة الزهراء، دور الدولة في دعم تطبيق نظم إدارة البيئة لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة الجزائر، مجلة الباحث ،العدد-11،2002،ص ص 160-161 .

بالأطراف ذات المصلحة على المدى البعيد أي أنها تعمل على تعظيم عوائد المؤسسة مع إمكانية تخفيض تكاليفها.

١. تعظيم العوائد:

✓ **القدرة الشرائية الخضراء:** إن تحسين الأداء البيئي من شأنه أن يسهل الدخول إلى الأسواق، من خلال تخفيض التلوث ومختلف التأثيرات البيئية الشيء الذي يحسن الصورة العامة للمؤسسة ويضمن لها وفاء لمنتجاتها من طرف المستهلكين.[١]

٢. إمكانية تخفيض التكاليف:

✓ **التكلفة المرتبطة بالجانب التشريعي:** إن الاهتمام بالجانب التشريعي يساعد في التحسين من الأداء البيئي وبالتالي يخفض من التكاليف.

✓ **تخفيض تكاليف المعدات والطاقة والخدمات ورأس المال:** إن تحسين الأداء البيئي للشركة من شأنه أن يخفض من تكاليف المعدات والطاقة المستهلكة والخدمات المرتبطة بالعملية الإنتاجية وكذا تكاليف رأس المال.

✓ **تخفيض تكاليف اليد العاملة:** إن المؤسسة الفعالة والكفأة هي التي لديها رؤية واضحة ومعايير محددة جيدا، من شانها متابعة أنشطة العمال فيرىBackerبان مواصفة ISO 14001تحفز جيدا العمال وبالتالي تضاعف إنتاجيتهم مقارنة بمواصفة ISO9000، كما أن هذا النوع من المؤسسات يستقطب أكثر العمال من حاملي الشهادات العليا.

وتعمل على تحقيق ما يلي:

- تنفيذ ومتابعة وضع نظام للإدارة البيئية يعمل على:

[١] زين الدين بروش جابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات –دراسة حالة شركة الاسمنت، مرجع سبق ذكره، ص ص،658–659.

- تجميع وتقديم المعلومات المتوفرة بهدف تقييم تأثير أنشطتها على البيئة.
- وضع أهداف متعلقة بتحسين الأداء البيئي، واختبار مدى تطابق الأداء مع أهدافها الموضوعة.
- تقييم ومراعاة التأثيرات المحتملة على البيئة والصحة والسلامة للمناهج والسلع والخدمات المقدمة من طرف المؤسسة على مدار فترة حياتها.
- وضع مخطط استعجالي ووقائي في حال وقوع كوارث بيئية تخص المؤسسة.[1]

٣. الوفرات المالية:

- ✓ الاستثمار في رأس المال العامل: بالنظر إلى برنامج درء النفايات والوفورات في الطاقة فان متطلبات الإنتاج من الموارد الأولية والطاقة ستكون بمعدلات أقل من ذي قبل الأمر الذي يعكس نفسه على قلة الاستثمار في رأس المال العامل.
- ✓ الاستثمار في رأس المال الثابت: يؤدي التركيز على التدابير الوقائية لآثار التلوث إلى خفض الاستثمار في مستلزمات التدابير العلاجية، كما يقود استخدام المنشأة لمواد ذات مخاطر بيئية أقل إلى قلة الاستثمار في مستلزمات الوقاية من مخاطر المواد الأولية.
- ✓ تقليل كلف التدريب على المدى الطويل.
- ✓ الاستفادة من سامحات ضريبية نضر خفض المخاطر البيئية.
- ✓ يؤدي تطبيق نظام الإدارة البيئية إلى سهولة الالتزام بالمتطلبات التشريعية البيئية ومن ثم خفض كلف هذا الالتزام.
- ✓ انخفاض كلفة رأس المال: إن تعاظم الإدراك بالمشاكل البيئية وتناقص المخاطر البيئية التي يواجهها المساهمين والمستثمرين يؤدي إلى انخفاض معدل الفائدة بشقيه المملوك والمقترض.

[1] زين الدين بروش وجابر دهيمي، مرجع سبق ذكره ص،658-659.

- ✓ الاستفادة من مزايا تمويلية: يمكن أن تستفيد المؤسسات نضير التزامها بالتشريعات البيئية من قروض ميسرة وتسهيلات ائتمانية من المصارف أو تتحصل على إعانات حكومية.
- ✓ تقليل قيمة بوليصة التأمين بسبب انخفاض معدلات المسؤولية التأمينية والمخاطر، وذلك لتحسين قدرة المنظمة في الاستعداد والاستجابة للطوارئ[1].

ثانيا: البيئة الداخلية للمؤسسة الاقتصادية لتحسين الأداء البيئي

١. البيئة وتحسين ظروف العمل:

تتلخص المعايير التي يستعان بها في التعرف على تأثير البيئة وتحسين ظروف العمل على إنتاجية العاملين وزيادة فعالية المكائن والمعدات بالمؤشرات التالية التي يصعب وضعها على شكل نسب أو معادلات بسبب صعوبة قياس الجهود المبذولة في هذا المجال ولهذا فإن المشتغلين في مجال تقويم الأداء يركنون عادة إلى وضع أوزان أو نقاط معيارية تقويمية لهذه المؤشرات وتقارن هذه عادة بالنقاط التي حققتها الوحدة.

- الجهود المبذولة في تقليل التلوث داخل المؤسسة.
- الجهود المبذولة في تقليل التلوث التي يسببها المصنع خارج الوحدة أي في البيئة المحيطة.
- توفير درجة الحرارة المناسبة للعاملين في ورش العمل.
- تهيئة شروط الأمانة والسلامة المهنية.
- تهيئة الشروط الصحية في المصنع.
- توفير أماكن الراحة والاستراحة للعاملين.
- تقليل آثار النواتج العرضية على البيئة واستغلالها اقتصاديا.

[1] عز الدين دعاس ،آثار تطبيق الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية ، مرجع سبق ذكره ،ص 58.

- توفير الرعاية الصحية للعاملين.
- توفير الرعاية الاجتماعية للعاملين ومنها التعليم والثقافة والضمان الاجتماعي.[1]

٢. الإنتاج الأنظف كآلية لتحسين الأداء البيئي بالمؤسسة الاقتصادية:

❖ مفهوم الإنتاج الأنظف:

ورد مفهوم الإنتاج الأنظف طبقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة على أنه: التطبيق المستمر لإستراتيجية متكاملة لوقاية البيئة على العمليات والمنتجات والخدمات بغرض زيادة الكفاءة والحد من المخاطر التي يتعرض لها الإنسان والبيئة.

تعود بداية نشأة المفهوم حين أعلنت إحدى الشركات متعددة الجنسيات التحول من مبدأ "الملوث يدفع الثمن" إلى مبدأ "منع التلوث استثمار له عائد"، إلى حين أطلق برنامج الأمم المتحدة مفهوم الإنتاج الأنظف من خلال الانتقال من المعالجة عند المصب إلى المعالجة عن طريق الإنتاج الأنظف.[2]

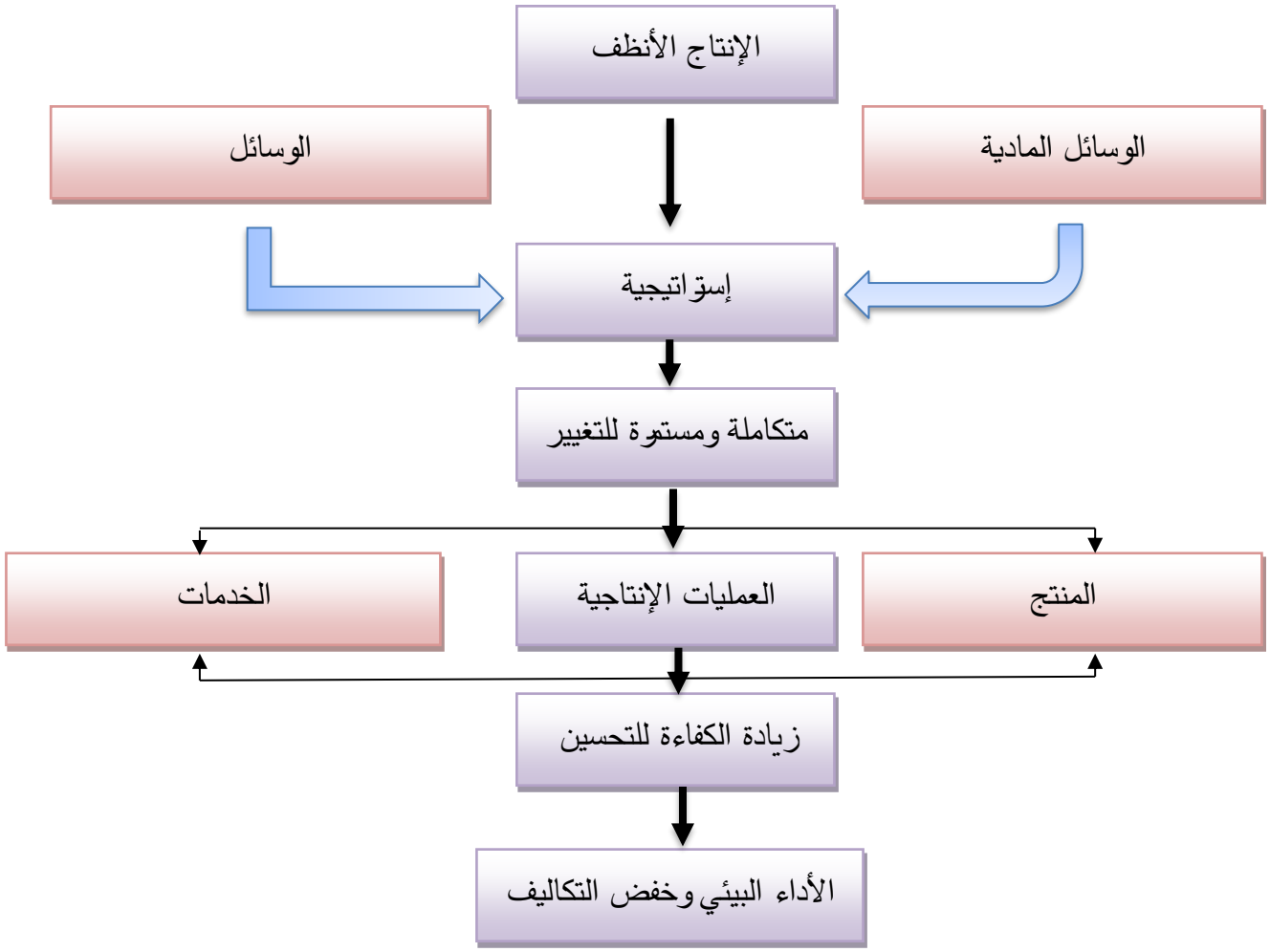
ويعتبر الإنتاج الأنظف الوسيلة الأكثر كفاءة وفاعلية في إدارة العمليات الصناعية وتصنيع مختلف المنتجات وتوفير أفضل الخدمات لأنه يتدخل في جوهر العملية الإنتاجية، المنتجات، الخدمات. والشكل الموالي يوضح كيفية دمج الإنتاج الأنظف في المؤسسة.

---

[1] مجيد الكوفي، تقويم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، بدون طبعة، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان ،2010، ص168.

[2] جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص ص، 163-169. بتصرف

الشكل رقم (15): دمج الإنتاج الأنظف في المؤسسة



المصدر: جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص،169.

❖ **تكامل الإنتاج الأنظف مع الإدارة البيئية:** يمثل نظام الإدارة البيئية القاعدة الأساسية لتشجيع نشر فكر تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، حيث يمثل التطبيق السليم لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف من خلال منظومة إدارية بيئية التحدي الاقتصادي والبيئي للتنمية التكنولوجيا وتحديث الصناعة، حيث يؤدي الى فوائد عديدة اقتصادية وبيئية للمنشأة، وهذا يؤدي بدوره إلى التوافق مع القوانين والتشريعات البيئية.

لذلك تعتبر تكنولوجيا الإنتاج الأنظف الأداء الفعال لنجاح نظام الإدارة البيئية، وهناك علاقة وثيقة الصلة بين نظام الإدارة البيئية وتكنولوجيا الإنتاج الأنظف، ويتضح ذلك من أوجه التشابه والتكامل، حيث أن كل منهما أو كليهما يؤدي الى:

- ضمان التنمية المستدامة والتحسين المستمر.
- فوائد اقتصادية.
- توافق مع القوانين والتشريعات البيئية.
- تنمية الإدارة البيئية.
- تحسين بيئة العمل.
- بدائل وابتكارات وإبداعات تكنولوجية.

ويجب إدخال تكنولوجيا الإنتاج الأنظف من بداية المرحلة الأولى في نظام الإدارة البيئية وهي "السياسة البيئية "حيث يجب أن تلتزم الإدارة العليا للمؤسسة بتنفيذ تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، ثم بعد ذلك تدخل تكنولوجيا الإنتاج الأنظف في "مرحلة التخطيط" وخاصة في البند الخاص بالمتطلبات الأخرى بالإضافة للمتطلبات القانونية والتشريعية وكذلك البند الخاص ببرامج الإدارة البيئية لتنفيذ الأهداف والأغراض.[1]

[1] صلاح محمود الحجار ودواليا عبد الحميد صقر، نظام الإدارة البيئية والتكنولوجية، مرجع سبق ذكره، ص ص،116-117

خلاصة الفصل:

من خلال ما تناولناه في هذا الفصل من عرض للمفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة و للإدارة البيئية، كون المؤسسة الاقتصادية تسعى للحفاظ على البيئة لتحسين الأداء البيئي والعمل على تحقيق أهدافها.

فقد أخذ الاهتمام بالجانب البيئي بعدا عالميا في الحفاظ عليها بتبني نظام الإدارة البيئية، من خلال العوائق التي قابلت الدول النامية في تحقيق التنمية الاقتصادية.

والجزائر من خلال تجربتها تسعى لحماية البيئة اين هدفت لتحقيق التنمية المستدامة بالمؤسسة الاقتصادية عن طريق تطبيق آليات خاصة بها وأساليب مهمتها دعم تطبيق وانجاح نظم الإدارة البيئية.

الفصل الرابع

دراسة ميدانية لمؤسسة

الزجاج المسطحMFG

تمهيد:

تسعى المؤسسات الاقتصادية على اختلاف أنواعها إلى تحقيق وتعظيم الربح وضمان استمراريتها وذلك من خلال تحقيقها للأداء البيئي الذي يبلغها هذه الأهداف ،وأصبح لزاما على المؤسسة الاقتصادية السعي نحو تحقيق أداء بيئي يمكنها من القيام بمسؤولياتها اتجاه بيئتها خاصة مع زيادة الوعي البيئي ، فتوجب على هذه المؤسسات مراعاة هذا الجانب في مختلف أنشطتها ووظائفها خاصة إذا كانت تنشط في قطاع انتاجي ملوث ، ولا يكون هذا إلا بتبنيها نظام الإدارة البيئية وفق المواصفة القياسية ISO14001 تحقق من خلاله عوائد مختلفة وبذلك تحسن من أدائها البيئي.

ومن خلال هذا الفصل يتم الإجابة عن إشكالية الدراسة واختبار الفرضيات، حيث تم تجميع وترتيب البيانات على شكل استبانة وزعت على عينة من عمال مؤسسة الزجاج المسطح MFG، وعليه فقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث وهي:

- **المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة.**
- **المبحث الثاني: أثر الإدارة البيئية على الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية.**
- **المبحث الثالث: عرض نتائج واختبار فرضيات الدراسة.**

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

تعتبر مؤسسة الزجاج المسطح **MFG** من أهم المؤسسات الصناعية الجزائرية والتي لها دورا مهما في تفعيل حركة القطاع الصناعي، في حين تعتبر هذه المؤسسة ملوثة للبيئة نتيجة ممارسة نشاطها ، لذلك سنحاول في هذا المبحث التعريف بالمؤسسة ومراحل سير العملية الإنتاجية ليسهل علينا فهم تأثير نشاطها على البيئية وكيفية الحد منه إضافة إلى تقييم الأداء البيئي بها .

المطلب الأول: تعريف ونشأة مؤسسة الزجاج المسطح (MFG)[1]

أولا: تقديم مؤسسة الزجاج المسطحMFG

لصناعة الزجاج المسطح يعتبر فرع MFG تابع لمجمع سيفيتال الذي يعتبر حديث النشأة حيث انطلقت أشغال إنشائه سنة 2005 وانتهت في ماي 2007 أما عملية الإنتاج فانطلقت في أوت من نفس السنة، وقد تم تدشينه بحيث أعطيت الانطلاقة الرسمية للخط الإنتاجي الذي يقدر ب 600طن يوميا وتضم حوالي 1224 عامل وتعتبر الوحدة المتخصصة في انتاج الزجاج المسطح على المستوى الوطني والتي فرضت نفسها في السوق العالمية لهذه المادة.

Méditerranéen Float Glass المختصرة ب**MFG** شركة ذات أسهم وهي أحد الفروع الرائدة في الصناعات والأولى في القطاع الخاص بالجزائر وخلال مدة لا تتجاوز سنة واحدة أصبحت الجزائر بفضل أم أف جي مصدرا للزجاج بعد أن كانت تستورده لعقود من الزمن ، حيث تقع هذه المؤسسة في نواحي مدينة الأربعاء ولاية البليدة والتي تتربع على 30هكتار ، ولها قدرة انتاج بحوالي 600طن يوميا برأس مال قدر ب7.2مليار دينار (100مليون دولار) كما تتسع

[1] مقابلة شخصية مع مسؤول مديرية الموارد البشرية .

مخازن المؤسسة إلى 2000طن من الزجاج داخل الصناديق إضافة إلى توفيرها للحلول اللوجستية الشاملة من أجل إرضاء عملائها ، تغطي 30% من انتاج الشركة احتياجات السوق الوطنية من مادة الزجاج أما باقي النسبة فتذهب للسوق الخارجية ، تتوفر حاليا على 05 وحدات للإنتاج ووحدة للتحويل ، توجهت منذ انشائها سنة 2007 في محورين رئيسيين، البناء والأجهزة الكهرو منزلية ، بفضل المعرفة والخبرة المكتسبة على مر هذه السنوات أصبحت أم أف جي مرجعا حقيقيا في الجزائر وفي الخارج كما تعزم المؤسسة على أن تصبح من بين أكثر الشركات نجاحا في مجال عملها ، تطورت المؤسسة بسرعة خلال السنوات العشر الأخيرة وازداد عدد عمالها من 700فرد في 2010 إلى 1224في عام 2020.

- ✓ ساهمت بنسبة 90%من الصادرات خارج المحروقات ومشتقاتها في سنة 2018.
- ✓ قامت بتخفيض فاتورة الاستيراد بمقدار 45 مليون أورو مع إطلاق منتجاتها الجديدة.
- ✓ هي المؤسسة الوحيدة التي تقوم بتصدير الزجاج على شكل **jumbo PLF** في مقطوعات عن طريق البحر.
- ✓ يعتبر الزجاج الخاص بالمؤسسة بمثابة الزجاج الجد شفاف بين المنافسين وهذا بفضل الجودة العالية للرمال الجزائرية.
- ✓ أم أف جي من بين المؤسسات الجزائرية القليلة التي تنتج كهربائها بنفسها وتحوز على محطة توليد للطاقة الكهربائية 17ميجاوات.

وفي مجال الوقاية الصحية والأمن والبيئة والجودة ولضمان نجاعة تسييرها قامت مؤسسة **MFG** بطلب اعتماد نشاطاتها منذ عدة سنوات من طرف المنظمات المعترف بها دوليا، وبالتالي فإن الزجاج يتم تصنيعه وفقا لمعايير الإنتاج المقررة قانونيا.

تحصلت مؤسسة أم أف جي بخصوص مركبها الصناعي على الشهادات التالية:

- ✓ ISO 9001 عن نظام إدارة الجودة.
- ✓ ISO 14001عن نظام إدارة البيئة.
- ✓ ISO 45001 عن نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.
- ✓ ISO 17025 عن المتطلبات العامة لكفاءة مختبرات الفحص والمعايرة.

ثانيا: أسلوب تصنيع الزجاج المسطح بمؤسسة MFG

تمر عملية انتاج الزجاج بعدة ورشات ومراحل:

١. ورشة التركيب:

تحتوي هذه الورشة على المواد الخام المخزنة التي تضمن التغذية للوحدات الإنتاجية، يتم ارسال الخليط الذي تم تحديد مكوناته إلى الخلاط حيث يقوم بأول عملية تجانس في وجود الماء، ويتم نقل الخليط المتجانس إلى الفرن باستخدام ناقل به سدادات من أجل القضاء على العناصر المعدنية غير المرغوب فيها وبالتحكم المغناطيسي لفصل المواد الحديدية منه.

٢. ورشة الدمج (الصهر):

بهذه الورشة فرن يتكون من 6 شعلات عرضية مع غرفة استرجاع بطول62.8 متر وعرض 30متر، تستوعب هذه الأخيرة كمية 2050طن من الزجاج المنصهر، بحيث تبلغ درجة حرارة الفرن بحوالي 1550درجة مئوية، مع استهلاك للطاقة بلغ 1200000م^3 يوميا من الغاز الطبيعي، يتم تغذية الخليط القابل للخلط في الأفران بواسطة ٤آلات شحن مبرمجة بحيث يكون مستوى الزجاج المنصهر ثابتا دائما.

٣. حمام القصدير: يبلغ طوله 60 مترا وعرضه 7.6 متر يحتوي على 200 طن تقريبا من القصدير المنصهر ويتكون أساسا من النيتروجين والهيدروجين، هذا لأجل منع تشكل العيوب الميكانيكية بسبب التوترات التي يتعرض لها الزجاج أثناء التبريد بعدها.

٤. التلدين (التبريد):

يخضع الشريط الزجاجي لعملية التبريد وهي إجراء معالجة حرارية للزجاج داخل نفق طوله حوالي 100متر، يتم ادخال الزجاج عند 600 درجة مئوية، بحيث يبرد تحت السيطرة إلى درجة الحرارة المرغوب فيها وببطيء، يتم تركيب العديد من المراوح ومعدات التسخين بالإضافة إلى وسائل قياس درجات الحرارة للتحكم الصارم في نظام التبريد بشكل تدريجي إلى أن تصل إلى الدرجة العادية من الحرارة.

٥. القطع:

بعد تنفيذ العمل على الورشة السابقة يتم الانتقال إلى ورشة القطع بحيث يتحرك الشريط بسرعة قصوى تبلغ ٩٠مادقيقة ويخضع لفحص آلي باستخدام أجهزة خاصة من أجل اكتشاف العيوب في المنتج النهائي، ويتم توفير الكسارات لكسر الخردة المقطوعة واستعادة الزجاج المكسر ونقله إلى ورشة التركيب لإعادة استخدامه لاحقا في تكوين الخليط القابل للاختلاط.

عملية القطع تكون في ثلاثة أشكال تختلف في الحجم من حيث توجهها للسوق المحلي أو التصدير، بعدها تتلقى هذه الألواح الزجاجية معالجة تسمح بتخزينها دون تلف قبل رفعها أو تكديسها، ليتم نقلها إلى مستودع التخزين أو شحنها إلى العميل.

٦. ورشة مراقبة الجودة:

يتم في هذه الورشة اجراء الاختبارات المختلفة لأجل اكتشاف وتصنيف حجم العيوب المختلفة وفقا لمعايير الاستهلاك على مستوى MFG يتم اجراء الاختبارات الاتية:

- ✓ **اختبار الحمار الوحشي:** يتم فيه تحديد زاوية التشوه البصري المعيار الدولي 45درجة.
- ✓ **اختبار الضوء الجانبي:** يتم عبور العينة بشكل جانبي بواسطة ضوء أبيض مما يسمح بتصوير العيوب بوضوح.
- ✓ **اختبار المنضدة الضوئية:** يتعرض سطح العينة للضوء الأبيض لتحديد موضع العيوب لإجراء تحقق شامل، يتم اجراء فحص لعينة الزجاج باستخدام مجهر ضوئي، ويتم اجراء اختبارات القطع اليدوية للتحقق من سلوك الزجاج فيما يتعلق بأداة القطع.

٧. التركيبات الملحقة (الورشات التابعة لعملية الإنتاج):

- ✓ **محطة معالجة المياه:** يتوجب معالجة المياه المستخدمة في معدات التبريد والتركيب من أجل القضاء على الحجر الجيري بعد الترسب.
- ✓ **محطة الطاقة الطبيعية وغاز البترول:** تضمن توفر المعدات المختلفة حسب حاجتها من الهيدروجين والنيتروجين والغاز.

٨. ورشة تحويل الزجاج:

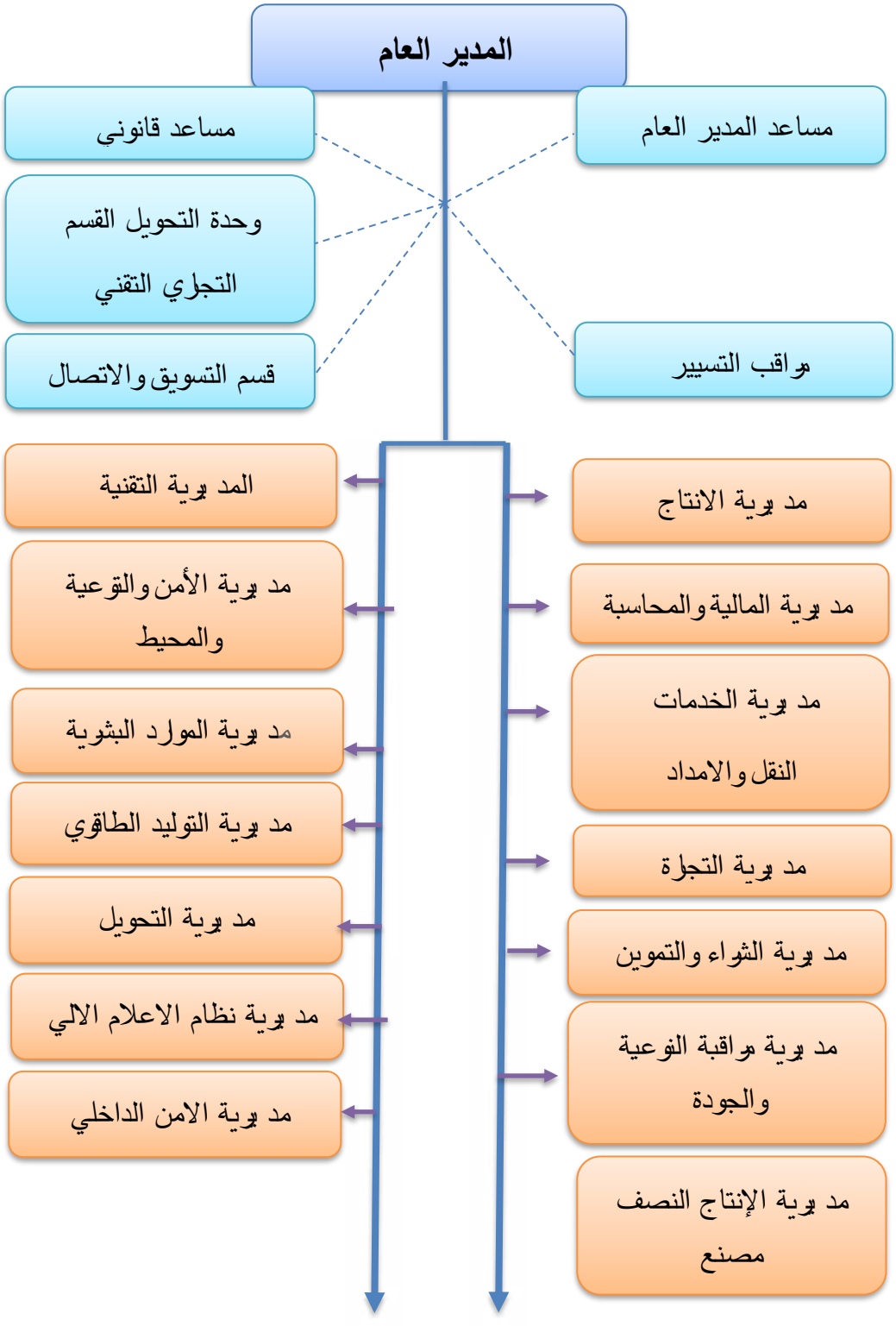
في هذه الوحدة يتم تحويل الزجاج إلى منتجات مختلفة مثل: الزجاج العازل والزجاج المصفح والزجاج المزخرف والمزدوج.

رابعا: عرض وتحليل الهيكل التنظيمي لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

١. عرض الهيكل التنظيمي:

للتعرف على مؤسسة الزجاج المسطح وحدة الأربعاء أكثر سنعرض الهيكل التنظيمي الخاص بالمؤسسة والذي يبين مديرياتها وأهم الوظائف الموجودة بها وطريقة تسييرها

شكل رقم (16): الهيكل التنظيمي لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)



المصدر: مديرية الموارد البشرية لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

٢. تحليل الهيكل التنظيمي لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

- **المدير العام:** يحتل المركز الأعلى في الهرم التنظيمي له اتصالات مع جميع المصالح والمديريات كما له جميع الصلاحيات في اتخاذ القرارات.
- **الإدارات التنفيذية:** تتكون من قسمين (العمليات والمشاريع) مهامهما الرئيسية هي:
  - انجاز خطوط جديدة وملاحق ومشاريع جديدة.
  - المساهمة في تطوير الأسواق الجديدة وإطلاق خطوط انتاج جديدة.
- **إدارة الجودة والنظافة والسلامة والبيئة:** وتتمثل مهامها الرئيسية في:
  - تقييم الوضع.
  - تشخيص بياني واجتماعي.
  - وضع خطط لتنفيذ وتحسين نظم الإدارة.
- **الإدارة المركزية الكهربائية:** هي موقع صناعي مخصص للإنتاج الكهربائي يحول مختلف مصادر الطاقة الكهربائية لكي يغذى بالكهرباء في العملية الإنتاجية بشكل خاص، تتمثل مهام هذه الإدارة في:
  - التزويد المستمر للمؤسسة بالطاقة وضمان عدم انقطاع التيار الكهربائي.
  - تأمين ميزانيات الاستغلال الرئيسية وميزانيات الصيانة شهريا، فصليا سنويا.
  - تأمين النظافة والأمن للأشخاص في أماكن العمل.
- **إدارة التحويل:** ولها ثلاث أقسام (العمليات والصيانة التقنية والتجارة) مهامها الرئيسية هي:
  - مراقبة جمع وصيانة الزجاج من خلال تجهيز المصنع بالمواد الأولية.
- **إدارة الأمن الداخلي:** تتمثل مهامها الرئيسية في:

- ضمان سلامة وأمن المؤسسة والتحقق من هوية كل من يدخل أو يخرج منها.

☚ **إدارة الإنتاج:** تتمثل مهامها الرئيسية في:

- تساعد في تحديد أهداف الإنتاج وتقوم بتنظيم وتحسين الناتج وفقا للأهداف.

☚ **إدارة المبيعات والمشتريات:** وتتمثل مهامها الرئيسية في:

- تنظيم وإدارة إمدادات الخدمات والتحكم في عمليات التموين.
- تحديد الاحتياج وذلك حسب العرض والطلب.

☚ **إدارة الخدمات اللوجستية:** تتمثل مهامها الرئيسية في:

- تقليل الوقت وتكاليف التخزين.
- إدارة المشتريات من مواد أولية.

☚ **الإدارة المحاسبية والمالية:** تتمثل مهامها الرئيسية في:

- تقديم المعلومات المحاسبية والمالية في وقت محدد طبقا للنظام المعمول به.
- تحسين الإنتاج في زمن قياسي.

☚ **مديرية الموارد البشرية:** تنقسم إلى مصلحة إدارة الموارد البشرية ومصلحة التكوين

➢ **مصلحة إدارة الموارد البشرية:**

- السهر على اعداد استغلال عمليات الأجر وكل العناصر المتغيرة ومعالجة الشكاوي.
- السهر على اعداد أجرة كل المستخدمين من أول عملية إلى نهايتها.
- الحرص على المتابعة الدائمة لملفات المستخدمين.
- متابعة ومراقبة ظروف تطبيق قواعد وقوانين التسيير للمستخدمين.
- التطبيق الجيد للتنظيم ومراقبة فعاليته (النظام الداخلي والاتفاقية الجماعية).
- التنسيق ومراقبة مختلف النشاطات الإدارية وتسيير المستخدمين مثل: التوظيف التوجيه، التكوين، الترقية، النقل.

- **مصلحة التكوين:**
  - القيام بالإحصائيات الخاصة بالتكوين ومتابعتها الدائمة.
  - تحليل وتقييم حاجات العامل في التكوين.
  - القيام بمخططات التكوين في كل سنة.
  - القيام بمخطط التوظيف الداخلي والتعريف باحتياجات التوظيف واعدادها.

المطلب الثاني: تقييم الأداء البيئي لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

أولا: الآثار المرتبطة بنشاط المؤسسة في ظل تطبيق ISO14001[1]

نستعرض في هذا الجزء القضايا ذات الصلة بالبيئة والمرتبطة بتصنيع الزجاج المسطح والتي تحدث في الغالب أثناء التشغيل بمؤسسة (MFG) هذا إلى جانب التوصيات المتعلقة بكيفية التعامل معها، وتتضمن القضايا البيئية في عملية التصنيع بصورة أساسية ما يلي:

١. الانبعاثات الهوائية:

تتطلب عملية تصنيع الزجاج بمؤسسة MFG لدرجات حرارة عالية واستهلاك كبير لكمية الطاقة ، وهو الأمر الذي نتج عنه انبعاث المنتجات الثانوية للاحتراق وأكسدة النيتروجين الجوي بدرجات الحرارة العالية ، كما تحتوي انبعاثات الأفران مواد جسيمية تحتوي هذه الأخيرة على مستويات منخفضة من المعادن بالإضافة إلى الانبعاثات الملوثة في الهواء الصادر من ورشة الصهر التي تساهم بنسبة 80إلى 90 %من إجمالي ما تخرجه مؤسسة MFG من ملوثات، وترتبط الانبعاثات التي تنشأ في ورشة القطع بالأنواع المختلفة لعمليات تصنيع الزجاج بالنظر للاحتراق الذي يصدر عن عملية التبريد حيث يحتفظ بمنتوج الزجاج عند درجة حرارة

[1] مقابلة شخصية مع رئيس مصلحة الأمن والسلامة المهنية HSE.

تتراوح ما بين 550 إلى 600 درجة مئوية في إطار عملية التبريد يتم التحكم فيها داخل الفرن العقدي.

تعتبر المواد الجسيمية أحد الملوثات التي تنبعث بشكل كبير من المؤسسة أثناء عملية التصنيع، وتعين استخدام مواد خام مسحوقة أو حبيبية أو ترابية.

عملية تخزين ومزج المواد الخام نتج عنها انبعاثات الغبار نظرا لتداولها وتخزينها ومزج المواد الخام، وفي العادة يكون الغبار الناتج عن هذه العمليات أخشن من تلك الجسيمات المنبعثة من هذه العمليات، في حين نجد أن الجسيمات الصغيرة تتكتل مع بعضها البعض على نحو سريع وتشكل جزيئيات أكبر، من جهة أخرى يعتبر الغبار المنبعث من عمليات التداول والتخزين أحد قضايا الصحة والسلامة المهنية، فالمواد الجسيمية الناتجة عن العمليات الإنتاجية في ورشة التركيب احدى القضايا البيئية الواجب الوقوف عليها.

- **أساليب السيطرة على الانبعاثات الهوائية لمؤسسة MFG للحد من الأضرار البيئية:**

عملت مؤسسة MFG على مكافحة انبعاثات الغبار بخفضها والحد من التأثيرات المحتملة الناتجة عن نقل وتداول وتخزين المواد الخام باتباع الأساليب التالية:

- فصل ورشات التخزين وتجهيز الخلطات عن الورشات الأخرى والإدارة العامة.
- استخدام صوامع مغلقة لتخزين مواد الخلطات.
- خفضت كمية الجزيئيات الدقيقة في الخلطة وذلك بترطيبها بالماء.
- تنفيذ ممارسات التحميل والتفريغ الصحيحة.
- نقل المواد الخام الخاصة بالخلطة إلى الأفران بواسطة ناقلات مغلقة.

- تنفيذ ضوابط داخل منطقة تغذية الفرن.

كما أن هناك تدابير وقائية اتبعتها مؤسسة **MFG** لخفض انبعاثات الجسيمات التي تنشأ عن عملية الصهر وهي كما يلي:

- زيادة استخدام كسار الزجاج.
- استبدال أفران بأخرى أفضل مستوى تسمح بخفض درجة حرارته.
- مراعاة أنماط ادخال المواد في الأفران وأحجام الحبيبات والوصول بعملية الترطيب إلى أفضل مستوى لها.
- استخدام نوعية جيدة للوقود الذي يتميز بانخفاض محتواها من الكبريت.

٢. المياه المستعملة في العملية الإنتاجية:

تعتبر عملية التبريد وتنظيف كسارة الزجاج من أكبر العمليات استهلاكا للمياه وتنشأ الانبعاثات الغازية من تلامس مطهرات نظام التبريد، ومياه التنظيف، ومياه الانسياب السطحي لذا توجب على مؤسسة **MFG** استخدام أنظمة تدور فيها مياه العمليات داخل دوائر مغلقة للتقليل من أشكال الفقد، وتعد كميات النفايات السائلة الناشئة عن تصنيع الزجاج ضئيلة مقارنة بالقطاعات الصناعية الأخرى.

☚ معالجة المياه المستعملة بعد عملية التصنيع:

تستخدم مؤسسة الزجاج المسطح **MFG** أجهزة لفصل الزيت عن الماء الذي استخدم في عملية القطع، واجراء غربلة وترسيب لخفض المواد الصلبة العالقة باستخدام أحواض تصفية وأجهزة تنقية وإجراء ترشيح متعدد الوسائط لخفض المواد الصلبة التي يتعذر تصفيتها وسحب الماء والتخلص من المخلفات في مقالب النفايات.

٣. النفايات الصلبة:

ينتج عن معظم أنشطة صناعة الزجاج في مؤسسة **MFG** مستويات منخفضة نسبيا من النفايات، وتنشأ النفايات الصلبة ذات الصلة بتصنيع الزجاج بصورة رئيسية في مناطق الشحن، ومن شأن عمليات تنظيف وصيانة مناطق الاستلام، خفض هذه النفايات وإتاحة إمكانية جمع انسكابات المواد واضافتها إلى المواد الخام، ويتيح أيضا إمكانية تحديد المادة المنسكبة وعزلها وإعادة تدويرها في العمليات.

تتضمن المخلفات الصلبة ذات الصلة بالعمليات والتي تنشأ عن عملية الصهر، الغبار الناتج عن الوحدات الخاصة بالاسترجاع غير المباشر لحرارة الغازات العادمة والتي يتم إزالته خلال عمليات التنظيف الميكانيكي أو الحراري، ونفايات المواد المقاومة للصهر الناتجة عن إجراء الصيانة الدورية للأفران والإصلاح، وإيقاف التشغيل بما في ذلك المواد المقاومة للصهر، كما تتضمن النفايات الأخرى الغبار الذي يتم تجميعه في أجهزة التخفيف.

☚ **إدارة النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة:**

عملت مؤسسة الزجاج المسطح للتخلص من النفايات على ما يلي:

- تصنيف النفايات إلى (نفايات قابلة للاسترجاع وغير قابلة للاسترجاع)

✓ النفايات القابلة للاسترجاع: مثل البلاستيك، الأوراق الإدارية، الكارتون، و عملت على عقد اتفاق مع شركة مختصة في إعادة التدوير.

✓ النفايات السامة: تعمل على التخلص منها بحرقها كونها تؤثر على البيئة.

- الإكثار من استخدام كسارة الزجاج كمادة خام.

- إعادة تدوير المواد المقاومة للصهر كمواد خام تدخل في عملية التصنيع بحيث لا تؤثر على جودة المنتج النهائي.

- إعادة استخدام الغبار الذي تم تجميعه مرة أخرى في الخلطة بحسب لونها.

ثانيا: انعكاسات تطبيق الإدارة البيئية في مؤسسة الزجاج المسطح MFG

١. ترشيد استهلاك الطاقة وأنواع الوقود:

يعتبر نشاط تصنيع الزجاج من الأنشطة التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة، كما أن اعتماد

تدابير لجعله مجديا في استهلاكه للطاقة يعد أمرا بالغ الأهمية، وخاصة في مرحلة تصميم وحدات الصهر كما تؤثر خصائص الفرن من ناحية النوع والحجم على أداء الطاقة النوعية، دون أن ننسى باقي الورشات المستخدمة للطاقة، إذ تعتبر مراوح هواء الاحتراق والتبريد من الأجهزة التي تستخدم كميات كبيرة من الكهرباء.

- **الطاقة الكهربائية:** في بادئ الأمر لجأت مؤسسة **MFG** إلى استبدال المعدات الإنتاجية من أفران وغيرها الأكثر استهلاكا للطاقة الكهربائية إلى أقل استهلاكا للطاقة الكهربائية، إلا أن هذا لم يمنعها من التفكير بتوليد الطاقة الكهربائية بنفسها، وهذا ما اعتمدته في الأخير بحيث عملت على توليدها مثلما خططت له.
- التعزيز بالكهرباء والأكسجين: يوجد أفران يتم تسخينها بالكهرباء فقط، وفي الآونة الأخيرة تم استخدام التسخين في مؤسسة الزجاج المسطح" المعزز" كهربائيا لاستكمال الحرارة الآتية من احتراق الوقود في الأفران المزودة بوحدات للاسترجاع غير المباشرة لحرارة الغاز العادم والأفران المزودة بوحدات للاسترجاع المباشر لحرارة الغاز العادم ،كما يخلق التعزيز الكهربائي الظروف المطلوبة لتسخين مناطق معينة من الزجاج أو رغبة في الحصول على مستوى محدد من درجة الحرارة ، كما يمكن استخدامه عند الحاجة إلى زيادة الإنتاج على المدى القصير ، ويستخدم

التعزيز بالأكسيجين (استبدال هواء الاحتراق بالأكسجين في عدد محدود من الأفران) لزيادة إنتاج الفرن في ظروف معينة.

توصلت مؤسسة **MFG** إلى أن الافران الكهربائية والافران التي تدار بالوقود المشيع بالأكسجين أنها متماثلة في انخفاض استخدامها للوقود، وغالبا في التكاليف الاستثمارية أيضا لعدم ضرورة وجود أنظمة لاستعادة الحرارة الضائعة نتيجة الانخفاض الكبير في كمية الغاز العادم.

وبرغم ذلك راعت مؤسسة الزجاج المسطح التوازن الصحيح للجانب الاقتصادي وجانبي الطاقة والبيئة لهذه التقنيات ذات الصلة بإنتاج الأكسجين والكهرباء.

تعتبر اختيارات مصدر الطاقة وأسلوب التسخين وطريقة استعادة الحرارة عناصر جوهرية في تصميم فرن صهر الزجاج ، وتعتبر هذه الاختيارات من أهم العوامل التي تؤثر في الأداء البيئي لعملية الصهر وكفاءتها في استخدام الطاقة وبالتالي كفاءة استخدام الطاقة في عملية انتاج الزجاج بوجه عام، ومن بين أفران الصهر المستخدمة في عملية الإنتاج الأفران الكهربائية والتي تدار بالغاز أو بالنفط أو الوقود الصلب المسحوق ، إذ يعتبر الوقود المستخدم أحد العوامل الهامة فيما يتعلق بانبعاث الغازات الدفيئة والجسيمات وثاني أكسيد الكبريت، ويراعي القرار المعني بنوع الوقود المستخدم الجوانب البيئية المتعلقة بموقع المصنع.

مؤسسة الزجاج المسطح**MFG** عمدت إلى استخدام الأفران الكهربائية التي تتكون من هيكل حراري للصهر مزود بأقطاب كهربائية مدخلة من أسفل الفرن من شأن التسخين الكهربائي للقضاء على منتجات الاحتراق الثانوية، وهكذا تنخفض انبعاثات الفرن بشكل كبير، كما يمكن أيضا ان تكون هذه الافران محكمة الغلق بصورة كبيرة وهذا النوع المستخدم بالمؤسسة لمنعه تسرب الانبعاثات الناتجة من الخلطة إلى الهواء في حال إذا كانت ملوثة وتلحق الضرر بالبيئة.

المبحث الثاني: أثر الإدارة البيئية على الأداء البيئي في مؤسسة MFG

من خلال هذا المبحث سنتناول الإطار المنهجي لأداة الدراسة المستخدمة والمتمثلة في مجتمع وعينة الدراسة بالإضافة إلى الأساليب الإحصائية المستخدمة لقياس ثبات وصدق الاستبانة.

المطلب الأول: مجتمع الدراسة وعينتها

سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى المنهج المتبع في هذه الدراسة بالإضافة إلى المجتمع والعينة المأخوذة لبناء أداة الدراسة.

أولا: منهج الدراسة

عند القيام بدراسة علمية بحتة في هذه الحالة تتعدد المناهج التي يمكن الاعتماد عليها للقيام بهذه الدراسة ، وذلك بناءً على طبيعة الموضوع المتناول، من خلال هذه الدراسة التي تحمل عنوان : **دور الادارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية** ، فهي تهدف إلى وصف الظاهرة في الميدان اعتمادا على جملة من الاجراءات المنهجية في جميع البيانات عن طريق المقابلة والملاحظة وغيرها، ومن ثم جمع هذه البيانات وتحليلها وتفسيرها كميا وكيفيا ، وعليه فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لكونه لأنسب لموضوع الدراسة.

وعليه يقوم المنهج الوصفي على وصف ظاهرة من الظواهر للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها واستخلاص النتائج، والذي نحاول من خلاله وصف دور الادارة البيئية في تحسين الاداء البيئي في مؤسسة الزجاج المسطح MFG، والمنهج التحليلي في تحليل البيانات الميدانية حيث سنحاول من خلاله مقارنة وتفسير وتقييم البيانات وفقا لما هو موجود في الواقع للوصول إلى النتائج التي تساعد في إثبات أو رفض فرضيات الدراسة.

ثانيا: مجتمع الدراسة

يشمل مجتمع الدراسة جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة[1] التطبيقية، وعليه يتكون مجتمع الدراسة من مؤسستين هما: مؤسسة الزجاج المسطح (**MFG**)) وذلك للإجابة على أسئلة الاستبيان مع التوزيع المباشر له.

ثالثا: عينة الدراسة

العينة هي جميع البيانات والمعلومات من عناصر وحالات محددة يتم اختيارها بأسلوب معين من جميع عناصر مفردات ومجتمع الدراسة وبما يخدم ويناسب ويعمل على تحقيق هدف الدراسة [2],وهي جزء من المجتمع الإحصائي، ولكن ليس أي جزء، إنه الجزء الذي يمثل المجتمع أحسن تمثيل، يختلف حجم العينة حسب أهمية الدراسة وحسب الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة للقيام بهذه الدراسة، المجتمع الذي سحبت منه العينة يتمثل في عمال مؤسسة الزجاج المسطح MFG ،حيث تم جمع 50 استبيانا ، وسنحاول من خلال دراسة مؤسسة الزجاج أن نبين مدى فعالية الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في مؤسسة MFG.

المطلب الثاني: ثبات أداة الدراسة وصدقها في مؤسسة الزجاج المسطح

سيتم التطرق من خلال هذا المطلب إلى بناء أداة الدراسة بالإضافة إلى التأكد من ثبات وصدق الاستبيان.

[1] مصطفى ربحي عليان محمد غنيم عثمان، مناهج وأساليب البحث العلمي (النظرية والتطبيق)، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2000، ص137.

[2] مصطفى ربحي عليان محمد غنيم عثمان، نفس المرجع أعلاه، ص137.

أولا: ثبات أداة الدراسة

يشير مفهوم الثبات إلى اتساق أداة القياس أو إمكانية الاعتماد عليها وتكرار استخدامها في القياس للحصول على نفس النتائج. وللتحقق من ثبات أداة الدراسة تم حساب معامل الثبات كرونباخ ألفا **(Cronbach Alpha)** للاتساق الداخلي بصيغته النهائية الكلية، وذلك لمتغير بجميع أبعاده، وتم قبول الفقرات التي يكون معامل ثباتها يفوق 50% وقد كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (06): معامل الثبات Alpha Cronbach لمؤسسة الزجاج المسطح (MFG)

الرمز	محاور المقابلة	معامل الثبات	معامل الصدق
X	المحور الأول: الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة	**0.602**	**0.362**
X1	الوعي البيئي لدى العامل	**0.731**	**0.535**
X2	وعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية	**0.744**	**0.553**
X3	دعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي	**0.759**	**0.577**
Y	المحور الثاني: دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي	**0.860**	**0.740**
Y1	السياسة البيئية	***0.780**	**0.608**
Y2	التخطيط البيئي	**0.560**	**0.313**
Y3	التنفيذ والتشغيل	0.827	0.684
Y4	إجراءات الفحص والتصحيح	0.869	0.755
Y5	المراجعة الإدارية	0.790	0.624

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS 25 .

ونلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أن معامل الثبات للمتغيرات الدراسة يفوق الحد الأدنى للنسبة المقبولة، وقدر معدل الثبات العام في المحورين 60.2، و86% على التوالي وهي نسبة عالية تسمح بالاعتماد على نتائج الدراسة، وبالتالي يمكن الحكم على مدى فعالية الاستبانة وتحقيق الهدف من الدراسة.

ثانيا: صدق أداة الدراسة

تعتبر أول ما يخطر ببال الباحث ما يعرف بالصدق الافتراضي Assumed Validity والذي نعني به افتراض معد المقياس أو مستخدمه صلاحيته لقياس ما يريد قياسه. كما يعرف بالصدق الظاهري Face Validity وهو مشابه إلى درجة كبيرة إذ يعتمد على التحكيم الكلي التخميني، وقد تم الاستعانة بمجموعة من المحكمين للتأكد من الصدق الظاهري للاستبيان، وفي الحقيقة لا يكتفي بالأسلوبين السابقين رغم أنهما خطوة أولية للتأكد من صدق المحتوى، لذلك سوف يتم قياس الصدق الذاتي.

ويعرف الصدق الذاتي على أنه مدى قدرة بناء الاختبار ككل على قياس متغير ما بجميع جوانبه، ويمكن أن يستخدم التحكيم والتحليل المنطقي لتحديد ما إذا كان بناء الاختبار الكلي وأجزائه المختلفة تقيس البناء للمتغير المراد قياسه. ومن أجل قياس الصدق الذاتي تم حساب معامل الارتباط بين كل مؤشر والبعد الذي تنتمي إليه، حيث يقترح الإحصائيين أنه إذا كان للارتباط دلالة إحصائية فالعبارة تحقق الصدق الذاتي، بينما يرى آخرون أن تحقق الدلالة لا يكفي بل يجب أن يفوق معامل الارتباط نسبة 50% وآخرون يقدرون النسبة بـ 70%، وأي شرط تحقق بالنسبة لمؤشرات الاستبيان في هذه الدراسة فسيتم قبوله.

١- بالنسبة للمحور الأول: الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة

الجدول رقم(07): الصدق الذاتي لعبارات الوعي البيئي لدى العامل

العبارات	الإحصاءات	
هناك استيعاب لمخاطر التلوث البيئي من طرف العامل في المؤسسة ويبلغ الإدارة في الحين	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.552 0.000 50
إدارة المؤسسة تقوم بتنظيم حملات تحسيسية وملتقيات لنشر الوعي البيئي لدى العمال أو المشاركة في أيام دراسية	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.762 0.000 50
يتلقى موظفو المؤسسة تدريبات وتربصات في أساليب وتقنيات الإنتاج الأنظف وكيفية الحد من التلوث البيئي في إطار عملهم	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.695 0.000 50
يساهم العمال في الحد من الممارسات ذات الأثار السلبية على البيئة	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.730 0.000 50
يَعْتبر الموظف نفسه مسؤولا عن إصلاح الضرر البيئي الدي تسبب فيه	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.785 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الأول تراوحت بين55.2 % و78.5% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي **للوعي البيئي لدى عمال المؤسسة.**

الجدول رقم(08): الصدق الذاتي لعبارات وعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية

العبارات	الإحصاءات	
تقدم الدولة إعفاءات جمركية للمعدات الصديقة للبيئة تشجيعا للصناعات الأقل تلويثا	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.778 0.000 50
تفرض الدولة ضرائب بيئية على المخلفات الصناعية حيث تكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.780 0.000 50
تُلزم الجهات الحكومية المؤسسات الاقتصادية بتقديم حصيلة سنوية لمساهمتها في حماية البيئة من التلوث	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.878 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثاني تراوحت بين 77.8% و87.8% حيث أن كل العبارات أكبر من50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي **لوعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية.**

الجدول رقم(09): الصدق الذاتي لعبارات دعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي

العبارات	الإحصاءات	
تقدم إدارة المؤسسة حوافز مادية للموظف في حالة تقديمه لحلول بيئية بالمؤسسة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.715 0.000 50
تكتفي إدارة المؤسسة بتقديم حوافز معنوية لمساهمة العامل في الحلول البيئية للمؤسسة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.769 0.000 50

يتعرض العامل لتلقي جزاءات لقاء تسببه في حادث بيئي بالمؤسسة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.568 0.000 50
تخصص إدارة المؤسسة ميزانية لمواجهة المشكلات البيئية الناتجة عن نشاطها.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.704 0.000 50
يضم الهيكل التنظيمي قسم أو مصلحة مسؤولة عن القضايا البيئية للمؤسسة	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.801 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثالث تراوحت بين 56.8% و80.1% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي **لدعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي**.

٢- بالنسبة للمحور الثاني: دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي

الجدول رقم (10): الصدق الذاتي لعبارات البعد الأول- السياسة البيئية

العبارات	الإحصاءات	
تسطر إدارة مؤسستكم مجموعة من اللوائح والمذكرات التي تتعلق بالبيئة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.911 0.000 50
تتضمن السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بتحسين اللوائح والمذكرات للحد من التلوث.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.703 0.000 50
تحتوي السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بالانصياع للتشريع والأنظمة البيئية حسب القانون الجزائري.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.876 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الأول تراوحت بين70.3% و 91.1% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الأول **السياسة البيئية.**

الجدول رقم (11): الصدق الذاتي لعبارات البعد الثاني- التخطيط البيئي

العبارات		الإحصاءات
تتوفر لدى إدارة المؤسسة معلومات بيئية شاملة وشفافة عن المحيط الداخلي والخارجي لمؤسستكم.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.501 0.000 50
تقوم إدارة المؤسسة بالتنبؤ المسبق للعواقب البيئية المحتملة الحدوث قبل القيام بأي نشاط أو مشروع.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.644 0.000 50
يوجد في مؤسستكم مُخَطِطين بِيئِيين مُتَخصصين(أشخاص).	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.673 0.000 50
تعرضت مؤسستكم مرة على الأقل لدفع تكاليف عدم الامتثال.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.545 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثاني تراوحت بين 50.1% و67.3 % حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثاني **التخطيط البيئي.**

الجدول رقم(12): الصدق الذاتي لعبارات البعد الثالث– التنفيذ والتشغيل

العبارات	الإحصاءات	
توفر المؤسسة الوسائل الضرورية لتنفيذ ورقابة نظام الإدارة البيئية مع تحديد الأدوار والمسؤوليات وتوثيقها ونشرها داخل المؤسسة	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.815 0.000 50
يتم رفع تقارير دورية للإدارة العليا بشأن أداء نظام الإدارة البيئية قصد مراجعتها لتحسين النظام باستمرار	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.767 0.000 50
تسطر مؤسستكم إجراءات مناسبة لمواجهة الحوادث الطارئة المحتملة وتحتفظ بها لمحاولة منع هذه الطوارئ أو التخفيف منها.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.880 0.000 50
تقوم إدارة المؤسسة بتنفيذ ومتابعة العمليات والإجراءات المتعلقة بتحقيق الأهداف البيئية.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.723 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثالث تراوحت بين 72.3% و88.0% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثالث **التنفيذ والتشغيل**.

الجدول رقم(13): الصدق الذاتي لعبارات البعد الرابع– إجراءات الفحص والتصحيح

العبارات	الإحصاءات	
للمؤسسة إجراءات قائمة ومستمرة لمتابعة وقياس أنشطتها حسب تأثيرها على البيئة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.869 0.000 50
تتوافر لدى مؤسستكم أجهزة مناسبة لمراقبة التنفيذ الفعلي لعملية تقييم الأداء.	معامل بيرسون مستوى الدلالة	0.900 0.000 50

	حجم العينة	
تقوم إدارة المؤسسة بصيانة أجهزة الرقابة بشكل دائم للحصول على بيانات دقيقة.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.802 0.000 50
لدى مؤسستكم نظام معلومات يسمح بتجميع وتحليل البيانات لتحسين الأداء البيئي.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.755 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثاني تراوحت بين 75.5% و90.0% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثاني **إجراءات الفحص والتصحيح.**

الجدول رقم(14): الصدق الذاتي لعبارات البعد الخامس- المراجعة الإدارية

العبارات	الإحصاءات	
للتحقق من كفاءة وفعالية نظام الإدارة البيئية يتم الاتصال دوريا بالإدارة العليا لنظام الإدارة البيئية	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.839 0.000 50
تضع إدارة المؤسسة حلول ومقترحات لمعالجة المشاكل التي تعارض تطبيق نظام الإدارة البيئية	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.903 0.000 50
تقوم إدارة مؤسستكم بتقييم الحاجة لتعديل السياسة البيئية والأهداف ونظام الإدارة البيئية بناء على نتائج المراجعة والظروف المتغيرة والالتزام بالتحسين البيئي.	معامل بيرسون مستوى الدلالة حجم العينة	0.782 0.000 50

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على مخرجات SPSS25

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الثالث تراوحت بين 78.2% و90.3% حيث أن كل العبارات أكبر من 50% عند مستوى دلالة 1% حيث كانت مستويات الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01، وهذا ما يؤكد الصدق الذاتي للبعد الثالث **المراجعة الإدارية**.

المبحث الثالث: عرض النتائج واختبار فرضيات الدراسة

المطلب الأول: تقييم متغيرات الدراسة حسب آراء المستجوبين

لتقييم محاور الدراسة سيتم التطرق إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في إجابات المستجوبين، ولتحليل الإجابات التي أدلى بها المبحوثين حول أبعاد وفقرات الاستبيان، وذلك باستخدام مقياس **ليكارت الخماسي** الذي يعبر عن الخيارات **(أوافق تماما، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق تماما)**، يتم تفسير النتائج وفق الجدول التالي:

الجدول رقم(15): مقياس ليكارت للحكم على إجابات الأفراد

فئات المتوسط الحسابي	درجات الموافقة
1 إلى 1.80	لا أوافق تماما
1.81 إلى 2.60	لا أوافق
2.61 إلى 3.40	محايد
3.41إلى 4.20	أوافق
4.21 إلى 5	أوافق تماما

المصدر: من إعداد الطالبة.

المطلب الثاني: نتائج واختبار فرضيات الدراسة بمؤسسة MFG

أولا: تشخيص متغيرات الدراسة

١. تشخيص المحور الأول:

الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة: يمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم(16): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لعبارات المحور الأول لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التكرار والنسبة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما	الاتجاه	الرتبة
/	**3.58**	**0.76**	**الوعي البيئي لدى العامل**						**الموافقة**	
01	3.68	1.21	التكرار	4	6	5	22	13	أوافق	2
			النسبة	8	12	10	44	26		
02	3.54	1.14	التكرار	4	6	7	25	8	أوافق	4
			النسبة	8	12	14	50	16		
03	3.54	1.20	التكرار	7	4	9	25	5	أوافق	5
			النسبة	14	8	18	50	10		
04	3.78	0.91	التكرار	2	2	9	29	8	أوافق	1
			النسبة	4	4	18	58	16		
05	3.58	0.97	التكرار	2	4	14	23	7	أوافق	3
			النسبة	4	8	28	26	14		
/	**3.59**	**0.77**	**وعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية**						**الموافقة**	
01	3.38	0.92	التكرار	2	5	19	20	4	محايد	3
			النسبة	4	10	38	40	8		
02	3.82	0.87	التكرار	0	2	18	17	13	أوافق	1

			النسبة	0	4	36	34	26		
03	**3.58**	**1.03**	التكرار	3	5	8	28	6	أوافق	2
			النسبة	**6**	**10**	**16**	**56**	**12**		
/	**3.08**	**0.86**	**دعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي**						**الحياد**	
01	2.36	1.32	التكرار	18	13	4	13	2	لا أوافق	5
			النسبة	36	26	8	26	4		
02	2.66	1.39	التكرار	11	18	6	7	8	محايد	4
			النسبة	22	36	12	14	16		
03	3.44	1.01	التكرار	3	7	8	29	3	أوافق	2
			النسبة	6	14	16	58	6		
04	3.40	1.06	التكرار	4	5	13	23	5	محايد	3
			النسبة	8	10	26	46	10		
05	3.52	1.24	التكرار	6	3	11	19	11	أوافق	1
			النسبة	12	6	22	38	22		
X	**3.42**	**0.59**	**الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة**						**الموافقة بتحفظ**	

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات SPSS 25

يوضح الجدول أعلاه إجابات المستجوبين حول المحور الأول: **الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة**، حيث اشتملت على ثلاثة عشر عبارة، تم تحليلها بواسطة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب كل عبارة ترتيبا تنازليا حسب المتوسطات الحسابية إذ بلغت

درجة الموافقة على عبارات المحور الأول بمتوسطات حسابية تتراوح ما بين 2.36 و3.78، وهذا ما يدل على ثبات إجابات المبحوثين وتأكيدها وكذلك على درجة الموافقة الضعيفة على عبارات هذا المحور وخاصة الجزء الثالث المتعلق **بدعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي** والذي كانت فيه إجابات العمال تميل لعدم الموافقة، وفيما يلي تحليل لنتائج الجدول الخاص بالمحور الأول:

- **بالنسبة للوعي البيئي لدى العامل:** بلغ متوسطه الحسابي 58.3 وهذا يعني درجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 0.76، أي عدم وجود تشتت في إجابات المبحوثين وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الرابعة "**يساهم العمال في الحد من الممارسات ذات الآثار السلبية على البيئة**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.78 وانحراف معياري قدره 0.91، فقد أكد معظم العمال بالموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يؤكد على مساهمة العمال في تخفيض الآثار السلبية على البيئة.

- تلتها العبارة الأولى "**هناك استيعاب لمخاطر التلوث البيئي من طرف عمال المؤسسة ويبلغ الإدارة في الحين**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.68 وانحراف معياري قدره 1.21، فقد أكد معظم العمال بالموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يؤكد على مدى استيعاب العمال للأخطار البيئية المحيطة بالبيئة.

- تليها العبارة الخامسة "**يعتبر العامل نفسه مسؤولا عن إصلاح الضرر البيئي الدي تسبب فيه**" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.58وانحراف معياري قدره 0.97، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المتوسطة على هذه العبارة، أي أن العامل لديه روح المسؤولية اتجاه الاضرار البيئية.

- وجاءت العبارة الثانية "**إدارة المؤسسة تقوم بتنظيم حملات تحسيسية وملتقيات لنشر الوعي البيئي لدى العمال أو المشاركة في أيام دراسية**" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 3.54 وانحراف معياري14.1 ، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المتوسطة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة تحرص على التوعية التحسيسية حول الضرر البيئي.

- وفي الأخير العبارة الثالثة "**يتلقى عمال المؤسسة تدريبات وتربصات في أساليب وتقنيات الإنتاج الأنظف وكيفية الحد من التلوث البيئي في إطار عملهم**" بمتوسط حسابي 54.3 وانحراف معياري قدره 1.20، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المتوسطة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة تحرص على اجراء تربصات للعمال في مجال الإنتاج الأنظف بالرغم من قلتها.

☚ **<u>بالنسبة لوعي العامل بالقوانين والتشريعات البيئية</u>:** بلغ متوسطه الحسابي 59.3وهذا يعني درجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 0.77، أي عدم وجود تشتت في إجابات المبحوثين وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الثانية "**تفرض الدولة ضرائب بيئية على المخلفات الصناعية حيث تكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.82 وانحراف معياري قدره 0.87، فقد أكد معظم العمال بالموافقة على هذه العبارة، أي أن الضرائب البيئية المفروضة من الدولة تحفز المؤسسة على تقليل التلوث الصناعي.

- تليها العبارة الثالثة "**تلزم الجهات الحكومية المؤسسات الاقتصادية بتقديم حصيلة سنوية لمساهمتها في حماية البيئة من التلوث**" بمتوسط حسابي قدره 3.58 وانحراف معياري قدره 1.03، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المتوسطة على هذه العبارة، أي أن الدولة تفرض على المؤسسة تقديم حصيلة سنوية حول نشاطاتها البيئية والحد من التلوث الصناعي.

- وفي الأخير العبارة الأولى "**تقدم الدولة إعفاءات جمركية للمعدات الصديقة للبيئة تشجيعا للصناعات الأقل تلويثا**" المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي 38.3 وانحراف معياري قدره 0.92، فقد كان هناك تحفظ على هذه العبارة، أي أن هناك نقص في الإعفاءات الجمركية للمعدات الصديقة للبيئة.

☚ **<u>بالنسبة لدعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي</u>:** بلغ متوسطه الحسابي 8.3 وهذا يعني درجة تحفظ متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 0.76، أي عدم وجود تشتت في إجابات المبحوثين، ما يؤكد على ضعف دعم الإدارة المركزية للمؤسسة في المجال البيئي، وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الخامسة "**يضم الهيكل التنظيمي قسم أو مصلحة مسؤولة عن القضايا البيئية للمؤسسة**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.52 وانحراف معياري قدره 1.24، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المتوسطة على هذه العبارة، أي أن هناك قسم بالمؤسسة مسؤول عن القضايا البيئية.
- تلتها العبارة الثالثة "**يتعرض العامل لعقوبات لقاء تسببه في حادث بيئي بالمؤسسة**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.44 وانحراف معياري قدره 1.01، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة تفرض عقوبات ضد أي متسبب في الحوادث البيئية.
- تليها العبارة الرابعة "**تخصص إدارة المؤسسة ميزانية لمواجهة المشكلات البيئية الناتجة عن نشاطها**" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.40 وانحراف معياري قدره 1.06، فقد أكد معظم العمال بالموافقة بتحفظ على هذه العبارة، أي أن المؤسسة تخصص جزء من الميزانية لمجابهة المشكلات البيئية، لكن بتحفظ.

- وجاءت العبارة الثانية "**تكتفي إدارة المؤسسة بتقديم حوافز معنوية لمساهمة العامل في الحلول البيئية للمؤسسة**" بالمرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره 2.66 وانحراف معياري 39.1، فقد أكد معظم العمال بعدم الموافقة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة لا تكافئ حتى معنويا للعامل المساهم في الحلول البيئية.
- وفي الأخير العبارة الأولى "**تقدم إدارة المؤسسة حوافز مادية للعامل في حالة تقديمه لحلول بيئية بالمؤسسة**" بمتوسط حسابي 2.36 وانحراف معياري قدره 1.32، فقد أكد معظم العمال بعدم الموافقة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة لا تكافئ العامل المساهم في الحلول البيئية ببعض الحوافز المادية.

٢. تشخيص المحور الثاني:

دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي: يمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم(17): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأبعاد المحور الثاني لمؤسسة الزجاج المسطح MFG

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التكرار والنسبة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما	الاتجاه	الرتبة
/	**3.60**	**0.79**	**البعد الأول-السياسة البيئية**						**الموافقة**	
01	3.48	1.07	التكرار	4	6	6	30	4	أوافق	3
			النسبة	8	12	12	60	8		
02	3.72	0.85	التكرار	0	6	9	28	7	أوافق	1
			النسبة	0	12	18	56	14		
03	3.60	0.90	التكرار	1	6	10	28	5	أوافق	2
			النسبة	2	12	20	56	10		
/	**3.38**	**0.57**	**البعد الثاني-التخطيط البيئي**						**الموافقة بتحفظ**	

01	3.46	1.05	التكرار	4	6	6	31	3	أوافق	2
			النسبة	8	12	12	62	6		
02	3.48	0.95	التكرار	1	7	15	21	6	أوافق	1
			النسبة	2	14	30	42	12		
03	3.44	0.88	التكرار	0	10	11	26	3	أوافق	3
			النسبة	0	20	22	56	6		
04	3.10	0.99	التكرار	3	9	22	12	4	محايد	4
			النسبة	6	18	44	24	8		
/	**3.48**	**0.80**	**البعد الثالث–التنفيذ والتشغيل**						**الموافقة**	
01	3.22	1.11	التكرار	5	8	11	23	3	محايد	4
			النسبة	10	16	22	46	6		
02	3.54	0.86	التكرار	1	6	11	29	3	أوافق	3
			النسبة	2	12	22	56	6		
03	3.56	1.07	التكرار	3	7	5	29	6	أوافق	2
			النسبة	6	14	10	56	12		
04	3.62	0.87	التكرار	1	5	11	28	5	أوافق	1
			النسبة	2	10	22	56	10		
/	**3.38**	**0.85**	**البعد الرابع–إجراءات الفحص والتصحيح**						**الموافقة بتحفظ**	
01	3.40	1.03	التكرار	5	4	8	32	1	أوافق	2
			النسبة	10	8	16	64	2		
02	3.46	0.97	التكرار	1	9	11	24	5	أوافق	1
			النسبة	2	18	22	48	10		
03	3.26	0.96	التكرار	2	10	13	23	2	محايد	4
			النسبة	4	20	26	46	4		
04	3.40	1.06	التكرار	4	6	10	26	4	أوافق	3
			النسبة	8	12	20	52	8		
/	**3.44**	**0.82**	**البعد الخامس–المراجعة الإدارية**						**الموافقة بتحفظ**	
01	3.14	1.06	التكرار	5	8	14	21	2	محايد	3

			النسبة	10	16	28	42	4		
02	3.54	0.93	التكرار	1	6	14	23	6	أوافق	1
			النسبة	2	12	28	46	12		
03	3.52	0.94	التكرار	1	6	11	25	7	أوافق	2
			النسبة	2	12	22	50	14		
X	**3.44**	**0.82**	**دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي**						**الموافقة بتحفظ**	

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات SPSS 25

يوضح الجدول أعلاه إجابات المستجوبين حول المحور الثاني: **دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي**، حيث اشتملت على **خمسة أبعاد (18 فقرة)** تم تحليلها بواسطة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم ترتيب كل عبارة ترتيبا تنازليا حسب المتوسطات الحسابية إذ بلغت درجة الموافقة على عبارات المحور الثاني بمتوسطات حسابية تتراوح ما بين 10.3 و72.4 وانحرافات معيارية أقل من 1 في كل العبارات تقريبا، وهذا ما يدل على ثبات إجابات المبحوثين وعدم وجود تشتت فيها، لكنها موافقة ضعيفة على عبارات هذا المحور وخاصة أن أبعاد **(التخطيط البيئي، إجراءات الفحص والتصحيح، المراجعة الادارية)** كانت إجابات العمال تميل للتحفظ والحياد، وفيما يلي تحليل لنتائج الجدول الخاص بالمحور الثاني:

- **بالنسبة للبعد الأول– السياسة البيئية:** بلغ متوسطه الحسابي 3.60 وهذا يعني درجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري79.0، ما يعني عدم وجود تشتت في الإجابات، وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

– جاءت العبارة الثانية **"تتضمن السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بتحسين اللوائح والمذكرات للحد من التلوث"** في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.72 وانحراف معياري قدره 0.85،

فقد أكد معظم العمال بالموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يؤكد على التزام المؤسسة على تحسين لوائح السياسة البيئية.

- تلتها العبارة الثالثة "**تحتوي السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بالانصياع للتشريع والأنظمة البيئية حسب القانون الجزائري**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.60 وانحراف معياري قدره 0.90، فقد أكد معظم العمال بالموافقة على هذه العبارة، وهذا ما يؤكد على التزام المؤسسة بالتشريع والأنظمة الخاضعة للقانون الجزائري.
- وفي الأخير العبارة الأولى "**تسطر إدارة مؤسستكم مجموعة من اللوائح والمذكرات التي تتعلق بالبيئة**" بمتوسط حسابي 48.3 وانحراف معياري قدره 1.07، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة على هذه العبارة، أي أن المؤسسة تسطر بعض اللوائح والمذكرات المتعلقة بالبيئة.

☚ **بالنسبة للبعد الثاني– التخطيط البيئي:** بلغ متوسطه الحسابي 3.60 وهذا يعني درجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 79.0، ما يعني عدم وجود تشتت في الإجابات، وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الثانية "**تقوم إدارة المؤسسة بالتنبؤ المسبق للعواقب البيئية المحتملة الحدوث قبل القيام بأي نشاط أو مشروع**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.48 وانحراف معياري قدره 0.95، فقد أكد معظم العمال بالموافقة بتحفظ على هذه العبارة، وهذا ما يعني القدرة الضعيفة للمؤسسة في التنبؤ بالأخطار البيئية.
- تلتها العبارة الأولى "**تتوفر لدى إدارة المؤسسة معلومات بيئية شاملة وشفافة عن المحيط الداخلي والخارجي لمؤسستكم**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.46 وانحراف معياري قدره 1.05، فقد أكد معظم العمال بالموافقة بتحفظ على هذه العبارة، ما يعني أن هناك تحفظ من قبل المؤسسة حول محيطها الداخلي والخارجي.

- تليها العبارة الثالثة "**يوجد في مؤسستكم مخططين بيئيين متخصصين**" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.44 وانحراف معياري قدره 0.88، فقد أكد معظم العمال بالموافقة بتحفظ حول امتلاك المؤسسة لمخططات بيئية.
- وفي الأخير العبارة الرابعة " **تعرضت مؤسستكم مرة على الأقل لدفع تكاليف عدم الامتثال**" بمتوسط حسابي 3.10 وانحراف معياري قدره 0.99، فقد أكد معظم تحفظهم فيما يخص تعرض المؤسسة لدفع تكاليف عدم الامتثال القانوني المتعلق بالنشاط البيئي.

☚ **بالنسبة للبعد الثالث– التنفيذ والتشغيل:** بلغ متوسطه الحسابي 3.60 بدرجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري79.0، ما يعني عدم وجود تشتت في الإجابات، وفيما يلي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الرابعة "**تقوم إدارة المؤسسة بتنفيذ ومتابعة العمليات والإجراءات المتعلقة بتحقيق الأهداف البيئية**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.62 وانحراف معياري قدره 0.87، فقد أكد معظم العمال بالموافقة على أن المؤسسة تقوم بتنفيذ العمليات الخاصة بتحقيق الأهداف البيئية.
- تلتها العبارة الثالثة "**تسطر مؤسستكم إجراءات مناسبة لمواجهة الحوادث الطارئة المحتملة وتحتفظ بها لمحاولة منع هذه الطوارئ أو التخفيف منها**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.56 وانحراف معياري قدره 1.07، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة على أن المؤسسة تسطر إجراءات بيئية للحد من التلوث الصناعي.
- تليها العبارة الثانية "**يتم رفع تقارير دورية للإدارة العليا بشأن أداء نظام الإدارة البيئية قصد مراجعتها لتحسين النظام باستمرار**" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.54 وانحراف

معياري قدره 0.86، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة حول رفع تقارير دورية تتعلق بالمسائل البيئية للإدارة المركزية.

- وفي الأخير العبارة الأولى "**توفر المؤسسة الوسائل الضرورية لتنفيذ ورقابة نظام الإدارة البيئية مع تحديد الأدوار والمسؤوليات وتوثيقها ونشرها داخل المؤسسة**" بمتوسط حسابي 22.3 وانحراف معياري قدره 1.11، فقد أكد معظم العمال تحفظهم حول توفر المؤسسة للوسائل الضرورية لتنفيذ نظام الإدارة البيئية.

☚ **بالنسبة للبعد الرابع- إجراءات الفحص والتصحيح:** بلغ متوسطه الحسابي 3.60 وبدرجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 79.0، أي عدم وجود تشتت في الإجابات، وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الثانية "**تتوفر لدى مؤسستكم أجهزة مناسبة لمراقبة التنفيذ الفعلي لعملية تقييم الأداء**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.46 وانحراف معياري قدره 0.97، فقد أكد معظم العمال بالموافقة بتحفظ على توفر أجهزة تنفيذ وتقييم الأداء في المؤسسة.
- تلتها العبارة الأولى "**للمؤسسة إجراءات قائمة ومستمرة لمتابعة وقياس أنشطتها حسب تأثيرها على البيئة**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.40 وانحراف معياري قدره 1.03، فقد أكد معظم العمال تحفظهم حول توفر المؤسسة على إجراءات متابعة وقياس الأنشطة البيئية.
- تليها العبارة الرابعة "**لدى مؤسستكم نظام معلومات يسمح بتجميع وتحليل البيانات لتحسين الأداء البيئي**" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره 3.40 وانحراف معياري قدره 1.06، فقد أكد معظم العمال تحفظهم حول توفر نظام معلومات لتحليل بيانات تحسين الأداء البيئي.

- وفي الأخير العبارة الثالثة "**تقوم إدارة المؤسسة بصيانة أجهزة الرقابة بشكل دائم للحصول على بيانات دقيقة**" بمتوسط حسابي 26.3 وانحراف معياري قدره 0.96، فقد أكد معظم العمال تحفظهم التام حول صيانة المؤسسة لأجهزة الرقابة.

☚ **<u>بالنسبة للبعد الخامس– المراجعة الإدارية</u>:** بلغ متوسطه الحسابي 3.60 وبدرجة موافقة متوسطة، وبلغ انحرافه المعياري 79.0، ما يعني عدم وجود تشتت في الإجابات، وفيما يأتي تفصيل للنتائج الإحصائية:

- جاءت العبارة الثانية "**تضع إدارة المؤسسة حلول ومقترحات لمعالجة المشاكل التي تعارض تطبيق نظام الإدارة البيئية**" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.54 وانحراف معياري قدره 0.03، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة حول وضع إدارة المؤسسة لحلول ومقترحات لمعالجة مشاكل الإدارة البيئية.
- تلتها العبارة الثالثة "**تقوم إدارة مؤسستكم بتقييم الحاجة لتعديل السياسة البيئية والأهداف ونظام الإدارة البيئية بناء على نتائج المراجعة والظروف المتغيرة والالتزام بالتحسين البيئي**" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.52 وانحراف معياري قدره 0.94، فقد أكد معظم العمال بالموافقة المنخفضة على قدرة المؤسسة بتقييم الحاجات والأهداف بناء على نتائج مراجعة السياسة والأداء البيئي.
- وفي الأخير العبارة الأولى "**للتحقق من كفاءة وفعالية نظام الإدارة البيئية يتم الاتصال دوريا بالإدارة العليا لنظام الإدارة البيئية**" بمتوسط حسابي 14.3 وانحراف معياري قدره 1.06، فقد أكد معظم العمال تحفظهم التام حول تواصل المؤسسة مع الإدارة العليا حول المسائل البيئية.

ثانيا: اختبار فرضيات الدراسة

تم استخدام **اختبار (T)** للعينة الواحدة (**T Test pour échantillon unique**)، لاختبار فرضيات الدراسة، وذلك كما هو مبين في الجداول التالية:

الجدول رقم (18): اختبار فرضية T للعينة الواحدة بمؤسسة الزجاج المسطح MFG

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
الفرضية الرئيسية				
دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي	3.44	0.82	30.41	0.000
الفرضيات الفرعية				
الثقافة البيئية للعامل والمؤسسة	3.41	0.60	40.41	0.000
السياسة البيئية	3.60	0.79	32.18	0.000
التخطيط البيئي	3.37	0.57	41.82	0.000
التنفيذ والتشغيل	3.48	0.80	33.24	0.000
إجراءات الفحص والتصحيح	3.38	0.85	33.05	0.000
المراجعة الإدارية	3.44	0.82	29.41	0.000

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات SPSS 25

١. بالنسبة للفرضية الرئيسية:

"يساهم نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة الزجاج المسطح "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.44)، وقيمة (T) 30.41، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (α =0.01)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة على أن نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة يساهم في تحسين الأداء

البيئي ، كون مؤسسة الزجاج المسطح حققت عوائد بعد تبنيها لهذا النظام البيئي والذي يركز على المواصفة القياسية ISO14001 من خلال اعتمادها على سياسة طاقوية تهدف بالأساس إلى الاقتصاد في تكلفة الوحدة المستهلكة من الكهرباء ،واستخدام أساليب مكنتها من السيطرة على الانبعاثات الهوائية للحد من الأضرار البيئية ، ومعالجة المياه المستعملة بعد عملية التصنيع ، وبذلك زيادة قدرتها الإنتاجية ،وبالتالي **نقبل الفرضية التي تؤكد على صحة الفرضية الرئيسية.**

٢. بالنسبة للفرضيات الفرعية

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية الاولى** كالتالي: "**يوجد ثقافة بيئية للعامل والمؤسسة** "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.41)، وقيمة (T) 40.41، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (α =0.01)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة على أن هناك ثقافة والمام بيئي بالنسبة للعمال وهذا بسبب دعم الإدارة المركزية للمؤسسة بحيث يقوم مسؤولو البيئية في مؤسسة الزجاج المسطح ببناء قاعدة صلبة تسمح لهم بتطوير موظفيهم مع غرس الروح المعنوية العالية لديهم في المجال البيئي، وتحسين الأداء وتزويد العمال بفرصة المشاركة العادلة وحل المشكلات وتعزيز العمل الجماعي وخلق مستوى من التحفيز داخل كل عامل ،وجعل العمل داخل المؤسسة بمختلف وحدات الانتاج أكثر أمنا من خلال تدريب وتوعية عمالها وشركائها وموردیها ، وللحفاظ على نهج التقدم المعتمد منذ الانشاء قامت بوضع سياسة الجودة والصحة والسلامة والبيئة للحفاظ على صحة وأمن العمال من خلال أنشطة المشاركة والتشاور وكذلك حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية الأولى.**

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية الثانية** كالتالي: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للسياسة البيئية على الأداء البيئي** "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.60)، وقيمة (T) 40.41، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.01$)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة على أن السياسة البيئية تساهم بشكل فعال في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة الزجاج المسطح حيث تعمل لتكون جهة فاعلة أساسية في مجال الزجاج التي يكفلها عمالها المؤهلين مع احترام الأنظمة وحماية البيئة لتحسين راحة وسلامة المواطنين ، وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية الثانية.**

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية الثالثة** كالتالي: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية التخطيط البيئي على الأداء البيئي**"

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.37)، وقيمة (T) 41.82، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.01$)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة للموافقة حول وجود تخطيط بيئي بالمؤسسة للمساهمة في تحسين الأداء البيئي، فقد عملت مؤسسة الزجاج المسطح في التخطيط للحد من تأثير أنشطتها على البيئة من خلال سلسلة من البرامج المتبعة كالاتصال الداخلي والخارجي بشأن الصحة والأمن المهني والبيئي ، انشاء برنامج إدارة البيئة والصحة والأمن وبرنامج تدريبي توعوي ، إضافة إلى مخططين الأول لإدارة النفايات بجميع أنواعها والثاني لتوفير الطاقة الناتجة عن المراجعة الدورية للطاقة ، وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية الثالثة.**

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية الرابعة** كالتالي: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتنفيذ والتشغيل على الأداء البيئي** "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.48)، وقيمة (T) 33.24، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (α =0.01)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة على أن التنفيذ والتشغيل يساهم في تحسين الأداء البيئي، فقد قامت مؤسسة الزجاج المسطح MFG بتطبيق جميع عناصر متطلب التنفيذ والتشغيل والمتمثلة في الموارد، المسؤولية والسلطة والأدوار ، الكفاءة ، التدريب، والتوعية والاتصال ، التحكم بالتوثيق ، التحكم بالعمليات ، الاستعداد والاستجابة للطوارئ كل هذا للحد من تأثير الكارثة على الأشخاص والمرافق والبيئة ، اعتمدت المؤسسة محل الدراسة برنامج نموذجي لحالات الطوارئ الداخلية والخارجية ووضع خطط لمختلف حالات الطوارئ المتوقعة إضافة إلى برنامج تدريبي لاستخدام مرافق الطوارئ ، مع تدريب فرق التدخل الأولي ،وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية الرابعة.**

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية الخامسة** كالتالي: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإجراءات الفحص والتصحيح على الأداء البيئي** "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.38)، وقيمة (T) 33.05، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (α =0.01)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة حول وجود لإجراءات الفحص والتصحيح للمساهمة في تحسين الأداء

البيئي، ومنه فإن مؤسسة MFG تقوم بتطبيق جميع عناصر متطلب الفحص والتصحيح المتمثلة في : المتابعة والقياس ، تقييم المطابقة، عدم المطابقة، العمل التصحيحي والوقائي مع ضبط السجلات والتدقيق، كل هذا وتعمل المؤسسة على :

- تطوير الأداء البيئي ومنع التلوث والتنافس على المزايا.
- تحذير العاملين من القضايا البيئية والاحساس بالمسؤوليات.
- تطبيق نظام إدارة البيئة داخل المؤسسة وتحليل النتائج والتحسين المستمر.
- تطبيق بنود المواصفة على أنشطة المؤسسة ومساهمتها في التحسين والتطوير المستمر لنظام إدارة البيئة بالمؤسسة.
- تجسين الإدارة البيئية مما يساعد في الحد من الهدر.
- تطبيق الأساليب بكفاءة عالية للحد من المصاريف والتكاليف الغير ضرورية.
- تطوير المهارات في المجال البيئي مما يزيد من القدرة على التأقلم مع المتغيرات في العمل بثقة وفاعلية.

وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية الخامسة.**

- جاءت صيغة **الفرضية الفرعية السادسة** كالتالي: "**يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمراجعة الإدارية على الأداء البيئي** "

من خلال النتائج الواردة في الجدول السابق يتضح أن قيمة الوسط الحسابي (3.44)، وقيمة (T) 29.41، أي أنها تقع على يسار قيمة الوسط الحسابي المعتمد للموافقة وجاء مستوى الدلالة المحسوبة 0.000 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.01$)، فكل هذا يدل على الاتجاه العام للعينة نحو الموافقة الضعيفة على أن المراجعة الإدارية تساهم في تحسين الأداء البيئي، فالمؤسسة محل الدراسة تقوم بتطبيق ما ينص عليه متطلب المراجعة الادارية من خلال:

- رفع الكفاءة وتوفير التكاليف والالتزام بمعايير الإدارة البيئية ISO14001والتحسين المستمر.
- تعزز وضع المؤسسة في نظر أصحاب المصلحة.
- القدرة على التخطيط وإدارة أعمال المنشأة في تقليل النفايات وتوفير الطاقة.
- زيادة الوعي البيئي لدى العاملين.

وهو ما يؤكد على **صحة الفرضية الفرعية السادسة**.

خلاصة الفصل:

حاولنا من خلال هذا الفصل التطبيقي التعرف على دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية، أين أسقطنا دراستنا النظرية على مؤسسة الزجاج المسطح بالأربعاء **(MFG)** فوجدنا أن هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمتغيرات الدراسة.

وتوصلنا أن للإدارة البيئية دور فعال وأثر في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية من خلال الاهتمام بالقضايا البيئية الناتجة

عن التلوث الصادر عن المؤسسة، الأمر الذي دفع بالمؤسسة الاقتصادية لتبني نظام الإدارة البيئية للحد من هذه المخاطر والمتمثلة غالبا في الانبعاثات الهوائية، التخلص من النفايات سواء الصلبة أو السائلة، والحد من الإسراف في استعمال المياه الأمر الذي دفع بالمؤسسة إلى إيجاد الحلول البديلة.

الخاتمة

الخاتمة:

إن عدم الاهتمام بالبيئة تسبب في حدوث مشكلات هددت أمن وصحة الانسان وبقية الكائنات الحية والموارد البيئية، الأمر الذي دفع الدولة إلى اتباع إجراءات اتجاه المؤسسات لتعزيز حمايتها البيئية وإلزامها تبني إدارة بيئية من أجل مواكبة التطورات الحاصلة والتي من أهمها تحسين الأداء البيئي.

وتأسيسا على ما تقدم يمكن القول أن انتهاج المؤسسة الاقتصادية لسلوك بيئي مسؤول له مساهمة جلية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصادية، وذلك لما ينتج عنه من مزايا كبيرة كالحد من التلوث البيئي، والمساهمة في إعادة استخدام المخلفات الإنتاجية، تعزيز التوافق مع التشريعات والالتزام بالقوانين، إضافة إلى تحقيق الإنتاج الأنظف وحماية المحيط البيئي، وبالتالي تحقيق مقتضيات التنمية المستدامة.

ومن خلال ماورد في دراستنا التي طبقت بمؤسسة الزجاج المسطح لتبيين واقع الإدارة الادارة البيئية بهما ودورها في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية، استخلصنا أن قضية الإدارة البيئية لم تعد خيارا يمكن للمؤسسة الاقتصادية أن تنتهجه لتحسين أدائها البيئي فحسب، بل صارت ضرورة حتمية على اعتبار أن بيئة الأعمال تتسم بالديناميكية، مما يفرض على المؤسسة تحسين أدائها البيئي.

ومن أجل الإلمام بحيثيات الدراسة والإجابة عن الإشكالية فقد قسمت إلى أربعة فصول مترابطة فيما بينها بدءا من:

الفصل الأول: تم عرض بعض المفاهيم المتعلقة بالبيئة والتلوث البيئي وعلاقة الاقتصاد بالبيئة، كما أشارت الباحثة إلى أساسيات نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية وسياسة تبني الإدارة البيئية بالمؤسسة الاقتصادية وذكرت أبرز العراقيل التي تواجه المؤسسة الاقتصادية في تبنيها.

الفصل الثاني: الذي كان بعنوان الأداء البيئي وسبل تحسينه في المؤسسة الاقتصادية أين ركزت الباحثة على المفاهيم الأساسية للأداء والأداء المؤسسي وصولا للأداء البيئي من حيث التقييم والتحسين وآليات قياسه وأبرز خطوات تحسين الأداء إضافة إلى المعوقات المؤثرة في ذلك.

الفصل الثالث : الذي تناولنا فيه التنمية المستدامة كغاية للمؤسسة الاقتصادية للوصول إلى تحقيقها في ربط العلاقة بين البيئة والتنمية من جهة وذكر أبرز العوامل المؤثرة في الإدارة لتحقيق التنمية المستدامة ، وموقع الإدارة البيئية في ظل تنفيذ متطلباتها لتحقيق التنمية المستدامة وتحسين الأداء البيئي، إضافة إلى الاهتمام الدولي والإقليمي بالبيئة في القضاء على التلوث لتحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية ودعم ذلك بواقع البيئة والإدارة البيئية في كل من الدول المتقدمة والدول النامية والوطن العربي عامة والتجربة الجزائرية خاصة .

الفصل الرابع: أين تم اختبار صحة فرضيات الدراسة من عدمها وتحليلها، بالإضافة إلى تفسير النتائج والبيانات المعطيات الخاصة بالاستبيان باستخدام الأدوات الإحصائية الملائمة لبناء أداة الدراسة بمؤسسة الزجاج المسطح MFG .

اختبار صحة الفرضية:

بعد أن تطرقنا لاختبار فرضيات الدراسة باستخدام مختلف الأدوات الاحصائية الملائمة حيث تمكنا من إثبات صحة الفرضيات وكانت النتائج على النحو التالي:

❖ **بالنسبة للفرضية الرئيسية:**

بالنسبة للفرضية الرئيسية:

"يساهم نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي بمؤسسة الزجاج المسطح"

مؤسسة الزجاج المسطح حققت عوائد بعد تبنيها لهذا النظام البيئي والذي يركز على المواصفة القياسية ISO14001 من خلال اعتمادها على سياسة طاقوية تهدف بالأساس إلى الاقتصاد في تكلفة الوحدة المستهلكة من الكهرباء ،واستخدام أساليب مكنتها من السيطرة على الانبعاثات الهوائية للحد من الأضرار البيئية ، ومعالجة المياه المستعملة بعد عملية التصنيع ، وبذلك زيادة قدرتها الإنتاجية ،**وبالتالي نقبل الفرضية التي تؤكد على صحة الفرضية الرئيسية**

بالنسبة للفرضيات الفرعية

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية الاولى كالتالي: "يوجد ثقافة بيئية للعامل والمؤسسة "**

يقوم مسؤولو البيئية في مؤسسة الزجاج المسطح ببناء قاعدة صلبة تسمح لهم بتطوير موظفيهم مع غرس الروح المعنوية العالية لديهم في المجال البيئي، وتحسين الأداء وتزويد العمال بفرصة المشاركة العادلة وحل المشكلات وتعزيز العمل الجماعي وخلق مستوى من التحفيز داخل كل عامل ،وجعل العمل داخل المؤسسة بمختلف وحدات الانتاج أكثر أمنا من خلال تدريب وتوعية عمالها وشركائها وموردیها ، وللحفاظ على نهج التقدم المعتمد منذ الانشاء قامت بوضع سياسة الجودة والصحة والسلامة والبيئة للحفاظ على صحة وأمن العمال من خلال أنشطة المشاركة والتشاور وكذلك حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، **وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الأولى.**

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية الثانية كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للسياسة البيئية على الأداء البيئي"**

مؤسسة الزجاج المسطح تعمل لتكون جهة فاعلة أساسية في مجال الزجاج التي يكفلها عمالها المؤهلين مع احترام الأنظمة وحماية البيئة لتحسين راحة وسلامة المواطنين ، **وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الثانية.**

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية الثالثة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية التخطيط البيئي على الأداء البيئي "**

عملت مؤسسة الزجاج المسطح في التخطيط للحد من تأثير أنشطتها على البيئة من خلال سلسلة من البرامج المتبعة كالاتصال الداخلي والخارجي بشأن الصحة والأمن المهني والبيئي ، انشاء برنامج إدارة البيئة والصحة والأمن وبرنامج تدريبي توعوي ، إضافة إلى مخططين الأول لإدارة النفايات بجميع أنواعها والثاني لتوفير الطاقة الناتجة عن المراجعة الدورية للطاقة ، **وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الثالثة.**

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية الرابعة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتنفيذ والتشغيل على الأداء البيئي"**

قامت مؤسسة الزجاج المسطح MFG بتطبيق جميع عناصر متطلب التنفيذ والتشغيل والمتمثلة في الموارد، المسؤولية والسلطة والأدوار ، الكفاءة ، التدريب، والتوعية والاتصال ، التحكم بالتوثيق ، التحكم بالعمليات ، الاستعداد والاستجابة للطوارئ كل هذا للحد من تأثير الكارثة على الأشخاص والمرافق والبيئة ، اعتمدت المؤسسة محل الدراسة برنامج نموذجي لحالات الطوارئ الداخلية والخارجية ووضع خطط لمختلف حالات الطوارئ المتوقعة إضافة إلى برنامج تدريبي لاستخدام

مرافق الطوارئ ، مع تدريب فرق التدخل الأولي ،**وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الرابعة.**

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية الخامسة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإجراءات الفحص والتصحيح على الأداء البيئي"**

مؤسسة MFG تقوم بتطبيق جميع عناصر متطلب الفحص والتصحيح المتمثلة في : المتابعة والقياس ، تقييم المطابقة، عدم المطابقة، العمل التصحيحي والوقائي مع ضبط السجلات والتدقيق، كل هذا وتعمل المؤسسة على:

- تطوير الأداء البيئي ومنع التلوث والتنافس على المزايا.
- تحذير العاملين من القضايا البيئية والاحساس بالمسؤوليات.
- تطبيق نظام إدارة البيئة داخل المؤسسة وتحليل النتائج والتحسين المستمر.
- تطبيق بنود المواصفة على أنشطة المؤسسة ومساهمتها في التحسين والتطوير المستمر لنظام إدارة البيئة بالمؤسسة.
- تجسين الإدارة البيئية مما يساعد في الحد من الهدر.
- تطبيق الأساليب بكفاءة عالية للحد من المصاريف والتكاليف الغير ضرورية.
- تطوير المهارات في المجال البيئي مما يزيد من القدرة على التأقلم مع المتغيرات في العمل بثقة وفاعلية.

وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية الخامسة.

- **جاءت صيغة الفرضية الفرعية السادسة كالتالي: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للمراجعة الإدارية على الأداء البيئي"**

المؤسسة محل الدراسة تقوم بتطبيق ما ينص عليه متطلب المراجعة الادارية من خلال :

- رفع الكفاءة وتوفير التكاليف والالتزام بمعايير الإدارة البيئية ISO14001 والتحسين المستمر.
- تعزز وضع المؤسسة في نظر أصحاب المصلحة.
- القدرة على التخطيط وإدارة أعمال المنشأة في تقليل النفايات وتوفير الطاقة.
- زيادة الوعي البيئي لدى العاملين.

وهو ما يؤكد على صحة الفرضية الفرعية السادسة.

نتائج الدراسة:

إن الأداء البيئي للمؤسسة الاقتصاد والذي كانت تسعى لتحسينه من خلال التطوير المستمر والارتقاء المتواصل بالعمل في الإدارة البيئية بزيادة الوعي البيئي داخل الإدارة أثمر عدة نتائج أبرزها:

- نظام الإدارة البيئية بمؤسسة الزجاج المسطح توقف على التزام جميع المستويات الوظيفية في المؤسسة بقيادة الإدارة العليا.
- الغرض من تبني ISO14001 هو تزويد المؤسسة بإطار لحماية البيئة والاستجابة للظروف البيئية المتغيرة في توازن مع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية التي تحددها لنظام الإدارة البيئية.
- يختلف مستوى التفاصيل والتعقيد في نظام الإدارة البيئية تبعا لسياق المؤسسة ونطاق نظام الإدارة البيئية والقوانين والالتزامات وطبيعة أنشطتها ومنتجاتها وخدماتها، بما في ذلك جوانبها البيئية والآثار البيئية المرتبطة بها.
- إن الإدارة البيئية مدخل لتطوير شامل مستمر يشمل كافة نواحي الأداء.

- نجاح عملية تحسين الأداء البيئي تكون من خلال أسلوب الإدارة البيئية ISO14001.
- عملية تحسين الأداء عملية إدارية متكاملة.
- حل مشاكل الإدارة في كيفية التصرف في مخلفات المؤسسة وذلك عبر إعادة تأهيلها.
- تهدف لتقليص الانبعاثات للهواء والتخلص من النفايات المضرة بالبيئة لتحسين الأداء البيئي.
- قامت مؤسسة الزجاج في السنوات الأولى من انطلاق عملية التصنيع بتبني نظام الإدارة البيئية تحت قسم الأمن والسلامة المهنية والبيئية.
- استطاعت مؤسسة الزجاج إدارة نفاياتها والحد منها إلى أدنى مستوياتها وإعادة تدوير ما يمكن تدويره ورسكلته.
- تمكنت المؤسسة من حماية بيئتها داخليا وخارجيا وحصولها على ISO14001.
- تعد مؤسسة الزجاج المسطح الوحيدة والرائدة في صناعة الزجاج بالجزائر والرامية إلى تحسين أدائها البيئي بشكل مستمر.

التوصيات:

بحسب ما تم التوصل إليه من استنتاجات نتقدم بعدد من التوصيات التي نراها ضرورية لتحسين الأداء البيئي للمؤسسات الاقتصادية بما يتماشى ومتطلبات نظام الإدارة البيئية:

- الاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في استخدام التكنولوجيا المتطورة والتي تسمح بتقليل التلوث بمختلف أنواعه.
- نشر ثقافة الوعي البيئي عند كافة عمال المؤسسة بمختلف مستوياتهم المهنية بها.
- إقامة دورات تكوينية ولقاءات علمية مع خبراء ومختصين في البيئة من داخل أو خارج الوطن للاستفادة من خبرتهم في هذا المجال.

- إعطاء الصلاحيات لمسؤول الإدارة البيئية، فيما يتعلق بالقرارات السياسية والإجراءات البيئية.
- النظر إلى التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية في المحافظة على البيئة والعمل على تقديم التحفيزات المختلفة.
- مراجعة الهياكل التنظيمية للمؤسسات حتى تتماشى مع متطلبات الإدارة البيئية.
- إعداد برامج تدريبية رفيعة المستوى لإطارات وعمال المؤسسة بهدف اطلاعهم على منهج ومبادئ الإدارة البيئية لاكتساب الثقة وتحسين الأداء البيئي.
- القيام بعملية التحسين المستمر للأداء البيئي للمؤسسة وعدم الاكتفاء بالحصول على شهادةISO14001.
- على إدارة المؤسسة أن تولي اهتمامها وجهودها على معوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية ISO14001 وأن تسعى إلى إزالتها والقضاء عليها لتسيير عملية التطبيق بسهولة.
- ضرورة الاهتمام بالمتربصين الجامعيين للاستفادة من الدراسات الجامعية المتخصصة التي تجرى على مستوى المؤسسة وطلب النتائج التي يتوصل إليها الباحثون في مختلف نواحي المؤسسة، باعتبارها بحوث متاحة مجانا.
- العمل على إقامة مؤتمرات خاصة بالمؤسسات الصناعية تدعم دور الإدارة البيئية ولضمان تطبيق ناجح لها لتحسين الأداء البيئي.

آفاق الدراسة:

إن موضوع دراستنا يمثل مرحلة تمهيدية مهمة تسمح لكل مؤسسة اقتصادية ترغب في تطبيق هذا المدخل الإداري المبني على منهج الإدارة البيئية، بمنظور شامل، إلا أن هذا المجهود لوحده غير كاف، بل يجب اتباعه ببحوث أخرى مكملة تتناول جوانب أخرى وتظهر من خلال ما أوردناه

في هذه الدراسة آفاق أخرى لها مكملة لما جاء فيها وإشكاليات جديدة يمكن أن تكون محاور لبحوث مستقبلية نوردها فيما يلي:

- إشكالية تقييم بعض تجارب المؤسسات الصناعية الجزائرية التي خاضت غمار نظام الإدارة البيئية ومدى تأثير هذا النظام على مستوى أدائها البيئي.
- وضع وتصميم نظام إداري للبيئة يتوافق مع نظام الإدارة البيئية من جهة وخصوصيات البيئة التنظيمية للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية من جهة أخرى.

قائمة

المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

١. بلال خلف السكارنة، دراسات إدارية معاصرة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٣عمان٢٠١٧.

٢. بومدين طاشمة، التنمية المستدامة والإدارة البيئية بين الواقع ومقتضيات التطور،ط١، مكتبة الوفاء القانونية، الاسكندرية، مصر، ٢٠١٦.

٣. جابر ساسي دهيمي، الإدارة البيئية والتنمية المستدامة، دار الأيام للنشر والتوزيع، ط١، عمان٢٠١٥.

٤. صائب عبد الله، التنمية المستدامة ومجلاتها، ب ط، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥.

٥. صلاح محمود الحجار ودواليا عبد الحميد صقر، نظام إدارة البيئية والتكنولوجية، دار الفكر العربي، ط١، القاهرة،٢٠٠٦.

٦. صلاح الحجازي ، التوازن البيئي وتحديث الصناعة، ط ١ ,القاهرة ، مصر٢٠٠٣.

٧. سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، (د ط) ،٢٠٠٥.

٨. عمر بن لخضر حلفاوي، التنمية المستدامة للمنظمات، جودة بيئية وسلامة مهنية، ط١، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١٦.

٩. فراس أحمد الخرجي ، الإدارة البيئية، ط١، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان،٢٠٠٧.

١٠. كمال كاظم جواد الثمري وآخرون، المعايير البيئية والقدرة التنافسية للصادرات، ط١، دار اليام للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١٦.

١١. مجيد الكرخي، مدخل إلى قياس الأداء المؤسسي (د ط)، دار المناهج للنشر والتوزيع عمان٢٠١٧.

١٢. مجيد الكوفي، تقويم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، (دط)،دار المناهج للنشر و التوزيع ،عمان ، ٢٠١٠ .

١٣. محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئةISO14000، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان،٢٠٠٢.

١٤. محمد قدري حسن، إدارة الأداء المتميز، قياس الأداء، تقيم الأداء، تحسين الأداء، مؤسسا وفرديا، (د ط)، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية،٢٠١٤-٢٠١٥.

١٥. مصطفى ربحي عليان ومحمد غنيم عثمان، مناهج وأساليب البحث العلمي (النظرية والتطبيق)، دار الصفاء، عمان، الأردن، ٢٠٠٠.
١٦. مصطفى يوسف كافي، اقتصاد النقل والبيئة في إطار ضوابط التنمية المستدامة، ط١، ألفا للتوثيق ، قسنطينة الجزائر،٢٠١٧.
١٧. مصطفى يوسف كافي، التنمية المستدامة، ط١، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٧.
١٨. مصطفى يوسف، إدارة الأداء، ط١، دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١٦.
١٩. منور أوسرير، محمد حمو، الاقتصاد البيئي، ط١-دار الخلدونية للنشر والتوزيع-الجزائر-٢٠١٠.
٢٠. مها صلاح عسكر الشمري، دور اقتصاد المعرفة في التنمية الاقتصادية المستديمة، دراسة اقتصادية تحليلية مقارنة في بلدان مختارة، ط١، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١٨، ص٨٦.
٢١. نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية (المبادئ والممارسات)، (د ط)، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر،٢٠٠٣.
٢٢. نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إستراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، ط٢، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١٠.

<u>الأطروحات:</u>

٢٣. براهيمي شراف، أثر الإدارة البيئية على كافة المشاريع الصناعية (دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE)، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم اقتصادية والعلوم التجارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة،٢٠١٦-٢٠١٧.
٢٤. بوعون محمد، تكامل إدارة الجودة الشاملة والإدارة البيئية لتحقيق الأداء المتميز في المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية في مؤسستي الإسمنت جامعة بوزيان (قسنطينة) وعين الكبيرة (سطيف)، الماجستير في علوم التسيير فرع إدارة البيئة والسياحة جامعة الجزائر ٣،٢٠١٣-٢٠١٤.
٢٥. زواوية حلام، دور اقتصاديات الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية (دراسة مقارنة بين الجزائر المغرب وتونس)، جامعة فرحات عباس-سطيف-مذكرة ماجستير،٢٠١٣.

٢٦. طالب فاطمة، نظم الإدارة البيئية (ISO14001) وتدويل المؤسسات اقتصادية، أطروحة دكتوراه، مخصص تجارة دولية ولوجستيك، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،٢٠١٨،٢٠١٧.

٢٧. عبد الكريم لحيلح، دور نظام الإدارة البيئية ISO14001في توجيه السلوك البيئي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية (دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية)، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف،٢٠١٦-٢٠١٧.

٢٨. عز الدين دعاس، آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات٢٠١٠-٢٠١١.

٢٩. فاطمة الزهراء عبادي، نظم إدارة البيئة في المؤسسات الاقتصادية الجزائر واقع وآفاق ، أطروحة دكتوراه ، تخصص أدار ة أعمال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر٣، ٢٠١٣-٢٠١٤ .

٣٠. قويد الواحد عبد الله، دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوان Bsc لتحقيق المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات، حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلفELDE، أطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية...جامعةالجزائر٣،٢٠١٤-٢٠١٥.

٣١. منذر نائل الكرادشة، واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية دراسة تطبيقية لأراء عينة من مديري الوظائف الرئيسية لدى الشركات الصناعية داخل حدود أمانة عمال الكبرى، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، عمان،٢٠١٠.

٣٢. بن تربح بن تربح ، أثر نظم الصحة البيئية والأمن الصناعي على أداء المؤسسة الاقتصادية ، أطروحة تخرج لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التسيير ، إدارة أعمال، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، ٢٠١٣ ،

المجلات:

٣٣. إيثار عبد الهادي آل فيحان وسوزان عبد الغني البياني، تقويم مستوى تنفيذ متطلبات، نظام الإدارة البيئية٢٠٠٤، (ISO14001) دراسة حالة في الشركة العامة لصناعة البطاريات معمل بابل، محلية الإدارة والاقتصاد العدد٧٠، العدد٢٠٠٨.

٣٤. العابد برينيس شريفة، دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في تحقيق التنمية المستدامة- حالة الجزائر، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسيات الاقتصادية، العدد ٤- ٢٠١٣.

٣٥. عبد الماليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية، مفهوم وتقديم، جامعة العلوم الإنسانية جامعة محمد خيضر، بسكرة ، العدد الأول نوفمبر ٢٠٠١.

٣٦. عمر صخري وعبادي فاطمة الزهراء، دور الدولة في دعم تطبيق نظم إدارة البيئة لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة الجزائر، مجلة الباحث، العدد-٢٠٠٢،١١.

٣٧. محمد أبو القاسم محمد، نظم الإدارة البيئية، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد٢٩- يوليو٢٠٠٥.

٣٨. مطانيوس مخول وعدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلة ٢٥ العدد٠٢-٢٠٠٩،٣٧، رقم الإحصاء التطبيقي دمشق.

الملتقيات والندوات:

٣٩. زين الدين بروش وجابر دهيمي، دور نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات، دراسة حالة شركة الاسمنت، الملتقى الدولي الثاني حول أداء المتميز للمنظمات والحكومات لطبعة٢، نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي، جامعة ورقلة،٢٢ و٢٣ نوفمبر ٢٠١١.

٤٠. فاتح مجاهدي وشراف براهيمي، الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق تنافسية المؤسسة الصناعية، الإشارة إلى حالتي مؤسستي sony وibm، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، يومي٠٨-٠٩- نوفمبر ٢٠١٠-جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف.

المنظمات والهيئات الحكومية :

٤١. المركز الإقليمي لحماية البيئة والحد من التلوث، الدليل العام للرصد الذاتي البيئي للصناعة المصرية، جهاز شؤون البيئة، نوفمبر ٢٠٠٢.

المواقع الالكترونية:

٤٢. عبد الرحمان العايب والشريف بقة، قراءة في دور الدولة الداعم لتحسين الأداء البيئي المستدام للمؤسسات الاقتصادية حالة الجزائر، iefedia.com/arab/up-cartent/vploads/2012/11.pdf.consultele08-08-2019.

Les livres :

1. Daniel maltais « planification (stratégique et organisationnelle) » le dictionnaire encyclopédique de l'administration publique.
2. Frances Alston Emily J. Millikin,Guide to Environment Safety & Health,CRC Press is an imprint of the
3. Hervé DEVILLÉ,Économie et politiques de l'environnement Principe de précaution Critères de soutenabilité environnementales Politiques,L'Harmattan,Paris,2010

Les thèses :

4. Caroline leininger-frézal « le développement durable et ses enjeux éducatifs acteurs, savoirs et stratégies territoriale » thèse de doctorat, université lumière, lyon 2, France, 2009.
5. Khaled Alshboul ,Assessing Local Community Involvement in Tourism Development around a Proposed World Heritage Site in Jerash , Jordan,thesis requirement for the degree of Doctor of Philosophy in geography,the University of Waterloo,canada2016.
6. Noureddine essabri « représentations ; agir et justifications du développement durable cher les dirigeants de PME – le cas des dirigeants de riads maisons d'hotes à Marrakech- » thèse de doctorat, laboratoire interdisciplinaire de recherche en science de l'action, école doctorale abbé Grégoire, paris, France,2017

7. Zineb Ibrahim, A Framework for Assessing National Tourism Plans,thesis requirement for the degree of Doctor of Philosophy in geography,the University of Waterloo,canada2013.

Les revues :

8. Ahmed Turki, COMMENT MESURER LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE ? N :1,Institut des Hautes Études Commerciales ,de Sfax,2009,p70

9. Martin yelkouni, michelle mongo et d'autres « développement durable comprendre et analyser des enjeux et des actions du développement durable » cours en ligne ouvert sur le développement durable, 2018

10. Y. Beejadhur, AN INTRODUCTION TO ISO 14000 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS, No.78, International Trade Centre, Switzerland,2007

Outres recherche :

11. A Product of the Environnemental Main streaming Initiative (supported by DFID and Irish Aïd), ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS (EMS),NO:05, International Institute for Environnent and Développent (IIED) , London.

12. Jean – Pierre Gouin et Michel Bélanger, conseillers en DD des SADC, Mieux comprendre le développement durable et ses concepts, Société d'aide au développement des collectivités,2012

13. John Wiley & Sons , Ltd, Code of Practice for Programme Management in the Built environnement ,This Edition first, THE CHARTERED INSTITUTE OF BUILDING,2016

14. Paolo Barachini ;Guide a la mise en place du management environnemental en entreprise salon ISO14001,2eme Edition miseàjour,Pesses.Polytechniques et universitaires ramandes,lausaine,2004.

15. Yasmina djegham, Philippe tremblay et d'autres « éducation au développement durable – pourquoi ? comment ? », guide méthodologique pour les enseignants,

16. International organization for standardization.ISO14001Environmental Management Systems–Requirements With guidance for use.P6.

قائمة

الملاحق

الملحق رقم(٠١): الاستبيان

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة البليدة ٢ لونسي علي

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

والعلوم التجارية

أخي الموظف/أختي الموظفة ...

تحية طيبة وبعد...

أنا الباحثة **مختار عتيقة** من طلبة الدكتوراه جامعة البليدة2، أقوم بدراسة تحت عنوان **(دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية)** وذلك بهدف التعرف على إذا ما ساهمت الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية، و ماهو واقع الإدارة البيئية بها وفق المواصفة القياسية ISO14000.

وإنني إذ أتقدم لكم بهذه الاستبانة فإنني أرجو منكم التكرم بالإجابة على جميع الأسئلة الواردة فيها كما أن حرصكم على تقديم المعلومات المطلوبة بدقة وموضوعية يؤدي بلا شك إلى نتائج أفضل وأدق حول موضوع الدراسة، لهذا فإنني ممتنة لكم سلفا على قبولكم الإجابة على هذه الاستبانة، وسيتم التعامل بسرية تامة مع الإجابات التي ستدلون بها ولن تستخدم هذه الأخيرة إلا لأغراض البحث العلمي، حيث لن يتم ذكر اسم المجيب.

الرجاء وضع علامة(X) في الخانة المناسبة لأجوبتكم.

الباحثة: مختار عتيقة

المحور الأول: الثقافة البيئية للموظف والمؤسسة

أولا: الوعي البيئي لدى الموظف

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١-هناك استيعاب لمخاطر التلوث البيئي من طرف الموظف في المؤسسة ويبلغ الإدارة في الحين					
٢-إدارة المؤسسة تقوم بتنظيم حملات تحسيسية وملتقيات لنشر الوعي البيئي لدى الموظفين أو المشاركة في أيام دراسي					
٣- يتلقى موظفو المؤسسة تدريبات وتربصات في أساليب وتقنيات الإنتاج الأنظف وكيفية الحد من التلوث البيئي في إطار عملهم.					
٤-يساهم الموظفون في الحد من الممارسات ذات الآثار السلبية على البيئة.					
٥. يَعْتبر الموظف نفسه مسؤولا عن إصلاح الضرر البيئي الدي تسبب فيه .					

ثانيا: وعي الموظف بالقوانين والتشريعات البيئية

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١- تقدم الدولة إعفاءات جمركية للمعدات الصديقة للبيئة تشجيعا للصناعات الأقل تلويثا.					
٢-تفرض الدولة ضرائب بيئية على المخلفات الصناعية حيث تكفل حماية البيئة من التلوث الصناعي					

٣- تُلزم الجهات الحكومية المؤسسات الاقتصادية بتقديم حصيلة سنوية لمساهمتها في حماية البيئة من التلوث					

ثالثا: دعم الإدارة المركزية للمؤسسة الاقتصادية في المجال البيئي

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١-تقدم إدارة المؤسسة حوافز مادية للموظف في حالة تقديمه لحلول بيئية بالمؤسسة.					
٢ـ تكتفي إدارة المؤسسة بتقديم حوافز معنوية لمساهمة الموظف في الحلول البيئية للمؤسسة.					
٣ـ يتعرض الموظف لتلقي جزاءات لقاء تسببه في حادث بيئي بالمؤسسة.					
٤-تخصص إدارة المؤسسة ميزانية لمواجهة المشكلات البيئية الناتجة عن نشاطها.					
٥-يضم الهيكل التنظيمي قسم أو مصلحة مسؤولة عن القضايا البيئية للمؤسسة					

المحور الثاني: اختبار مستوى تطبيق نظام الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي

أولا: السياسة البيئية

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١-تسطر إدارة مؤسستكم مجموعة من اللوائح والمذكرات التي تتعلق بالبيئة.					
٢-تتضمن السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بتحسين اللوائح والمذكرات للحد من التلوث.					

٣- تجتوي السياسة البيئية لمؤسستكم التزاما بالانصياع للتشريع والأنظمة البيئية حسب القانون الجزائري.					

ثانيا : التخطيط البيئي

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١-تتوفر لدى إدارة المؤسسة معلومات بيئية شاملة وشفافة عن المحيط الداخلي والخارجي لمؤسستكم .					
٢-تقوم إدارة المؤسسة بالتنبؤ المسبق للعواقب البيئية المحتملة الحدوث قبل القيام بأي نشاط أو مشروع.					
٣-يوجد في مؤسستكم مُخَطِطين بِيئِيين مُتَخصصين(أشخاص).					
٤ـ تعرضت مؤسستكم مرة على الأقل لدفع تكاليف عدم الامتثال.					

ثالثا: التنفيذ والتشغيل

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١-توفر المؤسسة الوسائل الضرورية لتنفيذ ورقابة نظام الإدارة البيئية مع تحديد الأدوار والمسؤوليات وتوثيقها ونشرها داخل المؤسسة					
٢-يتم رفع تقارير دورية للإدارة العليا بشأن أداء نظام الإدارة البيئية قصد مراجعتها لتحسين النظام باستمرار					
٣-تسطر مؤسستكم إجراءات مناسبة لمواجهة الحوادث الطارئة المحتملة وتحتفظ بها لمحاولة منع هذه الطوارئ أو التخفيف منها.					
٤ـ تقوم إدارة المؤسسة بتنفيذ ومتابعة العمليات والإجراءات المتعلقة بتحقيق الأهداف البيئية.					

رابعا: إجراءات الفحص والتصحيح

المتابعة والقياس: وفق المواصفة الدولية للبيئة تتطلب إجراءات موثقة لعملية الفحص والتصحيح الدوري

ارة			يد	ل	ل ا
١-للمؤسسة إجراءات قائمة ومستمرة لمتابعة وقياس أنشطتها حسب تأثيرها على البيئة.					
٢-تتوافر لدى مؤسستكم أجهزة مناسبة لمراقبة التنفيذ الفعلي لعملية تقييم الأداء.					
٣-تقوم إدارة المؤسسة بصيانة أجهزة الرقابة بشكل دائم للحصول على بيانات دقيقة.					
٤ـ لدى مؤسستكم نظام معلومات يسمح بتجميع وتحليل البيانات لتحسين الأداء البيئي.					

خامسا: المراجعة الإدارية

العبارة	لا أوافق تماما	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق تماما
١- للتحقق من كفاءة وفعالية نظام الإدارة البيئية يتم الاتصال دوريا بالإدارة العليا لنظام الإدارة البيئية					
٢-تضع إدارة المؤسسة حلول ومقترحات لمعالجة المشاكل التي تعارض تطبيق نظام الإدارة البيئية					
٣-تقوم إدارة مؤسستكم بتقييم الحاجة لتعديل السياسة البيئية والأهداف ونظام الإدارة البيئية بناءً على نتائج المراجعة والظروف المتغيرة والالتزام بالتحسين البيئي.					

الملحق رقم (٠٢): مخرجات SPSS 25 مؤسسة الزجاج المسطح

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:48:38
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=x11 x12 x13 x14 x15 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,731	5

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:49:05
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

Syntaxe		RELIABILITY /VARIABLES=x21 x22 x23 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,03
	Temps écoulé	00:00:00,02

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,744	3

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:49:25
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

Syntaxe		RELIABILITY /VARIABLES=x31 x32 x33 x34 x35 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,759	5

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:50:08
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

Syntaxe		RELIABILITY /VARIABLES=X1 X2 X3 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,01

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,602	3

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:50:31
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

Syntaxe		RELIABILITY /VARIABLES=Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,02

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,860	5

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:51:17
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\Sans titre1-الزجاج\.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=y11 y12 y13 y14 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments

4	,365

Fiabilité

Remarques

Sortie obtenue		23-AUG-2022 10:51:49
Commentaires		
Données	Entrée	C:\Users\ \Desktop\٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
Jeu de données actif		Jeu_de_données1
Filtre		<sans>
Pondération		<sans>
Fichier scindé		<sans>
N de lignes dans le fichier de travail		50
Entrée de la matrice		
Définition de la valeur manquante	Gestion des valeurs manquantes	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
Observations utilisées		Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

Syntaxe		RELIABILITY /VARIABLES=y21 y22 y23 y24 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,03
	Temps écoulé	00:00:00,02

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,360	4

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:52:15
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.

	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=y31 y32 y33 y34 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,01

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,827	4

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:52:50
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.

	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.
	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=y41 y42 y43 y44 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,01

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,869	4

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:53:05
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1الزجاج\sav.
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.

	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.
	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=y51 y52 y53 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,01

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,790	3

Fiabilité

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 10:56:48
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
	Entrée de la matrice	
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.

	Observations utilisées	Les statistiques reposent sur l'ensemble des observations dotées de données valides pour toutes les variables dans la procédure.
	Syntaxe	RELIABILITY /VARIABLES=y11 y12 y13 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,01

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	50	100,0
	Exclue[a]	0	,0
	Total	50	100,0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,780	3

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:03:59
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.

	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=X1 x11 x12 x13 x14 x15 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,03

Corrélations

		X1	x11	x12	x13	x14	x15
X1	Corrélation de Pearson	1	,552**	,762**	,695**	,730**	,785**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
x11	Corrélation de Pearson	,552**	1	,257	,020	,229	,367**
	Sig. (bilatérale)	,000		,071	,890	,109	,009
	N	50	50	50	50	50	50

x12	Corrélation de Pearson	,762**	,257	1	,558**	,410**	,410**
	Sig. (bilatérale)	,000	,071		,000	,003	,003
	N	50	50	50	50	50	50
x13	Corrélation de Pearson	,695**	,020	,558**	1	,404**	,421**
	Sig. (bilatérale)	,000	,890	,000		,004	,002
	N	50	50	50	50	50	50
x14	Corrélation de Pearson	,730**	,229	,410**	,404**	1	,656**
	Sig. (bilatérale)	,000	,109	,003	,004		,000
	N	50	50	50	50	50	50
x15	Corrélation de Pearson	,785**	,367**	,410**	,421**	,656**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,009	,003	,002	,000	
	N	50	50	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:04:29
Commentaires	

Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=X2 x21 x22 x23 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Corrélations

		X2	x21	x22	x23
X2	Corrélation de Pearson	1	,778**	,780**	,878**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000
	N	50	50	50	50
x21	Corrélation de Pearson	,778**	1	,365**	,535**
	Sig. (bilatérale)	,000		,009	,000
	N	50	50	50	50
x22	Corrélation de Pearson	,780**	,365**	1	,571**
	Sig. (bilatérale)	,000	,009		,000
	N	50	50	50	50
x23	Corrélation de Pearson	,878**	,535**	,571**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:05:08
	Commentaires	
Entrée	Données	\Sans titre1-.sav٠٩ C:\Users\ \Desktop\
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=X3 x31 x32 x33 x34 x35 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.

Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Corrélations

		X3	x31	x32	x33	x34	x35
X3	Corrélation de Pearson	1	,715**	,769**	,568**	,704**	,801**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50	50
x31	Corrélation de Pearson	,715**	1	,555**	,398**	,185	,329*
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,004	,198	,019
	N	50	50	50	50	50	50
x32	Corrélation de Pearson	,769**	,555**	1	,123	,394**	,537**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,397	,005	,000
	N	50	50	50	50	50	50
x33	Corrélation de Pearson	,568**	,398**	,123	1	,343*	,315*

	Sig. (bilatérale)	,000	,004	,397		,015	,026
	N	50	50	50	50	50	50
x34	Corrélation de Pearson	,704**	,185	,394**	,343*	1	,682**
	Sig. (bilatérale)	,000	,198	,005	,015		,000
	N	50	50	50	50	50	50
x35	Corrélation de Pearson	,801**	,329*	,537**	,315*	,682**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,019	,000	,026	,000	
	N	50	50	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:05:37
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>

	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=Y1 y11 y12 y13 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Corrélations

		Y1	y11	y12	y13
Y1	Corrélation de Pearson	1	,911**	,703**	,876**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000

	N	50	50	50	50
y11	Corrélation de Pearson	,911**	1	,437**	,791**
	Sig. (bilatérale)	,000		,002	,000
	N	50	50	50	50
y12	Corrélation de Pearson	,703**	,437**	1	,379**
	Sig. (bilatérale)	,000	,002		,007
	N	50	50	50	50
y13	Corrélation de Pearson	,876**	,791**	,379**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,007	
	N	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:06:04
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1

	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=Y2 y21 y22 y23 y24 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,02

Corrélations

	Y2	y21	y22	y23	y24

Y2	Corrélation de Pearson	1	,501**	,644**	,673**	,545**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y21	Corrélation de Pearson	,501**	1	,020	,194	-,103
	Sig. (bilatérale)	,000		,893	,176	,476
	N	50	50	50	50	50
y22	Corrélation de Pearson	,644**	,020	1	,301*	,228
	Sig. (bilatérale)	,000	,893		,033	,111
	N	50	50	50	50	50
y23	Corrélation de Pearson	,673**	,194	,301*	1	,158
	Sig. (bilatérale)	,000	,176	,033		,274
	N	50	50	50	50	50
y24	Corrélation de Pearson	,545**	-,103	,228	,158	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,476	,111	,274	
	N	50	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:06:54
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=Y3 y31 y32 y33 y34 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.

Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,00

Corrélations

		Y3	y31	y32	y33	y34
Y3	Corrélation de Pearson	1	,815**	,767**	,880**	,723**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y31	Corrélation de Pearson	,815**	1	,384**	,562**	,568**
	Sig. (bilatérale)	,000		,006	,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y32	Corrélation de Pearson	,767**	,384**	1	,594**	,573**
	Sig. (bilatérale)	,000	,006		,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y33	Corrélation de Pearson	,880**	,562**	,594**	1	,643**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000

	N	50	50	50	50	50
y34	Corrélation de Pearson	,723**	,568**	,573**	,643**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:07:18
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\٠٩- Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.

	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=Y4 y41 y42 y43 y44 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,02

Corrélations

		Y4	y41	y42	y43	y44
Y4	Corrélation de Pearson	1	,869**	,900**	,802**	,755**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y41	Corrélation de Pearson	,869**	1	,729**	,489**	,519**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	50	50	50	50	50

y42	Corrélation de Pearson	,900**	,729**	1	,587**	,800**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	50	50	50	50	50
y43	Corrélation de Pearson	,802**	,489**	,587**	1	,629**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	50	50	50	50	50
y44	Corrélation de Pearson	,755**	,519**	,800**	,629**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	50	50	50	50	50

Corrélations

Remarques

	Sortie obtenue	24-AUG-2022 10:59:18
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1الزجاج\.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>

	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques associées à chaque paire de variables sont basées sur l'ensemble des observations contenant des données valides pour cette paire.
	Syntaxe	CORRELATIONS /VARIABLES=Y5 y51 y52 y53 /PRINT=TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,02
	Temps écoulé	00:00:00,13

Corrélations

		Y5	y51	y52	y53
Y5	Corrélation de Pearson	1	,839**	,903**	,782**

	Sig. (bilatérale)		,000	,000	,000
	N	50	50	50	50
y51	Corrélation de Pearson	,839**	1	,681**	,397**
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,004
	N	50	50	50	50
y52	Corrélation de Pearson	,903**	,681**	1	,609**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	50	50	50	50
y53	Corrélation de Pearson	,782**	,397**	,609**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,004	,000	
	N	50	50	50	50

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
x11	50	3,6800	1,21957
x12	50	3,5400	1,14660
x13	50	3,3400	1,20560

x14	50	3,7800	,91003
x15	50	3,5800	,97080
x21	50	3,3800	,92339
x22	50	3,8200	,87342
x23	50	3,5800	1,03194
x31	50	2,3600	1,32110
x32	50	2,6600	1,39401
x33	50	3,4400	1,01338
x34	50	3,4000	1,06904
x35	50	3,5200	1,24933
y11	50	3,4800	1,07362
y12	50	3,7200	,85809
y13	50	3,6000	,90351
y21	50	3,4600	1,05386
y22	50	3,4800	,95276
y23	50	3,4400	,88433

y24	50	3,1000	,99488
y31	50	3,2200	1,11190
y32	50	3,5400	,86213
y33	50	3,5600	1,07210
y34	50	3,6200	,87808
y41	50	3,4000	1,03016
y42	50	3,4600	,97332
y43	50	3,2600	,96489
y44	50	3,4000	1,06904
y51	50	3,1400	1,06924
y52	50	3,5400	,93044
y53	50	3,6200	,94524
X1	50	3,5840	,76221
X2	50	3,5933	,76869
X3	50	3,0760	,86933
X	50	3,4178	,59806

Y1	50	3,6000	,79111
Y2	50	3,3700	,56973
Y3	50	11,0800	,62768
Y4	50	13,5300	,63616
Y5	50	3,4333	,82547
Y	50	6,9577	,52697
N valide (liste)	50		

Fréquences

Remarques

	Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:49:49
	Commentaires	
Entrée	Données	C:\Users\ \Desktop\ ٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>

	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques sont basées sur toutes les observations comportant des données valides.
	Syntaxe	FREQUENCIES VARIABLES=x11 x12 x13 x14 x15 x21 x22 x23 x31 x32 x33 x34 x35 y11 y12 y13 y21 y22 y23 y24 y31 y32 y33 y34 y41 y42 y43 y44 y51 y52 y53 /ORDER=ANALYSIS.
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,03
	Temps écoulé	00:00:00,05

Statistiques

		x11	x12	x13	x14	x15	x21	x22	x23	x31	x32	x33	x34
N	Valide	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Manquant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Statistiques

		x35	y11	y12	y13	y21	y22	y23	y24	y31	y32	y33	y34
N	Valide	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	Manquant	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Statistiques

		y41	y42	y43	y44	y51	y52	y53
N	Valide	50	50	50	50	50	50	50
	Manquant	0	0	0	0	0	0	0

Table de fréquences

x11

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	20,0
	محايد	5	10,0	10,0	30,0
	اوافق	22	44,0	44,0	74,0
	أوافق تماما	13	26,0	26,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x12

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	20,0
	محايد	7	14,0	14,0	34,0
	اوافق	25	50,0	50,0	84,0
	أوافق تماما	8	16,0	16,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x13

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	7	14,0	14,0	14,0
	لا أوافق	4	8,0	8,0	22,0
	محايد	9	18,0	18,0	40,0
	اوافق	25	50,0	50,0	90,0
	أوافق تماما	5	10,0	10,0	100,0

	Total	50	100,0	100,0

x14

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	2	4,0	4,0	4,0
	لا أوافق	2	4,0	4,0	8,0
	محايد	9	18,0	18,0	26,0
	اوافق	29	58,0	58,0	84,0
	أوافق تماما	8	16,0	16,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x15

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	2	4,0	4,0	4,0
	لا أوافق	4	8,0	8,0	12,0
	محايد	14	28,0	28,0	40,0

	اوافق	23	46,0	46,0	86,0
	أوافق تماما	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x21

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	2	4,0	4,0	4,0
	لا أوافق	5	10,0	10,0	14,0
	محايد	19	38,0	38,0	52,0
	اوافق	20	40,0	40,0	92,0
	أوافق تماما	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x22

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé

Valide	لا أوافق	2	4,0	4,0	4,0
	محايد	18	36,0	36,0	40,0
	اوافق	17	34,0	34,0	74,0
	أوافق تماما	13	26,0	26,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x23

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	3	6,0	6,0	6,0
	لا أوافق	5	10,0	10,0	16,0
	محايد	8	16,0	16,0	32,0
	اوافق	28	56,0	56,0	88,0
	أوافق تماما	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x31

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	18	36,0	36,0	36,0
	لا أوافق	13	26,0	26,0	62,0
	محايد	4	8,0	8,0	70,0
	اوافق	13	26,0	26,0	96,0
	أوافق تماما	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x32

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	11	22,0	22,0	22,0
	لا أوافق	18	36,0	36,0	58,0
	محايد	6	12,0	12,0	70,0
	اوافق	7	14,0	14,0	84,0
	أوافق تماما	8	16,0	16,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x33

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	3	6,0	6,0	6,0
	لا أوافق	7	14,0	14,0	20,0
	محايد	8	16,0	16,0	36,0
	اوافق	29	58,0	58,0	94,0
	أوافق تماما	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

x34

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	5	10,0	10,0	18,0
	محايد	13	26,0	26,0	44,0
	اوافق	23	46,0	46,0	90,0
	أوافق تماما	5	10,0	10,0	100,0

	Total	50	100,0	100,0	

x35

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	6	12,0	12,0	12,0
	لا أوافق	3	6,0	6,0	18,0
	محايد	11	22,0	22,0	40,0
	اوافق	19	38,0	38,0	78,0
	أوافق تماما	11	22,0	22,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y11

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	20,0
	محايد	6	12,0	12,0	32,0

	اوافق	30	60,0	60,0	92,0
	أوافق تماما	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y12

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق	6	12,0	12,0	12,0
	محايد	9	18,0	18,0	30,0
	اوافق	28	56,0	56,0	86,0
	أوافق تماما	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y13

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0

	لا أوافق	6	12,0	12,0	14,0
	محايد	10	20,0	20,0	34,0
	اوافق	28	56,0	56,0	90,0
	أوافق تماما	5	10,0	10,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y21

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	20,0
	محايد	6	12,0	12,0	32,0
	اوافق	31	62,0	62,0	94,0
	أوافق تماما	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y22

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	7	14,0	14,0	16,0
	محايد	15	30,0	30,0	46,0
	اوافق	21	42,0	42,0	88,0
	أوافق تماما	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y23

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق	10	20,0	20,0	20,0
	محايد	11	22,0	22,0	42,0
	اوافق	26	52,0	52,0	94,0
	أوافق تماما	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y24

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	3	6,0	6,0	6,0
	لا أوافق	9	18,0	18,0	24,0
	محايد	22	44,0	44,0	68,0
	اوافق	12	24,0	24,0	92,0
	أوافق تماما	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y31

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	5	10,0	10,0	10,0
	لا أوافق	8	16,0	16,0	26,0
	محايد	11	22,0	22,0	48,0
	اوافق	23	46,0	46,0	94,0
	أوافق تماما	3	6,0	6,0	100,0

	Total	50	100,0	100,0

y32

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	14,0
	محايد	11	22,0	22,0	36,0
	اوافق	29	58,0	58,0	94,0
	أوافق تماما	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y33

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	3	6,0	6,0	6,0
	لا أوافق	7	14,0	14,0	20,0
	محايد	5	10,0	10,0	30,0

	اوافق	29	58,0	58,0	88,0
	أوافق تماما	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y34

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	5	10,0	10,0	12,0
	محايد	11	22,0	22,0	34,0
	اوافق	28	56,0	56,0	90,0
	أوافق تماما	5	10,0	10,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y41

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	5	10,0	10,0	10,0

	لا أوافق	4	8,0	8,0	18,0
	محايد	8	16,0	16,0	34,0
	اوافق	32	64,0	64,0	98,0
	أوافق تماما	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y42

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	9	18,0	18,0	20,0
	محايد	11	22,0	22,0	42,0
	اوافق	24	48,0	48,0	90,0
	أوافق تماما	5	10,0	10,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y43

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	2	4,0	4,0	4,0
	لا أوافق	10	20,0	20,0	24,0
	محايد	13	26,0	26,0	50,0
	اوافق	23	46,0	46,0	96,0
	أوافق تماما	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y44

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	4	8,0	8,0	8,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	20,0
	محايد	10	20,0	20,0	40,0
	اوافق	26	52,0	52,0	92,0
	أوافق تماما	4	8,0	8,0	100,0

	Total	50	100,0	100,0

y51

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	5	10,0	10,0	10,0
	لا أوافق	8	16,0	16,0	26,0
	محايد	14	28,0	28,0	54,0
	اوافق	21	42,0	42,0	96,0
	أوافق تماما	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y52

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	14,0
	محايد	14	28,0	28,0	42,0

	اوافق	23	46,0	46,0	88,0
	أوافق تماما	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

y53

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق تماما	1	2,0	2,0	2,0
	لا أوافق	6	12,0	12,0	14,0
	محايد	11	22,0	22,0	36,0
	اوافق	25	50,0	50,0	86,0
	أوافق تماما	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Test T

Remarques

Sortie obtenue	23-AUG-2022 11:55:47
Commentaires	

Entrée	Données	\C:\Users\\Desktop\\٠٩ -Sans titre1\الزجاج.sav
	Jeu de données actif	Jeu_de_données1
	Filtre	<sans>
	Pondération	<sans>
	Fichier scindé	<sans>
	N de lignes dans le fichier de travail	50
Gestion des valeurs manquantes	Définition de la valeur manquante	Les valeurs manquantes définies par l'utilisateur sont traitées comme étant manquantes.
	Observations utilisées	Les statistiques de chaque analyse sont basées sur les observations ne comportant aucune donnée manquante ou hors plage pour aucune variable de l'analyse.
	Syntaxe	T-TEST /TESTVAL=0 /MISSING=ANALYSIS /VARIABLES=X1 X2 X3 X Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y /CRITERIA=CI(.95).
Ressources	Temps de processeur	00:00:00,00
	Temps écoulé	00:00:00,04

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
X1	50	3,5840	,76221	,10779
X2	50	3,5933	,76869	,10871
X3	50	3,0760	,86933	,12294
X	50	3,4178	,59806	,08458
Y1	50	3,6000	,79111	,11188
Y2	50	3,3700	,56973	,08057
Y3	50	11,0800	,62768	,08877
Y4	50	13,5300	,63616	,08997
Y5	50	3,4333	,82547	,11674
Y	50	6,9577	,52697	,07453

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 0

	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
X1	33,249	49	,000	3,58400	3,3674	3,8006
X2	33,055	49	,000	3,59333	3,3749	3,8118
X3	25,020	49	,000	3,07600	2,8289	3,3231
X	40,410	49	,000	3,41778	3,2478	3,5877
Y1	32,177	49	,000	3,60000	3,3752	3,8248
Y2	41,826	49	,000	3,37000	3,2081	3,5319
Y3	124,821	49	,000	11,08000	10,9016	11,2584
Y4	150,390	49	,000	13,53000	13,3492	13,7108
Y5	29,410	49	,000	3,43333	3,1987	3,6679
Y	93,360	49	,000	6,95767	6,8079	7,1074