الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة المسيلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

Université M'SILA
Faculté des Sciences Commerciales et des Sciences de Gestion
Département Sciences de Gestion

العنوان:

أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية على إستراتيجية منتجاتها

دراسة حالة مؤسسات صناعة الإسمنت بحمام الضلعة ACC-lafage

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر (أكاديمي) في علوم التسيير
تخصص: إستراتيجية وتسويق

إعداد الطالبة:
سعيد حياة

الأستاذ المشرف:
قراوي أحمد الصغير

السنة الجامعية: 2012- 2013

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كلمة شكر و عرفان

الحمد لله تبارك وتعالى الذي يسر لي هذا العمل و تم بفضله، وأفرغ علي من حبه و

عطائه العزم والصبر والإرادة، لإنجاز هذا العمل و تصديقا لقوله صلى الله عليه وسلم" من لم يشكر الناس لم يشكر

الله" ، أتقدم بالشكر الجزيل والإمتنان العظيم إلى الأستاذ الكريم " قراوي محمد الصغير" الذي قدم

لي المعونة والمشورة والوقت والجهد اللازم لإتمام هذا العمل، كما أنه يجدر بي تقديم الشكر الكبير"للأستاذ فرحات

عباس" و" سالم إلياس" و "بوعبد الله صالح" ، و "بوبكر بوعزيز" وكل اساتذة قسم استراتيجية وتسويق فردا فردا ،

وأتمنى أن يزيدهم الله علما ، ويمد أعمارهم ليساعدوا الطلبة على المضي قدما في دراساتهم،

بتوجيهاتهم وإرشاداتهم القيمة .

فهرس المحتويات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهـرس المحتويـات

فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
قائمة المصطلحات	
مقدمة	أ–د
الفصل الأول: الإطار العام لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية	
تمهيد	**6**
المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للنظام والإدارة والبيئة	**7**
المطلب الأول: ماهية النظام	**7**
الفرع الأول: : مفهوم النظام	7
الفرع الثاني: خصائص النظام و مكوناته	7
المطلب الثاني: ماهية الإدارة	10
الفرع الأول: تعريف الإدارة	10
الفرع الثاني: متطلبات الإدارة الحديثة	10
المطلب الثالث: البيئة والمشكلات البيئية	11
الفرع الأول: مفهوم البيئة	11
الفرع الثاني: المشكلات البيئية	14
الفرع الثالث: مشكلة التلوث البيئي	16
الفرع الرابع: أسباب ظهور المشكلات البيئية	21
الفرع الخامس: طرق الحد من تفاقم المشكلات البيئية	22
المبحث الثاني: أساسيات نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية	24
المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئية وسلسلة الإيزو14000	25
الفرع الأول: نشأة وتطور الإدارة البيئية	25
الفرع الثاني: سلسلة الإيزو (ISO 14001)	28
المطلب الثاني: متطلبات تطبيق نظام الادارة البيئية	30
المطلب الثالث: معوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية	37
الفرع الأول: عوائق مؤسسية	37
الفرع الثاني: عوائق مرتبطة بتبني تكنولوجيا الإنتاج الأنظف	38

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

الفرع الثالث: عائق التكاليف البيئة	39
المطلب الرابع: دوافع تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية	40
الفرع الأول: أسباب التبني الطوعي للإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية.....	41
الفرع الثاني: أسباب التبني الإجباري لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية.....	41
المبحث الثالث: تضمين البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية	43
المطلب الأول: إدماج الاهتمامات البيئية ضمن السياسة الصناعية في الجزائر.....	43
المطلب الثاني: أساليب الدولة الجزائرية في دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية.....	44
المطلب الثالث: تحديات تطبيق نظام إدارة البيئة في المؤسسات الصناعية	47
خلاصة الفصل	48
الفصل الثاني : تطور علاقة البيئة بإستراتيجية المنتجات في المؤسسة	
تمهيد.....	50
المبحث الأول: طبيعة المنتج البيئي.....	51
المطلب الأول: الاستراتيجية البيئية للمؤسسة الصناعية	51
الفرع الأول: تعريف الاستراتيجية البيئية للمؤسسة الصناعية	51
الفرع الثاني: استراتيجية تخضير المنتجات.....	52
المطلب الثاني: ماهية المنتج البيئي	53
الفرع الأول: تعريف المنتج البيئي	53
الفرع الثاني: مجالات السلع البيئية	55
المطلب الثالث: المنتجات من حيث الأبعاد والمزيج	55
الفرع الأول : أبعاد المنتج	55
الفرع الثاني: مزيج المنتج.....	56
المبحث الثاني: دورة حياة المنتج البيئي.....	57
المطلب الأول: ماهية دورة حياة المنتج البيئي.....	57
الفرع الأول: تعريف دورة حياة المنتج البيئي	57
الفرع الثاني: استخدامات دورة حياة المنتوج.....	57
المطلب الثاني: مراحل دورة حياة المنتج البيئي.....	58
الفرع الأول: مرحلة التقديم	58
الفرع الثاني: مرحلة النمو	58

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثالث: مرحلة النضج	59
الفرع الرابع: مرحلة الانحدار	60
الفرع الخامس: تمديد دورة حياة المنتوج البيئي	61
المطلب الثالث: تقييم دورة حياة المنتوج البيئي.....	64
الفرع الأول: تعريف تقييم دورة الحياة (LCA)	64
الفرع الثاني: مراحل تقييم دورة حياة المنتج البيئي	64
الفرع الثالث: مزايا تقييم دورة الحياة	66
المطلب الرابع: المنتجات الجديدة وكيفية تبنيها	66
الفرع الأول: إستراتيجية المنتجات الجديدة	66
الفرع الثاني: مراحل تبني المنتوج الجديد.....	68
المبحث الثالث: القرارات المرتبطة بإستراتيجية المنتج البيئي	69
المطلب الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج البيئي وتمييزه	69
الفرع الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج البيئي	69
الفرع الثاني: القرارات المرتبطة بتمييز المنتج البيئي	71
المطلب الثاني: القرارات الخاصة بتعبئة وتغليف المنتج البيئي	76
الفرع الأول: مفهوم التعبئة والتغليف وعلاقتها بالبيئة	76
الفرع الثاني: مستويات ووظائف التعبئة والتغليف	78
الفرع الثالث: آليات التقليل من الآثار السلبية لمواد التعبئة والتغليف على البيئة	81
المطلب الثالث : القرارات الخاصة بتبين وضمان المنتج وخدمات ما بعد البيع	82
الفرع الأول: القرارات الخاصة بتبين المنتج	82
الفرع الثاني: القرارات الخاصة بضمان المنتج	83
الفرع الثالث: القرارات الخاصة بخدمات ما بعد البيع	84
المطلب الرابع: آثار تبني المؤسسات الصناعية لنظام الإدارة البيئية	84
الفرع الأول: مزايا تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الصناعية	84
الفرع الثاني: عيوب تنفيذ نظام الإدارة البيئية	87
خلاصة الفصل	88

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث : دراسة حالة مؤسسة اسمنت ACC_ LAFARGE بحمام الضلعة ـ ولاية المسيلة ـ	
تمهيد	90
المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة	91
المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة.....	91
الفرع الأول: لمحة حول المؤسسة الأم Lafarge- France.....	91
الفرع الثاني: التعريف بمؤسسة Lafarge-Acc بحمام الضلعة.....	91
المطلب الثاني: السياسة العامة للمؤسسة.....	92
الفرع الأول: رؤية وأولويات المؤسسة.....	92
الفرع الثاني: أهداف المؤسسة.....	94
المبحث الثاني: تهيئة المؤسسة لتبني نظام الإدارة البيئية.....	96
المطلب الأول: المشاكل البيئية التي تتسبب فيها المؤسسة.....	96
المطلب الثاني: الاجراءات والتدابير المتخذة للحد من المشاكل البيئية.....	97
الفرع الأول: اجراءات عامة متخذة من طرف المؤسسة.....	97
الفرع الثاني: اجراءات متخذة من طرف مديرية البيئة لولاية المسيلة للحد من التلوث.....	97
الفرع الثالث: اجراءات الحد من التلوث و ترشيد استهلاك الموارد بالمؤسسة	100
المطب الثالث: الوضعية البيئية الحالية للمؤسسة	106
الفرع الأول: السياسة البيئية	106
الفرع الثاني: التخطيط البيئي	107
الفرع الثالث: التشغيل والتنفيذ	108
الفرع الرابع: التحقق والاجراءات التصحيحية	110
الفرع الخامس: مراجعة الإدارة	110
المطب الرابع: التكاليف البيئية	110
الفرع الأول: كلفة الضرر البيئي.....	110
الفرع الثاني: كلفة الإصلاح البيئي.....	111
المبحث الثالث: استراتيجية منتجات المؤسسة في ظل الوضعية البيئية الراهنة	112
المطلب الاول:طبيعة منتج المؤسسة	112
الفرع الأول: خطوط الإنتاج	112
الفرع الثاني: تشكيلة المنتجات التي تطرحها المؤسسة	112

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: مراحل إنتاج الإسمنت بالمؤسسة	113
المطلب الثالث: القرارات المرتبطة باستراتيجية منتجات المؤسسة	114
الفرع الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج	114
الفرع الثاني: القرارات المرتبطة بتمييز المنتج	116
الفرع الثالث: القرارات المرتبطة بتعبئة وتغليف المنتج	116
المطلب الرابع: إدارة النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة	116
الفرع الأول: منطقة عبور النفايات	116
الفرع الثاني: تصنيف النفايات الصناعية بالمؤسسة	117
الفرع الثالث: مراحل عملية تسيير النفايات بالمؤسسة	119
الفرع الرابع: الآثار الناتجة عن نشاط المؤسسة	122
خلاصة الفصل.....	124
خاتمة.....	126
الملاحق	
قائمة المراجع	

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

فهرس الجداول و الأشكال

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	مجموعة الإتفاقيات والمؤتمرات المعنية بالبيئة	13
02	بعض الصناعات والإنبعاثات الناتجة عنها	20
03	مجالات نظام الادارة البيئية	29
04	أنواع الرسوم المعتمدة من طرف المشرع الجزائري لمنع و/أو الحد من التلوث	46
05	الإستراتيجيات البيئية	52
06	الإجراءات المتخذة من طرف اللجنة الولائية للحد من التلوث	98
07	يوضح مصادر التلوث بالمؤسسة وكيفية علاجها	101
08	تطور المساحة الخضراء ابتداء من 2005-2011 بالمؤسسة	103
09	نسبة انبعاث غازات (No_x,So_2) خلال 2011-2012 (الخط 02)	104
10	نسبة انبعاث غازات (No_x,So_2) خلال 2011- 2012 (الخط 01)	104
11	آليات ترشيد استهلاك الموارد بالمؤسسة	105
12	استهلاك المؤسسة للطاقة الكهربائية (من مؤسسة سونلغاز) 2008 -2010	106
13	أهم الجوانب البيئية وتأثيراتها	107
14	نسب إنبعاث الجسيمات قبل وبعد إدراج نظام إدارة البيئة	108
15	تطور كلفة الضرر البيئي لمصنع ACC من 2005-2012	111
16	إستثمارات المؤسسة من معدات ووسائل لحماية البيئة	111
17	تشكيلة منتجات المؤسسة	113
18	منتجات المؤسسة واستعمالاتها	114
19	كمية النفايات الخطرة الخاصة من 2008-2012	118
20	النفايات المنزلية والمشابهة والمعقدة وطرق المعالجة أو التخلص	118

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس الأشكال

رقم الأشكال	عنوان الشكل	الصفحة
01	الكفاءة والفعالية	8
02	النموذج العام للنظام (أجزاء وبيئة النظام)	9
03	مراحل نظام الإدارة البيئية التحسين المستمر	36
04	المكونات الأساسية للمنتج	56
05	دورة حياة المنتج	61
06	دورة الاستعمال في دورة حياة المنتج الأخضر	62
07	دورة حياة المنتوج البيئي	63
08	مستويات ووظائف التعبئة والتغليف	79
09	المساحة الخضراء بالمؤسسة	103
10	مراحل إنتاج الإسمنت بالمؤسسة	114
11	الكمية السنوية للنفايات الصناعية Acc-lafarge	119
12	إدارة النفايات من خلال المعالجة وفرز واستقبال النفايات المتولدة والمعدات المعاد إصلاحها	121
13	التخلص من النفايات المنزلية والمشابهة	122

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المصطلحـات

المصطلح بالعربية	المصطلح باللغة الأجنبية
النظام	System
الأهداف	Goals
الكفاءة	Efficiency
الفعالية	Effectiveness
البيئة	Environnement
إدارة علاقات الزبون	CRM
الإيكولوجي	Ecology
الأمم المتحدة	UN:Unated Nation
الانفجار السكاني	Population Explosion
استنزاف الموارد الطبيعية	Depletion of Natural Resources
الاحتباس الحراري	Green House
التلوث البيئي	Environemental Pollution
تآكل طبقة الأوزون	Ozonphere Layer
المنظمة الدولية للمواصفات	ISO: International Standards Organizations
المواصفة البريطانية	$B_{S:}$ British Standards
المواصفة الأوروبية	Eco-Mangement and Audit Sheme
المواصفة الدولية	Internationale Standards
نظام الإدارة البيئية	(EMS)Environment Mangement System
التدقيق البيئي	(EA):Environment Auditing
الملصقات البيئية	(EL):Environment Labeling
تقييم دورة الحياة	(LCA)Life Cycle Assessment
المصطلحات	Vocabulary
الجوانب البيئية في مقاييس المنتوج	(EAPS)Environment Aspect Product Standards
السياسة البيئية	Environment Policy
التخطيط البيئي	Planning
الجوانب البيئية	Environment Aspects

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

OMC	منظمة التجارة العالمية
Repair	التصليح
Recondition	الترميم
Remanufacture	إعادة التصنيع
Reuse	إعادة الاستخدام
Recycle	إعادة التدوير
Reduce	التخفيض
Product	المنتج
Green Product	المنتج الأخضر
OECD	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
UNCTAD	مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية
Product life cycle	دورة حياة المنتج
Brand Name	اسم العلامة
Brand Mark	ماركة العلامة
Trade Mark	الماركة التجارية
Eco-Labeles	الملصقات البيئية
Le conditionnement	التعبئة
l'emballage de regroupement	غلاف التجميع
l'emballage d'expédition	غلاف الشحن
les palettes	لوحات التحميل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقدمة

أصبحت حماية البيئة والمحافظة عليها إحدى أهم سمات النظام الدولي الجديد، وأصبح مراعاة وتطبيق المعايير البيئية من أهم الشروط التصديرية للعديد من الأسواق العالمية، ومع ذلك فالكثير من المؤسسات وخاصة في الدول النامية لازلت لا تولي اهتماما كبيرا بنظم الإدرة البيئية وبكل ما يتعلق بحماية البيئة ومواردها.

وعلى الرغم من أن مراعاة الجوانب البيئية من طرف المؤسسات تعد ركيزة أساسية لزيادة قدرتها التنافسية وتعظيم ربحيتها، من خلال استراتيجياتها وما تسهم به في القضاء على التلوث وتطوير منتجات صديقة للبيئة، كما أن احترام البيئة والحفاظ عليها يحسن من سمعة المؤسسة وصورتها وزيادة قدرتها على اكتساب أسواق جديدة وفق أسس ومعايير دولية، وكمؤسسة مسؤولة اتجاه البيئة والمجتمع ككل.

في ظل هذه الإهتمامات المتزايدة بالبيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية من النضوب، ظهرت مجموعة من المفاهيم الإدارية التي أصبحت تسخر لتحقيق هذا الهدف في المؤسسات الصناعية ومن أهم هذه المفاهيم نظام الإدارة البيئية والذي يعد من بين المفاهيم الأكثر شيوعا في الأعمال حول العالم، وتبرز أهمية هذا الطرح في كيفية تبني نظام الإدارة البيئية ينعكس بالأخص على كيفية تصميم منتجات تتوافق والنظام البيئي، وقد تبين من خلال عدة دراسات، أهمية تسخير نظم الإدارة البيئية في المؤسسات كأداة لدعم الأهداف الإستراتيجية وتحقيق التميز، من خلال تلك المنتجات المراعية للإعتبارات البيئية.

أولا:مشكلة البحث

لم يعد في مصلحة المؤسسات إغفال الجوانب المتعلقة بحماية البيئة ومواردها، إذ أصبح تبني نظام الإدارة البيئية أمرا ضروريا لضمان سريان استراتيجياتها وفقا لما تم التخطيط له وتحسين جودة منتجاتها تماشيا مع هذا التوجه الجديد الذي يأخذ بعين الإعتبار المنتجات الصديقة للبيئة، من خلال هذا الطرح تبرز الإشكالية الرئيسية التالية:

"كيف يمكن أن يؤثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية على استراتيجية منتجاتها؟".

وتبعا لهذه الإشكالية الرئيسية تطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية كالآتي:

1 – ما هي مختلف المفاهيم النظرية المرتبطة بالبيئة، وبنظام الإدارة البيئية؟

2– فيما تتمثل آثار تطبيق هذا النظام في المؤسسات الصناعية؟ وما هي أهم التغيرات التي ستطرأ على استراتيجية منتجات المؤسسة عند تبنيها نظام الإدارة البيئية؟

3– هل توجد علاقة فعلية بين اعتماد المؤسسة لنظام الإدارة البيئية ضمن هيكلتها وبين إنتاجها لمنتجات بيئية؟

4– هل توجد توجهات وإجراءات بيئية فعلية لدى مؤسسة صناعة الإسمنتACC– LAFARGE بحمام الضلعة – بالمسيلة– خلال 2005 – 2013 تسعى من خلالها لتطبيق نظام الإدارة البيئية (ISO 14001)، وهل انعكس ذلك على استراتيجية منتج الإسمنت بالمؤسسة؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: الفرضيات

للإجابة عن الإشكالية الرئيسية ننطلق من الفرضية العامة التالية: **"هناك تأثير كبير لتطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ينعكس على استراتيجية منتجاتها"**.

وتتطلب الإجابة عن هذه الفرضية الأساسية تكوين الفرضيات الفرعية التالية:

1- تبني الإدارة البيئية ضمن الهيكل التنظيمي يحدث نقلة نوعية في توجهات المؤسسة الصناعية وأولوياتها.

2-توجد علاقة وطيدة بين تبني المؤسسة لنظام إدارة بيئية، واستخدامها لتكنولوجيا صديقة للبيئة، تنعكس في شكل منتجات بيئية.

3 – حداثة وضعف نظام الإدارة البيئية في أداء مهامه يؤثر على استراتيجية تصميم المنتج في المؤسسة الصناعية الجزائرية.

ثالثا: أهمية الدراسة

تكمن أهمية البحث في موضوع الدراسة في حد ذاته، من خلال إبراز واقع تبني المؤسسات الصناعية في الجزائر لنظم الإدارة البيئية بالمقاييس العالمية، وذلك استجابة لمتطلبات بيئة الأعمال، ولكي تضمن هذه المؤسسات الإستدامة في عملياتها ومنتجاتها في ظل احتدام المنافسة، إذ ينبغي عليها تعديل استراتيجية منتجاتها بما يتوافق والإعتبارات البيئة –إنتاج منتجات صديقة للبيئة – وتطلعات المستهلك والمجتمع.

رابعا: أهداف الدراسة :تهدف الدراسة إلى تحقيق الآتي :

1- التعرف على القضايا والمشكلات البيئية الملحة، ومصادر التلوث البيئي، وطرق الحد من تفاقم هذه المشكلات؛

2- معرفة الوضع البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية والإجراءات المتخذة من طرف الحكومة لدعم التوجه البيئي؛

3- ضبط متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية وتحديد أهم المعوقات التي تحول دون تطبيقه في المؤسسات الصناعية؛

4- التعرف على المنتجات البيئية وتأثرها بتطبيق المؤسسة الصناعية لنظام الإدارة البيئية؛

5 – طرح مجموعة من الإقتراحات على ضوء النتائج المتوصل إليها وفتح آفاق جديدة للبحث في هذا المجال.

خامسا: أسباب اختيار الموضوع: من بين الأسباب التي دفعتنا للبحث في هذا الموضوع ما يلي:

1 – الميول الشخصي للتعمق في دراسة الواقع المؤسساتي الجزائري ومدى إلتزامه بتطبيق معايير الإدارة البيئية؛

2 – مجال التخصص يفرض الإهتمام بمثل هذه المواضيع والتركيز على الحرص بالوصول بنظام الإدارة البيئية إلى أبعد مدى من الإلتزام في الجزائر من طرف إدارات المؤسسات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- إثراء المكتبة الجامعية بمراجع تركز على دراسة مدى تطبيق المؤسسات الصناعية الجزائرية لنظم الإدارة البيئية (ISO 14001) وأثرها على استراتيجية منتجاتها؛

4- الإستفادة من نتائج وتوصيات الدراسة من طرف الجهات ذات العلاقة؛

5 - تعزيز وتنمية الوعي بضرورة تدارك أهمية الحفاظ على البيئة من طرف المؤسسات الصناعية ليس فقط للحصول على الإيزو 14001 بل من خلال الإحساس بخطورة الوضع وتعميق مسؤوليتها اتجاه البيئة، بتصنيع منتجات بيئية.

سادسا:منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الإستنباطي الإستقرائي، إذ كان المنهج الإستنباطي أساس الجانب النظري و قد تم الإعتماد في هذا الشق على مصادر علمية متعددة، اختصت بكل من موضوع البيئة والإدارة البيئية واستراتيجية المنتج، باعتبار هذه الأخيرة تمثل أحد متغيري الدراسة الرئيسية ولقد استخدمت الدراسة طريقة الربط المنطقي والموضوعي للأفكار في تسلسلها وفي استخلاص النتائج.

فيما كان المنهج الإستقرائي، من خلال استخدام مجموعة من الأدوات العلمية والمتمثلة في الملاحظة والمقابلة وتحليل وثائق وسجلات المؤسسة الصناعية ACC-LAFARGE بحمام الضلعة- ولاية المسيلة أساس الجانب التطبيقي منها .

سابعا: حدود الدراسة

تتمثل الحدود المكانية والزمانية للدراسة فيما يلي:

1- **الحدود المكانية:** مؤسسة صناعة الإسمنت ACC-LAFARGE بحمام الضلعة - ولاية المسيلة-

2- **الحدود الزمانية:** تم تحديد فترة الدراسة الميدانية بمؤسسة صناعة الإسمنت " ACC" ابتداءا من 2005 إلى أفريل 2013 وذلك لدراسة مختلف الجوانب البيئية للمؤسسة وواقع الإدارة البيئية فيها وتأثر استراتيجية المنتج بها.

ثامنا: الدراسات السابقة

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الإدارة البيئية ومن جوانب متعددة ولكنها لم تتطرق لأثر تطبيق النظام على استراتيجية منتجات المؤسسة والقرارات المرتبطة بها، إلا أنه توجد مجموعة من الدراسات التي تناولت بالتحليل أهم مكونات هذا الموضوع أوإحدى جوانبه وفيما يلي عرض لأبرز الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع:

1- دراسة لـ"**وناس يحيى**"حول الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، وهي عبارة عن أطروحة دكتوراه في القانون العام بجامعة تلمسان2007، حيث تناول الباحث فيها الإجراءات الوقائية لحماية البيئة من طرف الدولة الجزائرية والإجراءات الرادعة للحفاظ على البيئة والتي خلصت إلى ضعف الأجهزة المحلية المركزية للبيئة بسبب عدم ملائمة التنظيم القانوني والإداري لوظيفة حماية البيئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- دراسة لـ "**عز الدين دعاس**" بعنوان"آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية" مع دراسة حالة مؤسسة الإسمنت عين التوتة (باتنة)، وهي عبارة عن مذكرة ماجستير، بجامعة الحاج لخضر، (2010 - 2011) والتي تطرقت إلى تبيان آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية بصفة عامة منها الإقتصادية (على الإنتاج، على التكاليف، المالية، التسويقية)، الإجتماعية، البيئية، الإدارية، ولكنها لم تتطرق لدراسة الأثر على استراتيجية منتجات المؤسسة فيما يخص تصميم المنتج البيئي، العنونة البيئية، التعبئة والتغليف البيئي؛

3- دراسة لـ"**حواس مولود**"بعنوان "التحديات البيئية للتغليف وسبل معاجتها" والتي ركزت على ضرورة إيجاد تعبئة وتغليف صديقة للبيئة من حيث الوزن والحجم والمكونات، إستجابة لكثرة المخلفات حول العالم، وبروز مشكلة التخلص منها، من خلال تنمية استرجاع مخلفات التعبئة والتغليف من طرف المؤسسة المصنعة، وخفض كميات المخلفات الناتجة عنها وتقليصها للحد الأدنى.

تاسعا:صعوبات البحث

واجهتنا عدة صعوبات في إعداد هذا البحث باعتبار حداثة الموضوع وطبيعة ميدان الدراسة، فيما يخص الجانب الأول وجدنا صعوبات في الحصول على المراجع المتخصصة العلمية المتعلقة بالإدارة البيئية، والمنتجات البيئية، أما فيما يتعلق بالجانب الثاني فقد تمثلت الصعوبات التي واجهتنا في قلة وجود المؤسسات المطبقة لنظام الإدارة البيئية والإهتمام بالجوانب البيئية المختلفة، حيث أن أغلبها في بداية تهيئة الوضع البيئي لتبني النظام، وأن التركيز الأول ينحصر في إدخال تكنولوجيا حديثة للحد من إنبعاث الغبار والغازات المضرة، في حين أنه لا توجد إشارة لاقتران استراتيجية المنتج بالنظام البيئي، بالإضافة إلى صعوبة الحصول على المعلومات الميدانية.

عاشرا:خطة البحث

تم تقسيم البحث إلى ثلاثة فصول فأما الأول والثاني نظريين والثالث ميداني، كالآتي:

تناول الفصل الأول الإطار العام لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية، تم التطرق فيه للمفاهيم النظرية المرتبطة بالنظام والإدارة والبيئة ومشكلاتها وطرق الحد من تفاقمها، كما تعرضنا لمفهوم نظام الإدارة البيئية وتطوره والمتطلبات الأساسية لتطبيقة في المؤسسات الصناعية، وفي آخر الفصل ركزنا على إدماج البعد البيئي في المؤسسات الجزائرية والتحديات التي تواجه تطبيق النظام، بينما الفصل الثاني يتعرض لتطور علاقة الإدارة البيئية باستراتيجية المنتج والذي تناول طبيعة المنتج البيئي ودورة حياته والقرارات المرتبطة به، أما الفصل الثالث فقد تم تخصيصه للدراسة الميدانية لوضعية نظام الإدارة البيئية بمؤسسة صناعة الإسمنت ACC-LAFARGE بحمام الضلعة -المسيلة- تناولنا في التقديم بالمؤسسة والوضعية البيئية بها وانعكاسها على استراتيجية منتج الإسمنت.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

الإطار العام لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمهيد

إن شدة التدهور البيئي وتأثر البيئة الشديد، جعل المفكرين والمختصين يتبنون مفهوما جديدا للإدارة، يختص أساسا بإدارة البيئة كنهج حديث في المؤسسات المختلفة، خاصة الصناعية منها، هذا المفهوم يهدف لحماية البيئة والحفاظ على مواردها من النضوب وترشيد استخداماتها، فالأمر إذا يتطلب تكوين منظومة تختص بإدارة البيئة، وهذا ما نصت عليه مختلف المؤتمرات الدولية المعنية بالبيئة، وما جاء به مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (1972).

ونظرا لضخامة المشكلة البيئية على الصعيد العالمي والمحلي، والتي تمس جميع المجالات الإجتماعية، الإقتصادية، الثقافية وغيرها، يعتبر نظام الإدارة البيئية من أهم النظم المعول عليها، لتحقيق أهداف الحد من التلوث البيئي وتحسين بيئة المؤسسات الصناعية الداخلية والخارجية، وزيادة وعي المؤسسات والمستهلكين والمجتمع ككل، وتعد الجزائر من بين تلك البلدان التي اهتمت بالبعد البيئي وتضمينه في إدارة مؤسساتها، من هذا المنطلق وقصد الإلمام والإحاطة بالموضوع، سنتطرق في هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث أساسية كالآتي:

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للنظام والإدارة والبيئة؛

المبحث الثاني: أساسيات نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية؛

المبحث الثالث: تضمين البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للنظام والإدارة والبيئة

النظام والإدارة والبيئة هذه المفاهيم الثلاثة تعد الركيزة الأساسية لقيام نظام الإدارة البيئية كمدخل حديث للإدارة، يهدف للحفاظ على البيئة من الأنشطة التي يتسبب فيها الإنسان والصناعة خصوصا.

المطلب الأول: ماهية النظام (System)

من المهم جدا أن نتعرض لمفهوم النظام نظرا لمدلولاته ومكوناته كما يلي:

الفرع الأول: مفهوم النظام

النظام كلمة مشتقة من اليونانية[1] Systema والتي تعني" الكل المركب من عدد من الأجزاء"؛

ويعرف النظام على أنه[2]: "مجموعة الأجزاء التي تشكل كلا متكاملا ومجموعة القوانين والقواعد التي تحكم عمل هذه الأجزاء وتفاعلها مع بعضها البعض ومع بيئتها"؛

ويعرف النظام على أنه[3]:"مجموعة العناصر المترابطة والمتناسقة التي تعمل مع بعضها البعض ضمن علاقات محددة وقنوات اتصال مخصصة لأجل تحقيق هدف محدد من خلال استقبال المدخلات ومعالجتها وإجراء بعض العمليات عليها لإنتاج مخرجات مفيدة"؛

ويعرف النظام على أنه:"مجموعة من النظم الفرعية Sub System ترتبط مع البيئة بواسطة علاقات Relation Ships لتحقيق هدف Goal "، فالنظم[4]الفرعية هي المكونات الأساسية للنظام، والبيئة هي ما يحيط بالنظام ويؤثر ويتأثر بها بواسطة علاقات تربط النظم الفرعية وتربط البيئة بالنظام.

الفرع الثاني: خصائص النظام ومكوناته

أولا/ خصائص النظام: يتميز النظام من مجموعة من الخصائص[5] كالآتي:

1- **الحدود** (Boundaries): للنظام حدود تميزه عن غيره من النظم مهما كان حجمه، وما يقع داخل الحدود هو النظام؛

2- بيئة النظام (Environnement): للنظام بيئة يتأثر بها خارج حدوده ويستمد منها مدخلاته، و يؤثر فيها بما يقدمه للبيئة من مخرجات (هي ما يقع خارج حدوده).

---

(1) محمد الطائي: نظام المعلومات، مديرية الكتب، العراق، 1987، ص 21.

(2) عماد الصباغ: نظم المعلومات (ماهيتها ومكوناتها)، الطبعة1، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2000، ص 5.

(3) ربحي مصطفى عليان: إدارة المعرفة، الطبعة1، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2007، ص 244.

(4) محمد قاسم القريوتي: نظرية المنظمة والتنظيم، الطبعة1، دار وائل، 2008، ص 25.

(5) ربحي مصطفى عليان، المرجع نفسه، ص 249.

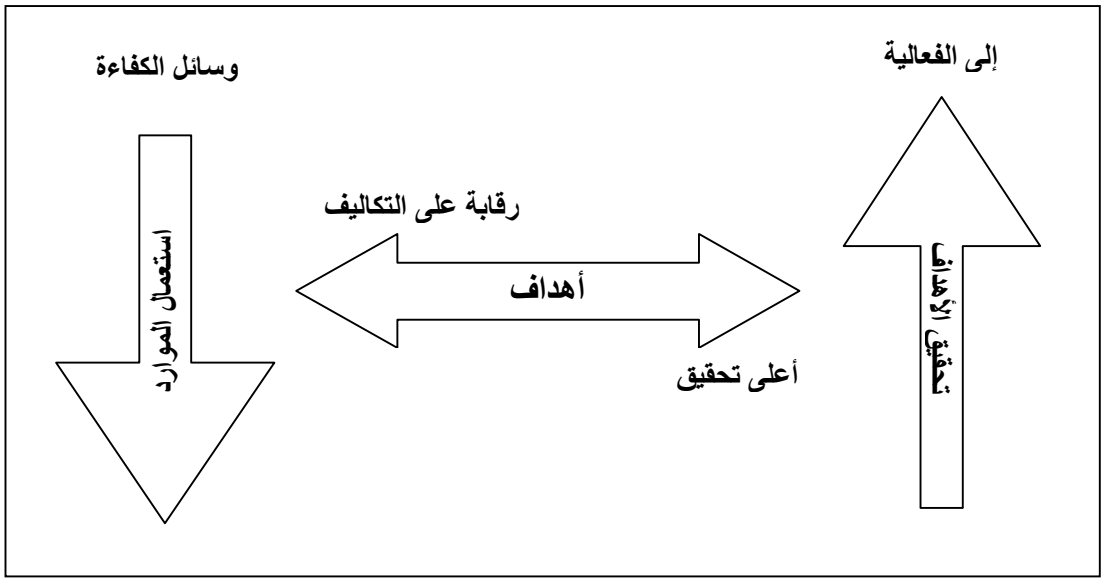
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- الأهداف (Goals): لكل نظام أهداف منها ما هو معلن عنها ومنها ما هو ضمني ويستخدم مقياسين للوصول لأهدافه هما الكفاءة والفعالية:

١- **مقياس الكفاءة (Efficiency)**: وتعرف الكفاءة على أنها:" العلاقة بين المدخلات (Inputs) والمخرجات (Outputs)، كما أنها تعني:"العمل بأسلوب يضمن استخدام الموارد المتاحة دون هدر".

٢- **مقياس الفعالية**[1](Effectiveness) : وتعرف الفعالية بأنها "عمل الشيء الصحيح بالطريقة الصحيحة في الوقت المناسب "، وهي"تعبر عن فعالية تحقيق النظام لأهدافه".

شكل رقم (01): الكفاءة والفعالية



المصدر:

Stephen p. Rabbins ; David A ; Decenzo : Mangement L'essentiel des Concepts ; 4 eme Ed, Pearson ; Paris, 2004, p 30.

4- **المدخلات والمخرجات(I /O)** [2]: يقبل النظام المدخلات حيث يتم إجراء عمليات النظام عليها للحصول على المخرجات التي ستشكل أهداف النظام؛

5- **القيود والضوابط**: لكل نظام مجموعة من القيود الداخلية (تحد من إمكاناته)، وتفرض عليه قيود خارجية من طرف البيئة؛

6 - **العلاقات**: داخل النظام تربط بين أجزائه ومكوناته وهي علاقات سببية، وظيفية، تعاونية.

[1] الشيخ الداوي: تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث، العدد 7، جامعة الجزائر، 2009 – 2010، ص 219 – 220.

[2] يوسف حجيم الطائي، محمد عاصي العجيلي، ليث علي حكيم: نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية والخدمية، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2009، ص37 – 38.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/ مكونات النظام: يتكون النظام من خمسة عناصر أساسية هي:

1- **المدخلات**(inputs): قد تكون مواد أولية، معرفة فنيه أو معلومات، وهي نقطة بداية العملية النظمية؛

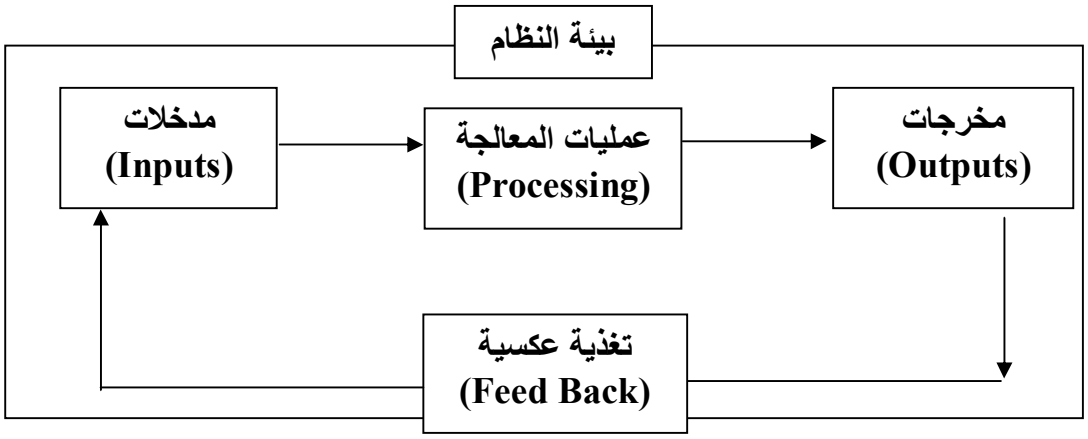
2- **العمليات**(processing): هي التفاعلات المقصودة التي يمارسها النظام لتحويل المدخلات لتتجسد في النهاية على شكل منتج وتعرف باسم" الصندوق الأسود "لأنها تمثل المتغير الذي ينبغي على النظام استكشافه؛

3- **المخرجات** (Outputs): هي النواتج الصادرة عن النظام والتي تستفيد منها النظم الأخرى، وهي تمثل حاصل تفاعل عمليات تحويل المدخلات في ظل التغيرات البيئية والذاتية وفقا للأهداف المرسومة؛

4 - **التغذية العكسية** (Feed back) [1]: هي العمليات الخاصة بتوجيه ومتابعة وتقويم المخرجات ومعالجتها أول بأول؛

5 - **بيئة النظام** (Environnement) [2]: للنظام بيئة داخلية تتم فيها مختلف العمليات والتفاعلات كما أن له بيئة خارجية يتفاعل معها تبادليا ويتأثر بها، إذ لا يمكن فهم النظام وتحليل سلوكه موضوعيا إلا بدراسة البيئة التي ينتمي إليها.

شكل رقم (02): النموذج العام للنظام (أجزاء وبيئة النظام)



المصدر: عثمان الكيلاني، هلال البياتي، علاء السالمي: المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، الطبعة2، دار المناهج، عمان، الأردن، 2003، ص 45.

ثالثا/ أنواع النظم: ونميز بين نوعين من النظم كالآتي[3]:

1- **النظم الطبيعية**: نظم أوجدها الخالق تعالى بالطبيعة (كنظام دوران الأرض، تعاقب الليل والنهار)؛

2- **النظم الصناعية**: هي من إبتكار الإنسان، تسهل عليه الحياة وتحقق أهدافه مستعينا بالنظم الطبيعية (أنظمة الحاسوب).

---

[1] حمادة طارق: نظام معالجة المعلومات للتنمية الإدارية، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان، الأردن، 1987، ص 7.

[2] يوسف حجيم الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 38.

[3] محمد حافظ حجازي: دعم القرارات في المنظمات، الطبعة1، دار الوفاء، 2006، ص 178.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: ما هية الإدارة

إن الإدارة عملية ضرورية لتسيير أعمال المؤسسات لتسير وفق منهج منظم لتحقيق الأهداف المرجوة.

الفرع الأول: تعريف الإدارة

لقد عرف رائد المدرسة العلمية فريدريك تايلور (F.Taylor) [1]الإدارة:"هي أن تعرف بالضبط ما تريد من الأفراد أن يعملوه ثم التأكد من أنهم يؤدونه بأحسن طريقة ممكنة وأرخصها" .

وتعرف الإدارة بأنها:"إنجاز للأهداف من خلال القيام بالوظائف الإدارية الخمس الآتية: (التخطيط- الرقابة التوجيه- التنظيم- التوظيف)"؛

فالنظام الإداري[2]هو نظام يتم عن طريقه توجيه العمل بالمؤسسة لتحقيق أهدافها العامة وتحقيق رسالتها و[3]عناصر هذا النظام تشمل الأفراد، المواد، الآلات، الإدارات والأقسام التي هي في وضع تفاعلي منتظم وديناميكي لأجل تحقيق أهداف محددة.

الفرع الثاني: متطلبات الإدارة الحديثة

لقد اتسع مفهوم الإدارة ليشمل مجموعة من المفاهيم كالآتي[4]:

1 - إدارة الجودة الشاملة ورضا العملاء وإعادة الهندسة (الهندرة)؛

2 - إدارة علاقات الزبائن (CRM) ؛

3- إدارة المعرفة والكفاءات وإدارة سلسلة التوريد؛

4 - التنمية المستدامة (المسؤولية الاجتماعية والبيئية)؛

هذه المفاهيم وغيرها تتوافق مع ما هو متوفر حاليا في الإدارة الحديثة، إلا أن العديد من المؤسسات لا تزال في بداية تنفيذ أو لا تزال لم تقبل بعد على بعض أو جزء من هذه المفاهيم ضمن إدارتها.

---

[1] سليمان زيد منير: إدارة اختيار الموظفين (الموظف المناسب في المكان المناسب)، الطبعة1، دار الراية، عمان، الأردن، 2008، ص15.

[2] مقدمة في الإدارة المالية: برنامج المجتمع المدني العراقي (دليل المتدرب)، 28 / 03 / 2008، ص 5.

[3] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص 16.

[4] *Jean Brilman, Jack Hérard: les Milleurs Pratiques De Management (Dans le Nouveau Contexte économique Mondiale); 6 ème Edition; Edition D'oraganization, Groupe Eyrolles ; 2006, p50-51.*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثالث: البيئة والمشكلات البيئية

لغرض التعرف على ماهية البيئة والمشكلات البيئية التي تحيط بها ينبغي أولا التطرق إلى:

الفرع الأول: مفهوم البيئة

أولا/ لغة

1- البيئة في اللغة العربية[1] مشتقة من الفعل الماضي الثلاثي "باء" ومضارعه "يبوء"، وتشير معاجم اللغة إلى استعمال هذا الفعل في أكثر من موضع، ولكن أشهرها كان بمعنى "يتبوأ" أي "نزل" و"أقام" أو"المنزل" وهو ما يحيط بالفرد أو المجتمع ويؤثر فيها، حيث قال تعالى[2]:"و بوأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصورا و تنحتون الجبال بيوتا".

2- البيئة في اللغة الفرنسية[3]: Environnement من الفعل Environner أي أحاط أو حوط الشيء، وهي من المصطلحات الحديثة في اللغة الفرنسية.

ثانيا/ اصطلاحا

البيئة [4] هي "كل ما يحيط بالإنسان من تأثيرات فيزيائية وكيميائية وأحيائية بالإضافة إلى التأثيرات الإجتماعية التي لها تأثير واضح على صحة الإنسان ونشاطه الإجتماعي .

والبيئة[5] مأخوذة من كلمة إيكولوجيا أي "ecology" وأول من صاغ هذه الكلمة هو العالم "هنري ثورو" في 1958، ولكنه لم يتطرق إلى تحديد معناها وأبعادها،

والـ Ecology، مصطلح مشتق من الأصل اليوناني للمفردتين Oikas والتي تعني"مسكن" والمفردة "Logos" والتي تعني "علم"، أي أن الإيكولوجي[6] هو"علم التبيؤ"، وكمصطلح نسب تاريخيا للعالم البيولوجي الألماني "أرنست هيجل"في 1869، إذ إستخدمه للدلالة على علاقة الكائن الحي ببيئته العضوية وغير العضوية.

---

(1) محمد عبد أبو سمرة: الإعلام الزراعي والبيئي، الطبعة1، دار الراية، عمان، الأردن، 2010، ص 15.

(2) سورة الأعراف، الآية رقم 74.

(3) *Erwan Sabek, Dictionnaire des Etudiants (Kanz Al Taleb), 1ér Edition, Enterprise Nationale Du Livre , Alger, 1991, p 245.*

(4) كامل كاظم بشير الكناني: الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، الطبعة1، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2008، ص 212.

(5) هاني عبيد: الإنسان والبيئة (منظومات الطاقة والبيئة والسكان)، الطبعة1، دار الشروق، عمان، 2000، ص 163.

(6) كمال زريق: دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد5، جامعة ورقلة، الجزائر، 2007، ص 96.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعرف الإيكولوجي[1] بأنه "علم يختص بدراسة خواص الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية، كما يختص بدراسة العلاقة بين الكائنات الحية بعضها مع بعض وعلاقتها مع مكونات الوسط الذي تعيش فيه ".

وعرفت البيئة[2] بأنها :"ذلك المحيط أو الإطار الذي يضم جميع العوامل الحيوية* وغير الحيوية** التي تؤثر بالفعل على الكائن الحي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في أي فترة من تاريخ حياته ".

وعلى الرغم من أن كلمة بيئة[3] لم يرد ذكرها بصريح العبارة في القرآن الكريم والسنة الشريفة، إلا أن الإسلام اهتم بحفظ النوع والسلالة في الإنسان والأنعام والأشجار وجميع المخلوقات لغرض الإبقاء على التوازن البيئي، إن البيئة بهذا المفهوم الأرض وما عليها وما حولها ذكرت في القرآن الكريم في نحو 199 آية وفي سور مختلفة لقوله صلى الله عليه وسلم:"إن قامت الساعة وفي يد أحدكم فسيلة، فليغرسها".

وهنا برز مصطلحين مهمين، أولها"**التنوع البيولوجي**" وثانيها "**التوازن البيئي**"، فأما الأول فقد عرف حسب إتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي بأنه[4]:"تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر، بما فيها ضمن أمور أخرى، النظم الإيكولوجية الأرضية والبحرية والأحياء المائية والمركبات الإيكولوجية التي تعد جزءا منها وذلك يتضمن التنوع داخل الأنواع وبين الأنواع والنظم الإيكولوجية" (UN (1993؛

وأما الثاني[5]:"فهو ذلك النظام المتكامل الذي تبقى فيه كل العناصر في توازن طبيعي إذ تعتمد هذه العناصر كل منها على الآخر في جزء من حياته واحتياجاته وكل منها يقوم بمهمته في هذا النظام".

ثالثا/ تعريف البيئة بموجب القانون: تعددت التعاريف ذات العلاقة بالبيئة وحمايتها:

1- **البيئة بموجب القانون الدولي:** ورد تعريف البيئة في الكثير من الإتفاقيات والمعاهدات والمؤتمرات، كما أدرجت معظم الدول مفهوم البيئة في تشريعاتها المحلية ومن أهم الاتفاقيات الدولية المبرمة في مجال البيئة نجد:

---

[1] متعب بن عبد العزيز: دليل التقييم البيئي للمشاريع البلدية، وزارة الشؤون البلدية والقروية، وكالة الفرزارة للشؤون الفنية، الطبعة1، السعودية، 1427هـ، ص 09.

* **العوامل الحيوية:** تتمثل في الكائنات الحية (مرئية أو غير مرئية) الموجودة في الأوساط البيئية المختلفة.

** **العوامل غير الحيوية:** كالماء ـ الهواء ـ التربة ـ الشمس.

[2] عبد الله الصعيدي: دراسة في بعض الإعتبارات الإقتصادية لمشكلة الإخلال بالتوازن البيئي، بحث مقدم إلى مؤتمر(نحو دور فعال للقانون في حماية البيئة)، كلية الشريعة والقانون، الإمارات العربية المتحدة، 2 ـ 4 ماي 1999، ص5.

[3] عبد القادر الشيخلي: حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، الطبعة 1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2009، ص ص 30 ـ 33.

[4] إتفاقية بشأن التنوع البيولوجي: *United Nation- Treaty Series(vol 1760; I30619); 1993;p3*

[5] *www.prdek.com* –19:19 - 05 / 08 / 2010

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم(1): مجموعة الإتفاقيات والمؤتمرات المعنية بالبيئة

السنة	الإتفاقية
1923	الإتفاقية[1] المتعلقة بالحفاظ على الحيوانات والنباتات في حالتها الطبيعية (لندن)؛
1954	الإتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنفط المعتمدة (لندن)؛
1963	معاهدة حظر تجار الأسلحة النووية الموقعة في (موسكو)؛
1966	إطلاق اليونسكو برنامج"مشروع الإنسان والفضاء الطبيعي" الذي أسفر عنه اتخاذ الجمعية[2] العامة للأمم المتحدة في 1966 إلى تنظيم مؤتمر عالمي موضوعه الإنسان ومحيطه:" الأسس من أجل حياة أفضل"؛
1972	مؤتمر"البيئة البشرية"باستكهولم (السويد) حيث عرف الإعلان الصادر عن المؤتمر البيئة بأنها "كل شيء يحيط بالإنسان سواء كان طبيعيا أو بشريا"؛
1977	المؤتمر الدولي للتربية البيئية: (تبليس) بجمهورية جورجيا السوفياتية من 13 ـ 26 أكتوبر1977، عرف البيئة بأنها :"الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى و يمارس فيه علاقاته مع إخوانه من البشر"؛
1985	توقيع اتفاقية حماية طبقة الأوزون (فيانا)؛
1989	اتفاقية بازل للتحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود (سويسرا)؛
1991	نشأة صندوق البيئية العالمي كآلية مالية لتنفيذ الإتفاقيات الخاصة بالبيئة العالمية وبمشاركة 182 دولة عضو؛
1992	مؤتمر ريو دي جانيرو (البرازيل) باسم "مؤتمر الأرض للبيئة والتنمية "، يربط البيئة بالتنمية لأول مرة؛
2000	بروتوكول السلامة الإحيائية؛
2003	بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية التغير المناخي؛
2004	اتفاقية استكهولم للملوثات العضوية الثابتة (لتقليل أو لإيقاف الإفرازات والإنبعاثات من الملوثات)؛
2005	بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي.
2013	جنيف: من 13 ـ 18 جانفي 2013، البند 3 من جدول الأعمال المؤقت الدورة الخامسة بشأن إعداد صك عالمي ملزم قانونا بشأن الزئبق.

المصدر: من إعداد الطالبة.

[1] الأمم المتحدة 2005، *FCCC/Informal/83*.

[2] برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 20-10-2012 *(UNEP)*.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- البيئة بموجب القانون الجزائري:

وضع المشرع الجزائري[1]قواعد عامة لحماية البيئة من خلال الدستور وخصص قانون رقم 83-03 إضافة إلى قوانين أخرى مدعمة لحماية البيئة كل على حدى (كقانون المياه، قانون الغابات، وغيرها).

وحسب القانون رقم 03 – 10 المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة المؤرخ في 20 / 07 / 2003، حدد المفاهيم المرتبطة بالبيئة والتنمية المستدامة وأدوات تسيير البيئة (الإعلام البيئي)، وحماية البيئة (التنوع البيولوجي ، ماء، هواء، تربة).

وحسب هذا القانون[2]عرفت البيئة بأنها:"تتكون من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض والنبات والحيوان بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية".

الفرع الثاني: المشكلات البيئية

أولا/ تعريف المشكلات البيئية

المشكلة*البيئية[3] "تعني حدوث خلل في توازن النظام البيئي عندما يتم التأثير على أحد مكوناته أو أكثر وتتبدل العلاقة القائمة فيصبح غير قادر على حفظ التوازن"؛

وتعرف المشكلة البيئية بأنها "كل تغيير كمي أو نوعي يقع على أحد أو كل عناصر البيئة الطبيعية أو الإجتماعية أو الحيوية أو الثقافية فينقصه أو يغير من خصائصه، أو يخل بإتزانه بدرجة تؤثر على الأحياء التي تعيش في هذه البيئة وفي مقدمتها الإنسان، تأثيرا غير مرغوب فيه".

ثانيا / أنواع المشكلات البيئية: هناك العديد من المشكلات البيئية الخطرة وعلى العموم نذكر منها:

- مشكلة الإنفجار السكاني

---

* **المشكلة** تعني"الإنحراف عن المألوف" أو "إنحراف السلوك الإجتماعي".

[1] عز الدين دعاس: آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجيستر، تخصص اقتصاد تطبيقي وإدارة المنظمات، قسم علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010-2011، ص 21.

[2] الجريدة الرسمية، قانون رقم 03 – 10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الصادر في 19 جويلية 2003، رقم43، المؤرخة في 2003/07/20.

[3] منذر نائل الكرداشة: واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية، مذكرة ماجيستر، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، 2010، ص 11.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية
- مشكلة تآكل طبقة الأوزون
- مشكلة الإحتباس الحراري
- مشكلة التلوث البيئي

وسنتطرق لكل مشكلة على حدى كالآتي:

1- مشكلة الإنفجار السكاني

يعبر مصطلح الإنفجار السكاني[1]عن زيادة أعداد البشر بمعدلات كبيرة نتيجة ارتفاع نسبة الزيادة الطبيعية مع مرور الزمن، والذي يرجع إلى انخفاض نسبة الوفيات نتيجة تطور أساليب الوقاية من الأمراض والمحافظة على الصحة العامة، وهذا ما شهده العالم فقد بلغ عدد سكان العالم 7 مليارات نسمة في جوان 2012، هذه الزيادة في عدد السكان حول العالم ستعكس الزيادة في استغلال الموارد الطبيعية[2]وبكميات أكبر، ومن جهة أخرى تشهد هذه الموارد تناقص بمرور السنين، إضافة إلى توسع عمليات الهجرة نحو المدن الأخرى والكبرى لأسباب كثيرة منها (التعليم، التغير المناخي)، ما يؤدي إلى زيادة الطلب والإستخدام على المياه، التربة والوقود الأحفوري، كما أن التقدم التكنولوجي يزيد من التلوث ومن نسبة البطالة والفقر والتوزيع غير المتوازن .

2- مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية

الإستنزاف كمفهوم يعني[3]:"إنقاص الموارد الطبيعية بفعل الإنسان كالمعادن والتربة والمياه والبترول والغاز و غيرها، والإستنزاف هو إحدى أهم مشاكل العصر، وهو يتأثر بتزايد معدلات السكان، وكنتيجة حتمية لمتطلبات الثورة الصناعية والتوسع الزراعي الذي أجهد التربة والحروب التي زادت من استهلاك الموارد الطبيعية خاصة المياه، والموارد غير المتجددة كالمعادن والبترول".

3- مشكلة تآكل طبقة الأوزون

من بين الطبقات التي تقسم الغلاف الجوي المحيط بالأرض نجد الطبقة الأولى والثانية بالترتيب من أعلى إلى أسفل على التوالي هي طبقة "التروبوسفير"ويبلغ سمكها في المتوسط 11 كلم وطبقة "الستراتوسفير"ويبلغ سمكها

---

(1) عبد المنعم مصطفى قمر: الإنفجار السكاني والإحتباس الحراري، الطبعة العربية، الكويت، 2012، ص ص 11ـ 24.

(2) عبد اللطيف رشاد أحمد: البيئة والانسان (منظور اجتماعي)، الطبعة1، دار الوفاء، الإسكندرية، 2007، ص113.

(3) ناول عبد الهاوي: الإستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المتجددة يحمل أخطارا تهدد صحة الإنسان ورفاهيته، (منشور)، ص5.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في المتوسط حوالي 50 كلم ويمتد من 11-60 كلم ارتفاعا على سطح البحر، وهي الطبقة التي يتجمع ويتولد فيها (غاز الأوزون) ويطلق عليها طبقة الأوزون.

إن أهم دور لطبقة الأوزون[1] هو حماية سطح الأرض من أشعة الشمس، هذه الطبقة تعتمد فعاليتها على التوازن الصحي للمواد الكيماوية، لأن سبب تآكل طبقة الأوزون يرجع إلى استخدام الإنسان للمواد الكيميائية المستحدثة، وزيادة استغلال الغازات المسببة لاستنفاذ طبقة الأوزون مثل الكلور والفلور والكاربونات والهيدروكلور وغيرها، والمستخدمة بكثرة في أجهزة التبريد المنزلية والتجارية والصناعية، والهالونات المستخدمة في مكافحة الحرائق، التلويث الصناعي للجو، إطلاق الصواريخ في الفضاء، التفجيرات النووية.

4- مشكلة الإحتباس الحراري

يعبر الإحتباس الحراري عن ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغير في سيلان الطاقة الحرارية من البيئة في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض.

وتعرف"بالإحتباس الحراري" أو ما يعرف أيضا "بالإحترار العالمي" أو "درجة الحرارة العالمية" الذي يحدث نتيجة التأثير المتزايد لانبعاث الغازات في الهواء نتيجة النشاط الصناعي غير المنظم.

أول من اكتشف هذه الظاهرة هو العالم الفرنسي"جوزيف فوريه" J.Fourier وكانت تعرف بظاهرة "البيت الزجاجي" أو"الدفء الكوني" في 1824، وتحدث الظاهرة بفعل"التغير المناخي" الذي عرفته اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ على أنه "تغيير تعزى أسبابه بشكل مباشر أو غير مباشر إلى أنشطة الإنسان التي تؤدي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والتي تحدث جنبا إلى جنب مع التغير الطبيعي للمناخ الذي لوحظ على فترات زمنية متشابهة "، ويمكن إرجاع أسباب ظاهرة الإحتباس الحراري[2] إلى:

١- الثورة الصناعية وزيادة عدد السكان ونشاطات الإنسان الصناعية؛

٢- احتراق الوقود الأحفوري على نحو غير مسبوق (غازات دفيئة مثل بخار الماء وCO_2)؛

٣- زيادة معدلات الصناعات الملوثة للبيئة وتوسعها؛

٤- الحرائق الطبيعية الممتدة والكوارث الطبيعية وتعاظم الإنفجارات النووية وشدتها.

الفرع الثالث: مشكلة التلوث البيئي

---

[1] كاظم مقدادي: المشكلات البيئية المعاصرة في العالم، الأكاديمية العربية المفتوحة بالدنمارك، قسم إدارة البيئة،2007، ص205.

* **التلوث** "هو وضع المواد في غير أماكنها الملائمة أو أنه تلوث البيئة (المقصود أو غير المقصود) بفضلات الإنسان" وكما أن التعريف البسيط للتلوث الذي قد يتبادر إلى الذهن هو"كون الشيء غير نظيف"؛

[2] أيوب أبو دية: الإنحباس الحراري، الطبعة1، المكتبة الوطنية، عمان، الأردن، 2010، ص ص 8 – 25.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعبر التلوث عن كل ما ينتج عن التغييرات المستخدمة التي تؤدي للإخلال بالأنظمة البيئية.

أولا /تعريف التلوث البيئي: يعرف التلوث* البيئي بطرق مختلفة أهمها ما يلي:

حسب إسماعيل صبري (1996) رئيس منتدى العالم الثالث[1]في تقرير أعده للمركز الدولي للبيئة والتنمية أن الصناعة هي المصدر الرئيسي للتلوث، وقد عرف التلوث على أنه:"إدخال أو إضافة أي مادة غير مألوفة إلى البيئة مما يترتب عليه حدوث تغير في خواص هذه البيئة"؛

والتعريف الحديث للتلوث[2]: هو"كل تغير كمي* أو كيفي**في مكونات البيئة الحية وغير الحية ولا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها، مع الإشارة أن التغيير لا بد أن يكون من عمل الإنسان وليس من الإختلال الطبيعي الذي قد يحدث في البيئة".

ثانيا/ أقسام التلوث البيئي: وهو قسمين:

1- التلوث المادي:"هو ذلك التلوث الذي يحيط بالإنسان ويشعر ويتأثر به ويراه بالعين المجردة ويكون المتسبب الأول فيه معظم الأحيان، جراء بحثه المستمر عن التكنولوجيا الحديثة ما أدى إلى الإخلال بالتوازن البيئي الطبيعي منها تلوث الماء والهواء والأرض".

2- التلوث المعنوي:"هو التلوث[3]غير المرئي والذي يهمله الإنسان لاعتقاده أنه غير مؤثر على نظام الحياة الطبيعية والمجتمعية، إلا أنه يؤدي إلى حدوث أخطار جسيمة وينجر عنها ضرر عضوي وسيكولوجي ومن أنواعه التلوث (السمعي والبصري والثقافي والفكري والأخلاقي)".

ثالثا/ أنواع التلوث البيئي: ويصنف التلوث كالآتي:

1- التلوث وفق الوسط الذي يطرح فيه وهو ثلاثة:

١- التلوث الهوائي:

يعتبر الهواء ملوثا[1] إذا حدث تغير كبير في تركيبه أو في تركيز واحد أو أكثر من المكونات الغازية للهواء الطبيعي، لسبب من الأسباب، أو إذا اختلط به بعض الشوائب أو الغازات الأخرى بقدر يضر بحياة الكائنات

---

[1] صفاء المظفر: المشكلات البيئية، جامعة الكوفة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا،(غير المنشورة)، ص 24.

[2] خالد مصطفى قاسم: إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الطبعة2، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2010، ص 111.

* **التغير الكمي:** قد يكون بزيادة نسبة بعض المكونات الطبيعية في البيئة كزيادة CO_2 عن النسبة الإعتيادية بسبب الحرائق، الغازات التي تطرحها المصانع.

** **التغير الكيفي** (النوعي): ينتج جراء إضافة مركبات صناعية غريبة عن الأنظمة البيئية الطبيعية ولم يسبق لها أن كانت في دورتها أو في سلاسلها فيتراكم في الهواء أو الماء أو التربة مواد من الملوثات كالمبيدات .

[3] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار: إدارة البيئة (نظم ومتطلبات ISO 14000)، الطبعة1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007، ص 103 – 104.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التي تستنشق هذا الهواء وتعيش عليه، والنسب الإعتيادية للغازات المشكلة للهواء[2]هي: غاز الأكسيجين (O_2) بنسبة 21% وغاز النيتروجين(NO) هو 78% من وزن الهواء، إضافة إلى غازات أخرى توجد بنسب أقل مثل غاز ثنائي أكسيد الكربون بنسبة 0.03% وأخرى خاملة. أنظر الملحق رقم(1) و(2).

٢- التلوث المائي:

وهو[3]"كل تغير في الصفات الطبيعية للماء يجعله مصدرا للأضرار بالإستعمالات المشروعة للحياة وذلك بإضافة بعض المواد الغريبة التي تسبب تعكير الماء وتكسبه رائحة أو لونا أو طعما، وقد يتلوث بالميكروبات".

ومن بين مصادر تلوث الماء[4]نجد (مياه المجاري المنزلية وفضلات الحيوانات والنفايات الأخرى، المواد الكيميائية واللاعضوية والمعادن، النفط والحرارة الناتجة عن عمل المؤسسات الصناعية ومحطات توليد الطاقة والعوامل المسببة للأمراض كالبكتيريا والفيروسات).

٣- تلوث التربة:

تعرف التربة بأنها[5] "المادة المعدنية التي قد توجد على هيئة صلبة (حصى أو حجر) أو على هيئة جزيئات معدنية ناعمة يشار لها بالرمال والغرين والطين".

تتلوث التربة جراء نشاطات الإنسان منها الغازات ومخلفات المصانع التي تدفن في الأراضي، ما يؤدي لعدم صلاحية أعشابها ومنتجاتها سواء للرعي أو للإستهلاك البشري، وكل ما يضاف إليها من مخصبات ومبيدات حشرية التي تتفاعل[6]مع المكونات العضوية واللاعضوية للتربة بما تحويه من أحياء بايولوجية مؤدية بها إلى تغير خصائصها الكيميائية والفيزيائية وصولا للفناء.

2- التلوث وفق الطبيعة: ويقسم إلى:

١- التلوث الفيزيائي: ويضم:

أ- التلوث بالمواد المشعة: الأشعة تحت الحمراء وما فوق البنفسجية ،أشعة التلفزيون، الأشعة النووية؛

ب- التلوث الضوضائي: المطارات والمصانع والمحركات؛

---

(1) أحمد مدحت اسلام: التلوث مشكلة العصر، سلسلة كتب صادرة عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في جانفي 1978، الكويت، أوت 1990، ص 19.

(2) أحمد مدحت اسلام، المرجع نفسه، ص 20.

(3) خالد مصطفى قاسم، مرجع سابق، ص 119.

(4) محمد ضاي: بحث علمي بعنوان: حماية البيئة، المجموعة الهندسية للأبحاث البيئية، (غير المنشورة)، ص 7.

(5) نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، المرجع نفسه، ص 105.

(6) مركز العمل التنموي: مجمع بركان الإستيطاني الصناعي، غزة، فلسطين، ص 7.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج- التلوث الحراري: (محطات تحلية المياه).

٢- التلوث الكيميائي: ويقسم إلى[1]:

أ- الغازات: أكاسيد الكربون، أكاسيد الكبريت، كبريتيد الهيدروجين، أكاسيد النيتروجين (نفط)؛

ب- المعادن: (الزئبق، الرصاص، الكادميوم (التعدين) ، والتي تصيب الإنسان بالفشل الكلوي وأمراض أخرى؛

ج- الجسيمات الكيميائية: ذرات الفحم، الألياف الصناعية؛

د- المبيدات: الحشرية، الفطرية، العشبية والمنظفات.

٣- الملوثات البايولوجية: الفيروسات، البكتيريا، الفطريات.

3- التلوث وفقا لمصدره: ويقسم إلى ثلاثة كالآتي:

١- التلوث المدني: بحيث يكون النمو المدني سببا للتلوث البيئي بسبب تداخل مجموعة العوامل الآتية[2]:

كزيادة استهلاك الطاقة وتحررها في الجو، التوسع الكبير على مستوى الأراضي الزراعية (المباني، الطرق، المصانع)، والاستهلاك غير العقلاني للموارد الطبيعية ما يولد كميات كبيرة من المخلفات.

٢- التلوث الزراعي: ساهمت الزراعة في التلوث البيئي من خلال:

احتياج المزروعات للمياه، المبيدات، الأسمدة الكيماوية والإستعمال الخاطئ والمفرط للمبيدات بأنواعها والأسمدة واختلاطها مع المياه الجوفية والسطحية أدى إلى حدوث التلوث وبفعل الحرارة والضوء أدى إلى إطلاق هذه المواد لغازات مضرة بالغلاف الجوي وقتل الكائنات الحية الدقيقة التي تساهم في تحليل التربة ما يشكل اختلالا في التوازن الطبيعي.

٣- التلوث الصناعي[3]: ويعرف على أنه: "التأثير العكسي على نوعية البيئة والذي تسببه عمليات الإنتاج الصناعي ومؤسسات المعالجة الصناعية ".

فالتلوث البيئي الذي تسببه الصناعات يبرز في الغازات والأتربة والرذاذ المنبعث منها، بل أيضا نجد المواد الصلبة والدهون، الأصباغ، الحوامض والضوضاء، النفايات الصلبة إضافة إلى الصناعات الإنشائية والإستخراجية التي تحدث تشويها لسطح الأرض وجمالها، فنوعية وكمية هذه الملوثات تتباين من صناعة إلى أخرى وتتوقف على عدةعوامل من بينها: (حجم المصنع وعمره الإنتاجي ونظام الصيانة المتبع فيه، نظام العمل في المصنع، التقنيات

---

[1] هناء محمد الحسيني، محمد عرفة: مجلة أصدقاء البيئة، جامعة حلوان، كلية الإقتصاد المنزلي، العدد3، 2012، ص 5.

[2] نجم العزاوي: مرجع سابق، ص 107.

[3] كاظم كامل بشير الكناني، مرجع سابق، ص247 – 248.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المستخدمة في العملية الإنتاجية، نوعية الوقود والمواد الأولية المستعملة، مدى وجود الوسائل المختلفة للحد من إصدار الملوثات ومدى كفاءة العمل بها).

جدول رقم (02): بعض الصناعات والإنبعاثات الناتجة عنها

نوع الصناعة	المواد المنبعثة منها
مصانع الإسمنت	الجسيمات. مركبات الكبريت.
مصانع الصلب	الجسيمات. الدخان، أول أكسيد الكربون، الفلوريدات.
المصانع غير الحديدية.	ثاني أكسيد الكبريت، الجسيمات.
مصافي البترول.	ثاني أكسيد الكبريت الجسيمات.
مصانع حمض الكبريت.	ثاني أكسيد الكبريت، ضباب حمض الكبريت، ثالث أكسيد الكبريت.
مسابك الحديد و الصلب	الجسيمات، الدخان، الروائح.
مصانع الورق.	مركبات الكبريت، الجسيمات، الروائح.
مصانع حمض الهيدروكلوريك.	ضباب حمض الهيدروكلوريك و غازه.
مصانع حمض النيتريك.	أكاسيد الآزوت.
الصابون و المنظفات الصناعية.	الجسيمات و الروائح.
المواد الكاوية و الكلور.	الكلور.
صناعة الأسمدة الفوسفاتية.	الجسيمات، الفلوريدات، الأمونيا.
قمائن الجير.	الجسيمات.
صناعة الألمنيوم.	الجسيمات، الفلوريدات.
صناعة حمض الفوسفوريك.	ضباب الحمض، الفلوريدات.

المصدر: حسن أحمد شحاتة: التلوث البيئي ومخاطر الطاقة، الطبعة2، الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2003، ص 140.

4- حسب درجة التلوث (مستوى التلوث): هناك ثلاثة مستويات وهي:

أ- **التلوث الآمن (المقبول أو المحدود)** [1]: هي الدرجة الأولى من درجات التلوث لا ينجم عنه خطورة أو مشاكل بيئية، وغالبا ما يكون في حدود المعايير والقيم البيئية الصادرة عن الأجهزة المعنية بشؤون البيئة .

ب- **التلوث الخطر**: هنا تتجاوز الملوثات الحدود الآمنة ما يترتب عنه الإخلال بالتوازن الطبيعي، وتبدد المخاوف من حدوث مشكلة بيئية يصعب السيطرة عليها، ما يلزم التدخل الفوري للعمل على التقليل من حدته ومتابعته بشكل دائم للنزول بمستويات تراكيز الملوثات للحدود الآمنة.

[1] لعيبي هاتو خلف: محاسبة التلوث البيئي، الأكاديمية العربية في الدنمارك، بغداد، العراق، 2009، ص 4.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج- **التلوث القاتل**[1]: أشد أنواع التلوث وأخطرها، تتعدى فيه نسبة تراكيز الملوثات السقف الأعلى لحد الخطورة، ينبؤ بحدوث كارثة بيئية نتيجة افتقاد النظام الإيكولوجي لقدرته على إعالة الحياة، وتنفيذ الدولة لخطة الطوارئ، لمواجهة المشكلة، ويجب في هذه الحالة إبلاغ الدولة المجاورة لاتخاذ الإجراءات الحمائية اللازمة للتعامل مع هذه الكارثة.

الفرع الرابع: أسباب ظهور المشكلات البيئية

يرجع السبب الحقيقي وراء تفاقم المشكلات البيئية بأنواعها المختلفة إلى مجموعة الأسباب التالية:

1- تغليب[2] المؤسسات للجوانب الفنية والاقتصادية على الجوانب الاجتماعية والأخلاقية والبيئية، وسعي المؤسسات للمزيد من الإنتاج والتسويق، والإستهلاك دون الإهتمام من أين تأتي الموارد، ما هي خصائصها وأين تذهب المنتجات؛

2- إهمال التكلفة المتعلقة بالبيئة عند تلويثها، فالموارد البيئية الأكثر شيوعا كالماء والهواء والطبيعة كانت تعتبر تكاليف خارجية يتحملها المجتمع أو البيئة عموما، في حين أنها موارد تستهلك في العمليات الإنتاجية أو الخدمية شأنها شأن العمل ورأس المال والمواد الأخرى، ويجب تحملها كتكاليف داخلية مثلها مثل تكاليف عوامل الإنتاج.

3- تغليب الأعمال للمصالح الآنية قصيرة الأمد على المصالح طويلة الأمد، فمن أجل إرضاء أصحاب حملة الأسهم في تحقيق عائد أعلى على الإستثمار، لا يكون هناك متسع من التفكير أو العمل من أجل عائد محدود ولكنه متجدد ويستمر لفترة طويلة؛

4- النظرة الضيقة المباشرة لمؤسسات الأعمال على حساب النظرة الشاملة وغير المباشرة، فرغم أن المؤسسة أصبحت تنظر إلى التلف على أنه أسوء أنواع الهدر تحت تأثير حركة الجودة منذ منتصف السبعينيات، فإنها لا زالت لا تنظر إلى التلوث على أنه عيب آخر من عيوب الإنتاج وتقديم الخدمات؛

5- التكنولوجيا[3] التي ساهمت في رفع مستوى المعيشة، والدخل وتحسين الصحة العامة، وزيادة اكتشاف موارد جديدة، هي نفسها التي أدت لتفاقم مشكلات استنفاذ موارد طبيعية غير متجددة، بوتيرة أعلى وفي زيادة حدة التلوث وثقب الأوزون وظاهرة الدفء الحراري وغيرها.

---

[1] وليد عايد، عوض الرشيدي: المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجيستر، جامعة الشرق الأوسط، كلية الحقوق، قسم القانون الخاص، 2012، ص 22.

[2] جمعة هوام: حوكمة المؤسسات ومتطلبات حماية البيئة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات ،(نمو المؤسسات والإقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي)، الطبعة2، ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص 806 – 807.

[3] نجم عبود نجم: البعد الأخضر للأعمال (المسؤولية البيئية لشركات الأعمال)، الطبعة1، دار الوراق، عمان، الأردن، 2008، ص ص19- 24.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- إن الكثير من المؤسسات لا زالت دون مستوى الرؤية البيئية الخضراء التي تتنامى بسرعة للتحول من هيمنة التكنولوجيا على حساب البيئة إلى التكنولوجيا الآمنة النظيفة؛

7- زيادة عدد السكان[1] يستهدف قيام تجمعات كبيرة سكانية، وما يصاحب هذا النمو من إستنزاف للموارد الطبيعية وبالتالي إلحاق الضرر بالبيئة.

الفرع الخامس: طرق الحد من تفاقم المشكلات البيئية

لتفادي أو التقليل من حدة المشكلات البيئية، ينبغي على المؤسسات الصناعية إتباع مجموعة من الأساليب والأدوات في سبيل تحقيق ذلك منها:

أولا/ استخدام تقنية الإنتاج الأنظف

عرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الإنتاج الأنظف على أنه:"التطبيق المستمر لإستراتيجية متكاملة لوقاية البيئة على العمليات والمنتجات بغرض زيادة الكفاءة والحد من المخاطر التي يتعرض لها الإنسان والبيئة ".

1- تطبيق مفهوم الإنتاج الأنظف يمر بثلاث مراحل[2]:

١- عملية الإنتاج: هنا يبرز مفهوم الإنتاج الأنظف من خلال المحافظة على المواد الخام، الماء والطاقة (لأنها أساس قيام الصناعة وأساس تحديد سعر المنتج النهائي) من الهدر أثناء عملية التصنيع، ويصاحب هذه العملية إزالة المواد السامة والخطرة والعمل على تقليل النفايات والإنبعاثات ومراجعة سير عمليات الإنتاج وظروف التشغيل، والرقابة على المواد (بزيادة أو التقليل من النفايات)؛

٢- المنتج: معرفة دورة حياة المنتج والعمل على تقليل الآثار البيئية والصحية كطريقة لتفسير ومقارنة الإنبعاثات البيئية ومتطلبات المواد اللازمة لمختلف خيارات المنتج، ما يعكس تزايد الوعي لدى المستهلك كعامل مهم لقبول المنتج تسويقيا، ولقد جنت مؤسسات عالمية أرباحا طائلة نتيجة تبنيها هذا النهج؛

٣- الخدمات: تقديم الخدمات المرتبطة بالمنتج من حيث التخزين والنقل إلى الأسواق المحلية أو العالمية وصولا للمستهلك النهائي، مع مراعاة الإعتبارات البيئية كعنصر هام في هذه الخطوات.

2- المنتج الأنظف[3]: يعرف على أنه" التطبيق المستمر لإستراتيجية وقائية متكاملة تشمل عمليات الإنتاج و الخدمات لأجل تحقيق فوائد في المجالات الإقتصادية والإجتماعية والصحية والسلامة المهنية والبيئية".

---

[1] يحي المحجري: مخاطر التلوث الصناعي وكيفية مواجهته، دليل إرشادي للجمعيات الأهلية (التحكم في التلوث الصناعي والإنتاج الأنظف)، جمعية التنمية الصحية والبيئية، فيفري 2003، ص 50.

[2] يحي المحجري، المرجع نفسه، ص 50.

[3] أحمد بن مشهور الحازمي: الإستراتيجية المستقبلية للبيئة وعلاقتها بقطاع الأعمال الصناعي، ندوة الرؤية المستقبلية للإقتصاد السعودي، 19 – 23 أكتوبر، 2002، ص ص 5 – 7.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- إعادة تدوير النفايات (إدارة النفايات): أي إعادة استخدام بعض مواد القمامة أو المخلفات الصلبة (ورق كرتون، زجاج، بلاستيك، ومعادن) كمواد خام في إنتاج سلع جديدة، وهذا يتطلب وعي المواطن للقيام بعملية الفرز والتسويق للمواد المسترجعة وبيعها للمؤسسة التي تستعد لتحويلها إلى منتجات مفيدة، والإبتعاد عن عملية الحرق الدائم والمستمر للنفايات وعدم الإستفادة من تدويرها.

4- التخلص الملائم بيئيا من المخلفات والنفايات:

١- إعادة الاستخدام[1]: كالقارورات البلاستيكية أو الزجاجية وبعد تعقيمها يتم الإستفادة منها في تعبئة بعض المأكولات أو المشروبات وحفظها؛

٢- استخدام المخلفات كطاقة كهربائية وحرارية: منها التدفئة، حيث أن محطة إستكروفت في مقاطعة بالمملكة المتحدة تحرق حوالي 150 ألف طن من النفايات المنزلية سنويا، وفي قدرة المحطة تغذية أكثر من 5 آلاف مبنى لتدفئتها على مدار السنة (حرق الخشب للتدفئة أو لتسخين المياه)؛

٣- الحرق: لتقليل النفايات في أرض خربة باختلاط التراب بالرماد ولا يتصاعد منه إلا القليل من الدخان؛

٤- دفن النفايات: بتخصيص أراضي خربة أو بور خارج المدينة كمدفن للنفايات لرمها، إخصابها أو تسميدها.

٥- ردم الأرض: بعض النفايات غير العضوية كالألمنيوم أو الزجاج تصلح لردم الأراضي المنخفضة لإعدادها للبناء، بعد فترة زمنية تتآكل النفايات لتكوين منطقة صلبة تصلح للبناء خاصة في مناطق المستنقعات الرخوة.

ثانيا/ نشر الوعي البيئي : وذلك من خلال :

1- التثقيف البيئي(التربية البيئية) [2]: من خلال تضمين المشكلات البيئية وإدماجها ضمن المناهج التعليمية (مدارس، جامعات) للتوعية أكثر بقيمة الموارد الطبيعية، وضرورة الحفاظ عليها من سوء الإدارة الذي سيؤدي للتدهور البيئي؛

2- استخدام وسائل الإعلام البيئي[3]: كتب، مجلات، ملصقات، تلفزيون وغيرها وكل ما تنتجه التكنولوجيا الحديثة للمحافظة على البيئة ويعرف **الإعلام البيئي** على أنه [4]:"عملية إنشاء ونشر للحقائق العلمية المتعلقة بالبيئة من خلال وسائل الإعلام بهدف إيجاد درجة من الوعي البيئي وصولا إلى التنمية المستدامة"؛

---

[1] مركز فقية للأبحاث والتطوير 1997، تدوير النفايات الإنتقائي، الخميس 15 شعبان 1422هـ، 2001، ص ص27 – 37.

[2] راغب ماجد الحلو: قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 13.

[3] عبد القادر الشيخلي، مرجع سابق، ص 280.

[4] مشعل فايز العتيبي: الإعلام البيئي في دولة الكويت (الهيئة العامة للبيئة أنموذجا)، مذكرة ماجيستر، منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية الإعلام، قسم الإعلام، 2012، ص 6.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3– الحث على المشاركة الجماهيرية من أجل ضمان التعاون والإتصال والإستدامة؛

4– تفعيل دور المرأة في المشاركة في التجمعات المحلية وتسييرها؛

5– توفير المعلومات البيئية، ودمجها في عملية صنع القرار من خلال جمع المعلومات البيئية ومعالجتها وتحليلها و توزيعها بطريقة منظمة وتسهيل إمكانية الوصول إليها وتبادلها.

6– بناء الكوادر المحلية وتدريبها على طرق ووسائل حماية البيئة، بإدارة عمليات البناء المعرفي والنشر من خلال تكنولوجيا المعلومات والإتصال لربط الإقتصاد الوطني بالعالمي؛

7– تفعيل الحوار والنقاش في مختلف قضايا البيئة لتشمل وجهة نظر أصحاب المصلحة من المؤسسات الحكومية و غير الحكومية، بنوع من التكامل، الصراحة والصدق لتبادل الآراء والأفكار والخروج بحلول فعلية.

ثالثا/ السياسات التحويلية الواعدة[1]:

1– التحول للإقتصاد الأخضر من خلال برنامج الإنتاج الأنظف ومصادر الطاقة البديلة؛

2– الضرائب البيئية: لردع ملوثي البيئة لأن خوف الإنسان من العقاب غالبا ما يؤدي إلى تقويم سلوكه؛

3– تنمية قدرات المؤسسة على الكشف والإفصاح عن المخالفات البيئية، وعدم التراخي في تطبيق عقوبات على ملوثي البيئة؛

4– دمج البعد البيئي ضمن خطط التنمية؛

5– منح الحوافز البيئية[2]:(اعفاءات ضريبية، قروض ميسرة للتحول لتقنيات البيئة النظيفة، مساعدات تقنية) ؛

6– التخطيط العمراني[3]من خلال إقامة مشاريع الأبنية البيئية التي تحرص على تلاؤم المبنى مع العوامل المناخية الخارجية والشروط الصحية وخفض استهلاك الطاقة والموارد الأخرى؛

7– زيادة فرص الإستثمار في قطاع البيئية[4]: (صندوق البيئة، دعم مؤسسات حماية البيئة في مسعاها)؛

8– تشجيع البحث والتطوير في مختلف مراكز البحث والجامعات لإيجاد حلول لمختلف المشكلات أو التقليل من حدوثها وتأثيرها على البيئة عامة والإنسان بصفة خاصة.

---

[1] محمد سليمان عبيدو، سفيان التل، أحمد عثمان الخولي: توقعات البيئة للمنطقة العربية (البيئة من أجل التنمية ورفاهية الإنسان)، برنامج الأمم المتحدة (UNEP)، ص 18 – 19.

[2] راغب ماجد الحلو: مرجع سابق، ص 18 – 19.

[3] ميريان طعمة، ريتيا يتيم، براء كيالي، هبة البيك: الأبنية البيئية وأنظمة العزل الصوتي والحراري فيها، جامعة حلب، كلية الهندسة التقنية، تقنيات الهندسة البيئية، سوريا، 2008، ص 2.

[4] فرص الإستثمار في قطاع البيئة: وزارة الشؤون البيئية، جهاز شؤون البيئة، القاهرة، مصر، ديسمبر، 2008، ص 12.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الثاني: أساسيات نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية

يطغى على الواقع التصنيعي الحالي أن أنماط الإنتاج والتصنيع غير منسجمة بيئيا، خاصة على المستوى المحلي وهو عامل كافي لإخراج المؤسسات الصناعية من سوق المنافسة ما لم تتخذ الإجراءات اللازمة لتدارك الوضع فيما يخدم المصلحة البيئية، وذلك لا يتحقق إلا بإقامة نظام للإدارة البيئية كهدف من أهدافها الإستراتيجية لضمان البقاء والإستدامة.

المطلب الأول: ماهية نظام الإدارة البيئية و سلسلة الإيزو 14000

لنظام الإدارة البيئة دور في زيادة الإهتمامات في كافة جوانب العملية الإدارية في المؤسسات الصناعية، لما لهذه الأخيرة من تأثير على البيئة.

الفرع الأول: نشأة وتطور الإدارة البيئية

بدأ الإرتباط الحقيقي بين الأعمال والبيئة على المستوى الدولي في 1972[1] في مؤتمر الأمم المتحدة عن "بيئة الإنسان"وفي 1987 تم إيجاد المفوضية المستقلة للبيئة التابعة للأمم المتحدة بعد نشر تقريرها بعنوان "مستقبلنا المشترك"، وأهم ما جاء به هو اصطلاح"التنمية المستدامة"، وعلى إثرها كلفت المفوضية بإعداد تقييم للمشكلات البيئية وكيفية التحكم فيها، نتج عنه تشكيل هيئة دولية عرفت باسم "UNCED"، اهتمت بالتعاون مع المنظمة الدولية للمواصفات (ISO) لدراسة فكرة إصدار مواصفات خاصة بإدارة البيئة ونظامها، واتجهت بذلك معظم الدول المتقدمة نحو موضوع إدارة البيئة كمصدر لتحسين صورة الصناعة بيئيا ولزيادة الربح والمنافسة مع الاتجاه إلى خفض التكلفة، ونتج عن ذلك مفهوم إنتاج "منتجات خضراء" أو "صديقة للبيئة".

وقد قامت العديد من الدول مثل أوروبا وبريطانيا[2]بوضع مقاييس تشريعية لإدارة البيئة، وتحول استخدام هذه المقاييس من أساس طوعي إلى أن أصبح شرطا هاما في التعامل بين العديد من المؤسسات والهيئات وصولا لتطبيق نظم الإدارة البيئية (EMS)، وتتوافق نظم الإدارة البيئية مع المتطلبات العالمية لاتفاقات التجارة العالمية ضمن ما يعرف بالمواصفات الدولية للتقييس أو الإيزو (ISO) 14000، وبذلك نشرت المؤسسة أول مقياس خاص بنظم الإدارة البيئية الإيزو 14001 في جوان 1996 تلته المقاييس الأخرى.

أولا/ مفهوم نظام الإدارة البيئية (ISO : 14001)

---

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص ص 116 – 119.

[2] قوي بوحنيفة، عبد المجيد رمضاني: الإدارة البيئية والتنمية الخضراء مع إشارة إلى حالة الجزائر، مجمع الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة2، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر 2001، ص 672.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عرفت المنظمة (ISO) نظام الإدارة البيئية[1]:"بأنه جزء من النظام الإداري الشامل الذي يتضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والموارد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها".

ويعرف نظام إدارة البيئة بأنه[2] "هيكل لإدارة المؤسسات من أجل تقييم تأثيراتها البيئية"، أي أنه: "جزء من نظام الإدارة في المؤسسة يسعى إلى تطوير وتنفيذ سياساتها البيئية وإدارة تفاعلاتها مع البيئة التي تتواجد فيها".

وعرفت **غرفة التجارة الدولية نظام الإدارة البيئية** بأنه[3]: "عملية تصميم وإيجاد آلية شاملة تضمن عدم وجود آثار بيئية ضارة في منتجات المؤسسة وذلك عبر جميع المراحل بدءا بالتخطيط والتصميم وصولا للمنتج النهائي".

بناءا على ما تقدم يتضح لنا أن نظام الإدارة البيئية جزء لا يتجزأ من الهيكل التنظيمي للمؤسسة تقوم من خلاله المؤسسة بإدارة أنشطتها الداخلية لترشيد استخدامها للموارد والتقليل من تأثيراتها السلبية على البيئة الداخلية والبيئة المحيطة بها.

ثانيا/ أهداف نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الصناعية

إن الهدف من وضع نظام الإدارة البيئية هو تهيئة المؤسسات للتعامل مع مختلف القضايا البيئية وإدارتها ضمن سياسة واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة، وبما يحقق الأهداف التالية:

1- الحفاظ على البيئة[4]وحمايتها وتطويرها ومنع التلوث فيها؛

2- حماية الصحة العامة من الأخطار الناتجة عن الأنشطة والأفعال المضرة بالبيئة؛

3- المحافظ على الموارد الطبيعية وتنميتها وترشيد استخدامها؛

4- تشجيع المؤسسات في الحصول على شهادة المطابقة من الجهات المختصة بالسلامة البيئية؛

5- جعل التخطيط البيئي جزء لا يتجزأ من التخطيط الشامل للتنمية في جميع المجالات الزراعية والعمرانية وغيرها وخاصة الصناعية؛

---

(1) نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، المرجع نفسه، ص 122.

(2) إيثار عبد الهاوي آل فيجان، سوزان عبد الغني البياتي: تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية، ISO 14000:2004 (دراسة حالة في الشركة العامة لصناعات البطاريات بمعمل بابل1)، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 70، 2008، ص117 – 118.

(3) عثمان حسن عثمان: دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الإقتصادية، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 7- 8 أفريل 2008، ص 523.

(4) الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة (الملك بن عبد العزيز عبد الله)، الأمير سلطان بن عبد العزيز، الأمين العام للأرصاد وحماية البيئة(الأمير تركي بن ناصر بن عبد العزيز): النظام العام للبيئة واللائحة التنفيذية، المملكة العربية السعودية، 7- 2 -1426هـ، ص 5.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- رفع مستوى الوعي بالقضايا البيئية وترسيخ الشعور بالمسؤولية الفردية والجماعية للمحافظة عليها وتحسينها وتشجيع الجهود التطوعية في هذا المجال؛

7- أداة مهمة لتمكين المؤسسات[1] من الدخول السريع للأسواق؛

8- تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة في السوق من خلال تحسين الأداء البيئي في مجال التصنيع.

9- يخدم تنفيذ نظم إدارة البيئة أهدافا عديدة منها [2]:

١- تحقيق الإتساق مع الإتفاقيات البيئية المتعددة الأطراف والقوانين الوطنية وسياسات الأمم المتحدة؛

٢- تحقيق الشفافية والمصداقية وقابلية التنبؤ، وإدراج التدابير البيئية ضمن الميزانية العامة للمؤسسة؛

٣- تعزيز إلتزام الموظفين ومعدل الإحتفاظ بهم بالإضافة إلى تحسين سمعة المؤسسة ومصداقيتها.

ثالثا/ أنواع نظم الإدارة البيئية

هناك ثلاثة نظم للإدارة البيئية معبر عنها بثلاث مواصفات رئيسية هي[3]:

1- المواصفة البريطانية: (BS 7750) أصدر المعهد البريطاني للمعاهدات 1992 نظاما للإدارة البيئية عرف بالمواصفة البريطانية الدولية وتم تنقيحها في 1994، لتصدر بطبعة ثانية، وقد شكلت أساسا هاما لتطوير المواصفة الدولية ISO 14001، إلا أنها أقل مرونة وأكثر تحديدا ويصعب تطبيقها على المستوى العالمي، لذا اعتمدت مواصفة ISO 14001 بوصفها مواصفة قياسية عالمية نظرا لأن شروطها أبسط من تلك التي جاءت في المواصفة البريطانية.

2- المواصفة الأوروبية: تبنى الإتحاد الأوروبي النسخة الخاصة من إدارة البيئة وخطة التدقيق في 1993 وأصبحت سارية المفعول في 1995 وتم تنقيحها في 2001 كنظام تطوعي للمؤسسات الراغبة في تقييم وتحسين أدائها البيئي، واعتمدت في بنائها على المواصفة البريطانية، إلا أنها من أكثر المواصفات تشددا وتفصيلا وذلك بسبب التشريعات البيئية الألمانية الصارمة عليها.

وتتشابه مع المواصفة الدولية ISO14001 من حيث: طلب الإعلان عن السياسة البيئية، وإلتزام الإدارة العليا بتنفيذها واستمرار العمل لتحسين نظام الإدارة البيئية وغيرها، إلا أن المواصفة الأوروبية تركز أكثر على الموقع في

---

[1] يوسف حجيم الطائي وآخرون: مرجع سابق، ص 384 – 385.

[2] تادانوري إينوماتا، إنريكا رومان: المنظور البيئي لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة (استعراض سياستها وممارساتها في مجال الإدارة البيئية الداخلية)، وحده التفتيش المشركة، جنيف، 2010، ص 42.

[3] إيثار عبد الهادي آل فيجان وآخرون ، مرجع سابق، ص 116- 115.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حين تهتم المواصفة الدولية بقضايا المنتج وعمليات الإنتاج، لذلك تعد هذه الأخيرة قابلة للتطبيق في مختلف الهيئات والمؤسسات لا سيما الخدمية منها.

3- المواصفة الدولية (ISO 14001): هي مواصفة دولية طورتها منظمة التقييس العالمية ISO ووحدت المتطلبات الأساسية لإقامة نظام إدارة بيئية، واعتمدت في ذلك على النص الرسمي لهذه المواصفة بعد نشره في 1996، لتمكين المنظمة من صياغة الأهداف مع الإهتمام بالمتطلبات القانونية والمعلومات المتعلقة بالجوانب البيئية، وتطبق هذه المواصفة على أية مؤسسة تسعى إلى" صياغة وتطبيق وتحسين نظام إدارة بيئتها والمطابقة الذاتية مع السياسة البيئية المعلنة".

الفرع الثاني: سلسلة الإيزو(ISO 14001)

الـ ISO هو اسم المنظمة العالمية للمقاييس، وهي مؤسسة دولية أسست في 1947، وتضم 130 دولة، والهدف من إنشائها هو تطوير المقاييس والمهام إلى جانب تسهيل وتبسيط عمليات تبادل المنتجات حول العالم والتعاون في المجالات العلمية والتقنية والإقتصادية، فهي عبارة عن مجموعة من الأنظمة والمقاييس التي تمكن الصناعات من أن تنفذ طوعا نظما إدارية وبيئية لتحسين أدائها البيئي، والهدف من الإيزو هو وضع نظام إداري وقائي محدد لمنع حالات عدم المطابقة، تشمل الشروط والضوابط الواجب توافرها في المؤسسة لضمان جودة وكفاءة أداء الأنشطة والعمليات المؤثرة على جودة المنتج ما ينتج عنه في الأخير منتج بمتطلبات محددة.

أولا/مفهوم سلسلة الإيزو 14000 وتطورها

تمثل سلسلة الإيزو14000[1] مجموعة من المقاييس التي تشكل مدخلا لتحديد الأنظمة وإدارة العمليات في أي مؤسسة، مع التركيز على النواحي البيئية لأنشطتها ومنتجاتها، إضافة إلى سعي المؤسسات لإرضاء عملائها وإدارة موضوعات البيئة بفعالية وبقدر من المسؤولية، ويمكن إيجاز نشوء المواصفة وتطورها كالآتي:

1- في 1991 شكلت مجموعة استشارية من المنظمة العالمية للتقييس مختصة بتطوير مقاييس عالمية قادرة على:

١- وضع مدخل[2]عام للإدارة البيئية مماثل لمقاييس إدارة الجودة ISO 9000؛

٢- تعزيز قدرة المؤسسة على ترسيخ التحسين في الأداء البيئي؛

٣- تسهيل التجارة الدولية عن طريق تخفيض أو إزالة الحواجز التجارية؛

---

(1) عبد الرحيم علام: مقدمة في نظام الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية، 2005، ص 7.

(2) محمد عبد الوهاب العزاوي: إدارة البيئة والجودة (ISO 14000، ISO 9000)، الطبعة2، دار وائل، عمان، الأردن، 2005، ص 186.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- تم تشكيل اللجنة الفنية[1] TC 207، لمتابعة تطوير المواصفة ISO 14000، وتضم ممثلين من (غرب أوروبا، كندا، و م أ)، ولم تسهم الدول النامية في صياغة هذه المقاييس، فقد كانت وفق منظور صناعي بحت.

3- شكلت اللجنة الفنية سبعة لجان ينصب عمل كل واحدة منها على سبع مجالات رئيسية:

[1] خضر مصباح إسماعيل الطيطي: أسياسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، الطبعة1، دار الحامد، عمان، الأردن، 2010، ص 147.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (3): مجالات نظام الإدارة البيئية

01	نظام الإدارة البيئية
02	التدقيق البيئي
03	الملصقات البيئية
04	تقويم الأداء البيئي
05	تقدير دورة الحياة
06	المصطلحات
07	الجوانب البيئية في مقاييس المنتوج

المصدر:من إعداد الطالبة.

4- مهدت السلسلة[1] الطريق لإدارة المؤسسات للأنشطة البيئية كطريقة مشتركة لنظام الإدارة البيئية على المستوى الدولي لأنها تضمن: (دخول أسرع للأسواق، تحسين الميزة التنافسية، المصداقية، الإنسجام بين القوانين المحلية والدولية لتسهيل التبادل التجاري).

ثانيا/هيكل سلسلة الإيزو 14000

تشتمل السلسلة على مجموعة وثائق إرشادية[2] باستثناء المواصفة ISO 14001، فهي المواصفة الوحيدة الإلزامية التي تقدم للمؤسسات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية، وسياسة بيئية تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة.

شكلت عائلة المواصفة ISO 14001 لعام 1996 من23 مواصفة، بينما المحدثة ضمت 16 مواصفة في 2004، والسبب وراء ذلك يعود لتخفيض أو دمج الأخريات مع المواصفة القياسية ISO9000:2000 ، والمتعلقة بالمنتج نتيجة وجود اشتراك بين المواصفتين فيما يخص التوثيق والتدقيق ما يعني أن المواصفة ISO 14001، متجددة ومرنة لتواكب المتطلبات .أنظر الملحق رقم(3).

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص ص 186 – 188.

[2] يوسف حجيم الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 386 – 387.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية

على المؤسسة التي تقوم بتبني وتطبيق نظام إدارة البيئية وفقا لمواصفة ISO 14000، أن تأخذ بعين الإعتبار المتطلبات الرئيسية الآتية:

أولا/ المتطلبات العامة: والتي ترسخ نظام إدارة البيئة وتحافظ على ديمومته.

ثانيا/ السياسة البيئية

تعرف السياسة البيئية بأنها" بيان بنوايا المؤسسة ومبادئها المتعلقة بأدائها البيئي الشامل والذي يوفر إطار العمل والأهداف والغايات".

وتحدد المواصفة ISO 14001: 2004 المطالب التالية في السياسة البيئية[1]:

1- تقوم الإدارة العليا بتحديد السياسات البيئية في المؤسسة والتي تؤكد على البيئة؛

2- تشمل الإلتزام بالتطابق مع القوانين والتشريعات البيئية وأي متطلبات أخرى تلتزم بها المؤسسة؛

3- تشمل إطار لوضع ومراجعة الأهداف والمستهدفات البيئية؛

4- تكون موثقة ومطبقة ومعلنة لجميع العاملين ومتاحة للعامة.

ثالثا/ التخطيط البيئي

التخطيط البيئي كمفهوم ومنهج جديد هو[2]" التخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية، ويهتم بالقدرات والحمولة البيئية بحيث لا تتعدى مشروعات التنمية وطموحاتها الحد البيئي الحرج وهو الحد الذي يجب أن نتوقف عنده ولا نتعداه حتى لا تحدث نتائج عكسية".

والتخطيط البيئي[3]موجه لتحقيق أهداف بيئية ضمن مدى زمني معين سواء على المستوى المالي للقطاع أو الإقتصاد أو المجتمع أو على المستوى الجزئي للمؤسسات.

تبدأ هذه المرحلة بتحديد الجوانب البيئية وحصر أكثرها أهمية ثم تحديد المتطلبات القانونية ثم تطوير الأهداف و الغايات البيئية ومن ثمة إعداد برنامج عمل لإنجازها وفق ما هو مطلوب كالآتي:

---

[1] خالد مصطفى قاسم، مرجع سابق، ص 230.

[2] زين الدين عبد المقصود: التخطيط البيئي مفاهيمه ومجالاته، سلسلة قضايا بيئية تصدرها الجمعية الكويتية لحماية البيئة، الكويت، أفريل1982، ص 318.

[3] نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص 318.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- الجوانب البيئية

ويقصد بها "عناصر المؤسسة من أنشطة ومنتجات تؤثر في البيئة" والتأثير البيئي هنا هو" تغيير حاصل في البيئة سواء كان ضارا أو نافعا كليا أم جزئيا، ناجما عن أنشطة ومنتجات المؤسسة"، ويجب على المؤسسة وضع وتنفيذ والمحافظة على عدة إجراءات من خلال ما يلي[1]:

١- تحديد الجوانب البيئية للأنشطة والمنتجات التي يمكن السيطرة عليها والتأثير فيها، وتحديد مجال الإدارة البيئية والأنشطة والمنتجات المخطط لها، الحالية والجديدة والمعدلة؛

٢- تحديد الجوانب البيئية المهمة ذات التأثير الجوهري في البيئة الذي يعتمد على مسؤولية المؤسسة عند تصميم المنتج وتغيير جوانبه البيئة مثل تغيير مصدر المواد الأولية، ويجب على المؤسسة توثيق المعلومات والإحتفاظ بالبيانات لمختلف الأغراض.

2- المتطلبات القانونية وباقي المتطلبات: تعمل المؤسسة على تثبيت الإجراءات اللازمة لتحديد المتطلبات القانونية والتي يمكن تطبيقها على الجوانب البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وتشمل: المعايير القانونية التنظيمية التجارية والصناعية، والتي يجب على المؤسسة الصناعية أن تتبعها وتتقيد بما تصدره الحكومة أو الهيئات التجارية ومن أمثلة هذه المعايير: معايير محددة لموقع إنجازات التشغيل، المعايير المحددة للمنتجات من سلع وخدمات المؤسسة الصناعية، القوانين البيئية العامة.

3- الأهداف والغايات: تحقيق السياسة البيئية يتطلب وضع غايات محددة وأهداف قابلة للقياس باستعمال مؤشرات الأداء البيئي ويجب أن:

١- تطبق بشكل واسع في المؤسسة؛

٢- تراجع بشكل دوري وتعدل؛

٣- تأخذ دراسات الجهات المهتمة بعين الإعتبار.

وتشمل الأهداف والغايات ما يلي: (تخفيض الهدر واستنزاف الموارد، تخفيض أي أثر بيئي ضار، ترويج الوعي البيئي بين العمال والمجتمع، تصميم سلع على أساس تخفيض أثرها البيئي في الإنتاج والإستعمال والنقل).

أما عن **المؤشرات الأداء البيئي** فنذكر[2]:

١- كمية المواد الخام والطاقة المستعملة.

---

[1] إيثار عبد الهادي آل فيحان، سوزان عبد الغني البياتي، مرجع سابق، ص 122 – 123.

[2] موسى عبد الناصر، رحمان آمال: الإدارة البيئية وآليات تفعليها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد4، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، ديسمبر 2008، ص77-78 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- الإستثمار في حماية البيئة؛

٣- عدد الحوادث البيئية؛

٤- عدد الدعاوي ضد نشاط المؤسسة؛

٥- كمية الملوثات في القوانين الدولية مثل : pb. No_2 . so_2 . co_2. co .

4- برنامج الإدارة البيئية[1]: كآخر خطوة في عملية التخطيط، تضع المؤسسة برنامجا لبلوغ الأهداف والغايات ويتضمن تحديد مسؤولية بلوغ الأغراض والأهداف عند كل وظيفة ومستوى في الهيكل التنظيمي وتحديد الوسائل والإطار الزمني لإنجاز الأهداف، وإذا تعلق الأمر بمشروع جديد أو نشاط جديد أو تطوير منتج جديد، تقوم المؤسسة بتعديل برنامج إدارة البيئة للتأكيد على تطبيق نظام إدارة البيئة على هذا المشروع.

رابعا/ التنفيذ والتشغيل

1- **الهيكل والمسؤوليات**: تحديد وتوثيق الأدوار والمسؤوليات والواجبات وتعميمها للتسيير، وتوفر الإدارة الموارد اللازمة للتنفيذ والتحكم في منظومة الإدارة البيئية منها: القوة العاملة، والمهارات المتخصصة والتكنولوجيا والتمويل، وتنشئ الإدارة العامة ممثلين للإدارة يتولون بالإضافة إلى مسؤولياتهم الحالية مهام وسلطات ومسؤوليات كالآتي:

١- التأكد من أن متطلبات منظومة الإدارة البيئية قد تم وضعها وتنفيذها وصيانتها بمقتضى هذه الوظيفة؛

٢- موافاة الإدارة العليا بتقرير أداء منظومة الإدارة البيئية للفحص وكأساس للتحسين في منظومة الإدارة البيئية.

2- التدريب والتوعية والتميز: تضع المؤسسة الإحتياجات التدريبية، لأنه يتعين على كل العاملين الذين قد ينشأ عن عملهم تأثير بارز على البيئة تلقي التدريب المناسب، من خلال مجموعة من الأساليب على مستوى كل وظيفة:

١- أهمية تطابق السياسة والأساليب البيئية مع متطلبات منظومة الإدارة البيئية؛

٢- التأثيرات البيئية البارزة العملية أو الكامنة لأنشطتهم والمزايا البيئية للأداء الفردي المتحسن؛

٣- أدوارهم ومسؤولياتهم لبلوغ التطابق بين السياسة والأساليب البيئية ومتطلبات منظومة الإدارة البيئية بما فيها الإستعداد للطوارئ وردود الأفعال؛

٤- العواقب المترتبة لعدم الإلتزام بإجراءات العمليات المحددة.

---

[1] نبيل هاشم الأعرجي، محمد علي الأنباري، جبار محمود البياضي، عمران عيسى: دليل الجودة البيئية في جامعة بابل بحسب المواصفة العالمية للبيئة الإيزو14001، جامعة بابل، سبتمبر 2010، ص 10-11.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- الاتصالات[1]: بقصد تحقيق المؤسسة لأهدافها البيئية من خلال نظام الإدارة البيئية يجب توفر:

١- الاتصالات الداخلية: بين الأنشطة المختلفة وفي المستويات المختلفة (نتائج مراقبة "EMS"، المراجعة الداخلية) .

٢ - التلقي والإستجابة للاتصالات الواردة من الهيئات الخارجية خاصة المهتمة منها بالبيئة:

(تبادل المعلومات البيئية مع الآخرين، الإتصال بالسلطات العامة المختصة بالبيئة أو كتابة التقارير والإعلان عن السياسة البيئية).

4- توثيق نظام الإدارة البيئية

يجب على المؤسسة إنشاء قاعدة للمعلومات وللمحافظة عليها يكون التوثيق إما ورقيا أو إلكترونيا من أجل:

١- وصف العناصر الرئيسية لنظام الإدارة البيئية؛

٢- تحديد التحرك المستندي (الوثائق التي تصف متطلبات نظام الإدارة البيئية).

5- التحكم ومراقبة الوثائق

تنشئ المؤسسة أساليب وإجراءات للمحافظة والرقابة على الوثائق المنصوص عليها في المواصفة للتأكد من:

١- إمكانية تعيين موقعها؛

٢- فحص دوري وتدقق حسب الحاجة، واعتمادها من المسؤول للتأكد من ملائمتها؛

٣- موجودة في أماكن استخدامها وبآخر إصدار ومتاحة في الأماكن التي يتم فيها تنفيذ نظام الإدارة البيئية؛

٤- سحب الوثائق التي فقدت أهميتها فورا من المواقع والتأكد من عدم استخدامها.

6- التحكم في التشغيل

تحدد المؤسسة العمليات والأنشطة التي تتعلق بالجوانب البيئية طبقا لسياستها المحددة حسب يلي:

١- وضع وصيانة أساليب موثقه: تغطي تلك الحالات التي يؤدي عدم وجودها إلى الحياد عن السياسة البيئية و عن الأهداف والغايات؛

٢-تحديد معايير التشغيل (الإشتراطات والإحتياجات التي تؤدي إلى تقليل أو منع التأثيرات البيئية) ؛

٣ - إنشاء والمحافظة على الإجراءات المرتبطة بالجوانب البيئية للمنتجات التي تستخدمها المؤسسة وإيصالها للمقاولين والموردين (مواد خام، التخلص من النفايات، إجراءات التخزين السليم).

[1] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 81.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7- الإستعدادات والإستجابة للطوارئ [1]

تقوم المؤسسة بإنشاء والمحافظة على الإجراءات والأساليب لتحديد الإحتمالات والتصرف حيال الحوادث والمواقف الطارئة ولمنع أو التخفيف من وطأة التأثيرات البيئية المصاحبة لها، وتقوم المؤسسة بمراجعة وتفحص وتصحيح إجراءات الإستعداد للطوارئ دوريا.

خامسا/ التحقق والإجراءات التصحيحية: وهذا يتطلب:

1- المراقبة والقياس

تقوم المؤسسة بوضع الإجراءات وتوثيقها فيما يخص رصد وقياس(على فترات منتظمة) الخصائص الرئيسية للعمليات والأنشطة التي لها تأثير هام على البيئة، ومعايرة وصيانة معدات القياس ومن ثمة تقوم بمقارنة الإجراءات الفعلية للأنظمة والشروط البيئية وتسجيل كل ما تم خلال هذه المرحلة وتوثيقها وحفظها.

2- عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية والوقائية: في هذه الحالة تقوم المؤسسة بما يلي:

١- تحديد السلطات والمسؤوليات للتعامل مع أسباب عدم المطابقة؛

٢- اتخاذ الأعمال التي تخفف من التأثيرات الناتجة؛

٣- الإجراءات التصحيحية والوقائية المتخذة لإزالة الأسباب الفعلية أو المحتملة لعدم المطابقة تكون متناسبة مع حجم المشكلة والتأثيرات البيئية الناتجة؛

٤- تنفيذ وتسجيل أي تعديلات في الإجراءات الموثقة الناتجة عن الإجراءات التصحيحية والوقائية.

3- السجلات

وتشتمل السجلات على الإجراءات اللازمة لتحديد والمحافظة والتخلص من السجلات البيئية وتضم (سجلات التدريب، نتائج مراجعات نظام الإدارة البيئية ومراجعة الإدارة)، وتكون السجلات البيئية واضحة ومقروءة وتمكن من متابعة النشاط أو المنتج، بغض النظر عن طريق صيانتها للتمكن من استعادتها وحمايتها من التلف أو الفقد، وكذلك تحديد مدة الإحتفاظ بها كدليل على تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية حسب المواصفة ISO 14001.

4- التدقيق(مراجعة نظام إدارة البيئة) [2]

تعرف المراجعة البيئية بأنها"أداة إدارية تتضمن تقييما موضوعيا دوريا موثقا للإدارة البيئية في مؤسسة ما بهدف حماية البيئة" عن طريق:

---

[1] خالد مصطفى قاسم، مرجع سابق، ص241.

[2] نبيل هاشم الأعرجي وآخرون، مرجع سابق، ص 12.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- تحديد مدى تطابق نظام الإدارة البيئية مع الترتيبات الإدارية للبيئة المخططة؛

٢- مصدر المعلومات لمراجعة الإدارة (عدد مرات المراجعة، المجال، طريقة المراجعة ...)؛

٣- التأكد من أن نظام الإدارة البيئية قد تم تنفيذه والمحافظة عليه.

سادسا/ مراجعة الإدارة[1]: لضمان التحسين المستمر وفعالية نظام الإدارة البيئية تقوم المؤسسة بمراجعة النظام على فترات تحددها الإدارة العليا، هذه المراجعة تكون شاملة تغطي عناصر النظام من خلال جميع المعلومات اللازمة لتمكين الإدارة من تحقيق عملية المراجعة والتقييم وتوثيقها وتشمل المراجعة ما يلي:

١- نتائج مراجعة نظام الإدارة البيئية (التدقيق)؛

٢ - المدى الذي يتم فيه تحقيق الأهداف ومتطلبات تنفيذها؛

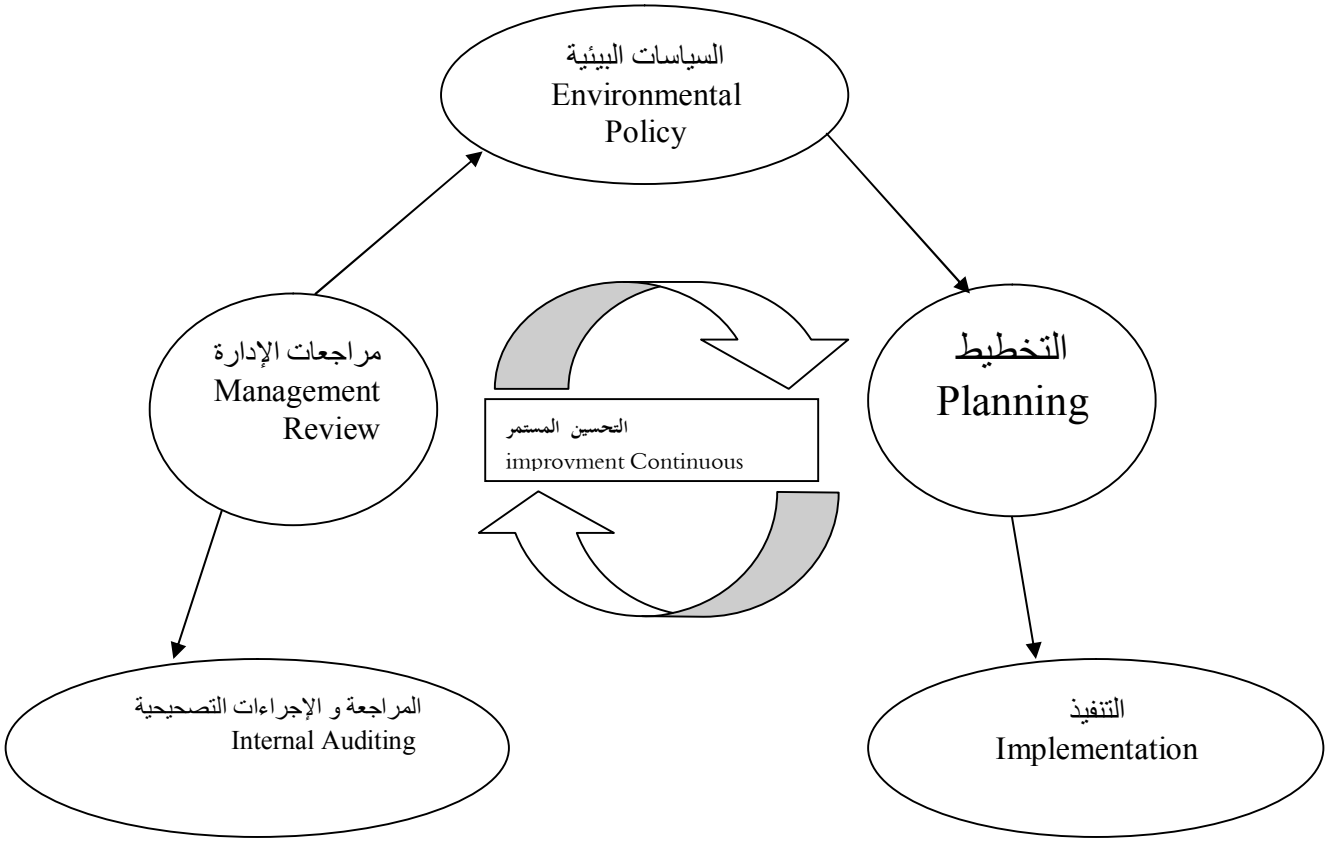
٣- الملائمة المستمرة لنظام البيئة وعلاقتها بتغير الظروف والعمليات؛

٤- الإهتمام من قبل الأطراف ذات العلاقة.

[1] نبيل هاشم الأعرجي وآخرون، المرجع نفسه، ص 13.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم (3): 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، ص 13.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثالث: معوقات تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية

تعتمد إقامة نظم إدارة البيئة على دمج مكوناتها مع عناصر نظم العمل القائمة فعليا، بحيث تحدث تطورا لهذه العناصر ونقله نوعية في هيكل الأنشطة المنبثقة عنها، إلا أنه من الطبيعي ظهور العديد من المشكلات التي تعيق هذا النظام كالآتي[1]:

الفرع الأول: عوائق مؤسسية

أولا/ التعامل مع التغيرات المؤسسية

1- إن المدخل الحقيقي لتطبيق الإدارة البيئية هو إحداث تغيير في كيفية تعامل الحكومة المحلية مع القضايا البيئية، إذ تصبح هذه الأخيرة مسؤولية الجميع وليس الإدارة البيئية وحدها هذا ما قد يواجه اعتراضات من العاملين على أساس أن هذا ليس جزءا من وظائفهم؛

2- تدعو نظم الإدارة البيئية إلى رفع الوعي ومستوى المشاركة بين جميع أجزاء المؤسسة المطبقة للنظام ما يعكس تبادل المعلومات وتشارك الأفكار وهو ما قد يفسره البعض كمصدر تهديد لوظائفهم؛

3- كل الأجزاء والمستويات في المؤسسة معنية ومسؤولة عن تطبيق نظام الإدارة البيئية، ما يستلزم تغيير العقلية الفردية كتحدي حقيقي للتطبيق.

ثانيا/ الافتقار للرؤية الواضحة من الإدارة العليا

كضرورة لإحداث التغيير في نظم العمل من خلال وجود تفهم حقيقي لحجم التغيرات والمشاركة الفعالة للإدارة العليا في جميع مراحل تطبيق النظام وليس مجرد مساندة شفهية.

ثالثا/ غياب الوعي العام والتفهم والمشاركة

1- غياب الوعي والإهتمام من العامة وجمهور المستهلكين ما يؤدي بالمؤسسة إلى عدم وضع إدارة البيئة ضمن أولوياتها عند وضع الميزانية؛

2- عدم وضوح وفهم الفوائد المرجوة من تطبيق نظام الإدارة البيئية؛

3- تردد الحكومات المحلية في توفير الإلتزامات المالية اللازمة لتطبيق نظام الإدارة البيئية.

رابعا/ نقص المقدرة المعلوماتية والتكنولوجية

خاصة في الدول النامية والعربية والتي تساعد في رصد الإنبعاثات والملوثات البيئية واستخدام طرق الإنتاج الأنظف وبطئ وعدم كفاءة نظام تبادل المعلومات ما يشكل صعوبة إتاحتها للجميع.

---

[1] عبد المنعم أحمد الفقي: الإدارة البيئية للعمران الحضري، مذكرة ماجيستر، جامعة عين شمس، كلية الهندسة، قسم التخطيط والتصميم العمراني، جانفي 2008، ص 131 – 132.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خامسا/ ندرة الكوادر البيئية والخبراء: خاصة المؤهلة والمتخصصة في الإدارة البيئية، للتأثير في عمليات الإنتاج وتقليل الهدر في الموارد والإنبعاثات الناتجة عن الصناعات المختلفة، وغياب البرامج التدريبية التي تتيح للكوادر الإطلاع على كل ما هو جديد في هذا السياق.

سادسا/ غياب أو انعدام الضغوطات من السلطات الوظيفية العامة ومن جمهور المستهلكين[1]:

والتي تجبر المؤسسة على تطبيق النظام بشكل متكامل مع البيئة، نتيجة التشريعات الضعيفة وغير الملزمة، أما بالنسبة للمستهلك فهو لم يرق بعد للتفرقة بين المنتج البيئي الذي هو صديق للبيئة وبين باقي المنتجات، مع ضعف قدرات الأجهزة البيئية في الدولة ما يجعلها غير قادرة على تحقيق فاعلية في الأداء البيئي والرقابة والرصد.

الفرع الثاني: عوائق مرتبطة بتبني تكنولوجيا الإنتاج الأنظف

أولا / العوائق المالية

ويمكن حصرها إجمالا في خمسة أصعدة من وجهة نظر الصناعة وهي:

1- ارتفاع تكلفة القروض الإستثمارية الخارجية؛

2- قصور أو غياب آليات التمويل العربية؛

3- الإعتقاد الخاطئ بأن الإستثمار في الإنتاج الأنظف هو مخاطرة مالية؛

4- التقييم غير السليم للإنتاج الأنظف من قبل مؤسسات الإقراض خاصة في الضمانات والودائع؛

5- التكلفة العالية للعمولات؛

6- صغر حجم الإستثمارات ذات العلاقة بالبيئة فهي لا تمثل الخيار الذي يحبذه البنوك؛

7- بعض البنوك وأوجه التمويل قد لا تشجع القروض والإستثمارات ذات الأهداف البيئية؛

8- ضعف الثقة بالمعرفة والمقدرة الإقتصادية لمستشاري البيئة.

ثانيا/ العوائق الاقتصادية

ينظر لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف من حيث التكلفة والمردود بمنظور أقل مقارنة بالقروض الإستثمارية الأخرى، مع نقص تجارب المؤسسات فيما يتعلق بالتكلفة وتخصيص الأموال اللازمة ووضع الميزانية والتنفيذ؛

ثالثا/ العوائق التشريعية والأنظمة

1- ضعف الإستراتيجيات وسياسات المؤسسات في التركيز على الإنتاج الأنظف من ناحية التنمية الصناعية و التقنية والتجارية والبيئية.

---

[1] عادل عبد الرشيد عبد الرزاق: نظام الإدارة (EMS) والمواصفة القياسية ISO 14000، وتطبيقاتها في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 7 – 11 ماي 2005، ص 3 – 4.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- عدم نضوج الإطار العام للسياسات العامة للبيئة في الوطن العربي إجمالا.

رابعا/ العوائق المؤسساتية والهيكلية

1- شعور عام بقلة جدوى المساعي المتعلقة بالبيئة؛

2- عدم نضوج أقسام العمليات والإدارات البيئية في المؤسسات وقلة خبرتها؛

3- عدم اكتمال الجهاز الإداري لبعض المؤسسات وقلة الخبرة الإدارية عامة والبيئية خاصة؛

4- عدم مشاركة الموظفين في اتخاذ القرارات والتدخل في الأعمال؛

5- انخفاض مساهمة المجتمع المدني في المنطقة العربية.

خامسا/ العوائق الفنية والتقنية[1]

1- غياب قواعد وأساليب الإنتاج والصيانة السليمة والنظامية؛

2- إمكانيات ضئيلة لإدخال أجهزة وتقنيات متطورة تفي بمتطلبات الإنتاج الأنظف؛

3- محدودية المعلومات الفنية لتغطية الإحتياجات الخاصة.

الفرع الثالث: عائق التكاليف البيئة

تلجأ المؤسسات للتخفيف من الأثر البيئي باستعمال أنشطة وأساليب، آلات وتكنولوجيا نظيفة أو صديقة للبيئة ما يترتب على هذه الأنشطة تكاليف وإلتزامات بيئية.

أولا/ مفهوم التكاليف البيئية: هي تكاليف الإجراءات المتخذة أو المطلوب اتخاذها لإدارة الآثار البيئية التي تترتب على نشاط المؤسسة بطريقة مسؤولة بيئيا، فضلا عن التكاليف الأخرى التي تتطلبها الأهداف والمتطلبات البيئية للمؤسسة كتكاليف التخلص من النفايات وتجنبها، إجراء بحوث من أجل ابتكار منتجات مناسبة أفضل للبيئة، و كذلك الغرامات التي تفرض على المؤسسات نتيجة لمخالفتها لقوانين المحافظة على البيئة.

تتضمن هذه التكاليف العناصر المرتبطة برقابة ومنع وتصحيح الأخطاء الناتجة عن تصرفات وقرارات لها آثار سلبية على البيئة.

[1] بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة: الأداء البيئي كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية (دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE)، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والإستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية، تاريخ قطاع المحروقات في الدول العربية، المركز الجامعي خميس مليانة، الشلف، الجزائر، ص14 – 15.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/ أنواع التكاليف البيئية: وتصنف إلى أربعة مجموعات هي:

1- تكاليف أنشطة المنع[1]: وتشمل الأنشطة التي تصممها المؤسسة خصيصا لإزالة أو تخفيض الأسباب المحتملة والتي لها آثار سلبية على البيئة في مرحلة الإنتاج والتنمية البيئية والتسويق وصولا إلى المستهلك كتكاليف إعادة تصميم العمليات الإنتاجية في استخدامها لمواد غير سامة أو غير ضارة.

2- تكاليف أنشطة القياس والتقييم[2]: هي تكاليف تتحملها المؤسسة قصد قياس متابعة المصادر المحتملة للأضرار البيئية وتسمى بتكاليف القياس والتقييم (كمتابعة مستويات المواد السامة داخل المصنع، قياس ومتابعة المواد السامة فيما يخص الأدخنة والأجهزة، الأنشطة المكتبية المرتبطة بالتعاون مع الأجهزة الحكومية الخاصة بحماية البيئة).

3- تكاليف الأنشطة الرقابية[3]: هدفها هو الرقابة والتحكم في المواد المستخدمة والتي لها آثار سلبية على البيئة كمعالجة المخلفات السائلة.

4- تكاليف الفشل في رقابة الأداء البيئي: هي تكاليف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة بهدف إزالة وعلاج الأضرار البيئية التي كانت سببا فيها والتي لم تستطع منعها أو التحكم فيها، وهي تكاليف ناشئة نتيجة قصور أنشطة الرقابة في أداء الدور المنوط بها (كتكاليف إزالة وعلاج المخلفات البيئية التي سببتها المؤسسة، غرامات عدم الإلتزام بالشروط والمتطلبات البيئية).

المطلب الرابع: دوافع تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية

لقد أصبح تبني نظام إدارة البيئة ضرورة حتمية للمؤسسات الصناعية إذ أن المنتج البيئي مطلوب عالميا وكأحد أسس الإنظمام لمنظمة التجارة العالمية، لذا تسارع المؤسسات لدمجه طوعا ضمن إدارتها لكن الأصل فيها هو الإجبار.

---

(1) يوسف محمد جربوع: نظرية المحاسبة، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2004، ص 272.

(2) حسين محمد عيسى: دراسات في نظم إدارة التكلفة، دار البيان، مصر، ص 339.

(3) كمال محمد منصوري، جودي محمد رمزي، مداخلة بعنوان المراجعة البيئية كأحد متطلبات المؤسسة المستدامة وتحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7 – 8 أفريل2008، ص14 – 15.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الأول: أسباب التبني الطوعي للإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية

يمكن إرجاع تلك الأسباب إلى[1]:

1- مقدار الأرباح التي يمكن للمؤسسة التحصل عليها في ظل دمجها لنظام الإدارة البيئية ضمن هيكلتها الناجمة عن تخفيض التكاليف تحسين وتحقيق وفرات ومزايا تسويقية ما يزيد من قدرة المؤسسة التنافسية؛

2- حماية الأنظمة البيئية والإستخدام الكفأ للموارد كالأراضي، المياه، الطاقة؛

3- تقليل كمية النفايات وبالتالي تقليل المخاطر الناجمة عن الإنبعاثات والإصدارات الإشعاعية ما يؤدي إلى تحسين صحة الإنسان في العمل والمتجمع؛

4- الإسهام ولو بجزء بسيط في معالجة مشكلة الإحتباس الحراري وحماية طبقة الأوزون التي أصبحت تهدد مستقبل الأجيال القادمة؛

5- التضامن والتعاون مع السلطات العمومية في حل المشاكل البيئية؛

6- تحسين صورة المؤسسة بيئيا من خلال تحسين الصورة العامة للصناعة أمام المجتمع والقوى الفاعلة في مجال حماية المستهلك والبيئة وكسب ودهم ودعمهم؛

7- بدأ الإهتمام الجدي من المؤسسات الصناعية بدراسة دورة حياة منتجاتهم وتقييم تأثيراتها البيئية والسعي لجعلها أكثر صداقة للبيئة؛

8- تقليل التكلفة بإعداد البرامج الأخرى المشابهة وإدارة أفضل للجوانب البيئية؛

9- السيطرة الجيدة على سلوك الأفراد وطرق العمل ذات التأثير البيئي المحتمل؛

10- زيادة الكفاءة التشغيلية بتقليل حالات عدم التطابق ما يؤدي للتقليل من هدر الموارد والوقاية من التلوث.

الفرع الثاني: أسباب التبني الإجباري لنظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية

وكما يسمى تأثير الأطراف ذات المصلحة والتي تمارس ضغوطا خارجية على المؤسسات لأجل ضمان حماية أولوية مصالحها ونذكر من بين هذه الأسباب ما يلي:

1- المتطلبات الحكومية[2]: تضع الحكومات التشريعات البيئية لجعل المؤسسات أكثر إلتزاما ورعاية للإعتبارات البيئية ومقابل عدم إلتزام المؤسسات بالتشريعات البيئية ستتعرض للمساءلة القانونية.

---

[1] فاتح مجاهدي، إبراهيم شراف: الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق تنافسية المؤسسة الصناعية بالإشارة إلى حالتي مؤسستي IBM & Sony، مداخلة ضمن الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والإستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، جامعة الشلف، الجزائر، ص 4 – 5.

[2] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 72.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبعيدا عن التشريعات القانونية المتشددة والمكلفة فقد اهتمت الدول المتقدمة الصناعية بإيجاد بديل يرضى كلا من الطرفين أصحاب المصلحة والمؤسسات وهذا ما تم تجسيده في المواصفة ISO 14001.

2- المستهلكون[1]: أدى الاهتمام الإعلامي والنقاش حول البيئة وأثرها على جودة الحياة ومستقبل الأرض إلى بروز الوعي لدى الأفراد، فعند تقييمهم للمنتج يأخذون بعين الإعتبار العامل البيئي قبل اتخاذ قرار الشراء، كما أنهم مستعدون لمقاطعة المنتجات الملوثة مهما كانت مغرية أو دفع سعر أعلى مقابل الحصول على منتج بيئي، هكذا تصرفات من المستهلك توحي بإطلاعه على المعلومات الموضوعية ذات العلاقة بالخصائص البيئية للمنتج ما يحسن من سمعة وصورة المؤسسة في ذهن المستهلك.

3- المساهمين والمستثمرين والمقرضين[2]:

بسبب الضغوطات المتزايدة من قبل المساهمين والمستثمرين والمقرضين على المؤسسات للحصول على معلومات حول الأداء البيئي والمالي، ومدى حاجة هذه الفئات للمعلومات البيئية نتيجة القناعة المتأتية من أن الممارسات البيئية قد تؤدي لزيادة الإلتزامات وبالتالي زيادة المخاطر ما يؤدي إلى انخفاض الأرباح وتعرض مصالحهم للخطر، ويعتبر المستثمرون الإلتزام البيئي كإشارة على الإدارة البيئية السليمة وهي أداة لتوفير الإستقرار.

4- الإلتزامات التعاقدية:-منها:

١- زيادة القلق حول شؤون البيئة وزيادة ضغط القوانين والتشريعات وضغوط المجتمع ما أدى إلى تغيير أسلوب الأعمال وعقد الصفقات حول العالم؛

٢- زيادة مطالب المستهلكين والمجتمع بأن تكون المنتجات المقدمة والمطروحة في الأسواق صديقة للبيئة؛

٣- أصبح لزاما على المؤسسات[3] إظهار إلتزامها البيئي أمام وعي المجتمع كإستراتيجية لمختلف استثماراتها وعملياتها، وقد تلزم بتبني المواصفة الخاصة بنظام إدارة البيئة ISO 14001 من قبل المورد، قصد تحسين أدائه البيئي، فشركة نايك (NIKE) تقوم بصياغة مجموعة من الإشتراطات البيئية والصحية، وحماية العمال والظروف العامة للعمل بالمؤسسة التي ترغب في التعاقد معها كأحد الأعضاء في سلسلة الموردين.

---

[1] محمد عادل فياض: دراسة نظرية لمحددات سلوك حماية البيئة في المؤسسة، مجلة الباحث، صادرة عن كلية العلوم الاقتصاد والتجارية وعلوم التسيير، العدد 7، جامعة محمد قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2009 - 2010، ص 16.

[2] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة: الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتميز، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات الحكومية، 8-9 مارس، جامعة ورقلة، الجزائر، 2005، ص 140 – 141.

[3] فاتح مجاهدي وآخرون: مرجع سابق، ص 5.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الثالث: تضمين البعد البيئي في المؤسسات الصناعية الجزائرية

مما لا شك فيه أن إدخال آلية أو أداة جديدة ضمن إدارة المؤسسة، خاصة وإن كان على قدر من الأهمية "كنظام إدارة البيئة" سيشكل فارقا كبيرا عما كان في السابق.

المطلب الأول: إدماج الإهتمامات البيئية ضمن السياسة الصناعية في الجزائر

وفي هذا السياق اتخذت الحكومة الجزائرية على عاتقها اتخاذ العديد من المبادرات في الإطار التشريعي للبيئة وأحدثت بذلك نقلة نوعية في التشريعات البيئية وذلك كالآتي[1]:

1- ميثاق 1976 في البند المخصص للبيئة الذي ينص على ضرورة مشاركة مجموع المؤسسات الإقتصادية والإجتماعية والثقافية في مكافحة التلوث وحماية البيئة وأن هذه المهمة ليست قصرا على الدولة لوحدها.

2- إصدار قانون حماية البيئة في المرسوم التنفيذي رقم 83 – 03 المؤرخ في 5 فيفري 1983 الذي يهدف لحماية البيئة من خلال سياسة وطنية تهدف لحماية الموارد الطبيعية وتجنب مختلف أشكال التلوث ومكافحته وتحسين نوعية الحياة.

3- القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة في جويلية 2003 والذي يهدف إلى:

١- تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة؛

٢- الوقاية من أشكال التلوث والأضرار الملحقة لضمان الحفاظ على مكوناتها؛

٣- إصلاح الأوساط المتضررة؛

٤- تدعيم الإعلام وتحسين مشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.

4- القانون المتعلق بالتسيير والرقابة والتخلص من النفايات الذي يجسد مبدأ التسيير العقلاني والسليم للنفايات (خفض درجة خطورة النفايات من المصدر)؛

5- القانون الخاص بجودة الهواء وحماية الجو؛

6- القانون الخاص بالمحروقات والمعدل في أكتوبر 2006.

والعديد من القوانين والتدابير ما يعكس اهتمام الدولة الجزائرية بالبيئة.

[1] عائشة سلمى كحيلي: دراسة السلوك البيئي للمؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر (دراسة ميدانية لقطاع النفط بحاسي مسعود)، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية ، ورقلة، 2007 - 2008، ص 32.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: أساليب الدولة الجزائرية في دعم تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية

في إطار الحفاظ على البيئة اعتمدت الجزائر على مجموعة من الأساليب من شأنها دعم تطبيق نظام إدارة بيئية في المؤسسات وهي:

1- الأساليب الوقائية لحماية البيئة:

هي وسائل قانونية وقائية تهدف لحماية البيئة بدءا بنظام الترخيص فالإلزام والخطر والتقارير ونظام دراسة التأثير كالآتي:

١- الترخيص[1]: هو الإذن الصادر عن الإدارة المختصة لممارسة نشاط معين، يهدف لتقييد حريات الأفراد بما يحقق النظام العام داخل المجتمع، وحسب المشرع الجزائري هناك أمثلة كثيرة على هذا النظام كرخصة البناء وحماية البيئة، رخصة استعمال واستغلال الغابات، رخصة الصيد.

٢- الإلزام: هو عكس الحظر لأن الأخير إجراء قانوني إداري يتم من خلاله منع إتيان النشاط، في حين الإلزام هو ضرورة القيام بتصرف معين مثال ذلك حماية الهواء والجو في المادة 46 من قانون 03 – 10 "يجب على الوحدات الصناعية، اتخاذ التدابير اللازمة للتقليص من استعمال المواد المتسببة في إفقار طبقة الأوزون".

٣- الحظر: وسيلة قانونية تطبقه الإدارة، يمنع إتيان بعض التصرفات نتيجة الخطورة الناجمة عن ممارستها منها نص القانون 30 – 10 على الحظر في المادة 33 فيما يتعلق بالصيد البحري والأنشطة الفلاحية والغابية والرعوية والصناعية والمنجمية.

٤- نظام التقارير: كأسلوب مستحدث من قبل المشرع الجزائري، يهدف إلى فرض رقابة لاحقة ومستمرة وكأسلوب يكمل الترخيص ويقترب من الإلزام كونه يفرض على صاحبه تقديم تقارير دورية عن نشاطاته وعدم القيام به يترتب عليه جزاءات مختلفة (كأن يترتب عن صاحب رخصة التنقيب تقديم تقرير مفصل عن الأشغال المنجزة كل ستة أشهر إلى الوكالة الوطنية للممتلكات المنجمية).

٥- نظام دراسة مدى التأثير: يهدف إلى معرفة وتقدير الإنعكاسات المباشرة و/أو غير المباشرة للمشاريع على التوازن البيئي على إطار ونوعية معيشة السكان، وحسب قانون 03 – 10 عرف هذا النظام على أنه " يخضع مسبقا وحسب الحالة لدراسة التأثير أو لموجز التأثير على البيئة المشاريع التنموية والهياكل والمؤسسات الثابتة والمصانع والأعمال الفنية الأخرى" .

[1] عمر صخري عبادي، فاطمة الزهراء: دور الدولة في دعم تطبيق نظام إدارة البيئة لتحسين أداء المؤسسات الإقتصادية (دراسة حالة الجزائر)، مجلة الباحث، عدد 11، الجزائر، 2012، ص 160.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- الجباية البيئية: تم إقرار مجموعة من الضرائب والرسوم البيئية كمحاولة لردع ووضع حد للتلوث الصادر عن المؤسسات بمختلف أنواعه، في إطار الإصلاح الجبائي الأخضر الذي اعتمدته الجزائر والجدول رقم (4) يوضع أهم أنواع الرسوم.

3- العقود الإتفاقية: من بين الأساليب الإدارية في مجال حماية البيئة نجد:

١- مجموعة النشاطات الإتفاقية بين الإدارة المسؤولة عن حماية البيئة والمتعاملين الإقتصاديين: تتمثل في عقود تسيير النفايات وعقود التنمية، ويمكن توضيحها كالآتي[1]:

أ- **عقود تسيير النفايات:** تمنح الدولة إجراءات تحفيزية لتشجيع تطوير نشاط جمع النفايات ونقلها وإزالتها بحسب توجيهات البرنامج الوطني للتسيير المدمج للنفايات الحضرية الصلبة للمدن الكبرى 2002 – 2004.

ب- **عقود التنمية:** المترتبة عن تنفيذ المخططات وخطط التهيئة، بإبرام عقود تشترك فيها الدولة و/أو الجماعات الإقليمية والمتعاملين والشركاء الإقتصاديين لمدة معينة.

٢- الأجهزة المعنية بحماية البيئة في الجزائر[2]: تناوبت الأجهزة الحكومية على مهمة حماية البيئة كالآتي:

بدءا باللجنة الوطنية لحماية البيئة 1974، ثم ألحقت بوزارة الري وإصلاح الأراضي ثم استحدثت كتابة الدولة للغابات والتشجير 1979، ثم كلفت الدولة وزارة البحث والتكنولوجيا، بعدها أسندت المهمة إلى وزارة التربية الوطنية، ثم إلى كتابة الدولة للبيئة 1996، ثم إلى وزارة خاصة هي وزارة تهيئة الإقليم والبيئة في 2001.

[1] عمر صخري عبادي وآخرون، المرجع نفسه، ص 161.

[2] وناس يحي: الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، جويلية 2007، ص 82.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (04): أنواع الرسوم المعتمدة من طرف المشرع الجزائري لمنع و/أو الحد من التلوث

الرسم	نوعه	قيمة الرسم
1- رسوم خاصة بالنفايات الصلبة	- تتمثل في فرض رسم لإخلاء النفايات العائلية.	• 640 دج – 1000 دج سنويا للعائلة
2- رسوم تحفيزية	- عدم تخزين النفايات الخاصة بالنشاطات الطبية والنفايات الصناعية الخاصة (قانون المالية 2002). - رسم على الأكياس البلاستيكية المحلية و المستوردة.	• 24000 دج/طن: نفايات النشاطات الطبيعية. • 10500 دج/طن: نفايات صناعية. • 10.5 دج / كلغ
فيما يخص المؤسسات المصنفة رسم متعلق بالنشاطات الملوثة	- رسم يتعلق بالنشاطات الملوثة و الخطرة على البيئة(2002)، حددت النسب التالية على الترتيب 10 % لفائدة البلدية، 15 % لفائدة الخزينة العمومية و 75 % لفائدة الصندوق الوطني للبيئة و إزالة التلوث.	• 9000 دج للمؤسسات الخاضعة للتصريح. • 20000 دج للمؤسسات الخاضعة لرخص رئيس المجلس الشعبي البلدي. • 120000 دج للمؤسسات الخاضعة لرخصة وزارة تهيئة الإقليم و البيئة.
رسم خاص بالإنبعاثات السائلة الصناعية	- إنشاء رسم تكميلي على المياه المستعملة صناعيا (قانون 2003).	/

المصدر: من إعداد الطالبة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثالث: تحديات تطبيق نظام إدارة البيئة في المؤسسات الصناعية

ويمكن تقسيمها إلى تحديات داخلية وأخرى خارجية على النحو التالي:

أولا/ التحديات الخارجية : وتتمثل في:

1- مشاكل البيئة العالمية وما تعلق منها بتغير المناخ وظاهرة الإحتباس الحراري وما لها من تأثيرات سلبية على معظم دول العالم؛

2- العولمة والإتجاهات الليبرالية الجديدة[1] التي تؤدي إلى إعادة النظر في دور الدولة وقدرتها على التحكم في النمو الإقتصادي وبالتالي في السياسة المحلية، ما يترتب عدم قدرة الكثير من السكان المشاركة في هذا النظام والتعبير عن مصالحهم؛

3- تحرير التجارة العالمية وزيادة رأس المال الذي يؤدي إلى انهيار الصناعات المحلية غير القادرة على المنافسة في وجه الصناعات العالمية المتقدمة ما يؤدي لفقدانها لهويتها الثقافية.

ثانيا/ التحديات الداخلية : والتي تقع على عاتق الدولة عامة والمؤسسات الصناعية بصفة خاصة:

1- مواجهة الأخطار المتراكمة للمشكلات البيئية على مدى سنين طويلة ماضية؛

2- جذب الإستثمار وتشجيع القطاع الخاص على المساهمة في المشاريع البيئية وتحفيز المجتمع المدني على القيام بدور حيوي للحفاظ على البيئة؛

3- بناء القدرات المؤسسية للدولة في هذا المجال لدعم الإدارة البيئية.

[1] الرؤية المستقبلية لوزارة الدولة وشؤون البيئة لعام 2030، طبقا لأولويات الخطة الوطنية للعمل البيئي 2002 – 2017، جمهورية مصر العربية، بتصرف، ص 13 – 14.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلاصة

بناءا على ما تقدم تظهر أهمية تبني المؤسسات الصناعية وبصفة خاصة الجزائرية لنظام الإدارة البيئية كآلية متكاملة إلى جانب الأنظمة الإدارية الأخرى السائدة في المؤسسة، خاصة وأن السلع البيئية التي هي محصلة قيام هذا النظام أضحت من بين أهم اشتراطات الإنظمام لمنظمة التجارة العالمية (OMC)، وأساس اختراق الأسواق الأوروبية والعالمية، ذلك أن المنتج البيئي أصبح في صدارة المنتجات التي يتزايد عليها الطلب عالميا، نظرا لوعي المستهلك والمجتمع الدولي عامة، بضرورة الحفاظ على البيئة والصحة العامة والسلامة ضمن الموقع الصناعي الشيء الذي سيضمن تخفيض العديد من التكاليف التي تشكل عبئا على المؤسسات.

فالعديد من المستهلكين والمؤسسات في بحث دائم عن منتج بيئي غير ضار بمختلف أشكال الحياة فقد أصبح إجباريا على مؤسساتنا اليوم أن تنظر بمنظور إستراتيجي نحو تحقيق أشكال الإستدامة في عملياتها الإنتاجية ومنتجاتها، واكتساب قدرة تنافسية لتكون قادرة على تحقيق الإلتزام البيئي ضمن أولوياتها، ما يسمح لها باقتناص العديد من الفرص خاصة الدخول لأسواق جديدة يحتل فيها المنتج البيئي الصدارة كالأسواق الأوروبية والأمريكية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

تطور علاقة البيئة بإستراتيجية المنتجات في المؤسسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمهيد

إن التوجه البيئي للمؤسسة الصناعية يبرز من خلال تفعيل نظام الإدارة البيئية والذي يتمحور حول إحداث تغييرات وتعديلات على استراتيجية منتجاتها بأخذ بعين الإعتبار البعد البيئي، للحصول على منتج بيئي، لذا سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى المباحث التالية:

المبحث الأول: طبيعة المنتج البيئي؛

المبحث الثاني: دورة حياة المنتج البيئي؛

المبحث الثالث: القرارات المرتبطة باستراتيجية المنتج البيئي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الأول: طبيعة المنتج البيئي

يعد ظهور المنتج البيئي كأحد ضرورات الحفاظ عل البيئة ومواردها المتعددة.

المطلب الأول: الإستراتيجية البيئية للمؤسسة الصناعية

ارتبطت الإستراتيجية في بادئ الأمر بالمفهوم العسكري ثم انتقلت إلى مصطلح الحرب الإقتصادية وشدة المنافسة نظرا للتشابه الكبير بين المجالين.

الفرع الأول: تعريف الإستراتيجية البيئية للمؤسسة الصناعية

قصد تجنب أو تقليل أكبر قدر ممكن من الآثار السلبية على بيئة المؤسسة يجب على هذه الأخيرة إتباع وتطبيق تسلسل إستراتيجيات بيئية،

وتعرف **الإستراتيجية البيئية*** [1]:"بأنها إستراتيجية تصمم خصيصا لإيجاد فرص النجاح الإقتصادي طويل الأجل والمنسجم مع حماية البيئة، وهدفها ليس تحقيق الربح فحسب، وإنما العمل على تجنب الضرر والأذى الممكن وقوعه في النظام البيئي، أي تهدف لتقديم فوائد تنافسية متعلقة بتحقيق التوفير في التكاليف أو اختلافات السوق أو تنويع كليهما معا".

وتنقسم "الاستراتيجيات البيئية" أو ما يعرف أيضا "بقابلية الإستدامة" إلى نوعين هما:

إستراتيجية مقادة بالسوق وإستراتيجية مقادة بالعمليات.

* **الاستراتيجية**"خطط وأنشطة المؤسسة التي يتم وضعها بطريقة تضمن خلق درجة من التطابق بين رسالة المؤسسة وأهدافها وبين هذه الرسالة والبيئة التي تعمل بها بصورة فعالة وذات كفاءة عالية".

[1] غدير أحمد سليمة، كيحلي عائشة سامي: دور الأداء البيئي في الرفع من تنافسية المؤسسات، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز والحكومات، الطبعة 2، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر، 2011، ص 1237.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم(5): الإستراتيجيات البيئية

الإستراتيجية	الهدف
إستراتيجية مقادة بالسوق	تتمتع بفوائد تنافسية ناجمة عن الإختلافات البيئية للمؤسسة عن منافسيها عن طريق أحد الفرص الآتية: 1ـ إعادة تصميم السلع بحيث تكون حساسة بيئيا أو تطوير سلعا جديدة حساسة بيئيا؛ 2 ـ الدخول إلى أسواق جديدة حساسة بيئيا؛ 3 ـ إعادة تصميم غلاف السلعة حتى يكون صديق البيئة؛ 4 ـ التكامل بين الجهود البيئية ونشاطات الإعلان البيئي والترويج.
إستراتيجية مقادة بالعمليات	وتطبق من خلال خفض التكاليف عن طريق التحسين في العمليات الإنتاجية للمؤسسة بتوفير الطاقة والرقابة والحفاظ على الموارد وتخفيض التلوث وتشمل: 1 ـ تحسين الرقابة على التلوث وتنظيم النفايات ونظم معالجة المياه؛ 2 ـ استعمال المواد التي يعاد إنتاجها من مصادر داخلية أو خارجية (إعادة التدوير)؛ 3 ـ إعادة تصميم عمليات الإنتاج حتى تكون أقل تلوثا وأكثر كفاءة في استعمال الموارد والطاقة؛ 4 ـ استعمال مصادر الطاقة القابلة للتجدد في عمليات الإنتاج.

المصدر: من إعداد الطالبة.

الفرع الثاني: إستراتيجية تخضير المنتجات

إن إستراتيجية المنتج تختص بكل ما تدخله المؤسسة على المنتوج ومن شأنه إخراجه في أحسن صورة، وترتبط إستراتيجية تخضير المنتجات في المؤسسة بعدة طرق كالآتي[1]:

1- التصليح: وهو تحديد دورة حياة المنتج من خلال إصلاح أجزائه؛

2- الترميم: ويعني تحديد دورة حياة المنتج من خلال فحصه بدقة وإصلاحه بعناية؛

3- إعادة التصنيع: وهنا يعتمد المنتج الجديد على المنتج القديم؛

[1] محمود جاسم الصميدعي: استراتيجية التسويق مدخل كمي وتحليلي، دار الحامد، الطبعة1، عمان، الأردن، 2000، ص 19.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- إعادة الإستخدام [1]: أي تصميم المنتوج ليكون من الممكن استخدامه عدة مرات فمؤسسة Xerox الأمريكية أعدت برنامجا تم خلاله تطوير المنتجات بحيث يمكن إعادة تصنيعها واستخدامها مرة أخرى، ما كان مفيدا لها وللبيئة وخفضت خلالها التكاليف بمقدار 200 مليون دولار أمريكي سنويا.

5- إعادة التدوير: أي يمكن إعادة معالجة المنتجات وتحويلها إلى مواد أولية لكي تستخدم في إنتاج آخر أو في إنتاج المنتج نفسه؛

6- التخفيض: فضلا على أن المنتج يستخدم مواد أولية أقل أو يولد نفايات يمكن التخلص منها فإنه يوفر منافع تشبه نسخته السابقة أو المنتجات المنافسة وعادة ما يحدث التلوث أو التلف نتيجة عدم الكفاءة (حرق، ردم).

المطلب الثاني: ماهية المنتج البيئي

الفرع الأول: تعريف المنتج البيئي

أولا/ تعريف المنتج

لقد حظي المنتج بمجموعة متعددة من التعاريف من بينها نذكر:

المنتج هو[2]" مجموعة أو حزمة المنافع التي تشبع حاجة المستهلك بما في ذلك المنفعة المادية والنفسية كنتيجة للشراء أو الإستخدام وعرف P.Kotler **المنتج** على أنه[3]" أي شيء يقدم إلى السوق لإشباع حاجة أو رغبة"؛

ويعرف **المنتج** على أنه[4]" أي فكرة أو خدمة أو سلعة محسوسة يمكن الحصول عليها من قبل المستهلك من خلال عملية مبادلة نقية أو عينية".

ثانيا/ المنتج البيئي

يشمل مفهوم **المنتج** من المنظور البيئي عدة تسميات من بينها " **المنتج البيئي**"، "**المنتج الأخضر**"، و"**المنتج الصديق للبيئة**"، "**المنتج النظيف**".

---

[1] عبد الرضا فرج بدراوي: تفعيل التسويق الأخضر بتوجهات البيئة المعتمدة على السوق في منظمات الأعمال العراقية (دراسة استطلاعية)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، منشور بتاريخ 2007/05/16، ص ص 221-223.

[2] هاني حامد الضمور: التسويق الدولي، الطبعة3، دار وائل، الأردن، 2004، ص185.

[3] نجم عبود نجم: إدارة الإبتكار(المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة)، الطبعة 1، دار وائل، عمان، الأردن، 2003، ص 254.

[4] ربحي مصطفى عليان: أسس التسويق المعاصر، الطبعة1، دار صفاء، عمان، الأردن، 2009، ص 105.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1 – إعادة تشكيل مفهوم المنتوج[1]: ويتمثل في مواكبة تكنولوجيا الإنتاج لمفهوم الإلتزام البيئي واستهلاك الحد الأدنى منها فضلا عن ضرورة تدوير المنتجات نفسها بعد انتهاء المستهلك من استخدامها خاصة المعمرة منها، (ضمن حلقة مغلقة)، أما التغليف فيعتمد على مواد خام صديقة للبيئة وقابلة للتدوير.

وتشير منظمة WTOبأنه قد بلغ حجم الإستثمارات العالمية في السلع والخدمات البيئية (2005) حوالي 650 مليار دولار أي حوالي 87% في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية والإتحاد الأوربي واليابان، وبلغت مساهمة الدول العربية 1.3% وإفريقيا 0.7%.

وعرف **المنتج الأخضر**: بأنه[2]" أي منتج مصمم ومصنع وفقا لمجموعة من المعايير التي تهدف إلى حماية البيئة وتقليل استنزاف الموارد الطبيعية مع المحافظة على خصائص الأداء الأصلية".

وشملت **السلع البيئية** عدة تعاريف[3]:

عرفت منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية والمكتب الإحصائي للإتحاد الأوربي (يوروستات) **السلع البيئية**:"... سلع تختص بالقياس والرصد، والمنع أو الحد أو معالجة التدهور البيئي الذي يسببه تلوث المياه أو الهواء أو التربة أو مشاكل الفاقد والضوضاء وتشمل الصناعة البيئية التكنولوجيا النظيفة للتحكم أو منع التلوث وترشيد استخدام مدخلات الإنتاج"؛

وحسب وزارة التجارة الأمريكية **السلع البيئية** تعني:"... السلع اللازمة لتحقيق الإلتزام البيئي والتقييم وتفادي التلوث في المشروعات الجديدة وإدارة الفاقد والحد من التلوث ومعالجة وإعادة تأهيل المواقع الملوثة بالإضافة إلى تكنولوجيات ترشيد استخدام المياه والطاقة وإعادة تدوير الفاقد وكذلك التقنيات الخاصة بزيادة كفاءة استخدام الموارد وتحسين الإنتاجية وتحقيق التنمية الإقتصادية المستدامة"؛

ويعرف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية **المنتجات ذات الأفضلية البيئية** بأنها: "... تلك المنتجات التي تؤدي لتأثيرات بيئية سلبية غير محسوسة خلال دورة حياة المنتج بالمقارنة بالمنتجات الأخرى التي تحقق نفس الغرض أو المنتجات التي يؤدي إنتاجها واستخدامها إلى الحفاظ على البيئة".

---

[1] ثامر البكري: التسويق أسس ومفاهيم معاصرة، دار اليازوري العلمية، عمان، 2006، ص 25.

[2] ثامر البكري، أحمد نزار النوري: التسويق الأخضر، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2007، ص 175.

[3] جامعة الدول العربية: قائمة السلع البيئية العربية للاسترشاد بها في إعداد السياسات البيئية الوطنية ومفاوضات التجارة العالمية، المعتمدة من مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في دورته 19 بموجب القرار رقم (ق 273 د.ع، 6-2007/12/19)، ص1 – 2.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثاني: مجالات السلع البيئية

وتقسم السلع البيئية إلى عدة مجالات:

سلع تختص بـ[1]:(معالجة مياه الشرب، التحكم في تلوث الهواء، معالجة الملوثات السائلة، أجهزة التحليل والرصد، التكنولوجيا النظيفة، إدارة النفايات الصلبة، إدارة المخلفات الخطرة، إعادة تأهيل التربة الملوثة، تشغيل محطات التنقية، إعادة تدوير الفاقد، الطاقة النظيفة).

بمعنى أن السلع الصديقة للبيئة أو الخضراء يعبر عنها بتلك المنتجات التي تستخدم المواد الصديقة للبيئة والتي يمكن أن تتحلل ذاتيا أو يعاد تدويرها، مع ضرورة متابعة مراحل دورة حياتها أثناء بقائها ضمن الإلتزام البيئي.

المطلب الثالث: المنتجات من حيث الأبعاد والمزيج

نتناول في هذا العنصر المكونات الأساسية للمنتج ومزيج المنتجات كالآتي:

الفرع الأول: أبعاد المنتج

يرى كوتلر أن المنتج يتشكل من ثلاثة مكونات أساسية هي [2]:

1- المنتج الأساسي: هو مجموعة المنافع غير الملموسة للمنتج، والتي يعتقد المستهلك أنه يحصل عليها من جراء عملية المبادلة التي يقوم بها (مثل منفعة الفيديو الأساسية من الإستخدام هي المتعة والتسلية)؛

2- المنتج الملموس: هو الشكل المادي الملموس الذي يسهل عملية مبادلة المنتج (غلاف، لون...)؛

3- المنتج المتنامي: هو مجموعة الخصائص المصاحبة للمنتج، أي تلك الجوانب النفسية التي يتلقاها المستهلك مقابل ما دفعه من نقود (رضا أو عدم الرضا، الضمان، الصيانة...).أنظر الشكل رقم (**4**).

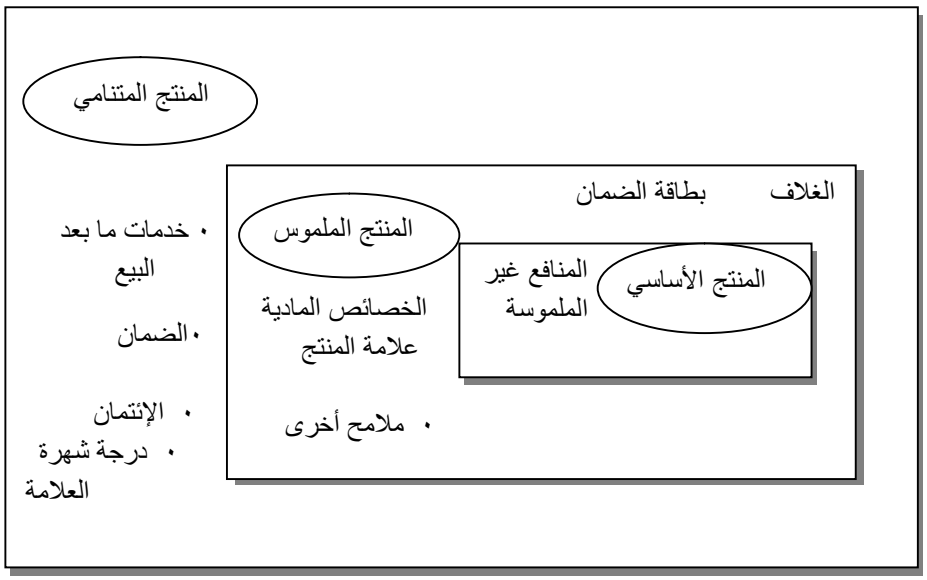
---

[1] جامعة الدول العربية، المرجع نفسه، ص 2.

[2] منير نوري: التسويق مدخل المعلومات والإستراتيجيات، الطبعة2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009، ص 37.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم(4): المكونات الأساسية للمنتج



المصدر: اسماعيل محمد السيد: مبادئ التسويق، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 261.

الفرع الثاني: مزيج المنتج

قبل التطرق لمفهوم مزيج المنتج يجب أولا المرور بخط منتجات المؤسسة.

أولا/خط المنتج[1]:"هو مجموعة المنتجات التي تقدمها المؤسسة، ويرتبط كل منها بالآخر بطريقة ما، سواء من حيث الإستخدام لنفس المادة الخام في الإنتاج أو استخدام نفس آلات الإنتاج ".

وعليه يمكن تعريف "**مزيج المنتج**" بأنه "كافة المنتجات التي تقدمها المؤسسة الواحدة للسوق، فكل خط منتج له مجموعة من المنتجات الفردية، ومجموع خطوط المنتج بما فيها من منتجات فردية تمثل مزيج منتجات المؤسسة.

ثانيا/أبعاد مزيج المنتج: لكل مزيج منتج أبعاد تضم:

1- الإتساع: يعبر عن عدد خطوط المنتجات التي تمتلكها المؤسسة.

2- العمق[2]: يشير إلى عدد المنتجات التي تقدمها المؤسسة داخل كل خط إنتاج، وبتعبير آخر فهو يعبر عن متوسط عدد السلع الداخلة في كل خط من خطوط الإنتاج ويعبر عنه بالعلاقة الآتية:

عمق المزيج= مجموع المنتجات الفردية/ عدد خطوط الانتاج

3- الارتباط: يعبر عن مدى الإرتباط بين خطوط المنتجات من حيث التسهيلات الإنتاجية والفنية أو من حيث قنوات التوزيع أو من حيث الإستخدام النهائي كاستخدام آلة واحدة لتغليف جميع المنتجات.

---

[1] حميد عبد النبي الطائي، بشير عباس العلاق: تطوير المنتجات وتسعيرها، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2008، ص 26.

[2] خضير كاظم حمود، هايل يعقوب فاخوري: إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة1، دار صفاء، عمان، الأردن، 2009، ص 278.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الثاني: دورة حياة المنتج البيئي

تعتبر" **دورة حياة المنتج**" من بين المفاهيم الهامة في التسويق، حيث يشكل هذا المفهوم أهمية وفائدة للمنتوجات الحالية والجديدة، لاسيما في ظل تبني المؤسسات لنظام الإدارة البيئية وأخذها بعين الإعتبار للبعد البيئي في تخطيط وتصميم وتصنيع منتجاتها وحتى بعد انتهاء العمر الإفتراضي لها.

المطلب الأول: ماهية دورة حياة المنتج البيئي

لقد تم تناول مفهوم **دورة حياة المنتج**[*] من قبل العديد من المختصين والفاعلين في مجال التسويق .

الفرع الأول: تعريف دورة حياة المنتج البيئي

إن **دورة حياة المنتج** من **المنظور البيئي** تشمل[1]"استخراج المواد الخام ونقلها وتخزينها ثم عمليات التصنيع في الوحدات الإنتاجية واستخدام المنتجات ثم إعادة تدويرها أو التخلص منها بطريقة آمنة بيئيا".

الفرع الثاني: استخدامات دورة حياة المنتوج (سلعة/خدمة)

ويمكن تحديد استخدامات دورة الحياة فيما يلي[2]:

1- توفير المعلومات عن السلع والأرباح والمبيعات والمنافسة والبيئة؛

2- معرفة طول كل فترة من فترات النمو للمنتجات في الأسواق؛

3- قياس معدل تكرار الشراء وعدد المشترين الجدد واقتراح وظائف جديدة للمنتج؛

4- التعرف على الإمكانيات الداخلية والفرص التسويقية، لوضع الإستراتيجيات التسويقية والبدائل المناسبة؛

5- تسمح بتعديل الأهداف وتطوير برامج البيع والتسعير والتوزيع وما يلزمها من قنوات للتوزيع؛

6- تساعد في مقارنة موقع المؤسسة ومركزها في الصناعة (مدى التوافق بين مرحلة نمو المنتج ونمو السوق)؛

7- تساعد المسؤولين في معرفة أسباب المشكلات التسويقية لاتخاذ القرارات التسويقية المناسبة في وقتها.

---

[*] تعرف **دورة حياة المنتج** بأنها:" المراحل التي يمر بها المنتج منذ لحظة تقديمه للسوق إلى حين إنتهاء دورة حياته واختفائه من السوق"، وتعرف أيضا بأنها" الإطار الزماني الذي يتبين فيه اتجاه الطلب على المنتج منذ تقديمه إلى حين لحظة استبعاده".

[1] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 88 .

[2] السيد أحمد عبد الخالق، أحمد عبد البديع بلبح: تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي، الدار الجامعية، 2003، ص 162.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: مراحل دورة حياة المنتج البيئي

تعبر مراحل حياة المنتج البيئي على وضع المنتج وتقدمه عبر أربعة مراحل من تقديم ونمو ونضج وانحدار وهي المراحل الأساسية لأي منتج حسب ما جاء به ثامر البكري وأحمد نزار النوري في كتاب"التسويق الأخضر" (2007)[1]:

الفرع الأول: مرحلة التقديم

وتمثل الظهور الأول للمنتج في السوق، وتبدأ المبيعات من الصفر ويكون الربح سالبا، لأن الإيرادات قليلة، بينما تكون المؤسسة قد أنفقت مبالغ كبيرة على البحث والتطوير والترويج والتوزيع، وتعد هذه المرحلة حرجة وتحوي مخاطر عالية كون المنتج جديد على السوق واحتمال فشله وارد جدا واحتمال عدم تحقيقه للمبيعات المتوقعة.

قد تزداد المخاطرة خصوصا في المنتجات الخضراء، كونها تحوي تغييرات جذرية على المنتجات الأصلية وارتفاع تكاليف تقديم هذه المنتجات لأنها ثمرة جهود البحث والتطوير، إضافة إلى المصاريف الترويجية العالية، للتعريف بخصائص المنتج ومميزاته، ومن مؤشرات هذه المرحلة انعدام أو قلة المنافسة بسبب حداثة المنتج المعروض في السوق، وتخوف المنافسين والمستثمرين من إنتاج منتج لا يعرفون مصيره.

الفرع الثاني:مرحلة النمو

عندما تنجح السلعة في تخطي المرحلة السابقة، تبدأ المبيعات بالزيادة ويزداد معها هامش الربح، ما يدفع بالمزيد من المنافسين للدخول إلى السوق وبنفس المنتج، وهي مرحلة مربحة للمؤسسة وتسعى لإطالتها قدر الإمكان، ومن بين أهم مؤشرات هذه المرحلة[2]:

1- توسع المؤسسة في إنتاج المنتج وتطويره وتقديم أشكال جديدة له (أحجام، نكهات إلخ)؛

2- توسيع قنوات التوزيع لتشمل مناطق وأسواق جديدة؛

3- تخفيض الأسعار لاجتذاب المستهلكين الحساسين للسعر؛

4- تحسين وتطوير نوعية المنتج بإضافة خصائص جديدة له.

---

[1] ثامر البكري، أحمد نزار النوري، مرجع سابق، ص ص184- 187.

[2] محمود جاسم الصميدعي، مرجع سابق، ص 196.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثالث: مرحلة النضج

وتعد الأطول من ضمن المراحل الأربع لحياة المنتج، وتشهد هذه المرحلة[1]:

1- منافسة شديدة (دخول منتجات منافسة جديدة)؛

2- بداية انخفاض أرباح هذه المرحلة رغم ارتفاع مبيعاتها بسبب المنافسة؛

3- تحاول المؤسسة البقاء في هذه المرحلة لأطول فترة ممكنة.

أولا/ وتقسم هذه المرحلة إلى ثلاث مراحل فرعية كالآتي[2]:

١- مرحلة النضوج الصاعد: ارتفاع نسبي للمبيعات (نمو بطيء) بسبب المنافسة؛

٢- مرحلة النضوج المستقر: تتسم بالاستقرار النسبي بسبب حالة تشبع السوق لعدم وجود مستهلكين جدد يشترون منتج المؤسسة (لأن معظمهم قد جربوا الماركة)؛

٣- مرحلة النضوج المنحدر: تتجه المبيعات نحو الإنخفاض النسبي ويزداد هذا الإنخفاض مع الزمن كأحد مؤشرات بداية مرحلة التدهور، بسبب توجه المستهلكين الحاليين نحو سلع أخرى بديلة أو منافسة جديدة.

ثانيا/استراتيجيات مرحلة النضج: وتضم هذه المرحلة ثلاث استراتيجيات:

1- إستراتيجية تعديل السوق: وتركز على العلامة التجارية من خلال:

١- تحويل غير المستخدمين للمنتج إلى مستخدمين؛

٢- الدخول إلى أجزاء جديدة للسوق؛

٣- كسب المنافسين بجذبهم عن طريق تقديم المنتج بطريقة جديدة.

2- إستراتيجية تعديل المنتج: تحاول المؤسسة الحفاظ على المبيعات بتعديل المنتج لاجتذاب مستهلكين جدد، **وتعديل المنتج** يقصد به" تكييفه" أو"تعديله" أو"إحداث تغييرات عليه".

وحسب Rosenberg فقد حدد خمسة أساليب لتعديل المنتوج بإعادة طرحه استجابة للمتغيرات، لجعل المنتوج أكثر جاذبية وزيادة تمركزه في السوق، والمحافظة على المستهلكين الحاليين وكسب آخرين جدد مع الإبقاء على المنتوج الحالي ولكن بشكل معدل كالآتي[3]:

---

[1] حميد عبد النبي الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 35-36.

[2] محمود جاسم الصميدعي، مرجع سابق، ص 186.

[3] نزار عبد المجيد البرواري، أحمد محمد فهمي البرزنجي: استراتجيات التسويق (المفاهيم، الأسس، الوظائف)، الطبعة 2، دار وائل، عمان، الأردن، 2008، ص 162.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١- تغييرات وظيفية: يتم إحداث تغيير في منافع المنتوج الوظيفية، حتى يؤدي وظيفته بصورة أفضل أو يلبي حاجات ورغبات جديدة؛

٢- تغييرات في الجودة: بتغيير المواد الداخلة في تركيبة السلعة أو تغيير مستوى أداء الخدمة وذلك بزيادة جودتها أو تقليلها؛

٣- تغييرات في مظهر المنتوج: لمراعاة جانب الحداثة (التصميم والجمال)؛

٤- تغييرات اجتماعية: لزيادة تقبل المجتمع للمنتوج مثل التغييرات التي تشمل زيادة أمان المنتج؛

٥- تغييرات بيئية: وهي تغييرات تجرى على المنتوج لجعله أقل ضررا للبيئة وتكون نابعة من المسؤولية الإجتماعية للمؤسسة.

3- إستراتيجية تعديل المزيج التسويقي[1]: أي إجراء تعديلات على عناصر المزيج التسويقي، بما يتوافق وخصوصية السوق المستهدف والأفراد المتعاملين، ومواجهة استراتيجيات المنافسين لزيادة المبيعات أو المحافظة عليها ليبقى المنتج ضمن هذه المرحلة والحيلولة دون انتقاله إلى المرحلة اللاحقة (الانحدار) ويكون ذلك بتخفيض أو زيادة السعر أو الإبقاء على منفذ توزيعي معين أو الدخول في منافذ أخرى جديدة.

الفرع الرابع: مرحلة الإنحدار

كمرحلة أخيرة من دورة حياة المنتوج، حيث تبدأ المبيعات في الإنخفاض إما نتيجة دخول تكنولوجيا جديدة أونتيجة تغير اتجاهات المستهلكين في السوق وتشهد المرحلة ارتفاع واضح في التكاليف.

وتضم استراتيجيات هذه المرحلة ما يلي[2]:

1- التخلص تماما من الفئات أو الأصناف السلعية الضعيف الطلب عليها؛

2- تقليص أسعار السلع بطيئة الحركة في السوق لزيادة جاذبيتها لبعض القطاعات ذات الحساسية العالية للسعر؛

3- تقليص الجهود الترويجية أو الخروج من السوق كليا إذا تطلب الأمر ذلك تجنبا لتكبد خسائر أكثر.

و الشكل الموالي يوضح دورة حياة المنتج.

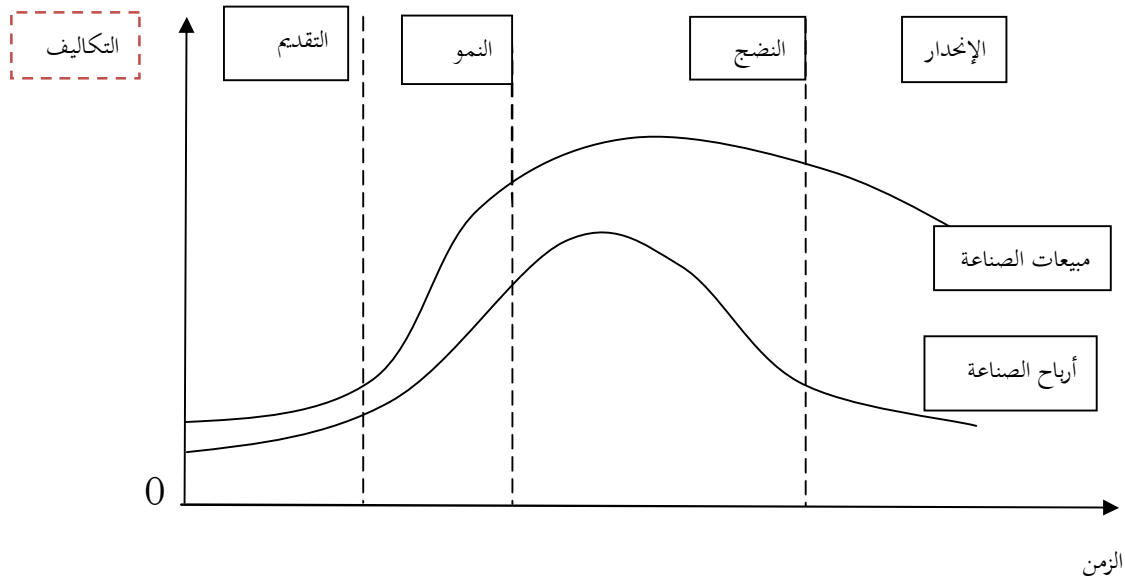
---

[1] محمود جاسم الصميدعي، مرجع سابق، ص 197.

[2] حميد عبد البني الطائي وآخرون، مرجع سابق، ص 38.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم(5): دورة حياة المنتج



المصدر: ثامر البكري، أحمد نزار النوري، مرجع سابق، ص 185.

الفرع الخامس: تمديد دورة حياة المنتوج البيئي

ويركز المختصون في التسويق الأخضر[1] حسب ثامر البكري وأحمد نزار النوري في كتابهما (التسويق الأخضر 2007)، على أن المهتمين بالمنتج الأخضر سيهتمون حتما بدورة أخرى من حياته وهي دورة الإستخدام أو الإستعمال والتي تنقسم بدورها إلى أربعة مراحل تتمثل في: التصميم والتطوير، مرحلة التصنيع، مرحلة الإستعمال من قبل المستهلك ثم مرحلة الجمع وإعادة التدوير وهذا ما يوضحه الشكل رقم(**6**).

1- إطالة دورة حياة المنتج قدر الإمكان عبر السعي دائما لتمييز المنتج من الناحية البيئية بشكل يعطيه الأسبقية عن المنتجات الأخرى، وذلك يعود إلى الرغبة في استخدام المواد بشكل رشيد لا يؤدي إلى استنزافها؛

2- متابعة جميع مراحل حياة المنتج بشكل دقيق للتعرف على الآثار البيئية الجانبية التي قد تظهر في أحد المراحل وبالتالي العمل على تلافي ذلك، وتمر دورة الإستخدام بأربعة مراحل كالآتي:

١- التصميم والتطوير: هي مرحلة ولادة المنتج وفق معايير تقنية وبيئية والتنسيق بينها من أجل تصميم وتطوير منتج ملائم يتناسب وأهداف المؤسسة.

٢- مرحلة التصنيع: تتم متابعة الآثار البيئية للعملية الإنتاجية ومحاولة التخلص من الآثار السلبية (الضياع، التلف، إنبعاث الأبخرة والغازات، والهدر في الطاقة) وجعل العملية الإنتاجية سليمة بيئيا.

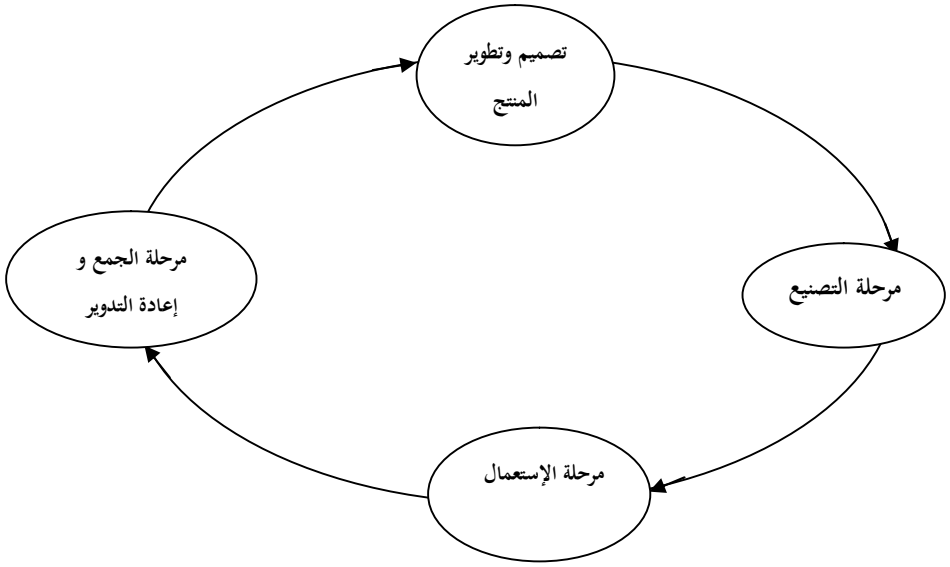
[1] ثامر البكري وآخرون، مرجع سابق، ص186-187.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣- مرحلة الإستعمال من قبل المستهلك: تقوم المؤسسة ببحث دائم عن المعلومات الخاصة بتقييم الإستخدام وهل أن المنتج كان فعلا صالحا من الناحية البيئية من وجهة نظر المستهلك، وهل أن المنتج لا يعاني من أية مشكلات أثناء الإستخدام تتعارض مع المعايير البيئية الموضوعة عند التصميم.

٤- مرحلة الجمع وإعادة التدوير: تبحث المؤسسة عن أفضل السبل لإعادة جمع ما تبقى من المنتج بعد الإستعمال، ليتم إعادة تدويره ومعالجته وإعادة استخدامه مرة أخرى لتقديم منتجات جديدة.

شكل رقم (6): دورة الإستعمال في دورة حياة المنتج الأخضر



المصدر: ثامر البكري وآخرون، المرجع نفسه،ص 188.

وعلى العموم يتطلب فهم دورة حياة المنتج تحديد مايلي[1]:

١- عمليات الإنتاج والإستخراج وغيرها، الضرورية لتوفير المواد الأولية الخام لوحدة التصنيع الرئيسية الأولى؛

٢- خطوات التصنيع اللازمة قبل أن يصبح المنتج جاهزا للشحن؛

٣- عمليات الإنتاج والتوزيع الواقعة بين عمليات المؤسسة والمستخدم النهائي؛

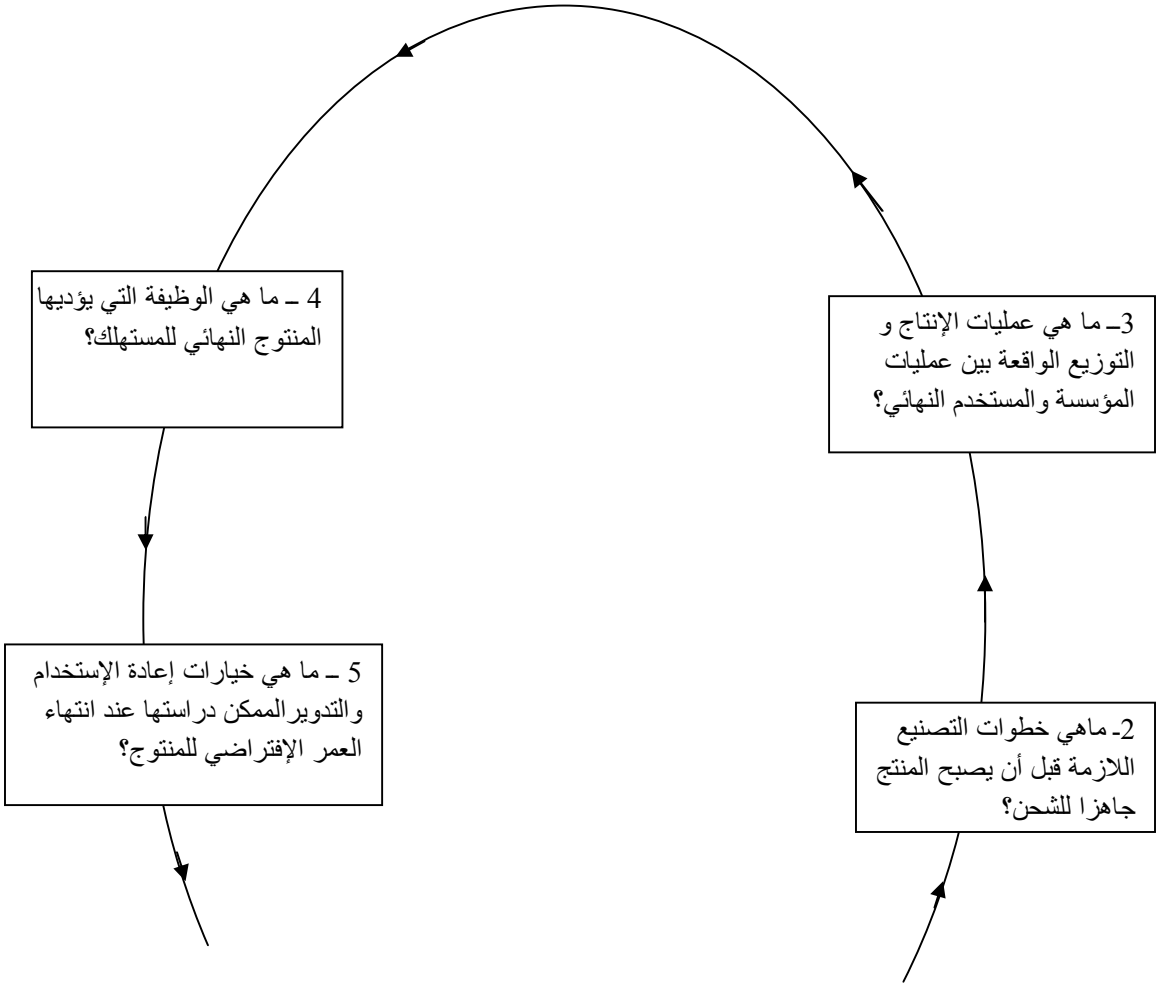
٤- الوظيفة التي يؤديها المنتوج النهائي للمستهلك؛

٥- خيارات إعادة الإستخدام والتدوير والتصنيع الممكن دراستها عند انتهاء العمر الإفتراضي للمنتوج، والشكل رقم (7) يوضح ذلك.

[1] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 88-89.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم(7): دورة حياة المنتوج البيئي



المصدر: موسى عبد الناصر وآخرون، المرجع نفسه، ص 90.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثالث: تقييم دورة حياة المنتج البيئي

إن تقييم دورة الحياة هو جزء من نظام الإدارة البيئية، والذي يهدف إلى تقييم المنتج الذي تنتجه المؤسسة خلال دورة حياته الكاملة.

الفرع الأول: تعريف تقييم دورة الحياة (LCA)

يعرف تقييم دورة الحياة على أنها [1]:"عملية تحديد المدخلات والمخرجات والآثار البيئية المحتملة لنظام المنتج طوال دورة حياته".

ويستخدم تقييم دورة الحياة باعتبارها من أهم أدوات التحليل الإستراتيجي في تقدير قيم الآثار البيئية الناشئة عن عملية الإنتاج،كأداة لتحليل العبء البيئي* للمنتجات في كل مراحل دورة الحياة بدءا باستخراج الموارد وعبر إنتاج المنتج واستخداماته وصولا إلى مرحلة التخلص منه.

الفرع الثاني: مراحل تقييم دورة حياة المنتج البيئي

وتمر هذه العملية بأربعة مراحل رئيسية كالآتي[2]:

أولا/تحديد الأهداف والنطاق بوضوح: ويتم فيها:

1- تسجيل الغرض من الدراسة؛

2- تحديد القرارات المحتملة ومستوى التفصيل اللازم والغرض منه؛

3- وصف النظام وحدوده وتحديد الوحدة الوظيفية.

ثانيا/تحليل مسح دورة الحياة: وتختص بتوفير نظرة شاملة لتدفقات المواد والطاقة والملوثات عبر حدود النظام، ومنه يجب التوثيق لتسهيل المراجعة والتحديث، وتتوقف عملية التقييم على كفاءة إنجاز هذه المرحلة والتي تشمل البيانات المتصلة بالعملية الإنتاجية، الطاقة، المواد الأولية، التقنية، العمالة، المخلفات الناتجة عنها، وتشمل هذه المرحلة أيضا عملية تحليل البيانات لإجراء المقارنة وتقييم الآثار البيئية في المرحلة التالية، مثل تجزئة المنتج إلى مكوناته.

---

* ويشير مصطلح **العبء البيئي** إلى جميع التأثيرات البيئية من استخراج الموارد، استهلاك الطاقة، إنبعاثات المواد الضارة في الهواء، الماء والتربة.

[1] نجم عبود نجم، مرجع سابق، ص 343.

[2] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 88-89.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا/تقييم الأثر البيئي

1- تعريف تقييم الأثر البيئي

يعرف **تقييم الأثر البيئي** بأنه[1]:" الفحص المنظم للآثار البيئية غير المتعمدة التي قد تنجم عن المشاريع الإنمائية، وذلك بهدف تقليص أو تخفيف حدة الآثار السلبية وتعزيز الآثار الايجابية من خلال دراسة وتحليل الجدوى البيئية للمشروع، والتأكد من أنه يساهم في تحقيق استدامة تنموية وأنه يتمتع بقابلية التنفيذ من الناحية البيئية".

وعرف **المشرع الجزائري** تقييم الأثر البيئي بأنه: "وسيلة أساسية للنهوض بحماية البيئة، فهي تهدف إلى معرفة وتقرير الإنعكاسات المباشرة و/ أو غير المباشرة للمشاريع على التوازن البيئي وعلى إطار ونوعية معيشة السكان".

ويوضح تقييم الأثر البيئي آثار الأعباء البيئية التي حددت في المسح (تهيئة البيانات) اعتمادا على كل من العمليات الكيفية والفنية والكمية، ويجب أن تكون واقعية وليست مجرد افتراضات.

2- أهمية عملية تقييم الآثار البيئية: تتمثل في :

١- التعرف المبكر على المشاكل التي يمكن أن تحدثها المنتجات على البيئة وفي المراحل الأولى من دورة الحياة؛

٢- إدخال المشاكل البيئية المتوقعة من المنتجات في سيرورة اتخاذ القرارات المتعلقة بأثر المنتوج على البيئة المحيطة؛

٣- يمكن وضع خطة أو خطط ملائمة لمنع أو خفض أو التخفيف من حدة الآثار السلبية على البيئة الطبيعية والإنسان مع تعظيم الآثار الايجابية؛

٤- إن المردود المتوقع من تقييم الأثر البيئي يعتمد على تبني سياسات واستراتيجيات متوازنة ومتوازية مع الخطط التنموية لاستخدامات عناصر الإنتاج.

رابعا/التفسير: هنا تتحدد وضعية المؤسسة حيث أن تقييم دورة الحياة يكشف عن نقاط قوة وضعف المؤسسة أمام المنافسين الحاليين والمحتملين.

[1] رجم خالد، سلاوتي حنان، شلابي مصطفى: الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، منشورة، ص 01.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثالث: مزايا تقييم دورة الحياة

إن قيام المؤسسة بتقييم دورة حياة منتجاتها، يتيح لها العديد من المزايا كالآتي[1]:

1- تفصل بين العديد من القضايا البيئية المثيرة للجدل؛

2- تكشف عن آثار العمليات الأساسية أو الفرعية لإنتاج منتج ما؛

3- تولد أفكارا جديدة للوظيفة نفسها مع إحداث أقل أثر بيئي ممكن.

المطلب الرابع: المنتجات الجديدة وطرق تبنيها

يتطلب إطالة دورة حياة المنتج تبني المؤسسات برامج وخطط لتطوير أفكار جديدة وتجسيدها في صورة منتجات جديدة، محاولة بذلك ضمان الإستمرار والبقاء في السوق.

الفرع الأول: إستراتيجية المنتجات الجديدة

أولا/تعريف المنتجات الجديدة

للمنتوج الجديد مفهوم واسع من المعاني، فقد عرفت" السلع الجديدة" [2]بأنها "تلك السلعة التي تؤدي وظائف أو منفعة جديدة نسبيا، كما يجب أن تمثل تطورا هاما بالمقارنة مع السلعة الحالية وذلك من وجهة نظر المستهلك المستهدف".

وحسب نظرة أخرى يكون"المنتج جديدا"[3] بالنسبة للعالم كله، كما قد يكون جديدا بالنسبة لسوق معين، وقد يكون جديدا بالنسبة للمؤسسة المنتجة له، أو التي تقوم ببيعه، وأخيرا قد يكون المنتج جديدا بالنسبة لأكثر من عنصر من العناصر السابق ذكرها".

ثانيا/تصنيفات السلع الجديدة

يمكن تقسيم السلع الجديدة إلى أربع مجموعات كالآتي[4]:

1- **السلع المخترعة (الجديدةكليا على السوق)**: أي أن هناك حاجة ولكن لم تكن هناك سلعة تشبع هذه الحاجة كأمراض السلطان الموجودة ولكن لا وجود لعلاج شافي، ولو وجد العلاج لكان سلعة مبتكرة؛

2- **سلع قديمة أجريت عليها تعديلات جذرية**: حيث أعطت إشباعا جديدا أو خدمة مختلفة كالغسالة التي أجريت عليها تعديلات بحيث أصبحت تقوم بالغسل والتنشيف؛

---

[1] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 90.

[2] زياد محمد الشرمان، محمد عبد الغفور عبد السلام: مبادئ التسويق، الطبعة1، دار صفاء، عمان، الأردن، 2001، ص 143.

[3] محمد عبد العظيم: التسويق المتقدم، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008، ص 73.

[4] زياد محمد الشرمان وآخرون: المرجع نفسه، ص 144.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- إحدى صفات السلعة مبتكرة وليس الصفات بكاملها: كالتلفزيون الملون (التلوين صفة جديدة مبتكرة)؛

4- السلع المقلدة: في هذه الحالة تكون السلعة جديدة بالنسبة للمؤسسة وليس بالنسبة للسوق وأن درجة الجدة في السلعة هي العلامة التجارية.

ثالثا/ أسباب تطوير السلع الجديدة

هناك العديد من الأسباب التي تبرر قيام المؤسسات بتقديم منتجاتها جديدة منها:

1- أن لكل سلعة دورة حياة تبدأ بالتقديم وتنتهي بالتدهور، وتتأثر بذلك منتجات المؤسسة عند تقادمها ما يؤثر على ربحيتها، وذلك يستدعي إحلال منتجات جديدة بدلا منها، ويمكن توسيع دورة حياة المنتج من خلال[1]:

(زيادة وظائف واستخدامات جديدة للمنتج، كسب واستقطاب زبائن جدد، تغيير الغلاف (كأن يصبح أقل حجما، وأخف وزنا (بعد بيئي)، إيجاد أسواق جديدة).

2- تحقيق أهداف زيادة المبيعات[2] والنمو والربحية عن طريق تقديم منتجات جديدة من وقت لآخر؛

3- استغلال الطاقة الإنتاجية الزائدة، ما يساعد المؤسسة على تخفيض التكاليف الكلية للوحدة؛

4- نقص الموارد وزيادة التدخل الحكومي (حماية المستهلك والبيئة)، ما يحتم على المؤسسات تطوير منتجاتها بما يتماشى وهذه الشروط من إعادة تصميم المنتجات، وابتكار منتجات جديدة تحتوي على قيمة معينة للسلعة وتقلل من نسب التلوث وتحقق رفاهية المجتمع؛

5- مواجهة المنافسة [3]خاصة وأن المستهلك أصبح أكثر دقة في اختيار السلع التي ترضي وتشبع رغباته؛

6- تغير ملموس في أذواق وإمكانات المستهلكين؛

7- الرغبة في التوسع: تبحث المؤسسة عن حاجات لم تلبى بعد وتسعى من خلال البحث والتطوير لإشباع وتلبية تلك الحاجات والرغبات رغبة منها في تحقيق التميز والتفوق عن المنافس.

---

[1] ربحي مصطفى عليان، مرجع سابق، ص 148-149.

[2] محمد فريد الصحن: التسويق (المفاهيم والإستراتيجيات)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1998، ص 258.

[3] زياد محمد الشرمان وآخرون، مرجع سابق، ص 145-146.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعا/ أسباب فشل المنتجات الجديدة: يمكن إرجاع فشل المنتجات الجديدة للأسباب التالية[1]:

1- عجز بحوث التسويق عن فهم وتحديد ما يحتاجه المستهلك المستهدف من منتجات، وقد يرجع ذلك لعدم كفاءة القائمين على تلك البحوث؛

2- عيوب مرتبطة بأداء السلعة الجديدة وخصائصها، في بعض الدراسات أن 30% من المؤسسات التي قدمت سلعا جديدة أرجعت أسباب الفشل لعيوب في خصائص السلعة التي تم تصنيعها؛

3- عدم فاعلية وكفاءة الأنشطة التسويقية المرتبطة بالسلعة الجديدة (نقص الخبرة في الأسواق المستهدفة، غياب الاستراتيجية التسويقية الواقعية وعدم مرونتها)؛

4- ارتفاع تكلفة السلع الجديدة ما يؤدي إلى صعوبة تسويقها؛

5- سوء تقدير ردود فعل المنافسين، ما يؤدي بالمؤسسة الى اتخاذ قرارات غير واقعية، والتي قد تسيء بسمعة المؤسسة، لذا يجب عدم التسرع في اتخاذ القرارات.

الفرع الثاني: مراحل عملية تبني المنتوج الجديد

يمر قبول وتبني المنتجات الجديدة بالمراحل الآتية[2]:

1. **مرحلة العلم والمعرفة (الوعي):** وعي المستهلك بوجود المنتج ولكن لا تتوافر لديه معلومات عنها؛
2. **مرحلة الإهتمام:** الذي يدفع الفرد للبحث عن المزيد من المعلومات عن المنتج؛
3. **مرحلة التقييم:** من خلال المعلومات المجمعة يحدد الفرد مزايا وعيوب المنتج وإن كان سيجربه أم لا؛
4. **مرحلة التجربة:** يقدم الفرد على شراء المنتج الجديد على نطاق محدود في محاولة لتجربته، ومعرفة مدى منفعته
5. **مرحلة التبني**[3]: إذا ما نجحت التجربة السابقة يتخذ الفرد قرار تبني المنتج الجديد أي استمرار شرائه بانتظام؛
6. **مرحلة التأكيد (التثبيت):** يبحث الفرد عن أدلة ومعلومات جديدة لتعزيز قراره السابق ومن ثم يكون الولاء للمنتج الجديد، وقد يتخذ قرارا عكسيا، إذا ما تعرض لمعلومات متعارضة أو سلوك معين من المؤسسة المنتجة.

---

[1] عامر عبد الله موسى شقر: إدارة التسويق، الطبعة1، دار البداية، عمان، الأردن، 2009، ص 149-150.

[2] عبد المعطي حسن الخفاف: هندسة التسويق (تقنية العمل)، الطبعة1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2007، ص 123.

[3] محي الدين عباس الأزهري: إدارة النشاط التسويقي(مدخل استراتيجي)، الجزء2، الطبعة1، دار الفكر، القاهرة، 1988، ص 150.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الثالث: القرارات المرتبطة باستراتيجية المنتج البيئي

يركز المستهلك عند اختياره للمنتج على مدى الإشباع الذي يحققه له من خلال جملة المكونات المادية والوظيفية والخدمات الإضافية للمنتج، وتهتم النظرة الحديثة للمنتج بالجوانب البيئية وتأثيراته على البيئة، والذي تطرحه المؤسسات في شكل منتجات صديقة للبيئة، مع الحفاظ على خصائصها والإشباع الذي يكن أن تحققه للمستهلك، ويتحقق ذلك باتخاذ قرارات خاصة بكل منتج على حدى تشمل المواصفات والتمييز، التعبئة، والتغليف والتبيين والخدمات الإضافية.

المطلب الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج البيئي وتمييزه

الفرع الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج البيئي

وتركز على عوامل الجذب التي تتميز بها السلعة والتي تتطلب معرفة نوع الإشباع والفائدة الرئيسية التي يتوقعها المستهلك جراء شرائه واستعماله لهذه السلعة وقد تكون هذه الفوائد في صورة مستوى جودة المنتج أو من خلال مواصفاته أو طريقة التصميم.

أولا/جودة المنتج

وتعد الجودة* من أهم الأسلحة التسويقية الفعالة المستخدمة لبناء مركز تنافسي قوي ومميز في السوق، ويعود أصل مصطلح الجودة إلى الكلمة اللاتينية[1] Qualities أي طبيعية الشيء والشخص ودرجة صلاحه بما يضمن تقديم سلع وخدمات ذات خصائص وسمات تفي باحتياجات المستهلك ومتطلباته".

فقد أكدت دراسة أجريت في مصنع[2] لإنتاج أسطوانات الغاز بإيران أن تنفيذ المواصفة ISO 9001 للجودة قد قلل من عيوب الإنتاج بنسبة 80% فيما أكدت دراسة أخرى أجريت على المؤسسة العالمية Fox boro بأنها استطاعت أن تصل إلى نسبة 98% من سرعة تسليم المنتجات وخفضت من فترة تصميم منتجاتها من أربعة أشهر إلى أسبوعين.

ومن الخصائص المطلوب توفرها في المنتج المقدم الذي يتميز بالجودة نجد[3] (الإعتمادية، إعادة الإستخدام، السلامة والأمن والقوة، البساطة وعدم التعقيد، الفعالية إلخ).

---

* **الجوة** هي" مجموعة من السمات والخصائص لسلعة أو خدمة معينة، والتي تظهر مقدرتها على تلبية الحاجات الضمنية والصريحة".

[1] يوسف حجيم الطائي، هاشم فوزي دباس العبادي: إدارة علاقات الزبون، الطبعة1، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2009، ص 109.

[2] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص 238.

[3] خضر مصباح اسماعيل الطيطي، مرجع سابق، ص 147 -148.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتلجأ العديد من المؤسسات[1] إلى توفير الجودة عن طريق تضمين الإدارة الشاملة للجودة، كأسلوب إداري حديث يساهم في خلق وتطوير قاعدة من القيم والمعتقدات التنظيمية، والتي تجعل كل فرد في المؤسسة يعلم أن إرضاء المستهلك هو الهدف الأساسي لذا يجب توجيه كل الجهود في المؤسسة لتحقيق هذه الغاية.

وينظر لهذا النمط من الإدارة كنظام متكامل تتفاعل فيه جميع عناصر المؤسسة من أفراد ونشاطات وعمليات لتحقيق هدف نهائي وعام وهو تحقيق إشباع لحاجات ورغبات المستهلك لذا يجب التأكد من فهم ومعرفة المستهلك بها، عن طريق الإتصالات والإستراتيجيات التسويقية الأخرى من سعر، توزيع، ترويج.

ثانيا/ مواصفات المنتج

يحرص المنتجين والمسوقين على تقديم وتسويق نماذج مختلفة من المنتج وبمواصفات مختلفة تلبي حاجات ورغبات المستهلكين وتدعم المؤسسة فنيا وماليا،

وتعد مواصفات المنتج[2] من بين الأدوات التنافسية الفعالة التي تجعل المؤسسة في حالة دائمة البحث عن الإبتكار في هذا المجال من خلال إضافة صفات جديدة للمنتج تكون أكثر إشباعا للسوق المستهدف، وهناك عدة عوامل تؤخذ بعين الإعتبار مثل: اللون، الشكل المادي، والتصميمي للمنتوج، تأثيره على البيئة، طريقة تقديمه إلخ، وقد يركز المسوقين على جوانب معينة في حين يركز المنافسون على الجوانب الأخرى لخصائص المنتج، وقد يكون من المفيد للمؤسسة استخدام الإستقصاءات الدورية على عينة ممثلة لسوق المنتج، لتقييم رضا المستهلك عنها والإشباع الذي حصل عليه والصفات التي يتمنى إضافتها ومدى استعداده لدفع السعر الأعلى مقابل حصوله على المنتج.

ثالثا/تصميم المنتوج

إن موضوع تصميم*المنتج من أحد القرارات الإستراتيجية الهامة في المؤسسة والمرتبطة خاصة بعملية تصنيع المنتج، إذ تمتاز بعض المنتجات[3] بتصاميمها الفريدة والتي تضع المؤسسة موضع تنافس بالتوصل إلى أفضل تصميم والذي هو نتاج امتزاج جهود إدارة التسويق ونظام المعلومات في جمع رغبات وتوقعات المستهلكين وتحويلها إلى أفكار لمنتوجات جديدة، كون الهدف الأساسي للتصميم هو خدمة المستهلك.

---

[1] سمير خليل: إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة1، دار أسامة، عمان، الأردن، 2010، ص 54.

[2] نظام موسى سويدان، شفيق ابراهيم حداد، التسويق مفاهيم معاصرة، الطبعة2، دار الحامد، عمان، الأردن،2006، ص 206.

* يعرف **التصميم** بأنه: " تركيب الأنشطة أو الأجزاء والعناصر لضمان الحصول على منتج ذي كفاءة وجودة عالية".

[3] غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكر ولي البياتي: إدارة الإنتاج والعمليات (مرتكزات معرفية وكمية)، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2008، ص 82.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويحتاج تصميم المنتج إلى وجود لمسة فنية جمالية، تشمل وصف مظهر السلعة لجذب انتباه المستهلك إضافة إلى حسن الأداء وتخفيض التكلفة، فالتصميم الجيد يعطي المنتج ميزة تنافسية قوية في السوق المستهدفة.

1- التصميم الصديق للبيئة[1]: لقد عرفت التصاميم الصديقة للبيئة تطورا هاما في كيفية الحفاظ على البيئة والسلامة في كل مراحل دورة حياة المنتج، بفضل ما يعرف"بالفرق البيئة"، ثم إن دقة التصميم تعكس الجودة التي يطلبها المستهلك وحاجاته، لذا تعد جودة التصميم من أكثر العوامل تحقيقا لفعالية وكفاءة نظام إدارة الجودة الشاملة.

2- الفرق البيئية: من أحد الأساليب الناجحة في تحقيق التنسيق والتكامل بين عمل إدارة التسويق وإدارة الإنتاج والعمليات والتطوير في مجال تصميم وإنتاج منتجات صديقة للبيئة تكون هذه الفرق لدراسة ومناقشة مختلف النواحي البيئية من وجهات نظر متعددة وتأخذ هذه الفرق مجموعة من القضايا البيئة بعين الإعتبار :

١- دراسة[2] تأثير تصميم المنتج من عدة نواحي (الإقتصادية والإجتماعية) واختيار التصميم الأنسب للمؤسسة والمستهلك، ثم إجراء التغييرات البيئية على المنتج؛

٢- أخذ دورة حياة المنتج بعين الإعتبار، ابتداءا بالمواد الأولية وعملية التصنيع، واستعمال المنتج وحتى مرحلة ما بعد الإستعمال للتقليل من الآثار السلبية على البيئة للمنتج في مختلف دورة حياته؛

٣- دراسة ملائمة المنتج المصمم لاحتياجات المستهلكين ومدى توافقه مع رغباتهم ومع ما يتطلعون لاقتنائه.

3- فوائد الفرق البيئية: اتباع أسلوب الفرق البيئية من شأنه تحقيق العديد من الفوائد للمؤسسة من خلال:

١- تصميم وتطوير منتجات آمنة ومناسبة أكثر من الناحية البيئية؛

٢- تميز منتجات المؤسسة عن منتجات المنافسين؛

٣- تقليل الآثار البيئية السلبية للمنتج؛

٤- تخفيض التكاليف الإنتاجية عبر أسس الإبداع البيئي؛

٥- خلق سمعة بيئية طيبة للمؤسسة وتقديمها كعضو نافع في المجتمع.

الفرع الثاني: القرارات المرتبطة بتمييز المنتج البيئي

يعد تمييز المنتج من بين أهم القرارات الإستراتيجية المرتبطة بتقديم المؤسسة للمنتج في الأسواق المستهدفة لما له من أثر بالغ على شدة المنافسة وتحقيق التفوق.

---

(1) خضير كاظم حمود: إدارة الجودة وخدمة العملاء، الطبعة2، دار الميسرة، عمان، الأردن، 2007، ص 58.

(2) ثامر البكري وآخرون، مرجع سابق، ص 178-179.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولا/ طبيعة التمييز(العلامة Brand)

يتم تمييز المنتجات عن طريق[1]:"أسماء أو كلمات، حرف، رمز، تصميم، مجموعة من الكلمات أو مركب مما سبق بهدف تعريف المنتجات التي تقدمها المؤسسة وتمييزها عن غيرها من منافسيها".

1- المصطلحات المرتبطة بتمييز المنتج: وفي هذا الصدد نعرج على المصطلحات التالية:

١- اسم العلامة: هو ذلك الجزء من العلامة الذي يمكن النطق به، وينطوي على بعض الحروف مثل: (GM) أو الكلمات (شيفروليه) أو أرقام مثل (7 up).

٢- ماركة العلامة[2]: يشار إلى تلك العناصر الخاصة بالعلامة والتي لا يمكن النطق بها بالماركة مثل: رمز النجمة المشهور لسيارة مرسيدس.

٣- العلامة /الماركة التجارية[3]: هي العلامة المسجلة قانون لدى الجهات المختصة، للإستخدام الوحيد من طرف المؤسسة سواء كان ذلك اسم علامة أو ماركة العلامة، ويكفل القانون هذا الحق (حمايتها).

٤- الشعار: يتكون من جملة أو اسم يرتبط في ذهن المستهلك بمنتج معين مثل djezzy عيش La vie.

2- شروط اختيار اسم العلامة: يجب أن يكون[4]:

١- يوحي بمزايا المنتج غير الظاهرة أو الضمنية (مرتبة ما، راحة، الجمال)؛

٢- يعبر عن خصائص المنتج ومميزاته (اللون، سهولة الاستخدام)؛

٣- سهل النطق والتعرف عليه؛

٤- قصير بحيث يمكن تذكره وأن يكون متميز كوداك مثلا؛

٥- أن لا تكون له مدلولات سيئة في بلدان أخرى أو في لغات أخرى.

3- أنواع العلامات التجارية: قد تحمل المنتجات العلامة التجارية للمنتج أو العلامة التجارية للموزع كما قد تحمل اسما خاصا بها أو قد تحمل ما نسميه باسم العائلة.

١- علامة المؤسسة المنتجة/علامة الموزع[5]: قد يلجأ كبار الموزعين خاصة في الخارج إلى استخدام علامات تجارية يضعونها على كافة السلع المتعامل فيها مهما كانت المؤسسة المنتجة (لا يسمح الموزع للمؤسسة

---

(1) عبد السلام أبو قحف: التسويق الدولي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص 263.

(2) محمد عبد العظيم أبو النجا: أسس التسويق الحديث، الطبعة1، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010، ص 278.

(3) نظام موسى السويدان، مرجع سابق، ص 207.

(4) فيليب كوتلر: كيف تنشئ الأسواق وتغزوها وتسيطر عليها، ترجمة فيصل عبد الله بابكر، مكتبة جرير (منشور)، ص 76.

(5) علي محمد الحاج أحمد، سمير حسن عودة: إدارة التسويق، الطبعة1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2010، ص 177.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنتجة باستخدام علامتها الخاصة)، وقد تختار المؤسسة المنتجة أن تنتج البعض من سلعها تحت علامتها التجارية والبعض الآخر تحت علامة الموزع، وقد تصر المؤسسة الموزعة على استعمال علاماتها الخاصة حتى تضمن ولاء المستهلك لها ويتسنى له تغيير المؤسسة المنتجة خاصة إذا كانت هذه الأخيرة جديدة ولم تكتسب شهرة بعد في السوق.

٢- الإسم الفردي/اسم العائلة: يمكن للمؤسسة المنتجة أن تتخذ اسما خاصا أو علامة تجارية تطلقها على جميع منتجاتها، كما يمكن أن تستخدم لكل منتج من المنتجات اسما أو علامة خاصة به، وقد تجمع بين الأسلوبين

ثانيا/ العنونة البيئية أو الملصقات البيئية

1- مفهوم العنونة البيئية

جاء مصطلح العنونة البيئية بالعديد من المفاهيم، تصب كلها في معاني متشابهة، نذكر منها:

حسب منظمة التنمية والتعاون الإقتصادي [1] بعد إعدادها لدراسة في 1991 حول العلامات البيئية دشنت المنظمة على إثرها تعريفا لمصطلح إصدار العلامات البيئية "العنونة البيئية" والتي تعني " منح العلامات البيئية بشكل تطوعي بمعرفة جهة عامة أو خاصة لتعريف وتبصير المستهلكين وبالتالي الترويج للسلع التي تم التحقق من أنها أفضل بيئيا من المنتجات المناظرة لها وظيفيا وتنافسيا".

وعلى العموم [2] تسند العلامة البيئية للمنتجات التي تبرهن على أعلى مستويات الجودة من ناحية المحافظة على البيئة واستعمال التكنولوجيا النظيفة، وتتضمن عند الإقتضاء أوفر فرص الدوام خلال دورة حياتها".(أمر مؤرخ في4جوان 2007 تحت عدد2007-1335).

أي أن العلامة البيئية هي رمز معروف يمنح بواسطة منظمة مستقلة ويوضع على منتجات حصلت على ترخيص أو شهادة مطابقة لشروط هذه العلامة البيئية.

٢- أهداف العنونة البيئية: تهدف العنونة البيئية إلى تحقيق:

أ- حماية البيئة وتشجيع التنمية المستدامة والحد من استهلاك الموارد الطبيعية؛

ب- خلق الوعي بين المستهلكين فيما يتعلق بالآثار السلبية لكل منتج على البيئة؛

ج- خلق حافز للمنتجين والمستوردين لخفض الآثار البيئية السلبية للمنتجات؛

د- تحسين المواصفات البيئية للمنتج، وتشجيع الإبتكارات ذات المردود والتميز البيئي.

---

[1] www.bee2ah.com/12-04-2010/11:10.

[2] ايمان بن سويح: التجربة التونسية في مجال إرساء العلامة البيئية، ندوة الصناعات الخضراء ودورها في تعزيز التنمية الإقتصادية والإجتماعية في الدول العربية، وزارة الفلاحة والبيئة، مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة، بيروت، لبنان، 28-29سبتمبر 2011، ص 05.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هـ- منح الحاصلين على علامات بيئية ميزة تنافسية مقارنة بالمنافسين.

وعلى العموم يمكن القول أن العلامة البيئية كأداة من أدوات حماية البيئة تمثل وسيلة ترويجية هامة لمفهوم الإستدامة في الإنتاج وأنماط الإستهلاك.

2- آثار العنونة البيئية: ويمكن ترجمتها بناءا على:

١- التحديات التي تواجه العنونة البيئية

في دراسة حديثة نسبيا (2005) ضمن تقييمات منظمة التعاون والتنمية لأوربا أوجدت[1] :

أ- صعوبات على مستوى تقييم آثار العلامات البيئية المطبقة في بلدان المنظمة بألمانيا ونجمة الطاقة بالولايات المتحدة الأمريكية والعلامة البيئية الكورية والصليب البيئي بنيوزيلندا؛

ب- صعوبات على مستوى الحصول على المعطيات الضرورية لتقييم آثار العنونة البيئية على البيئة؛

ج- صعوبات لإجراء تقييمات مقارنة لمختلف العلامات البيئية نظرا لاختلاف مناهجها.

٢- وقد تم تقييم هذه الآثار بناءا على آثار برامج العنونة على:

أ- على مستوى المنتجين: جديدة لرجال الصناعة الذين يلتزمون بتحقيق حماية أكبر للبيئة استجابة لمتطلبات المستهلكين، وتأثير ذلك على المزودين والطلبات المتزايدة لإثبات الجودة البيئية للمواد الأولية المستعملة في دورة الإنتاج؛

ب- على مستوى السوق: قد لا يمثل اعتراف المنتجين والمستهلكين مؤشرا حقيقيا لبلوغ العلامة البيئية أهدافها مثال ذلك نجم الطاقة الأمريكية الذي أسهم مساهمة فعالة في تنمية سوق المواد المقتصدة للطاقة وتخفيض الكلفة ومخاطر الإستثمار في هذا القطاع وأثر ذلك على قطاع البناء والتجهيزات المقتصدة للطاقة.

ج- على المستوى البيئي: آثار للتحفيز على بلوغ درجات أخرى للإستدامة فالعلامة البيئية ليست غاية في حد ذاتها، وإنما مسار متواصل يمكن أن يفضي إلى تقييمات على مستوى دورات الإنتاج وتحسين جودة المنتجات واتخاذ تدابير وتشريعات أكثر حماية للبيئة.

٣- بعض العلامات البيئية المتعددة حول العالم: نقدم أمثلة لبعض العلامات البيئية حول العالم موضحة حسب الملحق رقم (**4**):

[1] منية براهم يوسفي: العلامة البيئية في العلاقات بين التجارة والبيئة (التجربة التونسية خطوات نحو الإستدامة)، مداخلة ضمن اجتماع الخبراء العرب حول العلاقات بين التجارة والبيئة، الجامعة العربية، القاهرة، نوفمبر 2007، ص 09. 10.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أ- العلامة البيئية في القوانين الأوربية" الوردة الأوربية"[1]: وهي بمثابة نهج متبع لأجل سلع وخدمات خضراء لتشجيع السلع الأكثر احتراما للبيئة؛

ب- علامة "المفتاح الأخضر" البيئية الدولية[2]: التي تهدف إلى حماية البيئة وتكوين سياحة مسؤولة تمنح للمؤسسات السياحية المحافظة على البيئة والموارد الطبيعية: المياه، الطاقة، النفايات، مواد التنظيف والتقليل منها (المغرب، تونس)، وهو برنامج برعاية الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة السياحة العالمية؛

ج- علامة "نجمة الطاقة الأمريكية"[3]: هي علامة بيئية لترشيد استهلاك الطاقة؛

ويمكن النظر للعلامات البيئية كوسيلة لتيسير عمليات التبادل التجاري كما يمكن النظر إليها كعائق للتجارة وتتغلب إحدى الصفتين على الأخرى من خلال مدى توافر عناصر نقل التكنولوجيا ونشر المعلومات وأنماط التصميم وإدارة هذه العلامة البيئية، وتعد العلامة الإيكولوجية صالحة لمدة عام واحد فقط، ولا بد من تجديدها سنويا بعد أن يتقدم المصنع بطلب التجديد للمعهد المانح للشهادة.

٤- أنواع الملصقات البيئية: يعمل النظام تطوعيا، وتحدد دورة حياة المنتج ما إذا كان التطبيق جيدا أو سيئا وعلى العموم يوجد ثلاث أنواع كالآتي[4]:

أ- ملصقات المنتجات المتوافقة مع العديد من المعايير منذ بدء تصنيعها حتى انتهاء العمر الإفتراضي لها؛

ب- ملصقات المنتجات التي تتوافق مع أحد المعايير البيئية المحددة منذ البدء بإنتاجها كدعم قضية الحفاظ على الطاقة أو المياه؛

ج- يكون هذا النوع بناءا على مقياس علمي دقيق ويعرف هذا النوع من الملصقات بإعلان المنتج البيئي.

---

[1] المرجع نفسه، ص08.

[2] www.celfverte.ma/14-06-2001/22:22.

[3] موسى عبد الناصر وآخرون، مرجع سابق، ص 91.

[4] هيئة أبو ظبي للبيئة: الإقتصاد الأخضر هل هذا يعنيك؟ المسابقة السنوية الثانية عشر، منشورة، ص 12.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المطلب الثاني: القرارات الخاصة بتعبئة وتغليف المنتج البيئي

الفرع الأول: مفهوم التعبئة والتغليف وعلاقتها بالبيئة

تم تناول مفهوم التعبئة والتغليف من العديد من الجوانب كالآتي:

أولا/الجانب الحمائي والترويجي

1- الغلاف

عرف P.Kotler (2006) التغليف[1] بأنه" مجموعة النشاطات المرتبطة بتصميم وإنتاج غلاف السلعة".

كما عرف الغلاف من **مدخل الحماية**[2]: "بأنه ذلك الذي يحمي السلعة من تغير الظروف الجوية، وما تتعرض له السلعة أثناء النقل والتحميل والتفريغ، ومراعاة طول المسافة التي تقطعها السلعة لكي تصل إلى حيث الطلب عليها، دون تأثر مكوناتها بهذه المتغيرات، ومن محاولات العبث والسرقة وتغير المكونات الأساسية للسلعة". والغلاف هو الصورة المرئية للسلعة وهو الأساس لحكم المستهلك قبل حكمه عن السلعة.

أما الدور **الترويجي للغلاف** فهو يتعلق بما يلصق (Label) على العبوة، وما يكتب على ذلك الملصق وما يحتويه من ألوان، حجم العبوة إلخ.

2- التعبئة: تعرف على أنها "عملية تغليف السلعة قبل تقديمها إلى المستهلك فهي تمثل الغلاف الأول الذي يكون على إتصال مباشر مع السلعة".

وعرف Devismes(1996) التعبئة بأنها[3] "الغلاف المادي أو الحاوي الأول للسلعة والذي يشكل وحدة البيع بالتجزئة وهو يهدف إلى تسهيل عملية تداول السلعة، تخزينها، حفظها، وإستعمالها.

ومن واجب المسوق أن يجعل العبوة أكثر قبولا في المجتمع وعليه يجب أن تستوفي أبعاد العبوة مايلي[4]: (4Rs)

١- تقليل حجم العبوة (Reduce)؛

٢- إعادة التصميم (Redesign)؛

٣- إعادة الإستخدام (Reuse) ؛

٤- إعادة التدوير(Recycle).

---

[1] حواس مولود: التحديات البيئية للتغليف وسبل معالجتها، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني، حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات في طبعته الثانية، ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011، ص 1201.

[2] بديع جميل قدو: التسويق الدولي، الطبعة1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2009، ص 216.

[3] حواس مولود، المرجع نفسه، ص 1201.

[4] بديع جمال قدو، المرجع نفسه، ص 216.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/ من الجانب البيئي

عرف **التغليف** بأنه ذلك المصطلح الذي يتضمن[1]"وسائل التغليف والوسائل الملحقة بها، وهو المادة الموجهة مؤقتا لإحتواء سلعة أو مجموعة سلع، خلال عملية تداولها، نقلها وتخزينها، أو عند عرضها للبيع وذلك لحماية هذه السلع وتسهيل تلك العمليات، إلى جانب ذلك فهو يراعي المحافظة على البيئة".

ففي الآونة الأخيرة إزداد إهتمام رجال التسويق[2] بعملية التعبئة والتغليف، نوع ترويجي فالغلاف الجيد يعمل على زيادة المبيعات (رجل بيع صامت) والغلاف الجيد يعبر على جودة ما بداخله من منتج، كذلك فالغلاف الجذاب والمبتكر يعطي المؤسسة فرصة الحصول على أماكن جيدة وملحوظة من قبل المستهلك.

فبالإضافة إلى الدور الحمائي والترويجي للغلاف والتعبئة، فقد ظهر دور آخر للتعبئة والتغليف وهو كونه صديق البيئة[3]، هذا التوجه جاء استجابة لإسهامات المخلفات المتولدة في العالم ومشكلة التخلص منها، فحسب إحصائيات السوق الأوربية المشتركة أن التعبئة والتغليف تسبب (20.8%) من كل المخلفات و(2%) من انبعاث الغازات و(1.5%) من إستهلاك المياه و(13.7%) من إستنزاف الطاقة، ما إستدعى من الإتحاد الأوربي إستحداث أدوات مثل الملصقات والبطاقات البيئية (Eco-Labeles) والمراجعة البيئية، للتخفيف من أثر هذه المنتجات على البيئة من خلال إصدار 1992 والمعدل في 1994 بعنوان" المرشد الأوربي للتعبئة والتغليف و مخلفاتها" والذي يهدف إلى التخفيض الكمي والتحسين النوعي للتعبئة والتغليف من خلال:

1- تنمية إسترجاع مخلفات التعبئة والتغليف؛

2- خفض كميات مخلفات التعبئة والتغليف التي يتوجب التخلص منها للحد الأدنى.

أما في الجزائر[4] فقد وصلت نسبة النفايات في الجزائر إلى 760000 طن (2008)، والنفايات الصلبة إلى 10 مليون طن (2011)، وبلغ معدل الإستهلاك الفردي للبلاستيك 8-10 كلغ سنويا، حيث تم تفريغ 30% ودفن 15 % وإعادة تدوير 15% (And :2011) من خلال البرنامج الوطني لجمع وإعادة تدوير النفايات المتعلقة بمواد التعبئة والتغليف.

---

(1) حواس مولود، المرجع نفسه، ص1201

(2) محمد فريد الصحن، مرجع سابق، ص 247 .

(3) داود الشراد: التعبئة والتغليف (نقطة خضراء تواجه مصاعب بيئية)، مجلة بيئتنا، الهيئة العامة للبيئة، البوابة الرئيسية لدولة الكويت، العدد 149، ص 02.

(4) خليفة مريم: تخفيض الآثار البيئية لمواد التعبئة والتغليف (تجربة مؤسسة دانون)، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بحث منشور، ورقلة، ص 01.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثاني: مستويات ووظائف التعبئة والتغليف

أولا/ مستويات التعبئة والتغليف: هناك ثلاثة مستويات للتعبئة والتغليف وهي كالتالي[1]:

1- المستوى الأول: هو الغلاف الأولي (التعبئة)

وهو حاوي كل وحدة إستهلاكية من السلعة ويكون على إتصال مباشر معها، ويرافقها طوال فترة إستهلاكها، ويؤثر على إدراك السلعة عند إستعمالها (سهولة الاستخدام) كقارورات المشروبات، قنينة العطر.

2- المستوى الثاني: هو الغلاف الثانوي أو غلاف التجميع

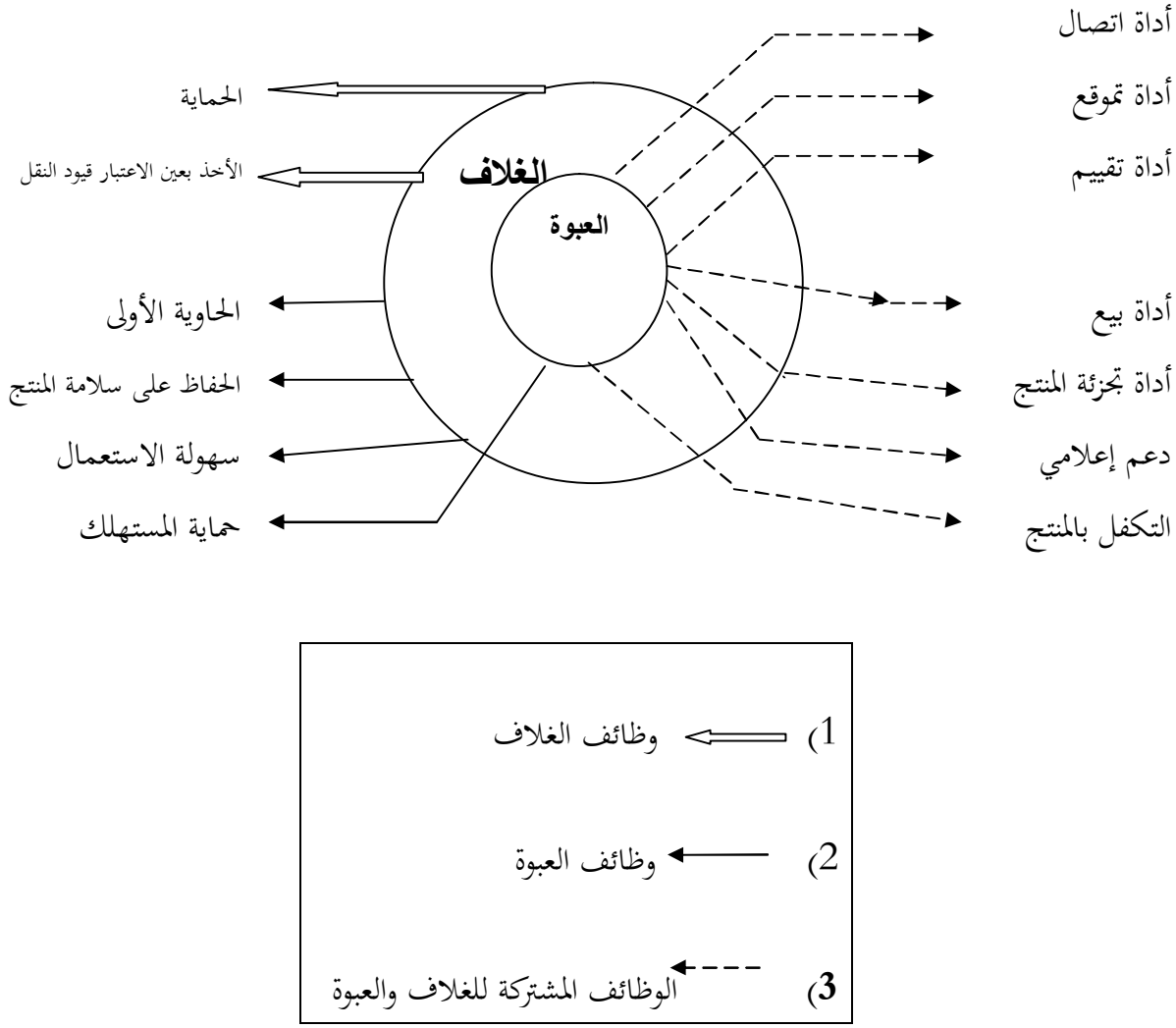
ويشمل كل ما يحمي الغلاف الأولي ويتم الإستغناء عنه عند إستهلاك السلعة كالغلاف البلاستيكي الذي يضم 6 قارورات التي توضع فيه المياه المعدنية لـ (إفري مثلا)، وهو يهدف إلى حماية السلعة والترويج لها في آن واحد (الغلاف الذي توضع فيه قنينة العطر)، وله دورا هاما في جذب إنتباه وأنظار وتحفيز المستهلك على الشراء.

3- المستوى الثالث: الغلاف الثلاثي وهو غلاف الشحن: وهو الذي يسمح بنقل عدد معين من وحدات بيع السلعة من المصنع إلى المخازن أو إلى نقاط البيع (لوحات التحميل) التي تحمل عشرات الصناديق من المشروبات، وتعد وظيفة هذا النوع للأغلفة كوظيفة إمدادية أكثر منه تسويقية، لأنه يهم الموزعين أكثر من المستهلكين النهائيين.

[1] حواس مولود، مرجع سابق، ص 1201.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل رقم (8): مستويات ووظائف التعبئة والتغليف



المصدر: مشيد محمد: بحوث التعبئة والتغليف (بحث ميداني بعنوان سبر لآراء المستهلكين في مجال التعبئة والتغليف)، مذكرة ماجستير في علم الإقتصاد،كلية العلوم الإقتصادية والتسيير، فرع سبر الآراء والتحقيقات الإقتصادية، جامعة الجزائر، 2006-2007، ص8.

ثانيا/ وظائف التعبئة والتغليف

تتعدد وتتنوع الوظائف وفقا للمشاركين في العملية التسويقية، وحتى بالنسبة للسلعة ذاتها وللمجتمع كالآتي:

1. **بالنسبة للسلعة**[1]: لا يقتصر دوره بالنسبة للسلعة على أنه مجرد إناء توضع فيه مكونات السلعة بل ويشمل ويشمل حماية السلعة وخصائصها، حتى يتم إستخدامها وتسهيل عملية التداول والتخزين، ونقل السلعة وضمان عدم تعرضها للكسر والتلف، أو الضرر كما أن التغليف يساعد على مد عمر السلعة، وهو أيضا يعبر عن جودة

[1] حواس مولود، مرجع سابق، ص 1203-1204.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ما بداخلها وهو يرفع من قيمتها في نظر المستهلك بالتغليف الجيد والجذاب، ويعمل على تمييزها عن غيرها من السلع المنافسة وهو بذلك يعزز صورتها.

2. **بالنسبة للمنتج**: يمكن إيجاز وظائف التغليف بالنسبة للمنتج فيما يلي:

١- تقليل نفقات التسويق، لإنخفاض الخسائر الناتجة عن الكسر، التلف، وتبخر محتويات السلعة أثناء إنسيابها من المنتج للمستهلك؛

٢- الإعلان عن السلعة بصفة دائمة أثناء عرضها في المتاجر ما يؤدي إلى شرائها تلقائيا؛

٣- التغليف يؤدي إلى تباين السلع المعروضة، ما يجعل المنتج أكثر مرونة وحرية في تسعيره للسلع؛

٤- تمكن المنتج من إتباع سياسة التشكيل، عن طريق تعبئة السلعة في عبوات مختلفة الأحجام لإرضاء المستهلك من حيث القدرة الشرائية، وبسب إختلافات أسباب الشراء؛

٥- يعد التغليف أحد العناصر الفعالة في التأثير على سلوك المستهلك، لأنه يساعده على تشكيل إدراك وتصور السلعة كأحد الجاذبيات البيعية؛

٦- يساعد التغليف الجيد على تعزيز صورة المؤسسة ومنتجاتها في أذهان المستهلكين؛

٧- يعد وسيلة لنقل المعلومات والإتصال مع المستهلك بإعتباره رجل بيع صامت (تدوين البيانات، الإرشاد،تاريخ الإنتاج إلخ)؛

٨- يساعد على التمييز السعري، وتطبيق أسعار متعددة بإختلاف درجات الجودة، الأصناف، المكونات، والتكلفة؛

٩- زيادة المبيعات وتقليل النفقات، وبالتالي زيادة أرباح المؤسسة.

3. **بالنسبة للموزع**: ينظر الموزع للغلاف أنه يؤدي ما يلي:

١- حماية السلعة من الضرر، التلف، سرعة إنجاز العمل، لسهولة الجرد من المخازن؛

٢- تسهيل عرض السلع على الأرفف في المتاجر والأسواق والترويج لها (الشكل . التصميم . الألوان) ما يزيد من الطلب ودوران المبيعات؛

٣- تقليل الخسائر والفاقد؛

٤- له وظيفة الإتصال والترويج ما يقلل من جهود رجال البيع الشخصي لإقناع المستهلك بالشراء؛

٥ - ملائمة الغلاف مع أسلوب البيع المعتمد (عبوات صغيرة، متوسطة).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. **بالنسبة للمستهلك**[1]: يؤدي الغلاف الوظائف التالية:

١- سهولة الحمل، النقل، التداول، الإستهلاك، والإستخدام الصحيح؛

٢ - تمييز السلعة عن غيرها من السلع، وتسهيل عملية المقارنة بين مختلف السلع لاتخاذ قرار الشراء؛

٣ - الملائمة مع إحتياجات المستهلك (النفسية، التفاخر) والعملية (معرفة العلامة، المكونات)؛

٤ - إستفادته من العبوة في إستخدامات أخرى، بعد نفاذ المحتوى؛

٥ - حماية السلعة من الرطوبة، الحرارة، التلوث والمحافظة على خصائصها، وتسهيل الإحتفاظ بالسلعة؛

٦ - يعطي الغلاف مظهرا جذابا للسلعة ما يوحي بجودتها (مستحضرات التجميل)؛

٧- الغلاف الجيد يتصف بالأمان في الإستعمال وكذلك ما بعد الإستعمال، أي ألا يسبب التخلص من الغلاف والعبوة أي أثار وأضرار بالبيئة والإنسان.

5. **بالنسبة للمجتمع**: ينظر المجتمع للغلاف على أنه:

١- إهدار للموارد الطبيعية في صنع أغلفة ليس لها قيمة بعد إستهلاك السلعة (عبوات المياه الغازية، الزجاجية)؛

٢- العبوة الفارغة تشكل مشكلة هامة من مشاكل النفايات الصلبة على الأرض بعد أداء وظيفتها؛

٣- يوجه النقد إلى سياسة التغليف بسبب الإسراف ما يؤدي إلى إرتفاع التكلفة الكلية للسلعة والتي يتحملها المستهلك النهائي؛

٤- البحث عن بدائل أرخص للطاقة لإنتاج الأغلفة والعبوات؛

٥- تدخل السلطة العامة من خلال التشريعات والقوانين في ضبط القواعد والمعايير لإلزام المؤسسات بمواصفات الجودة، حماية المستهلك، وما يظهره الغلاف من معلومات ومكونات عن السلعة.

الفرع الثالث: آليات التقليل من الآثار السلبية لمواد التعبئة والتغليف على البيئة

لأجل الحد أو التقليل من آثار التعبئة والتغليف على البيئة يمكن القيام بـ [2]:

1- إعادة تدوير نفايات التعبئة والتغليف كأحد أهم العمليات التي تهدف إلى التخفيض من نسبة النفايات في البيئة، إضافة إلى أن المواد الناتجة عن إعادة التدوير تمثل مصدرا للإنتاج؛

2- تجنب التغليف المضاعف (le suremballage) عبر التقليل من حجم ونسبة مادة التغليف إلى أكبر قدر ممكن قصد التخفيض من وزن مواد التغليف؛

---

[1] حواس مولود، المرجع نفسه، ص 1205.

[2] خليفة مريم، مرجع سابق، ص 01.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- استخدام المواد القابلة للتدوير مثل PET (نوع من البلاستيك القابل لإعادة التدوير)؛

4- التركيز على التصميم[1] من أجل البيئة كأحد المفاهيم الحديثة والتي تمثل تحديا للعاملين في مجال هندسة الإنتاج فالأغلفة المتوافقة بيئيا تقلل من الآثار السلبية على البيئة؛

5- التخفيض من المواد الخام المستخدمة في صناعة الغلاف والعبوة واللجوء إلى إستخدام مواد قابلة للتحلل (بفعل الأجسام الحية: كالكرتون، الورق).

وبصفة عامة يجب على المؤسسات تصميم الغلاف بالشكل الذي يتوافق مع الإعتبارات البيئية، وبشكل لا يخل بخصائص ومواصفات التعبئة والتغليف.

المطلب الثالث: القرارات الخاصة بتبيين وضمان المنتج وخدمات ما بعد البيع

الفرع الأول: القرارات الخاصة بتبيين المنتج

أولا/تعريف التبين

يقصد بالتبين[2] "تعريف المستهلك بطريقة إستخدام المنتج والأسلوب الأمثل الواجب إتباعه لتعظيم المنفعة ويضم إرشادات إستخدام المنتج، مكوناته، تاريخ الصنع، تاريخ الصلاحية، بلد المنشأ والمؤسسة المنتجة".

وعرف التبيين بأنه[3]"عملية وضع بيانات ومعلومات ملصقة تتضمن مواصفات المواد الداخلة في التركيب، حجم العبوة، الوزن، وعدد الوحدات التي تحويها العبوة، طريقة الإستعمال، طريقة المحافظة عليها، فترة الصلاحية والآثار الجانبية وقد تكتب هذه البيانات على الغلاف أو في ورقة مستقلة مرفقة بالمنتج".

ثانيا/ أهداف التبين: يهدف إلى[4]:

1 - حماية المشتري أو المستهلك صحيا وحمايته من الغش؛

2 - حماية المستهلك من مخاطر إستعمال السلعة؛

3 - تعريف المستهلك بخصائص السلعة ومساعدته على إتخاذ قرار الشراء وهي بذلك تروج للمنتج؛

4 - تعريف المستهلك بكيفية استعمال السلعة وصيانتها للحصول على أقصى منفعة (التزود بالمعلومات).

---

[1] حواس مولود، مرجع سابق، ص 1208.

[2] فرحات غول: التسويق الدولي(مفاهيم، أسس النجاح في الأسواق العالمية)، الدار الدولية، 2008، ص 129.

[3] زكي خليل مساعد: التسويق في المفهوم الشامل، دار وائل، عمان، الأردن، 1997، ص 266.

[4] نظام موسى سويدان وآخرون، مرجع سابق، ص 210.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا/ أنواع بيانات التبين: ونميز بين نوعين هما:

1- البيانات الوصفية: هي بيانات مكتوبة في شكل صور توضح اسم السلعة، محتوياتها، الكمية ومجالات استعمالها، وطرق الإستعمال والصيانة، التحذيرات من مخاطر الإستعمال الخاطئ، أو إرشادات خاصة بالسلعة إضافة إلى البيانات الخاصة بالمؤسسة والوسيط، ويفضل المنتجون والوسطاء هذا النوع من التبين كثيرا.

2- البيانات المعيارية: هي بيانات في شكل أرقام أو صفات يعكس كل منها درجة معينة من درجات الجودة، ويتطلب الإعتماد على هذا التبين القيام بدراسة شاملة لكل سلعة وخصائصها الرئيسية التي تلعب دورا هاما في تحديد جودتها.

الفرع الثاني: القرارات الخاصة بضمان المنتج

أولا/ تعريف الضمان:

الضمان هو[1]" بمثابة وعد صريح أو ضمني يحصل عليه المشتري أو المستهلك من الموزع بأن هذا الأخير يتحمل المسؤولية عن أي خلل أو عيب قد يلحق بالسلعة من جراء استخدامها، على شرط إتباع التعليمات الموضوعة لها، وعادة يكون إما بتحديد فترة زمنية يتحمل فيها الموزع مسؤولية إصلاح التلف أو إبدال السلعة".

والضمان من شأنه:

1- زيادة ثقة المشتري وتشجيعه على الشراء كوسيلة فعالة لزيادة الطلب؛

2- الضمان يحمي المستهلك من تلف السلعة عند نقلها أو تخزينها.

ثانيا/أنواع الضمان: هناك نوعين للضمان[2]:

1- الضمان الترويجي: تهدف المؤسسات من استخدام أسلوب الضمان إلى الترويج عن منتجاتها، وتشجيع المستهلك على الشراء وتجربة السلعة دون تحمل المخاطر، لأن المنتج يضمن أي عيوب فيها خلال فترة معينة، وتحمل المنتج لنفقات الضمان لا يعني خسارته بل أن ذلك يؤدي إلى زيادة المبيعات بدرجة أكبر وبتكلفة أقل من (الإعلان،الهدايا، المسابقات إلخ).

2- الضمان الحمائي: يهدف الضمان إلى حماية المنتج من الطلبات غير المعقولة من جانب المشترين لأنه يحدد مسؤوليات المنتج بوضوح فيما يخص السلعة بعد بيعها ويضمن السلعة من وجود عيوب فنية بها خلال فترة زمنية تكفي لظهور هذه العيوب، دون أن يكون ذلك نتيجة لسوء استعمال المشتري (ضمان السيارات) .

---

[1] زكي خليل مساعد، مرجع سابق، ص 268.

[2] محمد فريد الصحن، مرجع سابق، ص 283.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثالث: القرارات الخاصة بخدمات ما بعد البيع

خدمات ما بعد البيع تشمل[1] عرض المؤسسة للحفاظ على السلعة عن طريق الفحص، الصيانة الإصلاح، ففي ظل المفهوم التسويقي الحديث[2]لا تنقطع العلاقة بين البائع والمستهلك بعد الإنتهاء من عملية البيع بل يتحمل البائع بعض المسؤوليات حتى يتأكد أن السلعة تحقق الإشباع المتوقع.

المطلب الرابع: آثار تبني المؤسسات الصناعية لنظام الإدارة البيئية

ويمكن تقسيمها إلى آثار إيجابية (مزايا النظام) وسلبية (عيوب النظام) كالآتي:

الفرع الأول: مزايا تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة الصناعية

أولا/ رفع الإنتاجية وخفض التكاليف[3]:

فكلما كانت إنتاجية المؤسسة أعلى وتكاليفها أقل كلما كانت سيطرة المؤسسة أكبر في تحديد سعر المنتج وبأسعار تنافسية وبأقل من المنافسين، وبذلك تزيد مبيعاتها وحصتها السوقية وهذا يتحقق من خلال ما يلي:

1- ترشيد استخدام الموارد وتقليل الهدر في الطاقة؛

2- تقليل نسب المعيب من المنتجات؛

3- زيادة كفاءة العاملين بفضل البرامج التدريبية وانتقاء الكفاءات؛

4- ضبط وتحسين العلاقة مع الموردين؛

5- تحسين محيط العمل بيئيا سيساعد في زيادة إنتاجية العاملين ففي دراسة أجريت مؤخرا أشارت إلى أن الأبنية المناسبة بيئيا يمكن أن تزيد من إنتاجية العاملين إلى 15 %؛

6- خفض النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها وبالتالي خفض نفقات التخلص منها؛

7- خفض أعباء النقل والتخزين نتيجة الإقلال من مدخلات المادة الأولية والطاقة؛

8- تقليل تكاليف التدريب على المدى الطويل؛

9- الإستفادة من مزايا تمويلية نتيجة الإلتزام بالتشريعات البيئية من قروض ميسرة، تسهيلات إئتمانية وإعانات حكومية.

---

[1] غول فرحات، مرجع سابق، ص 129.

[2] محمد فريد الصحن، مرجع سابق، ص 284.

[3] فاتح مجاهدي وآخرون، مرجع سابق، ص ص 11 – 13.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/ تحقيق مزايا تسويقية[1]:

تحتل المؤسسات غير المضرة بالبيئة حصة سوقية كبيرة كونها تساعد المستهلكين على تحقيق أهدافهم البيئية، فالمنتجات التي يعاد تصنيعها بعد استخدامها أو التي تنتج عن اتباع تكنولوجيا الإنتاج الأنظف والإدارة غير الملوثة تزيد من قوة المؤسسة التنافسية.

1- وهنا يأتي دور الملصقات البيئية والإفصاح والإعلان البيئي لنشر المعلومات حول الجوانب البيئة لمنتجات المؤسسة ما يؤدي إلى زيادة الإقبال وتحسين سمعة المؤسسة وفتح منافذ تسويقية جديدة.

في هذا الصدد تشير دراسة ألمانية بأن الحصة السوقية في ألمانيا لشركة Sony، قد انخفضت بنسبة 11 %، في مجال التلفزيونات، مقابل زيادة بنسبة 57 % لشركة NOKIA، بسبب نشر مجلة المستهلك الألماني تقييما حول التلفزيونات عدت فيه تلفزيونات NOKIA الأفضل بيئيا؛

2- أفضلية المؤسسات[2]المسجلة ضمن المواصفة ISO 14000، من حيث التنافسية ما يزيد من فرصها السوقية ومكانتها وقدرتها على اختراق الأسواق الأوروبية والعالمية.

ثالثا/ تحسين الأداء الإداري:

أكدت الدراسات أن تطبيق الإدارة البيئية يحقق مجموعة من المنافع ويؤثر إيجابا في مجال تحسين أداء الوظائف الإدارية بالمؤسسة منها:

1- زيادة رضا العاملين بإشراكهم في العملية البيئية وزيادة الوعي البيئي ما يؤدي لتفاعلهم مع المجتمع؛

2- تحسين الإجراءات المتبعة والتوثيق وتقليل الهدر الإداري؛

3- تشجيع التعاون والتنسيق بين الإدارات المختلفة بما فيها الإتصالات الداخلية؛

4- الإستفادة من مراجعة الإدارة للأنظمة البيئية قصد التحسين المستمر لأداء المؤسسة.

رابعا/ تحقيق الكفاءة البيئية[3]: من خلال أربع مقاييس كالآتي:

1- التركيز على خدمة العميل لا على المنتج كفرصة للمؤسسة لتقديم منتجات متميزة وبطاقة بيئية أقل؛

2- التركيز على الجودة والكيفية التي تلبي بها المؤسسة رغبات وحاجات الأفراد؛

3- منح إعتبارات أكثر لحدود الطاقة البيئية بإجراء التحسينات المتواصلة دون استنزاف أو هدر للطاقات؛

---

(1) نجوى عبد الصمد وآخرون، مرجع سابق، ص 143.

(2) محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص 239.

(3) علالي مليكة: أهمية الجودة الشاملة ومواصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة ENIC AB، مذكرة ماجيستر، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2003 – 2004، ص 93.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- تحديد منظور دورة الحياة بدراسة المنتوج من التقديم إلى التدهور.

خامسا/ المزايا المحققة من مواصفة ISO 14001[1]:

1- تزويد المؤسسة بلغة دولية مشتركة لأنها عالمية المعايير؛

2- تزويد المؤسسة بالأدوات اللازمة للتطوير والتحسين المستمر في مجال البيئة العالمية؛

3- اكتساب ثقة المستهلك نظرا للتماشي لمؤسسة مع قوانين حماية البيئة؛

4- زيادة قدرة المؤسسة[2]على تحقيق متطلبات التصدير للخارج خاصة في السوق الأوروبية؛

5- تحسين صورة المؤسسة أمام المجتمع وجمعيات حماية البيئة.

وفي دراسة أجرتها إحدى الهيئات الدولية المتخصصة في مجال حماية البيئة، لمجموعة من المؤسسات طبقت الإدارة البيئية، اتضح أن كافة هذه المؤسسات استفادت بشكل فعلي من تطبيق النظام وكانت النتائج كالآتي[3]:

65 % من المؤسسات حسنت سمعتها؛

61 % استفادت ماديا بشكل مباشر؛

40 % حسنت علاقتها مع الأطراف ذات المصلحة في المؤسسة؛

28 % حصلت على ميزة إيجابية مقابل المنافسين؛

23 % ساهمت شهادة ISO 14001 في الإبقاء على المؤسسة من الإنهيار؛

12 % حسنت ظروف العمل لديهم.

سادسا/ الأثر على استراتيجية منتجات المؤسسة: وتبرز فوائد تبني المؤسسة لنظام الإدارة البيئية خصوصا في جودة ونوعية المنتج النهائي بأخذه بعين الإعتبار للجوانب البيئية من خلال التصميم البيئي للمنتج، خصائص و مكونات لا تضر بالبيئة، تعبئة وتغليف بيئية، وغيرها .

---

(1) نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سابق، ص 128.

(2) نجوى عبد الصمد وآخرون، مرجع سابق، ص85.

(3) عادل عبد الرشيد عبد الرزاق، مرجع سابق، ص 4.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثاني: عيوب تنفيذ نظام الإدارة البيئية [1]:

1- تكلفة نظام الإدارة البيئية المتغيرة تقترن غالبا بحجم وتعقد العملية وقد سجلت التكاليف ما بين 15000$ إلى 150000$ للموقع (كلفة إعداد نظام الإدارة البيئية وإدارته، التكاليف الإستثمارية)؛

2- بعض المجالات المبهمة في ISO 14001 منها تحديد وتحليل الجوانب البيئية للمؤسسة ووضع الأولويات والأهداف والغايات البيئية؛

3- أن الإستثمار في تطبيق نظام الإدارة لا يضمن (على نحو مخالف الإستثمار في التكنولوجيا) إجراء تحسين في الجودة البيئية ولكن لا يوجد دليل على أنه سيولد تحسينات يمكن قياسها؛

4- تخلق المواصفة حواجز تجارية تتمثل في غياب البنى التحتية وشح الموارد وضعف أداء المجهز؛

5- الطبيعة التجارية للمقياس: حيث يستعان بالمستشارين للحصول على الشهادة عن طريق مكاتب معترف بها دوليا تمتلك حق منح الشهادة؛

6- تعد المواصفة نظام توثيق والتوثيق يفرض على المقياس الروتيني المحتمل المرافق لعملية التطبيق.

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سابق، ص 197 – 198.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلاصة

من خلال ما تقدم ينعكس واقع تبني المؤسسات لنظام الإدارة البيئية على الإستراتيجية المرتبطة بالمنتج، وكمحصلة لهذا الإندماج والتفاعل يبرز"المنتج البيئي"، هذا التطور في العلاقة بين النظام والمنتج يجعل كل ما يرتبط بهذا الأخير في تأثر دائم بدءا بمدخلات العملية الإنتاجية وصولا إلى المنتج النهائي، وما يشمله من تصميم بيئي، علامة بيئية، تعبئة وتغليف بيئي، وتضمين الجودة البيئية في إستراتيجية المنتج، مع عدم الإخلال كما قلنا سابقا بخصائص وجودة المنتج، في ظل المنافسة القائمة بين المؤسسات الصناعية اليوم على أسس بيئية، وتضمينها في إستراتيجية المنتج كضرورة لتحقيق هذا التكامل والإتساق بين الإدارة البيئية وإستراتيجية المنتج في المؤسسات الصناعية بصفة خاصة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

- دراسة حالة مؤسسة صناعة الإسمنت ACC-LAFARGE بحمام الضلعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمهيد

تعد صناعة الإسمنت إحدى الصناعات الإستراتيجية التي لها دور هام في التنمية الإقتصادية والإجتماعية لأثرها على عمليتي البناء والتعمير وعلى البيئة، كونها إحدى الصناعات الملوثة والمصنفة ضمن الفئة الأولى في التشريع الجزائري، وهنا تكمن أهمية دور نظام الإدارة البيئية في هذه المصانع من أجل الوصول بالمنتج إلى مستويات من الأداء البيئي، يتوافق مع شروط وسلامة البيئة وصحة الإنسان.

لهذا الغرض سنحاول إسقاط ما توصلنا إليه في دراستنا خلال الفصول السابقة، على مؤسسة صناعة الإسمنت بحمام الضلعة من خلال:

- التعريف بالمؤسسة محل الدراسة؛
- تهيئة المؤسسة لتبني نظام الإدارة البيئية؛
- استراتيجية منتجات المؤسسة في ظل الوضعية البيئية الراهنة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المبحث الأول: التعريف بالمؤسسة محل الدراسة

سنتناول في هذا العنصر عرض موجز عن المؤسسة (ACC) من حيث نشأتها والسياسة العامة (الرؤية والرسالة والأولويات والأهداف).

المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة

الفرع الأول: لمحة حول المؤسسة الأم Lafarge-France

تعد مجموعة لافارج[1] الرائدة عالميا من أبرز المؤسسات القائمة على إنتاج مواد البناء من إسمنت وخرسانة وغيرها، وهي منتشرة في أكثر من 78 دولة، وتتبع المجموعة إستراتيجية تقوم على توقع احتياجات الصناعة من مواد البناء بهدف تلبيتها مسبقا، ويعمل بها أكثر من 76000 موظف حول العالم.

انطلقت أعمال لافارج في 1833 عند قيام "أوغست بافين" بتأسيس استثمار متخصص في تصنيع الجير في فرنسا، من خلال الإستحواذ على عدد من مؤسسات الجير والإسمنت، وبعد ذلك أصبحت المجموعة من بين أكبر منتجي الإسمنت في فرنسا بحلول أواخر 1930.

تقوم المجموعة بإتباع إستراتيجية قوية للتوسع العالمي، كان ذلك لأول مرة 1864 عند تزويد مصر بالجير لبناء قناة السويس، واستمرت في التوسع في كل من شمال إفريقيا (الجزائر، المغرب)، المملكة المتحدة، البرازيل، كندا، أمريكا الشمالية والشرق الأوسط (الأردن).

ويقع المقر الرئيسي للمجموعة بالعاصمة الفرنسية "باريس"، إذ تعمل على تطوير عملياتها التجارية في الأسواق سريعة النمو بصفة خاصة وتولي المجموعة اهتماما كبيرا بالتنمية المستدامة والتقدم الإجتماعي وحماية البيئة في محور استراتيجياتها، ومنذ 2005 تصنف Lafarge سنويا ضمن أفضل 100 مؤسسة متعددة الجنسيات من حيث التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة (دراسة Corporte Kinghts inc).

الفرع الثاني: التعريف بمؤسسة Acc-lafarge بحمام الضلعة

أولا/ لمحة عن المؤسسة

تعرف الـ Acc بالمؤسسة الجزائرية للإسمنت[2] Algerian Cement Company وتعود أصول المؤسسة إلى كونها تابعة للمجموعة المصرية أوراسكوم إبتداء من 03 مارس 2003 وإلى غاية 2009، كأول مؤسسة مملوكة بالكامل للقطاع الخاص في الجزائر، ومنذ 2009 أصبحت مملوكة لمجموعة لافارج الفرنسية للإسمنت

---

(1) www.lafarge-France.fr/06-05-2013/22:01.

(2) البطاقة التقنية لمصنع ACC المصنف من حيث التلوث في الفئة الأولى، ولاية المسيلة بتاريخ 12 ديسمبر 2010 (سجلات المصنع).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث تم نقل حصة 100% من مؤسسة أوراسكوم لمواد البناء القابضة لمجموعة أصول الإسمنت إلى مؤسسة لافارج الفرنسية عما يزيد عن 12 مليار دولار.

ثانيا/ الموقع الجغرافي للمؤسسة

يقع مصنع الإسمنت Acc-lafarge على بعد 7 كلم جنوب شرق دائرة حمام الضلعة، وعلى بعد 3 كلم إلى الشرق من الدبيل، وتحديدا على بعد 30 كلم من بلدية المهير إلى الجنوب (تابعة لولاية برج بوعريرج)، وإلى الشمال غرب ولاية المسيلة، وعلى بعد 240 كلم تقريبا جنوب شرق الجزائر العاصمة، وهي تتربع على مساحة تقدر بـ 100 هكتار منها 25% دون إنتاج و75% مخصصة للإنتاج، وهي مساحة تسمح للمصنع بالعمل في ظروف جد ملائمة، نتيجة القرب من مصادر المواد الأولية (محاجر، مياه، طاقة) بالإضافة إلى تموقعها بالقرب من الطريق الوطني رقم (45) كميزة للمصنع وحافز للزبائن. أنظر الملحق رقم (5).

ثالثا/ معلومات أخرى عن المؤسسة

بدأ المصنع الإنتاج الفعلي للإسمنت في سبتمبر 2003، بما يقارب 632 عامل، حيث تم تسجيلها تحت رقم 01 بـ 16.00166868: (Acc) بالسجل التجاري، يتمحور نشاطها الأساسي حول إنتاج الإسمنت الرمادي، وقدر رأسمالها الإجتماعي عند التأسيس بـ 7.256.602000دج ذات الشكل القانوني (Acc/SPA)، وهي تستحوذ حاليا على ما نسبته 20% من الحصة السوقية للإسمنت بالجزائر، ويتواجد مقرها الرئيسي بحيدرة بالجزائر العاصمة.

المطلب الثاني: السياسة العامة للمؤسسة

تتمحور السياسة العامة للمؤسسة حول:

الفرع الأول: رؤية وأوليات المؤسسة[1]

باعتبار الـ ACC مؤسسة متعددة الجنسية في الجزائر، تقوم بإنتاج أنواع جديدة للإسمنت وتسعى إلى اكتساب أكبر حصة سوقية بين منافسيها وتعتمد المؤسسة على استراتيجية ترتكز على إدخال التكنولوجيا الحديثة دون اللجوء إلى عدد كبير من العمال، وشعارها في ذلك" lafarge مواد تبني الحياة "لآلاف المواطنين الجزائريين.

أولا/ رؤية المؤسسة لعام 2014

يلتزم المصنع باتخاذ الإجراءات والتدابير اللازمة وهو يعمل على أن يكون مرجعا دائما ومعروفا في مجال:

1- الصحة والسلامة؛

[1] بناءا على الوثائق المقدمة من أرشيف المؤسسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- تطوير الأشخاص وتدريبهم؛

3- الأداء؛

4- البيئة.

ثانيا/ أولويات مصنع الإسمنت بحمام الضلعة (المسيلة 2013)[1]: يضع المصنع مجموعة من الشروط ضمن أولوياته تتمثل في:

1. **الأمن والسلامة** ويتحقق ذلك من خلال:

١- تعزيز دور ومسؤوليات إدارة الأمن والسلامة؛

٢- تعزيز ثقافة تقييم المخاطر لدى عمال لافارج؛

٣- استمرار نشر المعايير الأمنية والمبادئ التوجيهية؛

٤- وضع الأسس لنظام تسيير الأمن والسلامة.

2. **تطوير الأشخاص والإدماج والتقييم** ويتطلب ذلك مايلي:

١- تطوير المهارات التقنية؛

٢- إطلاق تكوينات ذات طابع تسييري؛

٣- تحسين منظومة المصنع من خلال نشر نموذج خاص لتشغيل المصنع (أي الإنتقال إلى وضعية الوقاية)؛

3. **توزيع كمية 5.1 مليون طن من الإسمنت**، ما يتطلب تحقيق ما يلي:

١- الصيانة الوقائية ورفع مستوى آلات التعبئة وزيادة مبيعات الأكياس؛

٢- زيادة كمية الكلنكر المستخدمة في إنتاج الإسمنت.

4. **البيئة**: فيما يخص البيئة، يتطلب الأمر ما يلي:

١- التمكن من السيطرة على انبعاثات الغبار وانتشار الغاز؛

٢- تعزيز العلاقات مع السكان المجاورين والسلطات المحلية؛

٣- محاولة لإطلاق مشاريع في سياق التنمية المحلية.

[1] بناءا على السجلات المقدمة من طرف مندوب البيئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثاني: أهداف المؤسسة

تسعى لافارج إلى تحقيق مجموعة من الأهداف كالآتي:

أولا/ الأهداف العامة[1]

1. تتسبب صناعة الإسمنت في حوالي 40% من إجمالي انبعاثات CO_2، لذا فإن المؤسسة تبحث عن حلول مبتكرة لخفض أو منع انبعاثات الكربون في الجو وتحقيق الكفاءة في استخدام الطاقة من خلال استخدام التكنولوجيا الجديدة للإنتاج(مصافي)؛

2. تسعى المؤسسة إلى تطبيق معيار إعادة الإستخدام والتدوير للمياه والغبار؛

3. تهدف المؤسسة في 2020 إلى الحد من انبعاثات الـ CO_2 لكل طن من الإسمنت بنسبة 33% مقارنة بـ 1999؛

4. تعمل المؤسسة على ابتكار منتجات جديدة والمساهمة في تصميم أكثر من 500 مشروع للبناء المستدام بحلول 2015؛

5. 50% من أبحاث لافارج ترتبط باستدامة منتجاتها وأنظمة البناء والتنمية؛

6. تهدف المؤسسة إلى:

١- تحديث المحطات لتحسين كفاءة استخدام الطاقة من خلال عمليات الإنتاج؛

٢- استبدال الوقود الأحفوري بالطاقة الحيوية المتجددة وأنواع الوقود البديلة؛

٣- زرع الأشجار بالقرب من المصنع كمصدر للطاقة ولتلطيف الجو من الغبار المتناثر والغازات الضارة.

7. الحفاظ على التنوع البيولوجي (إعادة تأهيل المحاجر، البرك، المناطق القاحلة المستغلة من طرف المؤسسة) وحماية الأنواع النادرة والمهددة بالإنقراض (84.5% من المحاجر صممت لها خطة إعادة تأهيل)؛

8. تعمل المؤسسة على إدخال التكنولوجيا والتقنيات الحديثة الصديقة للبيئة وتدعيم دوران المعلومات والإتصال وجودة المنتجات وخدمة العملاء المتميزة وبأسعار تنافسية؛

9. توطيد العلاقة مع الزبائن والمتعاملين: من خلال خدمة الزبائن Alo lafarge Algerie (مركز خدمة الزبائن) الذي أطلق في 07 نوفمبر 2010 والذي يهدف إلى تقليص وقت الإنتظار والحجز المسبق للدخول للمصنع لتحميل الإسمنت أو التفريغ وفق جدول مواعيد.

[1] بناءا على بطاقات السياسة العامة للمؤسسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/الأهداف المؤسسية[1]

تسعى من خلالها المؤسسة إلى:

1 – تعزيز صورة العلامة التجارية وسمعة المؤسسة في صناعة الإسمنت؛

2 – تعزيز وبناء علاقات جديدة مع الجمهور والمتخصصين؛

3 – الترويج لمنتجات المؤسسة بتعزيز الخدمات ذات القيمة المضافة (تبرعات، المشاركة في المؤتمرات، التكريمات، المسابقات إلخ)؛

4 – التركيز على جانب التطوير وجودة المنتجات؛

5 – الإبتكار في إدارة العملاء وسلسلة التوزيع؛

6 – تعزيز قيم لافارج في الصحة والسلامة الصناعية وحماية البيئة.

ثالثا/ الخدمات التي تقدمها المؤسسة لعمالها

تقدم المؤسسة العديد من الخدمات لعمالها وموظفيها من حيث الرعاية الصحية الطبية، تجسدت في وجود عيادة بالمصنع مع طبيب مختص، وتتحمل المؤسسة تكلفة العلاج (علاج الأسر) والخروج لدورات تفحصية لسكان المناطق القريبة من المصنع، إقامة حفلات وتكريمات للعمال، دورات تدريبية، رحلات، إجازات، مسابقات، وبث الراحة النفسية للعامل إذ تعطي المؤسسة الأولوية في التوظيف للطاقات الشابة الفتية.

رابعا/ العملاء: تتعامل المؤسسة بالطرق الآتية مع عملائها:

1 – **عن طريق البيع بالجملة**: بواسطة صهاريج ضخمة، لمن يريد الشراء مباشرة من المصنع من تجار أو مقاولين أو إسمنت معبئ في أكياس 50 كغ؛

2– **عن طريق التعاقد مع هيئات أو مؤسسات لإمدادها بالإسمنت**: كعملاء رئيسيين للمؤسسة (الطريق السيار شرق– غرب)، ميترو الجزائر، مطار الجزائر).

خامسا/المنتجات: تنتج المؤسسة أنواع متعددة من الإسمنت (شامل، متين، مقاوم، ملكي، محترف) إذ يقع المصنع بالقرب من المواد الخام ما يسهل عملية الإنتاج ويخفض من تكاليف النقل والشحن، كما تمتلك المؤسسة طواحين، أفران، مصافي للغبار الخ.

[1] بناءا على بطاقات السياسة العامة للمؤسسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

سادسا/ الأسواق: يغطي إنتاج المؤسسة ولاية المسيلة والولايات المجاورة سطيف، برج بوعريرج، كما تمتلك المؤسسة مصنعا لإنتاج أكياس التعبئة والتغليف ببرج بوعريرج (المنطقة الصناعية)، وتمتلك أيضا نقاط للبيع Dépôts في ولاية المسيلة، قسنطينة وغيرها.

سابعا/ المنافسين: يتعرض المصنع باعتبار صناعة الإسمنت من الصناعات التي تشتد فيها المنافسة، وبسبب تزايد الطلب على مادة الإسمنت بسبب المشاريع التنموية والسكنية إلى منافسة من طرف مصنع الإسمنت بعين الكبيرة بسطيف (مجمع الإسمنت للشرق)، مصنع الإسمنت بالشلف ECDE، ومجمع الإسمنت بالغرب والوسط.

المبحث الثاني: تهيئة المؤسسة لتبني نظام الإدارة البيئية

بما أن المؤسسة لم تتحصل بعد على شهادة الجودة والبيئة، إلا أنها تضع في الوقت الراهن تحديا بيئيا تمهيدا وسعيا منها لتحقيق مبادئ ومتطلبات الإدارة البيئية، كمصدر للتميز والتفوق عن المنافسين من خلال التأثير في عمليات الإنتاج التي لها أثر مباشر على البيئة للحد من التلوث الصادر عن الصناعة.

المطلب الأول: المشاكل البيئية التي تتسبب فيها المؤسسة

من بين أبرز المشاكل التي تعاني منها صناعة الإسمنت بالمؤسسة نجد[1]:

1. **التلوث الهوائي:** ينتج عن الإنبعاثات الهوائية من خلال تصنيع الإسمنت الذي يمر بعمليتي معالجة وتخزين المواد الوسيطية والنهائية، وبسبب تشغيل الأفران ومبردات الأحجار الإسمنتية الصغيرة والطواحين من خلال (تناثر الأتربة والغبار بسبب تفجير المحاجر لاستخراج المواد الأولية (ألغام) وبفعل الرياح تتأثر قرية الدبيل (3كلم)):

١- **غازات العادم:** وهي التي تنتج عن استخدام مصادر الإحتراق وتوليد الطاقة وغازات النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت والكربون؛

٢- **المواد الجسيمية:** وتنتج عن معالجة وتخزين المواد الوسيطية والنهائية عند سحق المواد الخام وطحنها، ومعالجة أنواع الوقود السائلة وتخزينها ونقل المواد من خلال الشاحنات (سيور النقل، عمليات تعبئة الإسمنت في الأكياس أو في الشاحنات).

2. **التلوث المائي:** يعد الماء مصدرا أساسيا للصناعة حيث يتم استهلاك يوميا ما قيمته 1800م^3/ لليوم وهي كمية معتبرة من المياه الخام ويحدث تلوث المياه كنتيجة لتناثر الغبار و الأتربة.

3. **تلوث التربة بالنفايات الصلبة:** تتلوث التربة نتيجة النفايات وبقايا العملية الإنتاجية (بطاريات، زيوت مستعملة ...).

[1] اعتمادا على الوثائق المقدمة من طرف مندوب البيئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. **الضوضاء والإشعاع ومخاطر الحرارة:** فيما يخص الضوضاء والإهتزازات الصادرة عن طحن الكلنكر، يعد عمال الصيانة أكثر عرضة لها ما يستلزم اتخاذ إجراءات حمائية من الضوضاء والإشعاعات أثناء عمليات التفجير للحصول على المواد الأولية.

5. **الإستهلاك المفرط للطاقة وأنواع الوقود الأخرى** : وتضم ما يلي:

١ – استعمال الطاقة الحرارية: حيث تستهلك الصناعة بناءا على فاتورة الغاز لمؤسسة سونلغاز ما قيمته 6.2 بار (حسب التعريفة 11) ويتم استهلاك كل الغاز تقريبا، ففي الفترة الممتدة من 2008 -2010 تم استهلاك ما يقارب 875 مليون م^3 أي حوالي 8% من رقم الأعمال؛

٢ – استهلاك الغاز الطبيعي: يشهد استهلاك الغاز الطبيعي بالمصنع ما بين 2008-2010 استقرارا نسبيا؛

٣ – استهلاك الطاقة الكهربائية: تحتاج صناعة الإسمنت إلى طاقة كهربائية معتبرة للعملية الإنتاجية.

المطلب الثاني: الإجراءات والتدابير المتخذة للحد من المشاكل البيئية

الفرع الأول: إجراءات عامة متخذة من طرف المؤسسة[1]

1. الإدارة الفعالة للنفايات الصناعية بأنواعها؛
2. تبني مقاربة التنمية المستدامة للحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية والمسؤولية الإجتماعية للمؤسسة؛
3. التأهيل التدريجي للمحاجر بـ"الدبيل" بحمام الضلعة ابتداء من 25 مارس 2010 وزرع أكثر من 1950 شجرة من أنواع مختلفة (زيتون، كازو أرينا، أكاسيا) في منطقة تمتد على 3.7 هكتار بتكلفة قدرت بـ10.000.000.00 دج؛
4. إعادة تأهيل المحاجر بعد عملية التشغيل؛
5. استعمال أربعة (4) مرشحات كهروستاتيكية كبيرة و138 مرشح أكمام Filtres a Manches متوسطة الحجم و8 مرشحات أكمام كبيرة الحجم على مستوى منطقة طحن الإسمنت.

الفرع الثاني: إجراءات متخذة من طرف مديرية البيئة لولاية المسيلة للحد من التلوث

أولا/ لمحة حول قطاع البيئة بولاية المسيلة[2]:

تندرج الطبيعة القانونية للهيئات الولائية المكلفة بالبيئة من مفتشيات البيئة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 96-60 المؤرخ في 1996/01/27 المتضمن إحداث مفتشية البيئة في الولاية، ومديريات البيئة بموجب المرسوم

[1] بناءا مقابلة مع مندوب البيئة بتاريخ 13 ماي2013، على الساعة 09:30، بمكتبه.

[2] بناءا على المعلومات المقدمة من طرف مديرية البيئة لولاية المسيلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التنفيذي المؤرخ في 03-494 بتاريخ 2003/12/17 المتضمن إحداث مديرية للبيئة في الولاية وقد أوكلت عدة مهام لمديرية البيئة كونها تقوم بـ:

1. الإتصال مع الأجهزة الأخرى في الدولة والولاية والبلدية لتنفيذ برامج حماية البيئة في تراب الولاية؛
2. تسليم الرخص والتأشيرات المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما في ميدان البيئة؛
3. اقتراح تدابير تهدف إلى تحسين الترتيب التشريعي والتنظيمي المرتبط بالبيئة؛
4. اتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من كل أشكال التدهور البيئي ومكافحته (تلوث، تصحر، انجراف، الحفاظ على التنوع البيولوجي وتنميته وترقية المساحات الخضراء).
5. ترقية أعمال الإعلام[1]، التربية والتوعية البيئية تحت برنامج توعوي تحسيسي واسع لإبراز أهمية الحفاظ على البيئة ونشر الثقافة البيئية في المجتمع؛
6. التنسيق مع اللجان الولائية لتطبيق القوانين المتعلقة بحماية البيئة (اللجنة الولائية لمراقبة المؤسسات المصنفة، اللجنة الولائية لمكافحة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه والحيوان، اللجنة الولائية لمراقبة المقالع، إلخ).

ثانيا/ الإجراءات والتدابير المتخذة من طرف اللجنة الولائية لمراقبة المؤسسات المصنفة للحد من التلوث

جدول رقم (6): الإجراءات المتخذة من طرف اللجنة الولائية للحد من التلوث

المؤسسة	نوع النشاط	الإجراءات المتخذة من طرف المؤسسة	الإجراءات المتبعة من طرف مصالح البيئة في الولاية (المسيلة) في إطار حماية البيئة
ALGAL PLUS (ألقال)	تحويل الألمنيوم	1. تهيئة محطة لمعالجة النفايات السائلة؛ 2. تخصيص موقع لتخزين النفايات الخاصة؛ 3. القيام بالتحاليل الفيزيائية والكيميائية على مستوى المصب النهائي للنفايات السائلة.	1. إلتزام المؤسسة بالقيام بإنجاز مختلف الدراسات البيئية للمصادقة عليها، عملا بالتشريع الساري المفعول، والهادف إلى تحديد مختلف مصادر التلوث والأخطار الممكن وقوعها لتفاديها/ أو التقليل منها؛ 2. فرض على المؤسسة التكفل بنفايات الطمي المرماة على مستوى منطقة المويلحة بالعمل على طمرها بالتنسيق مع مصالح البلدية، لتفادي انبعاثها في حالة هبوب الرياح نحو السكنات القريبة والتي لها آثار على صحة السكان؛ 3. ضرورة تخصيص المؤسسة لمواقع طمر الطمي

[1] من سجلات مديرية البيئة لولاية المسيلة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

			على مستوى المؤسسة أو بالتنسيق مع مصالح البلدية لتحديد موقع لذلك، والإلتزام بالرمي في مركز الردم التقني للنفايات؛ 4. إلتزام المؤسسة بإجراء مختلف التحاليل المتعلقة بانبعاثات الغازات والمياه المستعملة بصفة دورية ما يسمح بمراقبة مطابقتها للمعايير المعمول بها؛ 5. إلزام المؤسسة دوريا بمراقبة مدى فعالية تقنيات تخزين النفايات الخاصة المتواجدة على مستوى الوحدة؛ 6. فرض رسوم بيئية لإلزام المؤسسة بالتسيير العقلاني والتقليل من الإضرار بالبيئة والتحكم أكثر في المخاطر الممكن حدوثها؛ 7. تخصيص موقع وتهيئته فيما يتعلق بالمواد الكيميائية المستعملة أو التالفة؛ 8. الرقابة التفتيشية الدائمة قصد التوجيه بالتعليمات.
TINDAL (تيندال)	صناعة الأنسجة	1. تهيئة محطة لمعالجة النفايات؛ 2. تخصيص مواقع لتخزين المواد الأولية والنفايات الناجمة عن النشاط منها النفايات الخاصة؛ 3. القيام بالتحاليل الفيزيائية والكيميائية على مستوى المصب النهائي للنفايات السائلة.	**1**. إلزام المؤسسة بإجراء مختلف الدراسات البيئية للقيام بإجراءات المصادقة عليها، ولتحديد مصادر التلوث والأخطار الممكنة الوقوع؛ **2**. العمل بصفة دورية على مراقبة النفايات خاصة المخزنة على مستوى الوحدة من حيث فعالية تقنيات التخزين المتبعة؛ **3**. القيام بالمراقبة التفتيشية الكفيلة بالوقوف على الإجراءات المتخذة وتوجيه التعليمات المناسبة لذلك.
ACC	إنتاج الإسمنت	1.وضع نظام بيئي يتمثل في إنجاز مايلي: ١ – محطة لمعالجة المياه وإعادة استعمالها؛ ٢–استعمال مصافي وتثبيت تقنيات	1. إلتزام المؤسسة بالصيانة والتجديد الدوري للمصفاتين، مع دراسة إمكانية تدعيمها بأخرى كفيلة بعدم تجاوز الحد الأقصى المسموح به والتقليل من انبعاث الغبار لتفادي تعطلها خلال مرحلة التشغيل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		شفط الغبار المنبعث عبر مختلف ورشات الإنتاج؛ ٣- انجاز مخبر للقيام بمختلف التحاليل الفيزيائية والكيميائية المتعلقة بالمياه المستعملة والغازات المنبعثة؛ ٤- وضع نظام مراقبة ذات تكنولوجيا التحكم والمراقبة على مستوى غرفة مجهزة بوسائل الإعلام الآلي والمخصصة لرصد ومراقبة مختلف المعلومات التقنية للأجهزة المستعملة بالمؤسسة؛ ٥- تدعيم المؤسسة بوحدة صحية للتدخل الإستعجالي في حالة وقوع ضرر صحي للعمال؛ ٦-إنجاز الدراسات البيئية للتكيف مع التشريع الساري المفعول، لتحديد المخاطر والإجراءات المتخذة من المؤسسة للتقليل من حدة إنبعاث الغبار.	أنظر ملحق رقم (6). 2. تدعيم المؤسسة بشاحنات لشفط وجمع الغبار المتطاير عبر مختلف الممرات المتواجدة بالمؤسسة، في هذا الإطار تخصص ميزانية من أجل تحسين الوضع البيئي يتضمن ما يلي: ١- تكملة عملية غرس الأشجار وتهيئة مساحات خضراء ومركبات ترفيهية؛ ٢- تهيئة سد (حاجز مائي) في إطار تثمين استعمال المياه المارة عبرها؛ ٣-ضرورة العمل بصفة مستمرة على تحسين نظام المراقبة وتدعيمه بأحدث التكنولوجيا لجعله أكثر فعالية في التحكم والمراقبة ورصد المخاطر؛ 3. القيام بمراقبة تفتيشية دوريا للوقوف على الإجراءات والإنجازات المتخذة وفقا للدراسة البيئية المنجزة وتوجيه التعليمات المناسبة لذلك؛ 4. فرض مختلف الرسوم البيئية الهادفة إلى إلزام المؤسسة بالتسيير العقلاني للتقليل من الضرر البيئي والتحكم فيه.

المصدر: مديرية البيئة لولاية المسيلة.

الفرع الثالث: إجراءات الحد من التلوث وترشيد استهلاك الموارد بالمؤسسة

إستراتيجية المؤسسة للحد من التلوث الناتج عن صناعة الإسمنت سمحت بالتقليل من كمية انبعاث الغبار التي تؤثر سلبا على الجوانب الصحية للعاملين والسكان المجاورين للمصنع، وعلى الجوانب البيئية الأخرى (تدهور المنتجات الزراعية، إفساد القيمة الجمالية للطبيعة وإلحاق الضرر بالماء والهواء)، ويعرض المؤسسة إلى نفقات إضافية تتمثل في غرامات مالية وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 299/07 المؤرخ في 27 سبتمبر 2007 الذي يحدد كيفية تطبيق الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو المصدر الصناعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أولا: إجراءات الحد من التلوث بالمؤسسة

جدول رقم (7): مصادر التلوث بالمؤسسة وكيفية علاجها

نوع التلوث	إجراءات الحد من التلوث من طرف المؤسسة	النتائج
1/ الهواء	– اتخذت المؤسسة بهذا الخصوص مجموعة من التدابير، وكأفضل أسلوب للحد من التلوث هو احتجاز أتربة الفرن من خلال نوعين من المرسبات: ١- Electro Filtres (4 مرسبات كهروستاتيكية)؛ ٢-filtre a manche (10 مرشحات أكمام كبيرة على مستوى منطقة الطحن، و130مرشح صغير على مستوى كل خط من خطي الإنتاج)، بتكلفة 3500.000.000.00 دج. – تتميز بـ: أ – الفعالية بنسبة 99% والقدرة على احتجاز الأتربة ذات القطر الأقل من um0.3؛ ب – استهلاك أقل للطاقة؛ ج – قدرة معالجة تفوق ما هو مطلوب؛ د – قدرة على جمع الغبار 7طن/سا؛ هـ – له ضجيج عالي ومكلف. أنظر الملحق رقم(7).	– خفض الغبار إلى 10 ملغ/م^3 أي أقل من القيمة المسموح بها للمؤسسة والمقدرة بـ 30ملغ/م^3. – تحقيق وفرات مالية باستخدام المصافي الكهربائية ومرشحات الأكمام. – تخفيض سعر تكلفة الإنتاج إلى 3500 دج للكيس. – تهدف إلى زيادة الحصة الإنتاجية بإطلاق منتج محترف 2013 يجمع بين الثنائية(سعر/جودة).
2/ المياه	– اهتمت المؤسسة بإدارة المياه من خلال تطبيق تكنولوجيا الإنتاج الأنظف التي تهدف إلى ترشيد استخدام المياه والحد من تلوثها عن طريق: ١- تبريد غازات الكلنكر عن طريق تقنية الحلقة المغلقة التي تمنع تسرب أو صرف مياه التبريد في المجاري المائية وإعادة استخدامها بشكل دوري للغرض نفسه؛ ٢- زيادة مصادر وتوزيع المياه؛ ٣- تجهيز محطة لتصفية المياه المستعملة وإعادة تدويرها من خلال تحليل ومراقبة جودة المياه فيزيائيا وكيميائيا، بالتنسيق مع مخبر الجودة لتحليل المياه من خلال أخذ العينات من مواقعها داخل المصنع	– الإستفادة من المياه المستعملة بإعادة استخدامها مرة أخرى في الإنتاج أو الري أي عدم هدر مورد المياه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	(المطعم، الإدارة، طابق التقنيين، محطة معالجة المياه الخام) وفحصها وتحليلها للكشف عن الميكروبات والجراثيم الملوثة؛ ٤- قبل تشكل الحمأة يتم إعادة استخدام المياه العادمة المعالجة لري الأشجار والنباتات من المساحات الخضراء (تدوير المياه) 200-300م^3/اليوم.	
3/ التربة	١- تعمل المؤسسة على توسيع المساحة الخضراء فهي تشكل 27.3% من المساحة الإجمالية للمصنع، مغروسة بأكثر من 4000 شجرة مضادة للرياح بجانب الفرن (خط2)، بجانب منطقة الشحن، ملعب لكرة القدم؛ ٢- تسيير النفايات الصناعية، حيث خصصت الإدارة منطقة لعبور النفايات وجمعها وفرزها لاتخاذ القرار بتخفيضها أو معالجتها. ٣- تم تزويد المصنع بشاحنة لشفط المياه(من مجاري الصرف الصحي) وتنظيف المواد الدقيقة(فرينة، إسمنت) داخل خطي الإنتاج وشاحنة لرش الغبار؛ ٤- إعادة تأهيل المحاجر: محاجر الدبيل (مارس 2010) ومحاجر بوسعادة بعد التشغيل 2009/2008 بغرس الأشجار أو تهيئة ملعب لكرة القدم، أنظر الجدول رقم (8).	- الحفاظ على الموارد الطبيعية وإعادة تأهيل التربة.
4/ الضوضاء والإهتزازات	- اتخذت إدارة المؤسسة إجراءات صارمة فيما يتعلق باستخدام الأجهزة والأدوات الوقائية خاصة تلك التي تعكس الضوضاء وعزل الصوت للتقليل من مستويات الضوضاء، وإجبارية استخدامها في الموقع الصناعي مثل: الخوذة، النظارات، أحذية خاصة، اللباس الخاص بالعمل، القفازات إلخ.	- تقليل معدل الإصابات والأمراض والحوادث من خلال التشدد في تطبيق الإجراءات الوقائية من طرف العمال بالمصنع.

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على وثائق المؤسسة.

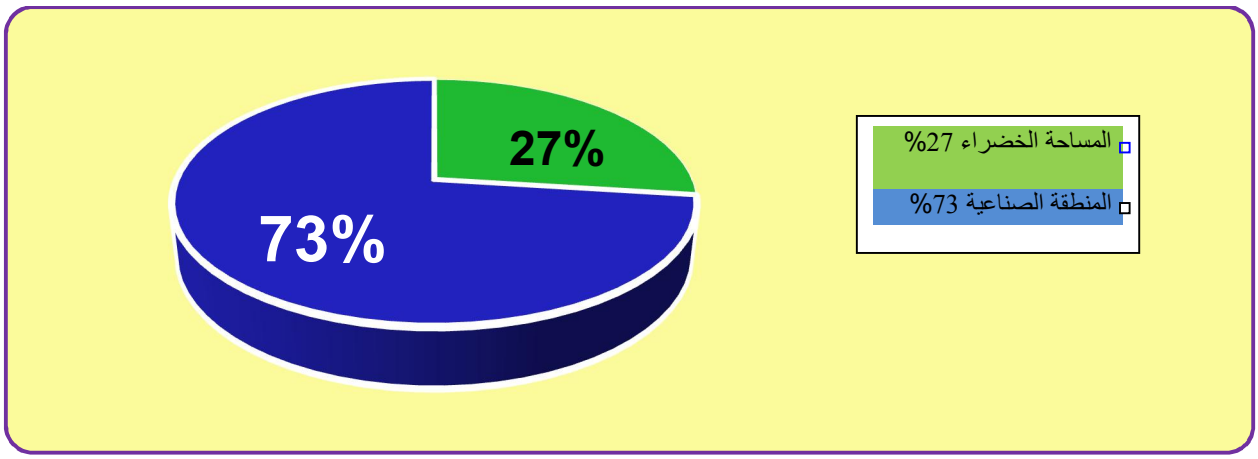
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (8): تطور المساحة الخضراء ابتداء من 2005-2011 بالمؤسسة

العام	2005-2007	2008	2009	2010	2011
المساحة الخضراء ($م^2$)	186100	46450	10700	18000	12000

تقدر المساحة الإجمالية الخضراء بـ 273250$م^2$ أي ما يقارب 27.32 هكتار أي ما نسبته 27.3% من المساحة الإجمالية بالمصنع.

شكل رقم (9): المساحة الخضراء بالمؤسسة



المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على الجدول أعلاه.

1 – مراقبة جودة الهواء:

تقوم إدارة البيئة بالرقابة المستمرة على الإنبعاثات من غازات وأتربة والتي تتسبب في الإخلال بجودة الهواء، وتستعمل بهذا الشأن أجهزة قياس مخصصة للغاز وأخرى للغبار، والجدولين المواليين يبينان انبعاث غاز(No_x,So_2) في كل من خطي الإنتاج.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (9):نسبة انبعاث غازات (No_x,So_2) خلال 2011-2012 الخط (02)

الغازات المنبعثة / السنوات	So_2 ملغ/م^3	No_x ملغ/م^3
2011	8.06	415.36
2012	86.77	233.46
النسبة%	10.76	0.562

جدول رقم (10):نسبة انبعاث غازات (No_x,So_2) خلال 2011- 2012 (الخط 01)

الغازات المنبعثة / السنوات	So_2 ملغ/م^3	No_x ملغ/م^3
2011	13.65	321.51
2012	55.6	277.4
النسبة%	4.073	0.863

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على الوثائق المقدمة من مصلحة الجودة والبيئة بالمؤسسة.

نلاحظ من خلال الجدولين أن نسبة انبعاث غاز (So_2) في الخط الإنتاجي الأول هي (4.073%) أقل من نسبة انبعاث (So_2) في الخط الإنتاجي الثاني والمقدرة بـ (10.76%)، ونسبة انبعاث غاز No_x في الخط الإنتاجي الأول أكبر من نسبة انبعاث No_x في الخط الإنتاجي الثاني والمقدرة بـ 0.562%، ما يدل على أن المؤسسة تبذل جهودا لتقليص الإنبعاثات في الجو. أنظر الملحق رقم (9) و(8).

ثانيا/ إجراءات ترشيد الاستهلاك بالمؤسسة

في سياق سياستها لترشيد استهلاك الموارد تقوم المؤسسة باتخاذ سلسلة من الإجراءات حسب الجدول الموالي:

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (11): آليات ترشيد استهلاك الموارد بالمؤسسة

نوع الإستهلاك	ترشيد الإستهلاك	الآلية والإستخدام
1/ الطاقة الحرارية	– الاستخدام الأمثل لاستهلاك الغاز وعدم هدره.	١– تحقيق الرقابة على الطاقة في جميع مراحل الإنتاج لتقليص التكاليف وتحسين الإنتاجية (طهي الكلنكر يتطلب درجة حرارة عالية)، ٢– تقليل توقفات الفرن أثناء عمليات الإنتاج واستبدال الطوب الحراري بشكل منتظم مع تركيب جهاز للحد من انبعاث الغاز Co_2، So_2.
2/ الغاز الطبيعي	– تحسين كفاءة استخدام الطاقة.	١– استخدام أكفأ للطاقة عند تبريد الكلنكر. ٢– استرجاع الحرارة من غازات العادم عند التسخين والتبريد.
3/الطاقة الكهربائية	– تخفيض استهلاك الطاقة الكهربائية بناء على فواتير الكهرباء 2008-2010 فإن استهلاك الصناعة للكهرباء هي أقل من 50% من الطاقة المستعملة أي أن هناك انخفاض في كمية الكهرباء المستهلكة.	١–استخدام مصابيح ذات إنارة جيدة بطاقة منخفضة؛ ٢–تثقيف الموظفين، على إطفاء الأنوار غير المستعملة؛ ٣–استعمال المرشحات الكهروستاتيكية ومرشحات الأكمام التي تقل كمية الطاقة الكهربائية المستهلكة فيها وتستخدم لـ: – تعبئة وشحن بطاريات 10 فولط للتحكم في الفرن؛ –مولد 30 كيلو فولط KVa لتغذية قاعة المراقبة والمختبر؛ – مولد 10 KVA لتغذية فروع المحطات؛ – مجموعات كهربائية من مولدات الطوارئ (2000 KVA لكل خط)، (للطوارئ وتزويد المنشآت الحساسة (إضاءة، نظام وقائي من الحرائق، مضخات المياه).

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الوثائق والسجلات المقدمة من مصلحة البيئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (12): استهلاك المؤسسة للطاقة الكهربائية (من مؤسسة سونلغاز) 2008-2010

السنوات	2008	2010
01	61745993	39330042
02	56240909	51361582
03	56218879	58988832
04	55354949	61972105
05	62304096	35378415
06	57357820	54362745
07	58107977	518525517
08	61410455	56055683
09	46789244	50419138
10	49599929	56961975
11	55761521	47793168
12	55820496	49923701
المجموع	676712267	614396302
$\overline{X}$	56392688.9	/
$\overline{Y}$	/	51199691.9

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على فاتورة كهرباء المؤسسة.

نلاحظ من الجدول أعلاه أن متوسط استهلاك الطاقة الكهربائية لسنة 2010 أقل بـ 5192997.08 من استهلاك الطاقة الكهربائية لسنة 2008 وهذا يدل على جهود المؤسسة لترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية بفضل المرشحات الستاتيكية وبدائل مرشحات الأكمام التي خفضت من استهلاك الطاقة.

المطلب الثالث: الوضعية البيئية الحالية للمؤسسة

تحاول المؤسسة إعطاء الملامح الأساسية لتطبيق نظام الإدارة البيئية، من خلال تبنيها للمحاور العريضة للنظام والمتمثلة في السياسة البيئية، التخطيط البيئي، التنفيذ والتشغيل، التدقيق والمراجعة.

الفرع الأول: السياسة البيئية[1]

تعمل مؤسسة لافارج على انتهاج سياسة بيئية بعنوان"مشروع المستقبل"، والذي تبنته لسنة 2013، وكانت السياسة معلنة وملصقة ومنشورة بكامل الأماكن في الإدارة والتي تمحورت حول:

1- ضرورة التوافق مع القوانين والأنظمة المتعلقة بالبيئة والتي تشكل المرجعية في إطار نشاطات المؤسسة.

[1] السياسة البيئية لمؤسسة الـ ACC أفريل 2013.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2- وضع منظومة للتسيير البيئي للنشاطات على المواقع والإنبعاثات والإزعاج (الصوتي والإهتزازي والأثر على الرؤية)؛

3- تطوير منتجات مبتكرة قصد تقليص الأثر على التغير البيئي؛

4- تشجيع إعادة معالجة المياه في المواقع الصناعية والتقليص من استهلاك المياه السطحية والجوفية؛

5- التقليل من استعمال الموارد غير المتجددة واستبدالها بمواد أولية ووقود بديل؛

6- مواصلة التسيير الشامل للنفايات بالتقليل من تكوينها ودراسة إمكانية التدوير والتخلص من النفايات بأساليب آمنة؛

7- وضع خطط لإعادة تهيئة المحاجر والعمل على الحفاظ على التنوع البيولوجي البيئي وما تصبو إليه الأطراف المعنية وفق معايير المجموعة .أنظر الملحق رقم (10).

الفرع الثاني: التخطيط البيئي

ويتعلق الأمر بتحديد مايلي:

أولا/ الجوانب البيئية: تقوم مصلحة البيئة بتحديد أهم الجوانب البيئية وأثرها البيئي وفقا لما يوضحه الجدول

الجدول رقم (13): أهم الجوانب البيئية وتأثيراتها

الجانب البيئي	المجال	الأثر البيئي
1 - استخراج المواد الأولية اللازمة لتصنيع الإسمنت.	الهواء	تناثر الغبار والأتربة وتلويث الجو (الغازات).
2 - الإستهلاك الكبير لمصادر الطاقة في العملية الإنتاجية للإسمنت (وقود،كهرباء، غاز طبيعي).	مصادر الطاقة	استنفاذ الموارد الطبيعية وتناقصها.
3 - الإستعمال المفرط للمياه في الصناعة	الآبار والسدود	تناقص مورد الماء وتلوثه بفعل الصناعة.
4 - ضجيج الطواحين والأفران خلال عملية الطحن.	الضوضاء	آثر صحية على العمال وخاصة السمع.
5 - استخراح الحجر الجيري(المادة الأساسية من المحاجر والمقالع) وتخزين النفايات.	التربة	إجهاد التربة وفقد خصائصها.

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق وسجلات المؤسسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا/احترام المتطلبات القانونية

تعمل الإدارة المعنية على القيام بجرد لمختلف القوانين والمراسيم الداخلة في العمل خاصة فيما يتعلق بانبعاث الغازات والغبار والأتربة في خطي الإنتاج (الأول والثاني) وتقليصها لكي لا تتجاوز النسب المحددة في المرسوم التنفيذي رقم(06- 138) المؤرخ في 15 أفريل 2006 والمحددة بـ $50mg/Nm^3$ وتصنيع الإسمنت وفق المعايير المحددة في القانون الجزائري NA 442.

ثالثا/الأهداف والغايات والبرامج

وهنا يتم العمل على ترجمة الإلتزامات إلى أهداف ملموسة قابلة للقياس، قصد تحديد الأثر الإيكولوجي لأنشطة وعمليات المؤسسة، وتحديد الوسائل الضرورية لتنفيذ الأهداف من طرف كل فرد في المجموعة كتخفيض نسب انبعاثات NO_x،CO_2 في الجو إلى $mg10/Nm^3$ أو التقليل من عدد الحوادث والإصابات داخل الموقع الصناعي إلى الصفر.

جدول رقم (14): نسب إنبعاث الجسيمات قبل وبعد إدراج نظام إدارة البيئة

الميزانية	قبل	بعد
انبعاث الجسيمات	60-75	<8

مجموع الإستثمار 3 مليون أورو.

المصدر: البطاقة التقنية للبيئة في المؤسسة.

ويضمن هذا التحول:

1- اقتصاد في الطاقة الكهربائية والمائية تصل إلى 40م^3 /سا؛

2- كفاءة filtre a manches وأدائه العالي يخفض الإنبعاث إلى $10mg/nm^3$.

الفرع الثالث: التشغيل والتنفيذ

ويتحقق من خلال:

أولا/ الهيكل والمسؤوليات: تعمل إدارة المؤسسة على توفير الموارد المائية والبشرية الملائمة لتحسين وتكوين الموظفين قصد التحسين المستمر في مجال الأداء البيئي، ولقد تم تعيين مسؤول عن مصلحة البيئة والجودة يطلق عليه اسم 'مندوب البيئة' في 16 سبتمبر 2010 بقرار CC/MATE/2010/748، منحت له سلطة التدقيق في الوضع البيئي بالمصنع بالتنسيق مع مصلحة الجودة والذي يعمل على:

1. القيام بتحاليل المخاطر البيئية كأحد المهام الرئيسية لمختبر الجودة حول الصحة والسلامة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. التنفيذ والنشر في المقر والمناطق بالرسوم والصور الخاصة بالأمن والسلامة لكل شهر؛

3. تطوير استخدام مواد مساعدة لتحسين الأداء؛

4. مراقبة ورصد والإبلاغ عن إنبعاثات الغبار وتتبع ووضع إجراءات لإدارة النفايات.

ثانيا/التدريب والتوعية والتميز:تعمل إدارة المصنع على إعداد برامج تدريب للعمالة والموظفين، تقوم على توعية ومراقبة العمال والممونين والمناولين بخصوص احترام البيئة وحول معايير الصحة السلامة وتطبيقها في الموقع الصناعي، فمثلا لقد تم إرسال مسؤول مصلحة البيئة "مندوب البيئة" إلى المغرب في تكوين دام مدة أسبوع 2013. أنظر الملحق رقم (11).

ثالثا/ الإتصال: لغرض ضمان الإتصال الدائم والتفاعل المستمر بين مختلف الأطراف الفاعلة وأصحاب المصالح، خصصت الإدارة نظام معلوماتي فعال لتسهيل عملية دوران المعلومة والإتصال بالإعتماد على الأنترنت والأنترنات بهدف إلى:

1. التفاعل وتشجيع الحوار المنظم والمفتوح مع الأطراف المعنية حول المؤسسة ومنتجاتها؛

2. تلبية تطلعات وحاجات الشركاء والمتعاملين وفي هذا السياق تضع المؤسسة إلتزامات على الشركاء ومقدمي الخدمات تتمثل في:

١- احترام التعليمات القانونية للأمن والبيئة؛

٢-يجب أن تجمع النفايات البسيطة في الأماكن الملائمة؛

٣-يجب أن يتم تنظيم وإزالة النفايات والمخلفات الخاصة بشكل صحيح وفقا للتشريعات البيئية؛

٤-يجب على الشركاء ضمان نظافة المواقع والمناطق المحيطة بها وترك الأماكن نظيفة ومرتبة في نهاية الأشغال؛

٥-يجب أن يكون الموردون سباقون لحماية البيئة وتشجيع الموظفين على الإبلاغ عن أي مشاكل تتعلق بالبيئة دون الخوف من العواقب.

رابعا/ التوثيق: تحرص إدارة البيئة والجودة على توثيق كل العمليات وتسجيلها في سجلات خاصة، إضافة إلى مراجعتها والإطلاع والتصديق عليها وتقديمها حين الحاجة إليها لتكون حجة على كل إجراء أو عملية.

خامسا/ التحكم في العمليات: وتعمل إدارة البيئة على:

1. تكييف ممارسات حسن التسيير البيئي عند التصميم وصناعة وتوزيع منتجات المؤسسة؛

2. ترقية المبادرات والحلول والمنتجات المتعلقة بالمباني المستدامة الأكثر نجاعة والتي توفر الديمومة والإقتصاد في الطاقة والراحة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وحسب آخر تقرير لمصلحة البيئة (أفريل 2013) فقد تم استبدال فلتر الفرن الكهربائي بمصفاة ذات أكمام للحد من الإنبعاثات التي تتجاوز الحدود، وحسب القانون مثبت على إرتفاع 7779م^2 والذي أدى إلى الزيادة في إنتاجية الفرن بـ 2400طن/لليوم.

سادسا/الإستعداد والإستجابة للطوارئ: توضع خطة للطوارئ وعليه يتم اتخاذ كل التدابير والإجراءات الوقائية التي تلزم العمال بارتداء الخوذة الواقية casque، النظارات الواقية، القفازات، الأحذية والرقابة اليومية لكل المعدات والوسائل قبل بدء التشغيل وذلك قصد التقليل من حوادث العمل وتدنئتها إلى أقل حد ممكن.

الفرع الرابع: التحقق والإجراءات التصحيحية

أولا/المراقبة والقياس: يقوم مسؤول مصلحة البيئة في المصنع بمتابعة العمليات والإجراءات الداخلية (تسيير نفايات، مساحة خضراء، انبعاثات) وعلى أساس ذلك يقوم بقياس ومقارنة النتائج المحققة بالنتائج المخططة وتحديد الإنحرافات واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لذلك فتركيب Electro filtre قلل من الإنبعاثات لأقل من 8mg/m^3.

ثانيا/التقييم والمطابقة: بناء على عمليات التقييم الدورية للنظام البيئي وتطابقه مع المتطلبات القانونية للبيئة وباقي المتطلبات الأخرى، يتقرر منح أو عدم منح شهادة المطابقة، و إذا لم يحدث التطابق لن يتحصل المصنع على الشهادة البيئية.

ثالثا/السجلات: يحضر مندوب البيئة ويوثق كل الدراسات والنتائج والتقارير وكل ما هو ذو علاقة بالبيئة في المصنع بوضوح للتمكن من متابعة النشاط ضمن سجلات منظمة ومرتبة، ومنسقة ومفهومة للجوء إليها وقت الحاجة والإستفادة منها لاحقا.

الفرع الخامس/ مراجعة الإدارة

تقوم إدارة المصنع بالمراجعة الدورية للنظام البيئي في المؤسسة وفعاليته، قصد معرفة مدى تحقق الأهداف من عدمها، كما تأخذ بعين الإعتبار الشكاوي المقدمة من الأطراف ذوي العلاقة.

المطلب الرابع: التكاليف البيئية

تتحمل مؤسسة الإسمنت ACC عدة أعباء منها التكاليف البيئية ويمكن تقسيمها إلى نوعين من التكاليف.

الفرع الأول: كلفة الضرر البيئي

وهي رسوم يدفعها المصنع على النشاطات الملوثة والخطرة تعويضا عن الأضرار التي يلحقها بالبيئة. أنظر ملحق رقم (12).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (15): تطور كلفة الضرر البيئي لمصنع ACC من 2005-2012

الوحدة: 100000 دج

السنوات	2005. 2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
التكاليف	546	450	600	3954	12588	12738	13008

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على وثائق مقدمة من مصلحة البيئة (21 جانفي 2013).

نلاحظ ارتفاع كبير للتكاليف التي تتحملها المؤسسة لتلويثها للبيئة المحيطة فخلال سنة 2011-2012 وحسب الملحق رقم(13)، دفع المصنع ما يقارب 270.000.00 دج للحمادية ببرج بوعريريج (14 سبتمبر 2012) لاستغلال محاجر القطاية ودفع 12.468.000.00 دج بتاريخ 31 ديسمبر 2012 من طرف مندوب البيئة لبلدية حمام الضلعة (ولاية المسيلة) و 270.000.00 لأولاد جلال ببسكرة (محجرة).

الفرع الثاني: كلفة الإصلاح البيئي

في إطار سياستها البيئية تتحمل المؤسسة تكاليف شراء الوسائل والمعدات ذات العلاقة بالحفاظ وحماية البيئة أنظر ملحق رقم(14) وتقسم إلى تكاليف حماية الهواء، إدارة النفايات، إدارة المياه.

جدول رقم (16): إستثمارات المؤسسة من معدات ووسائل لحماية البيئة

الوحدة: 1000.00**دج**

التكاليف / **نوع الإستعمال**	**المعدات والوسائل**	**النسبة%**
حماية الهواء	3.682.400	96.066
إدارة النفايات	25.800	0.6730
إدارة المياه	125.000	3.261
المجموع	3.833.200	%100

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على سجلات مصلحة البيئة.

من خلال الجدول يتضح أن نسبة أكثر من 96 % من الإستثمارات موجهة لحماية الهواء من التلوث والإنبعاثات، وتركز الإدارة على هذا النوع من التلوث كثيرا، في مقابل استثمار بـ 0.67% في إدارة النفايات و 3.26% لإدارة المياه وهو إستثمار ضئيل في مقابل الإستثمار في حماية الهواء .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نستنتج أن المؤسسة تعطي الأولوية في استثماراتها البيئية لحماية الهواء من التلوث بسبب غازات So_2, No_x, Co_2 والغبار والأتربة المتناثرة.

المبحث الثالث: استراتيجية منتجات المؤسسة في ظل الوضعية البيئية الراهنة

يتم التطرق في هذا الجزء إلى التعريف بمنتج اسمنت المؤسسة وتشكيلة منتجاتها وكافة مراحل الإنتاج مع التوجه البيئي لإدارة النفايات المتولدة عن إنتاج الإسمنت.

المطلب الأول: طبيعة منتج المؤسسة

الإسمنت هو تلك المادة الرابطة الناعمة التي تتصلب وتقسى، فتملك بذلك خواصا تماسكية وتلاصقية في وجود الماء، ما يجعله قادرا على ربط مكونات الخرسانة ببعضها البعض.

الفرع الأول: خطوط الإنتاج

تمتلك المؤسسة خطين للإنتاج:

1. الخط الأول للإنتاج هو الإسمنت الرمادي، حيث بدأ التشغيل في جانفي 2004، وقدرت تكلفته الإجمالية بـ 260 مليون دولار وتقدر قدرته التصنيعية بـ2.4 مليون طن/سنة؛
2. خط ثاني للإنتاج أنجز في منتصف عام 2005 لإنتاج الإسمنت الأبيض، وكلف 190 مليون دولار وله قدرة تصنيعية تقدر بـ 2.4 مليون طن/ سنويا.

الفرع الثاني: تشكيلة المنتجات التي تطرحها المؤسسة

تقوم إدارة الإنتاج بتصنيع الإسمنت البورتلاند العادي والإسمنت المقاوم للكبريتات والأملاح والرطوبة، وتجمع في أكياس أو في صهاريج وتباع لتجار ومنتجي الخرسانة الجاهزة والمقاولين . أنظر الملحق رقم (15).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (17): تشكيلة منتجات المؤسسة

الرقم	الاسم	الخصائص الكيميائية والفيزيائية	الكمية المنتجة طن/سنة	الكمية المخزنة طن/سنة
01	شامل	CPJ-CEM.II/B32.5 R NA442	370215	25656
02	متين	NA442 CPJ-CEM.II/A42.5 R	1236651	12558
03	مقاوم	CPJ-CE MI/B42,5 R-NA442	395892	7268
04	ملكي	CPJ-CEM.II/A_L52.5 N_NA 442	/	/
05	محترف	CPJ-CEM.II/B32.5 R_NA442	/	/

المصدر: من إعداد الطالبة بالإعتماد على البطاقة التقنية لمنتج اسمنت الـ ACC

المطلب الثاني: مراحل إنتاج الإسمنت بالمؤسسة

تمر عملية إنتاج الإسمنت بخمسة مراحل أساسية وتحرص الإدارة على ترشيد استهلاك الطاقة في جميع مراحل الإنتاج لتقليص التكاليف وتحسين الإنتاجية وتحقيق إدارة فعالة للطاقة.

1. استخراج المواد الأولية (من المحاجر – التكسير)Carrières–concassage:

تقع المحاجر التي تستخرج منها المادة الأولية بالقرب من المصنع وهي المادة الأولية الأساسية لتصنيع الإسمنت منها ما يتم استخراجه ومنها ما يتم شراؤه وهي تضم مايلي:

١- خليط من الحجر الكلسي والطين Calcaire-Argile

٢- حجر جيري Calcaire وإضافات الحديد بنسبة (2%) من الونزة وخنشلة.

2. طحن المواد الخام:

وتتم عملية الطحن من خلال طاحونتين كبيرتين شاقوليتين، حيث يمر خليط (الطين والحجر الكلسي) بمنطقة التكسير، وتخزن في صومعة كبيرة قطبية متجانسة حيث يتم سحق وطحن الإضافات (حديد، خام، رمل،حجر جيري خام)، وتسحق في منطقة التكسير، وتخزن في قاعة منفصلة، ثم تجمع المواد وتعبئ وتطحن وتختبر (من خلال نظام أخذ العينات) ومراقبة المزيج الكيميائي للفرينة (الطحين).

3. الطهيCuisson :

ويتم في فرنين دوارين مرتبط مع ورشة الطهي تتكون من طابق في شكل حلزوني مقسم إلى 5 طوابق مع برج تكليس وتتم هذه المرحلة عبر ثلاث خطوات:

١- التدفئة في درجات حرارة مختلفة للتخلص من نسب الكربون في الفرنية؛

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- الطهي في الفرن في درجة حرارة 1500م° Clinkérisation (التكلس).

٣- تصلب واسترداد الحرارة من خلال التبريد .

4. **طحن الكلنكر Broyage Clinker**

من خلال أربعة طواحين كروية، يتم طحن الإضافات الضرورية (جبس، حجر جيري..)ويتم تحويل الإسمنت في الطواحين، ويشكل الجبس (5%) ويورد من Chaiba (بسكرة) وتكثف الجرعة بدرجات مختلفة في التصنيع وفي نهاية الطحن تنتهي العملية بأنواع مختلفة من منتجات الإسمنت، وتراقب الجودة بدقة من قبل مختبر المصنع.

5. **الشحن Expéditions**: يتم تخزين الإسمنت في 4 مطمورات ويتم شحن الإسمنت إما في أكياس 50 كغ أو في صهاريج ويباع بالجملة.

شكل (10): مراحل إنتاج الإسمنت بالمؤسسة

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على الوثائق المقدمة من مصلحة الإنتاج.

المطلب الثالث: القرارات المرتبطة بإستراتيجية منتجات المؤسسة

الفرع الأول: القرارات المرتبطة بخصائص المنتج

ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول الموالي

جدول رقم (18):منتجات المؤسسة واستعمالاتها

الرقم	نوع المنتج	الوصف	مجال الاستعمال
01	"شامل"	١. هو إسمنت رمادي اللون، ناتج عن طحن الكلنكر المتحصل عليه من؛ الطهي والذوبان الجزئي (التكلس) لخليط متجانس من الحجر الجيري والطين، ويتفاعل مع الماء في درجة حرارة تتراوح مابين 1300-1500م°؛ ٢. هو إسمنت مصنع وفقا لمعايير EN197-1 NA442؛ ٣. يحتوي على كيس برتقالي اللون بوزن 50 كغ	١.مخصص لجميع الأشغال والبناءات الشاملة التي لا تحتاج إلى وجود الخرسانة والتي لا تتطلب مقاومة ميكانيكية عالية؛ ٢.يستخدم في الأشغال الروتينية الشاملة كبناء وتصنيع لوح الملاط والأشغال النهائية، تصنيع الفوهات، الكتل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		٤. ذو جودة متوسطة؛	
02	"متين"	١. هو إسمنت رمادي اللون، وله أداء ميكانيكي وذو خصائص فيزيوكيميائية من المعيار: NA 442;EN 197.1;NF :P15.301/94 ٢. له مقاومة أكثر من الإسمنت "شامل"؛ ٣. يتميز بكيس أسود اللون بوزن 50 كغ؛	١. يستعمل في كافة مشاريع البناء والتي لا تحتاج لمقاومة ميكانيكية عالية والتي لا تحتاج لوجود الخرسانة، من استعمالاته الأساسية: - القطاع السكني، قطاع الأشغال العمومية (جسر،نفق، مطار، قطاع الهيدروليك (سدود،أبراج المياه..)، القطاع الصناعي.
03	"مقاوم"	١. هو إسمنت رمادي اللون، يمتاز بكونه إسمنت ذو مقاومة عالية للكبريتات (الأملاح)؛ ٢. يمتاز بكيس رمادي اللون بوزن 50 كغ.	١. موجه للبناء في الأوساط التي تمتاز بالظروف القاسية طبيعيا، كالأراضي الرطبة والمائية (سدود وحواجز مائية)؛ ٢. هذا النوع يحتاج لوجود الخرسانة التي تمتاز بكونها مضادة للظروف الطبيعة القاسية؛ تستعمل في الأشغال البحرية، محطات التحلية والتصفية.
04	"ملكي"	١. هو إسمنت أبيض اللون؛ ٢. ذو مقاومة عالية ومحدودة، مستمدة من طحن الكلنكر الأبيض في درجة حرارة تتراوح مابين 1300 إلى 1500°م في تواجد الماء؛ ٣. يستعمل كتكملة للخرسانة البنيوية وكخرسانة ملونة؛ ٤. يتميز بكيس أزرق اللون بوزن 50 كغ.	١. موجه للأشغال الجمالية التي تجمع بين الجمال والأداء العالي؛ يستعمل في تصنيع مربعات الأسطح (المساجد) طلاء الواجهات.
05	"محترف"	- هو إسمنت حديث أطلق في أفريل 2013 يتميز بمقاومة ميكانيكية متوسطة، متناسق مع الخصائص التقنية للعمارات؛ - يسمح بتجريد الخرسانة من القوالب وتقصير مدة الإنجاز في وقت قياسي (للدراسة أو الراحة في الإستخدام) ويحقق الثنائية (جودة/سعر).	- يستعمل في تشيد المباني ووضع الأساس، التصنيع المسبق الخفيف والثقيل.

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على البيانات التقنية لمنتجات المؤسسة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفرع الثاني: القرارات المرتبطة بتمييز المنتج

ترتبط إستراتيجية تمييز منتجات المؤسسة بـ:

1. **الاسم التجاري**[1]: يتم إنتاج الإسمنت وتسويقه تحت اسم ACC-Lafarge بحمام الضلعة، وعموما لقد بلغ الإنتاج في ولايتي المسيلة ومعسكر في 2012 ما يقارب 7 ملايين طن من الإسمنت، أي حوالي 30% من الإنتاج الإجمالي للإسمنت في الجزائر.

2. **الشعار**: تستخدم المؤسسة شعار"lafarge construire des villes milleurs" أي "لافارج مواد تبني الحياة"، وتسعى من خلال هذا الشعار إلى بناء مدن أفضل وتشكيل نوعية حياة الملايين من الأفراد في العالم، وبنفس المعايير والخبرة والإلتزام بالنزاهة والمسؤولية والحد من استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، واحترام التنوع البيولوجي والمعرفة والثقافات المحلية وتشجيع الممارسات الجديدة.

الفرع الثالث: القرارات المرتبطة بتعبئة وتغليف المنتج

1. التعبئة[2]: يتم تعبئة مختلف أنواع الإسمنت في أكياس من ورق ذات وزن 50 كغ أو في صهاريج وتوجه للبيع بالجملة أو بالتعاقد؛

2. التغليف: تتكون أكياس الإسمنت من ورق خشن مضاعف، ذا مقاومة عالية للوزن الثقيل، يحمي الإسمنت من التسرب أو الإختلاط مع مكونات أخرى، ويتم الحصول على الأكياس من خلال مصنع يتواجد ببرج بوعريريج بالمنطقة الصناعية.

لا تقوم المؤسسة بإنتاج أكياس تحميل الإسمنت ولا باسترجاع الأكياس التالفة أو المستعملة، وتقوم إدارة مصلحة البيئة بالتصرف فيها، من خلال وضعها في مكان مخصص وتركها لتتحلل بفعل الأمطار والبكتيريا الموجودة في التربة.

المطلب الرابع: إدارة النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة

الفرع الأول: منطقة عبور النفايات

تولد صناعة الإسمنت العديد من النفايات، وتقوم لجنة التنسيق الإدارية لمنطقة عبور النفايات لصناعة الإسمنت بجمع النفايات وفرزها وتصنيفها، بناء على معيار درجة الخطورة ومن ثم معالجتها أو التخلص منها، هذه النفايات في الغالب ناتجة عن السيور الناقلة، منصات التحميل، ورق التغليف والكرتون، الطوب، إطارت بلاستيكية، خردة، زيوت إلخ.

---

[1] www.lafarge-dz.com /11-05-2013/20:30.

[2] مقابلة مع مندوب البيئة بتاريخ 13 ماي2013، على الساعة 09:30، بمكتبه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- تحتل منطقة عبور النفايات الصناعية (ZTDI) أكثر من 10000م^2، وتشرف عليه مصلحة خاصة ابتداءا من 2005، تقوم باسترجاع وجمع وفرز كل النفايات الصناعية المتولدة عن صناعة الإسمنت بالمؤسسة والمحاجر، وتبدأ عملية تفريغ النفايات[1] في أيام نهاية الأسبوع (الجمعة والسبت)، ويوميا من الساعة 16س إلى 08 س مساءا سارية المفعول ابتداءا من 2012/07/16.

2- طريقة المعالجة والتخلص من النفايات:

وتعتمد على ثلاثة طرق كالآتي :

١- البيع في المزاد العلني (أوراق، خشب، حديد) فيما يتعلق بالنفايات الصلبة والعادية؛

٢- التخلص عن طريق مؤسسة الإسترجاع (تقوم مؤسسة نفطال باسترجاع الزيوت المستعملة وتقوم مؤسسة البطاريات باسترجاع البطاريات المستعملة)؛

٣- التخلص من النفايات في المفرغة العمومية لبلدية حمام الضلعة (نفايات منزلية ومماثلة)؛

وترفع تقارير سنوية تتعلق بالنفايات الخاصة الخطرة على مستوى مديرية البيئة لولاية المسيلة.

الفرع الثاني: تصنيف النفايات الصناعية للمؤسسة

تصنفها إدارة النفايات إلى أربعة كالآتي:

1. **النفايات الخاصة الخطرة** Déchets Spéciaux Dangereux (DSD)

وهي مواد تحتوي على مواد ومركبات سامة يمكن أن تضر بصحة الإنسان أو بالبيئة كنفايات نشاط العلاج (إبر وأدوية تالفة، قماش التنظيف الملوث، البطاريات، الزيوت المستعملة إلخ)، هذه النفايات تخضع لقانون رقم 05-315 بتاريخ 10 سبتمبر 2005 الخاص بتسيير النفايات الخاصة، والجدول التالي يوضح كمية النفايات الخطرة الخاصة 2008-2012.

جدول رقم (19): كمية النفايات الخطرة الخاصة من 2008-2012

معيار الخطورة	2012	2011	2010	2009	2008	السنوات

[1] مصلحة البيئة، إعلان 2012/07/16 يتعلق بإدارة النفايات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النفايات						
الدهون(الزيوت)(ل)	25000	16000	28930	60.6طن	57.85طن	
الشحوم(ل)	36000	4750	7140	5.7طن	5.95طن	
البطاريات (وحدة)	20	51	245	10.8طن	1.84طن	

المصدر: من اعداد الطالبة بالإعتماد على وثائق مصلحة البيئة.

2. **النفايات الخاصة (DS)**: وهي تعبر عن كل النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة وبحكم طبيعتها ومكوناتها لا يمكن جمعها وفرزها ومعالجتها مع النفايات الأخرى (كالخرطوشات، آلات الطباعة، مكونات إلكترونية، نفايات الإسمنت، الطوب المستعمل).

3. **النفايات المنزلية والمشابهة والمعقدة**: (DEMS) هي نفايات ناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناتجة عن كل النشاطات الصناعية أو التجارية من حيث مكوناتها تشبه النفايات المنزلية.

الجدول رقم (20): النفايات المنزلية والمشابهة والمعقدة وطرق المعالجة أو التخلص

المؤسسة المسؤولة	○ طريقة المعالجة ● طريقة التخلص	نوع النفايات
المفرغة العمومية بحمام الضلعة (عقد تنظيف مع متعهد ثانوي)	○ معالجة ● تخلص	**نفايات منزلية مماثلة**
بيع بالمزاد العلني	○ معالجة ● تخلص	**نفايات هامدة**
بيع بالمزاد العلني	○ معالجة ● تخلص	**نفايات معقدة**

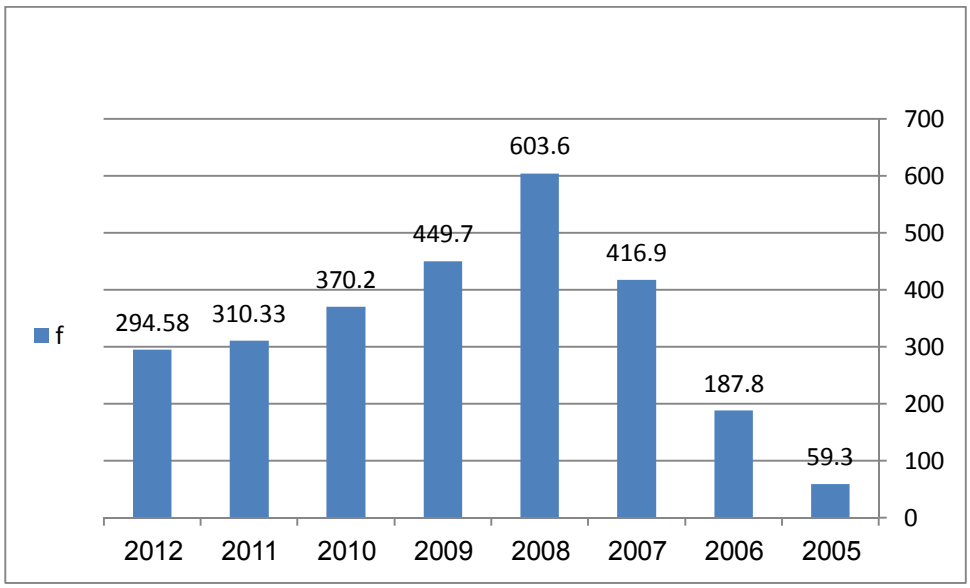
المصدر: بناءا على البطاقة التقنية لمنتجات المؤسسة.

4. **النفايات الهامدة**: Détchets Inverts(DI): هي كل النفايات الناتجة عن استغلال المحاجر والمناجم وأشغال الهدم والبناء والترميم، والتي لا يطرأ عليها أي تغيير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي عند إلقائها والتخلص منها في المفارغ.

5. **نفايات التعبئة والتغليف**: هي كل النفايات الناتجة عن مختلف أنواع الأغلفة سواء بلاستيكية أو ورق أو كرتون أو قد تكون التعبئة من خشب أو حديد أو زجاج أو مكونات أخرى ويتم التخلص من هذه النفايات عن طريق البيع في المزاد العلني.

شكل رقم (11): الكمية السنوية للنفايات الصناعية Acc-lafarge

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



المصدر:بناءا على وثائق مصلحة البيئة.

نلاحظ تزايد كمية النفايات تصاعديا من 2005 (59.3 طن) إلى غاية 2008 (603.6 طن) لتصل إلى الذروة وابتداءا من 2009 إلى غاية 2012 تشهد المؤسسة انخفاضا ملحوظا في كمية النفايات المتولدة سنويا حيث بلغت في 2009 إلى 449.7 طن وأصبحت في 2012 ما يقارب 294.58 طن، هذا الإنخفاض يرجع إلى التحول في السياسة البيئية التي تركز على الإدارة الفعالة للنفايات .

إذ قدرت كمية النفايات المتولدة عن صناعة الإسمنت من 2005 إلى 2012 حوالي 3002 طن وهي كمية معتبرة من النفايات.

الفرع الثالث: مراحل عملية تسيير النفايات بالمؤسسة

تمر عملية تسيير النفايات بالمراحل التالية:

1. **تصنيف النفايات**: تصنف النفايات حسب درجة خطورتها إلى نفايات خاصة خطرة، نفايات خاصة، نفايات منزلية، نفايات هامدة.
2. **فرز النفايات**: وتتم حسب التصنيف السابق الذكر ليسهل معالجتها؛
3. **تخزين النفايات**: خصصت مستودعات محددة لإلقاء النفايات فيها، كل حسب نوعها بحيث تكون الأماكن نظيفة، ومؤقتة منها المستودعات المغطاة والتي تخص النفايات الضارة والخطرة (كالزيوت) والمستودعات غير المغطاة والتي تخص النفايات الصلبة والعادية .
4. **معالجة النفايات**: بعد نقل النفايات إلى المستودع والفرز حسب التصنيف السابق تأتي عملية المعالجة وهي كالآتي:

١ – التخلي/ التخلص: يتخلى المصنع عن الزيوت المستعملة إلى مؤسسة نفطال بالمسيلة وإرجاعها إلى المورد، وتسترجع مؤسسة الاسترجاع البطاريات المستعملة؛

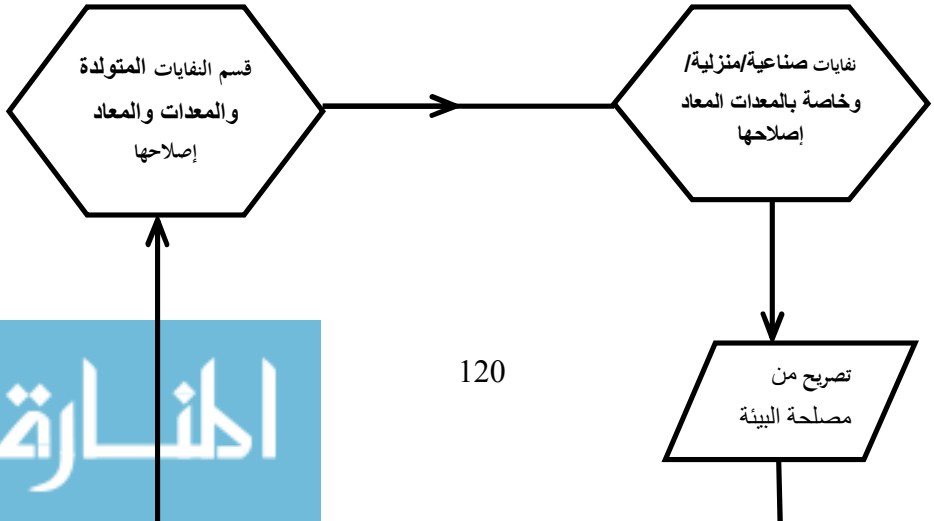
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢- الحرق: تقوم إدارة النفايات بحرق النفايات التي لا يمكن بيعها أو إعادة تدويرها أو استرجاعها (أكياس الإسمنت التالفة، الأدوية الفاسدة)؛

٣- البيع في المزاد العلني: للنفايات الداخلية والصلبة،

٤- متابعة النفايات: تكون هناك عملية متابعة للنفايات ابتداء من المرحلة الأولى لمسؤول المعالجة وفي حالة البيع يتم تتبع العملية لحين وصولها للمشتري، وعلى المسؤول تحرير فاتورة للمشتري، وكما يجب أن يكون معتمدا من طرف الدولة. أنظر الشكل رقم (12) و(13).

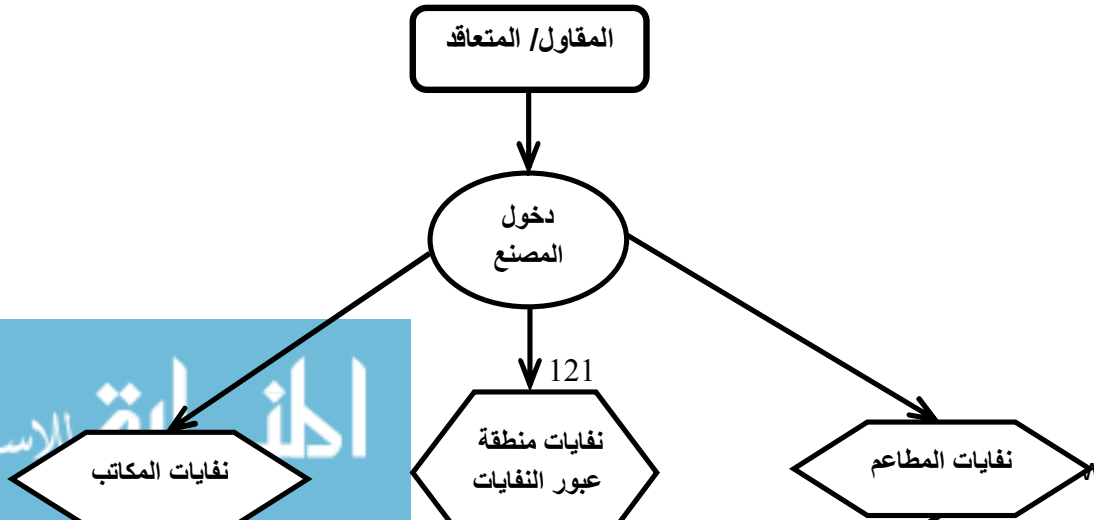
شكل رقم (12): إدارة النفايات من خلال المعالجة وفرز واستقبال النفايات المتولدة والمعدات المعاد إصلاحها



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصدر: وثائق وسجلات الـ ACC /7 أفريل 2012.

شكل رقم (13): التخلص من النفايات المنزلية والمشابهة



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكرار التنظيف يوميا الهدف: صفر نفايات منزلية في المصنع

المصدر: وثائق وسجلات مؤسسة صناعة الإسمنت (مصلحة البيئة: 17 أفريل 2012).

الفرع الرابع:الآثار الناتجة عن نشاط المؤسسة

ويمكن تقسيمها إلى آثار اجتماعية واقتصادية وآثار بيئية

أولا/ الآثار الإجتماعية والإقتصادية (سوسيو– اقتصادية): وتبين كالآتي[1]:

1. **الآثار الإجتماعية:**

١– أثر الغاز الطبيعي: حيث تسمح عملية تزويد المصنع بالغاز الطبيعي بربط وإمداد العديد من القرى والمناطق المجاورة بالغاز الطبيعي على طول مسار العملية؛

٢– خلق مناصب شغل: مباشرة وغير مباشرة وتوظف حوالي 632 موظف.

٣– استقبال الطلبة والمتربصين (نهاية السنة الدراسية) من جامعة المسيلة ومعهد التكوين المهني لحمام الضلعة وتزويدهم بالمعلومات الضرورية اللازمة لإجراء الدراسة؛

٤– رعاية الأنشطة الرياضية لولاية المسيلة، إذ تحيي كل سنة إدارة البيئة اليوم العالمي للبيئة(5 جوان)؛

٥ – إقامة حملات تطوعية للتشجير: تقوم على إشراك طلاب المدارس من ذوي الإعاقات الذهنية، مدارس ابتدائية، متوسطة، جامعة؛

٦– توزيع قفة رمضان ببلدية حمام الضلعة؛

[1] مقابلة مع رئيس مصلحة البيئة(مندوب البيئة)، 2013/05/13 الساعة 09:30 بمكتبه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧– المساهمة بالتبرعات لبناء مسجد ببلدية أولاد خلوف حول المصنع؛

٨– تكريم المتفوقين في شهادة البكالوريا بحمام الضلعة؛

٩– مساعدة سكان المنطقة على الإستفادة مجانا من بعض المواد غير الخطرة لاستعمالها في حياتهم اليومية (كالحطب الذي يستعمل للتدفئة أو للطهي).

2. **الآثار الإقتصادية**:تساهم المؤسسة في:

١– تخفيض نسب البطالة[1]: إذ تعتمد شروط التوظيف على الطاقات البشرية خاصة الشباب، وفي مختلف مستويات التعليم (دون مستوى، مرحلة ماقبل الجامعة، الجامعة)، وتعتمد في جذب الموظفين على الأجر المغري الذي يتم دفعه كتحفيز ابتداءا من 40.000.00 دج – 150.000.00دج

٢– تساهم المؤسسة بحوالي 20% من الإنتاج المحلي الوطني للإسمنت؛

٣– ربط المصنع بالطريق الوطني رقم 45 والتي يسمح بمرور آليات الوزن الثقيل وتجنب المرور بوسط مدينة المسيلة؛

٤– ربط شرق المصنع بالطريق الوطني رقم 60 على بعد 4 كلم، ما يمكن من رصد لـ60م بمقابل "واد الديبل" بمبادرة من المؤسسة، وفك العزلة عن المناطق المجاورة.

ثانيا/ الأثر البيئي المباشر للصناعة: ويظهر من خلال:

١– تخفيض الإنبعاثات من الغازات (So_2, No_x, Co) والغبار من خلال المرشحات والمصافي الكهروستاتيكية ومرشحات الأكمام؛

٢– إعادة تأهيل المحاجر بعد الإنتهاء من الأشغال؛

– الإهتمام بزيادة المساحات الخضراء داخل المصنع.

خلاصة

اهتمت الجزائر كغيرها من الدول بترسيخ وتضمين البعد البيئي في التشريعات والقوانين لا سيما فيما يخص المؤسسات الصناعية المصنفة ملوثة من الدرجة الأولى، كصناعة الإسمنت بمصنع Acc-lafarge بحمام الضلعة، ما يضع إلتزامات بيئية على هذه الأخيرة واجبة التطبيق خاصة وأن صناعة الإسمنت من الصناعات الإستراتيجية ذات الأهمية في عمليات التنمية والإنشاء والتعمير في الجزائر.

[1] بناء على وثائق وسجلات مصلحة البيئة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولقد حاولنا من خلال هذا الفصل عرض لأهم المشكلات البيئية التي تتسبب فيها المؤسسة، والإجراءات والتدابير المتخذة على مستوى المؤسسة بالضبط مصلحة البيئة (مندوب البيئة) للحد من التلوث البيئي للصناعة خاصة التلوث الهوائي من خلال إدخال تكنولوجيا جديدة (مرشحات ومصافي للحد من تلوث الهواء، الماء) ما جعل المؤسسة تتحمل أعباء بيئية حقيقية، وبانتهاجها لسياسة بيئية تهدف إلى التقليل من انبعاثات الغازات والغبار، وترشيد استخدام الموارد المختلفة، استجابة للمتطلبات التشريعية البيئة التي فرضتها الحكومة الجزائرية والتي تجسدها مديرية البيئة لولاية المسيلة،

كما أولت المؤسسة اهتماما كبيرا بإدارة النفايات الصناعية كأحد أولويات الإدارة البيئية، وفي هذا الشأن تسعى الإدارة إلى تخفيض كمية النفايات المتولدة عن الصناعة والتخلص الملائم بيئيا منها، كما تحرص على تقديم تقارير سنوية إلى مديرية البيئة خاصة إذا تعلق الأمر بالنفايات الخاصة الخطرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خاتمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خاتمة

من خلال دراستنا لموضوع تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية ومدى تأثيره على استراتيجية منتجات المؤسسة، يظهر جليا مدى الإرتباط الوثيق بينها، والذي ينعكس في شكل منتوج بيئي، إلا أنه من خلال دراسة الواقع العملي (الدراسة الميدانية) في مؤسسة صناعة الإسمنت بحمام الضلعة يبرز:

- حداثة تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسة؛
- قلة الإطارات المتخصصة في مجال البيئة؛
- انحصر اهتمام مصلحة البيئة على تطبيق النظام على مستوى العملية الإنتاجية.

وبناءا عليه تم التوصل إلى النتائج التالية:

1 – مؤسسة صناعة الإسمنت Acc- Lafarge لم تتحصل بعد على شهادة ISO14001، نظرا لعدم تطبيق المعايير والتدابير البيئية المفروضة في التشريعات الجزائرية، بجدية تامة خاصة فيما يتعلق بالتلوث الهوائي؛

2 – تخلف المؤسسة أثناء نشاطها آثارا بيئية واجتماعية معتبرة، وفي مقابل ذلك تتحمل تكاليف بيئية ضخمة نتيجة الإضرار بالبيئة والصحة العامة وتولي المؤسسة اهتماما كبيرا بهذا الجانب؛

3 – تتخلص المؤسسة من النفايات الصناعية المتولدة عن نشاطها من خلال البيع في المزاد العلني أو الحرق أو التخلص منها في مركز الردم التقني بحمام الضلعة أو منحها مجانا لمؤسسات الإسترجاع الأصلية، ما يبرز اهتمامها بتحقيق التسيير الكفؤ للنفايات لكن الهدف الأساسي كان التخلص منها كل سنة إلى الصفر، وليس تقديرها كمصدر تمويلي لمختلف عملياتها واستثماراتها؛

4– تركز المؤسسة على الإهتمام بالتحسين المستمر في العمليات الإنتاجية من خلال إدخالها للتكنولوجيا الجديدة والنظيفة (مصافي ومرشحات هواء)؛

5– عدم إهتمام المؤسسة بالتحسين في مخرجات العملية الإنتاجية أي منتج الإسمنت في حد ذاته بالأخذ بالبعد البيئي في تركيبته، تصميمه، ما يعكس غياب الإستراتيجية البيئية المرتبطة بالمنتج.

6– تعمل إدارة المصنع على تقديم خدمات وقيمة للعملاء بتلبية احتياجاتهم والإهتمام بالطاقات البشرية وتدريبها خاصة ما تعلق منها بالبيئة، وفتح المجال لهم للمشاركة في صنع القرار، ما من شانه رفع المعنويات وإنماء روح المبادرة والإبداع والإبتكار في المجال البيئي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإقتراحات والتوصيات

بناءا على النتائج السابقة الذكر، نقترح مجموعة من التوصيات كالآتي:

1- إنشاء مختبر متخصص في تدريب وتكوين العمالة في مجال صناعة الإسمنت البيئي من خلال التركيز على الجوانب البيئية المختلفة للمنتج؛

2- استخدام الكوادر المتخصصة في البيئة للإستفادة المثلى من أفكارهم وخبرتهم في المجال؛

3- دعم التدخل الحكومي من خلال فرض قوانين أشد صرامة على الصناعات ذات الأثر البيئي الكبير، خاصة صناعة الإسمنت، والرقابة الدائمة على العملية الإنتاجية؛

4- مساعدة المؤسسات ودعمها في التوجه نحو الإنتاج الأنظف كضمان لجودة مخرجات العملية الإنتاجية؛

5- تشجيع الإفصاح عن الحوادث والأخطار والغبار والأتربة المتناثرة في الجو لاتخاذ التدابير الضرورية؛

6- استخدام الملصقات البيئية وأوراق بيانات السلامة للمواد الإسمنتية للتوعية والإطمئنان بأن المنتج غير مضر لا بالبيئة ولا بصحة الإنسان؛

7- زيادة كفاءة الجهات المختصة لتكون أكثر دقة وصرامة في التعامل مع الإعتبارات البيئية وتقييمها المستمر لآثار الصناعة على البيئة؛

8- تخصيص محاكم للقضايا ذات الصلة بالبيئة لإلزام المؤسسات الصناعية باحترام البيئة؛

9- تفعيل برامج التوعية البيئية بالتنسيق مع جمعيات حماية البيئة والمستهلك للحفاظ على البيئة؛

10- محاولة الإستفادة المثلى من النفايات الصناعية خاصة ما تعلق منها بالورق والتغليف(الأكياس التالفة)، من خلال تدويرها واستخدامها لإنتاج نفس المنتوج أو لإنتاج منتوج جديد؛

11- التركيز أكثر على المواد المستخدمة في التعبئة والتغليف ومحاولة إنتاجها بطريقة تتوافق مع البيئة كأن تكون أخف وزنا وأكثر مقاومة للوزن الثقيل، وسريعة التحلل في التربة.

نتائج الفرضيات

1 - بناءا على ما تقدم من نتائج، فإن الفرضية الأولى" **أن تبني نظام الإدارة البيئية ضمن الهيكل التنظيمي يحدث نقلة نوعية في توجهات المؤسسة الصناعية وأولوياتها**"، يتم إثباتها من خلال اعتماد المؤسسة للنظام مجسدا في مصلحة البيئة وبممثل للبيئة يطلق عليه" مندوب البيئة"، عكس زيادة الإهتمام بالواقع البيئي والمشكلات البيئية التي تتسبب فيها الصناعة وكأحد أولوياتها تخفيض الإنبعاثات والتقليل من هدر الموارد، وتحقيق الإستدامة.

2- بالنسبة للفرضية الثانية" **أنه توجد علاقة وطيدة بين تبني المؤسسة لنظام الإدارة البيئية واستخدامها لتكنولوجيا نظيفة تنعكس في شكل منتجات بيئية**"، فإن هذه الفرضية تطبيقا لم تتحقق بالرغم من إدخال

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المؤسسة للتكنولوجيا النظيفة، غير أن الهدف من هذه التكنولوجيا كان يركز على العملية الإنتاجية وما يصاحبها من مشاكل بيئية، وليس على المنتج النهائي(الإسمنت) الذي يأخذ بعين الإعتبار البعد البيئي بدءا من التصميم البيئي وصولا للمنتج البيئي.

3- بالنسبة لثالث فرضية" **أن حداثة وضعف نظام الإدارة البيئية في أداء مهامه يؤثر على استراتيجية تصميم المنتج في المؤسسات الصناعية الجزائرية**"، يتم إثبات هذه الفرضية بسبب أن ضعف وحداثة تبني النظام في المؤسسة كان له أثر سلبي على استراتيجية التصميم البيئي للمنتج، إذ أنه لم يتم اتخاذ قرارات التعديل أو التغيير التي تخص استراتيجية منتجاتها تماشيا مع متطلبات النظام.

أما بالنسبة للفرضية العامة كالآتي" **هناك تأثير كبير لتطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية الجزائرية ينعكس على استراتيجية منتجاتها**"، فبالرغم من إدماج المؤسسة للبعد البيئي مجسدا في إنشاء مصلحة للبيئة والجودة، إلا أن هذا الإهتمام انعكس ايجابا على العملية الإنتاجية لتصنيع الإسمنت، في حين انعكس سلبا على استراتيجية المنتج، بسبب إهمال التعديل في استراتيجية المنتج من حيث المكونات والخصائص التي تراعي البيئة، العنونة البيئية، التعبئة والتغليف البيئي، وعليه ترفض هذه الفرضية.

آفاق الدراسة

كانت دراستنا محاولة للإجابة عن إشكالية أثر تطبيق نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية على استراتيجية منتجاتها، ومن خلال نتائج الدراسة تبرز هناك مواضيع هامة تفتح آفاقا جديدة للبحث منها:

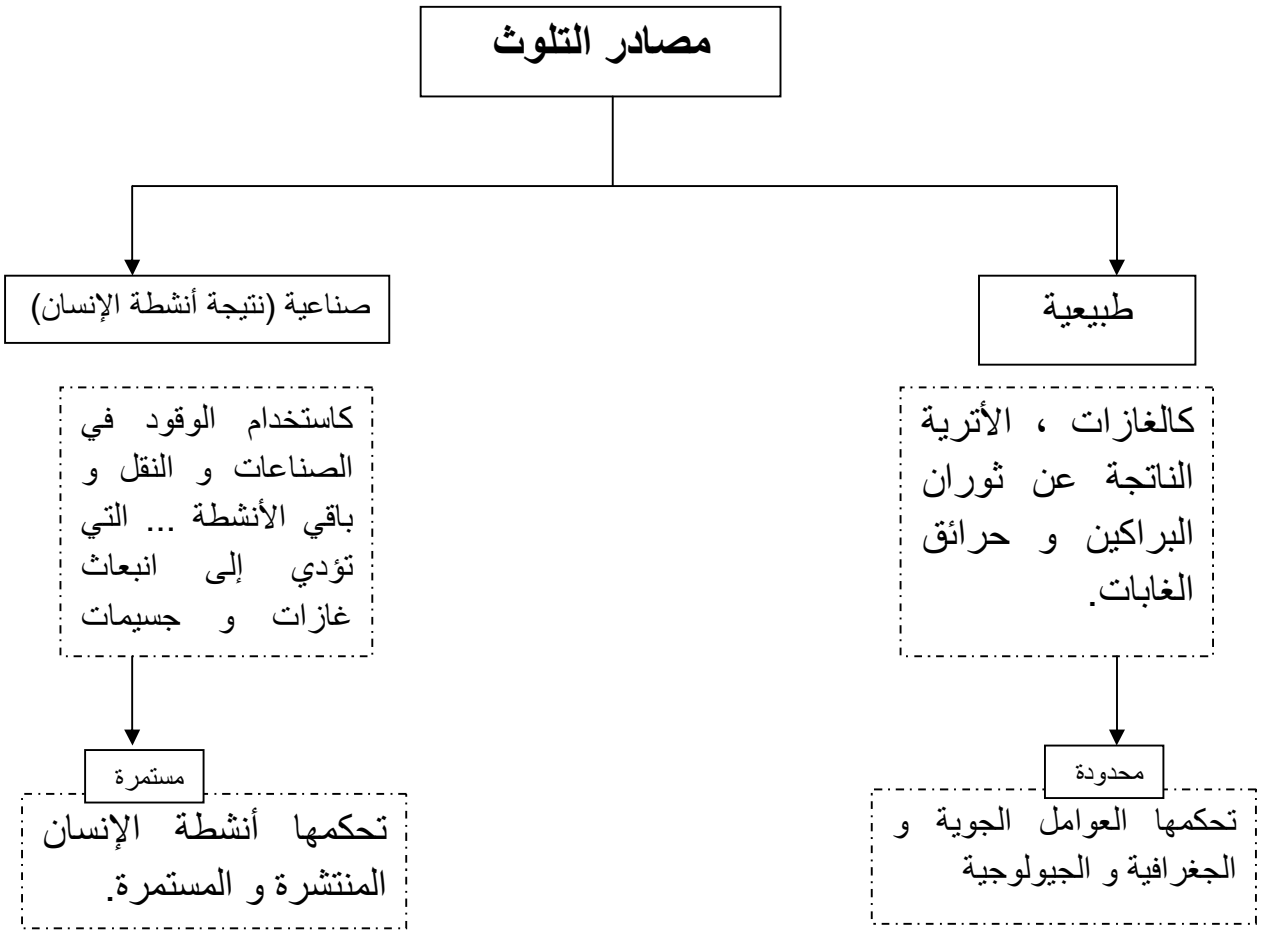
- أثر تفعيل نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية على قرارات تعبئة وتغليف المنتج.
- دور نظام الإدارة البيئية في دعم استراتيجية تمكين المنتج .
- دور التصميم البيئي للمنتج في تحسين تنافسية المؤسسة .
- السياحة البيئية في الجزائر بين الواقع والتطبيق .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (01) :يوضح مصادر تلوث الهواء



Lebanese Cleaner : L'homme D'environnement; Scince Cafe, By United Nations Indistrial Development Organization, Beirut 31 July 2008.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (02): ملوثات الهواء الأساسية، مصادرها الشائعة، أثارها الصحية، و دلائل منظمة الصحة العالمية المتعلقة بها:

الملوث	مصادره	آثاره الصحية	دلائل منظمة الصحة العالمية
Co أول أكسيد الكربون	– السيارات و الشاحنات – مصادر احراق الفحم و الخشب. – محركات البنزين. – حرائق الغابات.	– يؤثر على نظام القلب و الأوعية الدموية. – يزيد نسبة دخول المستشفيات بسبب تفاقم أمراض القلب. – انخفاض وزن الطفل عند الولادة الأعراض تشمل: الصداع – الدوار – الضعف العام – القيء – ألام الصدر – الارتباك – فقدان الوعي و الموت.	– المتوسط لكل 15 دقيقة: 100ملغ/ م^3 – المتوسط لكل 30 د: 60 ملغ/م^3. – المتوسط لكل ساعة: 30 ملغ / م^3.
الرصاص Pb	– البنزين المحتوي على الرصاص. – مصادر صناعية. – تجهيز المعادن. – محارق النفايات.	– سام للعديد من الأعضاء و الأنسجة (العظام و المعي و القلب و الكلي الجهاز العصبي و التناسلي) – اضطرابات هي وظيفة التعلم. – اضطرابات في السلوك.	المتوسط السنوي: 0.5 ميكروغرام / م^3.
أكسيد النيتروجين No	– محطات توليد الطاقة الكهربائية. – السيارات و الشاحنات. – حرق الوقود المنزلي. – مواقد الغاز.	– يزيد أمراض الجهاز التنفسي. – أمراض الرئة – ارتفاع معدل الوفيات المبكرة.	– المتوسط السنوي: 40 ميكروغرام / م^3. – المتوسط لكل ساعة: 200 ميكروغرام / م^3.
الأوزون O_3	–يتشكل بتفاعل المركبات العضوية المتطايرة و أكسيد النيتروجين عند وجود الحرارة و أشعة الشمس.	– أعراض تنفسية مثل: تهيج الحلق، ضيق الصدر، ضيق التنفس. – نقص في وظائف الرئة. – زيادة نوبات الربو. – زيادة نسبة دخول المستشفيات. – زيادة الوفيات.	– متوسط 8 ساعات: 100 ميكروغرام / م^3.
المواد الجسمية و المواد العالقة PM_{10} و $PM_{2,5}$.	– السيارات. – محطات توليد الطاقة الكهربائية. – مواقد الخشب. – يتشكل بتفاعل أكسيد الكبريت مع أكسيد النيتروجين.	– زيادة في زيارة غرف الطوارئ. – زيادة في نوبات الربو. – انخفاض في وظائف الرئة. – زيادة التهابات الجهاز التنفسي.	$PM_{2.5}$ – المتوسط السنوي: 10 ميكروغرام/ م3 – المتوسط 24 سا: 25 ميكروغرام/ م3 PM_{11} – المتوسط السنوي: 20ميكروغرام / م^3 – المتوسط 24 سا:50 ميكروغرام / م^3.
ثاني أكسيد الكبريت SO_2	– احتراق الفحم و النفط – مصادر صناعية. – صهر المعادن.	– ضيق في التنفس. – تغيير وظائف الرئة. – تفاقم أمراض القلب و الشرايين.	المتوسط لكل 24 سا: 20 ميكروغرام / م^3. المتوسط لكل 10 دقائق: 500 ميكروغرام / م^3.

المصدر: مينا صادق: الآثار السلبية لملوثات الهواء على صحة الإنسان، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد3، (وحدة علم الأوبئة)، قسم علوم السموم، المعهد الوطني للصحة العامة)، الرباط، المغرب، ديسمبر 2012،ص ص16–17.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (03): المواصفة القياسية ل ISO 14000

أنظمة الإدارة البيئية: متطلبات مع إرشادات التطبيق	ISO 14001 : 2004
إرشادات عامة للمبادئ و الأنظمة والإستراتيجيات الداعمة	ISO 14004 : 2004
إرشادات التطبيق المرحلي لنظم إدارة البيئة و تشمل استخدام تقييم الأداء البيئي	ISO 14005 : 2010
إرشادات لإدماج التصميم البيئي	ISO 14006 : 2010
إرشادات لمراجعة نظم إدارة الجودة و /أو البيئة	ISO 19011 : 2002
إرشادات لمراجعة نظم إدارة الجود أو البيئة (نسخة أمريكية أضيف لها بعض الإرشادات التكميلية)	ISO 19011s : 2004
التقييم البيئي للمواقع و المنشآت	ISO 14015 : 2001
العلامات و التصاريح البيئية – مبادئ عامة	ISO 14020 : 2000
العلامات و التصاريح البيئية - الإعلان الذاتي لمتطلبات البيئية	ISO 14021 : 1999
العلامات و التصاريح البيئية – النوع الأول: العلامات البيئية، مبادئ و إجراءات	ISO 14024 : 1999
العلامات و التصاريح البيئية- النوع الثالث: التصاريح البيئية، مبادئ و إجراءات	ISO 14025 : 2006
إرشادات لتقييم الأداء البيئي	ISO 14031 : 1999
أمثلة لتقييمات الأداء البيئي	ISO 14032 : 1999
المعلومات البيئية الكمية – أمثلة و إرشادات	ISO 14033
مبادئ و إجراءات لتقييم دورة الحياة	ISO 14040 : 2006
تقييم دورة الحياة – تعريف الهدف و المجال و تحليل المخزون	ISO 14041 : 1998
تقييم دورة الحياة – تقييم تأثير دورة الحياة	ISO 14042 : 2000
تقييم دورة الحياة – تفسير دورة الحياة	ISO 14043 : 2000
متطلبات و إرشادات لتقييم دورة الحياة	ISO 14044 : 2006
مبادئ و إرشادات و متطلبات الكفاءة البيئية لنظم تقييم المنتج	ISO 14045 : 2011
تقييم دورة الحياة – أمثلة التطبيق من الإيزو 14042	ISO 14047 : 2003
تقييم دورة الحياة – صياغة توثيق البيانات	ISO 14048 : 2002
تقييم دورة الحياة – أمثلة لتطبيق الإيزو 14041، عن تعريفات الهدف و المجال و تحليل المخزون	ISO 14049 : 2000
مفردات	ISO 14050 : 2009
إطار عام (حساب تكلفة تدفق المادة الخام)	ISO 14051 : 2010
دمج المظاهر البيئية في تصميم وتطوير المنتج	ISO 14062 : 2002
أمثلة و إرشادات للاتصالات البيئية	ISO 14063 : 2006
دليل إرشادي يتناول القضايا في مواصفات المنتج	ISO 14064 : 2008

المصدر: سارة عبد الله: نظام ادارة البيئة، مجلة عالم الجودة، مجلة علمية عربية متخصصة في علوم وتطبيقات الجودة ونظم الادارة، مسجلة دوليا بتصريح من بيرمنجهام البريطانية للطباعة والنشر، العدد 4، جانفي 2012، ص 43.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المراجع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائـــمة المراجــع

أولا: القرآن الكريـــم

سورة الأعراف

ثانيا: مراجع اللغة العربية

1- الكتب

1 – أبو دية أيوب: الانحباس الحراري، الطبعة1، المكتبة الوطنية، عمان، الأردن، 2010.

2 – أبو النجا محمد عبد العظيم: أسس التسويق الحديث، الطبعة1، الدار الجامعية، الإسكندرية،مصر، 2010.

3 – أبو سمرة محمد عبد: الإعلام الزراعي والبيئي، الطبعة1، دار الراية، عمان، الأردن، 2010.

4 – أبو قحف عبد السلام: التسويق الدولي، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.

5 – الأزهري محي الدين عباس: إدارة النشاط التسويقي(مدخل استراتيجي)، الجزء2، الطبعة1، دار الفكر، القاهرة، مصر، 1988.

6 – أحمد علي محمد الحاج، عودة سمير حسن: إدارة التسويق، الطبعة1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2010.

7 – اسلام أحمد مدحت: التلوث مشكلة العصر، سلسلة كتب صادرة عن المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب في جانفي 1978، الكويت، أوت 1990.

8 – البكري ثامر، التسويق أسس ومفاهيم معاصرة، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2006.

9–البكري ثامر، النوري أحمد نزار: التسويق الأخضر، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2007.

10– البرواري نزار عبد المجيد، البرزنجي أحمد محمد فهمي: استراتجيات التسويق (المفاهيم، الأسس، الوظائف)، الطبعة 2، دار وائل، عمان، الأردن، 2008.

11– جربوع يوسف محمد: نظرية المحاسبة، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2004.

12– حجازي محمد حافظ: دعم القرارات في المنظمات، الطبعة1، دار الوفاء، دون بلد النشر، 2006.

13– الحلو راغب ماجد: قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2002.

14– حمادة طارق: نظام معالجة المعلومات للتنمية الإدارية، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان، الأردن، 1987.

15 – حمود خضير كاظم، فاخوري هايل يعقوب: إدارة الإنتاج والعمليات، الطبعة1، دار صفاء، عمان، الأردن، 2009.

16 – حمود خضير كاظم: إدارة الجودة وخدمة العملاء، الطبعة2، دار الميسرة، عمان، الأردن، 2007.

17 – الطائي يوسف جحيم، العجيلي محمد عاصي، حكيم ليث علي: نظم إدارة الجودة في المنظمات الإنتاجية و الخدمية، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان الأردن، 2009.

18– الطائي يوسف حجيم، العبادي هاشم فوزي دباس: إدارة علاقات الزبون، الطبعة1، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2009.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

19 – الطائي حميد عبد النبي، العلاق بشير عباس: تطوير المنتجات وتسعيرها، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2008.

20 – الطيطي خضر مصباح إسماعيل: أسياسيات إدارة المشاريع و تكنولوجيا المعلومات، الطبعة1، دار الحامد، عمان، الأردن، 2010.

21 – الطائي محمد: نظام المعلومات، مديرية الكتب، العراق، 1987.

22 – كوتلر فيليب: كيف تنشئ الأسواق وتغزوها وتسيطر عليها، ترجمة فيصل عبد الله بابكر، مكتبة جرير (منشور)، دون بلد النشر، دون سنة النشر.

23 – الكيلاني عثمان، البياتي هلال، السالمي علاء: المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية، الطبعة2، دار المناهج، عمان، الأردن، 2003.

24 – الكناني كامل كاظم بشير: الموقع الصناعي وسياسات التنمية المكانية، الطبعة1، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2008.

25 – اللامي غسان قاسم داود، البياتي أميرة شكر ولي: إدارةالانتاج والعمليات (مرتكزات معرفية وكمية)، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2008.

26 – منير سليمان زيد: إدارة اختيار الموظفين (الموظف المناسب في المكان المناسب)، الطبعة1، دار الراية، عمان، الأردن، 2008.

27 –مساعد زكي خليل: التسويق في المفهوم الشامل، دار وائل، عمان، الأردن، 1997.

28 – مقدادي كاظم: المشكلات البيئية المعاصرة في العالم، الأكاديمية العربية المفتوحة بالدنمارك، قسم إدارة البيئة،2007.

29 – نجم عبود نجم: البعد الأخضر للأعمال، المسؤولية البيئية لشركات الأعمال، الطبعة1، دار الوراق، عمان، الأردن، 2008.

30 – نجم عبود نجم: إدارة الابتكار(المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة)، الطبعة 1، دار وائل، عمان، الأردن 2003.

31 – نوري منير: التسويق مدخل المعلومات والاستراتيجيات، الطبعة2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009.

32 – سويدان نظام موسى، حداد شفيق ابراهيم، التسويق مفاهيم معاصرة، الطبعة2، دار الحامد، عمان، الأردن، 2006 .

33 – السيد اسماعيل محمد:مبادئ التسويق، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1999.

34 – عبد المقصود زين الدين: التخطيط البيئي مفاهيمه ومجالاته، سلسلة قضايا بيئية تصدرها الجمعية الكويتية لحماية البيئة، دولة الكويت، أفريل1982.

35 – عبد العظيم محمد: التسويق المتقدم، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2008.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

36 – عبد الخالق السيد أحمد، بلبح أحمد عبد البديع: تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي، الدار الجامعية، دون بلد النشر، 2003.

37 – عبيد هاني: الإنسان والبيئة (منظومات الطاقة والبيئة والسكان)، الطبعة1، دار الشروق، عمان، الأردن، 2000.

38 – العزاوي محمد عبد الوهاب: إدارة البيئة والجودة (ISO 14000، ISO 9000)، الطبعة2، دار وائل، عمان، الأردن، 2005.

39 – العزاوي نجم، النقار عبد الله حكمت: إدارة البيئة "نظم و متطلبات ISO 14000،الطبعة1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2007.

40 – عيسى حسين محمد: دراسات في نظم إدارة التكلفة، دار البيان، مصر، دون سنة النشر.

41 – عليان ربحي مصطفى: إدارة المعرفة، الطبعة1، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2007.

42 – عليان ربحي مصطفى: أسس التسويق المعاصر، الطبعة1، دار صفاء، عمان، الأردن، 2009.

43 – الصباغ عماد: نظم المعلومات (ماهيتها و مكوناتها)، الطبعة1، دار الثقافة، عمان، الأردن، 2000.

44 – الصحن محمد فريد: التسويق (المفاهيم والاستراتيجيات)، الدار الجامعية ، الإسكندرية، مصر، 1998.

45 – الصميدعي محمود جاسم: استراتيجية التسويق مدخل كمي وتحليلي، دار الحامد، الطبعة1، عمان، الأردن، 2000.

46 – قاسم خالد مصطفى: إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الطبعة2، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2010.

47 – قدو بديع جميل: التسويق الدولي، الطبعة1، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2009.

48 – قمر عبد المنعم مصطفى: الإنفجار السكاني والإحتباس الحراري، الطبعة العربية، الكويت، 2012.

49 – القريوتي محمد قاسم: نظرية المنظمة والتنظيم، الطبعة1، دار وائل، دون بلد النشر، 2008.

50 – رشاد أحمد عبد اللطيف: البيئة والانسان(منظور اجتماعي)، الطبعة1، دار الوفاء، الإسكندرية، مصر، 2007.

51 – شحاتة حسن أحمد: التلوث البيئي و مخاطر الطاقة، الطبعة2، الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر، 2003.

52 – الشيخلي عبد القادر: حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، الطبعة1، منشورات الحلبي الحقوقية، لبنان، 2009.

53 – الشرمان زياد محمد، عبد السلام محمد عبد الغفور: مبادئ التسويق، الطبعة1، دار صفاء، عمان ، الأردن، 2001.

54 – شقر عامر عبد الله موسى: إدارة التسويق، الطبعة1، دار البداية، عمان، الأردن، 2009.

55 – خليل سمير: إدارة الانتاج والعمليات، الطبعة1، دار أسامة، عمان، الأردن، 2010 .

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

56 – خلف لعيبي هاتو: محاسبة التلوث البيئي، الأكاديمية العربية في الدنمارك، بغداد، العراق، 2009.
57 – الخفاف عبد المعطي حسن: هندسة التسويق (تقنية العمل)، الطبعة1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2007.
58 – الضمور هاني حامد: التسويق الدولي، الطبعة3، دار وائل، الأردن، 2004.
59 – غول فرحات: التسويق الدولي(مفاهيم، أسس النجاح في الأسواق العالمية)، الدار الدولية،دون بلد النشر، 2008.

2– المجلات والدوريات

60– آل فيجان إيثار عبد الهاوي، البياتي سوزان عبد الغني: تقويم مستوى تنفيذ متطلبات نظام الإدارة البيئية، ISO 14000:2004 (دراسة حالة في الشركة العامة لصناعات البطاريات بمعمل بابل –1)، مجلة الإدارة و الاقتصاد، العدد70، 2008.
61– الداوي الشيخ: تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث، العدد السابع، جامعة الجزائر، 2009 – 2010.
62– زريق كمال: دور الدولة في حماية البيئة، مجلة الباحث، العدد5، جامعة ورقلة، الجزائر، 2007.
63– الحسيني هناء محمد، عرفة محمد: مجلة أصدقاء البيئة، جامعة حلوان، كلية الاقتصاد المنزلي، العدد3، 2012.
64– عبادي عمر صخري، الزهراء فاطمة: دور الدولة في دعم تطبيق نظام إدارة البيئة لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية (دراسة حالة الجزائر)، مجلة الباحث، عدد 11، الجزائر، 2012.
65– عبد الله سارة: نظام ادارة البيئة، مجلة عالم الجودة، مجلة علمية عربية متخصصة في علوم و تطبيقات الجودة و نظم الإدارة، مسجلة دوليا بتصريح من بيرمنجهام البريطانية للطباعة والنشر، العدد 4، جانفي 2012.
66– عبد الناصر موسى ، آمال رحمان: الإدارة البيئية و آليات تفعيلها في المؤسسة الصناعية، مجلة أبحاث اقتصادية و إدارية، العدد4، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، ديسمبر 2008.
67– فياض محمد عادل: دراسة نظرية لمحددات سلوك حماية البيئة في المؤسسة، مجلة الباحث، صادرة عن كلية العلوم الاقتصاد و التجارية و علوم التسيير، العدد7، جامعة محمد قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2009 / 2010.
68– صادق مينا: الآثار السلبية لملوثات الهواء على صحة الإنسان، مجلة بيئة المدن الإلكترونية، العدد3، (وحدة علم الأوبئة)، قسم علوم السموم، المعهد الوطني للصحة العامة)، الرباط، المغرب، ديسمبر2012.
69– الشراد داود: التعبئة والتغليف (نقطة خضراء تواجه مصاعب بيئية)، مجلة بيئتنا، الهيئة العامة للبيئة ، البوابة الرئيسية لدولة الكويت، العدد 149، دون سنة النشر.
70– ناول عبد الهاوي: الإستهلاك المفرط للموارد الطبيعية المتجددة يحمل أخطارا تهدد صحة الإنسان ورفاهيته، (منشور).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- الملتقيات والندوات والمؤتمرات والمداخلات

71- بوحنيفة قوي، عبد المجيد رمضاني: الإدارة البيئية و التنمية الخضراء مع إشارة الى حالة الجزائر، مجمع الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، الطبعة2، جامعة ورقلة، الجزائر، 22-23 نوفمبر 2001.

72- بن سويح ايمان: التجربة التونسية في مجال إرساء العلامة البيئية، ندوة الصناعات الخضراء ودورها في تعزيز التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الدول العربية، وزارة الفلاحة والبيئة، مركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة، بيروت، لبنان، 28-29سبتمبر 2011.

73- هوام جمعة: حكومة المؤسسات و متطلبات حماية البيئة، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات(نمو المؤسسات و الاقتصاديات بين تحقيق الأداء المالي وتحديات الأداء البيئي)، الطبعة2، ورقلة، 22-23 نوفمبر 2011.

74- الحازمي أحمد بن مشهور: الإستراتيجية المستقبلية للبيئة و علاقتها بقطاع الأعمال الصناعي، ندوة الرؤية المستقبلية للاقتصاد السعودي، 19 – 23 أكتوبر، 2002.

75- يوسفي منية براهم: العلامة البيئية في العلاقات بين التجارة والبيئة (التجربة التونسية خطوات نحو الاستدامة)، مداخلة ضمن اجتماع الخبراء العرب حول العلاقات بين التجارة والبيئة، الجامعة العربية، القاهرة، نوفمبر، 2007.

76-مجاهدي فاتح، شراف إبراهيم: الإدارة البيئية كمدخل لتحقيق تنافسية المؤسسة الصناعية بالاشارة إلى حالتي مؤسستي IBM & Sony، مداخلة ضمن المداخلة ضمن الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة والإستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، جامعة الشلف، الجزائر،

77- مولود حواس: التحديات البيئية للتغليف وسبل معالجتها، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني، حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات في طبعته الثانية، ورقلة ، 22-23 نوفمبر 2011.

78- منصوري كمال محمد، رمزي جودي محمد، مداخلة بعنوان: المراجعة البيئية كاحد متطلبات المؤسسة المستدامة و تحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة و الكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7 ـ 8 افريل2008.

79-سليمة غدير أحمد، سامي كيحلي عائشة: دور الأداء البيئي في الرفع من تنافسية المؤسسات، مجمع مداخلات الملتقى الدولي الثاني حول الأداء المتميز والحكومات، الطبعة 2، جامعة ورقلة، 22-23 نوفمبر، 2011.

80- عبد الصمد نجوى، بطاينة طلال محمد مفضي: الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتمييز المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات ا لحكومية، 8-9 مارس، جامعة ورقلة، الجزائر، 2005.

81- عبد الرزاق عادل عبد الرشيد: نظام الإدارة (EMS) و المواصفة القياسية ISO 14000، و تطبيقاتها في الوطن العربي، ندوة دور التشريعات و القوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة، 7 – 11 ماي 2005.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

82- عثمان حسن عثمان: دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي في المؤسسة الاقتصادية، المؤتمر الدولي للتنمية المستدامة و الكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، 7-8 افريل 2008.

83- فتيحة بن حاج جيلالي مغراوة، صليحة حفيفي: الأداء البيئي كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية-دراسة حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف ECDE، مداخلة ضمن فعاليات الملتقى الدولي الرابع حول : المنافسة والإستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر.

84- الصعيدي عبد الله:دراسة في بعض الاعتبارات الاقتصادية لمشكلة الاخلال بالتوازن البيئي، بحث مقدم الى مؤتمر(نحو دور فعال للقانون في حماية البيئة)، كلية الشريعة و القانون، الامارات العربية المتحدة، 2 - 4 ماي 1999.

85- ضاي محمد: بحث علمي بعنوان: حماية البيئة، المجموعة الهندسية للأبحاث البيئية ، (غير المنشورة).

4- الأطروحات ورسائل الماجستير

86- بدراوي عبد الرضا فرج: تفعيل التسويق الأخضر بتوجهات البيئة المعتمدة على السوق في منظمات الأعمال العراقية (دراسة استطلاعية)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العراق، منشورة بتاريخ 2007/05/16.

87- دعاس عز الدين: آثار تطبيق نظام الإدارة البيئية من طرف المؤسسات الصناعية، مذكرة ماجيستر، تخصص اقتصاد تطبيقي و إدارة المنظمات، قسم علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2010-2011.

88- طعمة ميريان، يتيم ريتا، كيالي براء، البيك هبة: الأبنية البيئية وأنظمة العزل الصوتي والحراري فيها، جامعة حلب، كلية الهندسة التقنية، تقنيات الهندسة البيئية، سوريا، 2008.

89- يحي وناس: الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر القائد، تلمسان الجزائر، جويلية 2007 .

90- كحيلي عائشة سلمى: دراسة السلوك البيئي للمؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر (دراسة ميدانية لقطاع النفط بحاسي مسعود)، مذكرة ماجيستر، جامعة قاصدي مرباح، كلية الحقوق و العلوم الاقتصادية، قسم العلوم الاقتصادية ، ورقلة، 2007 ـ 2008.

91-الكرداشة منذر نائل: واقع تبني منظمات الأعمال الصناعية للمسؤولية البيئية، مذكرة ماجيستر، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، كلية الأعمال، قسم إدارة الأعمال، دون بلد النشر، 2010.

92- مليكة علالي: أهمية الجودة الشاملة وموصفات الإيزو في تنافسية المؤسسة ENIC AB، مذكرة ماجستير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2003 - 2004.

93- مريم خليفة: تخفيض الآثار البيئية لمواد التعبئة والتغليف (تجربة مؤسسة دانون)، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بحث منشور، ورقلة، دون سنة النشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

94- مشيد محمد : بحوث التعبئة والتغليف (بحث ميداني بعنوان سبر لآراء المستهلكين في مجال التعبئة والتغليف)، مذكرة ماجستير في علم الاقتصاد،كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، فرع سبر الآراء والتحقيقات الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2006-2007،

95- المظفر صفاء: المشكلات البيئية، جامعة الكوفة، كلية الآداب، قسم الجغرافيا،(غير المنشورة)، دون بلد النشر، دون سنة النشر.

96- عايد وليد ، الرشيدي عوض: المسؤولية المدنية الناشئة عن تلوث البيئة (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجيستر، جامعة الشرق الأوسط، كلية الحقوق، قسم القانون الخاص، 2012.

97- عايد رائد خنفر ، مهند راضي خنفر: الاقتصاد كأداة لحماية البيئة (دوره و متطلبات نجاحه)، قسم علوم الحياة، كلية العلوم، جامعة الملك خالد، منشورة، دون بلد النشر، دون سنة النشر.

98- العتيبي مشعل فايز: الإعلام البيئي في دولة الكويت (الهيئة العامة للبيئة أنموذجا)، مذكرة ماجيستر، منشورة، جامعة الشرق الأوسط، كلية الإعلام، قسم الإعلام، الكويت، 2012.

99- الفقي عبد المنعم أحمد: الإدارة البيئية للعمران الحضري، مذكرة ماجيستر، جامعة عين شمس، كلية الهندسة، قسم التخطيط و التصميم العمراني، دون بلد النشر، جانفي 2008.

100- خالد رجم، حنان سلاوتي، مصطفى شلابي: الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، منشورة، دون بلد النشر، دون سنة النشر.

5- التقارير والقوانين والمراسيم التشريعية

101- الجريدة الرسمية، قانون رقم 03 – 10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الصادر في 19 جويلية 2003، رقم43، المؤرخة في 2003/07/20.

102- الأعرجي نبيل هاشم ، الأنباري محمد علي ، البياضي جبار محمود ، عيسى عمران: دليل الجودة البيئية في جامعة بابل بحسب المواصفة العالمية للبيئة الإيزو14001، جامعة بابل، سبتمبر 2010.

103- إينوماتا تادانوري ، رومان إنريكا: المنظور البيئي لمؤسسات منظومة الأمم المتحدة (استعراض سياستها و ممارساتها في مجال الإدارة البيئية الداخلية)، وحده التفتيش المشركة، جنيف، 2010

104-بن عبد العزيز ناصر: النظام العام للبيئة و اللائحة التنفيذية، المملكة العربية السعودية، 7- 2 -1426هـ.

105-المحجري يحيى: مخاطر التلوث الصناعي و كيفية مواجهته، دليل إرشادي للجمعيات الأهلية (التحكم في التلوث الصناعي و الإنتاج الأنظف)، جمعية التنمية الصحية و البيئية، فيفري 2003.

106- عبد الرحيم علام: مقدمة في نظام الإدارة البيئية، المنظمة العربية للتنمية الادارية، جامعة الدول العربية، 2005

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

107- عبيدو محمد سليمان ، التل سفيان ، الخولي أحمد عثمان: توقعات البيئة للمنطقة العربية (البيئة من أجل التنمية و رفاهية الإنسان)، برنامج الأمم المتحدة (UNEP).
108- مركز فقية للأبحاث و التطوير 1997، تدوير النفايات الانتقائي، الخميس 15 شعبان 1422هـ، 2001.
109- فرص الاستثمار في قطاع البيئة: وزارة الشؤون البيئية، جهاز شؤون البيئة، القاهرة ، مصر، ديسمبر، 2008
110- الرئاسة العامة للأرصاد و حماية البيئة دليل التقييم البيئي للمشاريع البلدية، وزارة الشؤون البلدية و القروية، وكالة الفرزارة للشؤون الفنية،الطبعة1، السعودية، 1427هـ.
111- الرؤية المستقبلية لوزارة الدولة و شؤون البيئة لعام 2030، طبقا لأولويات الخطة الوطنية للعمل البيئي 2002 – 2017، جمهورية مصر العربية.
112- جامعة الدول العربية: قائمة السلع البيئية العربية للاسترشاد بها في إعداد السياسات البيئية الوطنية ومفاوضات التجارة العالمية، المعتمدة من مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئة في دورته 19 بموجب القرار رقم (ق 273 د.ع، 6-2007/12/19.
113- هيئة أبو ظبي للبيئة: الاقتصاد الأخضر هل هذا يعنيك؟ المسابقة السنوية الثانية عشر، منشورة.
114- مقدمة في الإدارة المالية: برنامج المجتمع المدني العراقي (دليل المتدرب)، 28 / 03 / 2008.
115- المركز الإقليمي لحماية البيئة والحد من التلوث: الدليل العام للرصد الذاتي البيئي للصناعة المصرية، جهاز شؤون البيئة، نوفمبر 2002.
116-اتفاقية بشأن التنوع البيولوجي:
United Nation- Treaty Series(vol 1760; I30619); 1993
117- الأمم المتحدة 2005، .FCCC/Informal/83
118- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 20-10-2012. (UNEP)
119- سجلات مؤسسة Acc-Lafarge.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

120- Stephen p. Rabbins ; David A ; Decenzo : Mangement L'essentiel des Concepts ; 4 eme Ed, Pearson ; Paris, 2004.
121- Jean Brilman, Jack Hérard: les Milleurs Pratiques De Management (Dans le Nouveau Contexte économique Mondiale); 6 ème Edition; Edition D'oraganization, Groupe Eyrolles ; 2006.
122- Erwan Sabek, Dictionnaire des Etudients (Kanza Al Taleb), 1ér Edition, Enterprise Nationale Du Livre , Alger, 1991.
123- Lebanese Cleaner : L'homme D'environnement; Scince Cafe, By United Nations Indistrial Development Organization, Beirut 31 July 2008.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا: مواقع الأنترنت

124- www.celfverte.ma
125- www.prdek.com
126- www.bee2ah.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الملخص بالعربية

تناولنا في هذه الدراسة نظام الإدارة البيئية في المؤسسات الصناعية وأثر تطبيقه على استراتيجية منتجاتها مع دراسة حالة مؤسسة صناعة الإسمنت (ACC_ Lafarge)، باعتباره من بين الأدوات المعول عليها في الحد من تلوث الهواء والماء والتربة، وكآلية فعالة لتسيير النفايات الصناعية وتخفيضها والتقليل منها، هذا التفاعل بين النظام واستراتيجية منتجات المؤسسة ينتج عنه ما يعرف "بالمنتج البيئي" الذي يراعي الإعتبارات البيئية في مكوناته وجودته من حيث التصميم البيئي والعلامة البيئية والتعبئة والتغليف البيئي، ومن بين أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أنه بسبب حداثة تبني المؤسسة للنظام وبسبب عدم احترامها للتشريعات والقوانين البيئية، فيما يتعلق بالتلوث الهوائي، وتركيز المؤسسة على تطبيق النظام في جوانب العملية الإنتاجية من خلال إدخال تكنولوجيا الإنتاج الأنظف وإغفال جانب التعديل في خصائص المنتج وفق بعد بيئي عكس عدم حصول المؤسسة على شهادة الإيزو14001 وعدم فعالية ونجاعة منتجها (الإسمنت) بيئيا.

الكلمات المفتاحية: نظام الإدارة البيئية، استراتيجية المنتج، التلوث البيئي، المنتج البيئي، العلامة البيئية، التعبئة والتغليف البيئي، التصميم البيئي.

***Résumé**:*

*Nous avons eu Dans cette étude,le Système de gestion environnementale dans les entreprises industrielles et l'impact de son application à stratégie de produit avec une étude de cas "Cément Industrie Corporation (ACC_ Lafarge)", comme Parmi les outils invoqués dans la réduction de la pollution de l'air ; de l'eau et du sol, et comme un mécanisme efficace Pour la gestion de la réduction des déchets industriels et de minimiser les. Cette interaction entre le système et la stratégie des Produits de l'enterprise ; Résultant de ce qui est connu comme «**le produit environnementale"** qui prend en compte Les considérations environnementales Dans ses composants et sa qualité en termes de conception L'environnement et la marque ; et de l'emballage environnementale.*

Parmi les conclusions les plus importantes de l'étude qu'en raison de l'adoption récente de l'organisation du système et à cause du manque de respect de la législation et des normes environnementales, par rapport à l'antenne de la pollution, et la concentration du système d'application d'entreprise dans les aspects du processus de production; grâce à l'introduction de technologies de production plus propre et l'omission de la modification des caractéristiques du produit en fonction de la dimension environnementale; Contrairement à l'absence d'accès à la certification et le manque d'efficacité et l'efficacité de leurs produits (ciment) de l'environnement ISO 14001 de l'institution.

***Mots clés**: système de management environnemental, la stratégie du produit, la pollution environnementale, le produit de l'environnement, de la marque, l'emballage environnemental de, la conception de l'environnement.*

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com