وزارة التعـــليم العـــالي والبحـــث العـــلمي
جامـــعة العربي بن مهيدي-أم البواقي
كلية العـــلوم الاقـــتصادية وعـــلوم التســـيير
قسم العلوم التجارية

أثر الإعتبارات البيئية على سياسة التغليف

دراسة حـــالة مجمع تونيك

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية
شعبة تسويق

من إعداد:
فارس طلوش

تحت إشراف:
أ.د السعدي رجال

لجنة المناقشة:

الإسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
د. خالد بوجعدار	أستاذ محاضر	جامعة قسنطينة	رئيسا
أ.د. السعدي رجال	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	مشرفا
د.الربعي جرمان	أستاذ محاضر	م.ج خنشلة	مناقشا
د.ناجي بن حسين	أستاذ محاضر	جامعة قسنطينة	مناقشا مدعو

السنة الجامعية 2008- 2009

عرفان وشكر

عرفانا بفضل الله العلي القدير على تذليل لي العقبات وإنارة لي درب العلم ومنحي القدرة والصبر لإنجاز هذا العمل المتواضع..أردد بكرة وأصيلا " : الحمد والشكر لله"

وعرفانا بوقفة الأستاذ المشرف الأستاذ الدكتور" السعدي رجال " إلى جانبي ولما لمسته من صدر رحب وتوجيه سديد ونصائح قيمة ومثمرة لها أبلغ الأثر في إنجاز هذا العمل أتقدم له بخالص الشكر وعظيم التقدير والامتنان والعرفان بالجميل، وأسأل الله العلي القدير أن يثيبه خير الثواب إنه سميع مجيب الدعاء.

وعرفانا ايضا للأستاذة المحترمة " بوودن نجاح " أتقدم لها بجميل الإمتنان لما أسدته لي من إرشاد ونصح وتحفيز.

...و عرفانا أيضا بمجهودات من مد لي يد المساعدة المادية والمعنوية فساهم من قريب أوبعيد بمرجع أوتوجيه أوكلمة طيبة في سبيل العلم .. أقول:

❖ شكرا خالصا لصديقي مدير المخبر الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة لولاية قسنطينة "السيد سمير رجيمي" الذي آزرني بكل خطوة في هذا البحث .

❖ شكرا كثيرا لمدير المخبر الجهوي لمراقبة الجودة وقمع الغش لولاية قسنطينة "السيد كريم كريد " على توجيهاته ونصائحه القيمة.

❖ شكرا للمدير المسير لمجمع تونيك " السيد محمد مولفي " على ما أبداه من تفهم وتعاون ودعم.

إهداء

إلى روح أبي " رب تغمده بواسع رحمتك وأسكنه فسيح جنانك"

إلى الوالدة الكريمة أطال الله في عمرها

إلى أفراد الأسرة صغيرا وكبيرا و كل الأهل و الأقارب

إلى كل الأحباب والأصحاب

الفهرس

المقدمة العامة.....	01
الفصل الأول : المضامين التسويقية الخاصة بنشاط التغليف.....	07
تمهيد	08
المبحث الأول: المنطلقات النظرية لدراسة سياسة التغليف.....	09
المطلب الأول: الإطار النظري لدراسة التسويق.....	09
المطلب الثاني: المقاربة النظرية لدراسة سياسة المنتج.....	14
المطلب الثالث: الأبعاد التسويقية لدراسة سلوك المستهلك.....	18
المبحث الثاني: الجوانب المشكلة لعملية التغليف.....	22
المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول التغليف.....	22
المطلب الثاني: العمليات المكونة للتغليف.....	26
المطلب الثالث: متطلبات قرارات التغليف.....	41
المبحث الثالث: دوره وظائف التغليف في النشاط التسويقي.....	44
المطلب الأول: وظائف التغليف.....	44
المطلب الثاني: أهمية ومكانة التغليف ضمن النشاط التسويقي.....	46
المطلب الثالث: مضمون رسالة التغليف	49
خلاصة الفصل.....	51

الفصل الثاني: الأبعاد النظرية في دراسة القضايا البيئية.....	52
تمهيد.....	54
المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول البيئة.....	54
المطلب الأول الإطار المفاهيمي للبيئة.....	54
المطلب الثاني: مكونات البيئة المصطنعة.....	56
المطلب الثالث: بنية البيئة الطبيعية.....	62
المبحث الثاني: القضايا الأساسية للمشكلات البيئية.....	70
المطلب الأول: التلوث.....	70
المطلب الثاني: استنزاف موارد البيئة.....	76
المطلب الثالث المشاكل البيئية العالمية.....	79
المبحث الثالث: دور التنمية المستدامة في الحد من المشاكل لبيئية.....	83
المطلب الأول: مفاهيم حول التنمية المستدامة.....	83
المطلب الثاني: عناصر التنمية المستدامة.....	88
المطلب الثالث: مؤشرات وآليات التنمية المستدامة في الحد من المشاكل البيئية.....	92
خلاصة الفصل.....	97
الفصل الثالث: توجهات سياسة التغليف ضمن المتطلبات البيئية.....	98
تمهيد.....	99
المبحث الأول: العوامل الدافعة إلى التوجه البيئي لسياسة التغليف.....	100

المطلب الأول: التوجهات نحو حماية البيئية الطبيعية.....	100
المطلب الثاني: التوجهات نحو البيئة الاجتماعية.....	105
المطلب الثالث: التأثيرات البيئية السياسية والاقتصادية.....	115
المبحث الثاني: متطلبات البيئة المصطنعة تجاه سياسة التغليف.....	114
المطلب الأول: المتطلبات القانونية تجاه سياسة التغليف.....	114
المطلب الثاني: المتطلبات الاجتماعية تجاه سياسة التغليف.....	118
المطلب الثالث: المتطلبات الاقتصادية تجاه سياسة التغليف.....	122
المبحث الثالث: متطلبات البيئة الطبيعية تجاه سياسة التغليف.....	133
المطلب الأول: المتطلبات البيئية للنشاط المتضمن سياسة التغليف.....	133
المطلب الثاني: المتطلبات البيئية من خلال التوجه نحو الغلاف الصديق للبيئة.....	137
المطلب الثالث: التشريعات البيئية العالمية المتعلقة بالتغليف.....	156
خلاصة الفصل.....	163
الفصل الرابع: دراسة حالة مجمع تونيك لصناعة التغليف.....	164
تمهيد.....	165
المبحث الأول: تقديم المجمع.....	166
المطلب الأول: التعريف بمجمع تونيك.....	166
المطلب الثاني: نشاط مجمع تونيك.....	172
المبحث الثاني: توجهات مجمع تونيك في ما يخص تلبية متطلبات البيئة المصطنعة.....	182

المطلب الأول: توجهات مجمع تونيك لتلبية متطلبات البيئة القانونية.....	182
المطلب الثاني: توجهات مجمع تونيك في ما يخص تلبية متطلبات البيئة الإجتماعية.....	191
المطلب الثالث: توجهات مجمع تونيك لتلبية متطلبات البيئة الإقتصادية.....	193
المبحث الثالث: توجهات مجمع تونيك نحو حماية البيئة الطبيعية.....	201
المطلب الأول: التوجه البيئي في منتجات المجمع.....	201
المطلب الثاني: التوجه الخاص بإعادة تدوير النفايات.....	207
المطلب الثالث: توجهات المجمع في تبني نظام الإدارة البيئية الإيزو14000.....	213
خلاصة الفصل.....	222
الخاتمة العامة.....	223
قائمة المراجع.....	227

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	المراحل التاريخية لتطور عملية التغليف ومواد التغليف.....	23
1-2	التفسير العلمي للإيحاءات الإيجابية والسلبية للألوان.....	35
2-1	مساحات غابات العالم وإحتياطي الخشب(الصلب واللين).....	77
2-2	الفاقد السنوي من إنتاج المحاصيل بسبب تدهور الأراضي في الأقاليم الجافة....	78
2-3	أهم غازات ظاهرة الصوبة الزجاجية ومصادرها الرئيسية.....	81
2-4	يوضح آلية التقييم البيئي للمشروعات	96
3-1	الكمية السنوية لمخلفات مواد التغليف المسترجعة وغير مسترجعة.....	101
3-2	المعدلات الزمنية لتحلل مواد التغليف.....	102
3-3	طبيعة المادة المراد تغليفها والعوامل والظروف الواجب توفرها في التغليف..	130
3-4	رموز النظام العالمي المستعمل في عمليات التغليف.....	131
3-5	رموز النظام العالمي للمواد الخطرة الموضوعة على التغليف.....	132
3-6	القيم الإسنادية المتعارف عليها في مجال صناعة مواد التغليف.....	140
3-7	أهم الملصقات الخاصة بتدوير المواد.....	155
4-1	أهم المؤسسات المتعامل معهم من طرف مجمع تونيك.....	170
4-2	تطور مبيعات تونيك خلال العشرية الأخيرة.....	173
4-3	صادرات مجمع تونيك في الفترة الممتدة من 2004-2007.....	175

4-4	تطور الإنتاج في مجمع تونيك.....	176
4-5	المواد المستوردة.....	179
4-6	تطور المستخدمين لدى مجمع تونيك.....	180
4-7	أهم الشروط الواجب توفرها في التغليف لبعض المنتجات.....	185
4-8	شروط قياس الجودة وفقا لمعاييرISO	199
4-9	أهم الخواص المستخدمة في قياس جودة المنتوج من طرف مجمع تونيك.....	200
4-10	الخواص الفيزيائية والكيميائية لبعض منتجات المجمع.....	204
4-11	الفروق الاقتصادية والمالية والتقنية لإنتاج ورق من المواد الخام وإنتاج ورق من إعادة التدوير.....	212
4-12	مواقع ومصادر مياه الصرف فى عملية إعادة التدوير.....	219

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	هرم ماسلو لترتيب الحاجيات.....	11
1-2	مستويات ووظائف التعبئة والتغليف.....	25
2-1	مثلث التنمية الاقتصادية المستدامة.....	86
4-1	تطور مبيعات مجمع تونيك خلال السنوات1995-2005.....	173
4-2	صادرات مجمع تونيك بين سنتي2004-2007.....	175
4-3	منحنى تطور الإنتاج في مجمع تونيك من 1999إلى2007.....	177
4-4	يوضح تطور الموارد البشرية لدى مجمع تونيك.....	180
4-5	مخطط الجودة المتبنى من طرف مجمع تونيك.....	194
4-6	دورة حياة المادة الأولية الصديقة إعتمادا على تحليل المورد الرئيسي.	203

المقدمة العامة

مقدمة:

يعد التغليف من أهم الأولويات التي يعتني بها التسويق الحديث وجزءا من العمليات الرئيسية التي تجري على المنتج، وتعود هذه المكانة وهذا التحول في الوظائف نتيجة لتحولات بيئية أضافة واقع عملي جديد لنشاط التغليف بالإضافة إلى المهام التقليدية المتمثلة في وظائف الحفظ والحماية والنقل وتبرز سمات هذا الواقع الجديد بالإضلاع بممارسات تسويقية يقوم بها التغليف من خلال التعريف بالمنتوج وإعطاء المعلومات الضرورية حوله وممارسة تأثير نفسي ذو بعد حسي يمارس على المستهلك يدفعه نحو الشراء مرتكز على ظهور مواد وأشكال وتقنيات وفنون لإنتاجه تجسدت في أشكال وأحجام وألوان مختلفة من التغليف.

ومع هذا الواقع الذي أفرز جانب إيجابي بالنسبة لتطور نشاط التغليف ووظائفه فقد وجد واقع بيئي آخر يشكل بالنسبة للتغليف عامل محدد لنشاطه نتيجة لمتطلبات بيئية جديدة أفرزتها تطورات إقتصادية وتوجهات اجتماعية وتأثيرات قانونية وتشريعية، وكذلك اعتبارات ناتجة عن تأثيرات سلبية للتغليف على البيئة تتعلق أساس بتأثيرات على أداء المنتوج واستعمالاته وتأثيرات مباشرة على البيئة تتعلق أساسا بالتلوث واستنزاف مصادر الطاقة حيث يتهم التغليف كأحد العناصر الرئيسية المسببة لها.

فالتحليل البيئي لنشاط التغليف يعتبر الأساس الجديد الذي يقوم عليه ويستمد منه إمكانيته للنمو والتطور ففعالية ونجاح وبقاء نشاط التغليف في إطار التحليل البيئي يقوم على أساس التكيف والتفاعل مع الظروف البيئية المحيطة وهي ظروف واعتبارات ناشئة عن مختلف العوامل البيئية التي تكون سبب في تحقيق مكانة عالية ومستقبلية بالنسبة للتغليف والمنتوج والمؤسسة، وفي نفس الوقت قد تعمل على تحجيم نشاط التغليف والمنتوج والمؤسسة في حالة الفشل في التكيف والتنبؤ والإحاطة بمتطلبات هذه العوامل .

إشكالية البحث:

إن القائمين على سياسة التغليف وفقا لأهوائهم وتوجهاتهم وبدون مراعاة أي اعتبار للبيئة المحيطة يعتبر من العوامل المهمة لفشل هذه السياسة، حيث أن الاعتقاد بأن التغليف هو عبارة عن وسيلة لحفظ وبيع وترويج ونقل المنتجات هو الكفيل بنجاح هذه السياسة أثبت محدوديته نتيجة لتأثيرات بيئية مباشرة وغير مباشرة تحد من الأهداف السابقة من سياسة التغليف.

ومن هذا التشريح يطرح سؤال أساسي مفاده، **كيف يتم وضع سياسة للتغليف تتلاءم مع الاعتبارات البيئية؟**

وللوصول إلى عمق هذا السؤال سيتم طرح عهدة تساؤلات فرعية ستكون محل اهتمام الباحث في هذا العمل منها:

- ما المقصود التغليف وما هي مكانته ودوره في النشاط التسويقي؟

- ما هي الاعتبارات البيئية المأثرة ولماذا تكتسي أهمية بالغة في الدراسات الحديثة ؟

- كيف يظهر تأثير الاعتبارات البيئية على سياسة التغليف ؟

- ماهي أهم السبل والإجراءات الكفيلة بتحقيق تناسق لسياسة التغليف ضمن التوجه البيئي ؟

فرضيات البحث:

يستند الطالب في إنجازه لهذا العمل والإجابة على تساؤلات الإشكالية على الفرضيات التالية:

- يعتبر التسويق وظيفة أساسية وفعالة في تحقيق التطور الفعلي لأي منظمة، كما يعد أسلوب فعال لربط المنظمة بالبيئة المحيطة بها من حيث سرعة التكيف أو إستباق التغيرات بالإضافة إلى مسايرة أكثر التوجهات المعاصرة .

- يعد التغليف أحد الدعائم الأساسية لنجاح السياسة التسويقية غير أنه يشكل جانب من التأثيرات السلبية على البيئة وبالتالي على فعالية العملية التسويقية.

- لنجاح السياسة التسويقية يجب خلق توافق لسياسة التغليف مع الإعتبارات البيئية.

- يعتبر مجمع تونيك من المؤسسات الجزائرية الوحيدة القائم توجهها على مواكبة التغيرات البيئية في عملية صناعة التغليف .

أسباب إختيار الموضوع:

الدوافع التي أدت بنا إلى معالجة هذا الموضوع دون غيره نجملها فيما يلي:

- شعورنا بقيمة وأهمية هذا الموضوع في ظل التحولات الراهنة .

- الأهمية التي تولي بها الدراسات الحديثة حول موضوع البيئة .

- حداثة وتجدد موضوع التغليف والبيئة.

- نقص الدراسات والبحوث التي تناولت وضع سياسة للتغليف تتلائم مع الإعتبارات البيئة.

- التركيز على وضع توجه في سياسة التغليف يتناسب مع التوجهات البيئية الحديثة يكون سند للمنظمات التي تسعى إلى تبني منهج بيئي في نشاطها.

- محاولة لفت اهتمام مسؤولي المؤسسات الاقتصادية الجزائرية إلى الإهتمام بالجانب البيئي وخاصة التي تنشط في مجال صناعة أو إستخدام التغليف.

أهمية الموضوع:

تبرز أهمية البحث في أهمية المواضيع التي يتناولها ويركز في إلقاء الضوء على التغليف ودوره في التأثير على البيئة، كما يتركز البحث في التحقق من علاقات التأثير والتأثر على مستوى سياسة التغليف والبيئة المحيطة به لغايات إقتراح الطرق والأساليب التي تمكننا من إعادة صياغة علاقة تجانس بين التغليف والبيئة وهو موضوع يعطي أهمية كبيرة سواء من جانب المستهلك أو المنتج أو الهيئات التي لها صلة بالتغليف كالمنظمات الدولية والمحلية لحماية البيئة.

حيث تعود الأهمية المتزايدة لموضوع التغليف إلى المكانة التي يحتلها في الجانب التسويقي إذ يعد أهم جانب في العملية التسويق من خلال القفزة التي حققها للتسويق في ما يخص تطوير تقنيات البيع وإبراز تأثير جديد على سلوك المستهلك قائم على تأثير الصورة والاسم.

كما تبرز الأهمية المتزايدة لموضوع التغليف في المشاكل والتأثيرات التي يحدثها في البيئة لما يعرف عنه استهلاكه الكبير للمواد الأولية ومساهمته في مختلف أصناف التلوث التي يحدثها في البيئة، بالإضافة إلى بعض التأثيرات السلبية في سياسته التي تخص الأبعاد المختلفة للبيئة التسويقية.

وتبرز أهمية الدراسة كذلك إلى الاهتمام الكبير الذي حضي به موضوع البيئة، إذ أن الاهتمام بعنصر البيئة في السنوات الأخيرة أصبح أمر لا يقتصر على الإيكولوجيين وذوي الاختصاص وصانعي القرارات بل تعدى ذلك ليصبح موضوع اهتمام الجميع بغض النظر عن مواقعهم الاجتماعية والوظيفية، ولا غرابة أن يتسع الاهتمام بالبيئة ليصل إلى التسويق لما له من آثار مباشرة وغير مباشرة على مختلف نواحي الحياة وخاصة من خلال سياسة التغليف، وبالتالي فإن الالتزام القوي بالمسؤولية البيئية في ممارسة الأنشطة التسويقية يعد من التوجهات الحديثة في مجال التسويق، إذ لا يمكن إدراك هذه الغاية إلا من خلال إعطاء البعد البيئي أهمية بارزة في الإستراتجية التسويقية.

مبررات البحث:

إن أسباب الخوض في هذا الموضوع كان نتيجة للمكانة التي يحتلها التغليف في سياسة المنتوج وفي التسويق، فقد تناولت العديد من المقاربات النظرية والدوريات والمنشورات الاقتصادية مجال التغليف بشيئ من الاهتمام، خاصة وأن ظهور عدد كبير من البحوث والمقالات المتخصصة في هذا المجال اثبت الإهتمام العالمي بهذا الموضوع نظرا لإتساع دوره ومكانته في التوجه التسويقي الحديث وخاصة في المجال الترويجي وبروزه كعنصر خامس من عناصر المزيج التسويقي.

وفي المقابل هناك نقص في دراسة تأثيره على البيئة وإرساء دراسة للتغليف وفقا للجوانب البيئية، فلعدة سنوات كان يبدو تضارب أو تناقض لأهداف الأعمال والأهداف البيئية حيث بدأت الانتقادات توجه وبشكل كبير إلى المسوقين بسبب الآثار السلبية لمنتجاتهم على البيئة، إذ أن هذه الانتقادات وجهت عناية المسوقين وبشكل كبير نحو الاهتمام بهذا الموضوع، لذا فقد بدءوا يهتمون بتصحيح البرامج التي تهدف إلى التجاوب مع البيئة وجعلوا ذلك جزءا من مسؤولياتهم ومن ضمن ذلك سياسة التغليف، حيث تم إرساء بعض المقاربات النظرية في هذا المجال لخلق تجاوب إيجابي بينه وبين البيئة ومن ذلك التجاوب الاصطلاحي بين التغليف والبيئة مثل التغليف الصديق للبيئة ، التغليف البيئي، التغليف الأخضر.

عينة الدراسة:

تتكون عينة البحث من مجمع ينتمي إلى القطاع الخاص هو مجمع تونيك لإنتاج الأغلفة الورقية حيث يمثل وزنا معتبرا في صناعة التغليف الورقي في الجزائر وفي القارة الإفريقية، وقد تم اختياره نظرا للمكانة التي يحتلها في السوق الجزائري، إذ يعد تقريبا المتعامل الوحيد في مجال التغليف إلا إذا استثنينا ظهور المتعامل الجديد في هذا المجال مؤسسة General emballage المتواجدة في بجاية وكذلك المنافس-Maghreb emballage ، بالإضافة إلى التوجه الاقتصادي والبيئي للمجمع إذ يعد مثال يهتدى به للتوجه نحو العالمية رغم المشاكل التي يعانيها وهذا نظرا لإعتماده على أحدث الطرق العلمية في الإنتاج والتسيير واستخدام آخر التقنيات الحديثة في المجال الإنتاج، زيادة على ذلك الإستراتجية المتبعة للتوجه نحو السوق والتفتح نحو البيئة المحيطة به فمن خلال إجراء مسح اقتصادي شامل للمنظمات التي يمكن من خلالها إجراء دراسة ميدانية لموضوع بحثنا فمجمع تونيك يعد المنظمة المناسبة الوحيدة في هذا المجال في يخص صناعة التغليف وكذلك في ما يخص إعطاء البعد البيئي مكانة هامة في مختلف نشاطه.

فضلا عن ذلك فقد واجه الباحث عدة صعوبات كثيرة للحصول على المعلومات والبيانات والتقارير التي تخص نشاط المجمع إذ تعد شحيحة جدا وبالنسبة التي حصلنا عليها فإنها لم تكن بيانات منسقة تتسم بالمصداقية نظرا للمشاكل التي يعاني منها المجمع وكذلك الحضر القضائي لنشاطه بعد فترة وجيزة من مباشرة الدراسة الميدانية.

صعوبات البحث:

لحداثة موضوع البحث تلقينا العديد من الصعوبات التي تكمن في الآتي:

- نقص المراجع المتخصصة سواء في مجال التغليف أو الكتب المهتمة بشؤون البيئة حيث تكاد تخلو المكتبات من هذه الكتب وهذا ما جعلنا نستعين كثيرا بشبكة الانترنيت والتي عادة لا تعكس صورة التي تكون في مجتمعنا.

- الترجمة لأن جل المواضيع باللغة الأجنبية مما تطلب منا العمل الكثير قي إيجاد الصيغ الفعلية للجملة وفي بعض الأحيان النقص في التعبير لاستخدام المصطلحات التقنية.

- كما كانت الصعوبة الكبيرة في هذا البحث في الجانب التطبيقي منه وهذا راجع لصعوبة إيجاد مؤسسة للقيام بالدراسة الميدانية لوجود مؤسسة واحدة تنشط في هذا المجال، بالإضافة إلى طبيعة الموضوع والتوجهات الحديثة فيه وهذا بهدف استيعاب المعارف النظرية بشكل أحسن ومطابقتها مع واقع المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

- صعوبة الحصول على البيانات المتعلقة بالدراسة الميدانية نظرا لما تمتاز به المؤسسات الخاصة بنقص في الشفافية في تقديم المعلومات نظرا لاعتبارات قانونية واعتبارات المنافسة وكذلك المشاكل التي تعاني منها المؤسسة موضوع الدراسة كان آخرها الحجز القضائي.

لكن ما يمكن استخلاصه من هذه الدراسة هو إعتبارها كعامل مشجع في نفس المجال مع إعطاء نفس جديد لتطوير البحث في ميدان الاهتمام بالتسويق والبيئة.

المنهج المستخدم:

للإجابة على إشكالية بحثنا وإثبات صحة أو نفي الفرضيات، تمت الدراسة بالاعتماد على منهجين الوصفي والتحليلي.

يتعلق المنهج الوصفي بالجانب النظري من خلال التغطية الأكاديمية لمختلف جوانبه (الفصول النظرية الثلاث)، حيث يتناول الفصل الأول إرساء مقاربة تسويقية للتغليف حيث يخوض في الأساس النظري لدراسة التغليف ثم التطرق إلى عرض أهم المكونات الأساسية لعملية التغليف، ثم دراسة دور ومكانة التغليف في النشاط التسويقي.

أما الفصل الثاني فيتناول أهم الأبعاد النظرية في دراسة القضايا البيئة والتي تضم تعريف البيئة وتقسيمها ثم دراسة أهم المشاكل البيئية، ثم دراسة أهم السبل والطرق المتبعة في حماية البيئة والحد من التأثيرات السلبية عليها.

أما الفصل الثالث فيمثل محور الإشكالية المطروحة على مستوى سياسة التغليف ومتطلبات الاعتبارات البيئية على نشاطه، إذ تم التعريج على أهم الدوافع نحو تبني سياسة بيئية لسياسة التغليف ثم محاولة إبراز أهم الحلول العلمية والتقنية التي تمكننا من تحقيق التوافق لسياسة التغليف مع الاعتبارات البيئية.

أما المنهج التحليلي فيتعلق بالجانب التطبيقي للوقوف على واقع تجسيد الاعتبارات البيئية في عملية صناعة التغليف في المؤسسة محل الدراسة لمحاولة إسقاط الدراسة النظرية على الواقع العملي، فهو عبارة عن محاولة لتقييم الجانب النظري مع واقع المؤسسات الجزائرية في ما يخص تبني التوجه المعروض في الإشكالية.

الفصل الأول

المضامين التسويقية الخاصة بنشاط التغليف

تمهيد:

يعتبر التغليف من التوجهات الحديثة في المنهج التسويقي فمن الناحية العملية فإنه قديم قدم الإنسان نفسه إلا أنه في تأطيره وفقا للممارسات والأنشطة المعدة لتلبية رغبات السوق يعد حديثا.

إن دراسة المضمون التسويقي للتغليف وبنيته ودوره في العملية التسويقية تعد من الأهمية بمكان حيث يمثل الصورة المتحركة للمنتوج كما أن نموه في السوق يتركز على مدى قدرته على تبليغ خدمات المنتج ورسالته الإعلامية، حيث يبدي المنتجون في العصر الحديث عناية متزايدة إلى تغليف سلعهم في أغلفة لا تقل في أهميتها من الناحية التسويقية من السلعة نفسها، ويرى بعض التسويقيين أن التغليف يمكن إضافته كعنصر رئيسي في العملية التسويقية وبخاصة في العملية الترويجية إذ انه يعمل على جذب انتباه المستهلكين للشراء ويعمل كعنصر رئيسي في سياسة المنتوج .

ومن خلال هذا الطرح سيتم التعرف على التغليف من منظور تسويقي والأسس العلمية والتقنية التي يتشكل منها وكذلك إبراز مكانته ودوره في العملية التسويقية وسياسة المنتوج وسيحاول هذا الفصل الإجابة على جملة من التساؤلات المطروحة في المقدمة والتي تبحث في مبتغى الاهتمام بنشاط التغليف ومدى مساهمة التغليف في تحقيق السبق السوقي للمنظمة وخلق قيمة مضافة بالنسبة للمنتوج، كما يساعد على تبني طرح جديد في دور التغليف في إدارة التسويق والإنتاج .

المبحث الأول: المنطلقات النظرية لدراسة التغليف:

تولي منظمات الأعمال اهتماما خاصا بالتغليف كونه يمثل شخصية ومكانة المنظمة في السوق حيث يمكن اعتماد نشاط التغليف وفقا لمجموعة من التوجهات تسعى إلى تحقيق مجموعة من التطلعات تتمثل بالخصوص في تطلعات إنتاجية وسوقية وترويجية واستهلاكية، ولمعرفة مكانة ودور التغليف في هذه التوجهات يكون من الأحرى لنا التعرف أولا على هذه التوجهات .

المطلب الأول:الإيطار النظري لمفهوم التسويق:

إن المتتبع لمفهوم التسويق سيلاحظ حجم الإثراء الذي استأثرت به هذه الوظيفة مقارنة ببقية الوظائف في المنظمة فمع التطور العلمي والفني والإداري في كافة المجالات وانعكاساته على قدرة المنظمات وكفاءتها على إشباع الحاجات الإنسانية فقد أصبح التسويق يمثل جانبا رئيسيا في التوفيق بين حاجات المجتمعات الإنسانية والقدرات الإنتاجية للمنظمات لإشباع تلك الحاجات، وتطلب هذا الأمر تعقد الوظيفة التسويقية وتشعب جوانبها وعلاقاتها وخاصة في ظل الظروف المحلية والعالمية التي نعيشها اليوم وأصبح من الضروري الفهم التام لهذه الوظيفة والمجهودات التي تنطويها بغية تسهيل تدفق المنتجات من أيدي منتجيها إلى مستهلكيها متضمنة البحوث التي تهدف إلى الكشف عن حاجات ورغبات وميول المستهلكين وقدرتهم على الشراء[1] .

أولا: مفاهيم حول التسويق:

هناك كثير من الخلط في المفاهيم بين الدارسين والممارسين على السواء حول المفهوم التسويقي فلفترة طويلة من الزمن كان التسويق ومازال للبعض يعني طريقة البيع الذي يرغب فيه المستهلك، ولعل كثرة الإشهارات التي نراها أو نسمعها تجعلنا نفكر في التسويق على أنه فن الإشهار عن المنتجات، غير أن هذه الاتجاهات التي أشرنا تمثل جوانب أساسية للعمل التسويقي ولكنها بالطبع لا تعني التسويق بل إنها إحدى مكوناته.

وبطبيعة الحال يمكن إرجاع الاختلافات في المفاهيم تجاه التسويق إلى المراحل المختلفة التي مر بها حتى وصل إلى الصورة التي اتفق عليها الكثير من الكتاب والممارسين في الوقت الحاضر، فقد شهد النشاط التسويقي مراحل مختلفة عبر مختلف مراحل النمو الاقتصادي أدت إلى تطور الاهتمام بالجوانب المختلفة لمكوناته، ويمكن إبراز أهم التعاريف التي وردت حول مفهومه وفقا للمراحل التي مر بها على النحو التالي:

- المفهوم الإنتاجي: تقليديا كانت النظرة الأساسية للنشاط التسويقي على أنه إنتاج وإتاحة المنتجات في الأسواق والسبب في ذلك يرجع إلى انخفاض الكميات المعروضة من المنتجات، ومن ثمة فإن الاهتمام كان منصبا على الكيفية التي تصل بها السلع إلى الأسواق .

- المفهوم السلعي: وقد انعكست هذه المرحلة في النظر للنشاط التسويقي على أنه أداء أنشطة الأعمال التي تختص بانسياب السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك أوالمستخدم.

[1] أنظر: إسماعيل السيد وآخرون، المرجع (08)، ص13.

- المفهوم البيعي: فبعد أن تمكن المنتجون من زيادة إنتاجهم بصورة تزيد من احتياجات السوق بدأ التركيز على بيع الفائض من خلال الاهتمام بوظيفة البيع عن طريق رجال البيع الممثلين للمنظمة أو المتاجر المختلفة وقد ساد الاعتقاد لفترة طويلة أن التسويق والبيع هما مترادفان لكلمة واحدة، ومن ثمة فإن التركيز كان على عقد الاتفاقيات التجارية .

- المفهوم التسويقي: مع تطور الأسواق واتساعها و ظهور الأسواق الوطنية واتساع مجالات الاتصال مع هذه الأسواق بدأت المنظمات في إدراك وظيفة الترويج والاتصالات الواسعة النطاق كوظيفة مساعدة للبيع ورجاله فالترويج يساعد على خلق اهتمامات المستهلك والطلب على السلعة أو الخدمة وتدعيم ولائه[1].

- المفهوم الإجتماعي: فمع التغير الذي ساد العالم والسوق والمناخ المحيط بمنظمات الأعمال والتوجهات الجديدة نحو الخوصصة والعالمية وكذلك نحوالجودة الشاملة والتحالفات الإستراتجية وتزكية روح الأعمال في المنظمة فقد انعكس كل ذلك على مستوى مفاهيم التسويق، فالمفهوم الحديث للتسويق يركز على مكانة المنظمة بين زبائنها ومورديها وعلى سلسلة القيم بحيث يكون الهدف تحويل أكبر قدر ممكن من القيم للزبون وفي علاقاته معه إذ أصبحت القيم من الموارد الإستراتيجية الأهم بين موارد المنظمة وقد ألزم ذلك المسوقين أن يتحولوا من مبدأ الزبون هدفا إلى اعتبار كل زبون علاقة بحد ذاتها لابد من تنميتها[2]، وعليه فإن المفهوم الحديث للتسويق هو تسويق العلاقات أي يهتم بالحفاظ على الزبون بدل الاكتفاء بعملية جذبه كما يعمل على بناء علاقات مستديمة مع البيئة المحيطة كونها تمثل طرفا أساسيا في العملية التسويقية، ومن خلال هذه المهام الجديدة أصبح للتسويق بعدا اجتماعيا واستراتجيا يسعى من خلاله على خلق مزايا تنافسية مستدامة[3].

ثانيا:العناصر الأساسية للنشاط التسويقي:

من خلال عرض المراحل المختلفة التي مر بها النشاط التسويقي نجد أن هناك العديد من المفاهيم التي تحدد عناصر اللعبة التسويقية التي يجب على أي دارس أو ممارس التعرف ودراستها لتكون بمثابة الأساسيات التي يرتكز عليها هذا النشاط وهذه المفاهيم هي الحاجات والرغبات والطلب والمنتجات والتبادل والمعاملات والأسواق[4].

1. **الحاجات:** تعتبر الحاجات الإنسانية المفهوم الأساسي لدراسة التسويق فالإنسان لديه العديد من الحاجات التي يسعى لإشباعها وتتضمن هده الحاجيات مجموعة الحاجات المادية مثل الطعام والملبس والدفء والأمان والحاجات الاجتماعية للانتماء والتفاعل والتقدير والحاجات الفردية للمعرفة وتحقيق الذات وبطبيعة الحال يسعى الفرد إلى التدرج في إشباع هده الحاجيات بحيث ينتقل من مستوى معين للحاجيات بعد إشباعها إلى مستوى أعلى لمحاولة تحقيقها وإشباعها[5]، حيث قام أبراهام ماسلو بتقسيم الحاجات الإنسانية إلى خمس فئات ورتبها في سلم تصاعديا (أصبح يعرف بسلم ماسلو للحاجات) حسب أهميتها ولا يستطيع الفرد الإنتقال من مستوى لآخر إلا إذا أشبع الحاجات السابقة، حيث تحتل الحاجات الفسيولوجية قاعدة ذلك السلم وظهور هذه الحاجات يسبب توتر جسدي وعاطفي قوي فلذلك فإن الفرد يفضل إشباعها على أي حاجة أخرى، بينما حاجة

---

[1] أنظر: فريد الصحن، المرجع (36)، ص15

[2] أنظر: إبراهيم يحي الشهابي، المرجع (07)، ص21.

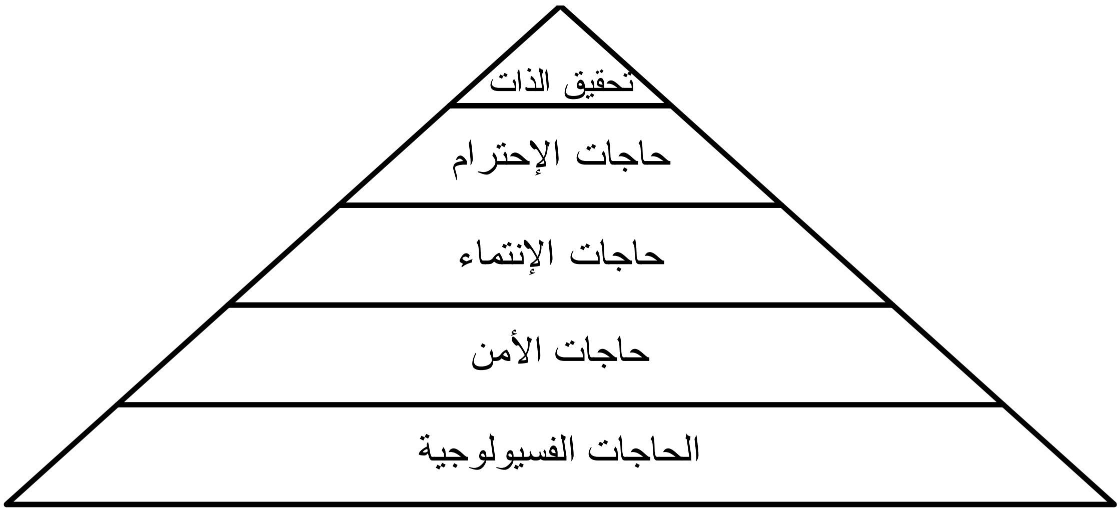
[3] أنظر: المرجع (71)، ص59-60.J. Lendrevie & D. Lindon

[4] أنظر: محمود جاسم الصميدعي، المرجع (52)، ص46.

[5] أنظر:P. Kotler& B. Dubois ، المرجع (76)، ص43.

تحقيق الذات تحتل قمة ذلك السلم وكلما اشبع الإنسان حاجة ظهرت له حاجة أخرى غير مشبعة، ولقد رتب ماسلو الحاجات الإنسانية كمايلي حسب أهميتها:

الشكل رقم(1-1) يمثل هرم ماسلو لترتيب الحاجيات.



أنظر: C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier ، المرجع(58)، ص16.

ويلاحظ أن حاجات الفرد تختلف من مجتمع لآخر حسب مستوى التقدم الاقتصادي داخل المجتمع، ففي المجتمعات المتقدمة اقتصاديا يتطلع الفرد إلى إشباع حاجاته ويساعده في ذلك ارتفاع مستوى دخله ومن ثمة قدرته على الإشباع على عكس المجتمعات المتخلفة نسبيا واللذين يسعون إلى التقليل من مستوى الحاجة أو محاولة إشباعها بما هو متاح من سلع وخدمات .

2. **الرغبات:** تمثل الرغبات المرحلة المتطورة من الحاجة ووسيلة لإشباعها وتختلف رغبات الفرد باختلاف الثقافة والحضارة والشخصية، ومن ثمة فإن دور رجل التسويق هو العمل لإيجاد وتقديم المنتجات التي تشبع الحاجة وتخلق تفضيلات معينة لدى المستهلكين لاقتناء وشراء سلع المنظمة بدلا من سلع المنافسين[1].

3. **الطلب:** الطلب على السلعة ما يتحدد برغبة الفرد في اقتنائها والقدرة الشرائية لديه ويتحدد الطلب الخاص بالمنظمات في حدود جغرافية (سوق محلي، وطني دولي) وفي فترات زمنية معينة .

4. **المنتجات:** المنتج هو ذلك السلعة المادية أو الخدمة التي تقوم المنظمة بإنتاجها وتسويقها بغية إشباع الحاجات والرغبات ويذهب بعض الكتاب إلى أبعد من هذا فينظرون إلى المنتج من وجهة نظر المنافع والخدمات التي يحصل عليها المستهلك من استخدامه[2].

5. **التبادل:** يعتبر التبادل جوهر العملية التسويقية إذ أنه لا يوجد تسويق في حالة إشباع الحاجات عن طريق الاكتفاء الذاتي أو الإرغام أو الهبة من الغير، وتتطلب عملية التبادل توافر العديد من الشروط هي:

- أن يكون هناك طرفين على الأقل .

---

[1] أنظر: عبد الكريم راضي الجبوري، المرجع (26)، ص79.

[2] أنظر: إسماعيل السيد وآخرون، المرجع (08)، ص21.

- أن يكون طرف لديه شيء ما ذو قيمة للطرف الآخر.

- أن يكون لكل طرف القدرة على الاتصال بالطرف الآخر وتسليمه هذا الشيء.

- أن يكون لكل طرف الحرية المطلقة لقبول أو رفض عرض الآخر.

6.**المعاملات:** المعاملات هي القيمة التي يحصل عليها المستهلك وتشمل هده القيمة العديد من الأبعاد منها وقت الاتفاق ومكان الانفاق والمقابل الذي يحصل عليه الطرف الآخر، حيث نميز بين نوعين أساسين من المعاملات:

- المعاملات المالية: وهي ما يقوم المستهلك بدفعه في مقابل حصوله على السلعة أوالخدمة في صورة وحدات نقدية ونخص بالذكرهنا السلع الاستهلاكية والسلع الصناعية والخدمات الهادفة للربح .

- المعاملات غير المالية: فالمرشح يقدم برنامجه في مقابل الصوت الانتخابي والمسوق للأفكار يحصل على التأييد للفكرة وكلها تعتبر المقابل الذي يدفعه المستهلك في عملية التبادل .

7.**الأسواق:** إن مفهوم التبادل يقودنا في النهاية إلى مفهوم السوق، ويتكون السوق من كافة المستهلكين المحتملين الذين لديهم حاجة أو رغبة معينة ولديهم الاستعداد والقدرة لإتمام عملية التبادل لإشباع هذه الرغبة أو الحاجة[1] ويلاحظ أن حجم السوق يعتمد على عدد المستهلكين المحتملين والقدرة الشرائية واستعدادهم لتقديم هذه الموارد للحصول على الرغبة أو الحاجة، ويتم تحديد السوق بناءا على عدة أسس من بينها[2] الحاجات الموقع الجغرافي، طبيعة السلعة، المستوى الديمغرافي .

ثالثا: الوظائف التسويقية:

يتطلب القيام بالنشاط التسويقي أن يكون هناك تخطيط وتنظيم ورقابة للجهود التسويقية ودراسة السوق من حيث خصائصه وحجمه وتفضيلاته ودراسة المنتجات بهدف تقديم ما يناسب المستهلك من سلع تتفق مع رغباته، ويطلق على مجموعة الأنشطة التسويقية المستخدمة لتحقيق ذلك اسم المزيج التسويقي .

حيث يعتبر المزيج التسويقي مفهوما متعارفا عليه بين رجال التسويق ويمثل ذلك الخليط من الأنشطة التسويقية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المنظمة والموجهة إلى قطاع سوقي معين من المستهلكين، وفيما يتعلق بعناصر المزيج التسويقي فهناك اتفاق عام متعارف عليه ومقبول بين الدارسين في مجال التسويق على أنه يتكون من أربعة عناصر أساسية كما ينبغي التنويه أنه داخل كل عنصر من العناصر السابقة هناك مجموعة من القرارات التسويقية التي يجب اتخاذها حتى يخرج المزيج التسويقي في صورته المتكاملة .

1. **السلعة:** يمكن تعريف السلعة بمعناها الشامل على أنها مجموعة من المنافع التي يحصل عليها المستهلك لإشباع حاجاته، وهذه المنافع تشمل المنافع المادية مثل الخصائص المكونة للسلعة والمنافع النفسية التي يحصل عليها المستهلك نتيجة لاقتنائه السلعة مثل المركز الاجتماعي أو حب التفاخر أو التسلية[3] وبالتالي

[1] أنظر:P. Dubois& A Jolbert ،المرجع (79)، ص24.
[2] أنظر:P. Kotler& B. Dubois ، المرجع (77)، ص41.
[3] أنظر:طلعت أسعد عبد الحميد ، المرجع (24) ، ص310

يجب على مسؤول التسويق إنتاج السلع التي تشبع هذه المنافع وإدخال التحسينات المستمرة على السلعة بغرض مقابلة احتياجات المستهلك المتغيرة والمتجددة[1].

2. **السعر:** السعر هو عملية وضع قيمة نقدية أو عينية لسلعة أو خدمة يمكن استخدامها لتلبية حاجة معينة وتتضمن هذه القيمة (السعر) غالبا تكاليف الإنتاج والتكاليف التسويقية مضافا إليها هامش محدد من الربح[2] حيث يرتبط تحديد سعر السلعة إلى حد كبير بجودتها وقدرتها على الأداء .

3. **الترويج:** هو عبارة عن نشاط يتضمن استخدام أساليب وأدوات لنشر المعلومات الخاصة بالمنظمة أو بمنتجاتها(سلع، خدمات) في القطاع السوقي المستهدف، مع إيصال هذه المعلومات بالزمن والكثافة الملائمة للمستهلكين بهدف تعريفهم وإقناعهم بمميزات هذه المنتجات وذلك من أجل زيادة حجم المبيعات[3].

كما يعرف أيضا بأنه ذلك العنصر المتعدد الأشكال والمتفاعل مع غيره من عناصر المزيج التسويقي والهادف إلى تحقيق عملية الاتصال للتعريف بما تقدمه المنظمات من منتجات تعمل على إشباع حاجات ورغبات الزبائن وفق إمكاناتهم وتوقعاتهم[4].

حيث تتعدد الأشكال التي يمكن للمنظمة استخدامها في مجال الترويج، حيث يعتبر الإشهار وجهود البيع الشخصي الشكلان الرئيسي للترويج وإلى جانب ذلك هناك بعض الأدوات الأخرى التي تلعب دورا مكملا مثل ترقية المبيعات وهو عبارة عن مجموعة من التقنيات التي تستعمل خصيصا في حياة المنتج من أجل جمهور معروف من المستهلكين والموزعين، وقوى البيع من أجل زيادة المبيعات خلال المدى القصير وكذلك العلاقات العامة التي تتمثل في إقامة علاقات جيدة والحفاظ عليها وتطويرها مع كافة المستهلكين المستهدفين .

4. **التوزيع:** يمثل التوزيع مكانة هامة داخل المزيج التسويقي فأي منتوج متميز ومبتكر ويباع بسعر مناسب إذا لم يتح في المكان والوقت المناسبين فإنه لا يعني شيئا للمستهلك، ولهذا يمكن القول أن التوزيع يقوم بتحقيق كل من المنفعة المكانية والزمنية للسلعة[5].

حيث يمكن تعريف التوزيع بأنه توفير المنتوج في المكان المناسب بالكميات الكافية الموافقة للأذواق والاحتياجات والاختيارات في الوقت المناسب مصحوب بالخدمات اللازمة للبيع والصيانة للزبون[6].

[1] أنظر:P. Kotler، المرجع (78)، ص143.
[2] أنظر: بيان هاني حرب، المرجع (14)، ص 16.
[3] أنظر: بيان هاني حرب، المرجع (14)، ص23 .
[4] أنظر: محمد إبراهيم عبيدات، المرجع (38)، ص338.
[5] أنظر:P. Kotler، المرجع (78)، ص143.
[6] أنظر:P. Kotler، المرجع (72)، ص496.

المطلب الثاني: المقاربة النظرية لدراسة سياسة المنتج:

يتبوأ المنتوج في أي منظمة مكانة جوهرية في العملية التسويقية ولكي تكون هده العملية أكثر فاعلية فلابد من وجود منتج جيد يمكن الاعتماد عليه والثقة فيه من قبل المستهلك ويواجه المسئولون ورجال التسويق العديد من القرارات والتحديات المتنوعة في مجال صياغة وتصميم سياسة المنتجات وهدف الجميع هو تحقيق التوافق بين المنتجات واحتياجات المستهلك، حيث أن نجاح أي منظمة في المنافسة يتوقف على مدى فاعليتها قي تحقيق هذا الهدف فالمنتج الناجح قد يكون قادرا على خلق درجة أعلى من الحماس بين رجال البيع وهو أمر حيوي للمنظمة كما انه يوفر للمنظمة مرونة اكبر واستقلالا في التسعير والترويج والتوزيع، وتنطوي سياسة المنتج على العديد من الجوانب سنحاول الإلمام بها من خلال التطرق إلى مفاهيم حول المنتج والأنشطة المتعلقة به .

أولا: مفاهيم حول المنتج:

تهتم سياسة المنتجات بإعداد مزايا المنتجات التي تقوم المنظمة بإنتاجها حيث تعتبر المؤثر الرئيسي في بقية المزيج التسويق، ومما يزيد من أهمية وضع سياسة ملائمة للمنتجات هو ارتفاع وعي المستهلك وتعدد المنتجات وزيادة المنافسة وتزداد أهمية هذه العوامل بزيادة أهمية المنتوج الذي يتم إنتاجه، وقد أدرك الكثير من الكتاب والباحثين في مجال التسويق منذ فترة طويلة بأهمية المنتجات، ففشل المنتوج في الوفاء باحتياجات المستهلك ورغباته لن يعوضه أي جهد تسويقي في عناصر المزيج التسويقي الأخرى .

1. تعريف المنتج: يعتبر المنتج من أهم عناصر المزيج التسويقي خاصة وأن عناصر المزيج التسويقي الأخرى تعتمد بشكل أساسي على وجوده لتوجيه النشاطات التسويقية المختلفة:

- حيث يعرف هاني بيان حرب المنتوج بأنه عبارة عن شيء يحمل خصائص وصفات ملموسة وغير ملموسة يمكن عرضها في السوق لجذب الانتباه، ويمكن لهذا الشيء تلبية حاجات ورغبات إنسانية وقد تكون مادية أو خدمية[1].

- كما يعرفه محمد صالح بأنه ذلك المزيج من المكونات المادية والغير المادية والتي يشتريها المستهلك جميعا وفي آن واحد وذلك لهدف إشباع حاجة من حاجاته المتعددة وتلبية متطلباتها[1].

- أما أحمد شاكر فيعرف المنتوج بأنه أي شيء يمكن تقديمه للسوق بغرض الاستهلاك أو الاستخدام أو الحيازة أو الإشباع لحاجة أو رغبة معينة وهو بذلك يشمل على الأشياء المادية والخدمات غير المادية والأشخاص والأماكن والمنظمات والأفكار، كما أن مفرد المنتج يعني وحدة مميزة بمجموعة من الخصائص مثل الحجم السعر والمظهر المادي واللون والطعم وغيرها[2].

فالمشتري وفقا لهذه التعاريف لا يشتري المنتج بخصائص مادية فحسب وإنما يشتري الانطباع عنه أيضا الذي يتجسد في الصورة التي يتخيلها عن هذا المنتج من جراء مشاهدته له وسماعه عنه كالاسم التجاري المميز أو خدمات ما بعد البيع .

---

[1] أنظر: محمد صالح المؤذن، المرجع (47)، ص143.

[2] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص15-16

2. مستويات المنتج: ونميز بين ثلاث مستويات للمنتج:

- المنتج الأساسي (المركزي): ويعني المزايا الأساسية التي يبحث عنها المشتري والتي تسمح بإشباع حاجاته.

- المنتج الملموس: هو الذي يتكون من الملامح والأبعاد المادية الملموسة والتي تسهل عملية المبادلة للمنتج الأساسي.

- المنتج بالمفهوم الواسع (المتنامي): هو جميع الخدمات التي ترافق المنتج والمتمثلة في التوزيع، التركيب الضمان، الصيانة .

3. التصنيفات المختلفة للمنتجات: إن المنتجات التي تقوم معظم المنظمات بتقديمها تنحصر إما في السلع المادية أو الخدمات الغير ملموسة وفي هذا الصدد يمكن تقسيم المنتوجات إلى[1]:

أ. السلع الاستهلاكية: إن السلع الاستهلاكية هي تلك السلع الملموسة والتي يقوم المستهلك بشرائها بغرض الاستهلاك النهائي والتي تنقسم إلى عدة أنواع وفقا لمعيارين أساسين هما:

- طول فترة الاستخدام: وفيها نميز بين السلع الغير معمرة والتي يشتريهما المستهلك عادة لاستخدام واحد أو لعدة استخدامات معينة والسلع المعمرة والتي يشتريها المستهلك لاستهلاكها عبر فترات زمنية طويلة.

- حسب الجهد المبذول في عملية الشراء: حيث يمكن تقسيم السلع الاستهلاكية حسب هذا المعيار إلى سلع مسيرة وهي السلع التي تشترى على فترات دورية متقاربة دون الحاجة إلى إجراء مقارنات بين الأسماء التجارية المعروضة أو تقييم للفروق بينها، وسلع التسوق والتي يتم شرائها بعد القيام بدراسة وبحث ومقارنة السلع المعروضة من حيث مناسبتها وجودتها وتصميماتها وسعرها، كما يمكن تقسيم سلع التسويق إلى سلع متجانسة وسلع غير متجانسة إذ يشير تجانس السلع إلى تشابه السلع المعروضة من حيث الجودة ولكن يكون الاختلاف في السعر، أما السلع الغير متجانسة فتشير إلى اختلاف الخصائص والوظائف التي تؤديها السلعة والتي تكون ذات أهمية نسبية أكبر للمستهلك عن السعر.

ب. السلع الصناعية: تتمثل في المواد الخام، المواد المصنعة، التجهيزات الآلية، الأجهزة المساعدة.

ج. الخدمات: تتميز هذه السلع بشكل أساسي بأنها سلع غير ملموسة بل هي عبارة عن نشاط يتولد عنه منفعة لإشباع حاجة، وأهم الخصائص التسويقية للخدمات[2]:

- عدم إمكانية تغليفها أو نقلها هذه السلع لكونها غير ملموسة.

- عدم القدرة على تخزينها.

- عدم وجود نمط محدد لتقديم الخدمات بنفس المستوى الموجود في السلعة المادية.

[1] أنظر: فريد صحن، المرجع (36)، ص242-246.
[2] أنظر: هاني بيان حرب، المرجع (14)، ص124.

ثانيا:الأنشطة المتعلقة بالمنتج:

وتتمثل في العناصر الرئيسية التي يتكون منها المنتج والتي تتكون من:

1. العلامة أو الاسم المميز: يقصد بتمييز المنتجات تحديد هويتها لتتميز عن غيرها من منتجات المنافسة في السوق ولتسهيل التعرف عليها من طرف المشتري، حيث تعتبر العلامة من أهم هذه الأدوات[1] وتتمثل في ذلك الجزء المنطوق والذي يكون حروفا أو كلمة أو أرقاما كما قد يكون عبارة عن اسم أو مصطلح أو رمز أو تصميم أو خليط من هذه الأشياء، وإسم العلامة هو غالبا خاصية مميزة للمنتج وهو شيء رئيسي مثل المنتج نفسه وبدونه لا نستطيع التمييز بين المنتجات[2] والتفريق بينها، وعليه يمكن التمييز بين أنواع العلامات التالية[3]:

- علامة العائلة: حيث تحمل مختلف المنتجات التي تنتجها المنظمة نفس العلامة .

- العلامة الفردية أو الخاصة: حيث لكل منتج علامة خاصة بها[4].

2. التغليف: يعتبر التغليف عنصر رئيسي في سياسة المنتوج إذ يسهل عملية التعرف على السلعة من خلال البيانات التي تكتب عليه، كما يحمي السلعة من التلوث والتسرب والتشتت، ويفيد أيضا في استعمال السلعة وحملها وتداولها، ومن وجهة نظر التسويق فإن التغليف يفيد في جذب انتباه المشترين كما يسمح بتطبيق إستراتجية التشكيل عن طريق تغليف السلع في وحدات متعددة الأحجام، كما يفيد التغليف أيضا في المحافظة على السلعة وتسهيل حركتها أثناء نقلها وتخزينها وتسيير عمليات جردها وتخزينها وبالنسبة للمجتمع يساهم التغليف في عدم الإسراف في استخدام الموارد كما يحمي البيئة من التلوث ويحمي المستهلك من الغش والخداع والتضليل[5].

ثالثا: القرارات الضرورية لنجاح المنتج:

تشمل قرارات نجاح المنتج في السوق عدة نقاط يمكن إيضاحها في مايلي:

1. **جودة المنتج:** يتوجب على المنتجين اختيار الجودة المناسبة التي تدعم المنتج ليأخذ موقعا جيدا في السوق المستهدف على اعتبار أن جودة المنتج تدعم تقديمه لتقوية وتعزيز وظائفه التي يقدمها لتحقيق أقصى إشباع ممكن لحاجات ورغبات المستهلكين، وتعبر جودة المنتج عن متانته والتعويل عليه والإتقان وسهولة الاستخدام والتصليح وتقاس هذه الأمور عادة من حيث الأهداف ومن وجهة نظر المستهلكين وتوقعاتهم وليس من وجهة نظر المنتجين[6].

2. **خواص ومزايا المنتوج:** وتتمثل في المزايا الملموسة مثل الجودة والمواصفات والتصميم والتي قد تتغير خلال دورة حياة المنتوج بهدف تحسين المبيعات والأرباح، وبالرجوع إلى النظريات التي درست

---

[1] أنظر: عبيد محمد عدنان وزهيرثابت، المرجع (29)، ص160.
[2] أنظر: محمد الباشا و نظمي شحادة ، المرجع (41)، ص98.
[3] أنظر: إسماعيل السيد وآخرون، المرجع (08)، ص285 .
[4] أنظر: إسماعيل السيد وآخرون، المرجع (08)، ص292.
[5] أنظر: عبيد محمد عدنان وزهير ثابت، المرجع (29)، ص193-..194
[6] أنظر: شفيق حداد ونظام سويدان، المرجع (23)، ص117.

سلوك الشراء ومنها نظرية القيم لSheth newam et Gross التي وصفت السلوك الشرائي بأنه ظاهرة متعددة الأبعاد وذلك بسبب تعدد القيم (الوظيفة الاجتماعية، العاطفة، الظرفية) فتنظر إلى خواص ومزايا المنتوج بسلة الخدمات الإضافية أوالمنافع الثانوية ذات طبيعة مختلفة قد تكون جمالية، اجتماعية، ثقافية والتي يمكن أن يؤديها المنتوج بغية تحسين وإكمال الخدمة الأساسية له، أي أن المنتوج لا يؤدي قيمة وظيفية فقط (خدمة الأساس) بل هناك أيضا خدمات إضافية[1].

3.**تطوير المنتجات:** في ضوء المقولة بأن التغيير هو الثابت الوحيد في العالم الحديث، فإنه من بين المتغيرات ذات الحركة المتسارعة هي المنتجات بمختلف أنواعها ولذلك يتوجب على المنظمات السعي باستمرار إلى تقديم الجديد من السلع والخدمات وتطوير المنتجات القائمة من أجل إرضاء عملائها والزبائن أكثر ولمواجهة المنافسة الشرسة وتحسين ربحيتها وضمان استمرارها وبقائها في السوق، لأن المبرر الاجتماعي والاقتصادي من وجود المنظمات هو قدرتها على إشباع حاجات ورغبات عملائها وزبائنها[2].

4.**تحليل دورة حياة المنتوج:** منذ بداية الخمسينيات من القرن العشرين وحتى الآن ظهر اهتمام متزايد من جانب المشتغلين بالتسويق بدراسة دورة حياة المنتج، وذلك من خلال ما ظهر من كتابات مختلفة في هذا الموضوع بغرض التعرف على مراحل تطور موقف المنتوج في السوق بهدف تصميم إستراتجية المزيج التسويقي المناسبة في ضوء كل مرحلة من المراحل التي يمر بها في دورة حياته[3].

وتعرف دورة حياة المنتج بأنها عملية تنبأ بنمو وطول حياة المنتج، حيث تأخذ كثير من المنتجات منذ ولادتها إلى غاية موتها شكل الحرف S وهي توضح دورة حياة المنتج من خلال منظور زمني.

ويعبر مفهوم دورة حياة المنتج عن قانون ناتج عن الملاحظة والتجارب الميدانية لتحليل المبيعات لمئات من المنتجات في فترة طويلة، وتم إثبات أن المنتج يأخذ معنى بيولوجي أي يولد، ثم ينمو، ثم يهرم، ويموت كأي كائن حي ومن هنا تكونت فكرة المراحل الأربعة للمنتج وهي التقديم، النمو، النضج، الانحدار، حيث يستعمل تحليل دورة حياة المنتوج في اختيار الإطار الإستراتيجي الملائم والجدير بالذكر أن تحليل دورة حياة المنتج تعتبر أداة مهمة للتخطيط في المجال التسويقي، كما أن تطبيق هذا المفهوم يعني أن المنظمة عليها أن تواجه تحديان أساسيان:

- أولهما أن المنظمة لابد أن تعمل على إيجاد منتجات جديدة تحل المنتجات التي دخلت مرحلة التدهور.

- الثاني أن تكون المنظمة على معرفة جيدة بكيفية إدارة منتجاتها الحالية خلال كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنتوج.

[1] أنظر: بشير العلاق وقحطان العبدلي، المرجع (12)، ص194

[2] أنظر: إبراهيم يحي الشهاي، المرجع (07)، ص223.

[3] أنظر: زهير ثابت والفيا حسين،المرجع (11)، ص275

المطلب الثالث: الأبعاد التسويقية لدراسة سلوك المستهلك:

تعتمد جميع الإستراتجيات التسويقية الناجحة والمرتبطة بعناصر المزيج التسويقي(المنتوج، السعر الترويج التوزيع) وكذلك تصميم التغليف على فهم رجال التسويق لأبعاد السلوك الشرائي للمستهلكين، حيث يعد سلوك المستهلك سلوكا إنسانيا يتأثر بمجموع العوامل والضغوط التي تأثر على الفرد سواء كانت هذه العوامل والضغوط اقتصادية، اجتماعية أو نفسية، وتعتبر عملية التنبؤ بسلوك المستهلك من العوامل البالغة التعقيد بسبب تداخل وتشابك هذه العوامل فيما بينها .

أولا:مفهوم المستهلك:

يعتبر المستهلك كل شخص يقتني بثمن أو مجانا منتوجا أو خدمة معينة للاستعمال الوسيط أو النهائي لسد حاجته الشخصية أو حاجة شخص آخر أو حيوان يتكفل به[1].

كما عرفه الدكتور Cornu المستهلك: بأنه كل مقتن بشكل غير مهني لمنتوج استهلاكي موجه للاستعمال الشخصي[2] .

كما جاء Ghestin بالتعريف الآتي: المستهلك هو الشخص الذي لحاجته غير مهنية يصبح طرفا في عقد اقتناء منتجات أو خدمات[3].

ومن خلال هذه التعاريف يتضح أن مفهوم المستهلك يتحدد وفق ثلاثة عناصر:

- أشخاص يحملون أو يستعملون السلع والخدمات بهدف غير مهني .

- المنتجات والخدمات التي تكن محل استهلاك .

- الهدف المهني للاستغلال الذي يكون شخصي أو عائلي وهذا هو معيار التمييز بين المستهلك والمهني.

ثانيا: تعريف سلوك المستهلك:

باعتبار أن السلوك هو مجموعة الأعمال والأفعال والتصرفات التي يقوم بها شخص ما عندما يتعرض لمنبه داخلي أو خارجي للحصول على سلعة أو خدمة والتي تتوافق مع حاجات ورغبات غير مشبعة متضمنة عملية اتخاذ قرار الشراء[4]، فإن سلوك المستهلك عبارة عن العمليات المرتبطة بقيام فرد أو جماعة باختيار وشراء واستخدام والتخلص من منتج ما أو خدمة أو فكرة أو حتى خبرة بغرض إشباع الحاجات والرغبات .

ويمكن تعريفه أيضا بأنه ذلك التصرف الذي يبرزه المستهلك في البحث عن شراء السلع أو الخدمات أو الأفكار أو الخبرات التي سيتوقع أنها ستشبع رغباته أو حاجاته وذلك حسب الإمكانيات الشرائية المتاحة.

---

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي المتعلق بالجودة وقمع الغش، المرجع (129).

[2] أنظر:Henri captaint ، المرجع (94)،ص136.

[3] أنظر: Gestin، المرجع(69):ص13.

[4] أنظر: محمد الباشا، نظمي شحادة،، المرجع (41)، ص36.

حيث يمكن اعتبار بحوث سلوك المستهلك المرحلة التي تسبق عملية الإنتاج وتمتد إلى ما بعد الشراء وهو ما يتفق مع المفهوم التسويقي الحديث[1].

ثالثا: المنطلقات التسويقية لدراسات سلوك المستهلك:

إن تصفح الأدب التسويقي يشير إلى تركيز التسويقيين على ثلاثة منطلقات أو جوانب في محاولة فهمهم لسلوك المستهلك يمكن عرضها كالآتي:

- الجانب الأول: يهتم بأهم المعلومات التي يجب جمعها حول المستهلكين، مثل عددهم وتوزيعهم الجغرافي ووفقا لمعايير أخرى كالجنس والعمر ومستوى التكوين والنشاط المهني، بالإضافة إلى المعلومات خاصة بسلوك الاستهلاك مثل من يستهلك وماذا يستهلك وأين ومتى وماذا يستهلك ولأي استعمال وكيف وكم يستهلك وأي الوسائط الأكثر تداولا.

- الجانب الثاني: يركز على مواقف المستهلكين، وتظهر أهمية هذا الجانب بالنسبة لرجل التسويق عندما يكون ملزما على معرفة ليس فقط ما يفعله المستهلك (سلوك فعل) بل ما يفكر فيه (سلوك ذهني) وعلى الرغم من أن هذا الجانب كان جوهر العديد من النظريات التي استهدفت تفسير سلوك المستهلك إلى أنه يمكن تلخيصه بأنه تلك المعارف والاعتقادات والآراء والمشاعر التي يظهرها فرد معين تجاه شيء معين، ومن الضروري الإشارة أن كلمة موقف ليست مرادفة للسلوك لكنها تعكس تقييما إيجابيا أو سلبيا لموضوع معين يراد الاتجاه نحوه، حيث يميز التسويقيون بين ثلاثة أبعاد للمواقف بين ثلاثة أبعاد للمواقف:

- يطلق على الأول اسم البعد الإدراكي المعرفي ويبنى بالاعتماد على مدى الشهرة وصورة المنتوج والمعارف المتوفرة عن الشيء أو الموضوع المعني .
- يطلق على الثاني البعد التأثيري وذلك بالنظر إلى العواطف والمشاعر المتكونة لدى المستهلك نحو علامة معينة وهي التي تمثل التقييم الكلي للفرد نحو العلامة أو الشيء .
- أما البعد الثالث: فيدعى البعد الإرادي ويهتم بالرغبة لدى الفرد للقيام بفعل محدد، وحسب بعض التفسيرات فإن المكون الإرادي قد يتضمن السلوك الفعلي نفسه.

- الجانب الثالث: يأخذ حيزا معتبرا من اهتمامات التسويقيين بصفة خاصة والدارسين للسلوك الإنساني بصفة عامة بما فيهم علماء النفس والاجتماع كونه يهتم بعمليات الاختيار التي يقوم بها المستهلكين والتي تشمل بدورها على مجموعة من المنطلقات التي تكون هذا الجانب، وبتضييق مجال الحديث يمكن حصرها في خمس عوامل أساسية هي[2]:

- حوافز الشراء: وتتمثل في المحفزات ذات طابع المتعة أو الرفاهية ومحفزات ذات طابع العقلانية أو المنفعة والمحفزات الأخلاقية .

[1] أنظر: محمد عبيدات،المرجع (39)، ص 216 .

[2] أنظر: J. Lendrevie & D. Lindon ،المرجع (71)، ص139.

- معايير الاختيار بين العلامات: غالبا ما تأخذ من المحفزات الأكثر تأثيرا حيث يتم إعطاء وزن لكل معيار يختلف من علامة لأخرى وبمقارنتها مع بعضها البعض فإن العلامة ذات القيمة الأكبر هي العلامة المختارة.

- دراسة الارتباط بالنسبة للمنتوج: ويقصد به مدى الأهمية التي يعطيها الشخص للقرار الذي سيتخذه بشأن منتوج معين، أو إلى مدى يكون المستهلك معني بعملية الشراء.

- درجة تدارس المنتوج: حيث تهتم بمدة وكثافة مرحلة التفكير التي تسبق الشراء وبذلك يتم التمييز بين ثلاثة أنماط شرائية وهي الشراء المدروس أو العقلاني، الشراء الاندفاعي، والشراء الروتيني.

- مصادر المعلومات والنصائح التي يوليها المستهلك اهتمامه وتؤثر في قراراته: لذلك يتوجب على رجل التسويق أن يعمل على معرفة المصادر التي يوليها المستهلك اهتمامه وتؤثر في قراراته .

رابعا: مراحل إتخاد القرار الشرائي:

نميز عادة بين عوامل فردية وعوامل بيئية، إذ تضم العوامل الفردية الحاجات والمحفزات الشخصية المواقف ونمط المعيشة، أما العوامل البيئية فتتمثل في الثقافة، الجماعات المرجعية، الطبقة الاجتماعية والعائلة، غير أن هناك من يصنفها ضمن ثلاثة مجاميع رئيسية وهي[1]:

- المجموعة التسويقية و تشمل عناصر المزيج التسويقي الأربعة .

- المجموعة البيئية وتضم كل من العوامل الاقتصادية، التكنولوجية، السياسية والثقافية.

- مجموعة خصائص المشتري وتشمل عوامل العوامل الديمغرافية، الموضعية، النفسية والاجتماعية .

ولا تؤثر هذه العوامل بشكل منفرد بل هناك مزيج من المؤثرات والنماذج التي تعمل جاهدة لمحاولة فهم السلوك ومن ثمة توجيهه، أما بالنسبة للقرار الشرائي فهو لا يتم بشكل عشوائي بل يمر بعدة مراحل يمكن حصرها في الآتي:

1. **الشعور بالحاجة:** يحدث هذا عندما يشعر المستهلك بوجود فرق بين الموقف الأمثل والموقف الفعلي الذي يوجد فيه في وقت محدد، ويمكن للجهود التسويقية أن تدفع الفرد لإدراكه بوجود المشكلة فهناك العديد من المواقف التي يؤخذ فيها قرار الشراء بعد مشاهدته للإشهار أو عرض المنتوج عند سعر خاص منخفض و كذلك التغليف الجذاب.

2. **البحث عن المعلومات:** بعد أن يدرك المستهلك بوجود مشكلة فإن خطواته التالية في القرار الشرائي هي البحث عن المعلومات من خلال التركيز على معرفة ما هو متاح من منتجات أو خدمات والتي تؤدي إلى إشباع حاجاته ورغباته والتي تكون داخلية (المعلومات الذاتية المحتفظة في الذاكرة نتيجة الشراء المتكرر) أو خارجية المتمثلة في المصادر الشخصية (الأصدقاء والأقارب والزملاء)، أو المصادر التسويقية (الإشهار البيع الشخصي، التغليف، قنوات التوزيع، التسعير وتنشيط المبيعات) وكذلك المصادر العامة (الصحف

[1] أنظر: D. Darp, P. volle، المرجع (61)،ص24.

المجلات بعض المؤسسات العامة التي تنشر البيانات والمعلومات عن السوق والمنتجات والاستهلاك في الدولة)، والتفاعل الشخصي (يتضمن ذلك تناول المنتوج من فوق الأرفف في المتاجر وقراءة المعلومات المكتوبة عليه والتعرف على ملامحه وخصائصه وفي بعض الأحيان القيام بتجربته على نطاق محدود).

3. **تقييم المعلومات:** بعد أن يقوم المستهلك بجمع المعلومات يصبح في موقف اتخاذ القرار وهنا تبدأ عملية تقييم البدائل عن طريق تحديد مجموعة منها والتي يمكن أن ينظر إليها المستهلك ويطلق على هذه المجموعة اسم المجموعة المثارة، فإذا كانت هناك مجموعة كبيرة من البدائل فإنه يقتصر على مجموعة صغيرة ومحدودة للمقارنة بينها ويعقب تحديد المجموعة تقييمها عن طريق ترتيبها بدلالة معيار.

ويعقب القيام بتحديد المعايير الخاصة بالتقييم قيام المستهلك بتحديد الأهمية النسبية لكل معيار ومن أمثلة هذه المعايير السعر حيث يعد عاملا هاما تقريبا لكل المستهلكين، كما يلعب الإشهار دورا هاما في التأثير على المعايير المستخدمة لتقييم البدائل المتاحة فالإشهار يستطيع أن يلفت انتباه المستهلك إلى بعض المعايير التي تتوفر في المنتوج ويدفعه للاعتقاد بأهميتها عند القيام بالمقارنة بين منتوج المنظمة والمنتجات المنافسة.

4. **قرار الشراء:** بعد أن يقوم المستهلك بتحديد وترتيب البدائل المتاحة أمامه فهو يكون قد وصل إلى قرار مبدئي بشراء المنتوج الذي يأتي في مقدمة الترتيب.

5. **التقييم بعد الشراء:** عقب أن يقوم المستهلك بشراء المنتوج المرغوب فيه يصل إلى الخطوة الأخيرة في القرار الشرائي وهي عملية تقييم ما بعد الشراء ومثل هذا التقييم يؤدي إلى شعور المستهلك بالرضا أو شعوره بعدم الرضا عن المنتوج الذي قام بشرائه فعلا، ويحدث الرضا عندما يقابل الأداء الخاص بالمنتوج توقعات المستهلك حوله قبل الشراء، أما إذا لم يقابل الأداء توقعات المستهلك فإنه يشعر في هذه الحالة بعدم الرضا وفي كلا الحاليتين فإن المعلومات المستخدمة من خبرة المستهلك مع المنتوج سوف يتم تخزينها في ذاكرته حتى يمكن استخدامها عندما يدخل المستهلك في حالة الحاجة إلى اتخاذ نفس القرار الشرائي مرة أخرى.

المبحث الثاني: الجوانب المشكلة لعملية التغليف:

يعد التغليف وسيلة أساسية من وسائل التسويق لما يمثله من نقطة الاتصال الأولى بين المنتج والمستهلك كما يعد من الركائز الأساسية في إعداد وتصميم المنتجات وتسويقها، هذا في الوقت الذي صار فيه اختيار التغليف يأخذ وقتا طويلا ويخضع لدراسات متعددة بطرق مختلفة ويحدث ذلك قبل إنتاج المنتج وللتحقق من هذا التوجه كان لابد منا التعرف على مفهوم التغليف وأهم مكوناته وأهم القرارات المتخذة في شأنه.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول التغليف:

التغليف عبارة عن مصطلح شامل يتمثل في مجموعة من المفاهيم والمكونات والقرارات التي تمثل في تكاملها الدور والوظيفة المطلوبة في حماية المنتوج وأداء الوظيفة التسويقية والترويجية الخاص به ولإدراك هذه المكونات والقرارات والمفاهيم يجب أولا التعرض إلى الإطار النظري لمفهوم التغليف.

أولا: نبذة عن التغليف:

عرف الإنسان منذ القدم تغليف المواد في شكلها البسيط للحفاظ عليها إلى أوقات الحاجة مستخدما في ذلك وسائل بسيطة ببساطة المعيشة، حيث استعمل أوراق الشجر والقماش ثم السلال وفي كل مرة تتنوع أساليب التغليف وذلك حسب البيئة والحضارة التي كانت تسود في تلك الفترات[1].

وكان لاكتشاف الصلصال سنة 6500 ق م واستخدامه بالنار وقع على تغليف المواد إذ انتشرت الأواني الفخارية التي كانت المصدر الأول لحماية الفائض من المواد الغذائية نتيجة التطور الذي حدث في الزراعة وانتقال الإنسان من اقتصاد البحث إلى اقتصاد الزراعة وتربية الحيوانات الأليفة، وقد صاحب هذا التطور ظهور فئة اجتماعية أخرى بالإضافة إلى طبقة الفلاحين هم طبقة الحرفيين التي تهتم بصناعة الأواني الفخارية

كما عرف نوع آخر من التغليف سنة 1500ق م وهذا عند روما القديمة، فمع تزايد المبادلات التجارية بينها وبين دول جنوب المتوسط استعملت الجرار لنقل الخمور والزيت كما اكتشفوا الزجاج والرصاص فكانوا يحفظون فيها الدهون والعطور ووضعوا عليها اسم الصانع وكيفية الاستعمال، أما ظهور أشكال التغليف الحديث فكان في بريطانيا سنة 1741 م من طرف الدكتور روبرت جيمس ROBERT JAMES حيث باع دواء ضد الحمى في قارورات زجاجية وكذلك بالنسبة لياردلي LIARDLI الذي باع الماء الأرجواني الشهير في قنينات زجاجية وغروس GROSS وبلاك ول BLACK WALL اللذان قاما ببيع زيت الزيتون وزيت الخردل في أوعية زجاجية، أما برسن Pearson فقام بإنشاء مصنع لصناعة الصابون المغلف.

كما ظهرت الطريقة المعاصرة لحفظ وتغليف المواد الغذائية عن طريق التجفيف والتصبيرعندما وضع **نابليون** جائزة لمن يصنع طريقة جديدة في حفظ الأطعمة، حيث استطاع نيكولاي أبير NICOLAI APIR في سنة 1809م أن يصنع غلاف من الحديد المطلي بالقصدير مزود بغطاء محكم جهز به الجيش الفرنسي.

أما فيما يخص تطور أسلوب التغليف بالنسبة للمواد السائلة فيعود ذلك إلى ملبنة في سويسرا سنة 1968م حيث قامت بملء الحليب في علب من الكارتون ثم في علب من ألياف البوليتيلين وألياف الألمنيوم ذات الأبعاد

[1] أنظر: Gérard carnon ،المرجع (67)، ص20.

المنتظمة وذات الشكل السداسي لتسهيل عملية التخزين، حيثث يمثل الجدول التالي أهم الفترات التاريخية التي مرت بها عملية التغليف ومواد التغليف.

جدول رقم (1-1) يبين المراحل التاريخية لتطور عملية التغليف ومواد التغليف:

السنة	أهم التغيرات
– 1809	– اكتشاف طريقة لحفظ المواد الغذائية داخل أوعية من الزجاج من طرف Nicolas appert.
– 1810	- الطريقة المبتكرة من طرف Nicolas apper طبقت على علب من الحديد الأبيض.
-1850	– الفرنسي Lefranc يبتكر أنبوب الطلاء المرن.
– 1895	– في الولايات المتحدة الأمريكية تم صنع صندوق من الورق المقوى قابل للطي
– 1926	– صناعة أوراق الألمنيوم لأغراض منزلية .
– 1930	– تسويق شريطك لاصق من السيلوفان تحت علامة scotch .
– 1934	- الأمريكية Can company تسوق أولى العلب للمشروبات الروحية، أصل الجعة cannette المستخدمة حاليا.
– 1951	– ظهور الغلاف رباعي الأبعاد tétraédrique مصنوع من البلاستيك.
– 1960	– العلامة Lesieur تسوق الزيت في قنينة من polychlorure de vinyle.
– 1969	- Vittel تسوق قنينتها الأولى ذات الشكل الدائري من P.V.C.
– 1970	- Alcoa aluminium company تسوق قنينتها الأولى ذات لسان الفتح لاصقة بالقفل languette.
– 1976	- Pepsi تبيع أولى قنينتها من polyéthylène.
– 2000	– Doy pack يقوم بطرح البلاستيك المقوى لتغليف المنتجات.
– 2005	- طرح غلاف البوليميرات الشفاف.

أنظر: المرجع (98)، ص241.

ثانيا: تعريف التغليف:

وردت عدة تعاريف للتغليف وهذا حسب نظرة كل شخص له، فمنهم من ركز على الوظيفة التقنية ومنهم من ركز على الوظيفة التسويقية له وسنورد بعض التعريفات التي وردت في بعض المجلات المتخصصة والكتب ومنها:

- التغليف: هو مجموعة من الوسائل المادية التي تكون جزء من المنتوج وتباع معه، حيث تقوم بتسهيل حمايته، نقله، تخزينه، كما لها دور للتعريف به وبطريقة استعماله من طرف المستهلك[1].

- هو عبارة عن محتوى ووسيلة للإعلام إذ يقوم بنقل المنتوج والإعلام بخصائصه ومميزاته[2].

- التغليف: يشمل سلسلة من العمليات التي تبدأ من تحضير واختيار المادة المناسبة للغلاف إلى الشكل إلى الاهتمام بالناحية الجمالية له من حيث اختيار الألوان والأشكال والصور الجذابة إضافة إلى الخدمات التي يمكن أن يقدمها للمستعمل.

- التغليف هو كل مادة مهما كانت مكوناتها موجهة لاحتواء أو حماية السلعة مع السماح بتداولها من المنتج إلى الزبون إلى المستعمل[3].

- يمثل التغليف ضمان و حماية ووسيلة نقل وحلية parure للتسويق ورهان بيئي، بل أكثر من ذلك أصبح يرفع من قيمة المنتوج وصار هو الجزء الأساسي من عملية التدوير recycling[4].

- التغليف هو الاستجابة الحقيقية لحاجات المنتوج والمستهلك المتمثلة في حماية المنتوج من التلف وحمايته عند النقل والمحافظة على خصائصه ويعتبر أيضا دعامة لحمله جميع المعلومات الخاصة بالمنتوج ولهذا فإنه يستعمل كوسيلة للترويج .

- كما عرف من طرف الجمعية الفرنسية للتقييس على أنه المادة الموجهة مؤقتا لحفظ وتغليف المنتوج أو مجموعة من المنتجات خلال شحنها ونقلها وتخزينها أو عند عرضها للبيع، وهذا بغرض حمايتها والحفاظ على المحيط[5].

- بينما تعرفهما الجريدة الرسمية للإتحاد الأوروبي على أنهما" كل مادة مهما كانت مكوناتها موجهة للاحتواء أو حماية السلع مع السماح بتداولهما من المنتج إلى الزبون أو المستعمل[6].

- غلاف المنتج هو الحاوية ووسيلة إعلام في نفس الوقت، إذ يساهم في نقل المنتوج وإيصال خصائصه وهويته الفريدة، وباعتباره الغلاف النهائي والرسالة النهائية يجب أن يصمم ويحظر بطريقة تلبي حاجيات المستهلكين .

---

[1] أنظر:J. Lendrevie & D. Lindon، المرجع (71)، ص241.

[2] أنظر:P. devismes، المرجع (74)، ص2.

[3] أنظر:conseil national d' emballage ، المرجع (92)، ص5.

[4] أنظر:A. Thillaud، المرجع (92)، ص14.

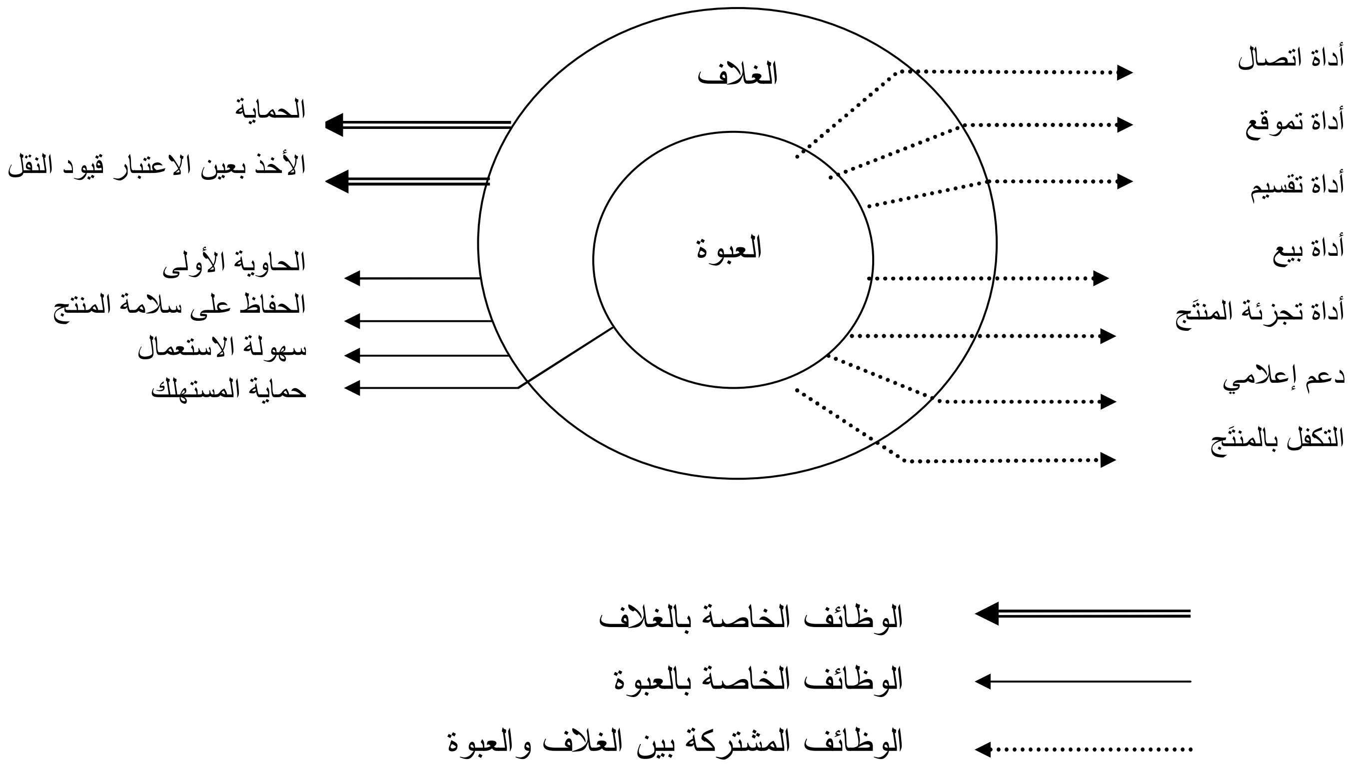
[5] أنظر: France nature environnement ، المرجع (109)، ص5.

[6] أنظر:Journal officiel de l'union européen ، المرجع (95)، الفقرة2.

من خلال مجموعة من المفاهيم نستنتج أن التغليف هو وضع سلعة معينة داخل غلاف خاص بغرض حفظها أو تسهيل عملية الشحن والتفريغ، إضافة إلى جعل مظهره الخارجي أجمل وجعله أكثر جاذبية من خلال شكله والألوان التي يحملها والرسالة التي ينقلها، فالتغليف إذا هو أداة لتسهيل عملية البيع .

ومن خلال هذه المفاهيم نلاحظ وجود مرادفات لكلمة التغليف وهي التعبئة حيث أن التعبئة هي عبارة عن الغلاف المادي الأول للسلعة، أما التغليف فهو الغلاف الإضافي وتظهر صعوبة التفرقة بين التعبئة والتغليف وهذا للاتصال الواضح بينهما.

الشكل (2–1) مستويات ووظائف التعبئة والتغليف:



أنظر: أنظر:C. DEMEUE ،المرجع (59)، ص98.

ثالثا: مستويات وأنواع التغليف:

1.**مستويات التغليف:** يمكن إبراز المستويات التي يستعمل فيهاالتغليف في:

- الغلاف الأولي: وهو الذي يحتوي على المنتوج والذي نجده معد خصيصا للمستهلك النهائي أو المستعمل المباشر.

- الغلاف الثانوي: وهو الذي يجمع عدة وحدات من المنتوج لجعلها في وحدة مباعة، أي هو حاوية إضافية للمنتج وهو معد خصيصا لبائعي الجملة.

- غلاف الشحن: وهو الذي يسمح بنقل وشحن عدد كبير من المنتجات من المصنع إلى نقاط البيع الخاصة بالمنتوج.[1]

2.أنواع التغليف: نجد أن التسويقيين يقسم التغليف وذلك حسب الغرض منه إلى عدة أنواع منها[2]:

- التغليف التسويقي: هو ذلك التغليف الذي يحيط بالسلعة مباشرة والذي يعمل على زيادة جاذبيتها في موقع العرض، بالإضافة إلى أنه يحمل بعض العلامات التي تشير إلى الأطراف المعينة بعمليات النقل والتخزين.

- التغليف التوزيعي: إن أكثر ما يهم في التوزيع المادي فيما يتعلق بالتغليف هو قوته وتكلفته ومدى مناسبته للسلعة التي سيتم تغليفها به، فمتانة التغليف مهمة لحماية السلعة نظرا لما يمكن أن تتعرض له من ظروف قاسية أثناء التخزين والمناولة والنقل[3].

المطلب الثاني: العمليات المكونة للتغليف:

يمكن الإشارة أن التغليف يشمل العديد من المراحل وعليه سوف نتطرق إلى مختلف المراحل المشكلة له.

أولا: الغلاف:

1.تعريف الغلاف: يمكن وضع التعاريف التالية والتي تضم تعريف الغلاف:

- الغلافle pack كلمة مختصرة ويقصد به تعبئة وتوضيب المنتوج، ويسمح لنا بتوفير شروط الحفظ والتخزين حيث ندقق أحيانا في التمييز بين الغلاف أحادي monopack ويعني أن المنتوج معد بوحدة واحدة وغلاف ثنائي bi pack للإشارة إلى وجود وحدتين، أوtri pack لثلاث وحدات وأخيرا الغلاف المتعدد multi pack إذا كان الغلاف يشمل وحدات عديدة من المنتوج[4].

- كما عرف من طرف الجمعية الفرنسية للتقييس على أنه المادة الموجهة مؤقتا لحفظ وتغليف المنتوج أو المجموعة من المنتجات خلال شحنها ونقلها وتخزينها أو عند عرضها للبيع وهذا بغرض حمايتها والحفاظ على المحيط[5].

- بينما تعرفهما الجريدة الرسمية للإتحاد الأوروبي على أنهما" كل مادة مهما كانت مكوناتها موجهة للاحتواء أو حماية السلع مع السماح بتداولهما من المنتج إلى الزبون أو المستعمل[6].

- غلاف المنتج هو الحاوية ووسيلة إعلام في نفس الوقت، حيث يساهم في نقل المنتوج ويوصل خصائصه وهويته الفريدة، وباعتباره الغلاف النهائي والرسالة النهائية يجب أن يصمم ويحظر بطريقة تلبي حاجيات المستهلكين[1].

---

[1] أنظر: C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier.، المرجع (58)، ص128.
[2] أنظر: Gerad bertolin ، المرجع (66)،ص08.
[3] أنظر: بشير العلاق، قحطان عبدلي، المرجع (12)، ص249.
[4] أنظر: Éric rocher المرجع (63) ، ص125.
[5] أنظر: France nature environnement ، المرجع (110)، ص5.
[6] أنظر: Journal officiel de l’union européen ، المرجع (95)، الفقرة2.

2.مكونات مادة الغلاف: تتميز صناعة مواد التغليف دون غيرها من الصناعات بالتشعب والتداخل ويرجع ذاك بطبيعة الحال إلى تعدد أنواع منتجاتها بأشكال وأحجام وألوان ومواصفات مختلفة طبقا للغرض المرجو وفيمايلي أهم مواد الغلاف مع ذكر إجابياتها و سلبياتها والتحسينات التي أجريت عليها[2].

أ. الورق:

–أنواعه: يعتبر الورق من أهم مواد التغليف ويشمل على مجموعة كبيرة من الأصناف يختلف كل منها عن الآخر في خواصه ومميزاته واستعمالاته[3]:

- **الكرافت غير المبيض:** وهو أقوى أوراق التغليف وأرخصها نسبيا وأكبرها حجما في الاستعمال وتتمثل أهم استخداماته في:

- صناعة الأكياس للأغراض الاستهلاكية والصناعية (تعبئة الإسمنت والسماد والجبس)
- صناعة صناديق الورق المصمغ .
- صناعة صناديق الورق المضلع .

- **الكرافت المبيض:** وأهم استخداماته في حالة تبطينه بالبولي إيثلين ورقائق الألمنيوم معا صناعة الأغلفة للمنتجات السائلة مثل الألبان وعصير الفواكه وغيرها، حيث يمتاز بقابليته للطباعة الفاخرة .

- **الجلاسين:** وهو ورق شديد اللمعان وأملس السطح مثل الزجاج ويمكن أن يكون معتما أو نصف شفاف أو ملونا، إذ يستعمل كما هو بعد تشميعه أو طباعته أو تحبيبه أو تبطينه بأوراق مماثلة أو مختلفة عنه وعادة ما يصنع بطريقة غير مانعة لنفاذ بخار الماء، إلا أنه بالتشبع أو التغطية يكتسب هذه الخاصية علاوة على أنه لا يسمح بطبيعته لنفاذ الغازات .

-**ورق البراشمنت:** يصنع بتمرير الورق غير المضاف إليه الرجينة في محلول مركز من حامض الكبريت ويتم غسله ومعادلته ثم يمر بمرحلة التجفيف والنتيجة هي الحصول على ورق صلب مرتفع الكثافة نصف شفاف خال من الزغب لا تتأثر قوته بالبلل حتى درجة الغليان وشديد المقاومة للدهنيات والزيوت ولونه بطبيعته لا يمنع تسرب بخار الماء لكنه يكسب هذه الخاصية بسهولة عند تشميعه .

– مميزاته:

- الميزات الإيجابية:

- خفة وزنه.
- سهولة الطباعة عليه وتلوينه .

---

[1] أنظر:DEVISME Philippe ، المرجع (74)، ص14.

[2] أنظر: مواد التغليف الرئيسية و المساعدة المرجع (107).

[3] أنظر: Mohamed Gouffé المرجع (72)، ص19.

- انخفاض أسعاره وسهولة تشكيله.
- غير ملوث للبيئة بصورة كبيرة.

- عيوبه:

- محدودية استخدامها لتغليف بعض المواد الغذائية.
- قليل المقاومة للصدمات وغير متين.

- التحسينات التي أجريت عليه:

- إدخال التكسية الرقيقة من البولي إيثيلين والبولي بروبلين أو الشمع أو الألمنيوم على علب الكارتون لمنع تسرب المواد السائلة وحفظ الرائحة والطعم وعزلها للضوء وحفظها للرطوبة والغازات .

- تصنيع الأغلفة الكبيرة التي تدخل فيها الأكياس البلاستيكية الحاوية للمواد الغذائية أو تصنيع أكياس ورقية متعددة الطبقات بسعة 400 كلغ.

ب.الزجاج:

– مميزاته:

- **الميزات الإيجابية:** يستخدم الزجاج بكميات كبيرة لإمتيازه بالخواص التالية[1]:

- لا يتفاعل كيميائيا مع المحتويات الداخلية وخاصة الزجاج المتعادل المستخدم في تعبئة الأدوية .
- الشفافية العالية وبهذا يمكن عرض السلعة ذات المظهر والألوان الجذابة بنجاح .
- عدم القابلية للخدش بسهولة .
- المواد المعبأة في الزجاج تمتاز بفترة تخزين طويلة .
- العبوات الزجاجية قابلة لإعادة الاستعمال بعد غسلها .
- الزجاج الملون بألوان قاتمة يعطي السلعة المعبأة داخله وقاية كافية من الضوء.
- خاملة كيميائيا مما يجعلها ملائمة لتغليف العديد من المنتجات .
- حافظة جيدة لطعم ورائحة المادة المغلفة بها إن أحسن تغطيتها .
- لها قابلية للتعقيم وبالتالي إمكانية تعدد استخداماتها .
- قابليتها لأخذ أية أشكال عبر عملية تصنيعها .

- عيوبه:

- ثقل وزن الغلاف وبالتالي ارتفاع تكاليف النقل.

[1] أنظر: .George pochet، المرجع (68)، ص16-17-18.

- قابليتها السريعة للكسر.
- احتياجات عملية تصنيعها إلى كمية كبيرة من الطاقة.

- التحسينات التي أجريت عليه:

- التوجه نحو استخدام زجاج خفيف وخاصة لتلك المستخدمة لمرة واحدة .
- إدخال طبقة من البلاستيك مع الزجاج لإعطائه ميزة مقاومة للكسر والإقلال من الضوضاء .
- إدخال الحاسوب في عمليات التصنيع والإبداع في الأشكال والأحجام .

ج.اللدائن: إن أنواع الدائن المستخدمة في مجال التغليف لا يمكن حصرها لعدة اعتبارات أهمها الاعتبارات الاقتصادية التي يتجه إليها المنتجون أمام ضغط المنافسة والتي تؤدي إلى استعمال أفضل البدائل المتطورة لمواد التغليف التقليدية المتمثلة في الورق، الكارتون والزجاج والمعادن، وكذلك قدرة صناعة الدائن على تخليق واستخدام البوليميرات المتعددة الجديدة لمقابلة الإحتياجات التغليف المتطورة[1].

وتنقسم اللدائن عادة على أساس تأثرها بالحرارة فإذا كان يمكن أن تنصهر بالحرارة وتتصلب بالبرودة ثم يعاد صهرها بالحرارة فإنها تسمى ثرمو بلاستيك، أما إذا كانت تنصهر بالحرارة مرة واحدة فقط فإنها تسمى ثرموست مثل اليوريا فور مالدهايد والفينول فورمالدهايد والفينول والميلادين .

– ميزاتها:

- الميزات الإيجابية:

- خفة وزنها وتوفرها على الحد أدنى من الأمان خلال عمليات التداول والاستخدام .
- مقاومة للتآكل ومتينة ولها قدرة لا يستهان بها على التحمل ومقاومة الصدمات.
- عازلة جيدة للرطوبة ولنفوذ الغازات.
- مقاومة جيدة للصدمات.
- طرق تصنيعها ملائمة وبالإمكان أن تأخذ أي شكل بعدة طرق تصنيعية وبسهولة، وأهم طرق التصنيع المتبعة في تشكيلها هي البثق والتشكيل بالحقن والتشكيل تحت التفريغ والقولبة بالدوران.

– **سلبيتها:** تتمثل السلبية الوحيدة لمواد التغليف البلاستيكية بتأثيرها على البيئة نتيجة لصعوبة تحللها حيث تتراوح مدة التحلل ما بين 300 و400 سنة.

د:العبوات المعدنية: لقد قطعت الأغلفة المصنوعة من الصفيح شوطا كبيرا في تغليف المواد الغذائية منذ أن نجح نيكولاس أبير في سنة 1809 في صنع الأغذية المحفوظة، حيث توفر الأغلفة المعدنية درجة عالية من الحماية للسلعة تختلف من سلعة إلى أخرى بل تختلف بالنسبة للسلعة الواحدة حسب ظروف تخزينها ونقلها وبيعها وتنقسم هذه الحماية إلى:

[1] أنظر: Mohamed Gouffé المرجع (72)، ص27.

- حماية الميكانيكية: بمعنى أن تصل السلعة سليمة للمستهلك .

- الحماية الطبيعية: بمعنى أنها تمنع تأثيرات الروائح والغازات والتي تؤثر على محتويات الغلاف.

- الحماية الكيميائية: بمعنى منع التفاعل بين الغلاف والمادة المغلفة .

– مميزاتها:

- الميزات الإيجابية:

- سهولة تصنيعها وتشكيلها.
- جودة توصيلها للحرارة.
- ملائمتها لتعبئة الغازات والسوائل والمواد الصلبة.
- قابليتها لعدم تسرب الغازات وبخار الماء والضوء لمنع أي تأثيرات سلبية على المادة المغلفة.
- قابليتها لإعادة تصنيعها.

- عيوبها:

- تعرضها للتآكل (العوامل جوية وبعض خواص المادة المكونة لها) .
- ارتفاع تكاليفها .

- التحسينات التي أجريت عليها:

- طلاء الغلاف لإعطاء الصفيح مناعة ضد التآكل أو الأكسدة وذلك بواسطة القصدير أو الكروم أو بالوريش أو البلاستيك.
- تطوير غلاف الطلاء بواسطة الطلاء الكهربائي وتطوير طرق اللحام الكهربائي.
- إدخال الألمنيوم وسبائكه في تصنيع العلبة المعدنية وتطويرها بطلائها بطبقة من البولي بروبلين والورنيش.

هـــ: السيلوفان: يعتبر السيلوفان من أنجح مواد التغليف ويأتي في المرتبة الثالثة بعد الورق والبولي إيثلين بالنسبة للاستخدام ويتميز بمقاومته لنفاذ الغاز أو الرطوبة وقابليه الفائقة للطباعة واللصق بالحرارة والتلوين.

ثانيا: التصميم Design:

1.تعريف التصميم: هو مجموعة من التقنيات التي تسمح للمستهلك بالتعرف على المنتوج وللمنظمة بالتميز عن المنافسة، حيث يعنى بالاهتمام بالتصميم المادي والتجميلي للواجهة الخارجية للتغليف فهو إذن يهتم بالخصائص المرئية مثل اللون الشكل الزي والحجم[1].

2. أبعاد التصميم: يمكن حصر أبعاد التصميم في:

أ.حجم الغلاف: يحكم على عملية الوصول إلى الحجم الملائم عدة اعتبارات نخص بالذكر منها:

- مكان استعمال السلعة: فالسلعة التي يحتفظ بها في الجيب أو الحقيبة اليدوية لكي يستهلك منها حسب الضرورة يختلف حجم غلافها عن السلعة التي لا يحملها المستهلك معه.

- كمية الاستعمال: إذا كان المستهلك يستهلك كمية صغيرة في كل مرة من مرات الاستعمال فإنه يترتب على ذلك قلة الكمية المستهلكة في فترة زمنية معينة وبالتالي يكون الغلاف المناسب في هذه الحالات صغير الحجم وإلا تعرضت السلعة إلى التلف أو التسرب أو التطاير كما هو الحال في العطور المركزة.

- كمية الشراء: إن الكمية التي يفضل المستهلك شرائها في كل مرة لها دخل مباشر في تحديد حجم الغلاف المناسب وكثيرا ما تؤثر هذه الكمية على المقدرة الشرائية للمستهلك.

- طبيعة السلعة: هناك من السلع ما يتعرض للتلف بمجرد فتح الغلاف فلا ينبغي إذن تغليف هذه السلع في أغلفة كبيرة، بل ينبغي أن يحتوي الغلاف على كمية محددة من السلعة مثل المشروبات الغازية[2].

ب.شكل الغلاف: ينبغي أن يراعى في تصميم الغلاف الشكل الخارجي له بحيث يكون جميلا وجذابا يلفت النظر ويثير الاهتمام، فالغلاف عنصر من عناصر تمييز السلعة ولهذا يفضل أن يكون شكل الغلاف فريدا ومخالفا لشكل أغلفة المنتوجات المنافسة وهناك عوامل لابد من أخدها بعين الاعتبار عند التصميم شكل الغلاف منها:

- طريقة الاستعمال: فعند تصميم شكل الغلاف فلابد من مراعاة طريقة استعمال المستهلك.

- جمال المظهر: فإن أهميته بالنسبة لشكل الغلاف تظهر بوضوح إذا نظرنا إلى المكان الذي يحتفظ.

- سياسة المنتوج: من خلال تقديم غلاف يمكن المستهلك من إستخدامه في أغراض أخرى بعد الانتهاء من استغلال المحتوى[3].

ج.الأشكال والرسوم والألوان: للأشكال والرسوم والألوان أهمية كبيرة في نجاح تصميم الغلاف فغالبا ما تكون مصدر:

---

[1] أنظر: C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier.، المرجع (58)، ص126.

[2] أنظر: أحمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص106.

[3] أنظر: أحمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص 108.

- لإثارة الانتباه والجاذبية.

- الحث على الشراء.

- تحقيق الحماية للسلعة.

كما أن الأشكال والرسوم والألوان قادرة على إعطاء فكرة واضحة على طبيعة السلعة ودرجة جودتها كما أنها توحي بمعان معينة لا يستطيع المصمم تجاهلها[1].

– **الأشكال والرسوم:** وهي أمور تتعلق بالتصميم الفني للتغليف فالرسوم والأشكال تعكس صورة المنتوج داخل الغلاف ويجب أن يراعى فيها عدة معايير لتكون مقبولة لدى المستهلك ومحفزة له وأن يتفادى كل ما ينفره من تقبل السلعة وشرائها حيث تعد الأشكال والرسوم لغة تقرأ وإشارات تفهم فهي أحد العوامل الحساسة والهامة التي تؤثر على مزاج وسلوك المستهلك وقد إستطاع علماء النفس وخبراء التصميم أن يضعوا لنا القواعد الهندسية التي تقوم عليها الأشكال والرسوم مع إعطاء التفسيرات والإيحاءات النفسية لكل منها غير أنها تبقى جانب نظري محض وقد فسرها علماء النفس على الشكل التالي[2]:

- **الخطوط:** يعتبر الخط وحده شكل وقوة تأثير، حيث أن رسم مستقيم لوحده في مساحة بيضاء يلفت الانتباه كما أن أوضاع مستقيم تخلق مجموعة من الإحساسات وضغوطات نفسية ورود أفعال من أهمها:

- الوضعية الأفقية: الإحساس بالهدوء، الراحة، السرعة، وهو أول ما يدركه العقل بعد سقوط العين.
- الوضعية العمودية: ترمز للتوازن، العدالة، الانتظام، الاستقامة والنزاهة.
- مائل نحو الأعلى: يرمز للصعوبات كما أن هناك عزيمة للنجاح.
- مائل نحو الأسفل: الانهيار، النظرة التشاؤمية.
- الزوايا: يرمزون إلى القوة والحركية، الحرب، الانفجار، العدوانية.
- خط منكسر: العدوانية، العنف، القوة، الضجيج، القلق، الانهيار العصبي، السرعة.
- خط منحني: يرمز إلى اللين، اللطف، عدم التوازن، الأنوثة، الارتخاء، التكاسل، السذاجة .

كما أن كثافة وشدة الخط يرمز إلى مشاعر إضافية تتمثل في:

- خط رفيع: يرمز إلى اللطافة والرقة والأناقة واللباقة .
- خط سميك : يرمز إلى القوة وثقل المسؤولية .
- خط طويل: النشاط والحيوية لكن الهشاشة .
- خط قصير: اللين والمرونة .

- **الأشكال:** في تصميم الغلاف كل الأشكال تقودنا إلى أشكال منتظمة وأشكال غير منتظمة، فالأشكال

[1] أنظر:P.devisme ، المرجع (74)، ص114.
[2] أنظر: المرجع (112).

المنتظمة تتشكل من:

- المربع: يرمز للاستقرار، الانتظام، الهزيمة، ورؤوس المربع ترمز إلى عدم الاستقرار والاتزان .
- المثلث: يرمز إلى العدوانية، الحركية، الخفة .
- متساوي الأضلاع: التوازن .
- المثلث المتساوي الساقين: العزيمة، الحركية، التربية، التوازن .
- المعين:الأناقة واللباقة، الذوق، الرجولة، التطلع .
- البيضاوي: التميز، الأنوثة، الليونة .

أما الأشكال غير منتظمة فهي ترمز غالبا إلى عدم التنسيق وعدم الانتظام وعدم الاستقرار.

- **الإشارات:** تعتبر الإشارات وسيلة لتحريك مشاعر المستهلك نحو غرض ما، حيث أن الإشارات تخلق عن طريق مجموعة من الأشكال ومجموعة من المؤثرات ومجموعة من النصوص المبرزة ومجموعة من الرسوم والصور والتي تكون إما صور طبيعية أو سينمائية، كما يمكن أن تكون أسهم تستعمل للدلالة على اتجاه ما بغية إيضاح أشياء متميزة في المنتوج .

كما تعبر هذه الإشارات عن منبهات داخلية تحرك دوافع في الشخصية من خلال البعد الثنائي والثلاثي والتي يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية نحو الرسالة الإعلامية للتغليف بطريقة سريعة[1].

- **التركيب:** وهي الطرق التي تمكننا من تجميل مختلف أوجه الغلاف لكي يصبح جميل المنظر، حيث نبدأ بتركيب التمثيل وذلك من خلال تنظيم المساحة وتقسيمها والذي يخضع إلى دراسة الهدف من تصميم الغلاف من حيث الصور والكتابات والتصميم، كما أن وضع الأشكال يخضع للإطار والمدلول الحسي والنفسي لكل شكل وهذا بغية الإيصال البصري للرسالة الإعلامية للغلاف .

أما قواعد التمثيل فتقوم على أن الأشكال الكبيرة توضع في الوسط والأشكال الصغيرة توضع على الهوامش، كما أن الأشكال الكثيفة والملونة توضع في الوسط وفي المقدمة كما أن الأشكال المتوافقة مع المحتوى توضع مع المؤخرة والكتابة يجب أن تكون داخل الأشكال، حيث أن الإدراكات الحسية تقوم على أن العين تبدأ برؤية الأشكال ثم رؤية ما بداخل الأشكال ثم الرموز المحيطة بالأشكال[2].

كما يجب أن يراعى كذلك في تصميم الأشكال مايلي:

- التشهير: تقنية تلوين تبرز الظل والنور وتكون عن طريق الخطوط .
- التناظر :التماثل أي التطابق التام الكلي أو النصفي.
- المنظور: وهو دراسة العناصر كما نراها وليس كما هي عليه.
- الحركة: وهي عبارة عن التغير والنشاط والانتقال من وضعية لأخرى بحث تكون مرتبطة بالزمان

[1] أنظر:P.devisme ، المرجع (74)، ص117.
[2] أنظر:P.devisme ، المرجع (74)، ص118.

والمكان وتتميز بالاتجاه، السرعة، المسار.

- الايقاع : عبارة عن فواصل زمانية ومكانية من عنصر لآخر ومن لوحة لأخرى .
- الخداع البصري: أسلوب فني يعتمد على الوهم البصري الذي خلق علاقة جديدة بين المشاهد والسلعة.

-الألوان: إن الألوان لغة وإشارات تفهم، فهي إحدى العوامل الحساسة والهامة التي تؤثر على مزاج وسلوك المستهلك، فهي إما أن تكون عامل محفز للشراء أو مثبط له، حيث يبرز دور اختيار الألوان وتنسيق هذه الألوان فيما بينها في عملية تجميل المنتوج والحث على الشراء.

كما أن ثقافة المستهلك تلعب دورا هاما في تحديد اللون المناسب، حيث أن الألوان تدخل أصلا في التركيبة الشخصية والثقافية للفرد، لذا فإن اختيار الألوان مرتبط أساسا بدراسة سلوك المستهلك، فمثلا أن لونا قد يوحي إيحاء إيجابي لشخص وإيحاء سلبي لشخص آخر، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2–1) يبين التفسير العلمي للإيحاءات الإيجابية والسلبية للألوان:

اللون	الإيحاء الإيجابي	الإيحاء السلبي
الأحمر	- الرغبة الملحة، السرعة، الطاقة، العاطفة الرجولية.	– الحرب، الدم، الخطر، الغضب، الشر.
البرتقالي	– الطاقة والنشاط، الطيبة، الصدق والمودة الشجاعة.	– لا توجد إيحاءات سلبية.
الأصفر	– الشمس، الصيف، الذهب، الضوء، الذكاء العلم، الرفعة، الإنبعاث.	– الجبن، الغدر، الخيانة، الوشاية، الشك
الأخضر	– الخضرة، الطبيعة، الربيع، الحياة، الأمل الأمن، الراحة.	– الأخضر الممزوج بالأزرق يدل على الإنفصال كما أن الأخضر الممزوج بالرمادي يدل على الحالات غير عادية مثل القلق الإنطواء والتخفي.
الأزرق	– العدل، الأنوثة، العقلانية، التعاون .	– الصوفية، التسلط، الحزن، الموت .
الوردي	– الإنضباط، الهدوء، النظافة ،الثقة.	– لا توجد إيحاءات سلبية.
البنفسجي	– الرفعة، المكانة، الترقي، القوة، الروح العذوبة، الحب.	– لا توجد إيحاءات سلبية.
الأسود	– يرمز عادة إلى العقيدة لدى البعض الثروة السلطة، العظمة، اللطافة، الفخر، التميز الثبات، الأبعاد الفنية.	ا– لموت، الكئابة، الجهل.
الأبيض	– البراءة، الصفاء، النظافة، النقاوة، الكمال الحقيقة الرشد والعقل.	– الفراغ، السكوت، البعد.
الرمادي	– التكنولوجيا والفعالية، الأرض.	– الحزن، عدم الشفافية، الغدر.

أنظر:Lendrevie lindon، المرجع (71)، ص53.

ومن أهم العوامل التي يجب أخدها بعين الإعتبار عند وضع الألوان مايلي:

– العوامل الفيزيائية: وتتمثل في الموجات الكهرومغناطيسية.

– العوامل الفنية: وهي عبارة عن وصف أو مظهر للسطوح التي نراها نتيجة وقوع الضوء عليها.

– خواص الألوان: وفيها نميز بين:

- ألوان الطيف أو ألوان تحليل الشعاع الأبيض وهي: الأحمر، البرتقالي، الأصفر، الأخضر، الأزرق النيلي، البنفسجي.
- الألوان الأولية: هي الأحمر، الأصفر، الأزرق والتي لا يدخل في تركيبها أي لون أخر.
- الألوان الثانوية: هي البرتقالي، الأخضر، البنفسجي والتي تتحصل عليها من مزج لونين أولين .
- الألوان الحارة: هي الأحمر، البرتقالي، الأصفر والتي تشعرنا بالحرارة والدفء .
- الألوان الباردة: هي الأزرق، الأخضر، البنفسجي والتي تشعرنا بالبرودة .
- الألوان الضوئية : وهي عبارة عن أشعة غير ملونة لايمكن التلوين بها ومجموعها يعطي لون أبيض.
- الألوان العضوية: وهي الألوان الملموسة والتي نلون بها ومجموعها يعطي لون أسود.
- الألوان المتكاملة: هي الألوان المتممة التي تنقل في مثلث الألوان.
- التضاد اللوني للمكملات: والذي نتحصل عليه من مزج الألوان المتكاملة .
- التدرج اللوني: انتقال اللون الواحد من الدرجة الداكنة إلى الدرجة المضيئة.

- **التركيب بين الأشكال والألوان:** يلعب التركيب بين الأشكال والألوان دورا هاما في إثارة المشاعر نحو تقبل المنتوج، حيث استطاع علماء النفس أن يضعوا توليفات تعكس التناسق مابين الأشكال والألوان وتؤدي إلى ردود فعلية إيجابية للمستهلك تجاه السلعة وقد أبرز علماء النفس هذه التوليفات على النحو التالي[1]:

- المربع يتناسق مع اللون الأحمر.
- الدائرة تتناسق مع اللون الأزرق .
- المثلث يتناسق مع اللون الأصفر والأخضر.
- صليبي الشكل يتناسق مع اللون الأخضر.
- شبه المنحرف يتناسق مع اللون البرتقالي .
- البيضاوي يتناسق مع اللون البنفسجي.

[1] أنظر: P.devisme ، المرجع (74)، ص53.

كما وضع علماء النفس بعض القواعد التي تخلق تجاوب نفسي إيجابي في نفسية المستهلك بين المنتجات المتداولة وألوانها وتتمثل أهم هذه القواعد في:

- مواد التنظيف تتجاوب مع اللون الأزرق، الأخضر والأبيض.
- الحلويات تتجاوب مع اللون الأصفر والأسود.
- العجين تتجاوب مع اللون الأزرق .
- المواد الطبية تتجاوب مع اللون الأزرق، الأحمر والأبيض.
- المشروبات تتجاوب مع الأصفر والأسود.
- مواد التجميل تتجاوب مع اللون البنفسجي ، الوردي، الأزرق، الأبيض.
- الخضر والفواكه والمنتجات الطبيعية تتجاوب مع الأخضر.
- المواد الحيوية تتجاوب مع البرتقالي، الأصفر والأخضر.
- المواد الصناعية تتجاوب مع الأصفر والأخضر.

كما يجب مراعات:

- تقنيات الرسم: أي الخطوات المتبعة للرسم الصحيح .
- تقنيات التلوين: التي تبرز الجمالية وتظهر الظل والنور.
- تقنيات التعبير: أي إبراز المؤثرات الملموسة والشفافة والعتمة والانفعالية والهدوء والاضطراب والحارة.

د.غطاء الغلاف: من المستلزمات الأساسية التي لابد من توفرها في التغطية الخاصة بالغلاف[1].

- سهولة الفتح .
- سهولة الغلق وذلك للمحافظة على المتبقي من المحتوى .
- صعوبة الفتح من قبل الأطفال لأنواع معينة من السلع كالأدوية والمواد الخطرة على صحة الأطفال .

ونجد من الضروري تأكيد أهمية سهولة الفتح كعامل أساسي في نجاح التصميم.

3. العوامل التي يجب مراعاتها عند تصميم التغليف: عند تصميم التغليف يجب مراعات مايلي[2]:

- وضوح الكتابة على التغليف وسهولة قراءته حيث توضح محتويات الغلاف وطريقة الاستعمال كما يجب أن تكون العلامة التجارية واضحة .

- مراعاة التأثير النفسي للألوان حيث أن لكل لون من الألوان دلالات معينة كما اتضح لنا ذلك.

[1] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص106.ص 110.

[2] أنظر:.د.محمد سعيد عبد الفتاح، المرجع (44)، ص 359.

- استخدام فن التصميم في تحقيق الجاذبية الشكلية للغلاف وجعله قادر على لفت نظر المشتري.

- التبسيط والتنميط في الأغلفة يساعد على خفض التكاليف، فكلما زادت الأشكال والأنواع والأحجام من الأغلفة المستعملة كلما زادت تكلفتها ولهذا فالتبسيط بمعنى الاقتصار على عدد محدود من الأشكال والأنواع يساعد على توفير غلاف بتكاليف مناسبة .

- الأمانة مع المستهلك بإعتباره عمل مهم يجب مراعاته، فالتغليف يعطي فكرة لمشتريه عن محتوياته من حيث الكمية والحجم ويصاب المشتري بإحباط عندما يشتري غلاف من حجم معين يوحي له بكمية معينة من المحتويات ثم يفاجأ بأن محتوياته أقل مما يتوقعه وذلك انعكاس سيئ بالطبع على سمعة المنظمة وبالتالي مبيعاتها.

- اقتصادية الاستخدام: فالتغليف الجيد هو الذي يحقق الاستخدام الأمثل لمحتوياته.

ثالثا: التبين Labling :

1.**تعريف التبيين:** التبيين أووضع بطاقات البيانات هي عبارة عن اللصيقة أو اللفافة التي تحمل البيانات الإلزامية والاختيارية عن المنتوج وخصائصه والمنتج أو الموزع وتشكل هذه البطاقة أحد الجزاء الهامة في عملية التغليف[1].

2. أهداف التبيين: يسعى المنتج إلى تحقيق عدد من الأهداف من وراء التبيين من خلال تزويد المستهلكين بمجموعة من البيانات والمعلومات عن المنتجات التي يقدمونها إلى السوق والتي تحقق:

- حماية المستهلك صحيا.
- حمايته من الغش.
- حمايته من الأخطار الناتجة عن استعمال السلعة.
- معاونته على استعمال السلعة و صيانتها بطرق سليمة.
- معاونته على الاستفادة من السلعة بأقصى درجة ممكنة.
- معاونته على الاختيار السليم من بين السلع المعروضة أمامه.

3. **فوائد التبيين:** يمكن إيجاز فوائد التبيين في العناصر التالية[2]:

- يساهم التبيين في نجاح متاجر خدمة النفس لأن البيانات التي يتم عرضها على التغليف تؤدي إلى الإجابة على جميع أسئلة واستفسارات المستهلكين.

- تسهيل عملية البيع حيث يقل الوقت اللازم لإقناع المستهلكين بشراء السلعة وشرح استعمالاتها وخصائصها نظرا لأن البيانات المكتوبة تفي بذلك وبالتالي تكون تكاليف التسويق أقل.

[1] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص 142.
[2] أنظر: George pochet، المرجع (68)، ص19.

- يساعد التبيين على تثقيف المستهلك وزيادة وعيه وذلك من خلال المفاضلة بين الأصناف البديلة في حالة عدم توفر سلعته المفضلة .

- عندما يتخذ المستهلك قرار الشراء بناءا على المعلومات التي يوضحها التبيين تنخفض نسبة المردودات وتقل الشكاوي .

- يعتبر التبيين الخاص بالإفصاح عن المعلومات الخاصة بالمواد الغذائية من أحدث التطورات التي حصلت في هذا المجال إذ يعكس هذا الشكل من التبيين صورة من صور التسويق الاجتماعي، حيث يساهم في الحفاظ على مستوى التغذية الصحية للمستهلكين وحمايتهم من الأمراض من خلال القيام بتدوين بيانات عن القيمة الغذائية للمنتج (كالسعرات الحرارية ونسبة الكاربوهيدات والدهون).

4.**أنواع بطاقات التبيين:** يمكن تمييز أنواع بطاقات التمييز حسب عدة معايير[1]:

أ.**من حيث صياغة البيانات:** وتتكون من:

– **بيانات وصفية:** وهي البيانات التعبيرية والتي توضح أمور معينة مثل:

- إسم السلعة.
- محتوياتها.
- مجالات الاستعمال .
- التحذير والإرشادات.

– **بيانات التمييز:** وهي عبارة عن البيانات التي تكون عبارة عن أسماء، كلمات، رموز، شعارات ألفاظ أوخليط منها لغرض التمييز بين سلعة وأخرى من سلع المنظمة من جانب وبينها وبين سلع المنافسة من جانب آخر حيث أن أغلب المصطلحات المستخدمة في تمييز السلعة تتمثل في[2]:

- الاسم التجاري: حيث يتألف الاسم التجاري من كلمات أو حروف أو أرقام يمكن التلفظ بها.

- العلامة التجارية: فهي تمثل الجزء غير منطوق من العلامة وبالتالي فهي عبارة عن شكل، رمز، صورة أو تصميم يمكن التعرف عليها بالنظر لا بالنطق كما هو الحال في الاسم التجاري .

- الماركة التجارية: فهي اسم تجاري له حماية قانونية بحيث يقتصر استعمالها على صاحبها سواء كان منتجا أو موزعا أو آخرين بعد الحصول على الموافقة صاحب العلامة أو الاسم التجاري .

وعند اختيار الاسم أو العلامة التجارية يجب أن يأخذ المنتج عدة اعتبارات من أهمها:

- أن المستهلكين سيتذكرون الاسم أو العلامة دائما عندما يطلبون السلعة التي تحمله.

- أن لا يكون الاسم التجاري قابلا للفهم على غير ما هو مقصود منه مثل الكلمات المتطابقة والكلمات التي

---

[1] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص106.ص147.

[2] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص106.

أغفلت أو أضيفت إليها النقطة غيرت معناها وتجعلها سيئة في مدلولها.

- أن يكون الاسم التجاري اقتصاديا بمعنى يمكن طباعته بدون تكلفة عالية .

- أن يشير الاسم التجاري إلى بعض صفات وخصائص السلعة مثل أن يعبر عن المواد الداخلة في صناعته أو أن يكون عبارة عن ارتباط بين الاسم والنتيجة التي يحصل عليها المستهلك بعد استعمال المنتوج مثل الذوق والإحساس.

- أن يكون للاسم أو العلامة صيغة إيجاز بالإضافة أن يكون الاسم التجاري قابلا للتسجيل حتى تتوفر له الحماية القانونية، فلا بد من استبعاد أسماء الأشخاص والدول لأنها حقوق عامة.

– **بيانات معيارية:** وهي عبارة عن بيانات في شكل أرقام أو صفات، كما هو الحال في جودة السلع إذ كل رقم يعكس درجة من درجات الجودة، مثل توجد أربع درجات (A.B.C.D)، ويتوقف نجاح نظام الرتب ودرجات الجودة الذي يعني الانتظام والتماثل على عدة أمور من أهمها[1]:

- توافر درجة عالية من الثقة بين البائع والمشتري من حيث درجة الصدق في التصنيف وعدم استخدام الغش للخلط بين الوحدات السلعة ذات الرتب الأدنى مع غيرها ذات الرتب الأعلى .

- الدقة في اختيار الخصائص المؤثرة في الجودة والمتخذة أساسا لوضع الرتب وتكوينها.

- السهولة التي يمكن بها التحقق من توفر الصفات في الرتبة عند القيام بعملية الفحص .

كما يحقق نظام الرتب و الجودة عدة مزايا من أهمها:

- سهولة توصيف المنتوج وتقليل التكلفة لأنه يوفر معلومات جزئية مفيدة دون الحاجة لذكر المواصفات بأكملها وهذا يوفر وقت المشتري ويخفض له التكاليف الشراء خاصة تكاليف استغلال مساحة البيانات

- قلة احتمالات الخطأ عند كتابة المواصفات، لأن ما سيقرؤه المشتري لن يتعدى عددا محدودا من الكلمات والأرقام.

ب. من وجهة النظر التسويقية:

– بيانات يحتاجها المستهلك قبل القيام بعملية الشراء مثل ذلك البيان الخاص بالمحتويات.

– بيانات يحتاجها بعد القيام بعملية الشراء كما هو الحال في البيانات الخاصة بكيفية الاستعمال وكيفية المحافظة على المنتوج وصيانته.

ج.من الناحية القانونية: وفيها نميز بين:

– **بيانات إلزامية:** مثل التسمية، المقر الرئيسي للمنتج، المكان الأصلي للمنتوج، المكونات، الكمية أو الوزن، شروط الحفظ، كما يجب أن تتضمن التحذيرات الصحية والأمنية اللازمة حول استخدام المادة

[1] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص147.

خاصة إذا كانت من المواد الخطرة.

– **بيانات اختيارية:** أحيانا وحتى تؤدي البطاقة دورها المعلوماتي، يلجأ بعض المنتجون إلى وضع بيانات إضافية على البطاقة مثل طريقة الاستخدام والسعر.

د.حسب أماكن وضع البيانات:

– خارج التغليف: حيث يفضل كتابة البيانات الخاصة بالسلعة سواء كانت إلزامية أو اختيارية .

– داخل التغليف: حيث تكتب هذه البيانات في نشرات توضع داخل التغليف وفي هذه الحالة يجب أن تكون البيانات قاصرة على ما يهم مشتري السلعة بعد عملية البيع والتي تضم:

- بيانات عن السلع الأخرى التي يقوم نفس المشروع بإنتاجها.
- البيانات التفصيلية الخاصة بخدمات ما بعد البيع وعناوين مراكز الخدمة .
- قائمة الاستقصاء للتعرف على وجهات نظر المشتري، في السلعة بعد استعمالها .

المطلب الثالث: متطلبات قرارات التغليف:

هناك مجموعة من العوامل الهامة التي يجب على إدارة التسويق أن تدرسها بعناية وتأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات الخاصة بالتغليف ومن بين هذه العوامل ما يلي:[1]

أولا: المستهلك:

طبقا للمفهوم التسويقي فإن رغبات المستهلك تأتي في مقدمة العوامل الواجب أخدها في الاعتبار عند تصميم التغليف من حيث أحجام الغلاف وشكله وطريقة التصميم، ويتم هذا من خلال القيام ببحوث التغليف باستخدام استقصاء المستهلكين أو تعرض لهم بدائل مختلفة من الأغلفة ثم تقاس اتجاهاتهم وتفضيلاتهم.

كما يجب تحديد العلاقة بين حجم الغلاف وبين مقتضيات الاستهلاك لأجزاء السوق المختلفة وفقا لعادات الشراء المتعبة، بمعنى أنه يتوجب على المسوق أن يقوم بتصميم أغلفة تتناسب مع كمية السلع فإذا كانت هذه السلع ذات أحجام صغيرة فتوضع في أغلفة صغيرة وإذا كانت كبيرة الحجم فإنها توضع في أغلفة بأحجام كبيرة وهكذا.

ثانيا:التكلفة:

تلعب التكلفة دورا هاما في اتخاذ القرارات الخاصة بالتغليف خاصة بعد التقدم الكبير في صناعة التغليف سواء من حيث المواد المستخدمة في ذلك أو طريقة التصميم، وتفضل بض المنظمات خفض تكاليف التغليف بما يساهم في خفض تكاليف التسويق ولكن لا يجب أن يكون هذا هدفا في حد ذاته خاصة وأن التغليف يلعب دورا حيويا في التعريف بالسلعة ومن ثمة زيادة مبيعاتها، فالقرار الخاص بالتكلفة هنا يجب أن يعتمد على مقارنة التكلفة بالفوائد المتوقعة من التغليف.

[1] أنظر:جمال الدين محمد مرسي وعبد الرحمن ثابت إدريس، المرجع (16)، ص 75.

ثالثا:المؤثرات الترويجية:

لقيام التغليف بالدور الترويجي على أكمل وجه يجب أخذ بعين الإعتبار مايلي[1]:

- أن يعمل التغليف على جذب الزبائن من خلال ما يعكسه في أنفسهم من مزايا السلعة واستخدامها.

- إختلاف شكل التغليف وفقا للنوع فالتغليف الذي يصمم للسيدات يكون في أشكال براقة وتتصف بالنعومة والمظهر الجذاب الأنيق.

- ارتباط لون التغليف بمحتوياته، وذلك بالربط بين لون التغليف وطبيعة السلعة وكذلك طبيعة الاستخدام وخصائص الزبون.

- مراعاة السلع المترابطة في وضعها في أشكال تسهل الجهود الترويجية التعاونية فيما بينها، كوضعها في شكل واحد أو لون واحد.

رابعا: قنوات التوزيع:

فمن خلال الإطلاع على قنوات التوزيع في عمليات التداول والتخزين يمكن الوقوف على الصعوبات والعراقيل التي قد تواجه السلع أثناء انسيابها وخروجها من المخزن إلى السوق، مما يحتم وضع هذه السلع في أغلفة تمكنها من أن تنتقل وتنساب من المنظمة إلى السوق دون أن تتحمل تلك المنافذ جهودا إضافية في تقييد شكل أو حجم التغليف[2].

خامسا: طرق التغليف:

حتى تحقق المنظمة الأهداف المنتظرة تتبع عدة طرق مختلفة في عملية التغليف تتماشى وطبيعة المنتج والظروف التسويقية ومن أهم الطرق المتبعة في عملية التغليف ما يلي[3]:

– **تغليف مماثل لجميع المنتجات:** عندما تريد المنظمة طرح عدة منتجات في السوق تجد نفسها أمام خيارين أساسين فإما أن تقوم بتصميم غلاف مماثل لجميع المنتجات من حيث الحجم والشكل والألوان أو تصميم غلاف مميز لكل منتج، حيث تختار المنظمة تصميم غلاف مماثل لجميع المنتجات إذا كانت هذه المنتجات مرتبطة فيما بينها من حيث الاستعمال وبواعث الشراء إضافة إلى تماثلها من حيث الجودة وفي مثل هذه الحالات تستفيد المنظمة من الإعلان الجماعي عن هذه المنتجات وبالتالي التقليل من التكاليف وعرض المنتجات بأسعار تنافسية .

– **تغليف خاص بكل منتج:** تضطر المنظمة أحيانا أخرى إلى إتباع طريقة تقديم منتجات في أغلفة متنوعة بأحجام مختلفة نظرا لاختلاف عادات الشراء والمقدرة الشرائية للمستهلكين وحجم الأسرة، وتهدف

[1] أنظر: D.Daniel، المرجع (60)،ص54.
[2] أنظر:.د بشير العلاق و قحطان عبدلي،المرجع (12)، ص249.
[3] أنظر: عصام الدين أبوعلفة، المرجع (28) ،ص279.

هذه الطريقة إلى استهداف قطاعات واسعة من السوق عن طريق إشباع رغبات أكبر عدد من المستهلكين وتحقيق الشخصية الذاتية لكل منتج وخاصة إذا اختلفت الجودة، ويعاب على هذه الطريقة أنها أكثر تكلفة من سابقتها.

– **تغليف واحد لعدد من الوحدات:** وتتبع هذه الطريقة عندما تريد المنظمة تنشيط مبيعاتها وزيادة حجمها من ناحية ومن ناحية أخرى تشجع المستهلك على تجربة الأشكال لمختلفة من المنتوج أو المنتجات المرتبطة وتعرف المستهلك بالمنتجات الجديدة بواسطة المنتجات المشهورة، وتتخذ هذه الطريقة الأشكال التالية :

- تغليف عدد من الوحدات من نفس المنتوج في غلاف واحد .
- تغليف عدد من الوحدات في أشكال مختلفة من نفس المنتوج .
- تغليف عدد من وحدات المنتجات المكملة في الطلب معا في غلاف واحد.

– **استعمال التغليف بعد استهلاك المنتوج:** تلعب هذه الطريقة دورا في تنشيط المبيعات وترقيتها لتحفيز المستهلك على شراء وتفضيل منتجات المنظمة على غيرها من السلع المنافسة في السوق، حيث تقوم المنظمة بتغليف منتجاتها في أغلفة تمكن المستهلك من إعادة استخدامها بعد استهلاك محتواها[1]، حيث تمكن هذه الطريقة المنظمة من التواجد في السوق بقوة إلا أن الذي يعاب على استخدام هذه الطريقة في بعض المنتجات الأغلفة المكلفة مما يتسبب في رفع ثمن المنتوج .

– **تغيير التغليف:** توجد مجموعة من الأسباب تدفع المنظمة لاتخاذ القرار لتغيير التغليف الخاص بالمنتوج والتي يمكن حصرها فيما يلي :[2]

- ظهور مواد جديدة للتغليف .
- اكتشاف بعض العيوب في التغليف الحالي.
- قيام المنافسة بتطوير التغليف خاص بها.
- الاستفادة من الأفكار الجيدة في مجال التغليف.
- إنهاء دورة حياة وبدء دورة حياة جديدة.
- الترويج للسلعة وخلق شعور للمستهلك بحدوث تطوير للسلعة.

فرغم أهمية تغيير تغليف للسلعة إلا أنه يجب عدم المغالاة في ذلك بمعنى أن لا يتم ذلك التغيير بمعدلات سرعة حتى لا يؤثر على سهولة التعرف عليها من جانب المستهلك .

[1] أنظر: ثابت عبد الرحمن إدريس وجمال الدين مرسي، المرجع (16)، ص78.
[2] أنظر:عصام الدين أبو علفة، المرجع (28)، ص280.

المبحث الثالث: دور وظائف التغليف في النشاط التسويقي:

أخذ التغليف المكانة الرائدة بالنسبة لاهتمامات المستهلك والسوق وذلك من خلال التصميمات الحديثة للتغليف التي اهتمت بالشكل الجذاب مع المحافظة على الوظائف المتمثلة في الوظائف التقنية والوظائف التسويقية وكذلك البعد التسويقي الذي يحمله للتأثير على المستهلك، حيث وجدت المنظمات أن التغليف يعد من أفضل الوسائل للتأثير على المستهلك من خلال حمله لرسالة المنظمة وإعتماده على تصميم يسمح بجذب الزبائن.

المطلب الأول: وظائف التغليف:

كان دور التغليف مقتصرا على وظائف مادية تتعلق بحفظ المنتوج وحمايته ومع تنامي المنافسة وإصرار المستهلك على الوفاء للنوعية الجيدة وحتى تتمكن المنظمة من تحقيق أهدافها اكتشفت أن للغلاف دور ثنائي فهو إضافة إلى وظيفته التقنية يمكن أن يؤدي وظيفة أخرى مهمة هي الوظيفة التسويقية فيستخدم كأداة ترويجية لمنتجاتها ووسيلة لجذب المستهلك إليها.

أولا الوظائف التقنية:

تتمثل الوظيفة التقنية للتغليف في لف المنتجات بطريقة تضمن تقديمه في صورة مرضية للمستهلك من حيث سهولة الاستعمال، الحفظ، الفتح، الغلق، أو التخلص منه بعد الاستعمال من جديد وبالتالي، ويمكن حصر الوظائف التقنية للغلاف في النقاط التالية :

1. **احتواء المنتوج:** تتمثل الوظيفة الأولى للتغليف في كونه محتوى لمنتج أو مجموعة من المنتجات[1] وللقيام بهذه الوظيفة على أكمل وجه يجب الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من الخصوصيات لرسم طريقة للتعامل معها ومنها:

- الطبيعة الفيزيائية للمنتجات المراد تغليفها .
- الخصائص الأساسية للمنتوج (الأبعاد، الوزن، الكثافة) .
- الكميات المراد تغليفها .
- كيف يتم نقل وتخزين وصيانة هذه المنتجات.

2. **حماية المنتوج:** تتضمن وظيفة حماية المنتوج في توفير طرق الوقاية من المؤثرات الخارجية كالبلل والتعفن وكذلك حمايته من المؤثرات الخارجية التي تؤدي إلى تلفه، كما يتضمن حماية المنتوج من المؤثرات الخارجية غير ظاهرة للعيان أو غير متوقعة كالأشعة الفوق البنفسجية والحقول المغناطيسية [2].

3. **المساهمة في المنتوج:** يلعب التغليف دور أساسي في استغلال بعض المنتجات حيث يعتبر وسيط في عملية تبادل المنفعة بين المستهلك والمادة المستهدفة ومن أمثلة ذلك استغلال البطاريات إذ لا يمكن تحقيق

[1] أنظر: Éric rocher المرجع (63) ، ص17-22.
[2] أنظر: Éric rocher المرجع (63) ، ص04.

تفاعل للمواد الكيميائية لتوليد الطاقة إلا بوجود التغليف الخاص الذي يضمن هذه العملية من خلال الحفاظ على التفاعل الكيميائي وتنظيم مسار الطاقة[1].

كما يعد التغليف وسيلة لعملية الإنتاج ومثالنا على ذلك صناعة صابون الحلاقة، حيث بواسطة أغلفة خاصة لها خاصية الدفع بواسطة غاز الآزوت (aérosol) تساهم هذه الأغلفة في عملية صناعة الصابون من خلال الغاز المكون لها لإجراء عمليات التفاعل، كما يساعد على سحب المادة إلى الخارج للاستغلال من خلال عملية الضغط مشكلة لنا مرهم الحلاقة.

4. **تقديم خدمة إضافية للمنتوج:** تتمثل في جميع الخدمات التي يمكن أن يؤديها التغليف من تسهيل الاستعمال من خلال احتوائه على طرق وكيفيات استغلال المنتوج وطرق التركيب وكذلك خدمات النقل وتخزين وتوزيع المنتجات من خلال وحدات التغليف المختلفة.

ثانيا الوظائف التسويقية:

إن مع التطور الذي يعرفه السوق في مجال المنافسة وتعدد طرق البيع ومع تطور دور التغليف إلى دور بيعي وترويجي، أصبح التغليف يحدد شكله وسمات السلعة ويمكن سرد أهم الوظائف التسويقية في مايلي[2]:

1. **لفت الانتباه والتعرف على المنتوج:**يلعب التغليف دورا هاما في الترويج عن العديد من السلع الاستهلاكية وبصفة خاصة الميسرة منها، فنتيجة التطور الذي حدث في تجارة التجزئة وانتشار محلات خدمة النفس (المساحات الكبرى) والماكينات الآلية لبيع السلع الميسرة فإن التغليف أصبح مؤثر رئيسي على المستهلك في تحديد اختياراته[3].

كما يلعب التغليف دورا آخر هو التمييز بين منتجات المنظمة ومنتجات المنافسة، فعند الدخول إلى المتجر سنجد عدة تشكيلات من المنتجات والعلامات وقد يصعب التعرف في بعض الأحيان على الاختلافات الجوهرية بينها، ولهذا فالتغليف هو الذي يسمح بالتمييز بين مختلف العلامات من خلال الرسومات والأشكال والألوان والكتابات المثيرة للشراء، حيث أبرزت التجارب العلمية كيف تتم عملية مشاهدة وتمييز المنتوج إبتداءا من دخول المستهلك إلى مراكز الشراء إلى غاية الوصول إلى المنتوج والتي تتم كمايلي[4]:

- ما بين 4 إلى 10 أمتار من مكان تواجد المنتوج، فإن أول التقاط بصري يكون شكل المنتج .

- ما قبل 3 أمتار من المنتوج يمكن ملاحظة الرسومات و العلامات .

- ما قبل مترين من المنتوج يمكن قراءة ما داخل شريط التمييز وتعد المرحلة الأساسية في إثارة وتحفيز عملية الشراء.

[1] أنظر: Éric rocher المرجع (63) ، ص59.

[2] أنظر: G-Imulton ،المرجع (65) ، ص31.

[3] أنظر: محمد فريد الصحن:المرجع (50) ، ص 270.

[4] أنظر: P. devismes ، المرجع (74)، ص23.

- ما بين 0.5 و1متر من المنتوج يمكن ملاحظة شريط البيانات وهنا تتم عملية الشراء، ومن خلال هذه الدراسة تبرز أهمية ودور مكان المنتوج في إثارة ولفت الانتباه للمستهلك في المساحة الواحدة [1].

2. **الإعلام:** يدخل في هذا الشأن المعلومات الخاصة بالمنتوج من حيث بطاقات التبيين التي تضم مكان الإنتاج، العلامة، المكونات، تاريخ الإنتاج، تاريخ انتهاء الصلاحية وكذلك جميع المعلومات القانونية والضرورية كما يضم طريقة استعمال المنتوج، حيث توجد بعض المنتجات يكون التغليف فيها في حد ذاته وسيلة إعلام مثل الأغلفة الشفافة، كما يضم ذلك الوظيفة الترويجية للمنظمة من خلال وضع المعلومات الخاصة بتنشيط وترقية المبيعات مثل ترقية منتوج جديد، تخفيض الأسعار، مسابقات، بشرط أن لا تكون هذه الرسالة مشوهة للتغليف[2].

المطلب الثاني: أهمية ومكانة التغليف ضمن النشاط التسويقي:

يلعب التغليف رجل البيع الصامت وخاصة في الأسواق التي يعتمد فيها المستهلك على خدمة النفس (أسواق المساحات الكبرى) أين لا يكون تأثير قرار الشراء من أشخاص آخرين أو بتعبير آخر تكون للمستهلك أكثر الحرية في اختيار السلعة، ونظرا لازدياد تردد المستهلكين على هذه الأسواق كان ولا بد من وجود وسيلة للتأثير على المستهلك حيث وجد أن التغليف يعد من أفضل وسائل التأثير من خلال حمله لرسالة المنظمة وإعتماده على تصميم يجذب الزبائن .

أولا: أهمية التغليف ضمن النشاط التسويقي:

بعض رجال التسويق أخد يطلق على التغليف اسم المزيج التسويقي الخامس وبذلك يصبح المزيج التسويقي يتكون من خمسة عناصر هي المنتج، السعر، التوزيع، الترويج، التغليف، حيث ينفق على نشاط التغليف ما يقارب 50 مليار دولار وهو تقريبا ذلك المبلغ المنفق على الإشهار، وبالمعدل فتكلفة التغليف تمثل 10% من سعر بيع السلعة إلى المستهلك الأخير أو المستعمل الصناعي غير أن هذه الكلفة هي أكثر في بعض السلع وخاصة في مواد التجميل إذ تصل في هذا النوع إلى حوالي 40 % إن لم يكن أكثر من ذلك[3].

ويقول خبراء التسويق أن الأركان الأربعة التي تعتمد عليها السلعة في نجاحها والمرتبة حسب الأهمية هي: السلعة، التغليف، الإشهار، السعر، التوزيع غير أنه عندما تكون صعوبة في جذب انتباه المستهلكين يتطلب الأمر على مستوى عال من الإبتكارية والإبداع رسم إستراتجية تسويقية جديدة ومن أحد الوسائل المعتمدة لتحقيق هذا الهدف الاهتمام بتصميم التغليف وتحسين أسلوب حمله ورفع مكانته في حفظ ما بداخله وترجع أهمية التغليف في رسم إستراتجية تسويقية جديدة إلى العوامل التالية:

- انتشار متاجر خدمة النفس والبيع الآلي لعدد كبير من المنتجات وعليه أصبح للتغليف بعض المهام البيعية مثل جلب الانتباه ووصف السلعة وتبيان خصائصها والإجابة على أسئلة المشترين واستفساراتهم .

- دوافع الشراء في الوقت الحاضر ليست جميعا دوافع عقلانية فهي لا تهتم بمنافع السلعة وفوائدها

[1] أنظر: P. devismes ، المرجع (74)، ص49.

[2] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص 96.

[3] أنظر: احمد شاكر العسكري، المرجع (03)، ص 59.

الاقتصادية بل هي عبارة عن دوافع عاطفية تهتم بالمظهر الخارجي لأشكال وطرق التغليف.

- أهمية الوقت بالنسبة للمستهلكين وعدم ملائمة الطرق القديمة في البيع عندما كانت تباع السلعة سائبة.

ثانيا: مكانة عملية التغليف ضمن النشاط التسويقي:

يرجع اهتمام المنتجين بهذا الاتجاه إلى ما يؤديه التغليف من وظائف نافعة في تسويق المنتجات والتي تتمثل في الآتي[1]:

1.**مساهمةالتغليف في قرارات الشراء:** يمثل التغليف عملية حيوية من حيث مساهمته في تداول السلعة كما يؤثر على اتجاهات المستهلك نحو تقبل السلعة وعلى إتخاد قراراتهم الشرائية ويبرز هذا الدور أساسا عبر المراحل الثلاثة لعملية الشراء[2]:

– **مرحلة ما قبل الشراء:** في هذه المرحلة يلعب تصميم التغليف الدافع الأول لإقتناء المنتج من خلال بعض الجوانب الاشهارية التي تثير الرغبة في الشراء في ذهن المستهلك وخاصة عندما النظر إلى المنتج كما أنّ شكل التغليف وحجمه والمعلومات التي يحملها قد تكون من بين دوافع الشراء .

– **مرحلة الشراء الفعلي:** يهتم المستهلك في هذه المرحلة بمعرفة الخصائص التي ينفرد بها منتج معين مقارنة بالمنتجات المنافسة، فالتغليف في هذه الحالة وبواسطة المعلومات التي يحملها كالاسم التجاري، نوع المنتج، مركباته، خصائصه، طريقة استعماله وغيرها من البيانات التي يحملها يسمح للمستهلك بتكوين فكرة عامة حول المنتج .

– **مرحلة ما بعد الشراء:** بعدما تتم عملية الشراء الأولي يكتشف المستهلك مزايا المنتج الذي قام بشرائه ومن بين هذه المزايا نجد سهولة الاستعمال وسهولة الفتح والتخزين وإعادة الإستعمال وهي مزايا يوفرها التغليف، كما يعتبر التغليف وسيلة للتمييزبالنسبة للمنتجات الأخرى خاصة فيما يخص الجودة .

2.**التغليف ودوره في تحقيق رضاء المستهلك:** تمثل عملية إرضاء المستهلك من أصعب المهمات التي تؤديها منظمات الأعمال، وتتمثل عملية تحقيق الرضا من خلال ضمان نسبة كبيرة من إشباع حاجة المستهلك والتي يجب أن تتم بصورة حقيقية لكي لا يشعر المستهلك فيما بعد أنّ ما حصل عليه كان بطريقة خداعية لأنّ الهدف الذي تسعى إليه المنظمات حديثا هو بناء علاقة مع الزبون والمستهلك تتسم بالشفافية والاستمرارية، ويلعب التغليف دورا في تحقيق نسبة معينة من الرضاء أو عدم الرضاء اتجاه كل من العملية التسويقية والمنظمة والسلعة والتي يمكن توضيحها وفق الآتي[3]:

– **عن العملية التسويقية:** يعبر الرضاء عن العملية التسويقية بالتقييم الموضوعي للمنافع الكلية التي يحصل عليها المستهلك حيث يلعب التغليف الذي يتمتع بجودة عالية دور كبير في جذب المستهلك وإرضاءه[4] أي المساهمة في تحقيق الرضا عن العملية التسويقية، والعكس كلّما أهمل هذا الجانب كلما تولد

---

[1] أنظر: Mohamed Gouffé المرجع (72)، ص56.

[2] أنظر: .C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier، المرجع (58)، ص127.

[3] أنظر: .C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier، المرجع (58)، ص127.

[4] أنظر: Éric rocher المرجع (62) ، ص70.

لدى المستهلك أو الزبون أو الموزع عدم الرضاء على حد سواء وهنا نجد الكثير من المنظمات تجعل من سياسة التغليف من بين أولوياتها التسويقية لتحقيق عملية الرضا.

– **عن المنظمة:** يبرز تحقيق الرضا عن المنظمة من خلال المنتجات التي يحصل عليها المستهلك من خلال عملية المبادلة، لذلك فإنّ تحقيق الرضاء عن المنظمة يوصف بأنّه استهلاك منتجات المنظمة وما ينعكس بذلك على موقع المنظمة، ويبرز دور التغليف في تحقيق الرضا عن منتجات المنظمة وبالتالي عن المنظمة من خلال ضمان المنتوج ويبرز هذا الضمان من خلال حماية المنتوج في العملية البيعية والتوزيعية ويتم ذلك من خلال استخدام آخر التطورات في مجال التغليف التي تساهم في أداء هذا الضمان وتعويض الموزع والمشتري في حالة حدوث خسارة في المنتوج، كما نجد بعض المنظمات تقدم وحدات إضافية مجانية للمشتركين وهو ما يولد حالة رضا المستهلك عن المنظمة[1].

– **الرضاء عن المنتجات:** يشير الرضاء عن السلعة إلى التقييم الموضوعي للفرد لمختلف المخرجات والخبرات عند استخدام أو استهلاك المنتجات وتتوقف عملية التقييم على العملية العقلية التي عن طريقها يقارن المستهلك توقعاته السابقة مع مخرجات المنتوج (أداء المنتوج)، حيث يلعب التغليف جزءا من عملية تحقيق الرضا عن المنتجات من خلال تسهيل عمليات الاستعمال والاستهلاك.

3.**أهمية التغليف في الولاء للعلامة:** من وجهة نظر السياسة التسويقية فإنّ الولاء للعلامة يمثل مفهوم هام جدا في ظل السوق التنافسي كما أنّ الحفاظ على ولاء المستهلك لعلامة معينة يعتبر أساسا لبقاء المنظمة في السوق، وبما أنّ عملية تصميم التغليف وإنتاجه تدخل ضمن الخطوط العريضة لسياسة المزيج التسويقي فكلما لاحظ المستهلك تكامل جودة المنتوج مع جودة التغليف فإنّ ذلك سيدفعه إلى أخذ نظرة على أنّ هذا المنتوج من أحسن المنتوجات المتوفرة في السوق وبالتالي القيام بالشراء وتكراره دون التشكيك في العلامة التجارية[2].

ومن جهة أخرى فإن المنظمات التي لا تعتني بالتغليف خاصة المنتجات الاستهلاكية التي تتطلب درجة كبيرة من الحماية والأمان نرى عدم إهتمام المستهلكين بعلامتها التجارية، كما يعتبر التغليف الممتاز هو الفاصل بين السلع الأصلية والمقلدة في أغلب الأحيان ولذلك فإنّ معظم المنظمات تسعى بكل الطرق إلى تمييز علاماتها عن طريق التغليف لكي تكون سهلة المعرفة من قبل المستهلكين الذين لديهم ولاء اتجاه هذه العلامة التجارية .

إضافة إلى ما تم ذكره يمكن إبراز كذلك مكانة عملية التغليف ضمن النشاط التسويقي في الآتي[3]:

- يقي التغليف السلع من التلف أو التسرب أو التلوث أو التطاير ويحفظها نظيفة وما يترتب على ذلك من تقليل في تكاليف التسويق.

- يضمن للمستهلك تجانس ما يشتريه من صنف معين وذلك من حيث الجودة والكمية وبالتالي تكرار عملية الشراء بكل يسر وسهولة .

[1] أنظر: Éric rocher المرجع (62) ، ص70.

[2] أنظر: P. devismes ، المرجع (74)، ص139.

[3] أنظر: .C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier، المرجع (58)، ص127.

- يسهل التغليف وظيفة التاجر التجزئة لأنه يوفر الكثير من مجهودات الوزن والكيل واللف والحزم .

- يساعد التغليف على نجاح الحملات الإشهارية للسلع التي لها ميزة خاصة عند إستعمالها والمستهلك لا يستطيع أن يتأكد من ذلك إذا كانت السلعة مغلقة .

- كما أن تغليف بعض السلع أدى إلى إمكانية تصريفها خلال منافذ جديدة لم تكن تستخدم من قبل .

- تساعد سياسة التغليف على استهلاك السلع الغذائية على مدار السنة وفي غير أوقات إنتاجها .

- كان لتغليف السلع دور كبير في تسهيل عمليات الجرد والتخزين لدى كل من المنتج والتجار .

- يعتبر التغليف وسيلة لتمييز السلعة وتفادي خلط المستهلك بينها وبين غيرها من المنتجات، كما يحمل التغليف البيانات الضرورية عن السلعة لذلك فالتغليف أصبح يساعد في الجهود التي تهدف إلى خلق الطلب على السلعة.

- كما يلعب التغليف دورا في جاذبية المتاجر وكذلك نوافذ المعروضات .

المطلب الثالث: مضمون رسالة التغليف:

وجدت المنظمات أن التغليف يعد من أفضل الوسائل لإيصال مجموعة من الرسائل الموجهة إلى المستهلك ونظرا لهذا الدور الذي خص به التغليف يكون من الجلي التعرف على مضمون هذه الرسالة ثم التعرف على أهميتها بالنسبة للمستهلك.

أولا: طبيعة الرسالة:

إن الرسالة التي يحملها التغليف عبارة عن رسالة متحركة موجهة للمستهلكين والجهات المستفيدة من المنتوج حيث تتعدد مضامين هذه الرسالة حسب الأهداف المرجوة منها، ويمكن حصر أهم جوانب الرسالة التي يسعى التغليف لإيصالها في:

– **الرسالة القانونية:** وتمثل إلتزام المنتج والمنظمة بمختلف اللوائح والقوانين التي تنظم وتسير العملية الإنتاجية وتحقق نسبة مرضية من جودة المنتوج مع بيان الإحتياطات وطرق الوقاية من الأخطار التي قد يسببها المنتوج والتي نلمسها من مختلف الأشكال والبيانات والألوان، حيث تعد الرسالة التي يحملها تغليف الأدوية أحسن مثال على هذه الرسالة .

– **الرسالة المساعدة:** تقوم الرسالة المساعدة على توضيح وإبراز مختلف النواحي التقنية والتسويقية التي يتميز بها المنتوج والتغليف فهي تمثل أجوبة لمختلف الأسئلة الصادرة من الجهات المستهدفة للمنتوج وتتمثل هذه الأجوبة في بيان محتوى التغليف والكمية وطرق الإستعمال والتخزين والنصائح الموجهة للإستخدام بأحسن وجه خاصة بالنسبة للمنتوجات الخطيرة، كما تتضمن البيانات التي تحتوي على تاريخ الإنتاج وتاريخ إنتهاء الصلاحية والعناصر المؤدية إلى تلف المنتوج، كما تبين الرسالة المساعدة أماكن توزيع المنتوج لإستخدامها في الحالات الطارئة إما لتوريد المنتوج أو سحبه من السوق نتيجة لعيوب تظهر فيه .

– **الرسالة الإغرائية:** تساهم هذه الرسالة في الحث على شراء المنتوج وزيادة مبيعاته والترويج من خلال الجانب الإغرائي للتغليف المتمثل في شكله ولونه والمادة المصنوعة منه، كما تمتد إلى ما يحققه التغليف من مزايا في الاستخدام كسهولة الفتح والغلق والتي لها تأثير كبير على ترويجه نظرا للمشاكل الذي كان يسببه التغليف في السابق من صعوبة الفتح والغلق .

– **الرسالة الخاصة:** والتي تكون في بعض المنتجات والتي يتصف تغليفها بصفة الخصوصية، وتكون هذه الرسالة ناشئة أساسا من التغليف الخاص بالمنتجات الموجهة لعملية البيع عن طريق الإعفاء أو المنتجات الخاصة مثل الأسلحة والمتفجرات.

ثانيا: أهمية الرسالة التي يحملها التغليف:

للرسالة التي يحملها التغليف أهمية خاصة لدى المستهلك والمنظمة في نفس الوقت فهي تتمثل في تأثيرها على سلامته وحمايته من التأثيرات السلبية الناتجة عن سوء استعمال المنتوج أو من الغش التجاري[1] والخداع فأي خطر يكشفه المستهلك في المنتوج يبلغ به الهيئات المتخصصة لحماية المستهلك والذي يكون في وزن المنتوج أي لايتطابق مع الوزن الظاهر على التغليف أو تكون مدة الصلاحية كاذبة وهذا لا يكتشف إلى بعد استعمال المنتوج، ولهذا فل التغليف دور خاص في توعية المستهلكين حول الأخطار التي قد يتعرضون لها من الأشخاص الذين يمارسون هذا الغش لزيادة الأرباح، كما تساهم هذه البيانات في تدعيم مستوى الإحتياط والوقاية في إستخدام المنتجات وخاصة المنتجات الخطيرة، لدى لهذا ينبغي أن تكون المعلومات والبيانات التي تحملها لرسالة سهلة الفهم والتطبيق ومنسجمة مع طبيعة المنتجات المطلوبة .

أمل بالنسبة للمنظمات فإنها هي الأخرى تستفيد من هذه الرسالة لأنها قد تعطي فكرة عامة للمستهلك عن المركز المالي والتجاري في السوق وهذا عبر النشرات المرفقة داخل التغليف، وتظهر أهمية الرسالة من حيث تكلفتها التي لا تقارن مع الامتيازات التي يوفرها التغليف والمعلومات التي يحملها كما أن سهولة وصول الرسالة الإعلانية إلى كثير من المستهلكين يعتبر أيضا من المزايا التي تجعل المنظمات تولي أهمية إلى الرسالة التي يحملها التغليف .

[1] أنظر: زكي خليل المساعد، المرجع (21)، ص266.

خلاصة الفصل:

تزايد دور التغليف في العملية التسويقية وأكد الكثير من التسويقين على أهميته في نجاح السياسة التسويقية بأكملها حيث أعتبره البعض العنصر الفعال والمحدد في تسويق المنتجات بينما إعتبره البعض الآخر من أكثر القوى فاعلية في عملية الحث على البيع وإحداث التكنولوجيا في مجال تقديم المنتوج، وعلى العموم أصبح التغليف يمثل أحد الركائز الهامة في تسويق المنتجات وجزءا أساسيا في بنية المنتوج والجانب الأساسي المصاحب لتطور العملية التسويقية .

ولعل الانتقادات الموجهة للغلاف بشان صلاحية إستعماله إلى في مجالات الحفظ تكون صائبة إذا تعلق الأمر بالمفهوم التقليدي،لكن خروج التغليف إلى دائرة أوسع من الوظائف والأدوار وحقل التطبيق جعله يرقى إلى إمكانية إستعمال جديدة كمساهم مع العناصر الأخرى في العملية التسويقية مع مراعاة أبعاد هذا التحول الجديد فيما يخص مصلحة الفرد المستهلك والراحة في الإستعمال والمظهر الجذاب والمعلومات الضرورية حول المنتوج.

وفي إطار هذا المفهوم فإن التغليف لا يعرف نسبة إلى مجال محدد بل نسبة إلى منهجية تسويقية يمكن تطبيقها عند تبني إستراتجية أو سياسة معينة، وتتضمن هذه المنهجية مرحلتين أساسيتين والمتمثلة في الجانب التقني المتمثل في الوظيفة التقنية والجانب الفني المتمثل في الجانب النفسي والسلوكي.

الفصل الثاني

الأبعاد النظرية في دراسة القضايا البيئية

تمهيد:

يعيش الإنسان منذ أن خلقه الله سبحانه وتعالى في بيئته يستمد منها قوته وأسباب نموه الفكري والمادي والأخلاقي والاجتماعي والروحي بما وهبه الله من خصائص بيولوجية تميزه عن باقي المخلوقات.
ولقد أدى التقدم الكبير الذي أحرزه الإنسان في مجالات العلم والتكنولوجيا إلى أحداث إخلال بل تدهور في مكونات البيئة بحيث أصبح خطر العيش فوق طاقة احتمال البيئة متوقعا بل لعله واقعا في بعض المجالات وبعض الأقطار وبدأ الإنسان يقلق على مستقبل حياته المريحة الكريمة وإتجه نحو قضايا البيئة بهدف التغلب على مشاكلها والتخطيط لمواجهة مستقبلها وحيث أن نوعية الحياة الراهنة والمستقبلية تعتبر مسئولية البشرية جمعاء فلا بد لكل فرد أن يأخذ دوره مهما كان بسيطا في مجال حماية البيئة ورعايتها، فقضايا البيئة رغم تشعبها إلا أنها تشكل وحدة متكاملة لذا يصبح من الضروري أن يعرف كل إنسان معنى البيئة وطبيعة العلاقات التبادلية بينه وبينها وطبيعة المشاكل الناجمة عن النشاطات البشرية والمضرة للبيئة والحلول المناسبة لذلك بغية الوصول للعلاج المناسب.

سيتناول هذا الفصل الطرح السابق من خلال ثلاث مباحث، يعتبر الأول مؤشر انطلاقة للخوض في موضوع البيئة من خلال التعرض لمفهومها وتقسيماتها وسوف يهتم المبحث الثاني بدراسة أهم المشاكل البيئية إذ سيتضح من خلاله أسباب هذه المشاكل وخلق رؤية لوضع الحلول الضرورية ويعالج المبحث الثالث أهم الحلول المعتمدة عالميا للحد من المشاكل البيئية والإستراتجيات المطبقة لتنفيذها.

وستكون النتيجة هي الإجابة على التساؤلات المطروحة حول البيئة ومشاكلها وطرق الوقاية والعلاج محاولين من خلال ذلك اختبار مدى صحة الفرضية.

المبحث الأول: مفاهيم أساسية حول البيئة:

إن التعامل مع البيئة بجوانبها المختلفة بما في ذلك المشاكل المرتبطة بها، يتطلب العديد من المختصين في المجالات العلمية المختلفة ومما لاشك فيه أن الدور الذي تلعبه التخصصات المختلفة في التعامل مع البيئة والموارد ليس محل تساؤل ذلك أن العديد من الدراسات البيئية ودراسات الموارد تعتمد على العديد من النتائج التي يتم التوصل إليها في المجالات الأخرى التي تتعامل مع البيئة .

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للبيئة:

البيئة مصطلح شائع الاستخدام في الأوساط العلمية كما يشيع استخدامه أيضا عند عامة الناس وفي ضوء تلك العمومية نجد مفاهيم عديدة تختلف باختلاف علاقة الإنسان بالبيئة ولهذا يجب تبيان مختلف الآراء والمفاهيم التي بنيت عليها والتقسيمات المستمدة منها بغية فهم شامل وكامل لمفهوم البيئة .

أولا:تعريف البيئة:

يمكن إيراد مجموعة من التعاريف حسب نظرة الكتاب والمتخصصين :

كان ينظر إلى البيئة فيما مضى من جوانبها الفيزيائية والبيولوجية ولكن أصبح الإنسان ينظر إليها من جوانبها الاجتماعية والإنسانية والاقتصادية والثقافية، فإذا كانت الجوانب البيولوجية والفيزيائية تشكل الأساس الطبيعي للبيئة البشرية فإن جوانبها الاجتماعية والثقافية هي التي تحدد ما يحتاج إليه الإنسان من توجيهات ووسائل فكرية وتكنولوجية لفهم الموارد الطبيعية واستخداماتها[1].

البيئة لفظ شائع ترتبط مدلولاتها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدميها، فرحم الأم بيئة الإنسان الأولى والبيت بيئة والمدرسة بيئة والحي بيئة والكرة الرضية بيئة والكون كله بيئة، ويمكن النظر إلى البيئة من خلال النشاطات البشرية المختلفة فنقول البيئة الزراعية والبيئة الصناعية والبيئة الصحية وهنالك البيئة الاجتماعية والبيئة الروحية والبيئة السياسية[2].

كما يشير الأستاذان رشيد الحمد ومحمد صابرني إلى تعريف آخر للبيئة إلى أن البيئة كل ما هو خارج عن كيان الإنسان وكل ما يحيط به من موجودات، فتشمل الهواء الذي يتنفسه والماء الذي يشربه والأرض التي يسكن عليها ويزرعها وما يحيط به من كائنات حية أومن جماد وهي عناصر البيئة التي يعيش فيها إذ تمثل الإطارالذي يمارس فيه حياته وأنشطته المختلفة [3].

أما المفهوم الواسع للبيئة والذي تبناه مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972 فيعرف البيئة بأنها كل شيء يحيط بالإنسان، فالبيئة وفقا لهذا الاتجاه تدل على أكثر من مخزون للطبيعة وبتعبير آخر فإن البيئة هي كل ما يخبرنا به حاسة السمع والبصر والشم واللمس والتذوق سواء كان هذا من صنع الطبيعة أو من صنع الإنسان[4].

---

[1] أنظر: محمد علي السيد أمبالي، المرجع (50)، ص54.

[2] أنظر: احمد رمضان نعمة وآخرون، المرجع (02)، ص358.

[3] أنظر: رشيد الحمد ومحمد صابرني، المرجع (19)، ص14.

[4] أنظر: رشيد الحمد و محمد صابرني، المرجع (19)، ص14.

ثالثا: تقسيمات البيئة:

تمثل البيئة بإطارها الشامل نظاما كبير الحجم، كثير التعقيد، ترتبط مكوناته بتأثيرات عكسية تأخذ صورة لولب من التفاعلات الارتدادية والتي تشكل في مجموعها وحدة متكاملة تتميز بالاستمرار والاتزان . حيث يؤكد المختصون بأن ليس هناك اختلاف كبير بين الباحثين فيما يتعلق بمكونات البيئة وإن اختلفت المفردات أو إختلف عدد المكونات وهذا حسب الهدف من دراسة البيئة ويمكن التمييز بين أنواع البيئة حسب الدارسين لها إلى[1]:

1.**عند الإداريين:** ينظر إلى البيئة على أنها منظمة تؤدي أدوارا بحيث تلتزم بنطاقها وتتقيد بحدودها وتنقسم إلى نوعين أساسين:

أ.البيئة الداخلية: وتشمل النواحي التي تتكون منها المنظمة وتتكون من:

- النواحي الفنية والتكنولوجية التي تتكون منها المنظمة.

- التنظيم الرسمي: وهي مجموعة القواعد واللوائح والقوانين والتعليمات التي تضعها إدارة المنظمة والتي تهدف إلى وضع نظام موحد يضمن سيرها بموجبه من خلال الإلتزام بحدوده.

ب.البيئة الخارجية: وتمثل ما خارج المنظمة وتنقسم إلى عدة أنواع منها:

- البيئة السياسية والاقتصادية: تمثل النظام السياسي الحاكم ويحدد هذا النظام نوع النظام الاقتصادي الذي يحكم ثروات المجتمع ويسيرها.

- البيئة الطبيعية أو المادية: تضم الخصائص الجغرافية بالإضافة إلى الثروات الممتلكة من ذهب وفحم وبترول.

- البيئة الفنية أو التكنولوجية: وهي مجموعة الخبرات التي تبحث وتضيف إلى حصيلة المجتمع ما يمكن استخدامه من إختراعات وإبداعات.

- البيئة التعليمية: تتكون من مختلف المنظمات التعليمية التي تهدف إلى تعليم الفرد وتنمية مهاراته.

- البيئة النفسية: تضم الأفكار لدى الفرد ووجهت نظره وآماله وطموحه وعواطفه.

- البيئة الاجتماعية: وتتمثل في ثقافة مجتمع البيئة وتضم لغته، عاداته، تقاليده، وأنماط سلوكه .

2. **عند الإقتصاديين:** لا يمكن تحديد البيئة إلا بتحديد السبق للنظام المعني ببحث بيئته كذلك ينبغي أن نلاحظ أن البيئة وعناصرها تختلف باختلاف المستوى التجميعي محل الدراسة (فرد، أسرة، دولة) وكذلك اختلاف البعد الزمني[2]، ومنه فالبيئة وفق المنظور الإقتصادي هي مجموعة العوامل المادية والغير مادية الديناميكية أو الستاتيكية التي تؤثر وتتأثر بالنظام إيجابا وسلبا ومن المنظور الاقتصادي نميز الأنواع التالية:

[1] أنظر: محمد علي السيد أمبالي، المرجع (50)، ص61.
[2] أنظر: محمد علي السيد أمبالي، المرجع (50)، ص61.

أ. **البيئة الحيوية:** وتضم كل من الغلاف الجوي، الغلاف المائي واليابس .

ب.البيئة المصطنعة: وفيها تبرز مجموعة النظم الاجتماعية، السياسية والثقافية والإدارية التي وضعها الإنسان لينظم بها سير مجتمعه ويدير من خلالها حياة عشيرته وعلاقتها بالبيئة الحيوية.

ومما سبق وأخذا بالمنهج العلمي المتبع ألا وهو التحليل الاقتصادي وطبيعة الموضوع الذي يندرج ضمن الدراسات الإقتصادية فإن التقسيم الأخير هو الذي يمكن إعتماده حيث تنقسم البيئة إلى عنصرين هما:

- العنصر الطبيعي: يقصد به الجوانب الفيزيائية والبيولوجية للبيئة وتفاعلاتها المتداخلة وظواهرها الكلية كما تشمل الثروات الطبيعية المتجددة (الزراعية، الغابات) والغير متجددة (المعادن، البترول) .

- العنصر المصطنع: إذ يشمل العناصر المادية للبيئة بالإضافة إلى العنصر الصناعي أوالمستحدث ويشمل كذلك العوامل الاجتماعية حيث تبرز مجموعة النظم الاجتماعية، السياسية، الاقتصادية، الثقافية الإدارية التي وضعها الإنسان لينظم حياته ويدير من خلالها نشاطه وعلاقته الاجتماعية بمجموعة العناصر التي يتكون منها الوسط الطبيعي، كما يشمل الاختراعات والابتكارات التي وضعها الإنسان للسيطرة على الطبيعة وكذا كافة نشاطات الإنسان.

المطلب الثاني: مكونات البيئة المصطنعة:

في الوقع لا يوجد اتفاق عام بين الكتاب والباحثين حول بنية محدد البيئة المصطنعة وربما يرجع هذا إلى تعقد وتراكب وتداخل مكوناتها، كما أن محاولة تحديد تعريف محدد للبيئة المصنعة إنما يعكس في الواقع وجهة القائم بالتحليل والدراسة وفقا للأهداف التي يسعها لتحقيقها من خلال البحث ومن خلال طبيعة الموضوع، وطبقا للموضوع المعالج والذي يندرج ضمن الدراسات التسويقية والتي تعد فرعا من الدراسات الإقتصادية فالبيئة المصطنعة في هذه الحالة تمثل البيئة التسويقية التي تضم نشاط التغليف داخل المنظمة والسوق حيث تتكون من مجموعة من الفرص والتهديدات التي تحدد نشاط التغليف وبالتالي فالبيئة هنا تحدد نماذج أو الطرق اللازم لنجاح وبقاء المنظمة من خلال تكييف مع نشاط التغليف والتي تتكون من:

أولا: البيئة الاقتصادية:

عند دراسة البيئة التسويقية هنا نميز بين البيئة الجزئية والتي تتشكل من الوحدات الإقتصادية التي تشكل النشاط الإقتصادي والبيئة الكلية والتي تشير إلى خصائص وعناصر النظام الإقتصادي وسنبين تركيبة كل صنف فيمايأتي:

1.**مكونات البيئة الجزئية:** وتتشكل من:

أ.منظمات الأعمال: تعد العامل الأكثر أهمية في النشاط الإقتصادي، حيث تعتبر مفاهيم التوجه نحو التغير والتركيز على خدمة الزبون أمور مهمة للغاية بالنسبة لدورها البيئي وكذلك من اجل تقوية وضعيتها التنافسية.

ب.الموردون: ويشكلون المنظمات والأشخاص الذين يزودون عناصر البيئة بمختلف التجهيزات اللازمة والمواد بغية ديمومة سريان الحلقة الإنتاجية والتبادلية .

ج.الزبائن: يعدون مركز الإهتمام في البيئة ويشكلون مفتاح النجاح أو العكس بالنسبة لمنظمات الأعمال والموردين.

د.المؤسسات المالية الوسيطة: وتشمل على البنوك وشركات التأمين والإئتمان والتي لها أثر مالي متفاعل في البيئة الإقتصادية .

ه.المنافسة: تشكل المنافسة عنصر البديل والتغيير في البيئة الإقتصادية من خلال إثارة التميز بين أعوان البيئة الإقتصادية الجزئية سواء ذلك من خلال التميز في المنتجات أو أساليب الترويج والخدمات.

2.**مكونات البيئة الكلية:** والتي تشير إلى خصائص وعناصر النظام الاقتصادي والتي تتكون من الدخول والطلب ودورة الأعمال والسياسات النقدية والمالية للدولة ودرجة توافر موارد الإنتاج في المجتمع وبغرض التبسيط سننظر إلى كل عنصر من هذه العناصر على حدة وبصورة سريعة[1].

أ.**الدخول:** تمثل الدخول تلك الموارد المالية المتاحة للأفراد والتي تمكنهم من القيام بعملية الشراء والناتجة أساسا عن العمل كالأجور والمرتبات والمعاشات والائتمان عن طريق الفوائد المدفوعة له، وكذلك الثروة التي يملكها الأفراد وتعد مصدرا للموارد المالية مثل امتلاك الأراضي أو العقارات والتي تعطي ريعا أوامتلاك أوراق مالية كالأسهم والسندات والتي تدر ربحا وفوائد[2]، وهناك أربع أنواع من الدخول تمثل إهتمامات الاقتصاديين وهم[3]:

- الدخل الوطني: هو مجموعة القيم السوقية لكل السلع والخدمات التي ينتجها المجتمع ككل في فترة زمنية معينة (عادة ما تكون سنة).

- الدخل الإجمالي: هو إجمالي الموارد المالية للفرد في فترة زمنية محددة ويخصص هذا الدخل لثلاثة أغراض وهي الإنفاق والادخار ودفع الضرائب.

- صافي الدخل: هو تلك الموارد المالية التي تبقى للفرد بعد دفعه الضرائب أي أنه الدخل الإجمالي ناقص الضرائب المدفوعة ويخصص هذا الدخل لغرضين هم الإنفاق والادخار.

- الدخل الفائض:هو تلك الموارد المالية التي تبقى للفرد بعد قيامه بشراء السلع والخدمات الضرورية وعادة ما يخصص هذا الدخل لغرضين وهما الادخار أو الإنفاق على بعض السلع والخدمات غير أساسية .

والهدف الأساسي من دراسة الدخول هو الاهتمام بمقدار الأموال المتوافرة لدى الفرد وبنمط الإنفاق الخاص لهذه الأموال.

ب.**حجم الطلب:** الطلب على منتوج معين هو مجموع ما يحتاجه الأفراد في منطقة معينة وفي زمن معين من هذا المنتوج، والسؤال الرئيسي هنا هو ما الذي يحدد حجم الطلب لذلك ينبغي أن نعرف أن هناك أربعة عوامل أساسية تؤثر في حجم الطلب وهي:

---

[1] أنظر: عبد السلام أبو قحف، المرجع (25)، ص97.

[2] أنظر: P. Kotler – Bd.Dubois ،المرجع (77)، ص91.

[3] أنظر: محمد الباشا وآخرون، المرجع (41)، ص55.

- الأموال المنفقة على المنتجات في المجتمع .

- دخول الأفراد: فعلى مقدار ما يتحصل الفرد من دخل يتوقف ما يستطيع شرائه من منتجات .

- الأسعار: أي أسعار السلع والخدمات في السوق والتي تحدد ما نستطيع شرائه بالدخل المتاح والذي يطلق عليه اسم الدخل الحقيقي، أي أن الدخل الحقيقي هو ما نشتريه بكمية الدخل المتاح والذي يتوقف على أسعار المنتجات.

- السلع البديلة: هي تلك السلع التي تشبع حاجة الأفراد ولكن ليس بصورة كاملة مثلما تشبعها السلع الأساسية.

- المناخ الاقتصادي للدولة: ويقصد به إذا كانت الدولة تواجه رواج اقتصادي بحيث يعمل كل الأفراد ويحصلون على دخول والمنتجات متوافرة بكمية كبيرة أو أنها تواجه ركودا اقتصاديا فيه البطالة كبيرة وندرة في بعض المنتجات.

ج. **السياسة المالية والنقدية للدولة:** وهي تقوم على معالجة التضخم الناتج عن ارتفاع أسعار المنتجات مع ثبات دخول الأفراد أو عدم زيادتها بنفس نسبة الزيادة في الأسعار، حيث يحدث التضخم عندما يكون المجتمع في حالة الرواج الاقتصادي بمعنى أن هناك فرص للعمل وكل الأفراد يعملون وعندما يزداد ما هو متاح لهم من الأموال فإنهم ينفقونها على شراء العديد من المنتجات والتي تكون فوق الطاقة الإنتاجية التي لا يمكن زيادتها في الأجل القصير لما يحتاج ذلك من أموال، ولمعالجة التضخم فإن الحل يتمثل في محاولة تخفيض الطلب عن طريق تخفيض كمية الأموال المتاحة للأفراد وذلك بواسطة السياسة النقدية التي تؤدي إلى نقص المدخرات أو بتخفيض كمية الأموال عن طريق زيادة الضرائب وهذا ما يطلق عليه إسم السياسة المالية، وهنا يمكن للدولة من استغلال الزائد من الضرائب في تحقيق مؤسسات إنتاجية جديدة على عكس السياسة النقدية حيث أن تخفيض المدخرات يعني عدم توافر الأموال الكافية في المجتمع للتوسع في الطاقة الإنتاجية للمنظمات[1].

د. **دورة الأعمال:** تشير دورة الأعمال إلى تلك التقلبات الدورية التي تحدث في الاقتصاد العام للدولة والتي تأخذ نمط تعاقبا أو متتاليا وتتكون دورة الأعمال من المراحل التالية[2]:

– مرحلة الرخاء: تتميز بإستغلال منظمات الأعمال لطاقتها الإنتاجية بالكامل وعدم وجود طاقة عاطلة حيث تعمل المنظمات على تعدد وتنوع المنتجات في السوق.

– مرحلة الركود: ويترتب عليها تخفيض المنظمات لطاقتها الإنتاجية حيث يقل حجم وأنواع المنتجات التي تقدمها المنظمات والذي يؤدي إلى إحجام المستثمرين للقيام باستثمار أموالهم في مشروعات جديدة.

وقد تعمل بعض المنظمات ذات الإدارة الرشيدة على تفادي الخروج من الأسواق في هذه المرحلة ويتحقق ذلك من خلال القيام ببعض التصرفات وأهمها:

[1] أنظر: عبد السلام أبو قحف، المرجع (25)، ص94.
[2] أنظر: عبد السلام أبو قحف، المرجع (25)، ص103.

- التركيز على الجوانب الوظيفية للمنتجات بدلا من لتركيز على الجوانب المظهرية لها.
- تركيز جهود الترويج والإشهار للمنتجات على قيمتها ومنافعها بدلا من التركيز على النواحي الشكلية أو المظهرية أو التميزية له.
- العمل على تخفيض تكلفة المنتوج من خلال زيادة جودة العمليات الإدارية والإنتاجية .

– مرحلة الكساد: يحدث الكساد عندما تخفض منظمات الأعمال من حجم ما تنتجه من منتجات وعندما يفقد المستثمرون ثقتهم في الاقتصاد ويمتنعون عن الاستثمار أموالهم في مشروعات جديدة .

– مرحلة الانتعاش: يمكن الانتقال من مرحلة الركود إلى الانتعاش دون المرور بمرحلة الكساد وذلك إذا اتبعت المنظمات سياسة رشيدة وإذا تدخلت الدولة لإنقاذ الاقتصاد عن طريق السياسة النقدية والمالية، وعند تجاوز ذلك فإن اقتصاد الدولة يدخل مرة أخرى في مرحلة الرخاء الاقتصادي .

ه.**النقص في الموارد:** يتصف هذا العنصر الذي نحيا فيه بوجود مشكلة نقص أو عجز في بعض المواد الأولية أوالطبيعية اللازمة لإشباع الحاجات الأساسية للأفراد ومثل هذا العجز يلقى على منظمات الأعمال بمسؤوليتين أساسيتين وهما[1]:

- أن تعمل المنظمات على تغيير من العادات الاستهلاكية للأفراد وخاصة فيما يتعلق بالمنتجات التي تحتاج في إنتاجها إلى تلك الموارد الطبيعية التي تتصف بالندرة والنقص، بمعنى أن تشجع هذه المنظمات على التقليل من الطلب على مثل هذه المنتجات أو ما يسمى بترشيد الطلب.

- أن تعمل المنظمات من خلال ما تنفقه من البحوث العلمية على اكتشاف بعض البدائل لتلك المنتجات التي تتصف بندرتها أو بندرة المواد التي تدخل في إنتاجها.

ثانيا: البيئة الاجتماعية:

تعد البيئة الاجتماعية من أهم البيئات وتتشكل من خمسة مكونات أساسية وهي التغيرات السكانية وزيادة دور المرأة وارتفاع مستوى التعليم وقيم وقواعد السلوك في المجتمع والمسؤولية الاجتماعية للمنظمات:

1. **التغيرات السكانية:** مما لاشك فيه أن التغيرات السكانية تلعب دورا هاما ومؤثر في نشاط الأعمال فزيادة عدد السكان بصفة عامة يؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات، كذلك فإن التحسن الذي طرأ على طرق الحفاظ على صحة الأفراد ومن ثمة زيادة متوسط أعمارهم يؤدي إلى وجود جزء من المجتمع ذو حاجات ورغبات خاصة موجهة للإشباع ومثل ذلك يمثل فرص أمام المنظمات لتستفيد منها، كذلك قد يدعو النقص العام في عدد السكان إلى عدم الاكتفاء بالسوق الداخلي للدولة ومحاولة المنظمات التوسع في رقعة أسواقها من خلال التعامل مع الأسواق الخارجية[2].

[1] أنظر: P. Kotler – Bd.Dubois ،المرجع (77)، ص102.

[2] أنظر: P. Kotler – Bd.Dubois ، المرجع (77)، ص91.

2. **زيادة الدور الذي تلعبه المرأة:** إن خروج المرأة للعمل يعني زيادة الدخل الخاص بالأسرة وبطبيعة الحال فإن زيادة دخل الأسرة يعني زيادة في معدلات الإنفاق ومن ثمة زيادة الطلب على المنتجات والخدمات المقدمة من طرف المنظمات ولن يقتصر الأمر على زيادة الطلب على السلع الأساسية والضرورية فقط ولكن سيمتد ليشمل أيضا سلع الرفاهية والمتعة[1].

كذلك فإن خروج المرأة للعمل يقدم فرصة لبعض المنظمات، فهذا يعني حاجاتها إلى حاضنات لأطفالها ومنتجات سريعة الإعداد والتجهيز وأدوات منزلية مريحة وسهلة الاستخدام ومن المنطقي أن تحاول المنظمات التي تعمل في هذه المجلات الاستفادة القصوى من هذه الفرص.

3. **ارتفاع مستوى التعليم:** إن تحسن المستوى التعليمي للأفراد يؤدي إلى زيادة ما يحصلون عليه من دخول كما يؤدي ذلك إلى زيادة القدرة الشرائية وبفرض أنه لا يوجد تضخم في المجتمع فالنتيجة زيادة مستوى طموحات وتطلعات الأفراد لإشباع حاجات إضافية والتي يكون له أثرين:

- انتقال الأفراد من إشباع الحاجات الأساسية إلى إشباع حاجات أعلى مثل التقدير والانتماء وتحقيق الذات.

- ثانيا أن يطلبون شروط أفضل للعيش مثل أماكن الراحة وأجور أفضل للترقي أكثر.

كما أن زيادة مستوى التعليم يؤدي إلى زيادة توقعات الأفراد حول السلوك الأمثل للنشاط الاقتصادي والسياسي، ففي النشاط الاقتصادي ومع زيادة درجة التعليم في المجتمع نجد توقعا أكبر من المنظمات بأن لا تعمل على استغلال الأفراد وأن لا تقوم بممارسة التصرفات الخادعة والمضللة مثل زيادة الأسعار بصورة كبيرة أو إستخدام الإشهارات والأغلفة المضللة للأفراد وكذلك تحسين جودة ما تقدمه من منتجات، كذلك فإن زيادة مستوى التعليم قد يضع ضغوطا على الطبقة السياسية في أن توفر للأفراد برامج لرفع قدراتهم ومستواهم المعيشي وتوفير جو معيشي يتصف بالنمو والاستقرار.

4. **قيم وقواعد السلوك:** يمكننا أن نفرق بين نوعين من القيم والقواعد السلوكية فهناك قيم وقواعد السلوك المرتبطة بالأخلاق العامة للأفراد وهناك قيم وقواعد السلوكية مرتبطة بالعمل بصفة خاصة، والقيم والقواعد السلوكي التي تخص الأخلاق العامة يستمدها الأفراد من عدة مصادر من أهمها الكتب السماوية (القرآن والإنجيل) والضمير والأفراد والذين يحيطون به كالأسرة أو الدراسة والقوانين الوضعية التي تجرم بعض أنواع السلوكيات وتعتبره سلوكا غير أخلاقي ومن هذه المصادر يستمد الفرد بعض القيم والقواعد السلوكية مثل حب الآخرين والعمل على خدمتهم والوفاء بالعهود والالتزامات والاهتمام بالمعرفة والأمانة[2].
أما القواعد السلوكية المرتبطة بالعمل فهي تخص القيم مثل العمل بأقصى طاقة عندما يكلف الفرد بعمل معين ودرجة إيمان الفرد بالمسؤولية الاجتماعية واتخاذ القرارات بصورة جماعية.

[1] أنظر: عبد السلام أبو قحف، المرجع (25)، ص109.

[2] أنظر: P. Kotler – Bd.Dubois ، المرجع (77)، ص91.

ثالثا: البيئة السياسية والقانونية:

تتكون البيئة السياسية والتشريعية من القوانين والتشريعات والأجهزة الحكومية وجماعات الضغط التي تؤثر وتقرر حركة المنظمات والأفراد في مجتمع معين.

وبصفة عامة تحاط مجالات الأعمال بالنظم والتشريعات التي تنظم أعمالها فيما يتعلق بحدود المنافسة وخصائص المنتجات ومعدلات الأمان والجودة والضمان، وتعد هذه التشريعات نتاجا لتفاعلات البيئة السياسية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية المحيطة بمنظمات الأعمال والتي تسعى إلى ضمان أن يكون سلوكها سليما وإلى الحد من سطوتها في حالة الاحتكار وإلى حماية المستهلك من الاستغلال أو الغش مثل تصميم المنتوج والتسعير والتوزيع والإشهار من حيث كونها قواعد مرتدة وقيودا على أداء المنظمة[1].

من ناحية أخرى قد تسن تشريعات حكومية لحماية النمو الاقتصادي مثل التأكيد على إنشاء المشروعات الاستثمارية والإنتاجية، كما أن بعضها قد يوفر دعما لنشاط المنظمة مثل أنظمة دعم الصادرات أوالإعفاءات الضريبية أو التسهيلات الائتمانية.

وحتى تلعب القوانين التي تصدرها الدولة دورا هاما في عمل المنظمات، فهي تحدد لها تلك الأدوار التي يمكن أن تؤديها في المجتمع أو تنظم العلاقة بينها وبين أفراد المجتمع أو العلاقة بينها وبين البيئة الطبيعية .

رابعا: البيئة التكنولوجية:

تعتبر التكنولوجيا بأنها المعرفة المستمدة من البحوث العلمية بكيفية إنجاز بعض المهام أو تحقيق بعض الأهداف فالتكنولوجيا هي المعرفة ولكنها المعرفة التي تقوم على استخدام البحوث العلمية في البحث وتهدف إلى إنجاز بعض المهام أو تحقيق بعض الأهداف .

إن التطور التكنولوجي يعتبر أهم العوامل البيئية التي يجب أن يهتم بها رجال التسويق فكم من صناعات قد قفزت ونمت وتطورت وتوسعت في حين أن صناعات أخرى قد هبطت إلى القاع وفشلت بسبب التغير في التكنولوجيا[2].

[1] أنظر: عبد السلام أبو قحف، المرجع (25)، ص109.
[2] أنظر: عصام الدين أبو علفة، المرجع (28)، ص97.

المطلب الثالث: بنية البيئة الطبيعية:

من المعروف أن البيئة الطبيعية هي كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر طبيعية حية أو غير حية من خلق الله ممثلة في مكونات سطح الأرض من جبال وهضاب وسهول ووديان وصخور وتربة وعناصر المناخ المختلفة من حرارة وضغط ورياح وأمطار وأحياء مختلفة إضافة إلى موارد المياه العذبة والمالحة وهي بيئة أحكم الله خلقها وأتقن صنعها كما ونوعا ووظيفة وقد أوجدها بمعطيات أو مكونات ذات مقادير محددة وبصفات وخصائص معينة، بحيث تكفل لها هذه المقادير وهذه الخصائص القدرة على توفير سبل الحياة الملائمة للبشر وباقي الكائنات الحية الأخرى التي تشاركه الحياة على الأرض.

أولا: مكونات البيئة الطبيعية:

تمثل البيئة الطبيعية نظام كبير الحجم، كثير التعقيد ومتنوع الكائنات، متقن التنظيم، متشعب العلاقات تجرى عناصره في دورات وسلاسل محبوكة الحلقات كل حلقة تتوقف ببراعة مهيأة الجو لحلقة شقيقة والحصيلة وحدة متكاملة يحرص الجزء فيها على الكل، وتنقسم مكونات البيئة الطبيعية إلى قسمين:

1. **المكونات الحية:** تشتمل هذه المكونات على أعداد هائلة من الكائنات الحية المتنوعة في أشكالها وأحجامها وأنواعها وطرق معيشتها وتشترك هذه الكائنات في مجموعة من الخصائص تعرف بمظاهر الحياة كالإحساس والحركة والغذاء والنمو والتنفس وطرح الفضلات والتكاثر، مظاهر تبديها بأشكال مختلفة[1].

2. **المكونات غير الحية:** يتكون العالم غير حي من ثلاث نظم أو محيطات هي:

أ. المحيط أو النظام المائي Hydrosphère: إن الماء ركن أساسي من الأركان التي تهيأ الظروف الملائمة للحياة واستمرارها فهو المصدر الأساسي الذي يدخل في تركيبة كل شيء في الكرة الأرضية وهو أكثر المواد وجودا في الغلاف الحيوي وأهمية الماء معروفة حيث يكون بنسبة 60–79 % من أجسام الأحياء الراقية بما فيها الإنسان كما يكون حوالي 70% من أجسام الأحياء الدنيا، والماء هو الوسط الذي تجري فيه العمليات الحيوية التي بدونها تنهار الحياة ولولا الماء لما أمكن للنباتات والأحياء الأخرى المحتوية على صبغة الكلوروفيل أن تقوم بصناعة الغذاء في عملية البناء الضوئي[2].

ب. المحيط الحيوي: الأرض مغلقة بجو شأنها في ذلك كواكب المجموعة الشمسية الأخرى باستثناء عطارد فهو يتكون من مجموعة من القوى أو العوامل الطبيعية التي تحفظ للجو توازنه وتجعل منه مكونا أساسيا من مكونات البيئة الطبيعية التي تحتضن الحياة وترعاها، فالجاذبية والضغط الجوي وغازات الهواء وبخار الماء والطاقة تمثل أبرز قوى أو عوامل جو الأرض[3].

يتكون جو الأرض من مجموعة من الطبقات المتميزة تعارف العلماء على تقسيمها إلى أربع طبقات رئيسية بالترتيب من الأسفل إلى الأعلى هي:

---

[1] أنظر: رشيد الحمد، محمد صابرني،المرجع (19)، ص33.
[2] أنظر: رشيد الحمد، محمد صابرني، المرجع (19)، ص55.
[3] أنظر: رشيد الحمد، محمد صابرني، المرجع (19)، ص37.

– **طبقة التروبوسفير:** ويبلغ سمكها في المتوسط11 كلم وتمتد من 8–18 كلم ارتفاعا على سطح البحر أي حوالي8 كلم فوق القطبين إلى حوالي 18 كلم فوق منطقة الاستواء تقريبا وهي من أهم الطبقات الغلاف الجوي لأنها تضم أهم الغازات اللازمة للحياة مثل الأكسجين بنسبة حوالي 21% والنتروجين بنسبة 78% تقريبا وثاني أكسيد الكربون وهي المكونات الأساسية لخليط الهواء وفيها تحدث معظم الظواهر والتغيرات الجوية المعروفة من ضباب وسحب وأمطار ورياح وتيارات هوائية وعواصف وذلك نتيجة لدورة بخار الماء التي تعتبر مقصورة على هذه الطبقة وحدها، كما أن درجة الحرارة في هذه المنطقة تتناقص بدرجة واحدة مئوية كلما ارتفعنا حوالي 160 متر إلى الأعلى .

– **طبقة الستراتوسفير:** ويبلغ سمكها في المتوسط حوالي 50 كلم وتمتد من 11–60 كلم ارتفاعا إلى سطح البحر وتمتاز بعدم حركة الهواء وقلة بخار الماء وهي الطبقة التي يتجمع ويتولد فيها غاز الأوزون وتسمى أحيانا بطبقة الأوزون ويبدو أن سبب ارتفاع درجة الحرارة في هذه الطبقة هو امتصاص الأشعة فوق البنفسجية لتشكيل الأوزون.

– **طبقة الميزوسفير:** ويبلغ سمكها في المتوسط حوالي 30 كلم وتمتد بحوالي من 60–90 كلم ارتفاعا على سطح البحر وهي طبقة ذات وظيفة وقائية إذ تحترق فيها كل الشهب والنيازك التي تضل طريقها وتقع في مصيدة جاذبية الكرة الأرضية.

– **طبقة الترموسفير:** وهي طبقة سميكة جدا يزيد سمكها عن 80 كلم وتمتد من 90– 170كلم تقريبا من ارتفاع سطح البحار تحتوي على غازات متأنية (على شكل ذرات مشحونة كهربائيا) بسب تصادم جزيئات الغاز مع أشعة شمسية وكونية عالية الطاقة فتتأين وهذا هو سبب ارتفاع درجة الحرارة في هذه الطبقة ولهذه الطبقة تأثير على الموجات اللاسلكية فتعكسها على الأرض وبفضل ذلك يتم انتقال الموجات الإذاعية القصيرة من مكان لآخر على سطح الأرض .

ج. المحيط اليابس: يشمل الأجزاء الصلبة من الكرة الأرضية إلى عمق يزيد قليلا عن ثلاث أمتار على أساس الظروف بعد ذلك تصبح غير قادرة على إعالة الحياة حيث ينعدم الهواء والغذاء، والأجزاء الصلبة في الكرة الأرضية تتكون من الصخور والصخر يتكون من واحد أو أكثر من المعادن والمعادن ثروات تزخر بها الأرض ويستثمرها الإنسان في شتى مجالات حياته[1].

ثانيا:الدورات الحيوية للبيئة الطبيعية:

المعروف أن قشرة الأرض تحوي كافة عناصر الجدول الدوري الطبيعي وتتفاوت نسبة وجود هذه العناصر في الطبيعة فمنها الشائع ومنها النادر والعناصر التالية هي الأكثر شيوعا حيث تشكل أكثر من 99% من مكونات صخور القشرة الأرضية والتي تتمثل في الأكسجين والسيلكون والألمنيوم والحديد والمغنيزيوم بالإضافة إلى الصوديوم والبوتاسيوم، غير أن العناصر الرئيسية في النظام البيئي الحيوي هي الأوكسجين والكربون والنتروجين والفسفور والكبريت وتدخل هذه العناصر في تكوين المادة الحية (الكتلة الحية) في الكائنات الحية على شكل مركبات كيميائية مختلفة: مثل الكاربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات وغيرها.

[1] أنظر: رشيد الحمد، محمد صابرني، المرجع (19)، ص48-49.

وبما أن هذه المواد الكيميائية تنتقل من العالم الحيوي إلى العالم الجيولوجي والعكس، فلكل مركب أو عنصر كيميائي ذروته الخاصة به، كما أن هناك أشياء مشتركة بين جميع الدورات ففي كل دورة هناك أجزاء تسمى مستودعات حيث يتم احتجاز العناصر فيها لفترة طويلة من الزمن وفي المقابل هناك خزانات تحتجز فيها العناصر لفترة قصيرة من الزمن والفترة الزمنية التي يستغرقها المركب أو العنصر في المستودعات أو الخزانات تسمى فترة المكوث ومعظم الطاقة اللازمة لانتقال المركبات والعناصر من مستودع أو خزان لآخر تزودها الشمس أو تأتي من جوف الأرض[1].

وسنركز هنا على دراسة دورة الماء و الكربون والنيتروجين والفسفور والكبريت لأهميتها في التعرف على الحالة البيئية من حيث فقرها أو غناها من هذه العناصر ويمكن من خلالها رصد مستويات التلوث أو المستويات غير مرغوب فيها في البيئة.

1. **دورة الماء:** إن دورة الماء تمثل في الطبيعة نظاما هائلا تحركه الطاقة الشمسية ويعمل فيه الغلاف الجوي جسرا بين المحيطات والقارات وتعمل الرياح على نقل الهواء الحامل لبخار الماء إلى مسافات بعيدة وإلى ارتفاعات شاهقة، حيث تبدأ عمليات معقدة في تكوين الغيوم وحدوث التهاطل والماء الساقط على سطح المحيط ينهي بذلك دورته أما الماء الساقط على اليابسة فأمامه رحلة طويلة إلى المحيط [2].

2. **دورة الكربون:** الكربون عنصر هام في الحياة فهو اللبنة الأساسية في بناء المركبات العضوية التي تبنا منها الخلايا وبالتالي الكائنات الحية، حيث تبدأ دورة الكربون في الطبيعة بعملية التمثيل الضوئي التي تحرك الكربون في الطبيعة والذي يسير بدورة مغلقة يستهلك في خلالها من قبل من الكائنات ومن بعض التفاعلات ثم ما يلبث أن يعود للغلاف الجوي حيث يخرج من غازات البراكين ومن عملية التنفس عند الإنسان من شهيق وزفير وحرق البترول والفحم والغابات وتحلل المواد العضوية، حيث يشكل غاز ثاني أكسيد الكربون حوالي 0.03% من الغلاف الجوي وبزيادة كميته عن هذه النسبة تحدث المشاكل البيئية والصحية.

3. **دورة النتروجين:** تحتاج جميع الكائنات إلى عنصر النتروجين الذي يدخل في تركيب الأحماض الأمنية والبروتينات والمادة الوراثية DNA، ومع أن غاز النتروجين N_2 يشكل 78% من الغلاف الجوي إلى أن المنتجات والكائنات الأخرى في البيئة الطبيعية لا تستطيع استخلاصه مباشرة والاستفادة منه، غير أن بوسعها القيام بذلك إذا تحول عنصر النتروجين من الحالة الغازية الخاملة إلى أيونات الألمنيوم N_4H أو النترات N_3O وتسمى هذه العملية بتثبيت النتروجين التي يمكن أن تتم بعدة طرق منها التثبيت الحيوي أو التثبت الجوي والتثبيت الاصطناعي وبعد عملية التثبيت تتمكن النباتات من الاستفادة منه واستعماله في بناء جزيئات البروتين النباتي، حيث أن هذه التحولات يمكن أن تكون ناتجة عن البرق والنشاطات البركانية أو عن طريق البكتيريا الموجودة في التربة والتي تقوم بتحويلها من النيتروجين إلى النترات ومن ثم تتحول إلى أحماض أمنية وبروتينات.

4. **دورة الفسفور:** تختلف دورة الفسفور عن دورات العناصر السابقة في كون الغلاف الجوي لا يمثل أحد خزانته، حيث يوجد الفسفور في القشرة الأرضية على شكل فوسفات كما يوجد في كثير من صخور القشرة

[1] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص 96.
[2] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص 97.

الأرضية النارية منها والرسوبية وتلعب العوامل الجوية كالأمطار والرياح دورا مهما في إيصاله للأنهار والبحار ليترسب في قيعانها لتشكل مصدرا مختزنا من مصادر الفسفور[1].

5. **دورة الكبريت:** يدخل الكبريت في تركيب المادة العضوية الحيوانية والنباتية لذا يعد من العناصر الأساسية اللازمة لحياة الكائنات الحية وتبدأ دورته بخروجه من بعض أنواع الصخور التي تحتويه مثل صخور الجبس 4CASO وخام الكبريت الحر خلال عملية التجويف الكيميائي أين ينتقل على شكل كبريتات ذائبة مع المياه السطحية والجوفية إلى أن يصل إلى مياه البحار والمحيطات والتي يترسب فيها ويتحول إلى صخور وبذلك تغلق دورة الكبريت على هذا الوجه، كما أن جزء منه يصل إلى التربة فيمكن النباتات من امتصاصه على شكل كبريتات ذائبة كما يدخل في تركيب مواد عضوية وخاصة البروتينات النباتية.

ثالثا: الموارد الطبيعية وأصنافها:

تعرف موارد البيئة الطبيعية بأنها الموارد ذات الفائدة للإنسان ومن الممكن استخدامها من الطبيعة والتعامل معها كسلعة مهمة في التجارة المحلية والدولية، وتصنف الموارد تبعا لمدى استمرارها وتوافرها إلى ثلاثة أصناف:

1. **موارد البيئة الدائمة:** تشمل على مكونات المحيط الحيوي ومجموعة من المكونات الثابتة هي الماء والهواء والطاقة الشمسية[2]، فالهواء هو أثمن موارد البيئة الطبيعية رغم توفره بشكل دائم حيث لا يستطيع أن يستغني عنه أي كائن حي، وأما الماء فهو يغطي أكثر من سبع أعشار الكرة الأرضية و تقدر كميته بحوالي 1.45 مليار كيلو مربع مكعب وتشكل المحيطات والبحار المستودع الرئيسي له .

2. **موارد البيئة المتجددة:** تتمثل في الموارد التي تمتلك خاصية التجديد ذاتيا ويمكن إثرائها وإعادة إنتاجها وتشمل الكائنات الحية كالأسماك والأشجار والتربة والمياه، حيث تتميز الكائنات الحية بكافة صورها بدورات حياة تعطيها خاصية استمرار الأنواع ويقدر العلماء عدد الكائنات الحية الموجودة على الأرض بحوالي 30 مليون استطاع الإنسان أن يصنف منها حوالي 14 مليون نوع فقط ما بين حيوان ونبات.

3. **موارد البيئة غير متجددة:** تتمثل في الموارد الطبيعية التي لا تتجدد خلال حياة الإنسان أي غير متجددة المصدر حيث يستغرق تجديدها ملايين السنين وتؤخذ عادة من باطن الأرض كالفحم والبترول والخامات المعدنية، حيث تشير الإحصائيات المتعلقة بالغاز الطبيعي والنفط أن معدل الزيادة في الاستهلاك لدى البلدان المتقدمة تبلغ 3% سنويا وأن الاستهلاك العالمي للطاقة يتضاعف كل 10سنوات، أما المعادن فالزيادة في الاستخدام تبلغ 3 أمثال سرعة ازدياد عدد السكان ومنه فإن كمياتها المتبقية في الأرض تتراجع بسرعة .

[1] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص 103- 104.
[2] أنظر: مصطفى كمال طلبة، المرجع (53).

رابعا: آلية عمل البيئة الطبيعية:

1. النظام البيئي: يمثل النظام البيئي وحدة تنظيمية في حيز معين تحتوي على عناصر حية وغير حية تتفاعل مع بعضها البعض وتؤدي إلى تبادل المواد بين عناصرها الحية وغير حية[1].

ويمثل الموطن البيئي وحدة النظام البيئي والذي يمثل الملجأ أو المسكن للكائن الحي ليشمل جميع معالم البيئة من معالم فيزيائية وكيميائية بينما تعتبر المواطن الدقيقة أصغر الوحدات البيئية المأهولة[2]، ويمكن تعريف النظام البيئي كتجمع للكائنات الحية من نبات وكائنات أخرى كمجتمع حيوي تتفاعل مع بعضها البعض في بيئتها في نظام بالغ الدقة والتوازن حتى تصل إلى حالة الاستقرار وأي خلل في النظام البيئي قد ينتج عنه تهديم وتخريب النظام .

ويمكن تعريفه أيضا بأنه مجتمع من الكائنات الحية يتفاعل مع عناصر البيئة غير حية المحيطة به من خلال دخول وخروج العناصر الكيميائية والطاقة.

أ.تقسيم النظم البيئية: تقسم النظم البيئية بوصفها وحدة طبيعية تنتج من تفاعلات مكونات حية بأخرى غير حية من حيث توفر المكونات الحية وغير حية إلى قسمين:

– **النظام البيئي المتكامل:** ويشار إليه بالنظام البيئي المفتوح وهو الذي يحتوي على جميع المكونات الأساسية الأولية مثل المكونات الحية والمكونات غير حية والتي تشترك في صفة واحدة مهمة هي عملية التركيب الحيوي الذي يعتمد على علاقات التغذية بين الأعضاء المختلفة، فكل نظام بيئي طبيعي يحتوي على ثلاث أنواع من الكائنات المرتبطة غذائيا مع بعضها البعض هي: عناصر الاستهلاك وعناصر الإنتاج وعناصر التحلل .

- عناصر الإنتاج: وهي عبارة عن كائنات حية توفر الغذاء لنفسها وللأحياء الأخرى التي تعرف بالمستهلكات وغالبا ما تقوم بصناعة الغذاء بنفسها عن طريق عملية البناء أوالتمثيل الضوئي وتعطي هاتين الخاصيتين نوعا من الاستقلال عن كل ما حولها من الكائنات ولكنها مع ذلك لا تستطيع أن تستغني عن الاعتماد على العناصر الطبيعية غير حية[3].

- عناصرالاستهلاك: كائنات تعتمد في غذائها على غيرها، مستهلكة ما تنتجه الكائنات الحية المنتجة أو تتغذى على بعضها البعض مستعملة المواد العضوية المنتجة من قبل الكائنات ذاتية التغذية سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة[4].

- المحللات: كائنات حية تقوم بتحليل الجثث والفضلات العضوية معيدة للبيئة مواردها مثل البكتيريا والفطريات، إذ أنها تقوم بتحليل الكائنات الحية الميتة بعد الانتهاء من عملية التحلل الذاتي[5].

---

[1] أنظر: النظام البيئي من ويكيبيديا ، المرجع (104).
[2] أنظر: علياء حاتوغ- بوران و محمد حمدان أبو دية،، المرجع (33)، ص21.
[3] أنظر: محمد السيد أرناؤوط ، المرجع (42)، ص 21
[4] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص63.
[5] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص65.

– **النظام البيئي غير المتكامل:** ويشار له أحيانا بالنظام البيئي المغلق وهو الذي يفتقر إلى واحد أو أكثر من المكونات الأساسية مثل الأعماق السحيقة للبحر والكهوف المغلقة حيث تشترك في كونها لا تحتوي على الكائنات المنتجة لعدم توفر مصدر للطاقة الشمسية.

ب.أهمية دراسة النظام البيئي: تعنى دراسة النظم الطبيعية بالتعرف الدقيق على المجتمعات الحية التي تعيش معا في بيئات محددة وهي تحقق أهدافا مثل:

- تفهم العلاقات المتبادلة والمتداخلة بين أنواع الكائنات الحية التي تعيش في هذه البيئة ومنها الإنسان مما يؤدي إلى التعرف الوثيق على الكيفية التي تسعها بها هذه الكائنات للحصول على مقومات الحياة كالهواء النقي والماء غير ملوث والمناخ والتربة المناسبين.

- اعتبار النظم البيئية الحيوية من الأمثلة الجيدة على النظم المستدامة التي لا تنفد مع الزمن.

- التعرف على التنوع الطبيعي ثم المحافظة عليه وتذوق جماله وجمال الطبيعة عموما مما يؤدي في النهاية إلى شعور حقيقي في نفس الإنسان من أنه لا يعمل على تخريب بيئة الأرض التي سخرها الخالق له.

2. التعاقب البيئي: تتعرض المناطق الطبيعية إلى اضطرابات أو تغيرات سلبية من أنواع شتى وهذه الاضطرابات ليست جميعها من فعل البشر بل قد تكون طبيعية كالعواصف والنار(الحرائق) والتي إنعكست سلبيا على البيئة، وتتغلب البيئة على مثل هذه التغيرات السلبية بحدوث ما يسمى التعاقب البيئي والذي يمكن تحديد مفهومه بالانتقال من مجتمعات حيوية معينة إلى مجتمعات حيوية أخرى، كما يمكن حدوث التعاقب البيئي من خلال التغير الذي يطرأ على البيئة الطبيعية بفعل نمو المجتمع الحيوي نفسه بحيث تصبح المنطقة مناسبة لعيش مجموعة من الأنواع وفي الوقت نفسه تصبح أقل تناسبا مع المجتمع الحيوي الحالي (الأصلي). ولا يستمر التعاقب في الأنواع إلى ما لا نهاية إذ ينتهي المطاف بحالة من الاستقرار إذ يتم الاتزان ما بين الأنواع والبيئة الطبيعية وتدعى هذه المرحلة النهائية بنظام الذروة البيئي.

3. العوامل والقوانين البيئية:

أ. العوامل: من المعروف علميا أن النظم البيئية الطبيعية تتأثر بالعديد من العوامل الفيزيائية والكيميائية المتداخلة وهي تسمى بالعوامل غير حية والتي تشمل على معدل الأمطار وكمية الرطوبة في التربة ودرجة الحرارة والضوء والعناصرالكيميائية الغذائية ودرجة الحموضة والتضاريس[1]، فوفقا لهذه العوامل تستطيع بعض الكائنات الحية البقاء وغيرها لا يستطيع وهذا ما يحدد طبيعة النظام البيئي المعني، حيث تنقسم العوامل البيئية إلى:

– **العوامل الحية:** حيث يمكن أن تؤدي إلى صياغة النظام البيئي وتتمثل في المكونات الحية للبيئة الطبيعية[2].

[1] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص71-72.

[2] أنظر: بلال أعميرة، عبد القادر عابد غازي سفاريني، المرجع (13)، ص77.

– **العوامل اللاحية:** وتتمثل في:

-الحرارة: حيث اعتبرها العالم دارون من المعوقات البيئية لانتشار وتوزيع الأنواع ولكنه وجد أن للكائنات الحية مقدرة خاصة (فسيولوجية أو سلوكية) للتعامل مع تذبذبات الحرارة طالما تقع هذه التذبذبات ضمن الحالة المثالية، وكذلك بالنسبة للضوء حيث يعد من العوامل البيئية الهامة إذ أنه مصدر للطاقة لجميع الكائنات الحية وهو عبارة عن أمواج مغناطيسية تصل سطح الأرض بالشمس ويحوي الإشعاع الشمسي للضوء المرئي بالنسبة للإنسان على موجات أطولها موجات الضوء الحمراء 600–780 نانومتر وأقصرها البنفسجية 390 نانومتر كما يحوي هذا الإشعاع على جزء غير مرئي تكون أطوال موجاته أقصر من البنفسجي كالأشعة فوق بنفسجية أو أطول من الحمراء كالأشعة تحت الحمراء ولا يصل إلى الأرض إلا نحو 0.3% من مجموع الطاقة الشمسية حيث يمتص منه حوالي 0.04% بواسطة النباتات لتستهلك في عملية التركيب الضوئي إلا أن هذا الجزء البسيط من الطاقة يقوم بتركيب جميع المركبات العضوية والغذاء في البحر واليابسة.

-الماء: يرتبط وجود الكائنات الحية ووفرتها في أي منطقة بيئية بوفرة الماء ونسبة محتوياته من المواد العضوية واللاعضوية وكذلك درجة حموضته وملوحته، وتتكيف الكائنات الحية تبعا لتوفر الماء ويرتبط بالماء عاملين مهمين هما الهطول والرطوبة .

-التربة: تعتبر التربة عاملا مهما في توزيع الكائنات الحية وخصوصا النباتات التي تعتمد كليا على التربة وتعود أهمية التربة للكائنات الحية لعدة أسباب، حيث تقوم بتثبيت جذور النباتات وتزود تربة النباتات بالماء والأملاح المعدنية كما تحلل المواد العضوية بواسطة الكائنات الحية الدقيقة التي تعيش في التربة وإعادتها إلى دوراتها الطبيعية.

– **العوامل المحددة:** إن العامل المحدد هو ذلك العامل الفيزيائي أو الكيميائي أو الحيوي يشكل إعاقة كبيرة في نمو الكائن الحي نموا طبيعيا حتى مع توفر جميع المتغيرات اللازمة لعيش ذلك الكائن ومن أمثلة تلك العوامل المحددة الغير عضوية الماء نقصانا أو زيادة[1]، ويمكن أن تتعدد هذه العوامل مسببة إجهادا كبيرا للكائن الحي قد يصل إلى الموت وتسمى في مثل هذه الحالات بالتأثير المتدائب وخير مثال على ذلك مجموعة الملوثات التي تؤثر على الكائن الحي فتجعله عرضة للمرض والهلاك[2].

– **مستويات التحمل:** بحسب قانون ليبيج للحد الأدنى الذي وضعه عالم الكيمياء العضوية جوسوس ليبيج liebig في عام 1840 من خلال دراسته على المحاصيل الزراعية فإنه يوجد لكل كائن حي متطلبات محددة لابد من توفر الحد الأدنى منها على الأقل حتى يتم نموه وتكاثره، ويندرج تحت قانون التحمل بعض المبادئ الأساسية في علم البيئة تتمثل في:[3]

- إن لكل كائن حي مدى تحمل للظروف البيئية المتعددة كدرجة الحرارة والرطوبة والضوء وقد يكون هذا المدى واسع أو ضيق .

[1] أنظر: علياء حاتوغ- بوران و محمد حمدان أبو دية، المرجع (33)، ص70.
[2] أنظر: علياء حاتوغ- بوران و محمد حمدان أبو دية، المرجع (33)، ص72.
[3] أنظر: علياء حاتوغ- بوران و محمد حمدان أبو دية، المرجع (33)، ص73.

- قد يكون أحد المكونات الحية واسع التحمل لعوامل معينة وضيق التحمل لعوامل أخرى .

- الكائنات الحية التي لها مدى واسع للتحمل لمجمل الظروف البيئية المحيطة تكون واسعة الانتشار.

ب.القوانين البيئية: تخضع الطبيعة لقوانين وعلاقات معقدة تؤدي بها في النهاية إلى وجود اتزان بين جميع العناصر البيئية حيث تترابط هذه العناصر مع بعضها البعض في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل وبصورة متكاملة.

فالتوازن معناه قدرة الطبيعة على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية فالعلاقة متكاملة بين جميع العناصر البيئية، حيث أن العناصر الحية وغير حية تكون في اتزان مستمر وخير من يجسد ذلك هو دورات بعض المواد التي تدخل وتسري في المكونات الحياتية والطبيعية ثم ما تلبث أن تعود إلى شكلها الأصلي ويجري ذلك بانتظام ودقة متناهية وفقا لثلاثة قوانين طبيعية ثابتة تعرف بالقوانين البيئية وهي:

– قانون الاعتماد المتبادل: إن الأرض هي كوكب الحياة مليئة بصورة متنوعة من الأحياء المتباينة في أشكالها وأحجامها وأنواعها وأنماط معيشتها وتعتمد هذه الأحياء في علاقة توصف بالآكل والمأكول أي الكائنات المنتجة والمستهلكة، حيث تأخذ هذه العلاقات الغذائية صورة سلاسل غذائية بحيث ينتقل الغذاء من المنتج إلى المستهلك الأول فالثاني فالثالث وهذا تبعا للبيئة التي تستوطنها الأحياء.

– قانون ثبات النظم البيئية: إن الأنظمة البيئية أنظمة مرنة الاتزان دائمة التغير من صورة لأخرى وهذا التغير قد يكون سريعا ومفاجئا وقد يكون بطيئا ومتدرجا بحيث لا يمكن ملاحظته وعليه فإن الأنظمة البيئية في تغير مستمر وكل نظام بيئي يهيئ الظروف الملائمة لنظام لاحق وعندما يحدث التغير في نظام بيئي ما فإنه يصاب بالاختلال مما يدفعه إلى أخد صورة من إتزان جديد[1].

– قانون محدودية موارد البيئة: إن ما يجري من تدمير للموطن البيئي للنباتات والحيوانات والتلوث واستغلال للموارد إنما يقود على الإخلال بتوازن البيئة وعناصرها ومكوناتها، حيث أظهرت الدراسات حول الأثر على البيئة العالمية أن البشرية استهلكت مجموع الموارد المتجددة حتى وصلت نسبة العجز البيئي إلى قرابة 30 % بمعنى أن الإنسانية تستهلك حاليا أكثر من قدرة الكوكب الأزرق على تجديد موارده بنحو الثلث كما أن البيئة ستأخذ أكثر من سنة وثلاثة أشهر لإعادة ما أستهلك في سنة وهذا يشير إلى أن البيئة العالمية بدأت في مرحلة العجز في الائتمان البيئي[2].

[1] أنظر: هدى الأسمر، المرجع (87).
[2] أنظر: عبير جابر، المرجع (85).

المبحث الثاني: القضايا الأساسية للمشكلات البيئية:

إن التحولات الكبيرة التي تمر بها المجتمعات اليوم أفرزت عدة مشاكل إنعكست على بيئتها بكل أصنافها ونخص بالذكر هنا المشاكل التي تمس البيئة الطبيعية وهي ليست خاصة بالبيئة الطبيعية فقط بل يمتد إلا النوعين معا أي البيئة الطبيعية والمصطنعة معا، حيث يتفق الخبراء أن المشاكل التي تمس البيئية بصنفيها الطبيعية والمصطنعة هي كثيرة وشائكة وإن كانت مشاكل البيئة المصطنعة تتعلق بأسباب هيكلية، فإن المشاكل التي لها أولوية في الدراسة تمثل مشاكل البيئة التي يكون لها دور في تحديد الوجود البشري وهي أصل إقامة الشروط المادية والنفسية والتقنية والاقتصادية والاجتماعية لعلاقات البشر والتي تتمثل خصوصا في مشكلة التلوث وإستنزاف الموارد ومشكلات بيئية عالمية.

المطلب الأول: التلوث:

لقد حظي موضوع البيئة والدراسات البيئية باهتمام المتخصيين والرأي العام العالمي وكثرت الموضوعات والدراسات التي تناولت قضايا البيئة ومشكلاتها وبخاصة التلوث، ولكي تتكامل لدينا صورة التلوث يكون من الجلي التعرف على مفهومه وأبعاد أضراره لمراعاة الاعتبارات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والبيئية المسببة لهذه المشكلة وإتخاذ الإجراءات والحلول للحد منها.

أولا: مفهوم التلوث:

يعرف العالم البيئي "أديم" التلوث البيئي بأنة أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز ويؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو الأرض أو ما يضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ويؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية كنتيجة للتأثير على حالة الموارد المتجددة[1] .

ثانيا: أنواع التلوث:

تشتمل أنواع التلوث البيئي على تلوث الهواء وتلوث الماء وتلوث التربة والتلوث الضوضائي.

1.تلوث الهواء:

أ.تعريف تلوث الهواء: هو وجود أي مواد صلبة أو سائلة أو غازية بالهواء تؤدي إلى أضرار فسيولوجية واقتصادية وحيوية بالإنسان والحيوان والنبات والآلات والمعدات أو تأثير أو تغيير في طبيعة الأشياء، حيث يعتبر تلوث الهواء من أسوء أنواع التلوث إذ تقدر الخسائر السنوية بحوالي 50 مليون دولار سنويا نتيجة لتأثيره على المحاصيل الزراعية[2].

ب.أهم الملوثات الهواء:

– **أكسيد الكربون:** ينتج هذا الغاز بصورة أساسية عن الاحتراق الكامل لمختلف أنواع الوقود العضوي كالفحم والمازوت والمنتجات البترولية الأخرى كما ينتج عن احتراق المركبات العضوية كالألديهات

[1] أنظر: عصام نور، المرجع (32)، ص42.

[2] أنظر: عصام نور، المرجع (32)، ص120.

والكيتونات والألكانيات إذ يشكل النسبة الكبرى من غازات العادم حيث تطلق السيارات في العام الواحد حوالي 1450مليون كلغ من هذا الغاز القاتل.

– **ثاني أكسيد الكربون:** غاز غير شفاف عديم اللون والرائحة وهو يذوب في الماء وهو أثقل من الهواء لذلك يتجمع في المناطق المنخفضة مما يؤثر على صحة السكان وهو لا يشتعل ولا يساعد على الاشتعال وهو غاز خانق إذا ازداد تركيزه في الجو على 16% وتتسبب زيادة نسبته في الهواء إلى تأخير النمو عند الكائنات الحية، وبوجه عام تستهلك النباتات في السنة الواحدة من هذا الغاز ما يقارب 180 ألف مليون طن في حين تطلق ما مقداره 400 ألف مليون طن من الأكسجين.

– **الهيدروكربونات:** هي مركبات عضوية تتكون من إتحاد عنصري الهيدروجين والكربون بصفة أساسية مثل غازات الميثان والإيثان ومن أكثرها ضررا مركب النيرين والقار وتعتبر هذه المركبات من أخطر الملوثات المسببة للسرطان .

– **أكسيد النتروجين:** مصدرها الرئيسي هو احتراق وقود السيارات ومن أشهرها أكسيد النتريك وثاني أكسيد النتروجين وينتج الأول بسبب احتراق المركبات النيتروجينية الموجودة في المنتجات البترولية ويؤدي كليهما إلى مشاكل صحية من بينها الإصابة بأمراض الرئة والتقليل من مقاومة الجهاز التنفسي.

– **مركبات الكبريت:** وتتكون من:

-غاز ثاني اكسيد الكبريت: ينتج من احتراق زيت الوقود ويستخدم كوقود في الأفران وهو يخرج من غازات العادم ويختلط بالرطوبة ليكون حامضا مهيجا للأغشية المخاطية والعيون ويسبب الغاز الحساسية للأجزاء الرطبة من الجلد ويؤثر على الرئتين من خلال مرض الربو ومثير للسعال الحاد والمزمن.

-غاز كبريتيد الهيدروجين: ينتج أساسا من تحلل النفايات وكذلك من زيت البترول وينتج أساسا من حرق الوقود المحتوي على الكبريت، وهو ذو آثار ضارة على الإنسان فيؤثر على الجهاز العصبي المركزي والقدرة على التفكير ويؤثر على أغشية التنفس وملتحمة العين كما يؤثر على أعصاب الشم وقد يؤدي إلى الوفاة.

– **الجزيئات:** هي أي مادة تنتشر في الهواء سواء كانت صلبة أو سائلة وتؤثر في كمية أشعة الشمس التي تصل إلى سطح الأرض كما تؤثر أيضا في نمو النباتات وفي نضج المحاصيل، كما تقلل من كفاءة عملية التمثيل الضوئي وتؤثر أيضا على الجهاز التنفسي للإنسان والحيوان.

ج. آثار تلوث الهواء على الصحة: يعد غاز أول أكسيد الكربون Co من أخطر الغازات لما له من تأثيرات سامة وقاتلة للإنسان والحيوان والنبات وله القدرة على الإتحاد مع الهيموجلوبين في الدم بسرعة قد تصل إلى 27 ضعف سرعة إتحاد الأكسجين بالدم، كما يتسبب هذا الغاز في زيادة الوفيات الناتجة عن أمراض الصدر بنسبة 25 %، ونتيجة لزيادة هذا الغاز وتركيزه في الجو فإنه يتسبب في زيادة أمراض القلب

وضغط الدم بنسبة 10% كما يؤدي تلوث الهواء بالغازات الضارة إلى التوتر وضيق التنفس والالتهابات المختلفة وأعراض التسمم وحدة خفقان القلب والتعرض للإصابة بالسرطان وخاصة سرطان الرئة والجلد[1].

2.تلوث المياه:

أ.تعريف تلوث المياه: هو كل تغير في الصفات الطبيعية للماء يجعله مصدرا للأضرار بالاستعمالات المشروعة في الحياة وذلك بإضافة بعض المواد الغريبة التي تسبب تعكير الماء أو تكسبه رائحة أو لون أو طعم، وقد يتلوث الماء بالمكروبات[2].

ب.مصادر تلوث المياه: حيث يكون التلوث وفقا لمصادرالمياه والتي تنقسم إلى[3]:

– **مياه البحر و المياه الساحلية:** تتمثل أهم ملوثات البحر و المياه الساحلية فيمايلي:

- بعض الملوثات لها تأثير سام مثل مبيد الحشرات D.D.T Diedrin وEndrin حيث يؤثر على تكاثر بعض الحيوانات والطيور البحرية عن طريق التأثير على هرمونات الجنس.

- بعض الملوثات التي تستهلك الأوكسجين المذاب في الماء بكميات كبيرة ولا تترك للأحياء البحرية الأخرى كفايتها مما يؤدي إلى موتها، وكذلك بعض الملوثات التي تشجع على نمو نوع معين من كائنات البحر وهذا الأخير بدوره قد يتغذى على نوع آخر فيبيده أو يسممه.

- بعض الملوثات الناتجة عن مخلفات المصانع المقامة على شواطئ البحر وكذلك الملوثات الملقاة في الشواطئ والناتجة أساسا من الفضلات (فضلات آدمية وحيوانية وصناعية).

– **مياه الأمطار:** ويتم ذلك عندما تمر قطراتها على جسيمات التربة حيث تذوب فيها الغازات الملوثة للجو كما قد توجد بها بعض الميكروبات المعلقة في الجو ولكن تلوثها لا يمثل خطرا عاما على الصحة باعتبارها أنقى أنواع المياه الطبيعية.

– **تلوث المياه السطحية:** وتتضمن مياه الأنهار والبحيرات والخزانات والمياه المنزلية حيث تحتوي هذه المياه على ملوثات أهمها:

- الملوثات الطبيعية: وتشمل الكائنات الحية التي توجد في الوسط المائي والتي تحدث تغيرا ملموسا أو غير ملموسا ومنها الفطريات والبكتيريا بأنواعها والفيروسات والطحالب.

- الملوثات الكيميائية: وهي مواد كيميائية سامة مثل مركبات الرصاص والفوسفور والزئبق والكاديوم والزرنيخ والمبيدات وغيرها.

– **المياه الجوفية:** وذلك عند استخدام وسائل تنقية المياه كمركبات الفلورين والكلورين بمعدلات أعلى من المسموح بها للتنقية.

---

[1] أنظر: عصام نور، المرجع (32)، ص42.

[2] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص120.

[3] أنظر: عصام محمد الصفدي، نعيم الظاهر، المرجع (31)، ص134.

ج. آثار تلوث المياه على الصحة: مما لا شك فيه أن مياه الصرف تعتبر من أكثر أشكال التلوث البيولوجي للمياه حيث تحمل الكثير من الميكروبات وعلى رأسها البكتيريا والتي تعمل على تلويث المياه والمنتجات المائية، ولقد أثبتت البحوث أنه عن طريق تقديم المياه المأمونة وتنفيذ الصرف الصحي يمكن خفض نسبة الوفيات في الأطفال إلى أقل من النصف، إذ يوجد في إفريقيا 10ملايين من البشر يموتون بدودة غينيا الموجودة في مياه الشرب كما يوجد أكثر من 100 مليون من البشر يعانون من خطر الإصابة بهذه الطفيليات في كل من آسيا وإفريقيا.

ومن الأمراض الخطيرة التي تواجه العالم حاليا مرض البلهارسيا الذي ينتشر في 76 دولة ويصيب 200مليون من البشر ومن المنتظر أن يصيب أكثر من 400 مليون من البشر في المستقبل.

3. التلوث السمعي (الضوضاء): يرتبط التلوث السمعي (الضوضاء) ارتباطا وثيقا بالحضر وبالأماكن الأكثر تقدما وخاصة الأماكن الصناعية المتوسعة في استخدام الآلات ووسائل التكنولوجيا الحديثة، وإن كان للأصوات مزايا عديدة يتحقق من خلالها المتعة ووسيلة للاتصال بين البشر وأداة لتحذير الإنسان وتنبيهه إلى غير أنها من جانب آخر تمثل مصدر إزعاج (ضوضاء)[1].

أ.**مصادر التلوث السمعي:** منها عدة أنواع تتضمن على سبيل المثال:

- ضوضاء الطرق والشوارع ووسائل النقل العامة.

- الضوضاء الاجتماعية الناتجة من الحيوانات الأليفة والنشاطات المنزلية وأصوات الأشخاص.

- الضوضاء الصناعية والتي يكون مصدرها المصانع وأماكن العمل.

ب.**آثار التلوث الضوضائي على البيئة:** قد أجريت عدة دراسات حول أثر التلوث بالضوضاء ومنها تلك الدراسات التي أجريت على 189 عامل من عمال مصنع الغزل والنسيج حيث يتعرض هؤلاء للضوضاء خلال 8 ساعات عمل يوميا، فتبين أن الضوضاء أثرت سلبا على ضغط الدم الانبساطي والانقباضي إذ ينقص الدم حوالي 4–5 ملم زئبقي ومن 2–3 من معدل النبض بعد انتهاء العمل.

كما أن للضوضاء آثار سمعية كإعاقة السمع للأصوات والإعياء السمعي والصمم المهني وهناك تأثيرات جسدية كإصابات جهاز القلب الوعائي واضطرابات في الجهاز الهضمي، نقص في وزن المواليد، وحدوث عيوب خلقية وزيادة حالات الوفاة وإعاقة النمو، كما تظهر تأثيرات نفسية متمثلة في مشاعر عدم الرضا والضيق والخوف وزيادة الحساسية وسرعة الغضب والعنف.

4. تلوث الأرض والتربة: يتلوث سطح الأرض بوجه عام نتيجة لتراكم المواد والمخلفات الصلبة التي تنتج من المصانع والمزارع والمنازل والمطاعم، كما يمتد تأثير هذه الملوثات على التربة من خلال فقدها لخصوبتها وتأثر تأثيرا سيئا فيها حيث تتسبب في قتل البكتيريا المسئولة عن تحليل المواد العضوية وعن تثبيت عنصر النيتروجين وتتمثل مصادر تلوث الأرض والتربة في:

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص137.

أ.القمامة: إن للنمو السكاني وكذلك ارتفاع المداخيل وتغير أنماط الاستهلاك دور بالغ الأهمية في تعقيد مشكلة تصريف النفايات وتزداد القمامة الناتجة كلما ارتفع الدخل وإزداد استهلاك الغذاء والشراب والبضائع والسلع الطويلة العمر، وكذلك تنامي الاتجاهات القائمة على تسويق المنتجات التي تستعمل لمرة واحدة فقط أو المنتجات حسنة التغليف والتوضيب والتي توجه إلى الأراضي والمياه المحيطة بغية التخلص منها[1] وتتسبب النفايات في تلوث التربة وتهدد المياه الجوفية والهواء، حيث يؤدي دفن النفايات في باطن الأرض إلى تلوث المياه الجوفية نظرا لأن ثاني أكسيد الكربون المتولد في حفر الردم يذوب في المياه الجوفية ويجعلها مياه حمضية وغالبا ما يترتب على ترميد هذه النفايات ومحاولة إنقاص حجمها تصاعد بعض الغازات مثل ثاني أكسيد الكبريتSO_2 وأكسيد الآزوتNO وأول أكسيد الكربون CO وبعض المواد السامة بالإضافة إلى إنسياب كمية كبيرة من الحرارة[2].

كما يؤدي تراكم القمامة و الفضلات الصلبة وما تحتويه من مواد عضوية قابلة للتعفن والتبخر والتحلل إلى تربية أعداد هائلة من الذباب والفئران والحشرات والتي تعتبر القمامة البيئة المثالية لها أين تتواجد الحرارة وكذلك توجد جميع المواد الغذائية اللازمة لنموها وتكاثرها.

ب.المخلفات الخطرة: يقصد بالنفايات الخطرة أية نفايات تعامل معاملة خاصة في طريقة حفظها أو نقلها أو التخلص منها وتكون في طبيعتها أومن خلال كميتها أو تركيزها تشكل تهديدا محتملا علي صحة الإنسان والكائنات الحية بسبب كونها سريعة الاشتعال أو قابلة للانفجار أو تسبب التآكل أو سريعة التفاعل مع مواد أخرى سامة[3]، وتتمثل النفايات الخطرة حسب تصنيف المنظمة العالمية للصحة في:

- المخلفات الطبية: وهي عبارة عن مخلفات جرثومية تتمثل في الأنسجة والأعضاء البشرية المستأصلة الناتجة عن العمليات الجراحية وكذلك المخلفات المشعة والتي تكون على شكل مواد صلبة سائلة أو غازية وكذلك المواد والعناصر المشعة المتولدة عن عمليات التحليل أوالعلاج بأنسجة الجسم والناتجة لبعض الاختبارات وإجراء الفحوص لمرض السرطان والعلاج الكيميائي على اختلاف أنواعه، وكذلك المخلفات الصلبة المتمثلة في الآلات الحادة والملابس الواقية ومواد الامتصاص.[4]

- المخلفات السائلة أو الكيميائية: تنتج المخلفات السائلة نتيجة السوائل الحاملة للمواد المشعة وكذلك المواد التي تستعمل في الأغراض العلاجية والتشخيص حيث أن أغلب هذه المواد هي في صورة سائلة تنتج عن العمليات المشعة والإفرازات الآدمية الناتجة عن المريض والسوائل المستعملة في عملية الغسيل حيث تم تحديد هذه المواد في اتفاقية ستوكهولم سنة 2004 المعدلة والمتممة لاتفاقية بازل1992 وتتمثل في:

- النفايات من المستحضرات الصيدلانية والعقارية و العلاجية.
- النفايات من الزيوت المعدنية غير صالحة للاستهلاك.

[1] أنظر: عصام محمد الصفدي، نعيم الظاهر، المرجع (31)، ص118.
[2] أنظر: عصام محمد الصفدي، نعيم الظاهر، المرجع (31)، ص118.
[3] أنظر: التربية البيئية، المرجع (80)، ص115.
[4] أنظر: مصطفى كمال طلبة، المرجع (53)،ص48.

- النفايات من المواد والمركبات المحتوية أو الملونة بثنائيات الفينيل ذات الروابط الكروية المتعددة (PCBS) أو ثنائية الفينيل ذات الروابط المتعددة(PBBS).
- النفايات من الرواسب القطرانية الناجمة عن التكرير أو التقطير وأي معالجة بالتحلل الحراري.
- النفايات المتخلفة الناتجة عن إنتاج وتجهيز واستخدام الأحبار والصباغ والمواد الملونة والدهن والطلاء والنفايات الناتجة عن المعالجة السطحية للمعادن واللدائن .
- النفايات المتخلفة عن إنتاج وتجهيز واستخدام مواد المعالجة الكيميائية الفوتوغرافية .
- مركبات الفينول بما في ذلك لكلوروفيل ومركبات الإيثر.

– **الآثار البيئية المترتبة عن النفايات الخطرة:** إن تركم النفايات السامة وعدم التخلص منها بالطرق العلمية يؤدي على العديد من المشاكل البيئية والمتمثلة في التلوث بكل أبعاده والذي يؤدي إلى تلوث الهواء بمختلف أنواع الفيروسات وكذلك إنتشار الأوبئة والأمراض الخطيرة، حيث أن التخلص من النفايات السائلة عن طريق إلقائها في شبكة الصرف الصحي دون المعالجة الكيميائية لها يؤدي إلى حدوث تلوث في الشبكة فينتج عنه أمراض خطيرة ومزمنة، كما أن طريقة الدفن الصحي للنفايات الخطيرة سيؤدي للإصابة بأخطر الأمراض المميتة وكذلك فإن دفن النفايات في قاع البحر سيؤدي إلى طفوها فوقه وتتعرض الثروة المائية للدمار.

كما يمتد تأثير هذا التلوث على معدلات التنمية، إذ أن الزيادة في تلوث البيئة يساهم في خفض حجم الموارد الاقتصادية المخصصة للوفاء باحتياجات المجتمع من خلال إرتفاع تكاليف مكافحة التلوث وكذلك من خلال تدمير بعض الموارد الاقتصادية أو تعطيل استغلالها.

المطلب الثاني: استنزاف موارد البيئة:

إن الموارد البيئية الدائمة والمتجددة وغير متجددة ثروات متاحة للإنسان يأخذ منها ما يوفر له الحياة الكريمة تليق بمقامه ومكانته في العالم الحي ولكنه دأب على الاستدرار المتواصل لها، ولم تتمكن التكنولوجيا التي طورها الإنسان الآن من إنتاج البدائل التي توازي النقص الكبير في الموارد الطبيعية المستنزفة بل أصبحت المشكلات تسبقها وتتفوق عليها وعلينا أن نعترف بلا مواربة أن الإسراف في استهلاك الموارد قد خلق للجنس البشري متاعب صعبة إلى درجة أنها تهدد البقاء، ويمكن سرد أصناف الاستنزاف فيمايلي:

أولا:استنزاف الماء:

يواجه كوكب الأرض في مطلع هذا القرن بسكانه الستة مليارات نسمة أزمة خطيرة في المياه، وتؤكد كل الدلائل أن هذه الأزمة سوف يزداد تفاقمها وسوف تستمر على هذا الحال ما لم يتم القيام بأعمال وإجراءات تصحيحية عاجلة وحاسمة[1].

وبنظرة مستقبلية لأزمة المياه في العالم والتي تصدرت تقرير الأمم المتحدة حول تنمية المياه، فإن العالم قد قام من خلال المجلس العالمي للمياه بالتركيز على السلطة المائية العالمية في القارات الست بإصدار ثلاث إعلانات دولية للمياه لتحديد التوجه المستقبلي في القرن21 والذي نتج عنها ثلاث منتديات دولية للمياه، الأول منها في مراكش عام 1997 بالمغرب والثاني في لاهاي عام 2000 والثالث في كيوتو باليابان عام 2003.

ومنذ أن أعلنت مبادئ الثورة الزرقاء للمياه في مراكش عام 1997 فإن محاولة عالمية شاملة قد جرت لمنع إشعال حروب على المياه أو نزع فتيل الأزمات بين الدول المتشاطئة في أنهار دولية مشتركة وذلك في ظل زيادة الطلب على المياه العذبة الناذرة لدواعي التنمية الشاملة في البلدان النامية والمتقدمة على حد السواء.

ثانيا: استنزاف الغابات:

تغطي الغابات حوالي 29 % من الأرض وتبلغ مساحتها حوالي 3772 مليون هكتار والغابات موارد متجددة يجتث الإنسان الكثير منها للحصول على الأخشاب والألياف والورق كما لها أهمية خاصة لكونها مصدرا غذائيا فهي تمد الإنسان ببعض أنواع من الحيوانات والأسماك والفواكه والخشب والكثير من النباتات البرية والأعشاب الطبية، حيث يوضح لنا الجدول التالي مساحة الغابات وإحتياطي العالم من الخشب:

[1] أنظر: زكرياء طاحون ،المرجع (20)، ص146.

جدول رقم (1–2) يوضح مساحات غابات العالم واحتياطي الخشب:

الأقطار والقارات	المساحة الكلية	مساحة الغابات (مليون هكتار)		كثافة الغابات	احتياطي الخشب آلاف الهكتارات	
	مليون هكتار	غابات كثيفة	مغطاة جزئيا %		المجموع	الخشب اللين
- الإتحاد السوفياتي سابقا	2144	916	769	36	81.9	65.8
– أوربا.	471	144	138	35	13.4	8.2
– أمريكا الشمالية.	1875	750	710	38	59	39.5
– أمريكا الجنوبية.	2032	966	794	39	122.9	2.8
– آسيا.	2700	55	519	19	42.8	7.0
– إفريقيا.	2790	710	700	24	34.9	0.3
– أستراليا.	842	96	92	11	5.0	0.3
جميع العالم	128.54	4132	3722	29	35.99	12.39

أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص189.

وفي كل سنة يتم القضاء على غابة تمثل مساحتها دولة صغيرة مثل كوبا (115 ألف كيلومتر مربع) كما قلصت مساحة الغابات منذ بداية القرن الماضي، ففي المملكة المتحدة سجل انخفاض بنسبة59 % وفي إيطاليا واليونان وإسبانيا وفرنسا وبلجيكا وهولندا انخفضت مساحة الغابات بمقدار 8% إلى 9.2% ، أما في فنلندا والسويد فقد انخفضت بمقدار44 % – 50% على التوالي:

ثالثا: استنزاف التربة:

التربة مورد متجدد من موارد البيئة يستثمره الإنسان في إنتاج محاصيل زراعته المتنوعة إلا أنها لم تنج من محولات الإنسان لاستدرارها من خلال الزراعة المتتالية الناتجة عن التوسع الأفقي والعمودي في الإنتاج مما أدى إلى إنهاكها وتحويلها إلى أراضي جرداء، وطبقا لتقديرات الأمم المتحدة فإن تدهور الأراضي الزراعية الناتج عن سوء الاستخدام أو عدم إتباع الدورات الزراعية أو عدم تنظيم المخصبات ومياه الري يكلف العالم الآن أكثر من 42 مليار دولار سنويا والذي يمثل الفاقد في المحاصيل وانخفاض إنتاجية الماشية[1].

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص255.

الجدول (2-2) يمثل الفاقد السنوي من إنتاج المحاصيل بسبب تدهور الأراضي في الأقاليم الجافة.

القارة	الأراضي المعتمدة على الأمطار	الأراضي المعتمدة على الري
	مليار دولار	مليار دولار
- أوربا.	0.4	0.5
- إفريقيا.	1.9	0.5
- آسيا.	4.6	8.0
- أستراليا.	0.5	0.1
- أمريكا الشمالية.	0.4	1.5
- أمريكا الجنوبية.	0.2	0.3
	8.2	10.8

أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان،المرجع (48)، ص256.

كما يتمثل المشكل الآخر للتربة في تحويل الأراضي الزراعية لاستخدامات أخرى عادة ما يكون للوفاء بمتطلبات الزيادة السكانية والمتمثلة في الإسكان المدارس والمواصلات والخدمات على حساب الأراضي الزراعية[1].

وأهم مشكل تعاني منه التربة عامة والأراضي الزراعية خاصة هو التصحر أي ظاهرة زحف الصحراء على الأراضي الزراعية وهي ظاهرة امتداد رقعة الأراضي القاحلة غير قابلة للزراعة على حساب الأراضي التي يحتاجها الإنسان للإنتاج الزراعي والتي تحتاجها الأنواع النباتية والحيوانية للبقاء والاستمرار، حيث يحدث التصحر نتيجة للتغيرات والتقلبات في المناخ ولسوء إستخدام الإنسان للمتطلبات البيئية ومصطلحاتها.
وتؤرق مشكلة التصحر هيئة الأمم المتحدة التي تسعى إلى توحيد الجهود كي تخلق تجمعا عالميا لمكافحته حيث عقدت مؤتمر متعدد الأطراف الثاني لمجابهة لتصحر في داكار عاصمة السنغال[2].

رابعا:استنزاف الموارد الطاقوية:

إن النفط و الفحم والغاز الطبيعي والمعادن موارد طبيعية غير متجددة بمعنى أنها موارد بيئية مؤقتة وتتواجد في البيئة بكميات محدودة ولا يمكن أن تجدد نفسها.
وتبين أحد التقديرات أن استهلاك الفرد من الطاقة في الدول المتقدمة يزداد بنسبة 3% سنويا وفي العالم ككل قدر أن الاستهلاك العالمي الطاقة يتضاعف كل عشر سنوات والتخوف المطروح في هذه الأيام على مستقبل النفط له ما يبرره، حيث أن الحل لا يتمثل بالتوقف على استخدام النفط والغاز كوقود ولكن الحل يقوم على

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان،المرجع (48)، ص250.

[2] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص267.

الإقتصاد في الاستخدام والاقتصاد يتناول الاستخدامات المنزلية ووسائل النقل والمصانع ومع الاقتصاد لابد من تنويع مصادر الطاقة من طاقة شمسية وطاقة النووية وطاقة الرياح ومساقط المياه والمد والجزر والطاقة من حركة المياه الداخلية في البحار والمحيطات والعودة إلى الفحم كمصدر للطاقة، وحاليا أمكن الوصول إلى وقود من القمامة تعادل قيمته الحرارية نصف قيمة الفحم.

وتعد المعادن كذلك موارد غير متجددة يستثمرها الإنسان في شتى مجلات حياته ومع زيادة السكان وتقدم التكنولوجيا أصبح واقع نصيب الفرد من المعادن (إنتاج واستخدام سيارات وآلات وأدوات ومنشآت ونقود معدنية) يزداد بسرعة تكاد تبلغ ثلاث أمثال سرعة ازدياد السكان .

إن استنزاف الإنسان للموارد مشكلة تشتت هيكل البيئة وتسرع في تدهورها فالبيئة محدودة الإطار محدودة المحتوى وهي ذات قدرات إستعابية وتجديدية محدودة لا تقدر على استمرار التدخلات البشرية غير عقلانية.

المطلب الثالث: المشاكل البيئية العالمية:

يختلف أسلوب تعاملنا مع المشاكل البيئية باختلاف المستوى سواء كان محلي أو وطني أو إقليمي أو دولي الذي نتعامل معه، فمن الممكن الوصول إلى تحديد وتعريف لبعض المشاكل البيئية التي تظهر على المستوى المحلي سواء من حيث مصدرها وتأثيرها على المقيمين بالمنطقة وكذلك على الأنشطة الموجودة بها لكن يظهر هذا صعبا على المستوى العالمي.

كما تظهر صعوبة أخرى بالإضافة إلى ذلك عند التعامل مع المشاكل البيئية العالمية ألا وهو البعد الجديد المتمثل في الأوضاع الاقتصادية والسياسية التي تحكم علاقات الدول المختلفة ببعضها البعض، وقد لعب هذا العنصر دورا كبيرا في الحد من إمكانية تحرك دول العالم مجتمعة للتعامل مع تلك المشاكل كما نجد أن معظم المشاكل البيئية العالمية مازال يحيط بها وبأبعادها وآثارها درجة كبيرة من عدم اليقين وذلك على الرغم من العمل الذي يقوم به العلماء في هذا النطاق.

تتمثل أهم المشاكل البيئية العالمية في ظاهرة تآكل طبقة الأوزون وظاهرة الاحتباس الحراري أو ما يطلق عليها أحيانا ظاهرة الصوبة الزجاجية وكذلك تناقص التنوع البيولوجي[1].

أولا: تآكل طبقة الأوزون:

كان غاز الأوزون ينتج ويدمر في عملية طبيعية متوازنة وهو الأمر الذي يؤدي إلى الحفاظ عليه عند مستوياته الطبيعية على مدار القرون، لكن في ظل الثورة الصناعية والاستخدام المكثف للكيماويات في المجلات المختلفة تأثرت تلك العملية الطبيعية المتوازنة وأختل التوازن وبدأت المشاكل في الظهور وقد أظهرت الدلائل والأبحاث العلمية في العقود الثلاث الماضية أن محتوى الغلاف الجوي من الأوزون بدأ يتناقص، وبل وقد تبين في أواخر السبعينات من القرن العشرين ظهور ثقب الأوزون فوق القطب الجنوبي والذي صاحب طبقا للأبحاث التي جرت في السنوات الأخيرة تناقص سمك طبقة الأوزون في مناطق مختلفة من العالم، حيث أن تناقص سمك طبقة الأوزون يؤدي إلى وصول قدر كبير من الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض وهو الأمر الذي يمكن أن يهدد الإنسان والإنتاج الزراعي في مجمله، فنجد انه يزيد من احتمالات الإصابة بسرطان الجلد وكذلك إصابات العيون، وطبقا لتقديرات وكالات حماية البيئة الأمريكية

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص267.

يمكن أن تؤدي زيادة الأشعة فوق البنفسجية بنسبة 1% إلى زيادة حالات الإصابة بسرطان Squamous - cell وسرطان bascal- cell بنسبة 21% على التوالي، كذلك يمكن أن تؤدي هذه الزيادة بنسبة 1% إلى الإصابة بسرطان الجلد Melanoma، كما أن الزيادة بحوالي 2% تؤدي إلى إصابة العيون بالكتاراكت (المياه البيضاء) كما يؤدي إلى تدمير بعض المحاصيل الزراعية وضعف إنتاجية البعض الأخر، ولقد تبين أن غاز الكلور والذي يدخل في إنتاج وتدمير الأوزون قد زايد تركيزه في الجو من الغلاف الجوي نتيجة من بعض الكيماويات الغازية المصنعة مثل الكلوروكربون (CFC) وكذلك الأيروسولات والمواد المنظفات الصناعية[1].

ونظرا للمشاكل التي تعاني منها طبقة الأوزون فقد تم توقيع اتفاقية فينا لحماية هذه الطبقة في عام 1985 ودخلت حيز التنفيذ في 22 سبتمبر عام 1988 حيث تتضمن هذه الاتفاقية 21 مادة وملحقين، وتقدم هذه الاتفاقية إطار عمل يمكن من خلاله تبادل البيانات فيما يتعلق بالأمور الخاصة بطبقة الأوزون وتقدم أساسا لتحديد إطار عمل قانوني والذي حدد في بروتوكول مونتريال سنة 1987 الذي دخل حيز التنفيذ مع بداية جانفي 1989.

ويتضمن هذا البروتوكول 20 مادة ويهدف إلى التخلص التدريجي من بعض المركبات ذات الأثر مثل مركبات الكلوروفلوكربون CFC التي تستخدم لأجهزة التبريد والثلاجات والعوازل الحرارية والهالونات HALONS التي تستخدم في طفايات الحريق وأغلفة الأيروسول .

وقد وضع البروتوكول للدول النامية الأعضاء فترة سماح تقدر ب10 سنوات وبخاصة التي لا تتجاوز استهلاكها لهذه المواد المستنزفة 0.3 طن، كما يحضر على الدول الأطراف الاتجار في مواد ODS مع الدول غير أطراف في الاتفاقية، وتم العمل على تنفيذ نظام تصريحي في جانفي 2000 بتتبع أي شحنة من مواد ODS في التجارة الدولية وذلك لتجنب الاتجار غير مشروع والذي قدر بحوالي 30000 طن سنويا.

ثانيا: الاحتباس الحراري(الصوبة الزجاجية):

تتمثل المشكلة البيئية العالمية الثانية في المخاطر المرتبطة بارتفاع درجة الحرارة سطح الأرض على المدى الطويل وهو ما يطلق عليها بالاحتباس الحراري أو التغير المناخي أو ظاهرة الصوبة الزجاجية وترجع هذه التسمية الأخيرة إلى الصوبة الزجاجية التي تستخدم للسماح بمرور الأشعة الشمسية إلى داخل الصوبة ثم تمنع جزء من الأشعة تحت الحمراء (الحرارية) المرتدة من الخروج وهو ما يؤدي إلى رفع درجة الحرارة داخل الصوبة عنها في خارجها[2].

حيث تعمل عدد من الغازات الموجودة في الغلاف الجوي بشكل طبيعي على حدوث نفس العملية التي تحدث في الصوبة الزجاجية، غير أن ارتفاع نسبة هذه الغازات في الغلاف الجوي سيؤدي إلى منع خروج الأشعة تحت الحمراء بشكل مطلق، وأهم هذه الغازات غاز ثاني أكسيد الكربون حيث أشارت العديد من الدراسات أن نسبته قد ارتفعت بما يعادل 20% منها حوالي 8% نتجت فقط خلال العقود الأخيرة، ويتوقع العلماء أن يتضاعف هذا المستوى بحلول منتصف القرن الواحد والعشرين وهو الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض ما بين 1.5–4.5 درجة مئوية بمعدل زيادة 0.3 درجة مئوية لكل عقد.

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص268.

[2] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه ومحمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص 268.

ومن المتوقع أن يؤدي ارتفاع درجة الحرارة جو الأرض إلى الارتفاع عام في مستوى سطح البحر نظرا لزيادة كميات المياه في البحار والمحيطات والناتج بدوره عن زيادة معدلات ذوبان الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي وسوف يؤدي مثل هذا الارتفاع إلى تأثيرات عديدة على سطح الأرض وعلى الأمواج واتجاهات التيارات المائية كما سيؤثر بدرجات متفاوتة على أحوال الطقس في مختلف أرجاء الكرة الأرضية.

الجدول (3–2) أهم غازات ظاهرة الصوبة لزجاجية ومصادرها الرئيسية:

الغاز.	التأثير النسبي %	المصادر الرئيسية.
– ثاني اكسيد الكربون.	49	– احتراق الوقود، إزالة الغابات ، إنتاج الإسمنت.
– الميثان.	18	– مقالب القمامة ، الزراعة.
– ثاني أكسيد الكربون.	6	– الأسمدة، حرق المواد العضوية، احتراق الوقود.
– غازات أخرى.	13	– متعددة.

أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه ومحمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص 256.

وفي هذا الإطار تم عقد اتفاقيتين للحد من ظاهرة الصوبة الزجاجية (الإحتباس الحراري) تتمثلان في:

– اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ: عرضت هذه الاتفاقية للتوقيع في مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (قمة الأرض) في ريو دي جانيرو في البرازيل عام 1992 ودخلت حيز التنفيذ في21 مارس1994 وتحتوي هذه الاتفاقية على21 مادة بالإضافة إلى ملحقين وتتمثل أهم بنودها في[1]:

- تثبيت تركيز الغازات المؤثرة على النظم البيئية وتحول دون تكييفها بصورة طبيعية مع تغير المناخ .

- البحث والرصد المنتظم للإنبعاثات الغازية ومصدرها (الغازات الدفينة) ووضعها في قائمة لكل دولة عضو في الاتفاقية ودعم جهود البحث والتطوير وتمويلها وتقديم التوعية والتدريب المكافئ بها.

– بروتوكول كيوتو: تمت هذه الاتفاقية في مدينة كيوتو اليابانية سنة 1997 ويضم البروتوكول 38 مادة ومرفقين، وتهدف هذه الاتفاقية إلى تطبيق التزامات الدول الأطراف الذي يقضي بأن تكفل الدول الصناعية تخفيض مجموع الإنبعاثات من الغازات الدفينة (غاز ثاني أكسيد الكربون) لديها في الفترة الممتدة من 2008–2014 بنسبة أقل مما كانت عليه عام 1990[2].

وحدد البروتوكول ثلاث آليات مرنة لتتمكن الدول المتقدمة من تخفيض إنبعاثاتها من الغازات الدفينة وتثبيتها وفقا لمستويات عام 1990 وتتمثل هذه الآليات في:

- الاتجار بما يسمى بحصص إنبعاث الغازات لكل دولة، وبموجب ذلك يحق لكل دولة ما شراء هذه الحقوق من دولة أخرى مما يؤدي بالتالي إلى عدم إلتزام الدولة المشترية بخفض كمية الغازات المنبعثة من أراضيها.

[1] أنظر: المعاهدة الاطارية لتغير المناخ ،المرجع (106).

[2] أنظر: Protocole de Kyoto، المرجع (115).

- العمل على تطوير مشاريع تهتم بالحفاظ على البيئة في الدول الفقيرة كمشاريع توليد الطاقة من مصادر متجددة فضلا عن الترتيبات والتدابير المتصلة بحماية الغابات في الدول النامية.

- العمل على تطوير مشاريع تقوم بها الدول الصناعية لصالح دول أخرى، فعلى سبيل المثال دول أوربا الغربية تنفد مشاريع لتوليد لطاقة بكفاءة أكثر في دول أوربا الشرقية.

وتتمثل الأبعاد الاقتصادية لبروتوكول كيوتو فيما يلي:

- تقليل الاعتماد على الوقود الحفوري بشكل عام والبترول بشكل خاص.

- استخدام الطاقة النظيفة بما فيها التقنية التي تعمل على إزالة غازات الاحتباس الحراري .

- إحياء استخدام الطاقة النووية في شكل أكبر وإقناع الرأي العام بأنه لا يمكن الالتزام في إطار البروتوكول ما لم تتوسع في بناء المفاعلات جديدة.

ثالثا: التنوع البيولوجي:

ينظر عادة للتنوع البيولوجي على ثلاث مستويات يتعلق المستوى الأول بالمخزن من المواد الوراثية وهي التي تحتفظ بالخصائص المختلفة لكل كائن سواء من حيث قدرته على التأقلم مع الظروف المختلفة وخصائصه قوته وضعفه ودرجة مقاومته للأمراض المختلفة، ويتعلق المستوى الثاني بتنوع السلالات والتي تتميز كل سلالة منها بخصائص معينة، أما المستوى الثالث فيتعامل مع النوع البيئي ككل حيث يتطلب بقاء النظام البيئي في وضع صحي جيد في المدى الطويل توافر درجة من التنوع في أجزائه المختلفة فنجد أن التشابه ما بين الأجزاء في هذه النطاق يؤدي إلى نوع من الجمود وعدم المرونة وكذلك ضعف في القدرة على التكيف مع الظروف المختلفة حيث يتيح التنوع بالمقابل الفرصة للنظام البيئي للتأقلم مع المتغيرات وزيادة فرص تطوره[1].

حيث تعد ظاهرة تدهور التنوع البيولوجي في العالم من أهم المشاكل البيئية العالمية في الوقت الحاضر وقد بدأ الاهتمام بهذه الظاهرة مع توفر معلومات عن السلالات المختلفة التي انقرضت فعلا أو مهددة بالانقراض وهو ما أدى إلى زيادة الدراسات في هذا المجال ويعني انقراض سلالة معينة من الوجود أننا نخسر بذلك كل الخصائص التي تميز هذه السلالة التي كان من الممكن الاستفادة منها سواء في الحاضر أو المستقبل حيث يشير العلماء إلى أن المعدل الطبيعي لانقراض السلالات على وجه الأرض في الأجل الطويل يبلغ حوالي 9% في كل مليون سنة، ويرجع التزايد في معدل انقراض السلالات بالدرجة الأولى إلى الأنشطة البشرية فمن ناحية نجد أن بعض السلالات تتعرض للانقراض نظرا للاستغلال المبالغ فيه لهذه السلالة (مثل الصيد الجائر)، كما أن هناك سلالات أخرى تنقرض نتيجة الضغوط التي تنشأ عن تدمير البيئة التي تعيش فيها.

وللحد من هذا الخطر تم وضع بروتوكول قرطاجنة المتعلق بالسلامة الإحيائية وبالتنوع البيولوجي، حيث تضم الاتفاقية حوالي 40 مادة بالإضافة إلى ثلاث ملاحق، فقد أنشأ مؤتمر الأطراف في الاتفاقية في إجتماعه الثاني المنعقد في نوفمبر1995 فريق عمل مفتوح العضوية بشأن السلامة الإحيائية مهمته وضع مشروع بروتوكول في سبيل تلك السلامة مع التركيز بصفة خاصة على التحرك عبر الحدود لأي كائنات حية

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه ومحمد عزت محمد إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص283.

متضررة من التكنولوجيا المعاصرة والتي قد يكون لها أثر على الاستعمال المستدام للتنوع البيولوجي وقد تم إقراره في مؤتمر مونتريال في28 يناير2000 في الاجتماع الاستثنائي المتعدد الأطراف حيث تم وضع الهياكل القانونية والتنظيمية والإدارية اللازمة لإيجاد نظام فعال في مجال السلامة الإحيائية[1].

المبحث الثالث: دور التنمية المستدامة في الحد من المشاكل البيئة:

اتجهت الدول مؤخرا لحل مشاكلها البيئية وخاصة فيما يخص بيئتها المصطنعة نحو التنمية بما يتيح لها إحداث التطور الإقتصادي والإجتماعي من خلال الإستعمال الأمثل للموارد المادية والبشرية المتاحة والكفاءة في الإنتاج والعدالة في توزيع الثروة وتحسين المستوى المعيشي بإستثمار ثمار التقدم الإقتصادي والإجتماعي والسياسي لكل فرد من أفراد المجتمع، وفيما يخص الحد من مشاكل البيئية الطبيعية فقد ألزم صياغة حل يحقق التجانس والتكامل مع الحل المعتمد للبيئة المصطنعة ولدى ظهرت الحاجة إلى ضرورة إعادة صياغة مفهوم جديد للتنمية يتناسب مع واقع المجتمعات الراهنة وظروفها ويأخذ البعد البيئي كأهم شق في أبعاد التنمية ومن هنا ظهرت رؤية شاملة لأبعاد التنمية في مفهوم جديد لها ألا وهو التنمية المستدامة التي تأخذ عدة أبعاد (بيئية، إقتصادي وإجتماعية) تجتمع على غاية واحدة مفادها خدمة البشرية حاضرا ومستقبلا .

المطلب الأول: مفاهيم حول التنمية المستدامة:

تعتبر التنمية المستدامة من أهم أشكال التواصل بين الفلاسفة والبيئيين والاقتصاديين حيث تقوم على الربط بين نظرية العدالة والمواقف الأخلاقية والتركيز على الكفاءة الاقتصادية والحفاظ على الموارد وتشغيل النظم البيئية والمحافظة على التكامل البيئي، وبشكل عام يمكن تبيان العلاقة والترابطات بين هذه المفاهيم فيمايلي:

أولا :العلاقة بين التنمية والبيئة:

قبل نحو ثلاث عقود لم تكن العلاقة بين التنمية والبيئة بين النمو الاقتصادي والبيئة علاقة حميمية، لا بل بالعكس كانت علاقة أقل ما يقال عنها أنها متضادة حيث كان يتم إنجاز مشروعات التنمية الاقتصادية دون أي اعتبار للبيئة وفي معظم الأحيان كانت تلك المشاريع سببا مباشرا للتدهور البيئي وكان استغلال البيئة ومواردها للرفاهيه دون الالتفات لعواقب الإستنزاف مع تبرير ذلك بأنه ثمن التقدم، حيث حذرت تقارير عالمية مغبة استمرار الوضع في العالم بنفس الأنماط والمعدلات ومع مرور الوقت سيؤدي ذلك إلى استنزاف شبه كامل لموارد البيئة ومع وجود مستويات مرتفعة للتلوث البيئي سيؤدي ذلك إلى كوارث وإلى تفشي الجوع في مناطق متفرقة من العالم[2].

وظل هذا الحال سائدا إلى أن حل العام 1972 الذي شهد انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية في العاصمة السويدية ستوكهولم حيث تم إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، وبعد هذا المؤتمر بدأت ملامح التوجه البيئي الجديد القائم على التنمية المستدامة حيث تم نشر تقريران مهمان الأول صدر عن نادي روما بعنوان حدود النمو والثاني عن مجلة THE Ecologiste بعنوان مخطط البقاء الأول والذي قدم سيناريو لمستقبل العالم اعتمد على المتغيرات والتفاعلات بين السكان والإنتاج الصناعي والخدمي وموارد الغذاء

[1] أنظر: المعاهدة الدولية للتنوع البيولوجي، المرجع (105).

[2] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان،المرجع (48)، ص292.

والتلوث واستنزاف الموارد الطبيعية وخلص إلى أنه مع استمرار الوضع في العالم بنفس الأنماط والمعدلات سوف يؤدي ذلك إلى استنزاف شبه كامل للموارد الطبيعية وإلى وجود مستويات مرتفعة من التلوث البيئي سوف تؤدي إلى كوارث وإلى تفشي الجوع في مناطق متفرقة من العالم، أما التقرير الثاني فتناول بصورة عامة العلاقات المتشابكة بين الوارد الطبيعية والسكان وأساليب الزراعة المتبعة وحالة البيئة واحتياجات الدول النامية، وخلص أنه ينبغي خفض الاستهلاك في دول الشمال لإتاحة موارد كافية لتنمية دول الجنوب لتفادي إستنزاف الموارد العالمية المحدودة[1].

إن الجدل حول العلاقات بين البيئة والتنمية يدور منذ فترة غير قليلة والموضوع معقد إذ يشمل مسائل اقتصادية واجتماعية وتاريخية وسياسية، ففي البداية كان الاعتقاد أن مصالح البيئية لا تتفق وأهداف التنمية وذلك انطلاقا من المشكلات البيئية التي كانت تظهر مع مراحل التنمية كالتلوث والنمو السكني، كما أن الاهتمام بحماية البيئة وتحسينها وتخصيص الموارد لهذا الغرض سوف يقيد استمرار التنمية[2].

وعلى هذا النحو تبرز العلاقة بين البيئة والتنمية وهي العلاقة التي أدت إلى توافق بينهما بعد تعارض انطلاقا من مفهوم التنمية المستدامة، فبعد أن اعتبر الأخصائيين في التنمية أن المبالغة في الإهتمام بالبيئة قد يكون من شأنه إعاقة حركة التنمية وحصر نموها، اتضح لهم فيما بعد أن مراعاة الاعتبارات البيئية يدخل في إطار متطلبات التنمية خاصة بعد أن ابتعدت التنمية عن تركيزها الضيق السابق من مقدار الزيادة في النمو ونصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي لتتخذ معنا أكثر شمولية وواقعية يشمل التحسين المستمر في نوعية الحياة والقضاء على الفقر المدقع والمشاركة في مكاسب التنمية وفي هذا الصدد يجب التمييز بين النمو والتنمية، فالنمو يقصد به زيادة الحجم أي زيادة الإنتاج وزيادة الاستهلاك من الموارد المختلفة بينما يقصد بالتنمية التوسع وتفهم الإمكانيات المتاحة للوصول إلى حالة أفضل وأكبر شمولية، وبالتالي فإن النمو الذي يعني زيادة كميات الإنتاج لا يمكن أن يستمر إلى ما لا نهاية ولا يمكن أن يكون مستداما في كوكب إمكانياته محدودة بالمقابل فإن التنمية الاقتصادية والتي تنعكس في تحسين الحياة دون أن يؤدي ذلك إلى زيادة في الموارد الموجه للاستهلاك يمكن أن تكون مستديمة، وهذا ما يعني أنه من الضروري أن تصبح التنمية المستدامة الهدف الأساسي في المدى الطويل للسياسات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

ثانيا: تعريف التنمية المستدامة:

لقد تضمن التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية حوالي عشرين تعريفا واسعة التداول للتنمية المستدامة وقد قسم هذه التعريفات إلى أربع مجموعات، اقتصادية، بيئية واجتماعية وتكنولوجية[3]:

- فاقتصاديا تعني التنمية المستدامة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول المتخلفة فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر.

- وعلى الصعيد الاجتماعي والإنساني، فإنها تعني السعي من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الأرياف.

[1] أنظر: عصام الحناوي، المرجع (30)، ص 34 – 35.
[2] أنظر: دوناتو رومان، المرجع (18)، ص53.
[3] أنظر: محمد صالح الشيخ، المرجع (46)، ص94.

- أما على الصعيد البيئي فهي تعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية .

- أما على الصعيد التكنولوجي فهي تعني نقل المجتمعات إلى عصر الصناعات النظيفة التي تستخدم تكنولوجيا منظفة للبيئة وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحابسة للحرارة والضارة بالأوزون.

لكن ومهما كان أصل المفهوم وتعريفه فإن التنمية المستدامة أصبحت الآن واسعة التداول ومتعددة الاستخدامات ومتنوعة المعاني وغنية بالمضامين المختلفة، حيث لاقت قبول كبير لدى المختصين والمهتمين بشؤون البيئة سواء على المستوى الرسمي أو على المستوى الشعبي لذا نجد أن معظم الكتابات قد أيدت تعريف لجنة البيئة والتنمية التابع للأمم المتحدة الناتج عن تقرير المستقبل المشترك سنة 1987 برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابقة جروهارلم برونتالاند تحت عنوان المنظور البيئي لسنة 2000 وما بعدها، إذ عرفت التنمية المستدامة بأنها تنمية تسمح بتلبية احتياجات الأجيال الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها.

ففي قمة الأرض المنعقدة بريو دي جانيرو في 14 جوان 1992، كانت التنمية المستدامة هي المفهوم الرئيسي للمؤتمر الذي صدرت عنه وثيقة الأجندة 21 والتي تحدد المعايير الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لكيفية تحقيق التنمية المستدامة كبديل تنموي للبشرية لمواجهة احتياجات وتحديات القرن الواحد والعشرين كما تم تدعيم هذه الرؤية من خلال قمة الأرض الثانية التي عقدت في ماي 2002 في جوهنسبورغ تحت شعار القمة العالمية للتنمية المستدامة .

حيث يهدف هذا المفهوم الجديد إلى تحسين نوعية حياة الإنسان من منطلق العيش في إطار القدرة الإستعابية للأنظمة البيئية المحيطة، وترتكز فلسفة التنمية المستدامة على حقيقة هامة مفادها أن الاهتمام بالبيئة هو الأساس الصلب للتنمية الاقتصادية، ذلك أن الموارد الطبيعية الموجودة في هذا الكون من تربة ومعادن وغابات وبحار وغيرها هي الأساس لكل نشاط صناعي أو زراعي .

وكذلك فإن الأجيال الحاضرة تستخدم البيئة والموارد الطبيعية وكأنها المالك الوحيد، بمعنى آخر تجاهل الأجيال الحاضرة لحقوق الأجيال المقبلة في البيئة والموارد الطبيعية عندما تقوم بإساءة استخدامها ولا شك أن هذا يهدد بعدم استمرارية التنمية في المستقبل، فإذا حافظنا على قاعدة الموارد الطبيعية استطعنا تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي المنشود وإذا استنزفت الموارد الطبيعية وتدهورت فإن أعباء ذلك سوف تكون خطيرة كاختفاء الغابات، استنزاف الموارد الطبيعية غير متجددة، تعرية و تحميض التربة وانخفاض قدرتها الإنتاجية، انتشار الصحاري وغيرها من المشكلات البيئية.

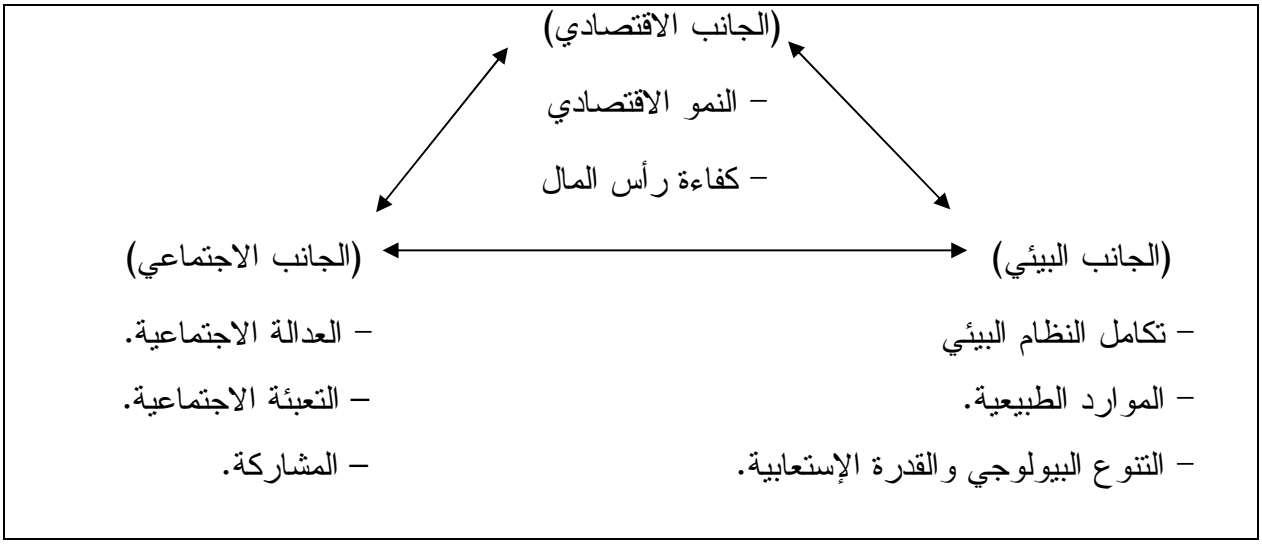
وهذا يعني أن قضايا البيئة يجب ألا تعالج بأسلوب جزئي يأخذ في الاعتبار كل منها على حدى وإنما تواجه بأسلوب شامل ومتكامل يحرص على التنمية الاقتصادية دون المساس بالبيئة بدرجة لا تمنع استمرارية عطائها.

ثالثا:أنواع التنمية المستدامة:

يمكن التمييز بين الأنواع التالية وذلك حسب النظرة إلى التنمية المستدامة:

1. **التنمية المستدامة كمفهوم للترابط:** الاستدامة كمفهوم للترابط تعني الترابط بين عدة جوانب أي الاستدامة الاقتصادية والبيئية والاجتماعية وهو ما يشار إليه بالمثلث التالي:

الشكل(1-2) مثلث التنمية الاقتصادية المستدامة :



أنظر: محمد عبد الكريم علي ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص296 .

حيث أن كل طرف من أطراف المثلث يتعامل مع منظورمعين للاستدامة، فالجانب الاقتصادي يهتم بالاستدامة الاقتصادية والمالية ومن ناحية النمو والحفاظ على رؤوس الأموال والاستخدام الفعال للموارد والاستثمارات كما أن هذه الاستدامة يمتد تأثيرها إلى الجانب البيئي أي استدامة بيئية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية والعمل في حدود الطاقة الإستعابية للبيئة وحماية التنوع البيولوجي، أما الاستدامة الاجتماعية فهي عنصر لا يقل أهمية والذي يرتبط بالعدالة الاجتماعية والقدرة على تعبئة المجتمع بمعنى وجود عنصر المشاركة الشعبية وكذلك الثقافة والتنمية المؤسسية[1].

2. **التنمية المستدامة كمفهوم للفرصة:** الاستدامة كمفهوم للفرصة يمكن تعريفها على أنها ترك للأجيال القادمة الفرصة التي حصلنا عليها إن لم تكن أكثر، فمن خلال هذا المفهوم يمكن تعريف الفرصة من الجانب الاقتصادي على أنها رأس المال المتاح وفي ضوء هذا المفهوم نجد أن ترك فرصة للأجيال القادمة لن يتم إلا بالمحافظة على رأس المال والعمل على زيادته والذي من:

- رأس المال من صنع الإنسان: وهي أصول عادة ما يتم إدراجها في الحسابات المالية والاقتصادية وتمثل هذه الأصول في كل ما قام به الإنسان بصنعها.

- رأس المال الطبيعي: تتضمن البيئة بكل ما تحتويه من موارد طبيعية والتي تستخدم لإنتاج السلع والخدمات المختلفة.

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان، المرجع (48)، ص296 .

- رأس المال البشري: يتضمن الأفراد ومستويات تعليمهم وصحتهم ومهارتهم.

- رأس المال الاجتماعي: يتمثل في المؤسسات والثقافة والمعرفة.

وللحفاظ على رأس المال بأنواعه نميز ثلاث مستويات للاستدامة هي[1]:

- الاستدامة الضعيفة: تتمثل في الحفاظ على رأس المال الكلي عند مستوياه الأصلي دون الأخذ في الاعتبار التغيرات في مكونات رأس المال (الطبيعية والبشرية والاجتماعية)، أي أن الاستدامة الضعيفة تقوم على افتراض أن هذه الأنماط من رأس المال تعد بدائل لبعضها البعض على الأقل بالنسبة لمستويات الأنشطة الاقتصادية الحالية والموارد المتاحة.

- الاستدامة القوية: يتطلب هذا النمط من الاستدامة الحفاظ على رأس المال الكلي عند مستواه الأصلي والاهتمام بكل مكون من مكونات رأس المال(الطبيعي، البشري والاجتماعي).

- الاستدامة القوية: تتمثل في الحفاظ على المكونات المختلفة لرأس المال في مستواها الأصلي كل على حدة ووفقا لهذا المفهوم فإن مكونات رأس المال المختلفة تعد مكملة لبعضها البعض وليست بدائل، فعلى سبيل المثال فإن حصيلة بيع البترول لابد أن تستثمر في مجلات الطاقة وتطويرها والحصول على إنتاج مستديم من الطاقة .

رابعا: مقياس التنمية المستدامة:

قام العديد من الاقتصاديين بمحاولة وضع معايير لقياس الاستدامة في الاقتصاديات المختلفة وعلاقتها برؤوس الأموال المختلفة (من صنع الإنسان، الطبيعية، الاجتماعية والبشرية) وأهم هذه المعايير معيار هارتوك hatwich القائم على ثبات الاستهلاك مع الزمن، أي أن رأس المال الذي يعد أساسا في الاستهلاك يجب أن يبقى ثابتا مع ثبات الاستهلاك مع الزمن، فمثلا يجب ضرورة استثمار الريع الاقتصادي الناتج عن استخدام الموارد الاقتصادية غير متجددة مثل البترول على أساس ضرورة إعادة استغلال الريع من هذا المورد وذلك بهدف تحقيق استهلاك حقيقي ثابت مع الزمن، وقد طبقت العديد من الدول قاعدة هارتوك مثل النرويج هولندا والكويت [2].

[1] أنظر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه و محمد عزت محمد إبراهيم غزلان،المرجع (48)، ص302

[2] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص28.

المطلب الثاني:عناصر التنمية المستدامة:

تتألف التنمية المستدامة من أربعة عناصر أساسية تمثل الأهداف المرجوة على المدى المتوسط والطويل والتي يمكن إيجازها في مايلي[1]:

أولا: البعد الاقتصادي:

يستند هذا العنصر إلى المبدأ الذي يقضي بزيادة رفاهية المجتمع إلى حده الأقصى والقضاء على الفقر من خلال استغلال الموارد الطبيعية على النحو الأمثل ويندرج تحت هذا البعد:

1. إيقاف تبديد الموارد: بما أن التنمية المستدامة تعني تغيير أنماط الاستهلاك التي تهدد التنوع البيولوجي، فيجب إجراء تخفيضات متواصلة من مستويات الاستهلاك المبددة للطاقة والموارد الطبيعية ويتم ذلك من خلال تحسين الكفاءة وإحداث تغيير جذري في أساليب الحياة.

2. تقليص تبعية الدول النامية: في ظل العولمة والانفتاح الاقتصاد تستغل الدول الغنية قدرتها الاقتصادية الفائقة والتحكم في الأسواق العالمية ما يؤدي إلى تراجع الدور الاجتماعي والاقتصادي للدول النامية، فإذا حدث تعاون إقليمي وتجارة نشطة بين الكتلتين فإنه يؤدي إلى تقليص التبعية لهذه البلدان عن طريق تحقيق:

- استثمارات ضخمة في رأس المال البشري.

- التوسع في الأخد بالتكنولوجيا الحسنة.

3. مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وكيفية معالجته: تسهم الدول الكبيرة بشكل مباشر في مشكلات التلوث العالمي من خلال التعبئة الصناعية المتزايدة وما تخلفه من آثار على البيئة وكما أن هذه الدول ضالعة في أساس المشكلة فهي كفيلة بحلها عن طريق:

- استخدام التكنولوجيا والموارد بكثافة أقل لحماية النظم الطبيعية.

- توفير المواد التقنية والمالية لتعزيز تنمية مستدامة في البلدان الأخرى باعتبار أن ذلك هو الإستثمار المستقبلي للعالم .

4. المساواة في توزيع الموارد: هناك أمور هامة تشكل حاجزا ضخما أمام التنمية منها الفرص غير متساوية في الحصول على التعليم والخدمات الاجتماعية والموارد الطبيعية وحرية الاختيار، ولذا يجب على البلدان الفقيرة والغنية أن تعمل معا للتخفيف من عبئ الفقر وتحسين مستويات المعيشة مما يؤدي إلى تنشيط التنمية والنمو الاقتصادي .

5. الحد من التفاوت في مستوى الدخل: إن هذا التفاوت يوجد في الدول الغنية والفقيرة مع مراعاة النسبة الموجودة بينهما، فنجد أن هذا التفاوت يرتفع بشكل كبير في الدول النامية عن الدول الغنية والعبء لا يتمثل في إيجاد حلول لهذه المشكلة ولكن في تنفيذها ومن بين هذه الحلول[1]:

[1] أنظر: أبعاد التنمية المستدامة، المرجع (102).

- تقديم القروض إلى القطاعات الاقتصادية غير رسمية وإكسابها الشرعية.

- إيجاد بنوك للفقراء ومساعدتهم بقروض بسيطة وميسرة وبدون فوائد.

- تحسين فرص التعليم والرعاية الصحية.

- عملية التكافل الاجتماعي المنظم والذي يعتمد بشكل أساسي على فئات في المجتمع يمكنها تشكيل عنصر جذب للصناعات الصغيرة من خلال المنظمات الوطنية.

6. تقليص الإنفاق العسكري: كما أن التنمية المستدامة يجب أن تعني في جميع البلدان تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية، ومن شأن إعادة تخصيص ولو جزء صغير من الموارد المكرسة الآن للأغراض العسكرية إلى الإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ .

ثانيا: البعد الإنساني والاجتماعي:

يشير هذا العنصر إلى العلاقة بين الطبيعة والبشر وتحقيق الرفاهية وتحسين سبلها من خلال الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية ووضع المعايير الأمنية وإحترام حقوق الإنسان وتنمية الثقافات المختلفة والتنوع والتعددية والمشاركة الفعلية للقواعد الشعبية في وضع القرار، ويعتمد هذا البعد على الجانب البشري بعناصره الآتية[2]:

1. **تثبيت النمو السكاني:** إن النمو المستمر للسكان لفترة طويلة وبمعدلات تشبه المعدلات الحالية أصبح أمرا مكلفا فهو يحدث ضغوط على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات ويحد من التنمية ويقلص من قاعدة الموارد الطبيعية المتاحة لإعالة السكان، ولذا يجب العمل على تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان لأن حدود قدرة الأرض على إعالة البشرية غير معروفة وتوصلت الإسقاطات الحالية أن عدد السكان سيستقر عند حوالي 11.6 مليار نسمة وهو أكثر من ضعف عدد السكان الحالي وهو عامل يؤدي إلى تدمير المساحات الخضراء وتدهور التربة والإفراط في استغلال الحياة البرية والموارد الطبيعية.

2. **أهمية توزيع السكان:** تقوم التنمية المستدامة بالتركيز على خطورة التجمع في مكان واحد وهي المناطق الحضارية وذلك من خلال التقليل من توسيع هذه المناطق حيث تمثل مركز للنفايات والمواد الملوثة التي تتسبب في الخطورة المستقبلية على الصحة وتدمير النظم الطبيعية المحيطة، من جهة أخرى فالتنمية المستدامة تسعى بالنهوض بالتنمية القروية النشيطة للمساعدة على إبطاء حركة الهجرة إلى المدن والإعتماد على تكنولوجيا تؤدي إلى التقليص من الحد الأدنى للآثار البيئية.

3. **الاستخدام الأمثل للموارد البشرية:** إن التنمية المستدامة تعني إعادة توحيد الموارد أو إعادة تخصيصها لضمان الوفاء بالاحتياجات البشرية الأساسية مثل تعليم القراءة والكتابة وتوفير الرعاية الصحية والمياه النظيفة، والتنمية المستدامة تعني فيما وراء الاحتياجات الأساسية مثل التنوع الثقافي والاستثمار في

---

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص29.

[2] أنظر: الإعلان العربي عن التنمية المستدامة، المرجع (103) .

رأس المال البشري بتدريب المربين والعاملين في الرعاية الصحية والعلماء وغيرهم من المختصين ومن الأهمية أن تصل التنمية المستدامة إلى الذين يعيشون في فقر مطلق وإلى المناطق النائية.

4. **دور المرأة:** إن المرأة هي المدبر الأول للموارد والبيئة في المنزل ورعاية وتربية الأطفال حيث يعتمد عليها في خلق نشئ صالح يغير من مستقبل التنمية في البلدان النامية .

5. **الصحة والتعليم:** من أجل تكوين منظومة متكاملة للتنمية المستدامة يجب أن تكون التنمية البشرية مهتمة بسكان أصحاء نالوا من التغذية الجيدة ما يكفيهم للعمل، والبداية تكون من خلال المرأة والطفل وخاصة فيما يخص جانب محو الأمية والقضاء على ظاهرة أطفال الشوارع وتعديل القوانين الخاصة بعمل الأطفال وقضية الزواج المبكر بالإضافة إلى منع التسرب التعليمي وتطوير التعليم والاهتمام بالكيف وليس بالكم بالإضافة إلى اهتمام البلدان النامية بتعليم المزارعين وغيرهم من سكان البادية الذي من شأنه أن يؤدي إلى حماية الغابات وموارد التربة والتنوع البيولوجي.

6. **حرية الاختيار والديمقراطية:** لا ينفصل المجتمع السياسي عن التنمية المستدامة حيث أن السياسة جزء لا يتجزأ من النهوض بالتنمية حيث أن النمط الديمقراطي في الحكم يشكل القاعدة الأساسية للتنمية البشرية المستدامة في المستقبل فمجتمع غير قادر على حرية الاختيار والتعبير هو مجتمع مقيد وهو ما يتميز به البلدان النامية مما يؤدي إلى إخفاق جهود التنمية نتيجة عدم إشراك الجماعات المحلية في قرارات التخطيط والإدارة.

ثالثا: البعد البيئي:

يتعلق بالحفاظ على الموارد المادية والبيولوجية مثل الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية في العالم وذلك من خلال الأسس التي تقوم عليها التنمية المستدامة من خلال الاعتبارات البيئية وهي:

- قاعدة المخرجات: وهي مراعاة تكوين مخلفات لا تتعدى قدرة إستعاب الأرض لهذه المخلفات أو تضر بقدرتها على الإستعاب مستقبلا .

- قاعدة المدخلات: وتمثل المصادر المتجددة مثل التربة، المياه، الهواء والمصادر غير متجددة مثل المحروقات وهذه المصادر المتجددة يجب الحفاظ عليها عن طريق عدة أمور:

1. **حماية الموارد الطبيعية:** تحتاج التنمية المستدامة إلى حماية الموارد الطبيعية إبتداءا من حماية التربة إلى حماية الأراضي ومعنى الحماية هنا الاستخدام الأكثر فعالية مثل استحداث وتبني الممارسات والتكنولوجيا الزراعية المحسنة، وتجنب الإسراف في استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات لعدم تهديد الحياة المائية والحياة البرية وتلوث الأغذية البشرية.

2. **الحفاظ على المحيط المائي:** حيث تعني التنمية المستدامة صيانة المياه بوضع حدا للاستخدامات المبذرة وتحسين كفاءة شبكة المياه وتحسين نوعية المياه واستخدام الطاقة السطحية بمعدل لا يحدث اضطرابا في النظم الإيكولوجية التي تعتمد على هذه المياه، وتخفيض المسحوبات من المياه الجوفية على معدل تجديدها.

3. **صيانة ثراء الأرض والتنوع البيولوجي:** تتعرض الغابات المدارية والنظم الإيكولوجية للشعب المرجانية والغابات الساحلية وغيرها من الأراضي الرطبة وسواها من الملاجئ إلى تدمير سريع، فالتنمية المستدامة تقوم على صيانة ثراء الأراضي وإبطاء عمليات الانقراض وتدمير ملاجئ والنظم الإيكولوجية وإن أمكن وقفها.

4. **حماية المناخ من الاحتباس الحراري:** إن للتصنيع والتكنولوجيا أثار سيئة على البيئة، فانطلاق الأبخرة والغازات وإجراء تغيرات كبيرة في البيئة العالمية يؤدي إلى تغيير أنماط سقوط الأمطار أو زيادة الأشعة فوق البنفسجية ويؤدي ذلك إلى إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة وعدم استقرار المناخ أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون التي تحمي الأرض، ولذا يجب على التنمية المستدامة تجنب هذه المخاطر والتي تؤدي إلى تغيرات كثيرة تضر بالكائنات الحية بدون استثناء.

رابعا: البعد التقني والإداري:

هو البعد الذي يهتم بالتحول إلى التكنولوجيات الأنظف وأكفأ تتناسب مع الاحتياجات والتي تهدف إلى سد الفجوة بين البلدان الصناعية والنامية وزيادة الإنتاجية الاقتصادية وأن يحول ذلك دون مزيد من التدهور في نوعية البيئة[1]، ولتحقيق التنمية المستدامة وفق هذا البعد يجب مراعاة عدة أمور أهمها:

1. **استعمال تكنولوجيات أنظف في المرافق الصناعية:** كثيرا ما تؤدي المرافق الصناعية إلى تلويث ما يحيط بها من هواء ومياه وأرض وتقوم التنمية المستدامة هنا على التحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفأ تعمل على التقليص من استهلاك الطاقة وغيرها من الموارد الطبيعية إلى الحد الأدنى حيث يكون المستهدف العمليات والنظم تكنولوجية المتسببة في النفايات والملوثات من خلال التوجه إلى إعادة التدوير والعمل مع النظم الطبيعية ومساندتها.

2. **الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة وبالنصوص القانونية الزاجرة:** تعتبر التكنولوجيات المستخدمة اليوم في البلدان النامية أقل كفاءة وأكثر تسببا في التلوث من التكنولوجيات المتاحة في البلدان الصناعية فالتنمية المستدامة تعني الإسراع بالأخذ بالتكنولوجيات المحسنة وكذلك بالنصوص القانونية الخاصة بفرض العقوبات في هذا المجال وتطبيقها، وحتى تنجح هذه الجهود فهي تحتاج أيضا إلى استثمارات كبيرة في التعليم والتنمية البشرية ولاسيما في البلدان الأشد فقرا، والتعاون التكنولوجي يوضح التفاعل بين الأبعاد الاقتصادية والبشرية والبيئية والتكنولوجية في سبيل تحقيق التنمية المستدامة .

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص81 .

المطلب الثالث: مؤشرات وآليات التنمية المستدامة للحد من مشاكل البيئة:

ولتحقيق هذا الهدف يجب على التنمية المستدامة أن تعتمد على مؤشرات وآليات تطبيق يمكن تفصيلها فيما يأتي:

أولا:التوعية البيئية:

يقصد بها عملية بناء وتنمية اتجاهات ومفاهيم وقيم سلوكية بيئية لدى الأفراد بما ينعكس إيجابيا على حماية البيئة والمحافظة عليها، فهي فن تنمية الشعور والقدرة الحسية والسلوكية بأهمية المحافظة على البيئة وحمايتها من خلال الوعي المستنير المدعم بالأسس العلمية حول الآثار السلبية الضارة للنشاطات البشرية على مصفوفة المنظومة البيئية أي عملية بناء الوعي أو الضمير البيئي[1].

1.**أهداف التوعية البيئية:** حيث تهدف التوعية البيئية إلى:

- تحقيق معرفة بيئية للناس كافة كهدف عام وتوفير معرفة فنية بيئية أكثر عمقا لمتخذي القرارات.

- إيجاد نوع من الوئام والتكامل بين الفكر البيئي والفكر الاقتصادي والاجتماعي كمفهوم إستراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة التي تمثل أمل البشرية .

- إيجاد فهم كامل ومستنير للمفاهيم البيئية التنموية المعاصرة بما يعطي خلفية ورأية سليمة لأفضل السبل والطرق للتعامل مع مكونات المنظومة البيئية.

2.مؤشرات التوعية البيئية ومرتكزاتها[2]:

أ.**التربية البيئية:** تسعى التربية البيئية إلى تنمية الاتجاهات السلوكية والمهارات اللازمة لفهم وتقدير العلاقات المتداخلة بين الإنسان وبيئته حيث ترتكز على شق نظامي (مراكز التعليم والتكوين) وشق غير نظامي البيئة الاجتماعية.

ب.الإعلام البيئي: يلعب الإعلام البيئي دورا هاما بما يسهم في اتجاه التنمية المستدامة من خلال بناء الثقافة البيئية السليمة وتنميتها وتحديثها وذلك بتوصيل المعلومات البيئية السليمة للمواطنين وحثهم على التصدي لكل ما يضر البيئة أو يفسدها من خلال كشف التجاوزات البيئية وطرح النتائج الخطيرة للسلوكيات والأخلاق غير بيئية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي وكذلك من خلال تنمية وتطوير الإعلام البيئي وتوسيع دائرته للقضاء على الأمية البيئية.

ج.المسابقات البيئية: تتم من خلال الهيئات المحلية والإقليمية المعنية بشؤون البيئة وقضاياها والتي تقوم بعمل مسابقات تتبنى قضية بيئية أوعدة قضايا بيئية .

[1] الإعلان العربي عن التنمية المستدامة ،المرجع (103).

[2] الإعلان العربي عن التنمية المستدامة ،المرجع (103).

د.التكوين البيئي: يقوم التكوين على تنمية رأس المال البشري بإكسابه المعلومات والثقافة والمهارة لتحقيق الوعي البيئي وتسهم هذه المحاور في التنمية الإنتاجية وتحقيق الاستقرار في المنظومة البيئية مما يعني وجود تنمية مستدامة.

ثانيا: تعزيز الأساس العلمي للإدارة البيئية السليمة:

يتمثل هدف عملية تعزيز الأساس العلمي للإدارة البيئة السليمة بما يكفل حسن استخدام الموارد البيئية الطبيعية والبشرية وسرعة تصويب الأخطاء والسلوكيات غير بيئية وإيجاد الحلول السليمة لها مع تسخير التفوق العلمي والتقني لصيانة البيئة والمحافظة عليها مع إدماج كافة المردودات البيئية ومنافعها في عملية حساب التكلفة الإنتاجية، أو بمعنى آخر اعتماد المحاسبة البيئية الاقتصادية كأساس حتمي في تقييم جدوى المشاريع الإنمائية لأن مثل هذه المحاسبة تبرز الجدوى الاقتصادية لهذه المشروعات ويعني هذا ضرورة دمج الاعتبارات البيئية والاقتصادية في عملية صناعة واتخاذ القرار في تكامل وتناسق.

ثالثا: تحقيق الجودة البيئية:

1. **مفهومها:** هي مفهوم معاصر في منظومة وآلية حماية البيئة وصيانتها، ويقصد بها قياس مدى درجة المحافظة على جودة مكونات البيئة الطبيعية والبشرية لأي مشروع وفقا لمعايير دولية موحدة، أوهي عملية قياس الأداء البيئي للمشروعات وفقا لمعايير بيئية، وتتجسد الجودة البيئية في ثلاثة أبعاد أساسية هي[1]:

– الجودة المادية: تتعلق بجودة مكونات البيئة المحيطة بالمشروع وجودة عناصر المشروع وآلياته من منظور بيئي.

– الجودة السلوكية: التي تتعلق بسلوك العاملين في المنظمة أو الهيئة المعنية تجاه البيئة داخل المشروع وخارجه.

– الجودة التفاعلية: التي تتعلق بطموحات المشروع وقدرات البيئة وإمكاناتها، وتتمثل في خطط التنمية المنفذة والمقترحة ومدى توافقها مع قدرت البيئة بما يحقق استمرارية العلاقات المتوازنة بين البيئة وخطط التنمية.

2. **المعايير البيئية الاسترشادية لقياس الجودة البيئية:** وتتمثل في:

-قياس مدى حسن استخدام موارد البيئة داخل المشروع بما يحافظ على هذه الموارد وتنميتها من أجل استمرار قدرتها على العطاء.

- قياس درجة التعامل الرشيد مع نفايات المشروع بكل أشكالها الغازية، السائلة والصلبة.

- قياس درجة الوعي البيئي لدى العاملين بالمشروع من منطلق أن سلوكيات العاملين وأدائهم مهمة في آليات منظومة الجودة البيئية.

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص87.

3.آليات تحقيق الجودة البيئية: وتتمثل في الآتي:

- خلق إدارات خاصة بالجودة البيئية أسوة بإدارة الجودة الإنتاجية داخل المنظمات تتولى الإشراف على برنامج الجودة البيئية داخل المشروع المستهدف.

- تفعيل دور إدارة الجودة البيئية بالهيئات العامة المعنية بالبيئة بما يزيد من درجة كفاءتها في تحقيق الجودة البيئية في مؤسسات وهيئات الدولة المختلفة.

رابعا: تقويم التأثير البيئي:

يعتبر مطالبة المنظمات الجديدة بتقويم الأثر البيئي للنشاط بمثابة تطوير لبرامج التنمية وتحقيق الاستدامة لها وذلك عن طريق التعرف على الآثار السلبية والإيجابية والعمل على تعظيم الآثار الإيجابية والإقلال إلى أدنى حد ممكن من الآثار السلبية بما يحقق التنمية المستدامة[1].

أ.تعريف تقويم التأثير البيئي: يعرف بأنه الفحص المنظم للآثار الغير المتعمدة التي تنجم عن نشاط أو برنامج تنموي وذلك بهدف تقليص أو تخفيف الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية.

ب.المبادئ التي تستند عليها عملية تقييم الأثر البيئي: وتشمل على:

- المشاركة: تعني مشاركة أطراف كثيرة ولاسيما الأفراد المتأثرين بهذا المشروع.

- الشفافية: فلابد من التأكد من عدم إخفاء جزء من التفاصيل والمعلومات عن المشروع، بحيث تمكن كل الأطراف المعنية من الإدلاء برأيها.

- المرونة: لا يجب أن نطلب المستحيل لأن هذا سوف يمثل عبئ على أطراف معينة مختلفة ومن ثمة يكون من الضروري عمل بعض التوازنات قدر الإمكان .

- المنهج العلمي: ويرتبط المنهج العلمي بالمرونة.

- المصداقية: أن تكون الدراسة تتسم بالمصداقية في عملية المشاركة من جميع الأطراف المعنية.

ج.أغراض تقييم الأثر البيئي: وتتمثل هذه الأغراض في:

- دراسة التأثيرات البيئية المختلفة للمنظمة والمشروعات وكيفية التعامل معها للوصول إلى تنمية اقتصادية متواصلة وحماية البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ عليها.

- أخذ الأبعاد البيئية المختلفة في الاعتبار عند أخذ القرار حيث يتم الكشف عن أي ضرر خطير قبل وقوعه للتعامل معه.

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص185.

- تقليل أو منع أي معوقات يمكن أن تنتج عن المشاكل البيئية غير متوقعة أثناء مرحلة إنشاء أو تشغيل المشروع ودراسة التكاليف من جراء تغيير التكنولوجيا، وبالتالي نجد أن هناك أطراف متعددة تستفيد من التقييم البيئي كالمستثمرين والجهات الحكومية أي الذين يقع عليهم تأثيرات أو مردود المشروع .

وتتخلص عملية التقييم بالنسبة للأطراف المعنية في التالي:

- دراسة كل البدائل المقترحة للمشروع (الموقع، التكنولوجيا المستخدمة، المواد الخام).

- توقع التأثيرات البيئية للمشروع بالإضافة إلى المخاطر البيئية.

- توفير الوقت والجهد والمال من خلال تضمين الأبعاد البيئية في اتخاذ القرار.

د.العائد الاقتصادي في التقييم البيئي: يتمثل هذا العائد في:

- يساعد المستثمر في اختيار الموقع والتكنولوجيا التي تحمي منتجه من الآثار السلبية للأنشطة المجاورة.

- تساعد في التخطيط البيئي المتحضر وتحقيق المفهوم الحضاري لمناطق صناعية صديقة للبيئة.

- تسهم في الحصول على شهادات الجودة المختلفة وتيسر اختراق الأسواق العالمية وتصدير منتجات صديقة للبيئة.

-تحفظ للمستثمر حق التوسع في الطاقة الإنتاجية لمشروعه باستثمارات وثقة وبدون أخطار وبأقل فاقد.

ه.طرق تقييم الأثر البيئي: تعتبر هذه الطرق جوهرية إذ من خلالها يتم تحديد التأثيرات السلبية والإيجابية لمشروع ما على البيئة، كما يتم تحديد التأثيرات طويلة وقصيرة الأجل والتأثيرات المباشرة وغير مباشرة ومقدار هذه التأثيرات ومخاطرها المحتملة[1].

وتتنوع الأساليب المستخدمة في التقييم ما بين أساليب وصفية وأساليب كمية وهناك صعوبة في الاعتماد على أسلوب واحد لمعالجة مشكلة بيئية معينة لتعقد النظم البيئية، وفي الغالب يتم تطبيق عدة أساليب لمعالجة حالة واحدة بحيث يتم إجراء توازن بين النتائج قبل اعتمادها.

وقد تم تطوير عدد من الطرق والأساليب لتقييم الأثر البيئي نذكر منها الطرق التالية:

- الطريقة المباشرة: حيث يتم تحديد كل عنصر بيئي يمكن أن يتأثر بالمشروع المقترح والتعرف على التأثير على ذلك العنصر ووصف الأثر على النحو التالي: لا يوجد أثر، يوجد أثر إيجابي، يوجد أثر سلبي أثر مشكوك فيه، أثر قصير الأجل، أثر طويل الأجل، أثر ارتدادي، أثر متعذر إلغائه، كما هو موضح في الجدول التالي:

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص217-218.

جدول رقم (4–2) يوضح آلية التقييم البيئي لمشروع معين:

	لا يوجد أثر	يوجد أثر إيجابي	يوجد أثر سلبي	الأثر مشكوك فيه	الأثر قصير الأجل	الأثر طويل الأجل	أثر ارتدادي	اثر متعذر إلغائه
– الحياة البرية. – النبات الطبيعي. – خصائص التربة. – تصريف الماء الطبيعي. – المياه الجوفية. – الضجيج. – نوعية الهواء. – الصحة و السلامة. – التوافق مع الخطط الإقليمية.								

أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص218.

- طريقة الخرائط المركبة: تعتمد هذه الطريقة على تمثيل العناصر البيئية للمنطقة المقام فيها المشروع أو التي سيقام فيها حيث تتضمن النواحي الطبيعية والاجتماعية والإيكولوجية والجمالية، ثم تركب هذه الخرائط فوق بعضها البعض لإعطاء صورة مركبة عن تلك الخصائص وتداخلها في هيئة خريطة واحدة.

- طريقة القوائم: وفقا لهذه الطريقة يتم أولا تحديد قائمة الآثار البيئية المحتملة للمشروع المقترح ثم يتم التقييم البيئي من خلال استخدام المصطلحات الوصفية التي يتم استخدامها في الأسلوب المباشر ومن مزايا هذه الطريقة أخذ جميع الجوانب البيئية المهمة في الاعتبار كما أنها تصلح لتقييم لمشروع ثم البدء في تنفيذه فعليا.

- طريقة المصفوفات: تتمثل في إعداد قائمة بالمنظمات والمشروعات وقائمة أخرى بالعناصر أو الخصائص البيئية التي يمكن أن تتأثر بتلك المشروعات، ويتم تركيب المشروعات في المصفوفة أفقيا وترتيب العناصر البيئية في المصفوفة رأسيا ويمكن التعبير عن العلاقة السببية وأثرها بين المشروعات المقترحة والعناصر البيئية إما بصيغة نوعية أو كمية وذلك من خلال إعطاء قيمة رقمية للقوة (العنصر البيئي) وأثره .

خلاصة الفصل:

لقد شغل الإقتصاديات العالمية بمختلف أفكارها واتجاهاتها موضوع البيئة وذلك من خلال اللقاءات العالمية بين أفراد شعوب المعمورة، إن موضوع التوافق مع البيئة يعد الرهان الحالي لمخلف منظمات الأعمال من أجل الوصول إلى توازن بيئي وإقتصادي وذلك لا يتم إلى من خلال الإطلاع التام بموضوع البيئة وتحليل عناصرها ومكوناتها ونظمها وإدراك المشاكل التي تعانها بغية رسم سياسة توفيقية بين الرغبات البشرية والأهداف الإقتصادية والمتطلبات البيئية ووضع الحلول المناسبة وما تتطلبه من معطيات أساسية حتى تقدم النفع العام سواء للبشرية أو الطبيعة.

الفصل الثالث

توجهات سياسة التغليف ضمن المتطلبات البيئية

تمهيد:

يعتبر التغليف من الأنشطة التي تتميز بجانب سلبي غير مؤيد من طرف المجتمع والمتمثل في التأثير السلبي على البيئة من خلال إستهلاكه الكبير للموارد ومساهمته في التلوث وتأثيرات سلبية على صحة المستهلك. ومع تنامي إتجاهات إقتصادية وسياسية وإجتماعية تقوم على الإهتمام بحقوق الإنسان وحقوق المستهلكين وبجودة المنتجات والعمليات والحفاظ على البيئة من خلال مبادئ ايكولوجية مقامة على مبادئ مستدامة، أفرز ذلك وضع جديد لنشاط التغليف يتعهد بمسؤوليات ذات أبعاد مختلفة (إقتصادية، إجتماعية قانونية وأخلاقية) ويلتزم بخلق وتحقيق مزايا إيجابية بالنسبة للبيئة بدلا من وسيلة لبيع وترويج المنتجات ورفع المستوى المعيشي المادي، حيث تمثل الإعتبارات البيئية في الوقت الراهن البعد الإضافي المحدد لسياسة التغليف الأمر الذي أوجب على المسوقين فهم هذه الإعتبارات ومضامينها من أجل تقديم تغليف أكثر تكييفا مع الواقع البيئي الجديد.

وسنسلط الضوء على هذا الفصل من خلال دراسة المحددات البيئية الجديدة لنشاط التغليف وأهم متطلباتها من خلال المبحث الأول، ثم عرض أهم السبل والسياسات التي تكفل الانسجام مع المتطلبات البيئية من عملية التغليف من خلال المبحث الثاني والثالث.

المبحث الأول:العوامل الدافعة إلى التوجه البيئي لسياسة التغليف:

تمثل البيئة بكل أصنافها الأساس العملي لنشاط التغليف ومن ثم فهناك تفاعل دائي بين كل مجهود خاص بنشاط التغليف والبيئة المحيطة من حيث الأثر والنتيجة حيث أن كل تغير في المكونات البيئية نتيجة لعوامل هيكلية وسلوكية وإستراتجية يتطلب منها إعادة النظر في البرامج المخصصة لسياسة التغليف بأكملها.

ولتحقيق التفاعل الإيجابي لسياسة التغليف تجاه الأثر البيئي يجب معرفة العوامل الضاغطة والمؤثرة والمتحكمة التي تؤدي إلى تغيير الهيكل العام للبيئة بصفة عامة بغيت إعادة النظر وتكييف السياسة العامة للتغليف مع هذه العوامل لإيجاد التوازن من جديد مع الاحتياجات البيئية من خلال إعادة وتعديل وتطوير التصميمات والخطط التسويقية للتغليف والأهداف والنماذج المواكبة للوضع المتغير.

وتتمثل أهم العوامل الضاغطة في البنية البيئية في توجهات اقتصادية واجتماعية وثقافية وسيكولوجية وتكنولوجية وسياسية وتشريعات لخدمة أنماط سلوكية واستهلاكية معينة والتي سنفصلها في هذا المبحث.

المطلب الأول: التوجهات نحو حماية البيئية الطبيعية:

إن المحافظة على البيئة ومكافحة التلوث لا يمكن الوصول إليه إلى من خلال وضع أولويات بيئية في برنامج النشاط والتي تعرف المشاكل البيئية وتحلل أسبابها وتضع الغايات والأهداف بغية وضع السياسات والإستراتجيات وبرنامج العمل حيث يعد التغليف من أهم هذه الإنشغالات في الوقت الحاضر ويمثل أساس القضايا البيئية الراهنة، وحتى نتمكن من تطويق هذه الإشكالية البيئة وتحليل حالاتها وإيجاد الحلول المناسبة لها وتحديد طرق ووسائل الوقاية يجب الاعتماد على منهجين ذا بعدين متكاملين يقومان على:

- تحديد تأثير نشاط التغليف على البيئة.

- التوجهات للحد من هذا التأثير.

أولا: تأثير نشاط التغليف على النظام الطبيعي البيئي:

يعتبر نشاط التغليف من النشاطات الملوثة للبيئة حيث يعد من أهم الإنشغالات البيئية في الوقت الراهن ويأتي الهجوم على هذا النشاط لما يساهم بنسبة كبيرة في المشاكل البيئية، وتتمثل أهم القضايا التي يبرز فيها تأثير التغليف على البيئة في:

1.الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية: تحتاج مواد التغليف إلى عدة مصادر طبيعية بغيت تلبية متطلباتها من المواد الأولية مثل الغابات، فوفقا لأرقام المعهد الفرنسي للتغليف لعام 2006 وصل الإستهلاك العام لمواد التغليف إلى 120 مليون طن ورق وكرتون، 40 مليون زجاج، 20 مليون طن من الأغلفة المعدنية، 22 مليون طن خشب، وهي مقادير لا تسترجعها الطبيعة في عشر سنوات[1] .

[1] أنظر: .100 millions emballage et moi، المرجع (114).

2.التلوث: تتمثل أهم الملوثات التي يسببها التغليف في:

أ.التلوث من خلال النفايات الصلبة: تعتبر نفايات التغليف ظاهرة للعيان وهذا نتيجة للتطورات الاقتصادية والتقنية المتسارعة وما أفرزته من انعكاسات على الأنماط الحياتية الغذائية والدوائية والمعيشية والذي انعكس بدوره في الزيادة المستمرة للنفايات، فنجد أن المخلفات الناتجة سنويا في الجزائر تقدر بحوالي8.5 مليون طن وعند تحليها وجد أن 25– 50% منها عبارة عن نفايات مواد التغليف والتي يكون مصدرها جهتين تتمثلان في المخلفات المنزلية والمخلفات الصناعية[1].

حيث تشكل النفايات المنزلية المصدر الأول لمخلفات مواد التغليف بحوالي6 مليون طن الشيء الذي أدى إلى معانات معظم التجمعات الحضرية والريفية في الوقت الراهن من خلال الصعوبات الكبيرة في تسييرها إذ قدر إنتاج الفرد الواحد من النفايات حوالي 0.5 كلغ–0.65 كلغ في اليوم وفي المناطق الأكثر تحضرا فقدرت من 1–1.2 كلغ في اليوم كما قدرت الكمية السنوية لمخلفات مواد التغليف كالآتي:

جدول(1–3) يبين الكمية السنوية لمخلفات مواد التغليف المسترجعة والغير مسترجعة (وحدة طن سنويا).

	الكمية الكلية	المسترجع	غير مسترجع
- الورق.	385000	7700	377300
- المواد الحديدية.	13429689	268593.78	1316095.22
- الزجاج	50000	1000	49000
- البلاستيك.	2055396	41107.92	2014288.08

أنظر: المرجع (96)، ص44.

.كما أن قطاع الصناعة يساهم كذلك في النفايات الخاصة بالتغليف ولكنه اقل ضرر مقارنة بالقطاع المنزلي بحوالي 1.5 مليون طن، حيث قدرت النفايات الناتجة عن القطاع العمومي ب1242100 طن في السنة منها 26500 طن في السنة نفايات مواد التغليف.

والمتأمل في الكميات المتمثلة في الأطنان من نفايات التغليف والتي تنتج يوميا غالبا ما توجه إلى المزابل العمومية دون مراجعة ولا أسس صحية حيث يتم حرقها وهي الطريقة الوحيدة المتبعة في الجزائر في ظل غياب طرق التحكم الأخرى في النفايات، مسببة في ذلك عدة مشاكل بيئية خطيرة ومثال ذلك ما يحدث عند التخلص من أغلفة البلاستيك (كلوريد عديد الفينيل) حيث ينتج من حرق طن من البلاستيك مخلفات عديدة منها 6 كلغ من الكلورين بالإضافة إلى مركبات عضوية الأخرى التي يدخل في تركيبها الكلور وأهما مركبات الدايوكسن والمعروف منها حتى الآن 210 جميعها شديدة السمية ولها دورة بيئية قادرة على تلويث كافة عناصر البيئة (هواء وغذاء وماء وتربة)، وبالتالي فإنها ذات مردود سيئ على الصحة الإنسان وقد اتجهت بعض الدول الأوربية إلى منع استعمال الأغلفة المصنوعة من هذه المواد، كما أن حرق مواد التغليف

[1] أنظر: المرجع (96)، ص43-44- 46.

ينتج عنه الكيماويات وغازات ملوثة للبيئية مثل أكسيد النيتروجين، أكسيد الكربون غاز الفوجين في ظل صعوبة تحلل هذه المواد ذاتيا حيث يوضح الجدول التالي المعدلات الزمنية لتحلل هذه المواد.

جدول(2–3) يوضح المعدلات الزمنية لتحلل مواد التغليف ذاتيا:

مواد التغليف	معدل سنوات التحلل
- الكرتون.	1–5 أشهر.
- الورق.	2–5 أشهر.
- النسيج	3–14 شهر.
- نسيج النيلون.	30–40 عام.
- علب المصبرات.	50–100 عام.
- علب الألمنيوم.	200 سنة.
- أكياس البلاستيك.	400 سنة.
- اغلفة البلاستيك الموجهة لإحتواء 6 قارورات من البلاستيك.	400 سنة.
- قارورات البلاستيك.	400 سنة.
- الزجاج.	4000 سنة.

أنظر: المرجع (96)، ص47.

ب.التلوث من خلال انتقال بعض المكونات للمنتوج: تمتاز مواد التغليف باحتوائها على مركبات قابلة للانتقال إلى بعض مكونات المنتوج وخاصة إذا ما رافق ذلك احتواء المنتوج على ملونات، مثبتات مبلورات مواد حافظة، مواد مضادة للأكسدة أو أن عملية تصنيعها لم تكن ضمن شروط تقنية معينة، ومع التطور العلمي التقني الصحي عالميا وتوجيه عناية أكبر لحماية المستهلكين يتم من حين إلى آخر اكتشاف أنواع من مواد التغليف المؤثرة على المنتوجات وخاصة المنتوجات الغذائية مثل أكياس البلاستيكية التي تساهم في مختلف أنواع السرطانات وخاصة تلك الناتجة من إعادة التدوير[1].

ج.التلوث الكيميائي: ينتج هذا التلوث أساسا من الأغلفة المعدنية المصنوعة من عناصر الرصاص أو القصدير أو الكاديوم أو الزئبق والتي تتسبب في انعكاسات سلبية على صحة الإنسان وخاصة عند إنتقال تلك المواد إلى المنتوجات المحفوظة بأغلفة تحتوي على تلك العناصر أو أملاحها، فالكاديوم يوجد في الأغلفة على شكل مصادر مختلفة من بينها مواد الطلاء وملونات اللدائن والذي يسبب أضرار في الكليتين، أما الرصاص فيؤدي إلى وقف عمل بعض الإنزيمات المفيدة في الجسم بالإضافة إلى الإضرار بهموغلوبين الدم وكذلك بعض الأحماض الأمنية النووية والبروتينات حيث يستعمل هذا الأخير كثيرا في لحام علب حليب الأطفال، أما الزئبق فيؤثر سلبا على عمل الكبد والكلى والشبكة العصبية والإفرازات النافعة في أمعاء

[1] أنظر: فلاح سعيد جبر، المرجع (90)، ص62.

الإنسان، وبالنسبة لأملاح الألمنيوم الموجودة في أغلفة رقائق الألمنيوم يؤدي انتقالها مع المنتوج عند استهلاكه من طرف الإنسان إلى تراكمه في الكلى مما يؤثر على كفاءة عملها وبالتالي فإن ارتفاع تركيز هذا العنصر في الدم وما يتبع ذلك من تداخله مع تمثيل الكالسيوم والفسفور وفي مراحل متقدمة يؤدي إلى التأثير على وظائف المخ مؤديا إلى الخرف والبلاهة وكذلك يؤثر في تكوين العظام[1].

د.التلوث الجيني: هو تلوث متعدد ينتج عن استخدام الأغلفة المعادة والتي لم تعامل بوسائل ومواد ملائمة التنظيف والتعقيم والتي تحتوي على ملونات وأحبار إذ أنها تسبب تلوث خطير للسلع المختلفة ويؤدي استهلاكها إلى الإضرار بصحة المستهلكين.

ثانيا: التوجهات للحد من تأثير نشاط التغليف على البيئة:

أصبحت المتطلبات البيئية أكثر شيوعا خلال الأعوام الحاضرة الأمر الذي جعل عملية التوافق البيئي للمنتجات الصناعية باتت أكثر إلحاحا، فبملاحظة الضراوة التي تشهدها الساحة العالمية من منافسة صناعية وتجارية أوجب ذلك على الحكومات والمنظمات الخاصة وضع معايير بيئية متشددة ضمانا للحصول على منتجات غير ضار بالبيئة وبالمستهلك، وبالتالي تعتبر المتطلبات البيئية عامل جديدي محدد لنشاط التغليف بما يحقق عامل مستقل هو الحفاظ على البيئة وعامل تابع وهو يمثل ما تتطلبه البيئة من نشاط التغليف[2]، وقد صيغة هذه المتطلبات وفق ثلاث محاور رئيسية تتمثل في:

1.القوانين والتشريعات: هي مجموعة من القوانين والتشريعات التي يتم وضعها من قبل الحكومات بهدف ضمان الالتزام بالتوجيهات التي ترغب الحكومات في تطبيقها في مجال حماية البيئة، وتعتبر من المطالب الإجبارية التي لابد من الالتزام بها إذا ما رغب منتج أو مصدر الدخول على أسواق خاضعة لتنظيم تلك الحكومات، حيث يوضح القانون في بنوده مجموعة الإجراءات الواجبة إتباعها كما يحدد النواهي التي لابد من اجتنابها، ويتميز بند القوانين والتشريعات بفرض العقوبات على الأفراد أو الهيئات غير ملتزمين بما جاء فيها.

2.شهادة التوافق البيئي: أصبح لزاما على الصناعات بكل قطاعاتها أن تستعد لواجهة التحديات المصاحبة لتحرير التجارة الدولية وبالنظر إلى تحسين المواصفات القياسية البيئية وإعتبارها جزء لا يتجزأ من منظومة الوصول إلى الأسواق الخارجية وزيادة قدراتها التنافسية في ظل توجه جديد يقوم على التقليل من إستخدام الكيماويات وإتباع الطرق التصنيعية الصديقة للبيئة، حيث أصبحت شهادات التوافق البيئي أو ما يعرف بالإيكو التي تشهد بأن المنتج صديق للبيئة تعرف طلبا ملحا من طرف الزبائن الصناعيين أو الوسطاء أو المستهلكين.

أ.تعريف علامة الإيكو(ECO)[3]: يمكن تعريف علامة الإيكو بأنها شهادة ضمان عدم احتواء المنتجات المشترات على كيماويات تكون ضارة بالمستهلك والبيئة، لذا يمكن استخدام علامة الإيكو في أغراض التسويق والدعاية كأحد أهم دعائم تنافسية للمنتجات بالأسواق المحلية كانت أو خارجية وعادة ما تقدم علامة

[1] أنظر: فلاح سعيد جبر، المرجع (90)، ص62.
[2] أنظر: المرجع (109).
[3] أنظر: المرجع (108).

الإيكو معلومات موجزة على مواصفات المنتج المرتبطة بالبيئة وهي كذلك تساعد المستهلكين في تحديد أي المنتجات آمنة بيئيا المصنوعة باستخدام مواد صديقة للبيئة .

ب.الخطوات العملية للحصول على شهادة التوافق البيئي: يجب على الراغبين في الحصول على شهادة التوافق البيئي أن يضعوا مجموعة من العوامل في الاعتبار أهمها:

-تحليل متطلبات السوق: حيث أن المصدر الرئيسي لهذه المتطلبات نابع من قاعدة البيانات التي يحتفظ بها المنتج عن تفضيلات ورغبات المستهلكين والتي تتميز بالقبول العام لدى الكثير من المستوردين فيما يخص المتطلبات البيئة، التي يرغب كل من المستهلك والمستورد تحقيقها.

-تحديد المنتجات الرئيسية: تطبق شهادة الإيكو بوجه عام على خطوط الإنتاج الأحادية، ولهذا فإن المنتجين يركزون على كل منتوج على حدى بغيت تنفيذ الإجراءات للحصول على هذه الشهادة.

-إمكانية التنفيذ: وتعتبر هذه المرحلة هامة للغاية إذ لابد أن يتم اختيار الشهادة التي يمكن تحقيقها وتنفيذ متطلباتها أو بمعنى آخر يمكن القول أنه يجب اختيار علامة الإيكو التي تتميز بمعايير أيسر عند التطبيق وأكثر استدامة وأقل تكلفة، فعلى سبيل المثال تعتبر عملية الحصول على علامة الإيكو الخاصة بالمنتج النهائي أيسر كثيرا من تلك العلامة الخاصة بدورة حياة المنتوج كاملة، فالتي تهتم بدورة المنتوج كاملة تأخذ في الاعتبار استخدام المادة الخام والتأثيرات البيئية لكل مرحلة من مراحل عملية التصنيع (بما في ذلك خصائص مياه الصرف وتلوث الهواء والتخلص من المخلفات الصلبة، وكذلك صحة العامل والمرتبات وعدد ساعات العمل في اليوم ومكافآت الوقت الإضافي واستخدام عمالة من الأطفال حيث اعتمدت ضمن شروط الحصول على شهادة المسؤولية الاجتماعية المعروفة ب SA 8000 أو ISO 26000 والتي تتعلق بدور المصنع أو الوحدة الإنتاجية في خدمة المجتمع المحيط به) .

ويرجع الإهتمام بالمتطلبات البيئية نتيجة لتزايد الضغط على القطاع الصناعي لجعله يستخدم الكيماويات وطرق تصنيعية صديقة للبيئة، ونعرض فيمايلي أهم العوامل التي أدت إلى ضرورة الاهتمام بالبعد البيئي في العملية الإنتاجية:

- تعتبر المتطلبات البيئية وما تستلزمه من شهادات توافق بيئية من أهم عوامل تفعيل القدرات التنافسية.

- تعتبر هذه الاشتراطات من أهم العوائق أمام التجارة العالمية خاصة في ظل غياب الحواجز الجمركية.

- وجود استعدادات لدى الدول المتقدمة لتقديم المساعدات الفنية والمالية للدول النامية بخصوص التوافق البيئي حتى تضمن وصول منتجات آمنة لمستهلكيها، لذلك كان لابد على حكومات الدول النامية الاهتمام أكثر بدراسة كيفية الحصول على أقصى استفادة ممكنة من هذه المساعدات في مشوار تغيير أوضاعها البيئية .

-اتجاه المستوردين إلى منتجين آخرين قادرين على الوفاء بهذه المتطلبات، مما يعني إمكانية الخروج شيئا فشيئا من السوق.

- في حالة عدم إمكانية تلبية المتطلبات والاشتراطات البيئية سيقوم المشتري باستغلال هذا في صالحه بأن يضغط على البائع المصدر لتخفيض السعر.

- هذا النوع من المتطلبات آخذ في الزيادة والنمو ولن يتراجع وهذا راجع لزيادة الاهتمام به على المستوى العددي أو على مستوى فحوى هذه المتطلبات وما تحتويه من اشتراطات.

المطلب الثاني: التوجهات نحو البيئة الاجتماعية:

يؤثر النظام الاجتماعي في الغالب على النشاط الاقتصادي في ذلك المجتمع وبالأخص النشاط التسويقي الذي ينصب نشاطه على تلبية حاجات ورغبات المجتمع، ويظهر تأثير هذا النظام من خلال تقوية الآثار الإيجابية وتقليل الآثار السلبية للممارسات التسويقية وتقوية القيم السائدة في المجتمع ويبرز ذلك في قيام المنظمة بالدور الحقيقي في البيئة وهي المسؤولية الاجتماعية، ويمكن حصر المتطلبات الأساسية لتفعيل الدور نحو النظام الاجتماعي بالاهتمام بتطوير المسؤولية التسويقية نحو المجتمع والتي تقوم على:

- تجسيد المسؤولية الاجتماعية في التسويق.
- الممارسات الأخلاقيات في التسويق.
- حماية حقوق المستهلك.

أولا: المسؤولية الاجتماعية للتسويق:

لم يعد تقييم أداء المنظمات يعتمد على ربحيتها فحسب ولم تعد تلك المنظمات تعتمد في بناء سمعتها على مراكزها المالية فقط، فقد ظهرت مفاهيم حديثة تساعد على خلق بيئة عمل قادرة على التعامل معها وكان من أبرز هذه المفاهيم مفهوم "المسؤولية الاجتماعية " فلقد أدركت المنظمات أنها غير معزولة عن المجتمع وتنبهت إلى ضرورة توسيع نشاطاتها لتشمل ما هو أكثر من النشاطات الإنتاجية لتشمل هموم المجتمع والبيئة وإلى ضرورة الأخذ بعين الاعتبار الأضلاع الثلاثة التي عرّفها مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة وهي النمو الاقتصادي والتقدم الاجتماعي وحماية البيئة[1].

1. **مفهوم المسؤولية الاجتماعية:** تتمثل في تحقيق التأثيرات الإيجابية نحو مصلحة المجتمع مع تحقيق الأرباح على الأمد الطويل في نفس الوقت بحيث لا يكون تعارض بين الهدفين أو يفضل أحدهما على الآخر ومنه يمكن تلخيص المسؤولية الاجتماعية وفق هذا المفهوم بالآتي[2]:

- القيم العقلانية لإدارة المنظمة: تتمثل في تحقيقها مصلحتها الذاتية ولكنها مسئولة بنفس الوقت عن مصالح المجتمع في ضوء القرارات التي تتخذها، وعليه فماهو نافع و ضروري للمجتمع فإن من شأنه أن ينال إهتمام المنظمة .

- القيم الاجتماعية والإنسانية التي تتعامل بها المنظمة: ووفقا لهذا المفهوم فإن الفرد عندما يعمل في مشروع فإنه لا ينفصل عن كونه إنسانا وكونه رجلا اقتصاديا في نفس الوقت.

- القيم السياسية التي تمليها الحكومة: والتي يكون من الضروري أخذها بعين الاعتبار في تحقيق مبدأ نوعية الحياة وخلق روح التعاون مع الحكومة والعمل على تجاوز ومعالجة المشكلات التي يعاني منها المجتمع .

[1] أنظر: فريد النجار، المرجع (35)، ص440.
[2] أنظر: المرجع (113).

- المحافظة على البيئة وجعلها من مسؤولية الجميع: وهذا إذا كان هدف المنظمة المساهمة في تحقيق نوعية للحياة لدى الأفراد والمجتمع.

2. **المسؤولية الاجتماعية للتسويق:** تتمثل المسؤولية الإجتماعية للتسويق في الواجبات المنوطة على على المنظمات في إنجاز العمليات التبادلية وذلك بتحقيق مصلحة المستثمرين ومنفعة الزبائن وحاجات المستهلكين والذي يعبر عنها بمجموعة المنتجات التي يحصلون عليها وبدرجة من النوعية والكفاءة، وهذا لا يعني بأن المسؤولية تنحصر في تقديم المنتوج بالنوعية الملائمة والسعر المعقول للمستهلكين وتهيئة الأجواء السليمة في بيئة العمل مع تقديم الأجر المناسب للعاملين والسعي نحو تحقيق الأرباح للمستثمرين بل تمتد إلى أعماق الهيكل الاجتماعي والتي تتمثل في مراعاة التلوث البيئي.

على ضوء ذلك، يمكن تعريف المسؤولية الاجتماعية للتسويق بأنها الفلسفة التسويقية والمعبر عنها بالسياسات والإجراءات التي تحقق بمجملها رفاهية المجتمع وبما يكافئ مستوى الأداء المتحقق للمنظمة[1].

وامتداد لما تم ذكره في التعريفين فإن التسويق لا يسعى إلى تحقيق أهداف المنظمة فقط بل يهدف إلى تحقيق رفاهية المجتمع وسعادته من خلال المسؤولية الملقاة على عاتقه والتي يمكن أن ننسبها إلى[2]:

- توجه إدارة التسويق للاهتمام بمشاكل المجتمع هو تحقيق لمنفعتها الذاتية بنفس الوقت إذ أن إدراكها هو رد فعل نحو المشكلات ذات الصلة بالنشاط التسويقي والتي تهدف إلى زيادة مبيعاتها وأرباحها وقدرتها الإنتاجية فيما بعد .
- العديد من المشكلات الحاصلة في المجتمع وخصوصا فيما يتعلق بتحقيق نوعية الحياة، تقديم منتج أفضل مواجهة البطالة، استياء وتذمر المستهلكين، يمكن إقلال آثارها وتذليلها عن طريق اتخاذ واعتماد المسؤولية الاجتماعية في أدائها.

ثانيا: المسؤولية الأخلاقية للتسويق:

الحديث عن الأخلاقيات بصورة عامة يعني البحث في السلوك والتصرف المتحقق للمنظمات في تفاعلاتهم المختلفة مع المجتمع، فالأخلاقيات تهتم بشكل أساسي بالإجابة عما صحيح وما هو خطأ هذا التطور في الأخلاقيات يمكن أن يتحقق فردا أو من خلال المجاميع التي تربطها معايير وقيم مشتركة أو عبر المجتمع بشكل عام تسانده في ذلك القوانين والتشريعات التي تصدرها الدولة والمنظمات المختلفة المهتمة في هذا المجال وبما يحقق السلوك المنضبط والمتفق مع جوهر الأخلاق.

1. **مفهوم الأخلاق:** بالنسبة لمفهوم الأخلاق في مجال عمل المنظمات يمكن إدراج عدة مفاهيم حسب المنابع والمصادر الذاتية أو البيئة المحيطة بالمنظمة، فقد تم تعريفها بأنها:

- المبادئ والمعايير التي تحدد السلوك المقبول في المنظمة من وجهة نظر أصحاب المصالح[3].

[1] أنظر: ثامر البكري، المرجع (15)، ص104.
[2] أنظر: محمد إبراهيم عبيدات، المرجع (38)، ص173.
[3] أنظر: ثامر البكري، المرجع (15)، ص135.

- أحد الفروع الفلسفية الأساسية المستخدمة لوضع المعايير الدقيقة لاتخاذ القرار وبالاتجاه الصحيح[1].

- كما تم تعريفها بشكل أوسع بأنها المفاهيم، التطبيقات، الفلسفة التي ترتبط مع الأحكام الخلقية والسلوك الجيد الذي يمكن أن يتلاءم ويتطابق مع الحالات التي تواجه منظمات الأعمال .

وامتداد إلى ذلك فإن التساؤل الذي يمكن إثارته هنا لماذا نحن بحاجة إلى الأخلاق، وللإجابة على هذا التساؤل يمكن إثارة نقاط عديدة ومتغيرات كثيرة ولكن يمكن حصرها وبما يتفق مع تحديد مفهوم الأخلاق في:

- حاجات المجتمع لوضع قواعد أخلاقية لعمل المنظمات، فإن لم تقم بذلك بشكل طوعي فإنها ستواجه ضغطا من الرأي العام أوالتنظيمات الحكومية وبالتالي ستكون بمثابة معايير لقياس الأداء المرتبطة بأخلاقيات العمل.

- سلوك الأفراد أوالمجاميع البشرية لا يمكن ضبطه من خلال التشريعات القانونية فقط، لذلك تكون الحاجة لمعايير أخلاقية تحدد النمط السلوكي للأفراد وبما يتفق مع القيم الاجتماعية السائدة، وبالتالي يمكن القول بأن المسؤولية الاجتماعية معبر عنها من خلال الأخلاق هي أكثر شمولا من المسؤولية القانونية.

2. **الأخلاقيات في التسويق:** يمكن تحديد مفهوم أخلاقيات التسويق بأنها المعايير التي تحكم تصرفات المسوقين وبما يحملونه من قيم خلقية وتتجلى هذه القيم في النشاط التسويقي في كونها مرشدا في تحديد نوعية المنتج والخدمة المقدمة، مضمون الإشهار، اختيار منافذ التوزيع، التعامل مع المستهلك، وجميع المفردات التي تمثل في حقيقتها القيم الأخلاقية والتي يمكن أن تكون معايير للتأكد من صحة الأداء، حيث أن كل مشكل أخلاقي هو قصور في الأداء مما يتطلب إيلاء المشكلات الأخلاقية قدرا أكبر من الإستعاب لكي تتجنب المنظمة اللجوء إلى تنفيذ ومعالجة الحالات التي تظهر تحت طائلة الإجبار من قبل أطراف أخرى ومن خارج المنظمة (الحكومة النقابات، جمعيات المستهلك، حماية البيئة) ويمكن تصنيف المشكلات الأخلاقية في التسويق في المجالات الرئيسية التالية[2]:

- الخداع أوالتضليل الذي يمارسه البائع، المنتج، المسوق، تجاه المستهلك سواء كان ذلك في النوعية التغليف العلامة.

- مدى الالتزام بعرض المعلومات الصحيحة والبيانات التي تمثل حقيقة المنتوج المعلن عنه وبالوسائل الترويجية المختلفة ودون تعرض المستهلك للخداع والغش.

- مدى تمسك الحلقات الوسيطة في المنفذ التوزيعي في الالتزام بهامش الربح جراء تعاملها في السلع التي يقوم بتسويقها على المستهلك دون أن تحصل زيادات غير مقبولة في السعر.

[1] أنظر: ثامر البكري، المرجع (15)، ص135.

[2] أنظر: ثامر البكري، المرجع (15)، ص135-136.

ثالثا:التوجه نحو حماية المستهلك:

تعرض المستهلك ومن أمد ليس بالقصير إلى إهمال كبير تجلى بصور مختلفة تمثلت بمحدودية ما يحصل من سلع وخدمات وبالصورة التي يحتاجها ويرغبها وبما يحقق رضاه ومرد ذلك يعود إلى أسباب مختلفة تمحورت حول سيادة مفهوم الإنتاجي على فلسفة إدارة التسويق وبالتالي القصور في متابعة حقوق الطرف المهم في العملية التسويقية والمتمثل في المستهلك، فكان ولابد من وجود من يمثله ويعبر عنه بقوة ضد الأطراف المهيمنة فكانت حركة حماية المستهلك جزءا من ذلك التعبير والتي تباينت المجلات التي ركزت عليها في الدفاع على المستهلك والأسلوب المعتمد في ذلك[1].

1. **مفهوم حماية المستهلك:** تتمثل حماية المستهلك في جوهرها إلى الارتقاء بالحياة النوعية للأفراد والعيش في عالم يسوده الوضوح في العلاقات التسويقية وبما يمكن المستهلك من التفاعل مع الأطراف الأخرى من باعة ومنتجين بقليل من الشك وأن يحصل على احتياجاته من المنتجات دون أن يبذل جهدا كبيرا للتأكد من صحة قراره ودقة اختياره، ولاشك أن تحقيق هذا الهدف يتطلب الالتزام الدقيق من قبل الباعة بشروط وقواعد العمل الصحيحة التي يضمن من خلالها المستهلك حقوقه وأن لا يتعرض إلى أي تلاعب أو خداع يعود بالضرر المادي أو المعنوي جراء السلع التي يحصل عليها من خلال تنوع السوق[2].

2. **متطلبات حماية المستهلك:** بالرغم من ظهور حالات واتخاذ إجراءات عديدة لحماية المستهلك عالميا إلا أنه أعدة وثيقة رسمية عالمية تضمنت أربعة حقوق هي[3]:

أ.حق الأمان: يعني ذلك ما يجب أن يمتلكه المستهلك من حق الحماية ضد المنتجات والخدمات التي تكون سببا في إحداث الأضرار والحوادث الصحية في حياته، لذلك وجب توفر شروط أساسية تمثل في حقيقتها خطوات متعاقبة تكفل للمنتج الكفاءة وللمنتوج المقدم السلامة وهي:

- توقع الأخطاء التي يمكن أن يقع فيها المستهلك جراء التصميم المعتمد للمنتوج.
- تطوير المعايير المتعلقة برفع مستوى الرقابة على النوعية.
- تقديم المعلومات للمستهلك عبر العديد من الوسائل والطرق المعتمدة في الاتصال معه.
- تقديم الأدلة والضمانات المسبقة على دقة وكفاءة المنتوج.
- تقديم خدمات الصيانة المتكاملة للمنتوج.

ب.حق الحصول على المعلومات: يكون من الضروري على المنتجين إجراء بعض التغييرات التي من شأنها أن تساعد المستهلكين لأن يمتلكوا معلومات كافية عن المنتوجات التي تقدم لهم، وأن تجعلهم قادرين

[1] أنظر:Mohamed Gouffé ، المرجع (72)، ص69.
[2] أنظر: العيد حداد، المرجع (10)، ص54.
[3] أنظر: ثامر البكري، المرجع (15)، ص126.

بنفس الوقت على إجراء المقارنة والتقويم بين المنتجات المختلفة والمتشابهة مع بعضها البعض، ولتثبيت هذا الحق ومساعدة المستهلك في بلوغه فإنه يتطلب البحث في مسألتين هامتين هما[1]:

- كفاية المعلومات: إعلام المستهلك يعني توفير الحماية له عند اتخاذ قرار الشراء، ولكن من المهم هنا هو تحديد حجم المعلومات التي تقدم للمستهلك ومدى الحاجة إليها والطريقة التي تمكنه في الحصول عليها، وهذا الأمر يقودنا إلى القول بأن دقة المعلومات وكفايتها ترتبط بطبيعة المشكلات التي يحاول المستهلك تجاوزها والنتائج التي يرغب في الحصول عليها.

- مصداقية المعلومات: لا توجد قضية تثير اهتمام المستهلكين أكثر من حرصه على الحصول على المعلومات الصادقة والحقيقية التي تجنب الوقوع في العديد من المشكلات، لذلك فإن مصداقية المعلومات المقدمة للمستهلك وبخاصة عند النشاط الترويجي ستنعكس على المستهلك وبجوانب شتى.

ج.حق الاختيار: من حق المستهلك أن تتاح له الفرصة من بين السلع التي يرغب في شرائها مادام سينفق ما لديه من نقود مقابل المنتجات التي يطلبها، فالمستهلك يمتلك حق التأكد كلما كان ذلك ممكنا وإزاء ذلك يمكن وضع برنامج يمكن المستهلك من تجاوز التعقيد الحاصل في حق الاختيار، وتتمثل بعض فقرات هذا البرنامج بالآتي:

- مساعدة المستهلك في اتخاذ قرارات الشراء بما يتناسب مع قدراته التعليمية والثقافية، أي توضيح الجوانب التي تخص المنتوج، لتمكنه من إجراء المقارنة والإختيار في ضوء ذلك.

- توضيح معرفي للجوانب الفنية التي تتضمنها المنتجات عند استخدامها والتي قد تكون حائلا دون اختياره لها.

- زيادة المعرفة عند المستهلك حول طبيعة أعمال المنظمة والحكومات والسوق والتفاعل الحاصل بين مختلف هذه المتغيرات ليتمكن بالتالي من اتخاذ القرار الصحيح في اختياره وبما يلبي حاجته .

[1] أنظر: C. Auloy,F. Steinmetz، المرجع (57)، ص45.

المطلب الثالث:التأثيرات البيئية السياسية والاقتصادية:

تعتبر المتغيرات السياسية والاقتصادية ذات تأثير قوي في أداء المنظمات، وترجع قوة أثر هذا الجانب من البيئة في تأثيره على نشاط التغليف إلى القواعد الاقتصادية المرتبطة بهيكلة وسلوك الأسواق وجودة المنتجات والتوجه نحو العالمية من خلال الاعتماد على معايير تقنية تقوم على أساس القياس بالإضافة إلى عمل الجماعات الضاغطة بما تمثله من قوة تأثير سياسية في المجالات التي يمتد إليها تأثير التغليف والتوجه نحو البدائل السليمة التي تقوم على تحقيق الأمن الاستهلاكي ومنع تلوث البيئة والتحلي بالجوانب الأخلاقية في النشاط الاقتصادي.

أولا:التوجه العالمي نحو التقييس:

يلاحظ حاليا توجه عالمي نحو تطبيق مجموعة من المقاييس الاختيارية والتي تمثل إجماعا حول جملة من المتطلبات التي يجب أن يفي بها كل منتوج أو عملية أو خدمة، والمصادق عليها من طرف جهة معينة مختصة والتي تهدف إلى ترويج التجارة بين البلدان وإزالة العوائق الفنية التي تقف في وجهها وحماية الصحة والسلامة والبيئة، حيث تمثل هذه المقاييس تقييم لمواصفات يجب توفرها في المنتوج ليكون ملائما مع المتطلبات.

1. تعريف التقييس: يمكن تعريف التقييس بأنه نشاط يهدف إلى تحقيق الدرجة المثلى من النظام في محيط معين من خلال شروط للإستخدام الشائع والمتكرر آخذا بعين الاعتبار مشاكل فعلية ومحتملة[1]، حيث يتضمن هذا النشاط بشكل خاص عمليات صياغة وإصدار وتطبيق المواصفات بغية تحسين ملائمة المنتجات والعمليات الإنتاجية والخدمات للأغراض التي خصصت لها وكذلك منع العوائق التجارية وتسهيل التعاون التقني، وفي خضم هذا التعريف لابد من تعريف بعض المصطلحات المتفق عليها بغية توضيح العمليات والنشاطات الخاصة بالتقييس[2].

- المواصفة القياسية: وثيقة توضع بالاتفاق العام وتقرها جهة معترف بها، وتوفر للاستخدام العادي والمتكرر قواعد وإرشادات للأنشطة أو المنتجات بهدف تحقيق الدرجة المثلى من المعطيات في سياق معين حيث تستند على النتائج الأكيدة للعلم والتقنية والتجربة وتهدف إلى تحقيق الفوائد المثلى للمجتمع.

- القاعدة الفنية: وثيقة يحدد فيها المنتوج أو طرق الإنتاج وأنظمة الإدارة وتشمل أيضا المصطلحات والرموز والبيانات والتغليف ووضع العلامات ومتطلبات بطاقة التبيين التي تطبق على المنتوج أو طرق إنتاجه أو تقتصر على أي منها وتكون المطابقة لها إلزامية .

- الاتفاق العام: إتفاقية عامة تتميز بغياب المعارضة القوية للإصدارات من قبل أي طرف من الأطراف المعنية.

[1] أنظر: المرجع (97)، ص215.

[2] أنظر: المنظمة العالمية للتقييس،المرجع (82).

ب.مبادئ التقييس: إن للتقييس مبادئ وضعت للارتكاز عليها أثناء إعداد المواصفات على جميع المستويات والقائمة على التبسيط وذلك لتسهيل الفهم والتبادل التجاري والتعاون الاقتصادي والإتفاق العام حول محتويات المواصفة القياسية، وتتمثل هذه المبادئ في[1]:

- القابلية للتطبيق: إن مفهوم المواصفة التي يتم الاتفاق عليها لا يكون لها أية قيمة ما لم تكن قابلة للتطبيق وتأخذ حيز التنفيذ بحيث تحقق أهدافها في خدمة الناس وتوفير حياة مريحة لهم.

- الوصول للحل الأنسب: إن الطريق الواجب إتباعه في وضع المواصفات هو على العموم اختيار الحل الأنسب وتثبيته لفترة كافية وذلك من خلال وضع الأولويات بالشكل الذي يناسب الحالة التي تتم دراستها.

- المراجعة الدورية: إن المواصفة مهما حاولنا إبقائها ثابتة لفترة من الزمن إلا أننا يجب أن نتابع التطورات العالمية والتكنولوجية والأخذ بالعوامل الاقتصادية المؤثرة، مما يفرض علينا مراجعة المواصفات التي يتم وضعها على فترات منتظمة تحدد من قبل الجهة المسئولة.

- ربط المواصفة مع المواصفات التي لها علاقة بها: يجب عند وضع المواصفة وتحديد خصائص أو أداء منتوج معين أن يتم تحديد طريقة قياس أو فحص هذا المنتوج لبيان مدى مطابقته للمواصفات الخاصة به.

- إلزامية المواصفة: عند وضع المواصفة يجب دراسة القضية كونها إلزامية أو اختيارية بحذر أخدين بعين الاعتبار جميع الظروف المحيطة ومعتمدين على المواصفة نفسها ومستوى التصنيع في البلد وعلاقة المواصفة مع القوانين السارية في هذا البلد وتطبيق المواصفة بشكل إلزام عندما تكون متعلقة بسلامة وصحة المواطن ومنع الغش في المكاييل والأوزان وحماية البيئة .

2. مستويات التقييس: إن المواصفة كما قلنا هي عبارة عن وثيقة تحتوي على حل لمشكلة فنية تتعلق بموضوع أو أكثر وتشمل على وجهة نظر أو أكثر وتعالج على مستوى معين أو عدة مستويات والتي تنشر على أساسه، وعليه يمكن تعريف المستوى التقييسي على أنه المدى الجغرافي أو السياسي أو الاقتصادي للمشاركة في أعمال التقييس وتتمثل مستويات التقييس فيمايلي[2]:

- المستوى الدولي: حيث أن المواصفات التي تصدر عنه تكون مصممة للاستعمال العالمي.

- المستوى الإقليمي: حيث تكون المواصفة الصادرة مستخدمة من أجل المنافع لجهات ذات علاقة من بلدان تنتمي لمنطقة جغرافية أو اقتصادية أو سياسية واحدة.

- المستوى الوطني: وهوالتقييس الذي يتملك على مستوى دولة واحدة وتكون المواصفة الصادرة والمستخدمة معتمدة من قبل هيئة وطنية متخصصة مخولة رسميا بنشر هذه المواصفات.

- المستوى المحلي: وهو التقييس الذي يجري على مستوى جزء من الدولة الواحدة وتكون صفات المواصفات الصادرة عنه تستخدم في ذلك الجزء فقط لتلبي الاحتياجات الخاصة به.

---

[1] أنظر: وكيل محمد السعيد، المرجع (56)، ص104.

[2] أنظر: آيبيسي ، المرجع (83).

- المستوى المزامل: هي المواصفات التي يتم وضعها ونشرها من قبل مجموعة من المنظمات التي تعمل في نفس المجال بالرغم من كونها متنافسة مع بعضها البعض .

- مستوى المنظمة: هي المواصفات التي تعدها منظمة ما باتفاق عام من قبل مختلف مديرياتها بهدف توحيد عمليات الشراء والإنتاج والبيع وأية عمليات أخرى، وهذه الموصفات تسمى مواصفات المنتوج وهي المواصفة التي تحدد خصائصه الفنية.

3. أنواع المواصفات: تعتبر المواصفات وسيلة الاتصال والتفاهم إذ أنها توحد اللغة المستخدمة من الجهات ذات العلاقة، حيث يمكن حصر أهم المواصفات فيمايلي[1]:

- مواصفات الأبعاد والقياسات: هذه المواصفات تحدد الأبعاد والقياسات لقطع وأدوات معينة تستخدم في الصناعة لتكون بشكل موحد في جميع أنحاء العالم وكلغة مشتركة بين المصممين والمنتجين.

- مواصفات الأداء: هي المواصفات التي تحدد متطلبات الأداء للمنتج ولا تتدخل في خصائص التصميم لذلك فإن هذه الموصفات تحدد أداء المنتج النهائي الذي يحقق متطلبات الجودة المناسبة فهي لا تتناول خصائص التصميم وإنما تركز على الأداء .

- مواصفات الاختبار وضبط الجودة: من الضروري عند وضع اشتراط معين لمنتج ما أن يتم تحديد طرق القياسه وذلك من خلال مواصفات تكون مربوطة مع المواصفات صاحبة الاشتراط .

ثانيا: تأثير جماعات الضغط:

نظرا لوجود تغيرات جذرية في عالمنا المعاصر سواء من حيث منظور التكتلات الاقتصادية أو التحالفات السياسية أو التبادل والصراع الثقافي الإيديولوجي، نتج عن هذه التغيرات تحول في أدوار الحكومات والكيانات المهنية والمجتمعية العاملة فيها وإعادة صياغة العلاقات[2].

كما أن اتساع حجم المجتمعات وزيادة الطلب على المنتجات كما ونوعا وظهور أنساق جديدة من المنظمات ذات السمة العالمية تتميز بالهيمنة الاقتصادية والإعلامية والسوقية، أفرز انعكاسات تتمثل في ظهور جماعات الضغط تمارس أداء متعارض لكل نشاط سلبي يؤثر على البيئة والأداء الاجتماعي بغية تحقيق تنمية بالمجتمع ولإيجاد التوازن بين النظام الاقتصادي والاجتماعي.

1. **مفهوم جماعات الضغط:** يمكن تعريف جماعات الضغط بأنها الشبكة الممتدة لتحقيق مصالح أعضائها والمساهمة في صياغة التغيير الاجتماعي[3].

كما يمكن تعريفها بأنها أحد أشكال تنظيم المجتمع بما يحقق التعاون بين الأفراد والجماعات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بهدف حماية حقوق ومصالح الفئات والتوفيق بينهما وبما يضمن أعلى درجة من المساواة بينهما.

---

[1] أنظر: Frank . P، المرجع (64)،ص20.

[2] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص147.

[3] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص148.

2. **مكونات جماعات الضغط:** يمكن عرض القطاعات المختلفة لمؤسسات المجتمع المدني طبقا لطبيعة نشاطاتها على النحو التالي:

- الجمعيات التيسيرية: والتي تهدف إلى التدريب على العمل التطوعي ونشر ثقافة التضامن، وتدريب الأعضاء على المشاركة بمختلف معانيها.

- الجمعيات الاحتجاجية: جمعيات ذات مطالب نضالية ووطنية تسعى إلى تطوير أسلوب الأداء السياسي والنهوض بواقع الحقوق السياسية وضمان شروط الكرامة.

- منظمات البحث العلمي: منظمات تضم خبرات محلية وعالمية وتساعد في رعاية منظمي السياسات في المجال العلمي ومجال السياسات بشكل عام على حد السواء.

- منظمات المجتمع المدني: تقوم هذه المجموعات برصد صورة مستقلة عن حالة السياسية والاقتصادية عن طريق تقارير للمصروفات وأنشطة الحكومة والمنظمات، حيث تساعد في تحسين خضوع الحكومات والمنظمات وخلق حوافز للرصد والتقييم داخل الحكومة والمنظمات وحشد الطلب العام على التحسينات المؤسسية.

3. **وظائف جمعيات الضغط:** تقوم مهام جماعات الضغط على عدة أمور من أهمها:

- تجميع المصالح: من خلال بلورة مواقف جماعية من القضايا والتحديات التي تواجه أعضائها كقضايا ثقب الأوزون وتلوث المحيطات وتغيرات المناخ، وتمارس هذه الوظيفة بشكل أساسي من خلال النقابات العمالية والمهنية والغرف التجارية والصناعية وجماعات رجال الأعمال[1] .

- زيادة الثروة وتحسين الأوضاع: بمعنى القدرة على توفير الفرص لممارسة الأنشطة البيئية، كذلك زيادة الدخل عن طريق هذه المنظمات مثل مشروعات الجمعيات التعاونية الإنتاجية والنشاط الذي تقوم به جمعيات التعاونيات الاستهلاكية.

- تحقيق النظام والانضباط في المجتمع: حيث تعتبر أداة لفرض الرقابة على سلطة الحكومة وضبط سلوك الأفراد والجماعات تجاه بعضهم البعض.

4. **تأثير جماعات الضغط على النشاط الاقتصادي:** تمارس جماعات الضغط تأثير متزايد على النشاطات والمنظمات الاقتصادية وفي مقدمتها جماعات المجتمع المدني والجماعات الاحتجاجية والمنظمات غير حكومية، ويتجلى هذا التأثير من خلال الضغط على الحكومات لسن مجموعة من القوانين التي تقيد نشاط هذه المنظمات وتقيم أداء نشاطها، وكذلك الحركات الاحتجاجية والمسيرات والتظاهرات ضد نشاطات هذه المنظمات وكذلك أساليب المقاطعة للمنتجات والدعاوي القضائية ، وتصب هذه المؤثرات كلها في هدف واحد وهو حماية البيئة وهذا كله بالنسبة للمنظمات التي تقوم بأداء ضار للبيئة[2].

[1] أنظر: خالد مصطفى قاسم، المرجع (17)، ص153 .

[2] أنظر:Paul de backer ، المرجع (73)، ص87.

المبحث الثاني: متطلبات البيئة المصطنعة تجاه سياسة التغليف:

يعتبر التغليف عنصر أساسي في تمكين المنتج من المنافسة في الأسواق باعتبار أن التغليف السليم يمثل الواجهة الأولى للسلعة التي يتلقاها المستهلك لأول وهلة، وهذا لا يعني أن التغليف أمر شكلي فقط ولكنه يمثل نصيب هاماً من مواصفات السلعة وكذلك لمواصفات ناتجة عن متطلبات بيئية، ولتشكيل تغليف يراعي هذه المتطلبات يكون من الأجدر لنا التعرف على أهم متطلبات هذه البيئة من عملية التغليف.

المطلب الأول: المتطلبات القانونية تجاه سياسة التغليف:

يعد التغليف إجراء ضروري لحماية المنتوج من كل الأضرار التي تصيبه وكذلك لحماية المستهلك، إذ يجب أن يقدم المنتوج وفقا لمقاييس تحدد تغليفه وذلك من أجل تحقيق الرغبات المشروعة للمستهلك.
وإذ أن عملية التغليف تتكون من جانبين أساسين هما :الجانب التقني المتمثل في المواصفات التقنية للتغليف وجانب إعلامي ممثل في البيانات الموضوعة على التغليف والتي أصطلح في التشريع الجزائري باسم الوسم فالمتطلبات القانونية من التغليف تتمثل في المواصفات والضوابط التشريعية التي يجب أن يلتزم بها منتجو التغليف في كل مكون من مكوناته بغية تحقيق أهداف معينة.
وما يجب ذكره هو أن التغليف غير موحد لكل المنتجات فلكل منتوج غلاف حسب طبيعته وتركيبته، وفي هذا المجال ركز المشرع الجزائري من خلال مجموعة من القوانين الخاصة بالتغليف على المنتجات الغذائية والمنتجات غير غذائية متضمنا الجانب التقني والجانب الإعلامي:

أولا: المنتجات الغذائية:

يتمثل الجانب التقني في التغليف في الشكل الذي ينبغي أن يكون عليه التغليف ومهما يكن أمر هذا التغليف يجب أن يكون مطابقا للمرسوم التنفيذي رقم 91/04 الصادر في 1991/01/19 المتعلق بالمواد المعدة لملامسة الأغذية ومستحضرات تنظيف هذه المواد[1] والذي ينص على انه لا يمكن بيع السلع الغذائية التي تتوفر على مواصفات تقنية إلا في أغلفة تكون عبارة عن أكياس أو علب أو قارورات أو في تغليف آخر يطابق المقاييس المعتمدة والمواصفات القانونية والتنظيمية المعمول بها في ميدان التغليف، فيجب أن يكون التغليف مختوما وعاتما ومستقرا كيميائيا ويحمل كل المعلومات المنصوص عليها في ميدان تغليف المنتجات ذات الاستعمال الغذائي.

وفي ما يخص حفظ المواد داخل الغلاف فقد أشار المرسوم التنفيذي 53/91 المؤرخ في1991/11/23 الذي ينص على أساليب الحفظ بواسطة التبريد والتجميد أو التجميد المكثف ودرجات الحرارة المناسبة لذلك[2]، فقد أشارت المادة 2 من المرسوم إلى أساليب الحفظ المعتمدة والمتمثلة في:

- **التبريد:** وهي طريقة الحفظ المتمثلة في تخفيظ درجات حرارة المادة الغذائية لتصل إلى أقل من18 م^0 حيث أنها تكون مماثلة لدرجة حرارة الجليد المذاب.

- **التجميد:** حيث أشارة المادة 3 إلى أساليب التجميد والمتمثلة أساسا في:

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم 91/04، المرجع (125).
[2] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم53/91، المرجع (126).

- التجميد بواسطة الهواء في درجة الحرارة –20 م^0 إلى –50 م^0

- التجميد بالاتصال بسطح معدني يبقى باردا بواسطة دوران سائل مبرد.

- التجميد بالاتصال المباشر بسائل مبرد يضمن تبخره عملية التبريد.

أما يخص الجانب الإعلامي للغلاف والمحدد قانونا بالوسم والذي عرفته المادة 2 فقرة 6 من المرسوم التنفيذي 367/30 المعدل والمتمم للمرسوم التنفيذي رقم 484/05 المؤرخ في 22 ديسمبر سنة 2005[1] ، بأنه كل نص مكتوب أو مطبوع أو كل عرض بياني يظهر على البطاقة التي ترفق بالمنتوج أو توضع بقرب هذا الأخيرمن اجل ترقية البيع، كما تم تعريف البطاقة على أنها عبارة عن كل استمارة أو علامة أو صورة أو مادة وصفية أخرى مطبوعة أو مصقولة أو موضوعة أو مرسومة أو مطبقة على تعبئة المواد الغذائية أو المرفقة بها.

وفي هذا الصدد أصدر المشرع الجزائري مجموعة من المراسيم والقرارات نظم من خلالها الوسم، حيث أصدرالمرسوم التنفيذي رقم 367/90 المؤرخ في 1990/11/10 المعدل والمتمم بالمرسوم 05/83 المؤرخ في2005/12/12 المتعلق بوسم المواد الغذائية وعرضها[2]، إذ أن مجال تطبيق هذا المرسوم محدد على المواد الغذائية المعبئة مسبقا والموجهة للمستهلك، حيث تكون بيانات الوسم محررة باللغة العربية وعلى سبيل الإضافة بلغة أو بلغات أخرى سهلة الإستعاب لدى المستهلكين وتسجل في مكان ظاهر وبطريقة تجعلها مرئية وواضحة للقراءة ومتعذر محوها في الشروط العادية للبيع وذلك وفقا للمادة 5 من ذات المرسوم.

كما أشارت المادة 6 من ذات المرسوم على الشروط الواجب أن تكون في الوسم حيث أشارت إلى:

- عندما تكون بيانات الوسم موضوعة على البطاقة يجب أن تثبت هذه الأخيرة بطريقة لا يمكن إزالتها من الغلاف.

- كما يجب أن يكون الوعاء مغطى بغلاف تظهر فيه كل البيانات اللازمة على هذا الأخير أو على بطاقة الغلاف التي يجب أن تكون سهلة القراءة وغير مخفية بالغلاف، كما يمنع كتابة أو إضافة على الوسم.

كما أشارت المادة 7 المعدلة والمتمة لإحكام المادة 6 من المرسوم التنفيذي رقم 367/90 على البيانات الإجبارية الواجب توفرها في الوسم وهي:

– التسمية الخاصة بالمبيع.

– اسم المنظمة أو عنوانها أو العلامة المسجلة وعنوان المنتج أوالموضب أو الموزع المستورد إذا كانت المادة مستوردة.

– البلد الأصلي أو بلد المنشأ.

– تحديد حصة المصنع.

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم 484/05، المرجع (128).
[2] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم367/90، المرجع (130).

– الكمية الصافية للمواد المعبأة مسبقا حسب النظام المتري العالمي وذلك من خلال:

- وحدات الحجم بالنسبة للمواد السائلة.
- وحدات الوزن بالنسبة للمواد الصلبة.
- عدد الوحدات بالنسبة للمواد الغذائية التي تباع بالقطعة.
- أما عندما تعرض مادة صلبة داخل وسط سائل للحفظ يجب أن يسجل أيضا الوزن الصافي المقطر لهذه المواد على الوسم.
- عندما تكون التعبئة المسبقة مكونة من تعبئتين أو عدة تعبيئات فردية تحتوي على نفس الكمية من نفس المادة الغذائية، تحدد الكمية الصافية المحتواة داخل كل علبة فردية ثم يوضع العدد الإجمالي غير أن هذه البيانات ليست إلزامية إذا كان العدد الإجمالي للتعبئة الفردية واضح الرؤية وسهل العد من الخارج وعندما تكون الكمية الصافية المحتواة داخل كل تعبئة فردية واضحة الرؤيا من الخارج.

– قائمة المكونات: وتخضع لإحكام المادة 12 من القانون 05/83 المعدل والمتمم لأحكام المادة 9 من المرسوم التنفيذي 367/90 كما يأتي:

- تشمل قائمة المكونات على إحصاء لجميع مكونات المادة ضمن ترتيب تنازلي بحسب نسبة دمجها عند صناعة هذه المادة، حيث تسبق هذه القائمة ببيان مناسب مكون من عبارة مكونات أو يتضمنها.
- عندما يتشكل مكون من مادة غذائية مكونة من مكونين أو أكثر يجب أن يسجل هذا المكون المركب في قائمة المكونات متبوع بقامة موضوعة بين قوسين من مكوناته الخاصة، مرقمة حسب ترتيب تنازلي لحجمها.
- عندما تشير التسمية الخاصة ببيع أو وسم مادة إلى وجود مكونين أو عدة مكونات ضرورية لإضفاء صفة مميزة على هذه المادة يجب ذكر المقادير ذلك ماعدا في الحالات التي تستعمل بنسب ضئيلة.

– طريقة الاستعمال واحتياطات الاستعمال وذلك في حالة ما إذا كان إغفاله لا يسمح باستعمال المادة الغذائية.

– تاريخ الصنع أو التوضيب وتاريخ الصلاحية الدنيا وفي حالة المواد الغذائية سريعة التلف مكروبيولوجيا يوضع التاريخ الأقصى للاستهلاك.

وفي حالة ما إذا كانت مساحة الواجهات الكبرى للتعبئة أو الأوعية تقل عن عشرة سنتيمتر مربع يجب أن يتضمن الوسم البيانات المتعلقة فقط بما يأتي:

- تسمية المبيع.
- الكمية الصافية.
- تاريخ الصلاحية الدنيا أو التاريخ الأقصى للاستهلاك.

ووفقا للبيانات الإجبارية ينبغي أن تمكن تسمية المبيع المستهلك من التأكد من طبيعة السلعة وهذا ما أشارت إليه المادة 10 من القانون 05/83 المعدل والمتمم لأحكام المادة 8 من المرسوم التنفيذي رقم 367/90 والتي أشارت إلى أنه:

-يجب أن تبين تسمية المبيع طبيعة المادة بدقة وينبغي أن تكون خاصة غير عامة وفي حالة عدم توفر التسميات يجب استعمال تسمية معتادة أو شائعة وبعبارة وصفية ملائمة التي لا يمكن أن تخلق لبس لدى المستهلك مثل الحالة المادية للسلعة والمعالجة الخاصة التي أدخلت عليها.

-في حالة ما إذا حدد التنظيم إسم أو تسميات لهذه المادة الغذائية يجب على الأقل استعمال واحدة من هذه التسميات وإن لم توجد تستعمل تسمية التي نصت عليها المقاييس الدولية.

-يمكن استعمال تسمية مخترعة أو خيالية أوعلامة الصنع أو العلامة التجارية.

- يجب أن يرتبط إسم الوسم مع تسمية المادة أو بالقرب من هذه الأخيرة لتفادي خلق لبس لدى المستهلك فيما يخص طبيعة المنتوج والشروط الدقيقة لصنعه بما في ذلك محيط تعبئته وطريقة عرضه وكذلك الحالة التي يوجد فيها أو نوع المعالجة التي أدخلت عليه .

ثانيا: المنتجات غير غذائية:

حددت المادة 3 من المرسوم التنفيذي رقم 366/90 الصادر في1990/11/10[1] الجوانب المتعلقة بوسم المنتوجات غير غذائية وعرضها بشكل عام، حيث أشارت إلى أنه يجب أن توضع المنتجات غير غذائية في تعبئة صلبة ومحكمة السد تلتصق بها بطاقة بإحكام.

وطبقا لإحكام المادة 7 من نفس المرسوم يجب أن يكون توضيب المنتجات غير الغذائية مغاير للتوضيب المستعمل بالنسبة للمنتجات الغذائية، وينبغي أن يستخدم بالنسبة للأوزان التي تقل عن 5 كلغ استعمال جميع مواد التعبئة ماعدا الزجاج والمادة البلاستيكية الشفافة المقدمة في شكل زجاج أو بقال أو وعاء ومثال ذلك ماء الجافيل الذي يقل حجمه عن 5 لتر والذي يكون في جميع المواد باستثناء الزجاج والبلاستيك الشفاف ونصف الشفاف.

أما في ما يخص وسم تلك المواد والمحددة في نفس القانون من خلال نص المادة 5 والتي حددت البيانات التالية :

- التسمية الخاصة بالمبيع التي يجب أن تكون مغايرة للعلامة التجارية أو المصنع، أو مغايرة للتسمية الخيالية وينبغي أن تمكن المستهلك من التعرف على طبيعة المنتوج الحقيقة.

- الكمية الصافية المعبر عنها بوحدات النظام الدولي.

- الاسم أو اسم الشركة أو العلامة المسجلة وعنوان الشخص المسئول عن صناعة المنتوج وتوضيبه أو إستراده أو توزيعه .

- طريقة استعمال المنتوج أو شروط الاستعمال الخاصة إن وجدت .

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم366/90، المرجع (127).

ولا تختلف القواعد التي تنظم الوسم بالنسبة للمنتجات غير غذائية عن تلك المتعلقة بالمنتجات الغذائية طالما أن الهدف واحد هو تحقيق الحماية والسلامة، كما اشترط المشرع أيضا أن تكون بيانات الوسم المتعلق بالمنتجات غير غذائية مرئية وسهلة القراءة ومتعذر محوها ومكتوبة باللغة الوطنية وبلغة أخرى على سبيل الإضافة.

كما منع أيضا إستعمال أي إشارة أو علامة أو تسمية خيالية أو أي طريقة للتقويم أو الوسم أو أي أسلوب للإشهار أو العرض أو البيع من شأنها أن تدخل لبسا في ذهن المستهلك خاصة بالنسبة لبعض البيانات، كما منع ذكر أي بيانات تهدف إلى التمييز التعسفي بين منتوج معين ومنتوج آخر مماثل.

المطلب الثاني: المتطلبات الاجتماعية تجاه سياسة التغليف:

يمكن تحقيق البعد الاجتماعي من عملية التغليف من خلال التقيد بمجموعة من الالتزامات واللوائح التي تضمن السلوك المقبول اجتماعيا والذي يكون متابع رسميا والذي يهدف بشكل عام إلى تحقيق الممارسات الأخلاقية في التسويق وحماية المستهلك ومن ثمة تبني مسؤولية اجتماعية.

أولا:الالتزام القانوني:

يعتبر الإلتزام القانوني إلتزام عام يرجع إلى عقد البيع، فعلى المنتج أن يخبر المستهلك بخصوصيات المبيعن وطبقا للمادة 3 من القانون 02/89 [1]يجب أن يستجيب المنتج أو الشيء المستهلك للرغبات المشروعة للاستهلاك وهذه العناصر طبقا للمادة 21 يجب أن تبرز في الوسم، وبإبراز الوسم من شأن التغليف أن يؤدي دورا إعلاميا للمستهلك وأمنيا.

حيث يعتبر الإعلام عن طريق الوسم المرتبط ارتباطا وثيقا بالتغليف من أهم الوسائل التي يستعملها المنتج للفت انتباه المستهلك للخطر الناجم من استعمال المنتوج من خلال إستعمال عبارات ورموز تؤدي المعنى المقصود مثل: مضر بالصحة، سام، ممنوع تناوله، خطر الموت، لاتلمس..إلخ، ونجد هذه العبارات خصوصا في المواد السامة، كما نجد عبارة (لا يجب تجاوز الكمية اللازمة، لاتؤخذ عن طريق الفم)، أما في مواد التجميل نجد عبارة مثلا هذا المنتوج يستعمل للغرض الموجه له فقط ويكون خطرا في حالة استعماله في شكل مخالف للوصفة[2].

ثانيا:الإلتزام بتقديم النصائح:

وفي هذا الشأن يمكن التمييز بين الإلتزام بالنصيحة والإلتزام بالإعلام، فالثاني يقتصر على بيان وقائع بينما الأول أي النصيحة تتجاوز بيان وقائع إلى حد بيان نتائج ومدى ملائمة من عدمه أو بمعنى آخر فإن النصيحة تعني توجيه قرار المستهلك وإرشاده[3] وهذا الالتزام يقع على المنتج إزاء الأشخاص الأجانب الذين يجهلون المنتوج وعلى هذا فإن النصيحة تصبح شيئا فشيئا إلتزام للمنتجين.

---

[1] أنظر: القانون رقم02/89، المرجع (118).

[2] نظر:Mohamed Gouffé ، المرجع (72)، ص197.

[3] أنظر: ,avatier René، المرجع (93)، ص135.

ومصطلح النصيحة يختلف في بعض الأحيان بمصطلح لفت الانتباه في حين نرى أن واجب النصيحة يجد مصدره في اعتباره إلزاميا للتحذير أمام المخاطر والأضرار لعملية ما، ويتفق المصطلحين في كونهما يتضمنان التوصية بعمل شيء أو بضرورة أخذ الاحتياطات اللازمة .

وبصفة خاصة فإن دور التغليف من حيث تقديم النصيحة للمستهلك يتمثل في لفت الانتباه إلى العقبات المرتبطة بجودة المنتوج التي اختاره وكذلك الاحتياطات التي يجب أخدها لاستعمال المنتوج[1]، وتتمثل طرق تقديم النصيحة من طرف الغلاف في:

1. **إعطاء تعليمات الاستعمال:** يترتب على الصانع أو البائع التزام بتقديم النصيحة للمستهلك حول كيفية استخدام السلعة المبيعة وذلك بإعطائه تعليمات الاستخدام، حيث يتجنب الأضرار التي يمكن أن تنجم عن المنتوج الخطير أو المعقد وتظهر هذه الالتزامات في ما يقدمه صاحب المنتوج من بيانات على التغليف[2] وبالتالي فالتغليف يلعب دورا أساسيا في تقديم النصيحة حول كيفية الاستخدام مثل خاصية الانفجار عند الملامسة الهواء وخاصية التطاير أو التبخر وضرورة تهوية المكان الذي يستخدم فيه المنتوج، حيث يجب توفر شروط في البيانات الموجودة على التغليف لتقديم النصيحة حول الاستخدام ومنها:

- أن يكون دليل الاستخدام محرر باللغة التي يفهمها المستهلك[3].

- الرسم البياني الوظيفي للجهاز.

- التركيب والتنصيب والاستغلال والاستعمال والصيانة.

- التعليمات الأمنية.

-صورة ورسم لنموذج المضمون.

2. **الاحتياطات الواجبة عند الاستخدام:** يجب على التغليف أن يقدم للمستهلك كل التعليمات الصالحة للاستخدام العادي وكذلك الاحتياطات الواجبة حتى يتجنب وقوع المخاطر، فلا يقتصر التغليف على وصف الوسائل التي يمكن من خلالها أن يوفي المنتج بغرضه الفني دون إبراز الاحتياطات التي يلم بها المستعمل في اقتنائه للشيء المستعمل، بل ويجب أن يحذر المنتج عن طريق التغليف المستخدم للمنتوج من مخاطر عدم اتخاذ الاحتياطات وتبدو أهمية التحذير لما تحتويه بعض المنتوجات من مواد كيميائية سامة وضارة بالصحة وخاصة خطر ملامستها للجلد أو عبث الأطفال بها ولهذا يجب التحذير من تلك الاضرار، ويجب أن يكون التحذير كاملا ومفهوما وظاهرا ومقروءا وتعبيره بسيط .

[1] أنظر: أحمد محمد الرفاعي، المرجع (04).

[2] أنظر: نزيه المهدي، المرجع (54)، ص130.

[3] أنظر: القرار الوزاري رقم 35، المرجع (144).

ثالثا:الالتزام بالمطابقة:

1.**مفهوم المطابقة:** مصطلح المطابقة يأخذ بمفهومه الواسع بأنه مطابقة للرغبة المشروعة والمنتظرة من المستهلك ومفهوم ضيق أحيانا بمعنى المطابقة للقوانين والتنظيمات السارية المفعول، والرغبة المشروعة للمستهلك يمكن تحدديها حسب عدة معايير التي من أهم مبادئها[1]:

- طبيعة المنتوج أو الخدمة.

- اتجاهه للقواعد والمقاييس والعرف التجاري المتعلق بالخدمة أو المنتوج.

- الحالة التقنية.

- المعلومات المقدمة من طرف المنتج ومقدم الخدمة.

2.**دور التغليف في تحقيق المطابقة:** في ظل نظرية أصيلة حرة تستلزم المنافسة بطبيعة الحال حملت المنظمات لمطابقة الرغبة المشروعة المنتظرة من المستهلكين بواسطة قواعد تضمن إعلامهم وتمنع المعاملات غير المشروعة، حيث نجد دور المطابقة في عملية التغليف من منظورين:

- تحقيق الحماية الكافية للمستهلك: لأن المستهلك لما يتوجه لشراء سلعة ما أو منتوج فهو عادة تقدم له في غلاف معد مسبقا فلا يستطيع المستهلك قبل الشراء فتح المنتوج للتأكد من جودته أو كميته.

- التأكد من مطابقة التغليف للقواعد الخاصة به والمميزة له: وذلك عن طريق القيام بالتحريات اللازمة المتضمنة القياسات المنصوص عليها في القانون والتأكد من احترامها.

3.**أسس تطبيق المطابقة:** ضمن المشرع الجزائري المطابقة في عدة نصوص تشريعية وتنفيذية وقد حرص على توفير كل الأسباب والظروف التي تضمن فعالية فكرة المطابقة، وبالرجوع إلى المادة 5 من القانون 02/89[2] المتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك التي تنص على أنه يجب على كل منتج أو وسيط أو موزع وبصفة عامة كل متدخل في الوضع الاستهلاكي أن يقوم بنفسه أو عن طريق الغير بالتحريات اللازمة للتأكد من مطابقة المنتوج أو الخدمة للقواعد الخاصة والمميزة له وتتمثل عملية الرقابة في مجال التغليف على إخضاع الغلاف للرقابة في ما يخص التناسب للبيانات الموجودة على الغلاف على ما يحتويه الغلاف، وكذلك مطابقة الغلاف لإجراءات السلامة والأمن والرقابة والتي يجب أن تنصب على عينة ممثلة للمنتوج المراد تسويقه، ولقد تناول المرسوم التنفيذي 39/90 المؤرخ في 1990/01/30 المتعلق برقابة الجودة وقمع الغش[3] كيفية اقتناء العينات من المواد وكيفية إجراء التحاليل، وفي كل الأحوال يجب أن تنتهي هذه الرقابة بمنح شهادة المطابقة هذا من جهة ومن جهة ثانية فإن هذه الوثيقة توضع تحت تصرف مراقبي الجودة وقمع الغش حيث تقيم بواسطتها مسؤولية الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي منحه هذا دون إبعاد مسؤولية المنتج في حالة المساس بسلامة أو صحة المستهلكين.

---

[1] أنظر:Mohamed Gouffé ، المرجع (72)، ص69.

[2] أنظر: القانون رقم02/89، المرجع (118).

[3] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم39/90، المرجع (129).

رابعا: الالتزام بالتقييسة:

في ما يخص مجال التغليف فإن التقييسة[1] هي عبارة عن مجموعة معطيات تقنية وخصائص وطرق التحليل والتجارب اللازم إجرائها على التغليف قصد التأكد من جودته وتحقيق الأمن والسلامة وتوفيق بيانات الغلاف مع الرغبات المشروعة للمستهلك.

خامسا:الإلتزام بالإشهار:

1. **مفهوم الإشهار الخاص بالتغليف:** في ما يخص الإشهار الخاص بالغلاف فهو مجموع الاقتراحات أو الدعايات أو البيانات أو العروض أو الإعلانات أو المنشورات التي يحتويها المعدة لترويج السلعة بهدف جلب المستهلك وتنبيهه وإحاطته علما بتفاصيل المنتوج.

2. **مضمون الالتزام بالإشهار في عملية التغليف:** يتضمن الإشهار في عملية التغليف في مجالين أساسين هما :

- الالتزام بإشهار الثمن أو السعر.

- الالتزام الأخلاقي في عملية الإشهار.

3. **الالتزام بإشهار الثمن أوالسعر:** يعتبر إشهار الأسعار أمرا ملحا في المنتوج نظرا لحالات الغبن التي تنشأ نتيجة التقدير الشخصي للثمن من طرف البائع أو المشتري، حيث نص قانون المنافسة[2] الصادر في 1995/01/25 على ضرورة إشهار الأسعار على أغلفة المنتجات وذلك بموجب المواد 53-54 من هذا الأمر.

كما نصت المادة 53 على أن إشهار الأسعار[3] إجباري ويتولاه البائع قصد إعلام الزبون بأسعار بيع السلع وشروط البيع حيث تتضمن شروط البيع كيفيات الدفع وعند الاقتضاء التخفيضات والحسوم والمسترجعات.

وقد نصت المادة 54 على ضرورة إشهار الأسعار في العلاقات بين الأعوان الاقتصاديين، أما المادة 55 فتنص أن يكون إشهار أسعار السلع لفائدة المستهلكين بواسطة العلامات أو الملصقات أو المغلفات أو أي وسيلة أخرى مناسبة لإعلام المستهلك بأسعار البيع .

4. **الالتزام الأخلاقي في عملية الإشهار:** يعتبر الإشهار شيء مباح للمؤسسة لتقديم منتجاتها وتبيان ميزاتها وهذا الحق مستمد من المبدأ العام لحرية التعبير المكرس في لائحة حقوق الإنسان والمواطن المادة 11 وكذلك الإتفاقية الأوربية لحقوق الإنسان المادة 10، وبما أنه لا يجوز منع الإشهار فيجب الالتزام بالمبادئ الأخلاقية من خلال الالتزام بتقديم سلعة مطابقة لما تم إشهاره على الغلاف والابتعاد عن الإشهار الكاذب والتحلي بالمسؤولية الأخلاقية في التصميم والتبيين.

[1] أنظر: القانون رقم23/89، المرجع (123).
[2] أنظر: القانون رقم06/95، المرجع (119).
[3] أنظر: القانون رقم06/95، المرجع (120).

المطلب الثالث: المتطلبات الاقتصادية تجاه سياسة التغليف:

يمكن إبراز المتطلبات الإقتصادية من سياسة التغليف في توجهين رئيسين، الأول قائم على الدراسات التقنية والتي تهدف إلى تحقيق المعارف الواسعة بالأساليب وطرق تصنيع التغليف مع الأخذ بعين الإعتبار للقيود الإقتصادية، والتوجه الثاني قائم على إبرازالدورالتقني للتغليف والمتمثل في المساهمة في عمليات التخزين والمناولة.

أولا: المتطلبات الاقتصادية التقنية:

تعتبر المتطلبات التقنية عنصراً هاماً ومؤثراً في صناعة التغليف بما تتضمنه من اشتراطات أساسية وعوامل جودة آخذة في الاعتبار نوعية المادة المغلفة مع الحفاظ على جودة المنتوج حتى وصوله للمستهلك.

وإيمانا بأهمية منظومة التغليف لوصول المنتج سالما أيّاً كان نوعيته فهناك شروط للتغليف المستخدم في التصنيع مثل الخامات وما تتطلبه من اشتراطات خاصة تخص دوره التقني والتجاري بالنسبة للمنتوج.

1. **طبيعة المتطلبات الاقتصادية التقنية من عملية التغليف:** إذا كان غاية عمليات تغليف المنتجات هو حفظها من التلف أيا كان مصدره وتسهيل عمليات التسويق والتداول، فصاحب القرار الاقتصادي المعني بهذه العملية يفترض فيه الإجابة عن مجموعة من التساؤلات التقنية قبل اختيار التغليف، وتتمثل هذه المحددات التقنية في شكل وحجم وطبيعة المادة المستهدفة والشكل المنتظر من التغليف وكذلك طبيعة المادة المراد تغليفها مع معرفة طول الفترة الزمنية للتغليف والأخذ بعين الاعتبار العوامل الصحية لظروف التغليف مع الإطلاع على التقنيات المحلية والعالمية لأنواع الأغلفة المتداولة وطرق التغليف مع تحديد مصادرها[1].

2. **أسس تلبية المتطلبات الاقتصادية التقنية:** يمكن إيجاز أهم المسائل لوضع محددات تقنية لصناعة التغليف على النحو التالي[2]:

– فمع التزايد السنوي لأنواع وخصائص المنتجات ومع التنافس الشديد للمنظمات المنتجة لها عالميا فإن اختيار التقنيات ومواد التغليف للمواد المراد تغليفها يخضع للتطويرالدائم والمستمر والسريع في وسائل ومواد التغليف وأشكال التغليف ومدى قابليتها للعديد من الاستعمالات، حيث يسعى الجميع لتحقيق الإنتاج الكبير والتسويق الكبير لذلك يجب مواكبة التطورات في مواد وتقنيات التغليف لتحقيق ما سبق ذكره.

– وللتعرف على طبيعة المادة المغلفة فهي تعد بالمئات خواصا وأشكالا وأحجاما ولكل منها خواصها الفيزيائية والكيميائية التي لا بد من دراستها بدقة لاختيار التغليف المناسب لها.

– وإذا حاولنا تحديد المواد المستعملة للتغليف فهي تكون حسب ما إستوردناه من تقنيات أو بحسب ما يتوفر من مواد في السوق المحلية أو بالقدرات المتاحة لنا على تصنيع بعض مواد التغليف[3].

– وعند تحديد المستهدف من التغليف هي أننا سنغلف لتلبية احتياجات أسواقنا المحلية بالدرجة الأساسية مع السعي لاقتحام الأسواق الخارجية للعديد من المنتجات[1].

---

[1] أنظر: فلاح سعيد جبر، المرجع (90)، ص30.
[2] أنظر:.George pochet، المرجع (68)، ص22.
[3] أنظر: Éric rocher المرجع (62) ، ص73.

– ولتحديد تقنيات التغليف المستعملة فتتمثل في التقنيات الملائمة والمتاحة لنا إستردادها من الخارج ووفقا للخطوط الإنتاجية أو وفق المتاح من مواد التغليف المنتجة محليا، وعموما فإن التقنيات المستخدمة لإنتاج الأغلفة هي التشكيل إذا بلغت الكمية المنتجة أقل من 10000 وحدة في اليوم والحقن إذا بلغت الكمية المنتجة أقل من1000000 في اليوم والبثق إذا تجاوزت الكمية المنتجة أكثر من1000000 في اليوم[2].

– و بالنسبة لتحديد تكلفة التغليف ستتحدد بأقل تكلفة مستطاعه للارتقاء بالتسويق وزيادة الربحية معتمدين على كفاءة الكوادر الفنية المتعاملة في ميادين التغليف.

– وعند اختيار التغليف لأي مادة فالأمر ينظر من ثلاث زوايا مختلفة ومن جهات متعدد لها العلاقة المباشرة بإنتاج و استهلاك المادة وهي[3]:

- الزاوية الأولى: من جانب المصنع نفسه الهادف إلى تحقيق أعلى ربحية عبر المحافظة على المنتوج وتوفير وسائل حمايتها وانسيابها إلى موقع الاستهلاك والحفاظ على تطبيق المواصفات الإنتاجية خلال عملية النقل، وللإعلان عن المنتجات يجب توفير وسيلة الدعاية المناسبة للمنتوج مع ضرورة الإشارة إلى طبيعة المحتويات بحيث تكون سهلة التعرف وجذابة للمشترين.

- الزاوية الثانية: من وجهة نظر المجتمع وهي الحفاظ على صحة المواطن والارتقاء بالصناعة وحماية البيئة من خلال اعتماد مواصفات وأدلة ضبط الجودة يلتزم بها المنتجين عبر تشريعات خاصة.

- الزاوية الثالثة: من وجهة نظر المستهلك الذي يريد شراء سلعة جديدة تلبي الاحتياجات الاقتصادية قدر الإمكان وتلاؤم نمط استعماله وأساليب الحفظ والتداول.

ثانيا: المتطلبات الخاصة بعملية المناولة والتخزين:

يلعب التغليف دورا أساسيا في عمليات التخزين والمناولة وبخاصة التغليف الثانوي وتغليف الشحن حيث يعد مساهمة التغليف في هاتين العمليتين من أهم متطلبات البيئة الاقتصادية بالإضافة إلى رسالته التسويقية.

1.المفاهيم الأساسية حول المناولة والتخزين:

أ.التخزين:

– **مفهوم التخزين:** تمثل عملية التخزين في وضع وترتيب المواد في المخازن من لحظة وصولها إليها وحتى لحظة الخروج منها وتسمى هذه العملية بعملية الاحتفاظ، أما عملية التي تضمن إجراءات التأكد من سلامة المخزون والعمل على إبقاءه صالحا ومطابقا إلى حد كبير جدا للحالة أو الطريقة التي تم استلامه بها فيكون بعيدا عن مخاطر التلف والحريق والسرقة تسمى عملية المحافظة.

إذن عملية التخزين= الاحتفاظ + المحافظة[1].

---

[1] أنظر: G-Imulton ،المرجع (65) ، ص961.
[2] أنظر: G-Imulton ،المرجع (65) ، ص968.
[3] أنظر: G-Imulton ،المرجع (65) ، ص996.

– **أساليب التخزين**[2]: وهي عبارة عن مجموعة من العمليات التي تتم من لحظة وصول المواد إلى المخازن وحتى خروجها منها ويمكن تصنيفها إلى أربعة مجموعات هي:

- البضائع الواردة إلى المنظمة من الموردين.

- البضائع الواردة إلى المنظمة من المخازن الفرعية.

- مواد مردودة.

- مخلفات الإنتاج.

ب.المناولة:

– **مفهوم المناولة:** وهي تحريك المواد داخل المخازن ومن المخازن إلى أماكن الصرف ومن أماكن الصرف إلى أماكن الاستهلاك[3].

– **العوامل التي يجب الاعتماد عليها أثناء المناولة:** يمكن حصرها في:

- خصائص المواد و المنتجات نفسها أي طبيعة المواد سواء ثقيلة أو سائلة.

- طبيعة عملية المناولة والتي تشمل: الاستمرارية وذلك من خلال التوفير الدائم للمعدات المناسبة لعملية المناولة والاستغلال الأمثل للمساحات والطاقة وكذلك طبيعة الحركة التي تكون رأسية أو أفقية.

- خصائص المعدات المتوفرة أو المتاحة لوسائل المناولة من حيث توفر المرونة أي قدرة على الاستخدام في أكثر من حالة والأمن والسلامة من أي خطر يتلف السلعة وكذلك بالنسبة للمخاطر التي تصيب العمال والملائمة أي ملائمة المعدات مع تصميم المواد والسرعة في المناولة.

2.متطلبات المناولة والتخزين من عملية التغليف: يتمثل دورالتغليف في عملتي المناولة والتغليف من خلال ما يحققه الغلاف من تيسير للعمليتين وذلك من خلال الجانب التقني من تصميم التغليف وجانب البيانات، والتي يمكن توضيحها فيما يأتي:

أ.دور التغليف في رقابة وتسيير المخزون: يتمثل دور التغليف في رقابة وتسيير المخزون في مجموعة من الحلول العلمية التي يؤدي تطبيقها في حل المشاكل المتكررة وإلى زيادة كفاءة الأداء في تسيير المخزون نتيجة الاعتماد على معايير وقياسات تنطوي على غرض هادف ومبني على استجابة مرغوبة لتحديد الأفكار المناسبة وتطبيقها، ويمكننا بيان النواحي المشمولة والمستخدمة في التغليف لتسيير عمليات التخزين في نظامين أساسين يتمثلان في نظام التوصيف (البيانات الموجودة على التغليف) وكذلك نظام الترميز.

– **نظام التوصيف:** يتمثل نظام التوصيف في البيانات التي يحتويها التغليف وخاصة الغلاف الثانوي وغلاف الشحن والتي تمكن إدارة المخازن من متابعة حركة المخزون والسيطرة، فمن خلالها يتم التعرف على

---

[1] أنظر:أحمد راشد الغدير، المرجع (01)، ص 276 .

[2] أنظر: محمد سعيد عبد الفتاح، المرجع (45)، ص 336.

[3] أنظر: هيثم هاشم، المرجع (55)، ص 124.

الكميات الواردة ومقدار المصروف والمتبقي من المواد وعموما تهدف المنظمة من وراء استخدام هذه البيانات إلى[1]:

- معرفة كمية المواد الواردة للمخازن وتاريخ وصولها والجهة الوارد منها.
- معرفة كميات المواد التي تم تجهيزها من المخازن والجهة الطالبة لها.
- توضح بيانات الكمية المخزنة من كل صنف دون الحاجة إلى القيام بجردها.
- يمكن إستخادمها كأداة تخطيط ورقابة للمخزون.
- يسهل عملية الحصول على الأصناف المختلفة.
- تمكن من حصر مقدار التلف أو الاختلاس من خلال معرفة مقدار النقص بمقارنة تسلسل البيانات.

يتكون نظام التوصيف من مجموعة من البطاقات التي يحتويها التغليف والتي تساعد في ضبط حركة تسيير المخازن وحفظ جميع حقوق المتعاملين الاقتصاديين ومن نماذجها:

-بطاقة الصنف: وتحتوي على معلومات المادة، اسمها، مواصفاتها، رقمها الرمزي والكمية الصادرة والواردة وقد يثبت عليها كمية الحد الأعلى والأدنى ومستوى إعادة الطلب، وتفيد هذه البطاقة في سرعة معرفة الكميات المتبقية من المادة أو الطلبية وتسهل الوصول إلى الأصناف والمواد المطلوبة، كما تساعد على ضبط كمية المخزون من الأصناف والمواد المطلوبة وتساعد على ضبط كمية المخزون من الأصناف بمقارنتها مع سجلات المخازن، وتؤدي إلى تحاشي الأخطاء التي قد يقع موظفو المخازن فيها بإصدار الأصناف غير الأصناف المطلوبة بمقارنة الرموز الموجودة على إذن الإصدار بالرمز الموجود عليها.

- البطاقة المخزنية: تعد هذه البطاقة لكل صنف أو مادة موجودة في المخازن وتتضمن إسم وعنوان المورد والشاحن وكيفية توضيب المواد والبضاعة المشحونة وعدد العبوات والعلامات المثبتة عليها، ويراعى أن تتم تثبيت هذه البطاقة مباشرة عند ورود البضاعة إلى إدارة المخازن لاتخاذ الإجراءات اللازمة عند حدوث أي طارئ حيث تساهم في توفير المعلومات عن حركة الأصناف والمواد والكميات المتبقية بعد كل عملية إستلام وكذلك تسهيل عملية الرقابة على المواد وعملية الجرد وبيان مستويات المخزن لضمان عدم انخفاضه عن الرصيد المطلوب وبالتالي تساعد على ضمان تدفق الإنتاج.

-بطاقة الصرف: تستعمل هذه البطاقة عندما تقوم إدارة المخازن بتجهيز المواد إلى الجهات والإدارات التي تطلبها.

-بطاقة الإرجاع: وهي البطاقة إرجاع أو إعادة المواد من الأقسام أو من قبل العملاء إلى مخازن المنظمة لأي سبب كان.

- بطاقة إذن تحويل المواد: وتخص السلع الفائضة عن حاجة العملية الإنتاجية والموجهة إلى عملية أخرى وكذلك في حالة تحويل مواد من مخزن إلى مخزن آخر داخل المنظمة.

---

[1] أنظر: محمد العدوان، هيثم الزعبي، المرجع (43)، ص 208-211.

- بطاقة خروج المواد: تستخدم للسماح بخروج المواد أو البضائع من المخازن.

- بطاقة أمر الشراء: وتبين التاريخ الطلب ورقمه واسم وعنوان المورد أو البائع وطريقة الشحن وكمية المواد وتساعد هذه البطاقة في عملية استلام وفحص المواد، إذ تتم مقارنة المواد الواردة بالمعلومات والمواصفات الموجودة فيه.

- بطاقة طلب الشراء: وهو النموذج الذي يحتويه التغليف بغيت اتخاذ الإخطارات اللازمة نحو شراء المواد أو طلب إمدادات التشغيل نحو الجهات المعنية بالشراء، ويتضمن معلومات خاصة بالنوع والجودة والكمية والتاريخ المطلوب توفير المواد فيه والغرض الذي تستخدم فيه المواد كما يظهر اسم الشخص الذي أصدره ورمز المادة وتاريخ طلب الشراء.

-بطاقة الوحدات التالفة أو الناقصة: حيث تنتزع هذه البطاقة من التغليف وتبعث إلى المورد إذا وصلت البضاعة تالفة أو ناقصة عن المتفق عليه أو لم تصل في الوقت المعقول أي الفترة بين الشحن والاستلام.

– **نظام الترميز:** يتمثل نظام الترميز في إعطاء رقم أو رمز لكل صنف من أصناف المخزون يستدل به على صنف معين سواء عند طلب كميات جديدة من هذا الصنف أو عند إستلامه أو تخزينه أو صرفه لأغراض تخطيط ومراقبة أصناف المخزون، كما يستعمل لتحديد الأجزاء والمهمات المختلفة وذلك لأغراض التداول الداخلي وعليه يتم الإنتقال من مرحلة الأسلوب اللغوي إلى مرحلة الأسلوب الرقمي للدلالة على المواد المطلوبة[1]، وللترميز طرق عديدة منها البسيط والمعقد ويتم اختيار هذه الطرق بالإعتماد على عدد البنود التي تتعامل بها المنظمة من ناحية وعلى تنوع البنود من ناحية أخرى، وللترميز طرق عديدة نذكر منها:

- النظام الهجائي البسيط: ويتم إعطاء كل بند حرف من الحروف الهجائية عربية كانت أو أجنبية ويستخدم في المنظمآت التي تتعامل بعدد محدود من البنود فمثلا يحمل البند الأول الحرف أ أو **A** والبند الثاني يحمل الحرف **ب** أو **B**.

- النظام الرقمي البسيط: في هذا النظام يعطي رقم تسلسلي لكل بند و يبدأ من الرقم واحد إلى ما لا نهاية يستعمل في المنظمات التي لها عدد محدود من البنود.

- نظام المجموعات الرقمية: وهو تطوير للنظام السابق حيث يوضع عدد ثابت من المراتب لجميع السلع والأجزاء والقطع مهما كانت، ويخصص بموجب هذا النظام تسلسل معلوم لكل سلعة كما في المثالين التالين حيث توضع الأرقام من 1– 100 للسلعة أ، وتوضع الأرقام من 101– 200 المجموعة الرقمية للسلعة ب.

- النظام المختلط البسيط: وفي هذا النظام يتم المزج بين النظام الهجائي البسيط والنظام الرقمي البسيط بحيث تدل الحروف على الباب الرئيسي بينما تدل الأرقام على الأبواب الفرعية منه وتخصص الأرقام حسب تسلسل كل صنف من المواد أو الأصناف الموجودة.

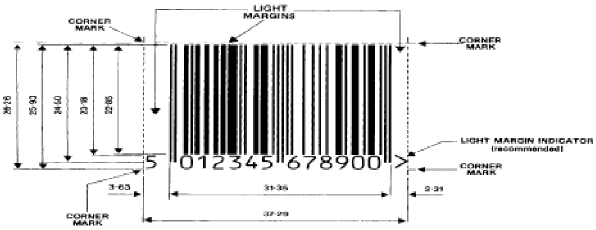
[1] أنظر: غانم محمد يونس ومحمد أحمد حسن، المرجع (34) ، ص90.

● نظام الألوان: تستخدم الألوان في حالات خاصة ومحدودة لتمييز بعض المواد فمثلا الحديد يطلى غلافه باللون الأصفر والألمنيوم يطلى باللون الأسود.

● نظام رموز الأعمدة[1]: الرمز أو شفرة الأعمدة هو لغة آلة ثنائية تتكون من أعمدة معتمة وفراغات بيضاء ترسل إشارات إلى آلة عادة ما تكون حاسبا آليا بواسطة نبضات من الضوء العاكس الذي يتم توليده بتحريك شعاع ضيق مستمر من الضوء عبر مجموعة من الأعمدة والفراغات ذات معنى كما يمكن قراءته ذاتيا من طرف مستعمل عادي[2]، فمع ترميز الأعمدة للتغليف يمكن توفير معلومات قيمة عن الأصناف المخزنة وجدول العمل المخزني والقيام بالجرد الفعلي بأقل مشقة، كما أن هذه التقنية عادت بالنفع والفائدة على أنظمة تسجيل المخزون وأنظمة توزيع العمل ومراقبة التكاليف، كما تشكل لنا رموز الأعمدة مدونة وطنية ودولية للمواد الاستهلاكية والصناعية حيث يمكن التمييز بين ثلاثة أنواع من رموز الأعمدة، فهناك رموز الأعمدة خاصة بالمواد الاستهلاكية وأخرى بالمواد الصناعية والثالث خاص بالبيع والتوزيع فيما يخص المواد الاستهلاكية والصناعية فرموز الأعمدة متماثلة إلى أن هناك الإختلاف الطفيف يكون بالنسبة لرموز الأعمدة الخاصة بالبيع والتوزيع فهناك الخاصة بالوحدة استهلاكية والأخرى للسعر وهي صادرة من جهة مختصة تقوم بإصدارها ومراقبة عملها وتمنح الترخيص لاستعمالها، حيث أن معظم رموز الأعمدة المتداولة دوليا الآن صادرة عن الجمعية الأوربية للترقيم (EAN) Association européenne pour la numérotation وتتشكل عادة من مكونين أساسين هما الرمز البياني وهو عبارة عن تناوب ما بين أعمدة مضيئة وأخرى قاتمة بينهما فراغات وهي تخضع لمقياس عالمي أي أنها متجانسة عالميا، بحيث أن الشكل عبارة عن شريط أفلام ناتج عن منظمات عالمية وبالأخص الجمعية الأوربية (EAN) والتي تمتلك سر سمك الأعمدة وحجمها ولونها الذي يتناسب مع الآلات الإلكترونية، إلى أن الشيء المتحكم فيه فقط هو الحجم فقط حيث يمكن الحصول على شريط الأعمدة الذي يتناسب وحجم التغليف، إذ يمكن الحصول عليه بتصغير 80 % أو بتكبير 200% من الحجم المتداول، وبالإضافة إلى الرمز البياني هناك الشفرة الرقمية حيث تمثل الركيزة الأساسية لرموز الأعمدة حيث نميز بين ثلاثة أنواع من الشفرة الرقمية فهناك نوعان خاصان بالتخزين والنقل ويكمن الاختلاف بينها أن أحدهما يحتوي على 13 رقم والآخر على 8 أرقام ، أم النوع الثالث فهو المخصص لعملية البيع في المحلات الكبرى[3].

والهدف الرئيسي من وضع 13 رقم أو 8 أرقام بالنسبة للنوع الأول والثاني هو المساحة المتاحة على التغليف لوضع ترميز الأعمدة فإذا كانت المساحة متاحة نضع 13 رقم وإذا كانت المساحة ضيقة نضع 8 أرقام، أما التفسيرات العلمية للشفرة الرقمية بالنسبة لترميز العمدة فيمكن حصرها في ما يلي:

[1] أنظر:.George pochet، المرجع (68)، ص51.
[2] أنظر: سيف عبد العزيز السيف,المرجع (22), ص 433.
[3] أنظر:,P. Devismes المرجع (73), ص181.182.183.



– رمز الأعمدة برقم13 : حيث ناخذ المدونة التالية كمثال للشرح 5012345678900

5012345 678900

خاص برقم البلد

المدونة الوطنية لوحدة المنتج

خاص بالجهات الرسمية

مدونة المنتج الخاصة بالمنظمة

للمراقبة،الرقم الخاص بالهيكل

المدونة الخاصة بالمنظمة

– رمز الأعمدة ب8 أرقام: ونميز بين نوعين من رموز الأعمدة:

- رمز الأعمدة الخاصة بتسيير المخزون، ونأخذ المدونة التالية للبيان:

87257694

الرقم الخاص بالمراقبة المدونة الخاصة بالجهة المرقمة

- رمز الأعمدة الخاص بتسعير المواد، ونأخذ المدونة للبيان:

245687045757

رمز المراقبة السعر للدفع رمز المنتج الخاص بهيكل الإنتاج

ب.المتطلبات التقنية للتخزين والمناولة من عملية التغليف: تتمثل متطلبات عملية التخزين والمناولة من التغليف بالالتزام بمجموعة من القواعد التي يجب التقيد بها أثناء تغليف المواد للالتزام بمقاييس التخزين والمناولة حسب الحالة التي ينقل بها حملا أو دحرجة ويمكن إيجاز هذه المقاييس حسَب مايلي[1]:

- درجة تحمل الغلاف: يجب أن تكون الأغلفة قوية بالدرجة الكافية ويراعى في هذا السبيل شكل السلعة ووزنها ومدى العنف المتوقع في المناولة وطبيعة وسيلة النقل سواء جوا أو بحرا أو برا أو نهرا.

- الحماية ضد الماء: إذا كانت السلعة تتأثر بالماء وهو ما يحدث في أغلب أو في جميع الحالات فيجب توفير الحماية اللازمة بتوفير أغلفة من الورق المقاوم للماء أو توفيرأغلفة مقاومة للماء تحيط بالحقائب أو الصناديق الحاوية للسلعة.

- منع الصدمات: تتوقف الطريقة المستخدمة لمنع تلف الناشئ عن الصدمات على درجة قابلية السلعة للكسر فإذا كانت السلعة قابلية للكسر فإن الأمر يحتاج أيضا إلى تغليف خاص يحميها من التعرض للصدمات بالدرجة التي قد تسبب لها أضرارا وهناك الكثير من المواد التي يمكن استخدامها لهذا الغرض والمصنوعة من الورق أو الصوف أو المطاط أو البلاستيك، ويتوقف استخدام كل نوع من هذه المواد المضادة للصدمات على طبيعة السلعة ووزنها.

[1] أنظر: Éric rocher، المرجع (63)، ص25–26–27.

- منع التآكل: يجب حماية جميع المسطحات المعدنية ضد التآكل وخاصة إذا كانت مصنوعة من الحديد وذلك بإستخدم الشحم أو غيره من المواد لهذا الغرض.

- منع حركة السلعة داخل التغليف: يجب منع حركة السلع داخل الأغلفة إذ يترتب على ذلك إلحاق الضرر بالمعدات أو السلع إذا احتكت مع بعضها البعض أو بالأغلفة الموضوعة فيها.

- طبيعة المادة المغلفة: حيث يبين الجدول التالي طبيعة المادة المراد تغليفها والعوامل الواجب توفرها في التغليف لتلبية متطلبات التخزين والمناولة:

جدول رقم(3-3) يوضح طبيعة المادة المراد تغليفها والعوامل والظروف الواجب توفرها في التغليف:

طبيعة المادة	العوامل والظروف الواجب توفرها في التغليف
- المواد الخطرة	- يجب أن يكون التغليف عند المناولة قادرا على مقاومة الهزات والصدمات والضغوط التي تعتري النقل، بالإضافة إلى كونه عازلا لا يقبل التأثر بالمحتوى أو يشكل معه تركيبات ضارة كما يجب التقيد بمقاييس المناولة حسب الحالة التي ينقل بها حملا أو دحرجة، حيث يصمم التغليف بحيث يكون يتجنب كل ضياع للمحتوى نتيجة الظروف العادية أو في حالات الإترجاج أو تغير في درجة الحرارة أو الرطوبة وقادر إلى إيصال المواد المخصصة إلى المكان المقصود في حالة جيدة دون أن يشكل خطرا على الأشخاص أو البيئة، كما ينبغي ترتيب الأغلفة الداخلية في أغلفة خارجية بحيث يتجنب في الظروف العادية للنقل كسرها أو ثقبها أو تسرب محتواها في الغلاف الخارجي حيث تتوسط بين الغلاف الداخلي والخارجي مادة حشو.
- عبارة عن سائل - السوائل الهادئة	ويقصد بها المتوازن كيميائيا ففي هذه الحالات يجب الأخذ في الاعتبار معامل التمدد وذلك من خلال تصميم تغليف يكون أكبر حجما من السائل وذلك بمراعاة الدرجة القصوى من التمدد كما أن المشكلة الأخرى في تغليف السوائل الهادئة هو الصدأ الذي يحدث بين السائل والمادة المغلفة الذي يعالج بوضع غاز عازل مثل Ar_2,N_2,CO_2 ،ومن أهم الطرق المتبعة في تصميم التغليف بالنسبة للغازات السائلة هو التجميد تحت درجة حرارة أكبر من درجة تجمد الماء حيث يكون معامل التمدد في حده الأقصى.
- عبارة عن سائل مضطرب:	يقصد بالسائل المضطرب بالسائل غير متوازن كيميائيا ويكون غني بالغازات الكربونية مثل المشروبات الغازية والمعدنية حيث يكون معدل الضغط في التغليف الخاص بهذه المشروبات أكبر من معدل الضغط الخارجي، ولهذا يجب أن يصمم التغليف مضاد لبخار الماء والأكسجين وثاني أكسيد الكربون بتركيز 0.45% ومضاد بصورة كلية ومقاوم للبلل والتفاعل مع النكهة وهذا في جميع مراحل التوضيب من التعقيم إلى الملأ التخزين، المناولة.
- عبارة عن سائل غاز	يقصد بالسائل الغاز السائل الذي يتحول نتيجة لظروف معينة إلى غاز، فالمتطلب الأساسي هنا هو تصميم التغليف الذي يأخذ في الاعتبار معامل التمدد وضغط الغاز معا وضغط الغاز عند التعرض لدرجت الحرارة المنخفضة وتحول المادة إلى الشكل الغازي، وكذلك معامل التمدد في حالة العكس أي في حالة التحول إلى الحالة الغازية لذى يجب مراعاة اختلاف الضغط بين داخل التغليف وخارجه المتمثل في الضغط الجوي حيث ينصح استعمال أفلام البلاستيك المطلية PVDC أو رقائق الألمنيوم المطلية بمواد بلاستيكية مناسبة.
- عبارة عن مادة	من أهم المبادئ التي يجب أن لا ننساها عند اختيار نوع أو نظام التغليف هي الخصائص الفيزيائية والكيميائية وظروف التخزين التي تتلاءم مع المادة.

أنظر : Éric rocher، المرجع (63)، ص25-26-27.

ولقيام التغليف بدور فعال في عملية التخزين والمناولة يجب أن يتوفر على مجموعة من الشروط تتمثل في:

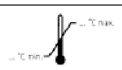
- القوة، الحجم، الهيئة: إن تلك الخصائص تؤدي إلى اختيار نوع المناولة للمواد والمعدات للمخزن التي تحتاجها في النظام، فقوة التغليف وحجمه تحدد بالنتيجة وسيلة النقل ومكان التخزين.

- التوحيد: وهي عملية جمع عدد من الأغلفة الصغيرة معا في حمولة مفردة كبيرة.

- الاحتوائية: وهي المستوى العالي من التوحيد الذي يطبق حاليا في نظام المناولة الحديث.

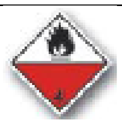
- التعريف: وهو تحقيق التعريف بالمنتوج باستخدام طرق وأساليب حديثة وخاصة بإستعمال رموزالنظام العالمي التي يتضمنها التغليف وخاصة تلك الموجهة لبعض المنتوجات التي تتطلب ظروفا خاصة للتخزين والمناولة وكذلك الرموز الخاصة بالمواد الخطرة بغية إتخاذ الحيطة والحذر كما هو موضح في الجدولين التالين:

جدول(4–3) يبين رموز النظام العالمي المستعملة في عمليات التخزين والمناولة والموضوعة على التغليف.

– يرمز على أن محتوى التغليف عبارة عن منتوج أو مادة قابلة للكسر ولهذا يجب أن تتم عملية التخزين والمناولة بكل حذر.	
– يرمز إلى أن الوضعية العمودية هي الوضعية السليمة للتخزين والمناولة.	
– يرمز على مراعاة عدم تعرض الغلاف للمطر والرطوبة الشديدة لحماية ما بداخله.	
– يرمز إلى خطر إجراء التخزين والمناولة بآلات من هذه الجهة للتغليف.	
– يرمز على إمكانية التخزين والمناولة من الجانبين اليسر والأيمن فقط .	
– يرمز إلى الحد الأقصى والأدنى لدرجات الحرارة التي يجب أن يخزن أو يناول فيها المنتوج.	
– يرمز إلى منع إستخدام الشفرات في فتح التغليف للحفاظ على المنتوج.	
– يرمز إلى إمكانية إستخدام الشفرات في فتح التغليف.	
– يدل على شريط الفتح أو القلع الذي يحتويه التغليف لتسهيل عملية الفتح.	
– يدل على إحتواء الغلاف على المواد الغذائية.	
– يرمز إلى أن المنتوج يحتوي على تركيبات خطيرة.	

أنظر: المرجع (116).

جدول(5–3) يبين رموز النظام العالمي للمواد الخطرة الموضوعة على التغليف:

المجموعة	أهم مكوناتها	أمثلة عن المواد	الخطرالرئيسية	الرمز العام
1	المواد والمعدات المتفجرة بشكل عام.	المتفجرات بشكل عام	الإنفجار	
2	الغازات تحت الضغط	الآزوت، الأوكسجين البيتان، الكلور،الأمونياك	الإنفجار،الإختناق	
3	السوائل الملتهبة	الكحول،البنزين،المازوت المذيبات.	الإحتراق	
4.1	المواد الصلبة القابلة للإحتراق تلقائيا .	الكبريت، مشتقات النفط .		
4.2	المعادن الحارقة.	الفوسفورالأبيض.		
4.3	المواد التي تصبح حارقة عند تماسها مع الماء	الصوديوم،الكبريت الكالسيوم الليثيريوم.		
5.1	المواد الكبريتية.	بروكسيد الهيدروجين فلزات البوتاسيوم، نترات الأمنيوم.	الإحتراق	
5.2	بروكسيد الكبريت.	هيدروكسيد الكيميل .		
6.1	المواد السامة.	نتروبنزن، الأنيلينن بتيسيد	التسمم	
6.2	المواد الجرثومية	مخلفات المستشفيات		
7	المواد المشعة.	المواد المشعة.	الإشعاع	
8	السوائل القاتلة.	حامض الكلوردیك صودا كوستيك، حمض السلفريك.	الموت	
9	مواد ومعدات مختلفة غير مصنفة.		الإنفجار، التسمم أخطار أخرى	

أنظر: المرجع (117).

المبحث الثالث: متطلبات البيئة الطبيعية تجاه سياسة التغليف:

أدى الاهتمام المتزايد بقضايا البيئة إلى المطالبة بتقييم التوجه البيئي لمختلف الأنشطة الإقتصادية ومنها سياسة التغليف بغية تحديد أنسب الطرق للتعامل معها وإضفاء الحلول الوقائية والعلاجية، وذلك حتى يمكن تحقيق التوافق بين عمليات التنمية الاقتصادية وحماية البيئة أو بمعنى آخر تحقيق ما يعرف بالتنمية المستدامة.

المطلب الأول: دور التسويق الأخضر في حماية البيئة:

لعدت سنوات مضت كان يبدو أن أهداف منظمات الأعمال والأهداف البيئية تتضارب أو تتناقص، حيث بدأت الانتقادات توجه وبشكل كبير إلى المسوقين بسبب الآثار السلبية لمنتجاتهم على البيئة الطبيعية وما أكد ذلك أيضا ارتفاع مستويات التلوث في العديد من دول العالم إلى درجات خطيرة ومستويات غير مسبوقة .
وعلى ضوء هذه التطورات العالمية بدأت العديد من منظمات الأعمال بإعادة النظر بمسؤولياتها الاجتماعية والأخلاقية في ممارساتها التسويقية وإعطاء البعد البيئي أهمية بارزة في إستراتجيتها التسويقية، ومن هنا بدأ الاهتمام بنمط جديد في التسويق عرف بالتسويق الأخضر كمنهج تسويقي يقدم حلول لتلك الآثار الاجتماعية والبيئية السلبية، ويتمحور حول الالتزام القوي بالمسؤولية البيئية في ممارسة الأنشطة التسويقية.

أولا: أسباب الاهتمام بالتسويق الأخضر:

ضمن هذا السياق يبرز تأثير البيئة الطبيعية على التسويق في الفرص والتهديدات التي يجب على المسوقين أن يكونوا واعيين ومدركين لها والتي تتمثل أساسا في تناقص المواد الأولية وارتفاع تكلفة الطاقة وارتفاع مستويات التلوث وما أفرزه من توجه طبقة جديدة من المستهلكين نحو تغيير عاداتهم الاستهلاكية لدرء مخاطر التلوث، حيث أظهرت أحد البحوث أن هناك 42 % من المستهلكين في الولايات المتحدة الأمريكية يرغبون في دفع سعر أعلى في سبيل الحصول على منتجات ذات خصائص بيئية تسهم في خفض مستويات التلوث[1]، حيث أن المشاكل البيئية الأنفة الذكر ليس لها تأثير مباشر على الأنشطة التسويقية فقط بل امتد ذلك إلى الفلسفة التي يقوم عليها التسويق، فالفلسفة التقليدية القائمة على إشباع الحاجات والرغبات الإنسانية المتزايدة من خلال العمليات التبادلية وتعبئة الجهود واستخدام الإمكانيات قد وصلت إلى طريق مسدود، وذلك من خلال الاختلال الواضح بين الزيادة السكانية وعلاقتها بالموارد الطبيعية لإشباع حاجاتها ووفقا لهذه التغيرات فيجب تغيير الفلسفة التسويقية القائمة على أساس البحث عن تعظيم أعلى إشباع ممكن للرغبات الإنسانية إلى فلسفة قائمة على أساس خفض استنزاف الموارد الطبيعية مع تحقيق مستوى مقبول من الأشياء للرغبات الإنسانية .

عموما يمكن الإشارة أن المسوقين يجب أن يضعوا نصب أعينهم جميع المتغيرات المتعلقة بالبيئة الطبيعية من تناقص المواد الأولية إلى ارتفاع عدد السكان وزيادة في مستويات التلوث وارتفاع كلفة الطاقة وغيرها عند قيامهم بالتخطيط للأنشطة التسويقية من أجل النجاح في تحقيق المعادلة الصعبة في الموازنة بين متطلبات الزبائن وأهداف المالكين والمتطلبات البيئية.

[1] أنظر:P.Kotler, A,Garry ، المرجع (75)، ص36.

ثانيا: مفهوم وتعريف التسويق الأخضر:

لقد طرح مفهوم التسويق الأخضر منذ عرف وحتى الآن العديد من التساؤلات لدى العديد من الأطراف المعنية ولا سيما أوساط الزبائن، وفي هذا الصدد قد تشير معنى كلمة أخضر في حد ذاتها إلى أكثر من معنى مثل حماية البيئة، مسؤولية المنظمة الاجتماعية، التوجه نحو حماية المستهلك، وهنا تجدر الإشارة إلى أن تعريف التسويق الأخضر ليس بمهمة سهلة ولا يوجد حتى الآن تعريف متفق عليه عالميا فقد تباينت التعاريف من مرحلة إلى أخرى[1].

- فمثلا عرفت جمعية التسويق الأمريكية (AMA) التسويق الأخضر على أنه دراسة النواحي الإيجابية والسلبية للأنشطة التسويقية وأثرها في تلوث البيئة واستنفاد الطاقة.

- كما عرفه Sharter على أنه عملية إستراتجية تهدف إلى تعريف وتحديد وإرضاء حاجات الزبائن مقابل مكافأة مقبولة مع عدم الإضرار أوالتأثير في الأفراد والبيئة الطبيعية.

- أما Stanton فيشير إلى التسويق الأخضر على أنه أي نشاط تسويقي خاص بمنظمة معينة والذي يهدف إلى خلق تأثير إيجابي وإزالة أي تأثير سلبي لمنتج معين على البيئة.

- أما Prid and ferrell فقدم التسويق الأخضر على أنه عملية تطوير وتسعير وترويج منتجات لا تسبب أي ضرر بالبيئة الطبيعية .

-أما Darymple et parson فقد قدما واحد من أكثر التعاريف نضوجا في مجال التسويق الأخضر حيث عرفاه على أنه مدخل إداري خلاق يهدف إلى تحقيق الموازنة بين حاجات الزبائن ومتطلبات البيئة وهدف الربحية.

وإجمالا لما سبق واستخلاصا لتعريف يكون متوافق مع جميع التعاريف السابقة يمكن تعريف التسويق الأخضر أنه مدخل نظامي متكامل يهدف إلى التأثير في تفضيلات الزبائن بصورة تدفعهم نحو التوجه لطلب منتجات غير ضارة بالبيئة وتعديل عاداتهم الاستهلاكية بما ينسجم مع ذلك والعمل على تقديم مزيج تسويقي متكامل قائم على أساس الإبداع بشكل يرضي هذا التوجه، بحيث تكون المحصلة النهائية الحفاظ على البيئة حماية المستهلكين وإرضائهم وتحقيق هدف الربحية للمنظمة.

ثالثا: المبادئ الأساسية للتسويق الأخضر:

يمكن التركيز على مجموعة من المبادئ الأساسية التي يقوم عليها التسويق الأخضر والتي من أهمها[2]:

- المدخل النظامي للتسويق الأخضر: التسويق الأخضر قائم على نظام أساسه تعديل استخدامات الموارد الطبيعية والمواد الأولية بما ينسجم مع المتطلبات البيئية وتعديل العمليات الإنتاجية بما يؤدي إلى تقليل التلف في الإنتاج وخفض مستويات التلوث إلى أدنى درجة، فضلا عن تقديم مخرجات (منتجات نهائية) لا تضر

[1] أنظر: سامي الصمادي ، المرجع (109).

[2] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص47.

بالبيئة نتيجة للاستخدام مع إمكانية الاستفادة منها مرة أخرى من مخلفاتها من خلال إعادة جمعها ومعالجتها وتصنيفها.

- التأثير في تفضيلات الزبائن: فهذا المصطلح قد يشير إلى عملية جبرية أو قصرية ولكن المقصود به هنا هو توعية الزبون بأهمية التسويق الأخضر ومدى فائدة المنتجات الصديقة للبيئة بالنسبة لهم وللبيئة وإعطاء الزبائن حق القرار والاختيار.

- تقديم المزيج التسويقي الملائم: إن مدخل التسويق الأخضر يتطلب تعديل المزيج التسويقي بكافة عناصره من حيث المنتوج، التسعير، الترويج والتوزيع لذلك يجب أن يتم تصميم المزيج التسويقي بشكل مناسب ومتطابق مع أهداف هذا المدخل .

- تحقيق الموازنة بين حماية البيئة والمستهلكين: من خلال إرضاء الزبائن وتحقيق هدف الربحية للمنظمة وهذه هي الغاية والهدف الأساسي لمدخل التسويق الأخضر.

رابعا: مزيج التسويق الأخضر:

يعد المزيج التسويقي من أهم الأدوات التسويقية المستعملة لتحقيق أهداف العملية التسويقية وكذلك بالنسبة للتسويق الأخضر، حيث مازال المزيج التسويقي التقليدي والمتمثل في المنتوج السعر الترويج والتوزيع أحد العناصر التسويقية المركزية، كما أن عناصر مزيج التسويق الأخضرهي ذاتها العناصر التقليدية السابقة الذكر،إلا أن الاختلاف هو في أسلوب صياغة هذه العناصر وإدارتها.

1. المنتج الأخضر: يمكن تعريف المنتج الأخضر على أنه أي منتج مصمم ومصنع وفقا لمجموعة من المعايير التي تهدف إلى حماية البيئة وتقليل استنزاف الموارد الطبيعية مع المحافظة على خصائص الأداء الأصلية[1]، حيث أن المنتج الأخضر ليس بالضرورة يكون جديدا كليا بل يمكن إجراء مجموعة من التعديلات على المنتج الإعتيادي بحيث يقترب من تحقيق الهدف المنشود من تقليل المواد المستخدمة وتخفيض مستوى الآثار السلبية للمنتج على البيئة، وتتمثل هذه التعديلات في التعديل في أسلوب التغليف أو تغيير نسبة بعض المكونات وإعادة استعمال بعض المواد عبر إعادة التدوير أوإستبدال بعض المكونات الأصلية بمكونات أخرى أقل تأثيرا من الناحية البيئية، حيث يخضع تصنيع المنتج الأخضر إلى مجموعة من الأسس تتمثل في[2]:

- جعل المنتجات قابلة للتدوير: من خلال تصميم المنتجات بشكل يجعل من الممكن إعادة استخدام مكوناتها مرة أخرى.

- استعمال مواد معادة: وذلك عبر إعادة جمع ما تبقى من المنتجات بعد استعمالها ومعالجتها ومن ثمة إعادة إدخالها في العملية التصنيعية.

- استعمال مواد أولية سليمة من الناحية البيئية: عبر دراسة خصائص ومكونات المواد الأولية أو استبدال المواد المضرة للبيئية، كذلك استخدام مواد ومكونات أخف وزنا حيث يتم ذلك بشكل كبير من خلال التقليل في كمية المواد المستخدمة.

---

[1] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص174.

[2] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص179-180.

- استخدام طاقة أقل: ويعني ذلك تقليل الطاقة المستخدمة في العملية الإنتاجية وتقليل الطاقة التي يحتاجها المنتوج عند الاستعمال .

- الإهتمام بدورة حياة المنتوج الأخضر[1]: وهذا بغية الأخذ بعين الاعتبار القضايا التالية:

- إطالة دورة حياة المنتوج قدر الإمكان عبر السعي دائما لتمييز المنتوج من الناحية البيئية بشكل يعطيه الأسبقية عن المنتجات الأخرى .

- متابعة جميع مراحل حياة المنتوج بشكل دقيق للتعرف على الآثار السلبية الجانبية التي قد تظهر في أحد المراحل وبالتالي العمل على تلافي ذلك .

ويمكن تحليل دورة حياة المنتوج الأخضر إلى أربعة مراحل أساسية[2]:

- التصميم والتطوير: وهي مرحلة ولادة المنتوج وفقا لمعايير تقنية وبيئية.

- مرحلة التصنيع: وفيها يتم متابعة الآثار السلبية للعملية الإنتاجية ومحاولة الحد من هذه الآثار مثل الضياع والتلف وانبعاث الغازات والهذر في الطاقة والموارد، وبالتالي جميع العمليات الإنتاجية تكون سليمة من الناحية البيئية.

- مرحلة الاستعمال من قبل الزبون: وذلك بجمع المعلومات الخاصة بتقييم الاستخدام وذلك بطرح دائما السؤال التالي هل المنتج متجاوب للناحية البيئة ومن ناحية متطلبات الزبائن وهل أن المنتج لا يعاني من أية مشكلات أثناء الاستخدام تتعارض مع المعايير البيئية الموضوعة عند التصميم.

- مرحلة الجمع وإعادة التدوير: وهنا تبحث المنظمة عن أفضل السبل لإعادة جمع ما تبقى من المنتوج بعد استعماله أواستهلاكه ليتم إعادة تدويره ومعالجته ومن ثمة إعادة الاستخدام مرة أخرى لتقديم منتجات جديدة.

2. التسعير وفق مدخل التسويق الأخضر: المنتجات الخضراء عادة ما تحمل إضافة سعرية بسبب التكاليف الإضافية الخاصة بجعل المنتوج صالحا من الناحية البيئية لأن المنتجات الخضراء عادة ما تتطلب جهود وتكاليف كبيرة في مجال البحث والتطوير والتعديل في الأساليب الإنتاجية بما ينسجم مع هدف الاستخدام الكفء للطاقة وتقليل التلف والضياع في استعمال المواد الأولية[3].

3. ترويج المنتجات الخضراء: ينصب الترويج للمنتجات الخضراء على خلق تأثير في اتجاهات الأفراد والتي تعبر عن إدراكاتهم ومواقفهم الموضوعية تجاه التعامل مع الأشياء المحيطة بهم وبالتالي التعبير عن ذلك بسلوك مستهدف وواعي، ومنه فإن المنظمات العاملة في مجال التسويق الأخضر غالبا ما تسعى إلى نقل وإيصال توجهاتها ومبادئها البيئية جنبا إلى جنب مع سعيها إلى نقل رسالتها الترويجية الخاصة بالمنتجات أو الخدمات التي تقدمها للجمهور المستهدف حيث يهدف الترويج الأخضر إلى:

[1] أنظر: Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص89.

[2] أنظر: Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص93.

[3] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص195.

- خلق الوعي: فعملية جعل الزبائن واعيين أو مدركين للمنتجات المقدمة من قبل المنظمة هو العنصر الحاسم في عملية تبني ذلك المنتوج.

- تحفيز الطلب: عندما تقوم المنظمة بتقديم منتجات مبتكرة لأول مرة فإنها تسعى لتحفيز الطلب الأولي وهو الطلب على صنف المنتج عوضا عن علامة معينة وذلك عن طريف إعلام الزبائن عن المنتوج .

- الاحتفاظ بالزبائن المخلصين: من الأمور المؤكدة في مجال التسويق الأخضر هو بناء علاقات مع الزبائن الخضر الذين يمتازون بمجموعة من التصرفات تدفعهم نحو تفضيل المنتوج ذي الخصائص البيئية.

4. توزيع المنتجات الخضراء: تتمثل وظيفة الأساسية للتوزيع في إيصال المنتجات إلى من يطلبها بالشكل المطلوب وفي الوقت المناسب وعادة ما تكون هذه الوظيفة في اتجاه واحد، إلا أن التسويق الأخضر يعتمد على الحلقات الوسيطة ذات الاتجاهين أو ما يعرف بالمنفذ الارتجاعي وبالتالي تختلف عن قناة النظام التقليدي ذات الاتجاه الواحد، حيث تقوم هذه الوظيفة في التسويق الأخضر على التنسيق بين مختلف أعضائها لجمع المواد بغية إعادة التدوير، وقناة التوزيع تقوم بهذه العملية حيث تجمع المواد لدى البائع المفرد ثم تاجر الجملة ثم المنتج وهكذا[1].

المطلب الثاني: المتطلبات البيئية من خلال التوجه نحو التغليف الصديق للبيئة:

تلعب مواد التغليف دوراً هاماً في التأثير على البيئة لما ينتج عنها من مخلفات ويعتبر التخلص منها أمراً هاماً وضرورياً تتطلبه مقتضيات البيئة النظيفة الآمنة، وهذا أدى إلى إضافة بعداً جديداً لمنظومة التغليف ألا وهو التغليف الصديق للبيئة ويمكن استعراض الأبعاد البيئية في منظومة التغليف في اختيار الخامات والأساليب التصنيعية صديقة البيئة وتطوير طرق التخلص من النفايات وإعادة الاستخدام أو التدوير والتركيز والاهتمام بالجهود المبذولة لحماية وصيانة البيئة المرتبطة بتأثير التغليف.

أولا: المتطلبات الخاصة بالخامات والأساليب التصنيعية الصديقة للبيئة:

1. **المتطلبات الخاصة بالخامات:** ارتفعت ولازالت الأصوات في أرجاء العالم للمحافظة على البيئة وتعددت مجالات التحدي بين العديد من القطاعات الصناعية وبين دعاة الحافظة على البيئة وشمل هذا الأمر قطاع التغليف وبتعاظم الدعوات للحفاظ على البيئة تعاظمت الحاجة إلى مواد تغليف بحيث تكون صديقة للبيئة قدر الإمكان[2].

أ. الضوابط البيئية لشراء المواد الأولية: إن الخطوة الأولى في تبني وتطبيق مدخل للأغلفة الصديقة للبيئة تبدأ من دراسة المدخلات المستعملة في إنتاج وتقديم المنتج النهائي وتحديد المواد الصالحة للاستخدام من الناحية البيئية ووفقا لهذا المبدأ تقوم المنظمات بوضع معاييرها الخاصة بها، وعلى الرغم من الاختلافات في المعايير بين مختلف المنظمات إلى أنها تستند على ثلاثة عناصر هي:

[1] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص235.

[2] أنظر: أحمد نزار النوري وتامر البكري، المرجع (05)، ص159.

- التحقق من الأنظمة الخاصة بالموردين: تقوم المنظمات بحصر وتحديد الموردين الذين يلبون الحاجات من الخامات بالإعتماد على الأساس البيئي، فيتم إبقاء الذين لديهم ميزة في هذا المجال ثم تتم المفاضلة بين الموردين المتبقين على أساس معايير السعر مرونة التسليم والتسهيلات المقدمة.

- دراسة وفحص المواد المقدمة من قبل المورد: إن تطبيق الأنظمة البيئية من طرف الموردين لا يمنع من أن تقوم المنظمة المشترية بدراسة وتحليل خصائص هذه المواد التي يتقرر شرائها وفحصها والتأكد من سماتها وخصائصها للتثبت من مدى صلاحية هذه المكونات من الناحية البيئية.

- إدارة وتحديد العلاقة بين مختلف المدخلات الإنتاجية: حيث يتم التحقق من خصائص كل مادة أو كل مدخل إنتاجي من الناحية البيئي أي دراسة العلاقة بين مجمل المكونات، ففي بعض الأحيان تكون بعض المواد سليمة من الناحية البيئية ولكن عند مزجها بمواد أخرى أثناء العملية الإنتاجية تتغير هذه السمات أو الخصائص بحيث تفقد ميزاتها البيئية الأساسية وهذا الأمر شائع خصوصا في مجال المركبات الكيميائية.

ب.**الضوابط العامة لاختيار المواد الأولية:** على الرغم من اختلاف المعايير والأسس المتبناة من قبل المنظمات لتطبيق المبادئ البيئية، إلا أن هناك مجموعة من الإرشادات الخاصة بكيفية تحقيق شراء المواد الأولية المتوافقة مع المتطلبات البيئية ومن هذه الإرشادات:

- مراعاة الموارد الطبيعية: ويتم ذلك من خلال الحفاظ على الموارد النادرة وحمايتها عبر البحث عن موارد بديلة تحقق نفس الغرض والبحث كذلك عن شراء المواد الأولية ذات الضرر البيئي الأقل، وتوفير جميع المعلومات حول خصائص ومميزات التركيبة الكيميائية لتسهل بعد ذلك عمليات الجمع وإعادة التدوير والتحليل وما تتطلبها هاته العمليات.

- تطويرالمنتجات بهدف تقليل المكونات: يتوجب على المنظمات الصناعية أن تعمل على تطوير منتجاتها بهدف التوصل إلى تقليل نسبة المكونات مع مراعاة عدم الإضرار بخصائص المنتوج الأصلية أو مستوى تقبله من قبل الزبائن والمستخدمين.

- البحث على إمكانية إعادة الاستخدام مرة أخرى ثانية: حيث تقوم المنظمات بإعادة الشراء ما تبقى من الاستعمال من منتجاتها وإعادة تصنيعها مرة أخرى وبالتالي تقليل مستويات التلوث الناجمة عن رمي تلك المخلفات وتقليل استهلاك المواد الأولية .

- الكفاءة في استخدام الطاقة: ويمكن الحديث هنا عن العائد الحراري للمادة المستعملة، ويتمثل العائد الحراري في كمية الحرارة اللازمة لتصنيع المادة ابتدءا من مرحلة الدخول إلى مرحلة الخروج والتي تقاس بكمية المادة نفسها، فإذا كان العائد الحراري أكبر من كمية المادة المستعملة فهنا يمكن اعتبار المادة غير محبذة من الناحية البيئية وإذا كان العكس يمكن اعتبارها محبذة من الناحية البيئية.

2. **المتطلبات الخاصة بالأساليب التصنيعية:** خلال العقد الأخير من القرن العشرين شهدت منظومة التغليف تسارعا كبيرا في مختلف حلقاتها المترابطة بدءا من اختيار المواد المستخدمة مرورا بتقنيات الإنتاج القائمة على خفض الكلفة الإنتاجية وإنتاج معدات ذات قدرة فائقة وإقلال الفواقد في عملية التشكيل والإنتاج وإقلال استخدام الطاقة والإرتقاء بإنتاجية العاملين والتقليل من المخلفات كلما أمكن والالتزام بالقوانين البيئية

وفي هذا المجال تعتبر تقنية المراجعات الصناعية وتقنية الأداء البيئي من أهم التقنيات البيئية والتي يمكن استعراضها فيمايأتي:[1]

أ.تقنية المراجعات الصناعية: تعتبر تقنية المراجعات الصناعية من أهم وأحدث التقنيات المستخدمة لتحسين الأساليب الصناعية عامة وصناعة مواد التغليف خاصة بهدف حماية البيئة والحد من التلوث وتحسين الكفاءة الإنتاجية، ويمكن تعريفها بأنها المراجعات المنهجية لعملية التشغيل الكيماوية والفيزيائية بهدف تحليل فرص تقليل المخلفات إلى الحد الأدنى وخفض نسبة التلوث وتحسين كفاءة تلك العمليات عند تفعيل هذه الآلية[2] وتتمثل آلية عمل تقنية المراجعات الصناعية في:

– **آلية المراجعة:** تقوم تقنية المراجعات الصناعية عن طريق تحديد خطة تشغيلية تقوم على إعداد خرائط تتابعية لكل عملية إنتاجية على حدى موضحا عليها المدخلات (مستلزمات الإنتاج) بما فيها المواد الخام وكيمياويات التشغيل والبخار والمياه والطاقة وكذلك المخرجات من منتجات أساسية وثانوية ومخلفات سائلة وصلبة والإنبعاثات الغازية وأي خطوة تتطلبها إعادة الاستخدام ويتحقق ذلك إذا أخد في الاعتبار مايلي:

- إعطاء الوقت اللازم لإتمام كل مرحلة من مراحل التشغيل المختلفة .

- تحديد كميات المياه والطاقة حسب متطلبات كل مرحلة من المراحل الصناعية.

- توافر المواد الخام وسهولة تداولها ونقلها وتخزينها.

- تحديد المرفوضات والمخلفات ومعرفة حجمها والتحري عنها ما إذا كانت ناتجة من العمليات الصناعية من عدمه.

– **آلية التقويم:** وتتم من خلال المحاسبة التفصيلية لكل من المدخلات والمخرجات بما يمكن من تحديد المشاكل الصناعية وأماكن وقوعها وتقدير حجم الفاقد من المواد والإنبعاثات التي لم يسبق تحديدها من قبل وذلك بالمقارنة بين القيم المحسوبة والموارد المستهلكة والمخلفات الناتجة بمتوسط القيم المحلية والأجنبية والمعروفة باسم الإسنادات وذلك للحكم على معيار جودة العمل بالمنظمات الصناعية، والإسنادات تستكمل من خلال ما يسمى أفضل التقنيات المتاحة في فن الأداء من خلال دراسة الحالات على المستوى العالمي وهذه الإسنادات يمكن استخدامها أيضا كهدف ينبغي تحقيقه من طرف المنظمة بغرض خفض الفواقد الصناعية وتحقيق الإنتاج الفضل بأقل النفقات.

[1] أنظر: المرجع (99).

[2] أنظر: زكرياء طاحون، ،المرجع (20)، ص101.

جدول رقم (6–3) يمثل أهم القيم الإسنادية المتعارف عليها في مجال صناعة مواد التغليف:

مواد التغليف	إجمالي الطاقة المستهلكة (جول/طن)	كمية الهواء المطلوبة (ألف متر مكعب)	كمية المياه (لتر)	الحجم المتبقي لكل طن(سم^3)
– الألمنيوم	280	2438	1136	2892
– الزجاج	8	206	79	492
–البولي إيثلين واطئ الكثافة.	58	838	422	326
– بولي فينيل كلوريد.	53	6635	522	399
– بولي ستيرين.	68	641	688	262
– ورق.	74	1337	7590	335
– ورق كرافن.	69	1660	15956	343
ورق معرج.	22	530	988	319
– ورق20 معاد.	56	1046	1011	331
– ورق 100 معاد	11	306	1000	331
القصدير	27	29	55	78

أنظر: المرجع (99).

– **آلية التصحيح:** بعد القيام بإجراءات المراجعة والتقويم تنتهي هذه الإجراءات بتعديل الإجراءات التصنيعية وتحسينها ويمكن حصر آلية التصحيح في فيمايلي:

-تطوير العمليات الصناعية: ومن هذه الإجراءات الموافقة لتطوير العمليات الصناعية إيقاف التسرب والإنساكابات للمواد وإعادة استخدام المياه قليلة التلوث وتطوير إجراءات التخزين لتقليل التلفيات في المواد الخام المستخدمة وتصنيف وفرز المخلفات وذلك لاسترجاعها أو إعادة إستخدامها أوبيعها .

-تعديل بعض الإجراءات أو العمليات: وهذا عن طريق تعديل وتطوير الخطط الصناعية التشغيلية بالشكل المناسب والتي تكون أساسا بتحقيق التناسب للمكائن والمعدات الإنتاجية مع المتطلبات البيئية، وأهم الأسس المطلوبة هي دراسة مستوى الطاقة على مستوى المكائن وتحديد نوع الطاقة المستخدمة ومستويات الانبعاث الخاصة بالمكائن والآثار الجانبية للاستعمال، حيث يجب الاعتماد على المكائن ذات دورة الحياة الأطول والتي تتميز بصلاحية الاستخدام لفترات طويلة ومراقبة ودراسة التقدم التكنولوجي بشكل مستمر لمواكبة الأفضل في مجال الحماية البيئية والمعدات اللازمة لتحقيق ذلك.

ب.تقنية تقييم الأداء البيئي: يرتكز تقييم الأداء البيئي على قاعدة مبسطة من مجموعة مؤشرات الإنجاز التي تسمح بقياس ووضع العلامة للصناعات الفردية بميزان التقييم المحلي والعالمي، كما يتم تقدير المؤشرات على أساس متغيرات الأداء المقدمة من طرف المنظمات الرائدة وتعد مؤشرات الإنجاز هي المقاييس الطبيعية للأداء وفقا لبنية إطار العمل للقياسات المقترح، ويتم تقدير الأداء البيئي من خلال التقييم حسب معايير القياس

وذلك من خلال مقارنة الأداء الحالي مع القيم الوسطية لمؤشرات المنافسين المحليين أو الدوليين (معايير القياس المحلية والدولية) التي تنتمي لنفس القطاع ويتم استكمال المعايير من خلال ما يسمى بأفضل التقنيات المتاحة في فن الأداء BAT (معايير القياس العالمية)، حيث يتم التزود بها من المراجع المتعلقة بها ودراسة الحالات على المستوى العالمي المتعلقة بحالة كل قطاع من القطاعات المستهدفة[1] ويتطلب تحسين الأداء البيئي للمنظمات ضبط وسيطرة فعالة لأنشطة المنظمة والمنتجات والعمليات التي يمكن أن تسبب تأثيرات بيئية هامة ومن أجل هذا الهدف يمكن وضع مبدئين أساسين:

- التوعية البيئية للأداء: وتتم من خلال طريقة العلامات المثقلة بهدف تقييم مستوى المنظمة من ناحية التوعية العامة بشؤون البيئة، حيث يوضع لكل علامة معيار يشير إلى مدى أهميته مرفقا بعامل التثقيل والذي يستخدم لحساب العلامة النهائية للمنظمة .

- الإنجاز الكمي: يتم تنفيذ التقييم الكمي للأداء بواسطة البيانات المدخلة، بالإشارة إلى مدى علاقة الممارسات مع تحسن الأداء البيئي والنتائج المحصلة من هذا التطبيق.

ثانيا: المتطلبات الخاصة بإدارة نفايات التغليف:

أدى التزايد المستمر لحاجات الأفراد إلى تزايد المواد الموجهة لتلبية هذه الحاجيات وخاصة مواد التغليف المعدنية والورقية والبلاستيكية والذي أدى بدوره إلى تزايد النفايات المتراكمة في الطبيعة دون تحلل، مما يؤدي إلى تلوث البيئة والتأثير السلبي للحياة على الأرض بغض النظر عن التكاليف الهائلة للتخلص منها فلجأ الإنسان في السنوات الأخيرة إلى عمليات فيزيائية وكيميائية يمكن أن تؤدي إلى حل الكثير من المشاكل أهمها تخليص البيئة من هذه النفايات لعدم القدرة الطبيعة على تحليلها تلقائيا ومن أهم هذه العمليات:

1. إعادة التدوير:

أ مفهوم إعادة التدوير: إن إعادة التدوير تعني ببساطة استخدام منتج لأكثر من مرة واحدة واسترجاع المواد غير مرغوب فيها أو المهملة على شكل نفايات بغرض الاستفادة منها مباشرة أو استخدامها كمواد خام في إنتاج مواد جديدة ذات فائدة اقتصادية وبيئية بدلا من رميها، كما نقصد أيضا بإعادة التدوير استخلاص أو فرز بعض مكونات النفايات وإعادة تصنيعها أو معالجتها لإنتاج نفس المادة أو منتجات أخرى، ووفقا لهذه التعاريف يجب التفريق بين المفاهيم التالية والمتعلقة باسترداد المواد كمايلي[2]:

- مفهوم استرداد المواد: مصطلح يعبر عن الانتفاع بمكونات النفايات كمواد ثانوية.

- مفهوم إعادة الاستخدام: مفهوم يعبر عن إدخال المواد المستردة للاستخدامات الاقتصادية دون تغيير، أي أن المواد المستردة من النفايات تحول إلى منتجات جديدة ذات صفات قديمة.

- مفهوم إعادة التدوير: هو مصطلح يعبر عن تحويل المواد المستردة من النفايات إلى منتجات جديدة من خلال التغيير في طبيعتها قبل إعادة استخدامها.

[1] أنظر: محمد عبد العزيز الجندي وآخرون، ،المرجع (84)، ص50.

[2] أنظر: باشا أحمد، المرجع (81).

ومنه يتضح أن مفهوم إعادة التدوير هو مفهوم مشتق من مفهوم استرداد المواد من النفايات ويبنى على تجميع عناصر التلوث من المخلفات الناتجة من صناعة أو مصادر مختلفة وإدخالها كمواد خام ثانوية وتصنيعها عن طريق عمليات صناعية لينتج منتج جديد بمواصفات مختلفة، أي أن عملية إعادة تدوير المخلفات تعتبر عملية صناعية مدخلاتها هي عناصر تلويث البيئة (المخلفات) ومخرجاتها عبارة عن منتجات جديدة.

ب.أنواع إعادة التدوير: ونميز لذلك بين الأنواع التالية[1]:

- إعادة تدوير المنتج: تعتبر حلا وبديلا للإنتاج الجديد ويمكن تطبيقها على الإنتاج الكامل أو المكونات والأجزاء، حيث نميز بين إعادة تدوير المنتج مع المحافظة على شكله وبنيانه والقيمة العالية له بعد صيانته أو تطويره لإعادة استخدامه لنفس الوظائف والمهام وغيرها، وإعادة تدوير المنتج بعد تفكيكه وإدخال مكوناته وأجزائه لعملية التجميع ويعتبر هذا النوع أقل قيمة من النوع السابق .

- إعادة تدوير المواد: أي الاستفادة من المواد الداخلة في صناعة المنتوج (إعادة التصنيع) والاستفادة منه في صناعات مماثلة أو مختلفة حيث يجب مراعاة شروط حماية البيئة عند فصل المواد والتي تتم من خلال إعادة تصنيعها واستخدامها كمواد تشغيل أوإعادة تدويرها من خلال معالجتها كيميائيا أو حراريا لتصنيع مواد خام جديدة .

ج.متطلبات التصميم المساعدة لإعادة التدوير: لضمان نجاح أي منتوج في تحقيق الظروف المناسبة لإعادة تدويره يجب تحقق مجموعة من المتطلبات البيئة والتقنية والاقتصادية لإعادة التدوير وحماية البيئة أثناء عملية التصميم وذلك بشكل متوازن ومتزامن وتتمثل هذه المتطلبات في:

- المتطلبات البيئية: إن أهم التساؤلات التي تطرح في مجال المتطلبات البيئية أثناء عملية تطوير وتصميم أي منتج تكمل في التحقق من مزايا إنتاج المنتج من حيث المحافظة على الموارد وتأثيره البيئي ومدى قابليته للتفكيك إلى أجزاء بغية الاستفادة منه وإعادة تدويره، وكذلك الالتزام باللوائح والقوانين في مجال حماية البيئة .

- المتطلبات التقنية: لمعالجة النفايات وإعادة تدويرها يجب البحث عن التقنيات المناسبة والتي يمكن من خلالها إنتاج مواد تشغيلية تتساوى مع المواد الجديدة من ناحية المواصفات أوإستخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل درجة من النوعية في حالة إمكانية تسويقها وقبولها لدى المستهلك.

- المتطلبات الاقتصادية: تعتبر مسألة التكلفة الاقتصادية لعملية إعادة التدوير عنصرا هاما يجب أخذه في الاعتبار لأن العديد من التقنيات والإمكانيات المتاحة يتم تجنبها نظرا لارتفاع تكلفتها وهي تعتمد بشكل رئيسي على شكل وتركيبة المنتوج والمواد الداخلة في صناعته، فكلما زادت درجة التفكك والفرز للمكونات والمواد أدى ذلك إلى ارتفاع التكاليف وانخفاض الأرباح.

[1] أنظر: باشا أحمد،،المرجع (81).

د. قواعد وإرشادات عامة لتصميم المساعد لإعادة التدوير: من خلال استعراض المتطلبات البيئية والتقنية والاقتصادية يمكن استخلاص المواصفات والمتطلبات المساعدة لإعادة التدوير والمتمثلة في[1]:

– خاصية التغيير والتطوير: كل ما يمكن إعادة استخدامه لا يجب تصنيعه من جديد وبالتالي توفير مواد الخام والطاقة والتكلفة، ومن أهم شروط إعادة الاستخدام هي تطبيق مفهوم توحيد القياس للمكونات الأجزاء.

– خاصية التفكيك: تتمثل خاصية التفكيك في فصل المكونات والمواد لإجراء الصيانة أو الاستبدال والتطوير وإعادة التصنيع، وتتمثل أهم الإرشادات وقواعد التصميم لخاصية التفكيك في اختيار البنية والتركيبة التي تساعد على التفكيك إلى أعلى حد ويستحسن استخدام التركيبة والبنية التي تساعد على تطبيق عملية التفكيك المتزامن وتفضيل روابط الشكل والقوة على روابط المادة وهذا يحقق سهولة التعرف على أماكن الربط والتثبيت.

– خاصية المواد: تتطلب هذه الخاصية استعمال مواد يمكن فصلها عن بعضها بشكل بسيط وسريع وبدون استعمال مواد خطرة وتجنب تعدد مدخلات العملية الإنتاجية والعمل على إنتاج مواد مصنعة من مادة واحدة فقط وقابلة لإعادة التصنيع مع استخدام خاصية الترميز التي تسهل التعرف على المواد الداخلة في الإنتاج[2] .

ه.الجوانب المتكاملة لإعادة تدوير النفايات: تعتمد إدارة التدوير على مجموعة من المهام المتكاملة التي تمكن من تحديد أنجح الطرق للاستفادة من النفايات والتخلص الآمن مما لا يستفاد منه، وتتمثل هذه المهام في الجمع والنقل والمعالجة والتدوير والتي يمكن تفصيلها فيما يلي:

– **تجميع النفايات:** ويكون التجميع في أماكن الحفظ الجماعي أو المشترك فمعظم النفايات والمخلفات تحفظ في صناديق وأوعية أين تنقل مباشرة إلى أماكن المعالجة[3]، وتأخذ الأوعية المشتركة عدة أشكال حيث تستخدم في بعض المدن براميل من الصلب سهلة الحمل بغطاء سعة كل منها 200لتر أما أكثرها انتشارا فهي الحاويات المشتركة ذات سعة من 1 إلى 2 متر مكعب وهي مصنوعة من الصلب أو الإسمنت وتتسع لعدة أمتار مكعبة وتعتيمها جذاب حيث تحجب حوائطها ما بداخلها وتوضع عادة بجوار الأسواق، وتحدد مواقع الأوعية المشتركة بناءا على سعتها والمسافة الفاصلة بينها وكذلك كثافة إنتاج النفايات[4].

– **نقل النفايات:** وتتلخص هذه المرحلة بعملية كبس النفايات بشكل أولي في مواقع التجميع ثم نقلها بشحنات كبيرة إلى المواقع المخصص للمعالجة وتتمثل أهم طرق نقل النفايات مايلي[5]:

- نقل النفايات من أماكن إنتاجها إلى الحاوية مباشرة ثم إلى مركز المعالجة: حيث تأخذ النفايات من مصدرها بواسطة أنابيب ويتم التفريغ مباشرة في الحاوية حيث تأخذ الحاوية إلى مراكز المعالجة.

---

[1] أنظر: باشا أحمد،المرجع (81).
[2] أنظر: Éric rocher المرجع (62) ، ص228.
[3] أنظر: المرجع (96)، ص20.
[4] أنظر:,Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص55.
[5] أنظر: المرجع (96)، ص39–40 .

- نقل النفايات مباشرة إلى أماكن المعالجة: وتتم بواسطة عربات النقل مجهزة بمعدات دون إحداث ضوضاء أو تطاير للمخلفات.

- نقل النفايات إلى المحطات الوسيطة: حيث تستخدم المحطات الوسيطة غالبا بالمناطق النائية أين تتواجد القرى البعيدة أو التجمعات السكانية المعزولة أو في المناطق الساحلية حيث تقل كميات المخلفات لقلة التزاحم السكاني والصناعات، ويتم نقل المخلفات عن طريق النقل المبدئي إلى المحطات الوسيطة ثم النقل النهائي إلى مراكز الجمع الرئيسية .

– **الفرز:** تتوفر عدة طرق للفرز والاسترجاع ومنها[1]:

- الفرز المغناطيسي: حيث توضع النفايات على سير متحرك يتعرض إلى حقل مغناطيسي يجذب إليه المعادن القابلة للجذب المغناطيسي .

- الفرز الهوائي: حيث يتم عزل النفايات حسب كثافتها وحجمها وتقذف النفايات ليتم عزل المواد المتشابهة حسب مسافة القذف.

- الفرز المائي: حيث يتم تفريغ النفايات في حوض من الماء ليتم تصنيف المواد المتشابهة حسب درجة الكثافة وكذلك معامل الطفو.

- الفرز الميكانيكي أو الغربلة: حيث توضع النفايات في سيرمغربل ويتم فصل النفايات طبقا للشكل والحجم.

- الفرز اليدوي: حيث تتم عن طريق عمال يتداولون على سير متحرك ويقومون بتصنيف النفايات ضمن صناديق خاصة بكل نوع، حيث تفرز النفايات بإستخدام الأساس الخاص من خلال وضع كل صنف من مادة الغلاف وحده أو بالتصنيف الخاص من خلال فرز النوع الواحد على أساس الحجم واللون مثل الزجاج[2].

– **المعالجة:** وتشمل:

- **إعادة تدوير الورق**[3]: يشهد الورق الآن ارتفاعا كبير للطلب عليه وهذا ما تعكسه أسعاره في الأسواق العالمية حيث يزيد الاستهلاك منه حوالي 3% سنويا، إذ تلعب عملية الاسترجاع دورا أساسيا في مواجهة هذه المعضلة أين تقدر الكمية العالمية للورق المسترجع ب49.1% من حجم الورق المستعمل والتي تكون من ثلاث مصادر أساسية تتمثل في مصادر صناعية (بقايا الورق المحول إلى منتجات) وتجارية (تتمثل في بقايا الأغلفة بالدرجة الأولى) ومنزلية (بقايا الأطعمة)، كما يعد المصدران الصناعي والتجاري من أهم مصادر استرجاع الورق بحوالي 87% من القيمة المسترجعة، أما المصدر العائلي فيعاني صعوبة في عملية الاسترجاع لأسباب تقنية بحتة تتمثل في طرق جمع الورق المتخلف وكذلك نقص الوعي في مجال إعادة التدوير، حيث تعتبر عملية إعادة تدوير الورق عملية اقتصادية من الدرجة الأولى إذ أن إنتاج طن من

---

[1] أنظر: المرجع (96)، ص41-42-43.

[2] أنظر:,Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص40.

[3] أنظر: passage au vert، المرجع (147)، الإثنين 2008/05/26، من الساعة 15.00-16.30.

الورق المسترجع سوف يوفر 4100 كيلوواط ساعي وكذلك 25متر مكعب من المياه بالإضافة إلى تخفيض في التلوث الهوائي الناتج بمقدار 24 كلغ من الملوثات الهوائية[1].

كما أن تدوير الورق يحقق اقتصادا في المادة الأولية إذ أن طن من الورق المسترجع يتيح لنا الحصول على 10كلغ من عجينة الورق وفي الوقت نفسه نجد أن 3 أطنان من الخشب تتيح لنا الحصول على نفس الكمية من عجينة الورق .

وتقوم عملية استرجاع الورق على عدة مراحل أساسية تبدأ بعملية ميكانيكية لنزع حوالي 60% من الحبر من لب الورق ثم عملية القص والسحق ثم الغسل للتخلص من الشوائب ثم التكرير والتصفية والتي تتم بعد الغمر في الماء ثم عملية التجفيف والضغط وأخيرا عملية النشرلكي يتحقق لنا الورق المسترجع[2] والذي يتزايد الطلب عليه في السوق نظرا لانخفاض تكلفته والناتجة من إنخفاض في تكاليف العملية الإنتاجية مقارنة مع الورق الجديد، وكذلك النظرة البيئية للمستهلكين حيث أن الورق المدور محافظ على البيئة وبخاصة لصورة الغابات والحد من إستغلالها، ورغم هذه الإيجابيات لإعادة تدوير فإن هذه العملية تواجه مجموعة من الصعوبات تتمثل في:

- صعوبة التحكم في مخلفات الورق المنزلية حيث أن 90% منها يوجه إلى المحارق ولا يستفاد منه .

- صعوبة إعادة التدوير بالنسبة لأنواع من الورق خاصة عندما يكون غير متجانس وهذا لاحتوائه على بعض المرافقات مثل الصمغ ، البلاستيك، الصباغ، وخاصة الرسومات الإشهارية والترويجية.

- تواجه مؤسسات إعادة التدوير مشاكل مع الأغلفة متعددة المكونات Tétra pack وخاصة الموجهة لاحتواء المنتوجات السائلة حيث تكون مكونة من الخارج من ورق مصمغ وطبقة داخلية من ألياف الألمنيوم أو البلاستيك أين تتطلب عملية إعادة التدوير تقنيات خاصة.

- إن إعادة تدوير الورق لأكثر من مرة يؤدي إلى ضعف الروابط الكيميائية والعضوية للورق وبالتالي تجعله غير صالح للاستعمال.

- إن إرتفاع أسعار الورق الجديد في الأسواق العالمية نتيجة ارتفاع أسعار الطاقة عالميا قد وجه نفايات الورق من إعادة التدوير إلى المحارق للاستفادة من الطاقة والاقتصاد فيها.

– **إعادة تدوير الزجاج:** تعتبر الرمال النقية المادة الخام التي يصنع منها الزجاج عند درجات الحرارة تصل أحيانا إلى 1600 درجة مئوية[3]، ولدى يعتبر الزجاج من الصناعات المستهلكة للطاقة كما تقدر نسبة مخلفاته من 2–3 % من الحجم المتداول عالميا والناتجة أساس من الانكسار، ويرجع انخفاض كمية المخالفات من الزجاج إلى سيران عملية الاسترجاع المعروفة بـConsigne ومع ظهور اللدائن ومنافستها الزجاج ارتفعت نسبة مخلفاته وهذا ما أدى إلى ظهور فكرة إعادة التدوير غير أن السبب الأساسي لانتشار

[1] أنظر:,Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص60.

[2] أنظر:Jean Michel balet ، المرجع (70)، ص90.

[3] أنظر: passage au vert، المرجع (147)، السبت 2008/05/24، من الساعة 15.00–16.30

عملية إعادة التدوير هو الارتفاع الكبير لأسعار الطاقة[1]، وتقوم عملية التدوير على الجمع ثم الفرز ثم الطحن ثم التحويل في الفرن لاستخراج الزجاج وتحقق عملية إعادة تدوير الزجاج عدة مزايا من أهمها [2]:

- الاقتصاد في الطاقة إذ تقتصد كسارة الزجاج المخصصة لإعادة التدوير ما نسبته 30 % من الطاقة مما يطرح في الأفران العادية، كما أن 1 طن من الزجاج المسترجع يوفر100 لتر من المحروقات المستعملة في الفرن وكذلك يقلل من الأبخرة المتصاعدة.

- الاقتصاد في تكاليف النقل إذ أن عملية الإنتاج العادية تتطلب إمكانيات مالية كبيرة للنقل مخصصة لجلب المواد الخام، على عكس عملية الاسترجاع التي توفر تكاليف جلب المواد الأولية والتي تكون مجمعة في مكان واحد.

- بالنسبة لعملية إعادة تدوير الزجاج توفر تكلفة تتراوح ملا بين 5–6 مرات مما تتطلبه عملية الحرق التي تتطلب معالجة خاصة للتخلص من بقايا الحرق وكذلك تجنب غاز الديوكسيل والكربون الملوث للبيئة نتيجة للاحتراق.

ورغم خلال المزايا الإيجابية لعملية إعادة التدوير الزجاج المذكورة أعلاه، فإن هذه العملية لا تكاد تخلو من مشاكل و صعوبات يمكن ذكرها في الآتي:

- إن المعالجة المستمرة للزجاج يؤدي إلى ارتفاع نسبة الرصاص في مكوناته نتيجة لإضافة مجموعة من المعادن الثقيلة لزيادة قدرة التحمل والتماسك لمكوناته.

- تعقد عملية إعادة التدوير في ظل وجود بعض المكونات المرافقة للزجاج مثل أوراق التبيين، الأغطية البلاستيكية وهذا ما يتطلب طرق تدوير خاصة.

- تفضيل المتعاملين الاقتصاديين تحويل مخلفات الزجاج إلى المحارق لاستغلال نواتج الحرق المتمثل في الكلس المستغل في أشغال الطرقات والذي يحقق مردودية مالية بالمقارنة مع إعادة التدوير.

– **إعادة تدوير البلاستيك**[3]**:** تعتبر إعادة تدوير مخلفات البلاستيك من أهم الطرق للتخلص منها شرط أن لا تكون تلك المخلفات ملوثة أو تكون قد استعملت من قبل لتغليف السموم والكيماويات أو المعادن الثقيلة كما ينصح بعدم استعمال نواتج عملية إعادة التدوير في تغليف المواد الغذائية والمشروبات، والخطوات المتبعة في تقنية تدوير المخلفات البلاستيكية تتمثل في الآتي[4]:

- تجميع النفايات في مخازن خاصة بعد التقليص من حجمها.

- عملية الفرز للتخلص من المواد الصلبة (المعدنية، الزجاجية، العضوية وغيرها).

---

[1] أنظر: Jean Michel balet ، المرجع (70)، ص93.

[2] أنظر: Jean Michel balet ، المرجع (70)، ص57.

[3] passage au vert، المرجع (147)، السبت2008/04/19، من الساعة 15.00–16.30

[4] أنظر: Jean Michel balet ، المرجع (70)، ص119.

- فصل النفايات البلاستيكية إلى أصنافها الأساسية (الملينة بالحرارة والمستقرة بالحرارة)، حيث تتميز الملينة بالحرارة بالقدرة على إعادة التشكيل بالحرارة والضغط لتعطي منتجا جديدا شبيها بالمنتج الأصلي ولكن في معظم الأحوال أقل جودة وتتمثل في البولي إيثيلين PE المستعمل في تغليف الأسلاك الكهربائية والبولي فينيل كلوريد PVC المستعمل في صناعة القارورات والأكياس والأغلفة المخصصة للدواء والمعدات الطبية والبولي بوبرولين PP المستعمل في صناعة مواد تغليف المواد الغذائية، والبولي ستيرين PS المستعمل في تغليف الأجهزة الكهربائية والمنزلية، والبولي مثلين ميتاكريلات PMMA المستعمل للتغليف الشفاف كالزجاج والنايلون، وهناك الغير ملينة بالحرارة(المستقرة)، وهذه الأنواع من المواد متشابكة التركيب ولا تتشكل إلى مرة واحدة (مثل المطاط المفلكن الذي يستخدم في صناعة إطارات المركبات والبونيت والباكاليت والميلامين).

- إجراء الدراسات المبدئية على عينات مثل قياس معامل التدفق الإنصهاري والوزن الجزئي لتحديد الطرق المتبعة لعملية التشغيل من درجة الحرارة والضغط المناسب .

- دراسة الجدوى الاقتصادية لاستخدام تقنية إعادة تصنيع المخلفات البلاستيكية.

وتتمثل عملية إعادة تدوير البلاستيك فيما يأتي[1]:

بعد عملية الفرز كل على حدا أي الملين بالحرارة والمستقر بالحرارة يتم غسله بمادة الصودا الكاوية مضاف إليها الماء الساخن، إذ يتم تكسير البلاستيك المستقرة بالحرارة بواسطة الكسارات ذات الأعمدة الدورانية الأفقية وفيها توضع المخلفات البلاستيكية من أعلى وبمرورها بين الشفرات الدوارة والشفرات الثابتة يتم تكسيرها، ويتحكم في حجم التكسير سلك ذو فتحات محددة لتحديد حجم الجزيئات المتفتتة ثم تأخذ بعد ذلك الجزيئات مباشرة إلى ماكنات الحقن لتصنيع المنتج حسب خطة الإنتاج وطبقا لنوع القالب المستخدم وحسب المنتوج المطلوب ثم إلى ماكنات البثق والقذف والنفخ، أما بالنسبة لمخلفات البلاستيك المتلين بالحرارة فيمكن استخدام أنواع معينة من الكسارات يتم ضبط المسافة بين الشفرات الدوارة والثابتة بدقة أو يمكن استخدام ماكنات البلورة ذات الرأس العمودي وهو عبارة عن عمود رأسي مركب عليه شفرة حيث ترتفع درجة حرارة البلاستيك بفعل الاحتكاك بين البلاستيك والشفرات الدوارة وبإضافة قليل من الماء من أعلى خزان الكسارة يتم بلورة البلاستيك في الحال، ولا ينصح أبدا استعمال البلاستيك المدور لإنتاج أي من المنتجات التي تتعامل مع المواد الغذائية سواء في حزمها أو تغليفها أو تخزينها.

2. **عمليات الدفن الصحي للنفايات:** يعد الدفن الصحي وسيلة للتخلص النهائي من النفايات إذ أن عمليات التحويل الحراري لا تعد من وسائل التخلص النهائي بل أدوات لتقليل حجم النفايات المطلوب التخلص منها لذلك فإن الدفن الصحي ليس بديلا للحرق أو التسميد ويعد من أفضل طرق التخلص من الناحية الاقتصادية ولكنه يتطلب مساحات من الأراضي[2].

أ.تعريف الدفن الصحي: يمكن تعريف الدفن الصحي بأنه مرفق مصمم هندسيا تنقل إليه النفايات يوميا وتلقى على أرض مهيأة وتدك بدكاكات ثقيلة على شكل طبقات بسمك 0.5 م تصل إلى 450 كلغ/م^3 وعندما

[1] أنظر:,Gerard bertolini ، المرجع (66)، ص66.

[2] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص258.

يصل ارتفاع الطبقات المضغوطة إلى 2–3 متر تغطى بطبقة ترابية بسمك 15– 30 سم ويسمى الجزء المدفون خلال اليوم بالخلية، ومن الممكن كبس النفايات على شكل مكعبات يصل وزن المتر المكعب منها إلى حوالي 950 كلغ مما سيساهم في زيادة الطاقة الإستعابية للمدفن والذي بدوره يقلل من مشاكل الروائح وتطاير المكونات الخفيفة وتوالد الحشرات، لكن يتطلب ذلك توفير مرافق لضغط النفايات.

ب.طرق الدفن: تختلف طرق الدفن باختلاف طبيعة الأرض وخصائص التربة وبعد منسوب المياه الجوفية عن سطح الأرض، حيث يمكن استعمال أكثر من طريقة في نفس الموقع حسب طبوغرافية الأرض وتتمثل هذه الطرق في:

- الدفن في الحفر أو الخنادق: تستعمل هذه الطريقة عندما يكون مستوى المياه الجوفية بعيد عن سطح الأرض، حيث توضع النفايات في خنادق يتراوح طولها من 60–300متر وعرضها من 5–15 متر وعمقها من 1–3 متر وتفرش وتدك على شكل طبقات ثم تغطى بطبقة من تراب الحفر.

- الدفن على سطح الأرض: تستعمل هذه الطريقة عندما لا تسمح طبقة الأرض بالحفر وعندما يكون منسوب المياه الجوفية قريبا من سطح الأرض، وتتطلب هذه الطريقة جلب التربة من منطقة أخرى لتغطية النفايات.

- الدفن في المنخفضات: يمكن استغلال المنخفضات الطبيعية كالشعاب الجافة والشقوق الأرضية والمنحدرات وكذلك محاجر التربة والرمل لدفن النفايات وتتطلب هذه الطريقة تحكم جيد في تصريف المياه السطحية لمنع تحركها على المنخفضات وتجمعها فيها.

ج.الاعتبارات الواجب مراعاتها أثناء عملية الدفن: ويمكن حصرها في العوامل التالية[1]:

- المساحة اللازمة: يجب أن تكون مساحة الأرض المتاحة كافية لإستعاب النفايات الصلبة المنتجة لمدة لا تقل عن خمس سنوات ويفضل أن تكون الطاقة الإستعابية لما بين 10 إلى 25 سنة.

- التأثيرات البيئية: تتعرض النفايات للعديد من التغيرات الكيميائية والفيزيائية والحيوية، وتعد التفاعلات الحيوية التي تقوم بها الكائنات الدقيقة من بكتيريا وغيرها من أهم التفاعلات إذ ينتج العديد من الغازات والسوائل ومنها غاز الميثان الناتج عن التحلل الهوائي وعصارة النفايات والروائح الكريهة المنبعثة من تحلل النفايات أثناء عملية الدفن كما تعد الحشرات والقوارض من أهم التأثيرات البيئية لدفن النفايات الصلبة، حيث يتم التحكم في الروائح وانتشار الحشرات والقوارض بدك النفايات جيدا وتغطيتها بطبقة ترابية في نهاية أعمال الدفن اليومي ويتطلب التحكم في العصارة وضع نظام لجمع النواتج السائلة لإزالتها ومعالجتها مع تبطين أرضية المدفن بطبقة أو طبقات عازلة تحد من تحرك العصارة إلى مكان المياه الجوفية، أما بالنسبة للميثان فيجب وضع نظام تجميع إذ يمكن حرق الغاز والاستفادة منه كمصدر للطاقة مع إنشاء خنادق اعتراض من الحصى لمنع تحرك الغاز أفقيا.

- موقع الدفن: تتطلب عملية تعيين موقع لدفن النفايات الصلبة عدة اعتبارات منها المسافة إلى موقع الدفن وإمكانية الوصول إليه، إذ تؤثر المسافة نقل النفايات من مصدر إنتاجها إلى المدفن في التكاليف الكلية لعملية التخلص حيث يفضل إنشاء محطات التحويل عندما تزيد مسافة النقل عن 20 كيلومتر مع الأخذ بعين

[1] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص258.

الاعتبار البعد عن المناطق المطورة للحد من الآثار السلبية لعمليات الدفن كالضوضاء وتطاير الغبار وانتشار الحشرات والقوارض والطيور، وكذلك الخصائص الجيولوجية والهيدروجيولوجية للأرض والتي تعد من أهم العوامل التي تحدد ملائمة الموقع من الناحية البيئية والهندسية.

د.مزايا الدفن الصحي: تتمثل مزايا إستخدام عملية الدفن الصحي في:

- استعمال المدافن بعد الإغلاق: يمكن الاستفادة من المدفن الصحي بعد إغلاقه كمتنزه أو ملعب، حيث يلعب الهدف من استعمال أرضية المدفن بعد إغلاقه في التصميم الهندسي للمدفن وطريقة تشغيله.

- استغلال غاز الميثان كمصدر للطاقة: من الممكن تجميع غازات المدفن ومعالجتها لاسترداد غاز الميثان واستعماله كمصدر للطاقة حيث تتراوح نسبته بين 40 %– 60 % من الغازات الناتجة، كما تتراوح كمية الميثان النظرية من تحلل 100 كلغ من النفايات الصلبة ما بين 200 و270 لتر حسب مكونات النفايات وذلك خلال 25–30 سنة من التحلل الحيوي ولكن يمكن الحصول على ثلث الكمية بعد خمس سنوات من الدفن وعمليا لا يمكن استخراج إلى 15% إلى 35% من الكمية المنتجة.

3. التحويل الحيوي: التحويل الحيوي هو عملية حيوية بيولوجية يتم بواسطتها تفكيك المحتوى العضوي للنفايات بواسطة كائنات دقيقة إلى مواد عضوية ثابتة تشمل مواد محسنة للتربة وغاز يمكن استخدامه كمصدر للطاقة أو تحويله إلى الميثانول وهو عبارة عن وقود، وتتطلب عمليات التحويل الحيوي تجهيز النفايات المراد معالجتها وتشمل عمليات التجهيز مايلي:

- فصل مكونات النفايات القابلة للتحلل عن الأخرى غير قابلة للتحلل مثل الزجاج والمعادن غير قابلة للتحلل عن الورق والمنسوجات والبلاستيك القابلة للتحلل البطيء.

- تقطيع المكونات إلى قطع صغيرة بعد تكسيرها بواسطة آلات التقطيع .

- إضافة الماء والعناصر الغذائية الضرورية لنمو الكائنات الدقيقة التي ستقوم بتفكيك المواد.

أ.**أنواع التحليل الحيوي:** ونميز بين نوعين من التحليل الحيوي:

– **عملية الهضم الهوائي:** ويتم من خلال ثلاث طرق رئيسية[1]:

-طريقة الأكوام: تتمثل هذه الطريقة في وضع النفايات بعد تقطيعها إلى قطع صغيرة (3–10سم) وتعديل محتواها المائي إلى حوالي 50%– 60% ثم وضعها على شكل أكوام بارتفاع مترين وبعرض 4–5 أمتار وتترك لفترة شهر تقريبا لتتحلل هوائيا مع تقليبها مرة أو مرتين أسبوعيا بحيث يتحقق بعد ذلك السماد.

-الأكوام المهواة: توضع النفايات العضوية على شبكة أنابيب مثقبة يوفر بواسطتها الهواء اللازم للتحلل الحيوي الذي يستمر لمدة شهر تقريبا لتثبيت السماد الناتج قبل طحنه أو تقطيعه أو تسويقه وتتراوح المدة اللازمة للحصول على المنتج النهائي مابين 3 إلى 4 أشهر.

[1] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص235.

- الهاضمات الهوائية: تهضم النفايات في حاويات أو هاضمات على شكل أبراج أو أحواض دائرية أو مستطيلة الشكل مزودة بنظام لتوفير الهواء وذلك لفترة تتراوح بين أسبوع إلى أسبوعين، ثم توضع المواد المتحللة بعد ذلك على شكل أكوام لتثبيتها لفترة تتراوح ما بين شهر إلى شهرين وبذلك تتراوح الفترة اللازمة للحصول على المنتج النهائي ما بين شهرين إلى ثلاثة أشهر، تتميز هذه الطريقة بقلة الروائح المنبعثة وقصر الفترة اللازمة للتحلل كنتيجة لإمكانية التحكم في الهواء والأكسجين ودرجة الحرارة.

وتعتمد عملية الهضم الهوائي على عدة عوامل من أهمها: نسبة الرطوبة والحرارة والرطوبة حيث تتراوح النسبة المثالية للحرارة خلال الأيام الأولى للتحلل ما بين 50 إلى55 م^0 وما بين 55–60 م^0 بعد ذلك، وتقل درجة التحلل الحيوي إذا زادت درجة الحرارة عن 66 م^0، ويمكن التحكم في درجة الحرارة عن طريق التحكم في كمية الهواء وعدد مرات التقليب أما بالنسبة للرطوبة فتتراوح النسبة المثالية ما بين ما بين50 % إلى60% ويمكن إضافة الماء أو الحمأة الناتجة عن معالجة مياه الصرف الصحي الغنية بالماء والمواد العضوية للوصول إلى النسبة المثلى لعملية التحلل الحيوي .

– **عملية الهضم اللاهوائي:** تنامى في السنوات الأخيرة استعمال عملية التحلل اللاهوائي لمحتوى النفايات الصلبة وذلك لإمكانية استرجاع الطاقة على شكل ميثان وعلى الرغم من أن هذه العملية مستخدمة في معالجة الحمأة الناتج عن عمليات معالجة مياه لصرف إلا أن تطبيقها في معالجة النفايات الصلبة لم تستخدم بشكل تجاري نظرا لطبيعة العملية المعقدة، فمن الطرق المستخدمة لهضم النفايات لاهوائيا[1]:

- هضم لاهوائي لمحتوى منخفض من المواد الصلبة: تتم عملية الهضم في هاضمات أسطوانية أو بيضاوية الشكل محكمة الإغلاق، حيث يضاف إليها الماء بكمية كافية لتخفيض نسبة المواد الصلبة إلى حوالي4%– 8 % ويعدل الأس الهيدروجيني PH إلى حوالي 6.8 ليتم التحلل الهوائي عند درجة الحرارة 55–60 م^0 لفترة أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع حيث يتراوح كمية الغاز الناتج عن كل كلغ من النفايات مابين0.5–0.75 م^3

- هضم لاهوائي لمحتوى عالي من المواد الصلبة: هذه الطريقة شبيهة بالطريقة السابقة إلا أنها لا تتطلب إضافة كمية كبيرة من المياه وذلك لجعل تركيز المواد الصلبة أثناء عملية التحلل ما بين 22%– 35% تتميز هذه الطريقة بإنتاج كمية كبيرة من الغاز تصل إلى 1.5 م^3 لكل كلغ من المواد الصلبة ولكنها تحتاج إلى فترة أطول (3– 7أسابيع) لإتمام عملية التحلل.

– **هضم لاهوائي–هوائي:** يتم التحلل على مرحلتين ففي المرحلة الأولى تهضم المواد الصلبة بتركيز 20%–30% لمدة أربعة أسابيع لإنتاج غاز الميثان، والمرحلة الثانية تهضم المواد المتبقية من المرحلة الأولى هوائيا لإنتاج حمأة يصل محتواها من المواد الصلبة إلى أكثر من 65 % يمكن استخدامها كمواد محسنة للتربة أو كوقود بعد تجفيفها للاستفادة من محتواها الحراري العالي، تتميز هذه العملية بقدرتها على التثبيت الكامل للمواد وبفعاليتها على قتل الجراثيم الممرضة بالإضافة إلى استرجاع الطاقة بدون الحاجة إلى نزع الماء من الحمية الناتجة من التحلل.

[1] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص232.

ب.قضايا التحويل الحيوي: للقيام بعملية التحليل الحيوي يتطلب ذلك عدة إعتبارات نذكر منها[1]:

- إختيار الموقع: يراعى في اختيار الموقع الأحوال الجوية والبعد عن المناطق المطورة وإمكانية توفير مناطق معزولة.

- تصميم وتشغيل العملية: يعد التصميم والتشغيل السليم لعمليات الهضم من أهم العوامل التي تقلل من إنبعاثات الروائح، فالتقليب الجيد والمنتظم والتحكم في درجة حرارة التحلل ونسبة الرطوبة ونسبة محتوى الكربون إلى محتوى النتروجين للنفايات وتوفير العناصر الغذائية اللازمة للتحلل الحيوي وتقطيع النفايات إلى قطع صغيرة، عوامل مهمة تحدد مدى اكتمال عملية التحلل بدون إنبعاث روائح .

- جودة المنتج النهائي: تحدد جودة المنتج النهائي بنسب العناصر الغذائية (الفسفور،النتروجين،البوتاسيوم) والمواد العضوية والمعادن والأملاح والشوائب ودرجة التحلل، الرائحة، الرقم الهيدروجيني، درجة خشونة الحبيبات ووجود الجراثيم الممرضة.

- التكاليف: تختلف التكاليف حسب نوعية التحلل الحيوي المستخدم وتقدر التكلفة الرأسمالية للهضم الهوائي بطريقة الأكوام بحوالي 400–450 دولار لكل طن من السماد المنتج سنويا باستثناء قيمة الأرض، فحوالي 60 %–70 % من هذه القيمة تمثل تكلفة المرافق لخاصة بعميلة التسميد أما بالنسبة للهضم اللاهوائي فتزيد التكلفة الرأسمالية عن ذلك بنسبة 20% –25 %.

4.عملية الحرق الآمن للنفايات:

أ. **تعريف الترميد:** الترميد هو عملية احتراق تجري للتخلص من بعض المواد غير مرغوب فيها فالترميد والاحتراق هما عمليتان كيميائيتان متبادلتان، حيث يتم استخدام كلا من المصطلحين للإشارة إلى عملية الأكسدة الحرارية بينما يكمن الاختلاف بين الترميد والاحتراق في تطبيق التفاعل وعلاقته بالآثار المرغوبة بتحويل المواد الداخلة في مقابل التخلص من المواد غير مرغوب فيها، ففي عملية الاحتراق نجد أن بعض المواد المفيدة مثل الفحم يتم أكسدتها في وجود اللهب فينتج عنها مواد مولدة للطاقة ومواد غير مرغوبة فيها ملوثة للبيئة ومخلفات صلبة، أما عمليات الترميد نجد أنه يتم التخلص حراريا من المواد غير مرغوب فيها مثل الهيدروكربون كي ينتج عنها إنبعثات غير ضارة ومفيدة في بعض الأحيان مثل ثاني أكسيد الكربون والماء وطاقة الاحتراق كما قد تتخلف بعض ملوثات الهواء وبقايا رمادية صلبة.

وتتعرض المخلفات الكيميائية أثناء عملية التفكك الحراري لدرجة حرارة عالية موجهة لا تزيد عن 1450 درجة مئوية بالنسبة لعملية الحرق و2000 درجة بالنسبة للترميد، حيث توضع جميع الأنظمة حدا أدنى لدرجات الحرارة اللازمة لعملية لترميد والحرق فتتراوح ما بين 450 درجة مئوية بالنسبة لعملية الحرق و900 درجة مئوية بالنسبة لعملية الترميد مع وجود فائض من غاز الأوكسجين[2].

ب.تصميم المحرقة: يلعب تصميم المحرقة دورا هاما ورئيسيا لضمان التخلص من النفايات وتوجد العديد من العوامل الخاصة بتصميم المحرقة من أهمها كمية الحرارة التي تعتبر عامل محدد لكفاءة التدمير والإزالة

[1] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص258.

[2] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص242.

وكذلك الوقت اللازم للتواجد وتدفق النفايات، حيث يؤثر حجم المحرقة في مقدار الوقت اللازم لتدفق المخلفات وتتداخل هذه المدة الزمنية مع درجة الحرارة لضمان توافقها مع ضوابط كفاءة التدمير ومع توفر كمية الضغط المناسبة، فيجب أن تصمم المحارق بالشكل الذي يمكنها من العمل تحت ضغط سلبي بهدف تقليل الإنبعاثات وتقليل سرعة التطاير مع مراعاة تدفق الأكسجين اللازم لإتمام عملية الإحتراق[1].

ج.مزايا عملية الترميد: تعتبر تقنية الترميد من التقنيات المطبقة عالميا حيث تعد من الطرق المتطورة تقنيا والتي يمكن أن تحقق عدة مزايا يمكن تلخيصها فيمايأتي:

- التقليل من حجم النفايات حيث تستطيع التخلص من 80 إلى 90 % من حجم النفايات.

- الاستفادة من الطاقة المنبعثة جراء عملية الاحتراق وكذلك توجيه بقايا عمليات الترميد للاستغلال الصناعي مثل بقايا الكلس والمركبات المعدنية والصلصال والجبس التي تستعمل كبدائل في أشغال الطرقات بعد المعالجة الكيميائية وفترة تخزين تتراوح من 3 أشهر إلى عام بغيت الاستقرار الكيميائي وتعادل درجة الحموضة PH.

د.عيوب عملية الترميد: رغم ما تتمتع به عملية الترميد كما سبق ذكره من مزايا عديدة إلا أن لها بعض العيوب المتمثلة خصوصا في تكاليف الوسائل والتقنيات، كما تعد أكثر تعقيدا من مثيلاتها من وسائل المعالجة نظرا لاختلاف وتنوع مكونات المخلفات وظروف التشغيل القاسية والمطلوبة لتحقيق نتائج التخلص الحراري المرجوة وكذلك إطلاق الملوثات والإنبعاثات الضارة مثل كلوريد الهيدروجين وأحادي أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين والفلزات الثقيلة.

ثالثا: المتطلبات الخاصة بالتوعية والحفاظ على البيئة:

يلعب الإعلام دورا فعالا في التعريف بقضايا البيئة لكل مجتمع من المجتمعات من خلال التوعية والإرشاد لقضايا البيئة ويعتبر ضمير المجتمع بأجياله المتعاقبة فيقرع ناقوس الخطر من خلال نشر الحقائق المتعلقة بالبيئة بهدف إقامة التوازن بين البيئة والتنمية للوصول إلى نهج صحيح من التنمية المتكاملة القابلة للاستمرار[2].

1. **مفاهيم أساسية حول الإعلام البيئي:** يتمثل الإعلام البيئي في عملية إنشاء ونشرالحقائق المتعلقة بالبيئة من خلال وسائل الإعلام في سبيل إيجاد درجة من الوعي البيئي بهدف تحقيق:

- تنمية وعي بيئي اجتماعي يهدف إلى التعريف بالعوامل المخلة بالبيئة ومكافحتها بغية تنمية وتفعيل وعي وسلوك وقيم نحو صون البيئة وتحسين نوعية الحياة.

- يتناول الوسائل اللازمة لصون نوعية الحياة وتحقيق التوافق مع متطلبات التوازن الحيوي، وتمكين الفرد من التعامل بعقلانية مع بيئته من خلال سلوك أفضل ونظرة لكوكب الأرض بأنه نظام يجب الحفاظ عليه.

[1] أنظر: زكرياء طاحون، المرجع (20)، ص242.

[2] أنظر: المرجع (88)، ص46-47-48.

- تنمية الوعي الناقد لدى أفراد المجتمع لتمييز نوعية البيئة وذلك يتم عن طريق تكوين البناء المعرفي لدى الجمهور بوجود التشريعات البيئية التي تهدف إلى حماية البيئة، وكذلك البناء الحركي من خلال خلق أنماط سلوك جديدة محابية للبيئة ومعبرة عن احترامها، وتعميق مفهوم الأمن البيئي على اعتبار أن أمن البيئة هو أمن الموارد .

غير أن الإعلام البيئي يتميز بسيمات تميزه عن الإعلام العادي تتمثل خصوصا في:

- البساطة في العرض مع المحافظة على الجودة في المادة.

- التعميم والحد من الخوض في التفاصيل مع فئات المجتمع غير متخصصة.

- تحقيق ميول واهتمامات واستعدادات فئات المجتمع المتعددة لضمان مشاركتها الفعالة في العمل البيئي.

- التركيز على المشكلات البيئية ذات الأولوية.

2. **دور التغليف في الإعلام البيئي:** يعتبر التغليف أداة إعلام رائدة للتعبير عن العلاقة بين المنتج والبيئة المستهدفة وذلك من خلال توضيح المفاهيم والحقائق والمشكلات البيئية بهدف تحفيز وتحقيق الدافعية للوصول إلى السلوكيات والأفعال الإيجابية، ويحقق التغليف هذه الأهداف من خلال مجموعة من التعريفات التي يحتويها والتي تعد همزة وصل بين المنتوج والبيئة والتي يصطلح عليها اسم العنونة البيئة[1].

أ.**مفهوم العنونة البيئة:** في إطار تبني إستراتجية للحفاظ على البيئة فمن الضروري للمستهلك الاعتماد على إعلام يبين تأثير المنتجات على البيئة وضمن هذا المجال تلجأ منظمات الأعمال لوضع العلامات والأشكال على أغلفتها تعلن بأن هذه المنتجات صديقة للبيئة وتتوافق مع المعايير البيئية والاجتماعية، كما تستعمل كأداة تحسيسية للحماية والحفاظ على البيئة، إذ تتيح هذه العناوين للمستهلك تحمل المسؤولية الاجتماعية تجاه المنتجات وتتيح للمنتوج ميزة بيئية، كما يمكن أن تكون في كثير من الأحيان جزء من توجه الدولة والمنظمات الاجتماعية .

ب.**أهم العناوين البيئية:** تعبر الملصقات البيئية على التوجه نحو حماية البيئة سواء كانت في بلد واحد أو مشتركة بين مجموعة من البلدان، حيث أن كل منتوج يحتوي على ملصقة بيئية هو خاضع لمجموعة من الشروط المحددة من طرف جمعيات متخصصة مثل جماعات الضغط الاجتماعية والرسمية، وأهم الملصقات البيئية العالمية المتداولة عالميا تتمثل في[2]:

- الملصقات البيئية الأوربية : وهي متاحة لاستغلال 23 مجموعة من المنتجات و12 قطاع للتصنيع كما تدخل أيضا في قطاع الخدمات، تم إنشاؤها سنة 1992 وهي عبارة عن نظام وحيد مصادق عليه من طرف جميع الدول وهي تتيح للمستهلك معرفة تأثير المنتوج على البيئة، حيث أن وجود الزهرة معناه أن المنتوج مستجيب لجميع المعايير البيئية الموصوفة من طرف المنظمة صاحبة المنتوج أو من طرف المنظمات المتخصصة، كما أن هذه الملصقة لا تمثل فقط قطاع الصناعة بل تتعدى إلى تمثيل كل من جماعات حماية البيئة ومنظمات حماية المستهلك.

[1] أنظر: إبراهيم صبري الدمرداش، المرجع (06)، ص42.

[2] أنظر: المرجع (111).

- الملصقة الخاصة بالمحافظة على الغابات PEFC : حيث تتيح هاتين الملصقتين تنبيه المستهلك أن استخدام الخشب يكون من غابات خاضعة لعامل الاستدامة والتجدد، وتخص هاتين الملصقتين المنتوجات المصنوعة من الخشب آو التي يدخل في تركيبها الخشب.

- الملصقات الخاصة بالجودة : تعبرهذه الملصقة علي أن المنتوج يحترم معايير الجودة والمعايير البيئية .

- الملصقات الخاصة بالتدوير :هذه الملصقات تعني أن المنتوج والتغليف قابل لإعادة التدوير، كما أن هذه الملصقة تعني أن 65% من خامات المنتوج أو الغلاف قابلة لإعادة التدوير.

- الملصقات الخاصة بالغلاف الأخضر أو الغلاف البيئي ECO EMBALLAGES ::تمثل كل من الملصقتين والتي هما عبارة عن نقطة خضراء بمسؤولية المنظمة تجاه البيئة من خلال إنتاجها لتغليف صديق للبيئة.

- الملصقات الخاصة بالمواد : :تعتبر هذه الملصقات ضرورية في عملية فرز المخلفات من طرف المستهلك من خلال معرفة بتشخيص بسيط للمواد.

- الملصقات الخاصة بالطاقة :حيث تعبر هذه الملصقة عن الاقتصاد في الطاقة فهي مقسمة إلى سبع نطاقات من 1-7 فهي تبدأ من النطاق **A** الذي يدل على أن المنتوج لا يستهلك طاقة كبيرة عند تشغيله إلى المستوى **G** الذي يدل على الاستهلاك الكبير للطاقة.

- الملصقة الخاصة بالتوعية للحفاظ على طبقة الآوزون :تختص هذه الملصقة بالتحذير من إستعمال الغازات المضرة بطبقة الآوزون مثل الأيرسول المستعمل في الأغلفة الخاصة بالبخاخات .

- الملصقة الخاصة بالإقتصاد في إستخدام الطاقة : حيث تدل هه الملصقة أن المنتوج مقتصد في إستعمال الطاقة.

- الملصقة الخاصة بالتوعية لجمع مخلفات التغليف في الأماكن الخاصة بها : وهذا بغيت تسهيل عمليات الجمع والفرز.

- الملصقات الخاصة بتدوير المواد: ويمكن التمييز بين الأنواع التالية[1] من خلال الجدول التالي:

الجدول(7–3) يبين أهم الملصقات الخاصة بتدوير المواد:

الملصقات الخاصة بتدوير الورق	تعبر هذه الملصقة أن الغلاف مصنوع من ورق قابل لإعادة التدوير.
الملصقات الخاصة بتدوير البلاستيك	1 PET خاصة بتدوير البوليثيلين المركب.
	2 PEHD خاصة خاصة بتدوير البوليثيلين عالي الكثافة.
	3 PVC خاصة بتدوير البوليكروريد.
	4 PELD خاصة بتدوير البوليثيلين منخفض الكثافة .
	5 PP خاصة بتدوير بوليبروبلين .
	6 PS خاصة بتدوير بوليسترين .
الملصقات الخاصة بتدوير الألمنيوم alu	تعبر هذه الملصقة أن الغلاف مصنوع من ألمنيوم قابل لإعادة التدوير.
الملصقات الخاصة بتدوير الفولاذ AGIER RECYCLABLE	تدل هذه الملصقة أن الغلاف مصنوع من ألمنيوم قابل لإعادة التدوير.

أنظر: المرجع (111).

[1] أنظر: المرجع (111).

المطلب الثالث: التشريعات البيئية العالمية المتعلقة بالتغليف:

منذ تسعينيات القرن العشرين باشرت العديد من دول العالم وخاصة الدول الأوربية بوضع تشريعات خاصة وملزمة للمنتجين المحليين أو المستوردين من المواد أوالمنتجات تتعلق بالحفاظ على البيئة كما عملت الحكومات تلك الدول على ترحيل هذا الموضوع من القطاع العام إلى القطاع الخاص مع تشديد الرقابة على تنفيذ تلك التشريعات والقوانين، وإمتد ذلك إلى قطاع التغليف وتم الطلب من منتجيه تخفيض وزنه وحجمه كما ألزمتهم تلك القوانين على وجوب تصنيع الأغلفة من مواد غير ضارة وتوفير حماية كافية للمنتجات لضمان تسويقها بحالة جيدة مع وجب إعادة استخدامها قدر الإمكان بصورة ملائمة أو وجوب إعادة تدويرها مرة أخرى وحددت تلك القوانين والتشريعات قوائم بأنواع الأغلفة المستخدمة، خاصة الموجهة منها للشحن أوالبيع المباشر.

وبعد صدور المواصفات الإيزو14000 التي تعني بإدارة البيئة أصبح لزاما على منتجي الأغلفة ومستخدميها الالتزام لمتطلبات هذه المواصفة.

أولا: التعريف بالإيزو 14000:

1.مفهوم الإيزو 14000: الإيزو14000 هي مجموعة من نظم الإدارة البيئية التي ظهرت بهدف تحقيق مزيد من التطور والتحسين في نظام حماية البيئة مع عمل توازن مع الاحتياجات البيئية[1]:

حيث أن منظومة الإدارة البيئية هي جزء من منظومة إدارة لمنظمة ما وهي تشمل البناء التنظيمي وأنشطة التخطيط والمسؤوليات والإجراءات والعمليات ومصادر التطبيق والمحافظة على الأداء البيئي الجيد، وتمثل أوجه الإدارة التي تخطط وتنمي وتطبق وتراجع وتحافظ على السياسة البيئية للمنظمة وأغراضها وأهدافها[2].

2.هيكل الإيزو 14000: كانت مقاييس الإيزو 14000 خلاصة جهود استمرت ثلاث سنوات لدراسة وتطوير المقاييس العالمية ضمن المجال البيئي وقد قارب هذه المقاييس إحدى وعشرين لتشكل الأساس لنظام الإدارة البيئية في المنظمات، حيث تعد سلسلة من المقاييس تقوي أداء المنظمة وتحدد مدى توافقها مع المتطلبات البيئية الخاصة بأنظمة الإدارة البيئية وأهم ما يميز هيكل السلسلة الإيزو14000 مايلي:

-تعد مقاييس المواصفة ISO 14000 مقاييس للعملية لا مقاييس للأداء إذ لا توجد مؤشرات أداء محددة حيث وضعت بإطار عام ومرن يسمح بتطبيقه على مختلف أنواع وأحجام المنظمات وفي مختلف الدول.

-تشمل السلسة على مجموعة وثائق إرشادية ماعدا المواصفة ISO14001 فهي المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمنظمات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية لبلورة سياسة واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة، أما بقية المقاييس فهي مقاييس إرشادية تستخدمها المنظمات للتأثير على جوانب العمل المتعلقة بمسؤوليتها البيئية مثل التدقيق البيئي وتقويم الأداء البيئي وتحليل دورة حياة منتجاتها وخدماتها وأنشطتها وتوفير المعلومات للعاملين والجمهور.

[1] أنظر: المرجع (100).

[2] أنظر: خالد أبوعصبة، المرجع (101).

حيث ينصب عمل الإيزو14000 ضمن مجموعتين رئيسيتين تؤثر في مجمل جوانب المنظمة تتعلق الأولى بالمنتوج والثانية بالمنظمة ككل.

أ.**مواصفات تقويم المنظمة:** ترتكز هذه المواصفة على الأنشطة الإدارية البيئية وكيفية تدقيقها وتقويمها وتشمل:

– **مواصفات نظام الإدارة البيئية:** وتشمل على المواصفات التالية[1]:

- المواصفة إيزو14001: وتضم هذه المواصفة العناصر الرئيسية لمتطلبات الإدارة البيئية والتي بتحقيقها تحصل المنظمة على شهادة المطابقة إذا ما سعت للتسجيل.

- المواصفة إيزو14004: هي مواصفة توجيهية تساعد في تنفيذ المنظمات للإدارة البيئية من خلال إرشادات عامة للمبادئ والأنظمة والتقنيات المساندة، والغرض العام لهذه الإرشادات هو معاونة المنظمات في تنفيذ أو تحسين منظومة الإدارة البيئية، وتتمثل أهم المبادئ التي تحققها هذه المواصفة في:

- الالتزام بالسياسة: ينبغي على المنظمة أن تحدد سياستها البيئية في أنشطتها ومنتجاتها وتؤكد إلتزام منظومة إدارتها البيئية من خلال رصد التكنولوجيا الملائمة والخبرات الإدارية لإدخال مزيد من التحسينات على الأداء البيئي.

- التخطيط: يتعين أن تسوغ المنظمة خطة لتسجيل سياستها البيئية تجاه الجوانب المصاحبة لأنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها، كما يجب أن تضع وأن تصون أساليب التعرف والتواصل وإستعاب كل التشريعات والاشتراطات الأخرى التي تخضع لها والتي تكون على صلة مباشرة للجوانب البيئية لأنشطتها أو منتجاتها أو خدماتها.

- التنفيذ: للتنفيذ الفعال يتعين أن تطور المنظمة القدرات والآليات المساندة الضرورية لتحقيق السياسة والأغراض والأهداف البيئية وذلك بتأمين الكفاءات والموارد.

- القياس والتقييم: يعتبر القياس والرقابة والتقييم أنشطة حاكمة في منظومة الأداء البيئي والتي تضمن بأن المنظمة تطبق برنامج الإدارة البيئية ويمثل القياس والرقابة تقييم للأداء الفعلي مقارنة بالأغراض والأهداف البيئية للمنظمة في مجالات المنظومة الإدارية والتشغيل.

- الفحص والتحسين: يجب على المنظمة أن تفحص وتحسن باستمرار منظومة إدارتها البيئية بهدف تحسين أدائها البيئي الشامل، فيتعين أن يكون الفحص متسع المدى بما يكفي لتغطية الأبعاد البيئية لكل الأنشطة والمنتجات والخدمات شاملة التأثير على المدى المالي، ويتجسد مفهوم التحسين المتواصل بالتقييم المستمر للأداء مقارنة بالسياسات والأغراض والأهداف البيئية بهدف تحديد فرص التحسين.

[1] أنظر: عبد الله حكمت النقار و نجم العزاوي، المرجع (27)، ص124.

– مواصفات التدقيق البيئي: وتتشكل من[1]:

- المواصفة 14011: تزودنا هذه المواصفة بأساليب ممارسة المراجعات منظومة الإدارة البيئية وهي قابلة للتطبيق على التنظيمات التي تطبق هذه المنظومة، وتتكون هذه المواصفة من أنشطة التخطيط والمسؤوليات والخبرات والأساليب والعمليات وموارد التطوير والتنفيذ والتحقيق والفحص للحفاظ على السياسة البيئة.

- المواصفة 14012: وهي مواصفة توفر إرشادات حول الحدود الدنيا في اختيار المراجعين وكبيرهم وتقدم معلومات دقيقة عن المؤهلات التعليمية والمهنية للمراجعين.

– مواصفات تقييم الأداء: وهي المواصفات التي تقدم طرق قياس وتقييم النتائج المتحصل عليها من نظام الإدارة البيئية المرتبطة برقابة الجوانب البيئية للمنظمة بناءا على سياستها وأهدافها وغاياتها وتشمل على:

- المواصفة 14031: فهي توفر أدوات تساعد في تقويم الأداء البيئي مثل التقويم التحليلي الذي يمكنه تطبيقه على البيانات الخام.

- المواصفة 14032: وتقدم حالات دراسية توضح تقويم الأداء البيئي وكيفية القيام به.

ب.مواصفات تقويم المنتوج: تغطي هذه المواصفة مجالات تقييم دورة الحياة والملصقات البيئية وكيفية ضمان الجوانب البيئية في مواصفات المنتوج وتشمل:

– مواصفات الملصقات البيئية: ويتشكل من المواصفات التالية:

- المواصفة 14020: تستهدف توفير توجيهات حول الأهداف البيئية والمبادئ البيئية الرئيسية التي يجب اعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية مثل ضرورة أن يكون الرمز البيئي صحيحا ودقيقا ويمكن التحقق منه وله علاقة وغير مضلل .

- المواصفة 14021: وتطبق هذه الوثيقة على المنتجين الذين يصرحون بأن منتجاتهم تحمل ميزة بيئية معينة (مثل صنعت دون مواد كيميائية مضرة بالأوزون) ولضمان دقة المعلومات الواردة في الملصق البيئي.

- المواصفة 14022: تحدد شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي لمنتوج ما، والتي عادة ما تثبت في الملصقات البيئية.

- المواصفة 14024: إن الغاية من هذه المواصفات هو تحديد المبادئ والبروتوكولات التي تستطيع بموجبها برامج الملصقات تطوير المعايير البيئية لمنتوج معين، إذ تلجأ عادة تلك البرامج إلى منح المنتجات التي تتطابق مع تلك المعايير البيئية ختما مميزا لكي يستدل به لدى المستهلكين على السلعة المفضلة بيئيا.

– مواصفات تقييم دورة الحياة: وتتكون من المواصفات التالية[2]:

[1] أنظر: محمد عبد الوهاب العزاوي، المرجع (49)، ص 215.

[2] أنظر: محمد عبد الوهاب العزاوي، المرجع (49)، ص 217.

-المواصفة 14040: تستهدف تشجيع صانعي السياسة البيئية في منظمات الأعمال والحكومات لتوسيع ميادين استخدام تقييم دورة الحياة من خلال تقديم واستعراض واضح للممارسات وتطبيقات وحدود لتقييم دورة الحياة.

-المواصفة 14042: تستهدف وضع المتطلبات الخاصة والمجهودات اللازمة لإعداد وإدارة ومراجعة تحليل دورة حياة التخزين .

-المواصفة 14043: تعنى بتفسير نتائج تقييم دورة الحياة من خلال المعايير المختلفة كما تستعرض مجال تقييم دورة الحياة وطبيعة ونوعية البيانات اللازمة لهذه العملية.

– مواصفات تضمن الجوانب البيئية في مواصفات المنتوج:

- المواصفة 14060: وهي تقدم دليلا بيئيا لكتابة المواصفات الفنية للمنتجات تساعدهم في وضع مواصفات تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية وتأثيرها منذ البداية مما يعمل على تحسين الملف البيئي للمنتوج.

ثانيا: نظام الإدارة البيئيةISO 14001 :

تعد ISO 14001 المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمنظمات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية وبالحصول على شهادة المطابقة ISO 14001 تكون المنظمة قد ضمنت الانتماء للمواصفة 14000 ISO وبلورت سياسة بيئية واضحة تراعي الإجراءات والقوانين البيئية السائدة.

1.تعريف نظام الإدارة البيئية: يمكن تعريف نظام الإدارة البيئية 14001 حسب تعريف منظمة المقاييس على أنه ذلك الجزء من النظام الإداري الشامل الذي يضمن الهيكل التنظيمي ونشاطات التخطيط والمسؤوليات والممارسات والإجراءات والعمليات والمواد المتعلقة بتطوير السياسة البيئية وتطبيقها ومراجعتها والحفاظ عليها.

2.دوافع تبني نظام الإدارة البيئية14001: تتباين الدوافع وراء تبني المنظمات لISO 14001 ما بين دوافع خارجية وداخلية، حيث تتعلق الأولى بالضغوطات الخارجية والتي تدفع المنظمة نحو تطبيق متطلبات المواصفات والثانية تتعلق بالمزايا التي من الممكن أن تجنيها من وراء تبني المواصفة ISO 14001[1].

أ.الدوافع الخارجية: وتتمثل في[2]:

– طلب السوق: يعد طلب السوق على السلع المسئولة بيئيا أو مقاطعة السلع الضارة سببا رئيسيا لزيادة الوعي البيئي لدى المنتجين مما يجبرهم على الآخذ والعمل نحو تقليل المؤثرات البيئية وإبداء اهتمام أكبر بالجوانب البيئية في تصميم المنتوج وإنتاجه وتغليفه وتوزيعه.

– مزايا السوق: فالمنتجات التي يمكن تصنيعها بعد الاستخدام أو التي تباع بتكنولوجيا نظيفة وبمبادئ الإدارة غير ملوثة تزيد من قوة المنظمة التنافسية .

[1] أنظر: محمد عبد الوهاب العزاوي، المرجع (49)، ص194.
[2] أنظر: المرجع (86)، ص05.

– المتطلبات الحكومية: تهتم الحكومات في الدول المتقدمة ذات الأنظمة والتعليمات البيئية الحازمة بISO 14001 بسبب الدور الذي يلعبه كبديل للأنظمة والتشريعات المتشددة والمكلفة، أما في البلدان النامية فيعتبر كطريق لتعزيز الأنظمة التي قد لا تكون أصلا أو الغامضة في متطلبات أدائها البيئي وبذلك ستكون عملية الحصول على شهادة ISO 14001 وسيلة لتحقيق الأهداف البيئية وبالتالي تحسين الأداء البيئي.

– تقليل التعدية والتكرار: نتيجة لزيادة الاهتمام بالجوانب البيئية وزيادة عدد الأنظمة والتعليمات البيئية أضحى التوجه نحو قبول المواصفة العالمية الإيزو 14000 طريقا لتعديل عدد مرات التدقيق البيئي التي تجري على المنتوجات والخدمات فضلا عن تجنب المتطلبات المتعارضة، مما يؤدي إلى تحقيق وفورات في كلفة الفحوصات والالتزامات التي تفرض على المنظمات نتيجة تباين القوانين والتعليمات والأنظمة والتي تشكل عائقا في وجه التجارة العالمية .

ب.داخليا: إن تطبيق المواصفة ISO 14001 يمكن أن يؤدي إلى تحقيق مزايا داخلية للمنظمة تتمثل في:

– زيادة الكفاءة التشغيلية من خلال تقليل حالات عدم التطابق الذي يقود إلى تقليل الهدر والوقاية من التلوث وإحلال الكيميائيات والمواد وإستخدام أقل للطاقة عن طريق تقليل الهدر.

– تقليل الكلفة من خلال إعادة التدوير والبرامج المشابهة وكذلك الإدارة الأفضل للجوانب البيئية لعمليات المنظمة.

– توفير آلية للرقابة والسيطرة على الطرائق الإدارية الحديثة من أجل تكامل الأنظمة المجزأة حاليا أولأجل نظام لم يكن موجود.

3.آلية الحصول على شهادة الإيزو14001:

حددت اللجنة الفنية التابعة لمنظمة المقاييس العالمية متطلبات الحصول على نظام الإدارة البيئية ISO 14001 كمايلي[1]:

أ.توثيق سياسة البيئة للمنظمات: بحيث تغطي كافة العمليات والمنتجات والخدمات واعتمادها من أعلى مستويات الإدارة.

ب.المراجعة البيئية: بحيث يتم إدارة المظاهر البيئية الناجمة عن العمليات والمنتجات التي تقدمها المنظمة حيث يمكن أن تتراوح عملية المراجعة من عملية تقييم بسيطة للمظاهر البيئية والتأثير البيئي لها، إلى التقييم الموسع الذي يشمل دراسة استهلاك الطاقة وإستخدام المواد الخام.

ج.التخطيط: وذلك من خلال تحديد المشاكل البيئية وفرص التحسين البيئي ووضعها في إطار واضح وتشمل:

[1] أنظر: محمد عبد الوهاب العزاوي، المرجع (49)، ص199.

- المظاهر البيئية والتأثير البيئي: حيث ترتبط المظاهر البيئية والتأثير البيئي بعلاقة السبب والأثر فالمظهر البيئي جزء من نشاطات المنظمة أو منتجاتها أو خدماتها التي من الممكن أن تتفاعل مع البيئة والتي تمثل مصدرا للتأثير البيئي عن طريق إجراء تغيير في البيئة سواء كان معاكسا أو مفيدا كليا أو جزئيا.

- المتطلبات القانونية وغيرها: ينبغي للمنظمة أن تقوم بالتثبيت والمحافظة على الإجراء اللازم لتحديد المتطلبات القانونية وغيرها والتي يمكن أن تطبقها على الجوانب البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها، أما فيما يخص المتطلبات الأخرى فأشارت المواصفة ISO 14001 أنها يمكن أن تتضمن رموز وتطبيقات صناعية واتفاقيات مع السلطات العامة وإرشادات غير نظامية .

- الغايات والأهداف: أشارت المواصفة إلى الغاية بكونها الهدف البيئي الشامل الناشئ عن السياسة البيئية الذي تعد المنظمة نفسها لتحقيقه والقابل للقياس والذي يمكن تنفيذه، أما الهدف البيئي فهي متطلبات أداء مفصلة قابلة للقياس حيثما أمكن تنفيذها وتطبيقها قي المنظمة أو تطبيق أجزاء منها فهو يشتق من الغاية البيئية ويحتاج إلى أن يتم تحديده وتلبيته لغرض تحقيق تلك الغايات.

- برامج إدارة البيئة: يمثل برنامج إدارة البيئة الخطوة الأخيرة من خطوات التخطيط وتقوم المنظمة بالتثبيت والمحافظة على البرنامج لتحقيق أهدافها عن طريق تحديد المسؤولية لتحقيق الأهداف والغايات لكل مستوى وظيفي والسبل والإطار الزمني لتحقيق تلك الأهداف والغايات.

د. التنفيذ والتشغيل: يستدعى التنفيذ الشامل لنظام الإدارة البيئية إلتزاما من قبل العاملين في المنظمة وبذلك لم يعد اقتصار المسؤولية البيئية على الأقسام البيئية بل أضحت ضمن أمال المنظمة ككل، لذلك جاءت مرحلة التنفيذ والتشغيل بسبع خطوات رئيسية محددة وفقا للمواصفة والتي تقوم على الآتي:

- الهيكل والمسؤولية: وتقوم على تحديد الأدوار والمسؤوليات والواجبات وتوثيقها ونشرها في المنظمة لأجل بناء إدارة بيئية فعالة مع توفير المواد الضرورية للتنفيذ ورقابة نظام الإدارة البيئية.

- التدريب والتوعية والنافسة: ينبغي على المنظمة أن تعمل على وضع برامج خاصة للعمال بغية الحد من التأثيرات البيئية الخطيرة وكذلك وضع إجراءات لزيادة الوعي لدى العاملين لأهمية تطبيق السياسة البيئية وبقية متطلبات الإدارة البيئية.

- الاتصالات: ينبغي أن تتبع المنظمة الإجراءات التي توضح الاتصالات الداخلية بين جميع المستويات الإدارية الأفقية والعمودية مع استلام وثائق الاستجابة للاتصالات من جانب المهتمين بشؤون البيئة .

- توثيق نظام الإدارة البيئية: يتوجب على المنظمة المحافظة على المعلومات المكتوبة والمحفوظة بشكل ورقي أو إلكتروني وذلك من أجل وصف العناصر الرئيسية لنظام الإدارة وعلاقتهما مع بعضهما البعض مع إمكانية الحصول عليها من قبل الجمعيات المستفيدة بشكل مباشر.

- ضبط الوثائق: وذلك من أجل ضبط جميع العمليات الخاصة بنظام الإدارة ومراجعتها بشكل دوري وتنقيحها عند الضرورة وحفظ الوثائق بأسلوب نظامي وقانوني وبتواريخ محددة.

- ضبط العمليات: تعد ضبط العمليات من المتطلبات الأساسية التي تفيذ نظام الإدارة البيئية وفيها ينبغي للمنظمة أن تحدد العمليات والأنشطة التي ينجم عنها جوانب بيئية خطيرة والتي لا تنسجم مع سياستها وأهدافها وغاياتها مع التخطيط لهذه العمليات للتأكد من إنجازها وفق ظروف محددة من خلال تثبيت إجراءات موثقة وإشتراط لمقاييس ضمن الإجراءات، حيث حددت المواصفة ISO 14004 الأنشطة التي ينبغي للمنظمة ضبطها إلى ثلاث مجاميع تتمثل في رقابة أنشطة الإنتاج لمنع التلوث والمحافظة على الموارد، ورقابة على أنشطة الإدارة الروتينية لضمان توافق المتطلبات التنظيمية الداخلية والخارجية والتأكد من كفاءتها وفعاليتها، ورقابة الأنشطة الإدارية الإستراتجية للاستجابة لأي تغيرات محتملة في المتطلبات البيئية.

- الاستعداد والإستجابة للطوارئ: يحيط أعمال المنظمات عدم تأكد عالي لذلك يتوجب عليها وفقا للمواصفة أن تصدروتحتفظ بإجراءات لحوادث الطوارئ المحتملة مع الإستعداد لها ومحاولة منعها أوالتخفيف منها.

ه. إجراءات الفحص والتصحيح: وتتم من خلال إنشاء ومراقبة ومتابعة والتأكد من مطابقة التشريعات البيئية والأهداف التي حددتها المنظمة وتتضمن:

- المتابعة والقياس: حيث يعد من المفاتيح الأساسية في عملية تقويم الأداء البيئي وهناك بعض الجوانب التي ينبغي أخدها بعين الاعتبار وفقا لنصوص المواصفة المتخصصة بذلك ISO 14004 والتي تقوم على متابعة الأداء البيئي وتثبيت مؤشراته بما يتلاءم وأهداف المنظمة مع تحديد عمليات الرقابة المتوفرة لرقابة المعدات والنظم والعمليات التي تكون بشكل دوري للتوافق مع المتطلبات القانونية وغيرها.
- عدم التطابق والإجراءات التصحيحية: تحدد المواصفة ISO 14001 المتطلبات الأساسية لفقرة عدم التوافق والإجراءات التصحيحية والوقائية من خلال وضع الإجراءات والصلاحيات لتعيين المسؤولية لإدارة البحث عن عدم التوافق وتحديد الإجراءات التصحيحية والوقائية لإزالة أسباب عدم التوافق الفعلي والمحتمل لتقليل المشاكل التي تواجهها المنظمة مع تسجيل التغيرات الناجمة عن هذه الإجراءات.
- السجلات: يتوجب على المنظمة أن تحتفظ بالسجلات البيئية الخاصة بالأداء البيئي بما يتناسب والمواصفة ISO 14001 بالشكل الذي تكون فيه مرتبة بطريقة يسهل الوصول إليها وتغطي أنشطة وخدمات ومنتجات المنظمة بطريقة معلنة ومسجلة ومحفوظة بالشكل الذي يقدم توضيح لمدى توافقها مع متطلبات القياس الدولي.
- تدقيق نظام الإدارة: عرفت اللجنة الفنية الدقيق البيئي بأنه عملية تحقق نظامية وموثقة للحصول على مؤشرات للتقويم الموضوعي لتحديد ما إذا كان نظام الإدارة والبيئية للمنظمة يتوافق مع معايير تدقيق الإدارة البيئية وإيصال نتائج هذه العملية إلى الزبون ISO 14050.

و. مراجعة نظام إدارة البيئية: تعد مراجعة الإدارة المتطلب الأخير من المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية وتتمثل في القيام بعملية المراجعة بصفة دورية ولفترات زمنية لتضمن استمرار ملائمته، مع جمع المعلومات الضرورية لعملية التقويم وتوثيق عمليات المراجعة بالإضافة إلى بيان مدى الحاجة إلى تغيير السياسة والأهداف والعناصر الأخرى وفقا لنتائج التدقيق البيئي، إن الهدف الرئيسي لهذه المواصفة هو تحقيق الحماية البيئية والتحسين المستمر والذي يعد بأنه عملية تعزيز نظام الإدارة البيئية لتحقيق التحسينات في الأداء البيئي ككل بما يتفق والسياسة البيئية للمنظمة.

خلاصة الفصل:

لقد ناقش هذا الفصل أهم الأسئلة المطروحة في المقدمة وأجاب على طبيعة التغيرات التي أصبحت تميز بيئة الأعمال والنشاطات التسويقية والمشاكل الجديدة التي تستدعي أساليب جديدة في المعالجة والتي يأخذ التغليف فيها أسبقية المبادرة .

كما أجاب الفصل على حقيقة العلاقة التي يجب أن تكون بين التغليف والبيئة عبر التعرض إلى مواصفات التغليف في ظل المتطلبات البيئية، وجسد البحث في إشكالية التوفيق بين التغليف والبيئة والتي لطالما أعتبر التغليف عنصر سلبي بالنسبة للبيئة وكانت الإجابة عن طريق إقامة مقاربة مبنية على دراسة المتطلبات والإستجابة لها، إذ أن كل مراعاة لهذه المتطلبات يؤدي إلى خلق توافق بين سياسة التغليف وموضوع الإعتبارات البيئة، كما قد ساهم هذا الفصل في إبراز احد التوجهات الحديثة في ميدان التغليف والمتمثلة في التوجه نحو البيئة والمجتمع والذي يعتبر التسويق مسؤولا عنه بإعتباره أساس التوجه بالنسبة للمنظمة أو الزبون والبيئة بصفة عامة.

الفصل الرابع

دراسة حالة مجمع تونيك لصناعة التغليف

تمهيد:

يعتبر المجمع الصناعي "تونيك" من المؤسسات الخاصة التي تأقلمت إلى درجة كبيرة مع التحولات والتطورات التي عرفها المحيط الاقتصادي العالمي والمحلي وذلك بتبنيها منطلق التأقلم مع البيئة المحيطة والتي اعتبرتها كأحسن وسيلة للنمو والتوسع ورفع الكفاءة الإنتاجية وجلب التكنولوجية المتطورة والمعارف الضرورية، خاصة وأن قطاع التغليف يعتبر من القطاعات التي تقوم على الدقة وتحتاج إلى تجربة وخبرة عالية وبروز تأثيره وتأثره المباشر على البيئة، كل هذه الدوافع وغيرها دفعت المجمع إلى تبني سياسة مسئولة تجاه البيئة في نشاطاته الإنتاجية. .

حيث يعتبر التكيف مع البيئة سواء كانت المصطنعة أو الطبيعية لدى تونيك قرار إستراتيجيا قد تحدث بعض الانعكاسات والآثار على كل الأصعدة بما فيها الوضع القانوني المالي والتنافسي، فإذا شهدنا على المستوى الإعلامي والتسويقي للمجمع التوجه العام القائم على مواكبة التغيرات البيئية في عملية صناعة التغليف، يكون من الأولى أن ندرس الإجراءات والسياسات المتبعة لتدعيم هذا التوجه وكذلك أثر الاعتبارات البيئية على النشاط الإنتاجي الخاص بالأغلفة الورقية بالاعتماد على مؤشرات الأداء والتقييم والتصحيح والرقابة التي تقيس مدى سلامة هذا الوضع وإعطاء فكرة على توجه بعض المؤسسات الجزائرية الرائدة في مجال الاهتمام بشؤون البيئة.

المبحث الأول: تقديم مجمع تونيك:

يمكن تقديم مجمع تونيك لصناعة مواد التغليف من خلال التعرض لمجموعة من الجوانب من شأنها توضيح مهنة المجمع، من خلال التطرق لنشأة المجمع وفروعه ووحداته وميدان نشاطه وأساليب الإنتاج المتبعة ومتعامليه والغايات التي يهدف لتحقيقها.

المطلب الأول: التعريف بمجمع تونيك:

يعتبر مجمع تونيك أحد النتائج المباشرة للتحول إلى إقتصاد السوق وسيادة المنافسة وظهور القطاع الخاص، حيث يعد من أهم الإستثمارات التي عرفتها الجزائر في الفترة الراهنة وخاصة في ميدان النشاط ونظرا لهذه المكانة التي إحتلها يكون من الأولى لنا التعرف عليه من خلال نشأته ومعرفة فروعه ووحداته.

أولا: نشأة المجمع:

تأسس مجمع تونيك سنة 1985 من طرف السيد جرار عبد الغاني الرئيس المدير العام الحالي يقع المركب حوالي 40 كيلومتر من الجزائر العاصمة في بلدية بوسماعيل التابعة إداريا لولاية تيبازة.

يختص المجمع مجمع تونيك بصناعة وتسويق الأغلفة المصنوعة من الورق والورق المقوى وإعادة رسكلة نفايات الورق، حيث عرف نشاط المركب عدة تطورات مست هيكله العام وهذا وفقا لمحطات زمنية مختلفة يمكن حصرها كالآتي:

- في سنة 1990 إعادة الهيكلة الصناعية للمركب وذلك بمضاعفة الاستثمارات المخصصة لإنتاج الورق المقوى وأصنافه والتحول إلى إنتاج الأغلفة الورقية الموجهة لتغليف المنتجات.

- في سنة 1998 التحول التكنولوجي لإنتاج الورق المقوى وذلك بإستراد آخر التقنيات المستعملة في هذا المجال وفي هذا السياق قام المركب بطرح منتوجات عبارة عن أغلفة ورقية مصنوعة من القماش تعتبر آخر ما جادت به صناعة الأغلفة الورقية لم تكن معروفة من قبل في السوق الوطنية.

- في سنة 2000 التحول الهيكلي من مؤسسة ذات طابع تقليدي في أداء المهمة إلى مجمع يراعي جميع المؤهلات التقنية والعلمية في الإدارة والتسيير.

- في سنة 2004 بعد تحقيق المجمع الاكتفاء الذاتي في مواد التغليف على المستوى الوطني تم تطوير إستراتجيته نحو التصدير حيث قدرت نسبة الصادرات في سنة 2005 بحوالي 36 مليون آورو.

وحاليا يعتبر الآن مجمع تونيك الرائد في المنشآت الخاصة على المستوى الوطني، والرقم واحد وطنيا وإفريقيا قي إنتاج الغلاف الورقي باستعمال آخر التكنولوجيا العالمية في مجال التصميم والتشكيل، وترجع هذه المكانة إلى التوجه الاقتصادي والاجتماعي والبيئي للمركب من خلال التطوير الدائم لتقنيات التسيير والإنتاج والاهتمام المتزايد بتنمية وتطوير الموارد البشرية من حيث التكوين والتحفيز واستعمال آخر تكنولوجيا الإعلام والاتصال ودمج الاعتبارات البيئية في نشاط المجمع.

ثانيا: فروع ووحدات مجمع تونيك :

يضم مجمع تونيك فرعين هما:

1. **فرع الصناعة:** يقع هذا الفرع بالمقر الرئيسي للمجمع ببوسماعيل حيث يتولى عملية إنتاج الأغلفة وفقا لمتطلبات السوق والتي تتم من خلال مجموعة من العمليات المترابطة والمتسلسلة تتمثل في الآتي:

أ.وحدة التخطيط والتصميم: تعتبر هذه الوحدة العمود الفقري للمجمع حيث تختص في التصميم ووضع الأشكال الأولية للأغلفة وذلك من خلال انتقاء النماذج ووضع الرسومات والأشكال التي تتلاءم مع طبيعة المنتج ورغبات المستهلك، وكذلك اختيار المادة الأولية المناسبة مع المادة المستهدفة من عملية التغليف ويتم هذا العمل باستعمال واستخدام:

- استحضار مجموعة من المصممين والمختصين في ميدان الرسم والزخرفة الصناعية.

- استعمال آخر التكنولوجيات التصميم Midmax القائمة على استعمال برمجيات التصميم المتطورة.

- الاختبارات النفسية والتسويقية للغلاف بعد عملية التصميم بغية وضع إستراتجية للتطوير.

ب.وحدة النمذجة وتحضير القوالب: تقوم الوحدة القوالب والأشكال المختلفة للغلاف النموذج الموجه للسلسة الإنتاجية، وتتمثل أهم المراحل في إعداد القالب النموذج في:

- تصميم الغلاف على طبقة من الخشب وهذا بواسطة آلة تصميم من نوع Lazer comb MTL521 بقوة 2400 واط قادرة على تغطية مساحة تتراوح مابين 1500–2100 ملم من مساحة القالب.

- تقطيع القالب بواسطة قاطع ضوئي من نوع process Lazer بقوة تقدر ب240 واط ويغطي مساحة تقدر ب1200–2000 ملم.

-مرحلة الضغط وتقوم على استخراج أماكن الأشكال والبيانات من خلال الضغط بغية تسهيل عمليات التلوين و الكتابة وتتم بواسطة آلة من نوع Lazer comb بقدرة تتراوح ب15ملم قي الدقيقة.

ج. وحدة الإنتاج: تختص وحدة الإنتاج بصناعة مختلف الأصناف من الأغلفة الورقية والتي يوفرها المجمع في السوق الوطنية والدولية والمتمثلة خصوصا في الصناديق الأمريكية والأغلفة المتعددة الأبعاد والتصميم المعدة لاحتواء المنتجات الكهرومنزلية والغذائية والمنتجات الصيدلانية ومواد التجميل والصناديق المخصصة لمنتجات مشتقات الحليب وكذلك الأغلفة المخصصة لمواد البناء، وذلك بالإعتماد على الأعمال المحقق في الوحدات الأخرى، حيث تعد الوحدة النشطة في المجمع فيما يخص إنتاج الورق القوى البسيط والمضاعف والمضاعف بمرتين أو ثلاث مع الإشارة إلى أنه إذا بلغ وزن الورق أكثر من 150 كلغ في م^3 من الماء فيعتبر ورق مقوى (كارتون) أما إذا بلغ أقل من ذلك فيعتبر ورق عادي حيث تبلغ الطاقة الإنتاجية للوحدة ب120000طن سنويا، كما تختص بميزة تنافسية على المستوى الوطني تتمثل بالقدرة على صناعة الأغلفة من الورق المقوى بجميع الأشكال والأحجام وهذا لإمتلاكها مجموعة من الآلات الحديثة والوحيدة في القارة الأفريقية مثل:

- الآلة الضاغطة onduleuse ultramoderne بقدرة إستعابية تقدرب2500 ملم وبقدرة إنتاجية تقدر ب150م/الدقيقة.

- آلة ضغط وتلفيف gherardi onduleuse بطاقة إستعابية تقدر 1600 ملم وبقدرة إنتاجية تقدر ب150م/ الدقيقة.

- آلة للتسطيح والمعالجة: حيث تقوم بتحديث الورق مع إضافة الغراء بغية زيادة قوته وفاعليته، بطاقة إستعابية تقدر ب1600ملم وبقدرة إنتاجية تقدرب150م/ الدقيقة.

وتتمثل أهم الخطوط الإنتاجية التي تحتويها هذه الوحدة في:

- ثلاث خطوط إنتاج متخصصة في صناعة الصناديق الأمريكية ذات الأحجام المتوسطة والكبيرة.

- خطين متخصصين لصناعة الأغلفة الصغيرة ذات الأبعاد السداسية.

- خط متخصص في صناعة الأغلفة المجسمة الموجهة لإحتواء المشروبات الغذائية.

- خط متخصص في صناعة الأغلفة الموجهة لإحتواء الأجبان.

- خط متخصص في الأغلفة الموجهة لإحتواء الحلويات.

- خط متخصص في صناعة الورق المكتبي.

-خط متخصص في صناعة الأواني الورقية.

- خط متخصص في صناعة وإنتاج أكياس التسوق.

د.وحدة الزخرفة والفنون المطبعية: تقوم الوحدة بإضافة البعد الجمالي والترويجي للغلاف المصنوع من الورق العادي والورق المقوى وخاصة التي تكون موجهة للمنتجات الغذائية والدوائية ولهذا تتميز هذه الوحدة عن الوحدات الأخرى بمستوى التعقيم العالي، كما تعد من أحدث الوحدات وهذا راجع لأنواع الورق الكثير المتاح للمعالجة والتكنولوجية المستعملة لذلك وتتمثل أهم المنتجات في الأغلفة المطوية، الأغلفة الصيدلانية، الأغلفة المخصصة لمواد التجميل، الأغلفة المخصصة للحلويات والمرطبات حيث تقدر القدرة الإنتاجية ب500000طن/سنويا وذلك باستعمال الوسائل والمعدات التالية:

- آلة لضبط التصميم تحتوي على 40 خط إنتاجي مخصص لإنتاج 40 نوع من الأغلفة .

- آلة للقطع بقدرة إستعابية تقدر من 135سم إلى 176 سم مزودة بقاطع من ألياف السيلكون وقاطع من الليزر.

- محطة فتوغرافية تدعى G5 وHp.

- مخطط من نوع EPSON 9600/7600+ RIP.

- جهاز مسح ضوئي بتدقيق قدره 10مليون بيكسل مزود بصندوق للإضاءة.

- جهاز التشفير والترميز الخاص بأعمدة البيانات Codes barres بمقياس 108x76سم.

- جهاز حاسوب ثنائي التسطيح من نوع Agfa يستعمل لجميع مهمات الطباعة والنشر.

- مجموعة من آلات التصميم والطباعة **offset والتي تضم:**

- 15 آلة (offset) بمقياس 74-105سم بقدرة تلوين من 5-6 ألوان وبقدرة إنتاجية تقدر من 15000إلى 18000 ورقة في الساعة.

- آلة offset بمقياس 74- 105سم بقدرة تلوين تصل إلى 15 لون وبقدرة إنتاجية تقدر ب15000 ورقة في الساعة.

- آلة offset بمقياس 1200- 1620سم بقدرة إنتاجية تقدر ب12000 ورقة في الساعة.

- آلة offset بمقياس 15-52سم بقدرة إنتاجية تقدر ب15000 سم في الساعة .

2.فرع إعادة التدوير: يقع فرع المجمع المتخصص في إعادة التدوير في منطقة الشعيبة والتي تبعد حوالي 25 كلم من المقر الرئيسي للمجمع والتابعة إداريا لولاية تيبازة، حيث تمتلك هذه الوحدة إمكانات ضخمة لإعادة التدوير الورق تتمثل في آلتين عملاقتين مخصصتين في مجال الإسترجاع من نوع Martin والتي تقوم بتحويل مخلفات الورق إلى أغلفة خاصة بوضع البيض أو أغلفة الشحن(البطليات) palette بطاقة إنتاجية تقدر تتراوح ما بين 2200-12000طن/سنويا، فالهدف الرئيسي من هذه الوحدة هو خلق قيمة إضافية للمنتوج والتقليل من هدر الموارد والمحافظة على البيئة.

إضافة إلى الفرعين الثلاثة الذي تم ذكرهم يضم مجمع تونيك سبعة مديريات مسؤولة عن تسيير ومتابعة حالة المجمع :

1.مديرية المالية والمحاسبة: تهتم هذه المديرية يوضع الاستراتيجيات المالية والتخطيط المالي إضافة إلى البحث ومتابعة العمليات التمويلية القصيرة والطويلة الأجل بغيت تمويل نشاطات المجمع وكذلك القيام والتوسع في النشاطات الاستثمارية وتسيير المفاوضات مع الجهات المانحة للقروض وتحديد مراحل وكيفيات التسديد، كما يتمثل النشاط الأساسي لهذه المديرية في التنسيق مع الجهات المانحة المتمثلة أساسا في بنك التنمية المحلية وبنك الفلاحة والتنمية الريفية .

2.مديرية التطوير الصناعي والشراكة: تقوم بتطوير أساليب الإنتاج من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة ومسايرة التطورات العالمية في ميدان التغليف والاعتماد على الشراكة لدعم النشاط وترقية المنتجات ودخول الأسواق العالمية، ناهيك عن البحث عن الخبرات في شتى المجالات مع العمل على إضافة خطوط إنتاجية لنشاط المجمع ووضع المجمع في حالة تعلم من خلال إبرام عقود الشراكة، وأهم حدث توصلت إليه المجمع هو إبرام عقد شراكة مع عملاق التغليف في العالم مجمع بوبسيت Bobset السويسري بغية تبادل الخبرات والتكنولوجيا في مجال التغليف بالورق والورق المقوى، وكذلك الاتفاقية المبرمة مع

عملاق إعادة تدوير الورق في العالم المجمع الفنلندي متسو Metso بغيت الاستفادة من خبرات هذا الأخير في مجال إعادة تدوير الورق، كما أن هناك اتصالات دائمة مع الرائدين في ميدان التغليف الورقي في العالم و من أهمهم:

الجدول(1-4) يبين أهم المؤسسات المتعامل معهم من طرف مجمع تونيك:

البلد	إسم المجمع
– إفريقيا الجنوبية.	-APL seyfert
– ألمانيا.	-SCA packaging seyfert
– بلجيكا.	-Smufit stone
– الدانمارك.	- SCA kappa
– فرنسا.	– Allard - David S Smith- Emin laydier Mandi Packaging – Smurfit socar .
– إيطاليا.	– Adda ondulati – Benedetti ghelfit - ondulatis salernitano.
– لبنان.	– Gemayel frères
	– Poulina
– تونس.	

المصدر: المدير المسير للمجمع .

3.مديرية ضمان الجودة: تسعى هذه المديرية للوصول إلى الجودة الشاملة للمنتجات ومختلفة النشاطات التي تدعم القدرة التنافسية في ميدان صناعة التغليف ولأجل تلبية الحاجات المتزايدة للمستعملين الوسطاء والنهائيين، وقد انطلق المجمع في تبني نظام الجودة الشاملة في كل شتى الفروع وذلك من خلال مجهودات للحصول على شهادة الجودة في المجال الإنتاجي ISO 9000 والبيئة ISO 14000 والصيانة ISO 18000 والمسؤولية الاجتماعية ISO 26000، وفي هذا الإطار تقوم المديرية بتنظيم دورات وتتخطيط مراجعات داخلية للمتابعة بالإضافة على الدورات التأهيلية للعمال لتوضيح المفاهيم والتوعية في ميدان الجودة، وكذلك المشاركة في الملتقيات الوطنية والدولية مثل الملتقى الدولي المنعقد في 23 فيفري 2007 بقصر المعارض حول التغليف وإدارة الجودة.

4.المديرية التجارية: وتمثل حلقة الوصل بين المجمع والسوق وذلك من خلال احتوائها على قسم التسويق، قسم معالجة الطلبيات، قسم دراسة السوق والقسم الأجنبي، حيث يطلع كل قسم بمهام محددة يمكن ذكرها كمايلي:

- قسم التسويق: يطلع بدراسة حاجات ومتطلبات السوق الجزائرية من مواد التغليف وتحسين صورة المجمع في المجال الاقتصادي من خلال إقامة المعارض، الحملات الخيرية، المساهمة مع الجماعات المحلية في التنمية المحلية.

- قسم دراسة السوق: ويطلع بدراسة التغلغل في السوق الوطني من خلال دراسة المنافسة وإستراتجيتها تجاه الزبائن وخاصة المنافس Générale emballage الموجود في بجاية وكذلك Maghreb-emballage ، مع العمل على توسيع شبكة الوسطاء على المستوى الوطني والتحري على المشروعات الإنتاجية الجديدة بغية عرض خدمات المجمع.

- قسم معالجة الطلبيات: ويقوم بتلقي طلبات الزبائن والاتفاق معهم بغية تحويلها إلى التنفيذ ومتابعتها حتى وصولها إلى الزبون على شكل مادة نهائية.

- القسم الأجنبي: ويقوم بمعالجة الطلبيات الخاصة بالتصدير ومختلف العمليات المرافقة لذلك.

5.مخبر البحث والتطوير: يعتبر مخبر البحث والتطوير من أحدث المقرات التي أقيمت في المجمع بكل المواصفات والتقنيات العالمية ليصبح المختبر الوحيد المتخصص في هذا الميدان على المستوى الوطني وهو يمثل جهازا استراتجيا لربط قنوات الاتصال بين المجمع وعالم الأبحاث في مجال التغليف من خلال الإطلاع على طرق التغليف الحديثة ودراسة المواد الخام المستخدمة والمستكشفة وتحديد خواصها، كما يساعد المخبر وحدات الإنتاج في الرقابة على النوعية وتعيين سلم المنتجات الجديدة، كما يتميز المخبر بمايلي:

- معرفة عملية عالية في التحكم والرقابة الفزيوكيميائية.

- يحوز على قاعدة وثائقية حول معروضات التغليف الأكثر تداولا على المستوى الوطني والدولي.

كما يقوم المخبر أيضا بتنظيم عدة ملتقيات وندوات علمية وطنية ودولية بالتعاون مع عدة مؤسسات وجامعات في مجال التدريب والاستكشاف.

6.مديرية الوقاية والأمن: تقوم مهام هذه المديرية على تلافي مختلف الأخطار التي قد تصيب المجمع وفي مقدمتها الأخطار الصناعية والحريق، إذ يشرف عليها مهندسين مختصين في الوقاية والأمن الصناعي ولأداء هذه المهمة على أكمل وجه جهز القائمين على المجمع هذه الوحدة بمختلف المعدات البشرية والمادية التي تسهم بالقيام بهذا العمل على أكمل وجه، منها توفير شاحنتي صهريج مختصتين في إطفاء الحرائق بالإضافة إلى سيارة إسعاف و30 رجل مختص في الإسعاف يعملون بنظام التناوب على مدى 24 ساعة، كما تحتوي على قسم للاستعجالات الطبية والجراحية مجهزة بمختلف التجهيزات التي تسمح بتقديم الإسعافات الأولية في حالة وقوع أي خطر.

7.مديرية الموارد البشرية: تقوم هذه المديرية بالوظيفة التقليدية المنوطة بها والمتمثلة خصوصا في رسم سياسة تسيير الموارد البشرية والتي تقوم على:

- مسك الملفات الإدارية الشخصية للمستخدمين وتسيير ملفات المتقاعدين.
- تتبع حركات المستخدمين: الغيابات، التأخيرات، العطل المدفوعة، العطل المرضية، الإعانات العائلية الاقتطاعات اليومية، بطاقة الضريبة الشخصية.
- تزويد المستخدمين بكل أنواع الوثائق الإدارية منها: شهادة العمل، التصريحات، القرارات، كشف الدخل الرواتب.
- إنشاء مختلف التقارير: الحوادث، الأمراض، الضمان الاجتماعي.
- تكوين تصريحات سنوية وشهرية : ضريبية على الدخل، الدفع الجزافي ومباشرة أجور العمال ومراقبتها.

8.مديرية النقل و التوزيع: تعد هذه المديرية من أهم الاستثمارات التي قام بها المجمع لضمان التمويل الدائم والمناسب بمنتجات المجمع، حيث تحوي على 800 مركبة من مختلف الأحجام قادرة على نقل لمنتجات للزبائن على كامل التراب الوطني وفي بعض الأحيان على المستوى المغاربي.

المطلب الثاني : نشاط مجمع تونيك:

عبر اثني وعشرين عاما من الخبرة والتواجد الميداني، أصبح المجمع رائد صناعة التغليف في الجزائر وذلك من خلال 11 خطا إنتاجيا متخصصة في صناعة الأغلفة الورقية ووحدة لإعادة التدوير ووحدات البيع 21 الموزعة على المستوى الوطني وبطاقة إنتاجية تقدر بحوالي 300000 مليون طن/سنويا من المنتجات النهائية، غير أن المجمع لم يكن كذلك إذا ما رجعنا إلى الوراء بحوالي 10 سنوات فقط كان عبارة عن مؤسسة مصغرة تلبي الاحتياجات المحلية فقط إلى أن تم تبني إستراتجية نحو مضاعفة الاستثمارات والتفتح واستعمال التكنولوجيا المعاصرة في التسيير والإنتاج والذي أدى إلى بعث حياة جديدة للمجمع وبلوغ القمة في نشاط التغليف في زمن قياسي رغم المشاكل التي يعانيها من الجهات الممولة، ويمكن الكشف عن الوضع المحقق من طرف المجمع الآن من خلال النشاطات التالية:

أولا: المبيعات:

وصلت المبيعات التي حققها مجمع تونيك سنة 2003 إلى 700 مليار دينار أي بنمو قدرة +6% في الكمية و+8% في القيمة مقارنة بسنة 2001، هذا الأداء الحسن يترجم السياسات الناجحة التي اتبعتها المديرية التجارية خاصة في مجال السعر والجودة والتوزيع .

إضافة إلى ذلك قامت هذه المديرية بمجهودات أثمرت نموا معتبرا في المبيعات هذه الجهود تتلخص في النقاط التالية:

- التوفير الدائم للمواد الضرورية للإنتاج .
- التكييف الدائم لبرامج الإنتاج في الفروع حسب الطلب.

- التوزيع الجيد للمنتجات باستعمال مختلف شبكات التوزيع.
- الاختراق المتزايد لأسواق بعض الدول الأوربية والعربية والإفريقية .

حيث يمكننا عرض تطور مبيعات المجمع في العشرية الاخيرة من خلال الجدول التالي:

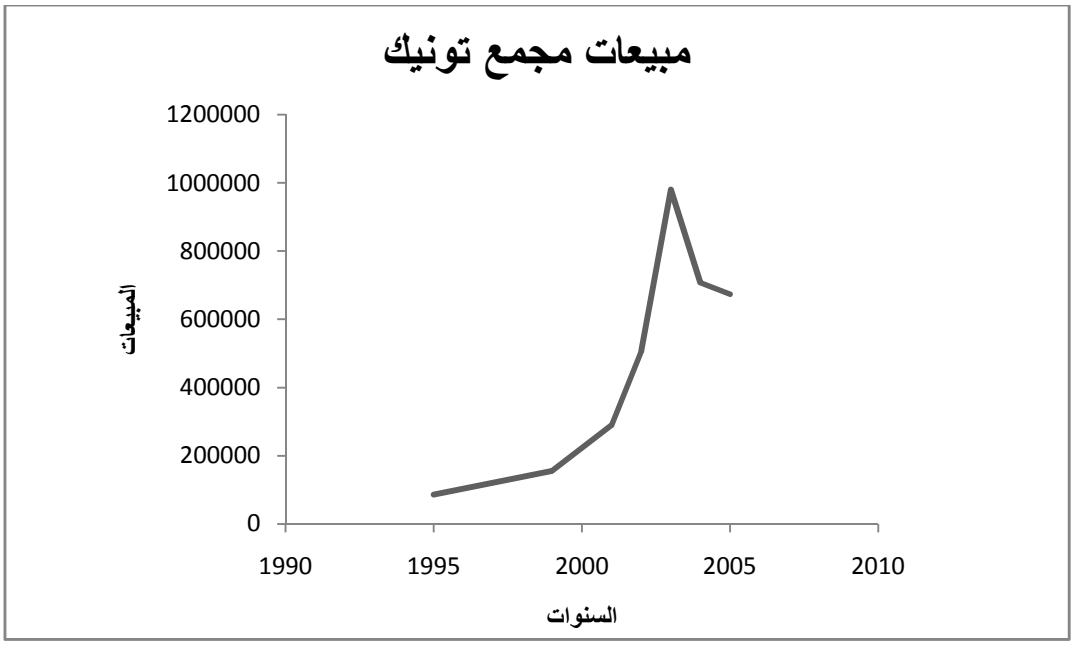
الجدول رقم(2-4) تطور مبيعات تونيك خلال العشرية الأخيرة (الوحدة: مليون طن)

السنوات	القيم
1995	86500
1999	155700
2001	290260
2002	504468
2003	980420.8
2004	1007847.08
2005	673285

المصدر:المدير المسير للمجمع .

ولتوضيح نمو المبيعات من سنة 1999إلى سنة 2005 نستعين بالشكل التالي:

الشكل(1-4) تطور مبيعات مجمع تونيك خلال السنوات1995-2005



المصدر: من إعداد الطالب.

يتبين من خلال الشكل أن مبيعات تونيك في إرتفاع مستمر منذ سنة 1995 إلا أنها في سنة 2005 شهدت انخفاضا بنسبة 33.19% وهذا حسب مسؤول تونيك راجع إلى المشاكل التي يعاني منها المجمع من طرف الجهات المانحة وكذلك التأثير البيروقراطي للإدارة الجزائرية وخاصة إدارة الجمارك في ما يخص الشحنات الموجهة إلى التصدير سواء فيما يخص الشحن أو تمرير العملة الصعبة، وكذلك المنافسة القوية للمتعاملين الخواص في السوق الجزائرية وخاصة General- emballage و Maghreb-emballage .

حيث يمكن تقسيم زبائن المجمع إلى نوعين من الزبائن:

– الزبائن النهائيين: وهم المستفيدون مباشرة من منتجات المجمع والمتمثلين خصوصا في الفنادق والمطاعم والجماعات المحلية والفئة العلمية والمؤسسات والإدارات الخاصة والعامة.

– الزبائن الصناعيين: حيث تعتبر منتجات المجمع بالنسبة لهم وسيط في العملية الإنتاجية والمتمثل خصوصا في الغلاف الذي يدخل في تركيبة المنتوج وبدورهم ينقسمون إلى :

- الزبائن ذوي التوجه الخاص بالصناعات الغذائية ومن أهمهم: مجمع سيم Sim للصناعات الغذائية، مجمع سيفيتال Civital للصناعات الغذائية، مجمع بن حمادي لإنتاج الدقيق ومشتقاته والتجهيزات الكهرومنزلية مجموعة Enaju للمصبرات الغذائية، مجمع CAB بن عمر للمصبرات الغذائية، مجمع لابيل La belle لصناعة المواد الغذائية، مجمع Vita jus للمصبرات الغذائية، مجمعي Candia و trèfle لصناعة الحليب ومشتقاته، مجموعة Bimo لإنتاج الحلويات والشكولاته، مؤسسة PRIMA GLACE لصناعة المرطبات والمثلجات، ومؤسسة COCA COLA.

- الزبائن ذوي التوجه الخاص بالصناعات الصيدلانية والمنظفات ومواد التجميل ومن أهمهم: المجمعين الخاصين بإنتاج المنتجات الصيدلانية والدوائية SAIDAL وBiopharme، مجمع هنكل HENKEL للمنظفات مجمع Vague de fraicheur.

- الزبائن ذوي التوجه الخاص بالصناعات غير مخصصة للإستعمال البشري ومن أهم الزبائن: مجمع LG للصناعات الإلكترونية، مجمع électronique Continental، مؤسسة Mélever، م**جمع** MODERN CERAMIQUE لصناعة مواد البناء، مجمع يحياوي لصناعة المواد الحديدية، مجمع ألف لصناعة التجهيزات المدرسية.

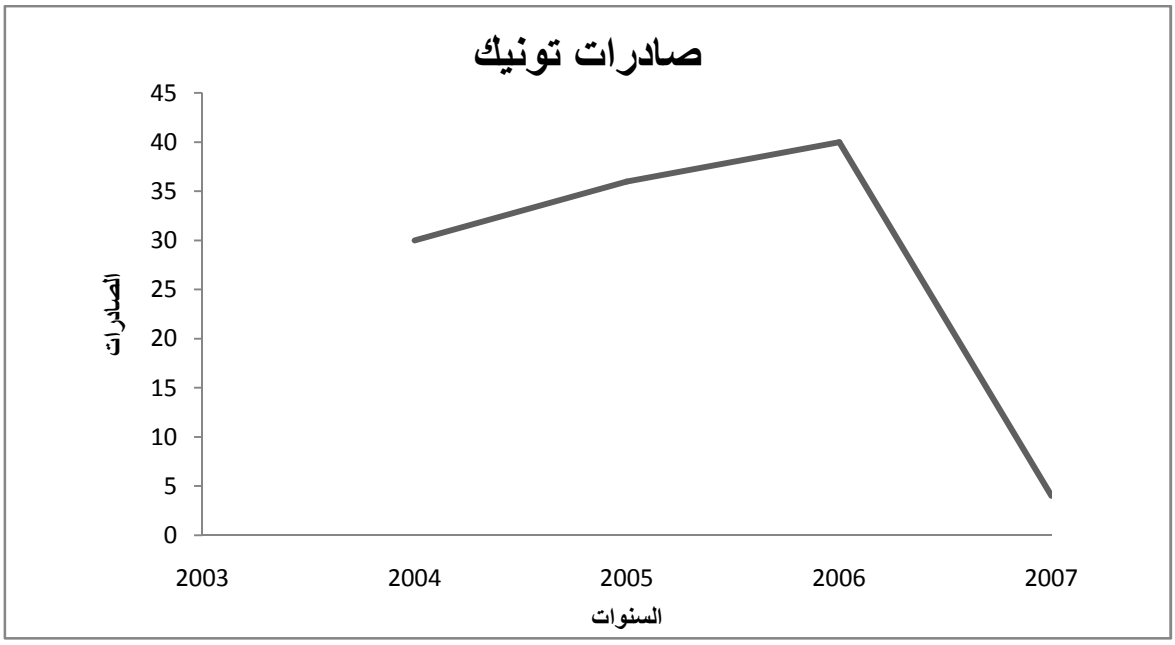
أما بخصوص التصدير في المجمع, فإنه بدأ منذ سنة 2004 إلى غاية هذا العام ويمكننا عرض تطور عمليات التصدير للمجمع من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (3–4) يوضح صادرات مجمع تونيك في الفترة الممتدة من 2004–2007(الوحدة مليون آورو).

السنوات	القيم
2004	30
2005	36
2006	40
2007	4

المصدر:المدير المسير للمجمع .

الشكل رقم(2–4) يبين صادرات مجمع تونيك بين سنتي2004–2007.



المصدر: من إعداد الطالب.

حيث يلاحظ من النشاط التصديري للمجمع ارتفاع قيمة الصادرات خلال الأعوام 2004–2006 للمكانة التي تحتلها منتجات المجمع على المستوى الدولي وكذلك الإستراتجية المتبعة من طرف المجمع للتغلغل في الأسواق العالمية، أما الانخفاض المسجل في 2007 فيعود إلى القيود القضائية المفروضة على نشاطات المجمع لتسوية حقوق الجهات الدائنة والمتمثلة أساسا في بنك الفلاحة والتنمية الريفية.

وتتمثل أهم الدول المستهدفة من عملية التصدير في سنة 2005 في:

- تونس ما قيمته 0.4 مليون آورو وليبيا ما قيمته 6 مليون آورو.
- إلى دول أوربا الشرقية المتمثلة أساسا في بلغاريا ، النمسا، استونيا، أوكرانيا بما قيمته 10 مليون آورو.
- إلى دول الشرق الأوسط، الأردن، الكويت، قطر والإمارات المتحدة بما قيمته 14.6 مليون دولار أمريكي أي ما يعادل 15 مليون آورو.
- إلى دول إفريقيا مثل النيجر، السينغال، السودان بما قيمته 3 مليون آورو.
- إلى دول آوربا الغربية المتمثلة في إيطاليا وفرنسا بما قيمته 1.6 مليون آورو.

ثانيا:الإنتاج:

وصل إنتاج مجمع تونيك سنة 2005 إلى ما يفوق 300000 مليون طن وبهذا حقق المجمع نموا بنسبة +4.4% في الكمية مقارنة بنسبة 2001، هذا وقد شهد الإنتاج في المجمع خلال العشرية الأخيرة نموا وزيادة معتبرة في الكميات المنتجة والجدول الموالي يوضح ذلك:

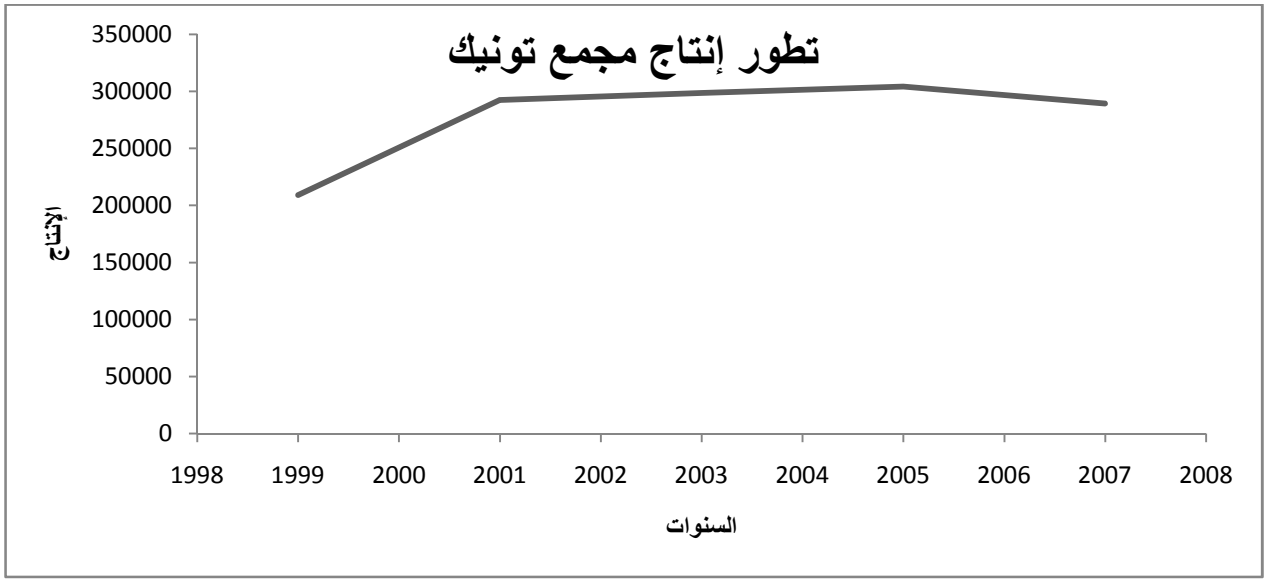
الجدول (4–4) تطور الإنتاج في مجمع تونيك: (الوحدة: مليون طن).

المنتجات	1999	2001	2003	2005	2007
– الورق المطلي بالألمنيوم.	1042	352	388	542	809
– أغلفة الورق مقوى	192100	279700	290800	294500	273700
– أغلفة الكرتون مموج	9782	8925	5000	5531	9683
– حافظات الأوراق والورق المدرسي (الوحدة) 10^3 طن.	1607	1632	1227	1554	2810
– المطبوعات.	4375	1584	1001	1885	2110
– المجموع.	208906	292193	298416	304012	289112

المصدر:وثائق مقدمة من طرف المدير المسير.

يمكن ترجمة الجدول في منحى بياني يعطي صورة أكثر وضوحا عن تطور الإنتاج في المجمع:

الشكل (3-4) يبين منحنى تطور الإنتاج في مجمع تونيك من 1999إلى 2007:



المصدر: من إعداد الطالب.

يظهر من خلال الجدول أن الكميات المنتجة في تزايد مستمر منذ سنة 1998 إلى سنة 2005، غيره أنه في سنة 2007 إنخفض الإنتاج بسبب إنخفاض مبيعات السنتين 2006-2007 ويرجع هذا لتأثر الإنتاج بشكل تلقائي بنمو وتطور المبيعات ويبرز هذا التصرف بالمحافظة على مستوى معقول من تكاليف الإنتاج.

حيث تتوزع الكميات المنتجة في:

- الأواني الورقية المعدة لاستهلاك القهوة والمرطبات والمثلجات حيث تقدر الكمية الإنتاجية ب02 مليون وعاء يوميا.

- الورق الموجه للاستعمال المكتبي والمدرسي وأغلفة الطرود والرسائل، حيث تقدر القدرة الإنتاجية للورق الموجه للاستعمال المكتبي والمدرسي مع العلم أن وحدة القياس عبارة عن الرزمة(Ramettes) بحوالي 22-25 رزمة في الدقيقة أين تقدر القدرة النظرية ب30 حزمة في الدقيقة و20 مليون حزمة في السنة، أما إنتاج المجمع فيقدر ب1 مليون حزمة في السنة، وفيما يخص أغلفة الطرود والرسائل فتقدر القدرة الإنتاجية ب200 وحدة في الدقيقة حيث تقدر القدرة النظرية ب800 وحدة في الدقيقة و500 مليون وحدة في السنة.

- الورق الموجه لتغليف المواد الغذائية: حيث يتم صناعته وفق مقاييس عالمية ذات التفصيل على المقاس 8 و16 حيث تقدر القدرة الإنتاجية ب1مليار وحدة سنويا، كما يتميز الورق الذي يدخل في صناعة هذا الغلاف بصفات محددة ووفقا لمقاييس دولية إذ يتم طلاء باطن الغلاف بطبقة من البوليثلين يكسبه خاصية التشحيم بغية مقاومة الرطوبة وتسرب المياه، كما أن المعدات التي تستعمل في صناعة هذا الغلاف قادرة على إنتاجه بستة ألوان مختلفة ملمعة وهي ميزة تكون وحيدة للمجمع على مستوى القارة الإفريقية.

- الورق المقوى لإنتاج الغلاف الثانوي وغلاف الشحن: ويعتبر من أهم نشاطات المجمع والتي يعبر عنها في مصطلحات التغليف بالصناديق الأمريكية، حيث يقوم المجمع بتحويل الورق المقوى إلى أغلفة ذات أحجام مختلفة حسب الطلب وحسب نوعية المادة المراد تغليفها بحجم يتراوح ما بين 800 إلى 1600 ملم بالنسبة للعرض وما بين 1450 و2600 ملم بالنسبة للطول وما بين 0.8 إلى 7 ملم بالنسبة للارتفاع حيث تقدر القدرة الإنتاجية ب40 غلاف في الدقيقة مع كافة العمليات المصاحبة له وخاصة تلك المتعلقة بالترويج والإشهار والترقية والمتمثلة في الرسومات والبيانات والألوان وفق قاعدة التلوين المائي مع القدرة على استعمال ستة ألوان مستقلة، وتتمثل هذه المنتجات خصوصا في صناديق الخضر والفواكه والحقائب الكارتونية واللوحات والملصقات الإشهارية وأغلفة المناولة والشحن بالنسبة للمنتجات الصناعية.

- الورق المقوى الموجه لأغلفة الشحن الميكانيكية palette والتي تتم صناعته من خلال إعادة تدوير الورق بقدرة إنتاجية تقدر ب6 طن يوميا وبقدرة نظرية تصل إلى 3000 طن سنويا، حيث تبلغ سماكة المنتوج حوالي 15سم.

ثالثا: المخزون:

من خلال إستراتجية التوزيع التي يتبعها المجمع والقائمة على التقرب من الزبائن ومواجهة احتياجات المتعاملين الاقتصاديين في كل الأوقات وفي كل الأماكن، قام هذا الأخير بإتباع سياسة تتمثل في إقامة مخازن ونقاط البيع تضمن التمويل الدائم والمستمر بمنتجات المجمع وتكون قائمة على استخدام الأسلوب العلمي والتكنولوجي وبمختلف النظم الآلية والإلكترونية في مراقبة وإدارة عمليات الشحن والتخزين مع استخدام اليد العاملة المؤهلة في هذا المجال إذ يعد المخزن الجديد بالحراش المتعدد الطوابق مثال على ذلك، وبالنسبة لمخزون المجمع فإنه يتوزع على المخازن التالية:

- مخزن الحراش حيث يتربع على مساحة 2000م^2 بقدرة إستعابية تقدر ب150 مليون وحدة بيع.

- مخزن السانية بوهران حيث يتربع على مساحة 1200م^2 بقدرة إستعابية تقدر ب100 مليون وحدة بيع.

-مخزن باب الواد حيث يتربع على مساحة 3000م^2 بقدرة إستعابية تقدر ب250 مليون وحدة بيع.

-مخزن بوسماعيل حيث يتربع على مساحة 1200م^2 بقدرة إستعابية تقدر ب80 مليون وحدة بيع.

رابعا: التموين:

ارتفعت المواد المشتراة من طرف المجمع سنة 2003 ووصلت إلى 35000 مليون دج وهذا المبلغ يمثل مواد مستوردة من دول أجنبية، وتتمثل المواد المشتراة من طرف تونيك في: مواد أولية، أدوات ومواد تدخل في صناعة التغليف، قطع غيار، ومواد أخرى.

وقد لوحظ ارتفاع في نسبة المواد المستوردة بـــ+7.69% بين سنتين 2001 و2005 والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول(5-4) المواد المستوردة سنة 2002 مقارنة بسنة 2005 (الوحدة :10^3 دج)

التعيين	دورة 2001	دورة 2005	التطور
- المواد الأولية	25500	28500	% 11.76
- أدوات و مواد تدخل في صناعة الغلاف	4500	5000	% 11.11
- آلات وقطع الغيار	2500	1500	%40 -
المجموع	32500	35000	%7.69 +

المصدر:المدير المسير للمجمع .

فالزيادة في نسبة المواد المستوردة في المجمع آتية من الإرتفاع الكبير في نسبة استيراد المواد الأولية الموجهة للتغليف بنسبة +11.76%، مع ارتفاع لنسبة استيراد المواد المساعدة التي تدخل في صناعة التغليف بـــ+11.11%، في حين استطاع المجمع تخفيض نسبة إستيراد الآلات وقطاع الغيار بـــ-40% بسبب إستراتجية الصيانة ودورها في الحد من التكاليف وهذا مؤشر إيجابي قد يساعد على رفع أرباح تونيك ويرجع إتباع هذه السياسة لإرتفاع أسعار المعدات في السوق العالمي وتأثيرها المباشرة على تكاليف الإنتاج.

خامسا: الموارد البشرية:

من بين مواطن القوة التي يتميز بها المجمع التحكم في الأساليب الحديثة في إدارة الموارد البشرية ويبرز هذا التوجه في أسلوب العمل وأسلوب إدارة مختلف مراحل الإنتاج والذي يتم بفضل تجربة وكفاءة الموارد البشرية والمستوى الجيد للتأطير التقني بمختلف الفروع العلمية المتعددة (رسامين، مهندسي ديكور كيميائيين متخصصين في آلات الطباعة والتصوير، مسوقين، تقنيو التخزين...الخ)، علاوة على هذا تم في السنتين الأخيرتين تنفيد الاجراءات التالية:

- وضع فريق خاص من أجل البحث والتطوير في أساليب العمل والعلاقات العامة يضم ثلاث مهندسين في التغذية ومهندستين في الديكور وأخصائي نفساني.

- التوقيع على إتفاقية مع وزارة التكوين المهني تقوم على إثرها مراكز التكوين بتكوين طلبة في إختصاص الفنون المطبعية ويتكفل المجمع بعملية التمهين والتوظيف، حيث تم تكوين إلى حد الآن 200 طالب من معهد التكوين المهني للفنون المطبعية ببئر مراد رايس تم توظيف 70 منهم في إنتظار توظيف العدد الباقي.

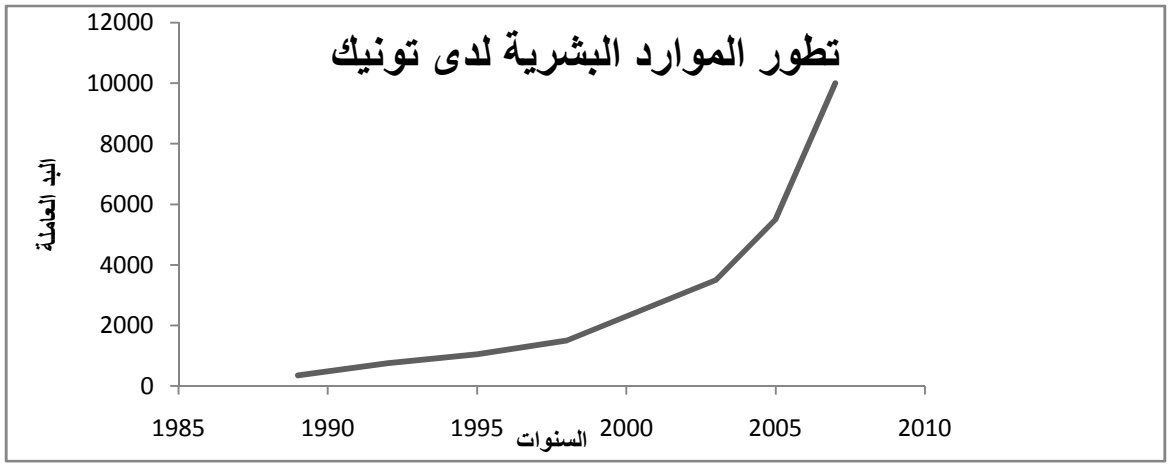
إذ بلغ عدد مستخدمي مجمع تونيك على المستوى الجماعي3563 مستخدم نهاية 2003، في حين كان هذا العدد 2400 نهاية 2001، والجدول الموالي يوضح نسبة تطور المستخدمين في تونيك:

الجدول (6-4) يوضح تطور المستخدمين لدى مجمع تونيك:

السنوات	تطور عدد الأيدي العاملة
1989	350
1992	750
1995	1050
1998	1500
2003	3500
2005	5500
2007	10000

المصدر:المدير المسير للمجمع .

الشكل(4-4) يوضح تطور الموارد البشرية لدى مجمع تونيك:



المصدر: من إعداد الطالب.

حيث يمثل الإطارات **25%** من مجموع المستخدمين، في حين يمثل أعوان الإتقان **42%**، أما أعوان التنفيذ فلا يمثلون سوى 33% وهذا خلال سنة 2003.

سادسا: بعض نشاطات المجمع:

إضافة لتلك النشاطات المذكورة سابقا قام المجمع بتوسيع قاعدة العمليات الإنتاجية تتمثل في الإستثمار في نشاطات جديدة نذكر منها:

– قام مجمع تونيك إبتداءا من 2006 بإنشاء فرع جديد للمجمع تحت إسم (MODEL EMBALLAGE) يختص في مجال الإشهار الورقي PLV (publicité sur le lieu de vente) وكذلك في ميدان الفنون المطبعية وهذا بغية الاندماج في سوق الإشهار في الجزائر من خلال الإشهار عبر اللافتات الورقية وتبني إستراتجية جديدة في السوق تقوم على تنويع منتجات المجمع.

– كما قام المجمع تونيك بفتح فرع لمجمع haulotte الإنجليزي المتخصص في الشحن والنقل وهذا في المقر الرئيسي للمجمع في بوسماعيل، بغية إفضاء توجه جديد في نشاط الشحن والنقل في الجزائر القائم على استعمال آلات ومعدات الشحن الإلكتروني داخل الورشات وبأحجام مختلفة وكذلك معدات الرفع الخاصة بالشاشات العملاقة المتخصصة في الإشهار التلفزيوني والمساحات الكبرى، حيث يسجل هذا المجال نذرة في السوق الجزائرية.

– كما قام المجمع بفتح فرع لمجمع Asta الإيطالي المتخصص في البناءات الحديدية وهذا كذلك في المقر الرئيسي للمجمع ببوسماعيل، ويرجع فتح هذا الفرع لرغبة مجمع Asta في الشراكة مع مجمع قوي يمكنه من الولوج في السوق الجزائرية بكل قوة حيث يسجل في هذا المجال مؤسسة عمومية واحدة متخصصة وبالنسبة لمجمع تونيك فإن هذه الشراكة تمكنه من المساهمة في تطوير استثمارات المجمع والإستفادة من المزايا التنافسية في ما يخص الإنجاز والصيانة المرتبطة بهياكل المجمع المنجزة من طرف نفس المجمع بالإضافة إلى تنويع حافظة النشاطات بالنسبة للمجمع.

المبحث الثاني: توجهات مجمع تونيك في ما يخص تلبية متطلبات البيئة المصطنعة:

بهدف التعرف أكثر على توجهات مجمع تونيك في ما يخص تلبية متطلبات البيئة المصنعة في عملية صناعة التغليف، سنحاول في هذا المبحث التعرض إلى أهم الإجراءات والأساليب المتبعة بغية تحقيق هذه المتطلبات من خلال التعرض إلى كل صنف من البيئة وأهم الإجراءات المتبعة من طرف المجمع في سبيل الإيفاء بمتطلب هذا الصنف.

المطلب الأول: المتطلبات القانونية من عملية صناعة الغلاف لدى مجمع تونيك:

من خلال الإطلاع على نشاطات المجمع فيما يخص التوجه نحو تلبية متطلبات البيئة القانونية ومن خلال الإطلاع على أهم المجهودات المبذولة في سبيل تحقيق ذلك، فإن الاستجابة لمتطلبات هذه البيئة من طرف المجمع تتمثل في الامتثال لمجموعة من القوانين والمراسيم التي تحكم صناعة أنواع محددة من الأغلفة والصادرة من الجهات القانونية المتخصصة والتي تحدد الشروط والبيانات الواجب توفرها في التغليف بصفة عامة، وفي هذا الشأن قام المجمع بإصدار دليل داخلي وهو عبارة عن مؤلف يتضمن مجموعة من المراسيم والقوانين التي تخص أهم الجوانب الواجب توفرها في التغليف حيث يمثل هذا الدليل مرجع في عمليات تصميم التغليف، وعند الإطلاع على هذا الدليل فهو مقسم إلى فصلين حيث يتضمن الفصل الأول الجوانب القانونية التي تخص صنف من المواد المتمثلة في المواد المعدة للاستهلاك البشري والمتمثلة خصوصا في المواد الغذائية والاستهلاكية، أم الفصل الثاني فيتضمن المواد المعدة للرفاه البشري والمتمثلة خصوصا في المنتوجات الصناعية والمنتوجات الخطرة، ويمكن إستعراض أهم ما جاء في الدليل في مايلي:

أولا:المنتجات الغذائية:

وتتمثل في مجموعة من المراسيم والقوانين التي تحدد بدقة الشروط الواجب توفرها لأنواع محددة من المواد الغذائية نظرا لخصوصيتها ومن بين هذه المواد:

1. **الحليب:** حيث يخضع تصميم التغليف لما صدر في القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 02 ديسمبر1989 المتعلق بالمواصفات التقنية لأنواع الحليب الجاف وشروط وكيفيات عرضه[1] حيث تنص المادة 10 من القرار على كيفية تغليف الحليب، حيث يجب أن يكون التغليف مانع وذو سعة 125غ ، 250غ، 1كلغ و2كلغ و10كلغ مغلق وذو صلابة كافية وبالإضافة إلى ذلك فإن غلاف الحليب خاضع لإحكام المادة المنصوص عليها في المرسوم التنفيذي رقم 367/90 المؤرخ في 10 نوفمبر 1990 المتعلق بوسم المواد الغذائية وعرضها حيث يجب أن يشتمل وسم غلاف الحليب الجاف الموضب مسبقا والموجه للبيع بالتجزئة على الإشارات التالية:

– يجب أن تتم تسمية المبيع (الحليب)،حسب الحالات بما يأتي:

- جاف أو منزوع منه القشدة.

- كامل أو منزوع القشدة جزئيا أو كليا.

[1] أنظر: القرار الوزاري، المرجع (142).

– النسبة المئوية للمادة الدسمة اللبنية المعبر عنها بالوزن بالنسبة للمنتوج.

– النسبة المئوية لبروتين الحليب المعبر عنها بالوزن بالنسبة للحليب.

– الرقم الرسمي لتعريف المصنع.

– رقم الحصة.

– قائمة المواد المضافة المستعملة.

– بيان لا يعطى للرضيع إلا باستشارة طبية بالنسبة للحليب منزوع القشدة والحليب المنزوع القشدة جزئيا.

– يجب أن يحمل الغلاف الخارجي لأنواع الحليب الجاف شريطا أفقيا متصلا يكون بعرض سنتيمتر على الأقل ويمتد حول التغليف بدون تقطع وهذا الشريط يكون لونه:

- أزرق للحليب الجاف الكامل.

- أصفر بالنسبة للحليب الجاف المنزوع القشدة جزئيا.

- أحمر للحليب الجاف المنزوع القشدة.

2. **الزبدة:** ويكون تصميم التغليف مطابقا لما صدر في القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 10 ديسمبر 1998 المتعلق بالمواصفات التقنية لغلاف الزبدة وكيفية عرضها[1] وكذلك طبقا لأحكام المادة 10 منه، حيث توضب وتغلف أنواع الزبدة المخصصة للبيع بالتجزئة للمستهلك النهائي في أغلفة سعتها 10غ، 125غ 250غ، 500غ حيث يكون الغلاف عازلا للرطوبة وغير ممص ويتمثل على وجه الخصوص في الورق المكبرت وورق الألمنيوم .

وإضافة للحكام المادة المنصوص عليها في المرسوم التنفيذي 367/90 المؤرخ في 10 نوفمبر 1990 يحمل وسم الغلاف لأنواع الزبدة البيانات التالية:

– تسمية المبيع المنصوص عليها في المادة 3 والتي تنص على الأسماء الآتية:

- زبدة مستحلبة وهي التي تحتوي على 100غ من المنتوج النهائي و82 غرام من المادة الدسمة اللبنية و2غرام من المادة الجافة غير دسمة و16 غرام من الماء كحد أقصى.

- الزبدة المركزة تحتوي على 100 غرام من المنتوج النهائي و95 غرام من المادة الدسمة اللبنية.

- الزبدة اللبنية:حيث تكون الزبدة مستحلبة ومستخلصة من مادة لبنية مبسترة مسبقا.

- عبارة مكثف عندما تخضع أنواع الزبدة للمعالجة.

[1] أنظر: القرار الوزاري، المرجع (143).

- عبارة مملح مباشرة بعد تسمية المبيع عندما يضاف للزبدة أقل من 3غ من الملح الغذائي في 100 غرام من الزبدة.

- الإشارة إلى الصنف الحيواني عندما تشتق الزبدة من حليب البقرة.

- عبارة زبدة لبنية والمستخلصة من مادة أولية لبنية غير مبسترة مسبقا.

- عبارة "محفوظ في" متبوع بإشارة درجة الحرارة التي يجب مراعاتها.

– نسبة المواد الدسمة.

– القائمة المضافة المستعملة.

– باستثناء الزبدة الموضبة في تغليف سعته 10غرام يجب أن يحمل الغلاف الخارجي لأنواع الزبدة شريطا أفقيا متصلا يكون عرضه 1 سنتيمتر ويمتد حول الغلاف ويوضع هذا الشريط إبتداءا من واحد سنتيمتر من القاعدة العلوية للغلاف حيث يكون لونه:

- أصفر للزبدة المركزة.

- أزرق للزبدة المركزة.

- أحمر بالنسبة المخفضة.

- ولا يجوز كتابة أي بيان على هذا الشريط .

3.**الدقيق:** حيث يصمم الغلاف وفقا لما صدر في القرار الوزاري المؤرخ في 25 مايو1997 المعدل والمكمل للمرسوم التنفيذي رقم 65/92 المؤرخ في 1992/05/12، حيث يحدد هذا القرار فقط البيانات التي يجب أن يحتويها الغلاف[1] والموجهة أساسا للبيع بالتجزئة والذي تنص على:

تسميات المبيع المنصوص عليها في المادة 3 المتضمن اسم الدقيق متبوع بإحدى الصفات التالية:

- رقيق، متوسط، خشن.

- الاسم أوالتسمية التجارية وعنوان المنتج أو الموضب أوالمستورد.

- تاريخ الإنتاج.

- تاريخ نفاد الصلاحية.

- البلد الأصلي بالنسبة للمنتوج المستورد .

[1] أنظر: القرار الوزاري رقم65/92، المرجع (144).

عندما يكون الدقيق المذكور غير موجه للبيع بالتجزئة يمكن أن يقتصر إدراج بيانات الوسم المنصوص أعلاه في وثائق الإرفاق فقط باستثناء البيانات التالية:

- اسم المنتوج.

- الإسم التجاري وعنوان المنتج أو الموضب أو المستورد.

- البلد الأصلي.

4. **الخضر والفواكه:** حيث يخضع تصميم التغليف لما صدر في المرسوم التنفيذي رقم 92-41 المؤرخ في1992/02/40 الذي يحدد كيفيات توضيب وعرض الخضر والفواكه المعدة للاستهلاك البشري[1]، حيث يعد التغليف وفقا لهذا المرسوم وسيلة للعرض، أما بالنسبة للمواد التي يصنع منها التغليف فهي توافق لما صدر في المرسوم التنفيذي رقم 04/91 المؤرخ في1991/01/19 والذي يحدد المواد المعد لملامسة هذه المنتجات[2]، وقد حدد المرسوم41/92 أهم المنتجات من الخضر والفواكه والقواعد التي يخضع لها تصميم التغليف وذلك مثلما محدد في الجدول التالي:

الجدول (7-4) يبين أهم الشروط الواجب توفرها في الغلاف لبعض المنتجات.

المنتوج	الشروط الواجب توفرها في الغلاف
- الحمضيات.	- يكون الغلاف من البلاستيك أو من الخشب وقادر على حمل ما كميته 10كلغ من المنتوج على طبقتين مفصولة بغشاء من الورق المقوى بحيث لا يتعدى وزن الغلاف 2 كلغ .
- الخوخ.	- يكون الغلاف مصنوع من الخشب أو البلاستيك بحيث لا يتجاوز الحد الأقصى لحمولة الغلاف ب12 كلغ.
- عنب المائدة	- يكون الغلاف عبارة عن صناديق من الخشب أو الورق المقوى ذات حمولة تتراوح ما بين 5-10 كلغ.
- الخرشوف.	- يكون الغلاف كذلك مصنوع من البلاستيك أو الخشب ذا حمولة تتراوح ما بين 5-20 كلغ.
- البصل.	- الغلاف كذلك مصنوع من الخشب أو البلاستيك مع القدرة على حمل وزن يصل إلى 15 كلغ.
- البزلاء.	- يكون الغلاف قادر إلى إستعاب 40 كلغ من البزلاء والذي يكون مصنوع كسابقيه من الخشب أو البلاستيك.
- البطاطا.	- يكون الغلاف مصنوع من الخشب أو البلاستيك أو القماش مع إمكانية إستعاب ما بين 15-20 إلى 50 كلغ بالنسبة للخشب والبلاستيك و100 كلغ بالنسبة للقماش.

المصدر: وثيقة معدة من طرف المجمع بناءا على القوانين الصادرة من الوزارات الوصية.

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم41/92، المرجع (141).
[2] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم04/91 ، المرجع (125).

5. **تغليف المواد الغذائية المؤينة:** فهي خاضعة لما صدر في المرسوم الرئاسي رقم 118/05 المؤرخ في 11 أبريل 2005 المتعلق بتأيين المواد الغذائية[1]، إذ يقصد بالمواد الغذائية المؤينة كل مادة خام أو معالجة تدخل في تركيبة منتوج نهائي أو نصف نهائي ومخصصة للاستهلاك وكل مادة أخرى تدخل في عملية صنع أو تحويل أو معالجة المادة الغذائية وتكون قد خضعت للمعالجة بواسطة إشعاعات كهرومغناطيسية أو جسمية.

حيث نصت المادة 11 من المرسوم على كيفية التغليف، إذ يجب أن يكون تغليف المواد الغذائية ملائم لهذه لمعالجة ويجب أن يسمح بتفادي إصابة المادة الغذائية بالحشرات مرة أخرى أو إعادة تلويثها وكذا كل ضرر آخر يمكن أن يحدث خلال عملية التخزين أو النقل.

كما نصت المادة 15 من نفس المرسوم على البيانات التي يجب توفرها على الغلاف وهذا إضافة على ما تضمنه المرسوم التنفيذي رقم 367/90 المؤرخ في 10 نوفمبر1990 و الذي ينص على أنه بالإضافة إلى الرمز الذي يحدد تأيين يجب إضافة البيانات التالية:

- مؤين أو مشع.
- محمي بواسطة التأيين أوالإشعاع.
- كما يجب ذكر مكان التأيين في ذلك.

6. **المياه الطبيعية المعدنية[2]:** بالنسبة للغلاف الخاص بالمياه المعدنية فإنه يكون عادة من الزجاج ومتعدد الكلورورالفينيل ومتعدد الإيثلين ترفلات والذي لا يعد من اختصاص المجمع غير أن المهم هي البيانات المصنوعة من الورق حيث يجب أن يتضمن وسم المياه المعدنية الموضبة مسبقا البيانات التالية:

– تسمية المبيع طبقا لأحكام المدة 7 والتي تنص على توضيب المياه المعدنية الطبيعية الموضبة مسبقا بإحدى التسميات التالية:

-ماء معدني غازي: حيث تبقى نسبة الغاز الكربوني عند التوضيب هي نفسها كما كانت من الخروج من المنبع .

-ماء معدني طبيعي غير غازي: وهو الماء الذي لا يحتوي في الحالة الطبيعية وبعد المعالجة والتوضيب على الغاز الكربوني.

-ماء معدني طبيعي منزوع الغاز: وهو الماء المعدني الطبيعي المعالج بواسطة غاز الكربون الحر.

-ماء معدني طبيعي مدعم بالغاز الكربوني: وهو الماء المعدني الطبيعي الذي تفوق نسبة الغاز الكربوني فيه بعد المعالجة والتوضيب نسبة الغاز الكربوني عند الخروج.

[1] أنظر: المرسوم الرئاسي رقم04/91 ، المرجع (131).

[2] أنظر: القانون 00/06، المرجع (146).

- ماء معدني طبيعي مغور: وهو الماء المعدني الطبيعي الذي يصبح غازيا بعد المعالجة المحتملة والتوضيب المسبق بإضافة غاز كربوني من مصدر آخر غير طبقة الماء التي يصدر منها.

– اسم المنبع.

– مكان استغلال المنبع.

– البلد الأصلي بالنسبة للمياه الطبيعية المعدنية المستوردة.

– بيان يحتوى على الفلور عندما تفوق نسبة الفلور 1مغ/ل.

7. **غلاف البذور والشتائل:** حيث يخضع تصميم الغلاف لأحكام المادة 23 من القانون 03/05 المؤرخ في 6 فبراير2006 إذ يجب أن تغلف البذور[1] في أغلفة محكمة تضمن حفظها في أحسن الظروف فيؤسس بالنسبة للبذور والشتائل وسم رسمي غير قابل للمحو يوضع على غلاف البذور أو يثبت على الربطات أو على الحاويات أو على الوسائل الأخرى لتغليف الشتائل، إذ يجب أن يظهر الوسم الرسمي بالنسبة للبذور والشتائل المعنية ما يأتي:

- الإسم المتداول.

- الإسم العلمي.

- الصنف.

- رقم اللمة.

- سنة الإنتاج.

- حصة إنتاج البذور أو الشتائل المعنية.

- تأشيرة مراقبة أعوان السلطة الوطنية التقنية النباتية.

- تمثيل الفئات ما قبل الأساسية والأساسية المصدقة والموحدة باستعمال وسمات بألوان مختلفة.

ثانيا: المنتوجات غيرغذائية:

تتمثل الشروط الواجب توفرها في الغلاف من خلال مجموعة القوانين التي ركز عليها المشرع الجزائري والتي تخص صناعة التغليف للمواد غير غذائية وتتمثل في مجموعة من المواد وخصها بالذكر نظرا لخصوصيتها وحساسيتها والتي سنفصلها فيمايلي:

[1] أنظر: القانون 03/05، المرجع (121).

1. **تغليف المواد الخطرة:** وهي خاضعة لما صدر في المرسوم التنفيذي رقم 79/90 المؤرخ في27 فبراير 1990 الذي ينظم المواد الخطرة[1] وتتمثل حسب أحكام المادة 4 حسب جنس المواد في الأصناف التالية تبعا لميزاتها الخاصة وطبيعة الأخطار والتي تمثل في:

- الغاز المضغوط والسائل المميع تحت الضغط أو مميع بحرارة شديدة الانخفاض.
- المواد السائلة القابلة للاشتعال.
- المواد الصلبة القابلة للالتهاب والمواد التي تشتعل تلقائيا.
- المواد التي تصدر غاز عند احتكاكها بالماء.
- المواد المحرقة والفوق أكسيديه العضوية.
- المواد المشعة.
- المواد القارضة.
- المواد الخطرة المتنوعة.

وطبقا لأحكام المادة 16 من نفس المرسوم فيجب أن يكون غلاف المادة الخطرة قادر على مقاومة الضغوط والهزات والصدمات والرطوبة التي تعتري النقل، وينبغي أن يكون عازلا وألا يقبل التأثير بالمحتوى أو يشكل معه تركيبات ضارة، كما ينبغي أن يحترم مقاييس الميادة حسب الحالة التي ينتقل بها حملا أو دحرجة.

كما نصت المادة 18 على أن يحتوي غلاف المادة الخطرة على شهادة تبين أن التخصصات قد روعيت تماما وينبغي أن يقيم الدليل على أن المواد المستعملة في صنعه مطابقة لتخصصات النموذج المستعمل، فيجب أن يصمم الغلاف على نحو يسمح بتداوله ونقله بسهولة وفي أمان تام نظرا لكتلته أو حجمه أو شكله.

ويجب أن تلصق بكل غلاف يحتوي على مادة خطرة علامة واضحة غير ميسور محوها وتمكن من قراءتها من الخارج لتحديد طبيعة المادة وما تمثله من خطر قصد لفت انتباه المتدخلين أثناء ميادته ونقله إلى وما يجب إتخاده من احتياطات وهذا حسب المادة 19.

2. **تغليف مواد التنظيف والتجميل:** تضمنها المرسوم رقم 97/37 المؤرخ في 1997/01/14 الذي يحدد شروط وكيفيات صناعة مواد التجميل والتنظيف وتوضيبها وإستيرادها وتسويقها في السوق الوطنية[2]، حيث ركز هذا المرسوم في الجانب المتعلق بالتغليف على الوسم حيث يجب أن يشتمل وسم مواد التجميل والتنظيف البدني على بيانات ملصقة تكون ظاهرة للعيان ميسورة القراءة غير قابلة للمحو مكتوبة باللغة الوطنية وبلغة أخرى تبين مايلي:

- تسمية المنتوج مصحوبة بتعيينه.

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم 79/90، المرجع (132).

[2] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم 97/37 ، المرجع (133).

- الاسم والعنوان التجاري والمقر الاجتماعي للمنتج الموضب أو المستورد وكذا بيان البلد المصدر عندما تكون هذه المواد مستوردة.

- الكمية وقت التوضيب معبر عنها بوحدة قياس قانونية وملائمة.

- تاريخ انتهاء الصلاحية للمنتوج والظروف الخاصة بالحفظ والتخزين ويعد تحديد هذه المدة إجباريا بالنسبة لمواد التجميل والتنظيف البدني التي لا تتجاوز مدة صلاحيتها على الأقل 30 شهرا.

- تاريخ صنعه.

- إذا ذكر عنصر مكون يدخل في التسمية التجارية للمنتوج يجب ذكر النسبة المستعملة منه.

- التركيب والشروط الخاصة بالاستعمال ومخاطر الاستعمال.

ونصت المادة 12 على أنه يمنع أن تستعمل تحت أي شكل كل إشارة أو علامة أو تسمية خيالية وكل إجراء إشهار أوعرض بيع يوحي بان المنتوج يتميز بخصائص لاتتوفر حقا لاسيما التركيب والمزايا الجوهرية.

3. **تغليف اللعب:** لقد ورد النص عليها في المرسوم التنفيذي رقم 494/97 المؤرخ في1997/12/21[1] حيث يحدد فقط البيانات التي يجب توفرها في الغلاف والتي تتضمن مايلي:

- تسمية المبيع.

- طريقة الاستعمال.

- الاسم والعنوان التجاري أو العلامة التجارية أو اسم المستورد وعنوانه التجاري.

- التحذير وبيانات احتياطات الاستعمال .

- كل بيان آخر قد يصبح لزاما بموجب نص خاص.

- يجب أن تكون البيانات باللغة العربية وبلغة أخرى مكملة.

4. تغليف المنتوجات الصناعية عامة: بالنسبة للمنتوجات الصناعية الأخرى وفي غياب إطار قانوني وتشريعي للغلاف والوسم فهي محدد من طرف وزارة التجارة من خلال تعليمات وزارية والتي تحدد جوانب إجبارية متعلقة بالوسم والواجب إبرازه باللغة العربية على هذه المنتوجات ويحتوي على المعلومات التالية:

- تسمية المنتوج.

- العلامة التجارية.

- بلد المنشأ.

[1] أنظر: المرسوم التنفيذي رقم 494/97، المرجع (140).

- الاسم أو التسمية الاجتماعية للمنتوج أو المستورد بالنسبة للمنتوجات المستوردة.

- الكمية الصافية معبر عنها بوحدات النظام الدولي.

- طريقة الاستعمال أو شروط الاستعمال.

من خلال الإطلاع على الدليل وتطبيقاته العملية في عملية تصميم وصناعة التغليف من طرف المجمع فيمكن اعتباره دليل نظري فقط وهذا راجع لخصوصيات المواد المنتجة والأطراف المستفيدة من العملية الإنتاجية واستبعاده في عملية التصميم إلى من بعض الفقرات الملزمة من طرف القانون والتي تتكون أساس من تاريخ الإنتاج والتاريخ الأقصى للاستهلاك وعنوان المنتج، ويرجع هذا القصور في التطبيقات العملية للمتطلبات القانونية إلى خصوصيات بعض المنتجات والفراغ القانوني في مما يخص الجوانب التقنية الخاصة بالتغليف الورقي الذي ظهر نتيجة لتحولات اقتصادية واجتماعية حيث استوفى القانون بعض الجوانب المتعلقة بالتغليف المعدني والخشبي والبلاستيك والذي أظهر محدوديته في الجانب المتعلق بالتغليف الورقي ومثال ذلك التغليف الورقي الموجه للخضر والفواكه حيث يعد مجمع تونيك رائد في هذه الصناعة الحديثة وكذلك بالنسبة للأغلفة الموجهة للاستهلاك السريع والمرطبات، كما يعد هذا الدليل ملزم للمستخدمين النهائين للتغليف فقط من خلال الوسم أي الجانب الإعلامي والذي يعتبر بطاقة تعريف للمنتوج وهو غير ملزم للأطراف الوسيطية في صناعة التغليف والمعروف في الأدبيات الاقتصادية الحديثة بالمناولة الصناعية ومن أمثلتها نشاط المجمع والذي يعد كذلك قصور في القانون الجزائري المتعلق بالشروط التقنية التي تخص صناعة التغليف والمتمثلة خصوصا في الأبعاد والأشكال وطرق الفتح والغلق وجوانب الحماية والأمن عكس مثلا فرنسا التي تحتوي على دليل قانوني يحتوي على أكثر من 900 صفحة.

المطلب الثاني: توجهات مجمع تونيك في ما يخص تلبية متطلبات البيئة الاجتماعية:

تبرز توجهات المجمع نحو البيئة الاجتماعية من خلال الاهتمام المتزايد بالمتغيرات الاجتماعية والجهود المبذولة في سبيل تحقي المساهمة الفعالة في تحسين نوعية الفرد والمجتمع بصفة عامة ولكن بهدف خفي يتخذ المنهج الاقتصادي الصرف يمتد لتحقيق المردودية المالية والاقتصادية، وبإجراء عرض حال عن التوجه الاجتماعي للمجمع المتعلق بمتطلبات صناعة التغليف فإنه يمتد إلى توجهين أساسين[1]:

أولا: توافق منتجات المجمع مع التحولات الاجتماعية:

شهد ويشهد المجتمع الجزائري تغيرات اجتماعية متتالية ناتجة عن التغير في السلوك الاجتماعي وتغير في الأنماط الحياتية والغذائية والدوائية بصورة عامة والناتجة أساسا من مؤثرات اقتصادية واجتماعية وما نتج عنه من تغير في النسق الاجتماعي المتمثل خصوصا في تضائل حجم الأسرة وعدد أفرادها وانتشار إقامة الأفراد وحدهم في منازل خاصة، ومع ارتفاع تكاليف المعيشة سعت معظم الزوجات للعمل لزيادة عائدات أسرهم المالية ونتج عنه قلة الوقت الذي تخصصه الزوجات للبيت وما أفرزه من التوجه نحو الأكلات الجاهزة والشبه جاهزة والتركيز على تناول الطعام خارج المنزل، كما صاحب هذا التغير في النسق الاجتماعي تغير في الأنماط الاستهلاكية مثل النمط الاستهلاكي المرتحل *Snaking* وهو الاستهلاك في أي وقت وفي كل مكان، واستجابة لهذا التوجه الاجتماعي من طرف المجمع في ما يخص النشاط الإنتاجي قام بإطلاق مجموعة من التقنيات وميزات الجديدة في ميدان التغليف تراعي كل هذه المتغيرات تتمثل خصوصا في:

– الغلاف المرتحل le nomadisme: يتمثل دور هذا الغلاف على مرافقة المستعمل أثناء تنقله.

– الغلاف متعدد الاستعمال l'hyper-adaptation: وهو عبارة عن غلاف يتميز بتعدد الوظائف والاستعمالات للمنتوج الواحد.

– الغلاف الصحي: يتميز درجة علية من التعقيم تمكنه على خلق جو نظيف للاستهلاك في أطول مدة.

– الغلاف الضامن: حيث يتيح شكل وتصميم الغلاف للمنتوج الضمان من أنه لم يستهلك من قبل ولم يتعرض لأي نوع من التلف.

– الغلاف المميز la déclinaison : يتيح هذا الغلاف تمييز منتوجات ذات الاستهلاك الواسع وذلك بخلق نظرة عامة للشكل العام للغلاف لهذه المنتجات بغية تسهيل عملية الشراء.

– الغلاف الشفاف la transparence: ويهدف إلى تحقيق المطابقة بين المحتوى والجانب الإشهاري وبيانات المحتوى.

[1] أنظر: Tonic magazine ، المرجع (148)، ص36-37.

ثانيا: الالتزامات الاجتماعية في العملية الإنتاجية:

تتمثل الالتزامات الاجتماعية في العملية الإنتاجية حسب مجمع تونيك والمتعلقة خاصة المتعلقة بتلبية تطلعات المستهلك خاصة في ما يخص التوافق مع الجوانب القانونية وكذلك الالتزام بالنصيحة والمطابقة والجانب الأخلاقي في الإشهار في إخضاع المنتجات للرقابة من طرف محايد ومعتمد قانونيا يمثل الضمان القانوني لهذه التوجهات والذي يمكن من خلاله استقراء توجه المجمع نحو البيئة الاجتماعية، وتتمثل أهم الهيئات التي تستند إليها عملية الرقابة في:

أولا:المجلس الوطني لحماية المستهلكين:

حيث يساهم المجلس باتخاذ التدابير الكفيلة بالمساهمة في تحسين الوقاية من المخاطر التي قد تتسبب فيها السلع والخدمات المعروضة في السوق وذلك لحماية مصالح المستهلكين المادية والمعنوية، وفيما يتعلق بالتغليف الصادر من المجمع فإنه فإن تدخلات هذه الهيئة تحرص على ملائمة التغليف للمادة المغلفة مع التركيز على جانب البيانات المتعلقة بالنصيحة والتنبيه من الأخطار والمطابقة ومراقبة نوعية الغلاف والرزم والقياسة.

ثانيا:المركز الجزائري لمراقبة النوعية والرزم C.A.C.Q.E:

يشكل هذا المركز الهيئة العليا لنظام البحث والرقابة والتحقق على المستوى الوطني في ما يخص صناعة التغليف، حيث يتمتع هذا المركز بالشخصية المعنوية أمام القضاء وهذا المركز مزود بمجلس للتوجيه العلمي والتقني ويتكون من ممثلي وزارة الداخلية الفلاحة والصحة العمومية والصناعات الخفيفة والتجارة والطاقة والتعليم العالي، ويبدي هذا المجلس رأيه في المسائل التقنية المتعلقة بنوعية التغليف والرزم ومراقبته ومراقبة نوعية المواد المستهدفة وذلك بالرجوع إلى المادة 17 من المرسوم التنفيذي174/ 89 حيث تبرز أهم التدخلات في يخص الجوانب المتعلقة بالتغليف في:

1. في مجال حماية صحة المستهلك من السلع والخدمات الموضوعة للاستهلاك وأمنه، والسهر على احترام النصوص والبيانات التي تنظم نوعية السلع والخدمات.

2. ثانيا: في مجال الرقابة حيث يعمل بالتنسيق مع الهيئات المختصة، وذلك بالبحث عن كل أعمال الغش والتزوير ومخالفة التشريع والتنظيم الجاري بهما العمل والمتعلقين بنوعية التغليف وصحة البيانات، حيث تتم عملية المعاينة بإجراء التحاليل والبحوث الضرورية لفحص مدى مطابقة المنتجات للمقاييس المعتمدة أو المواصفات القانونية أو التنظيمية التي يجب أن يتميز بها والتي تتم من خلال إجراء التحقيقات والأبحاث على المستوي الوطني والإقليمي والتي تتم بالنسبة لمنتوجات المجمع في المخبر المركزي بالعاصمة والمخبر الجهوي بالبليدة للكشف على مدى ملائمة التغليف.

ثالثا: المفتشيات الجهوية للتحقيقات الاقتصادية وقمع الغش:

تتمثل مهامها في تنشيط وتوجيه ومراقبة النشاطات الإنتاجية والقيام بالتحقيقات الاقتصادية حول المنافسة وأمن المنتجات وعلى هذا الأساس فهي مكلفة خاصة ب:

- تقوم بالتحقيقات الاقتصادية المعمقة من خلال فرق متعددة الاختصاصات ذات الاختصاص الجهوي.

- تقوم بتحقيق المهام الخاصة بمتابعة مخالفات التشريع والتنظيم في مجال المنافسة والأسعار وأمن المنتوجات.

إلا أن الملاحظ والمستقرأ من تحليل هذه الالتزامات فإنها تمثل جانب نظري فقط ليس له أي مدلول أو تطبيق في الواقع العملي من خلال استبعاد هذه الهيئات سواء في الرقابة أو الاستشارات في العملية الإنتاجية ومنه فإن هذا التوجه يعكس حجة قانونية بغية ضمان توجه اجتماعي يخفي توجه اقتصادي وبالتالي فإن التوجه نحو ضمان حقوق المستهدفين من البيئة الاجتماعية من نشاط التغليف يعتبر مبهم في العملية الإنتاجية بشكل عام وفي إنتاج التغليف بصفة خاصة.

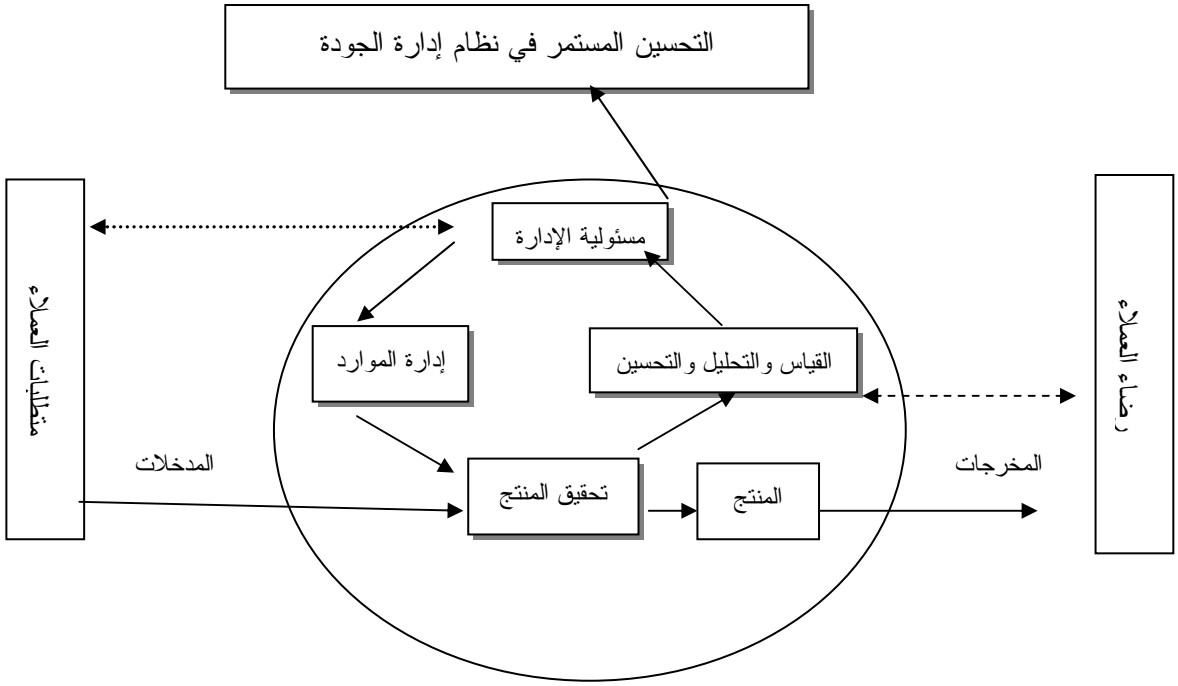
المطلب الثالث: توجهات مجمع تونيك لتلبية متطلبات البيئة الإقتصادية:

يمثل إيفاء التغليف المنتج من طرف مجمع تونيك لمتطلبات البيئة الاقتصادية ميدان ذا أهمية خاصة وأنه يمثل أساس نشاط ونمو المجمع، وعند استعراض أهم الجهود المبذولة لتلبية هذه المتطلبات يمكن حصرها في توجه وحيد يتمثل في تحقيق الجودة الشاملة في صناعة التغليف.

حيث يعتبر الاهتمام بجودة التغليف مطلباً استراتيجياً لتعزيز القدرة التنافسية، إذ يعمل على تحقيق رضا مستعمل الغلاف وجميع الأطراف المشكلة للبيئة الاقتصادية لميدان التغليف، كما يعتبر محور نجاح المجمع الأمر الذي يتطلب منه أن يتبع المداخل العلمية لتحسين جودته من خلال تقديم خدمات تقابل تطلعات متطلبات البيئة المحيطة به، كما يعتبر تبني مجمع تونيك لمدخل إدارة الجودة الشاملة ضرورة إستراتيجية لرفع كفاءة وفعالية منتجاته .

حيث يمكن بيان مخطط الجودة المتبنى من طرف مجمع تونيك في الشكل التالي:

الشكل(5-4) يبين مخطط الجودة المتبنى من طرف مجمع تونيك:



أنشطة مضيفة للقيمة ⟶

تدفق المعلومات .....▸

المصدر: موقع مجمع تونيك على شبكة الأنترنيت. http/ www.tonic-emballage.com

كما ترتكز إدارة الجودة الشاملة في عملية صناعة الغلاف على الخطوات التالية:

أولا: العمليات المتعلقة بالزبائن:

إن التوجه نحو الجودة في أي نظام إنتاجي يحتم على القائمين على هذا النظام بنـــاءه وفــق رغبـــات ومتطلبات المستهدف من الجودة ألا وهو المستهلك وذلك لا يتم إلا من خلال:

1. **تحديد متطلبات الزبائن المتعلقة بالتغليف:** حيث يقوم المجمع بتحليل شامل للمتطلبات المتعلقة بالتغليف قبل البدء في إنتاجه وذلك إثر كل طلب أو عقد أو تعديل لعقد أو مناقصة Commande وتتمثل المتطلبات خصوصا في:

- المتطلبات المبيّنة من طرف الزبون بما فيها المتطلبات المتعلقة بالتغليف ومتطلباته السوقية والتقنية.
- المتطلبات غير المبيّنة من طرف الزبون والتي هي ضرورية للاستعمال المطلوب أو المتوقع للتغليف.
- المتطلبات التنظيمية والقانونية المتعلقة بالتغليف وكل المتطلبات المكمّلة المحددة من طرف المجمع.

فعندما يتقدم الزبون إلى مجمع تونيك يتم توجيهه إلى المصلحة التجارية مباشرة ليتم التعرف عليه وعلى احتياجاته فتقدم له مطبوعات المنتجات المتوفرة لدى المجمع أو يقدم للمصلحة طلبيته إن لم تكن متوفرة في تشكيلة المجمع وذلك وفقا لتصوره الخاص للغلاف الذي يكون عليه منتوجه، وفي كلتا الحالتين فأول خطوة تكون بإعداد قسيمة طلبيه الزبون والتي تعبر عن المنتوج الذي يريده الزبون مع تحديد الخصائص التقنية في قسيمة الشروط وتدوين الإسم وكافة المعلومات الضرورية عن الكمية التي يريدها وحجمها وكذا المادة التي سيصنع منها التغليف.

2. **مراجعة المتطلبات المتعلقة بالمنتوج:** بعد إعداد البطاقة التكنولوجية المؤقتة للتغليف المطلوب من طرف الزبون يتم توجيهها إلى مصلحة الدراسات والتصميم وهذا طبعا إذا لم تكن الطلبية عبارة عن توريد مباشر من منتجات المجمع بغية دراسة إمكانية التنفيذ، فإذا كانت عملية التنفيذ ممكنة فيتم الإتصال بالزبون للإتفاق على وقت ومكان التسليم مع تسديد50% من مبلغ الطلبية قبل التنفيذ و50% الأخرى تتم بعد تسليم الطلبية كما يتم تحديد مختلف المعلومات والخصائص وكذا مخطط التغليف، أما إذا كانت عملية التنفيذ غير ممكنة فيتم إعلام الزبون بذلك مع تقديم اقتراحات ومراجعة للمتطلبات الكفيلة بتحقيق المنتوج لتوقعاتهم.

ثانيا: التصميم والنمذجة:

المقصود بالتصميم والنمذجة هو إسقاط الدراسات النظرية للتغليف في تصميم يمكن إستخدامه كنموذج في العملية الإنتاجية والذي يتشكل من عدة مراحل تتمثل في:

1. **تخطيط التصميم والنمذجة:** حيث تتم هذه العملية بالتنسيق مع الزبون من خلال تحديد الخصائص التقنية للتغليف والجوانب الجمالية والتسويقية وطرق المراقبة واللمسات الأخيرة وهذا في حالة إذا كان الزبون متخصص في هذا المجال، أما إذا كان الزبون غير متخصص فيتم تحديد الخصائص وفقا لتصورات ودراسات مصلحة التخطيط والتصميم.

2. **تحديد مدخلات التصميم والنمذجة:** وتتمثل في المواصفات التي تعتبر كمدخلات لعملية الصياغة والنمذجة والتي لها علاقة بخصائص التغليف ووظائفه، وهي مواضيع ترتبط بمتطلبات ورغبات الزبائن وكذلك بالنصوص التشريعية والتنظيمية السارية المفعول وتتمثل في:

أ.المتطلبات المتعلقة بالتغليف وأداؤه: وتتمثل خصوصا في:

– **المكونات التسويقية:** والتي تتشكل أساسا من:

- العلامة التجارية: والتي تمثل شخصية المنتوج أو المؤسسة في السوق.

- الشعار: والذي يمثل البعد النفسي للمنتوج في السوق.

- الألوان: وتوضع وفقا للتأثير النفسي والبيئي للمنتوج.

- الرسومات والأشكال: وتوضع كذلك وفقا للتأثير النفسي والطبقة المستهدفة من السوق.

– **المكونات التقنية:** وتتمثل أساسا في المعلومات والبيانات التي يجب توفرها في الغلاف للقيام بالوظائف التقنية المنوطة به والمتمثلة أساسا في:

- البيانات التعريفية للمنتوج: والتي تقوم على السرد المفصل لكل ما يتعلق بالمادة والمنتوج وذلك لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على درجة خطورة المواد وإتخاذ الترتيبات التخزينية الخاصة بها .
- التمكن من معرفة حركة المخزون.
- تحديد مسؤوليات وواجبات القائمين على عملية التخزين.
- تسهيل عمليات الجرد المختلفة وتنظيم حسابات المجاميع وحسابات المخازن بصورة عامة.

وتتكون البيانات التعريفية للمنتوج عادة من إسم المادة والكمية الواردة والكمية المسحوبة، ومستويات تخزين البضاعة القصوى والدنيا.

- الرموز التعريفية للمنتوج: تخضع الأصناف المنتجة من الأغلفة من طرف المجمع إلى نظام ترميز خاص بكل زبون يضمن الكفاءة في شؤون التخزين وتيسير سبل الإتصال ويسهل عملية التسجيل الآلي، كما يدل على طبيعة السلعة ومواصفاتها الفنية حيث يكون مركبا بتركيبة بسيطة وواضحة بحيث تمكن العاملين بالمخازن من إستيعاب بيانات الترميز لكل الأصناف بكل سهولة ويسر والذي يمكن من:

- إقتصاد الكثير من الوقت .
- سهولة التعرف على الأصناف وتوحيد تسمياتها.
- تيسير إستخدام الآلات الإلكترونية في رصد حركات الأصناف.
- سهولة وسرعة التعرف على مكان كل صنف بالمخازن .
- سهولة عملية الإستلام، المناولة، الصرف .
- سهولة تسجيل وتدوين الأصناف في المستندات وتسجيلها آليا(في الكمبيوتر).
- تفادي صعوبة إستيعاب أسماء الأصناف وصعوبة تسجيلها لطول المصطلحات وتعقدها حيث يسهل الترميز عملية الرقابة الآلية في متابعة حركة المواد وأرصدتها.

- الجوانب المتعلقة بعملية المناولة: من الضروري في مرحلة صناعة الغلاف تنظيم وتخطيط التغليف بحيث يضمن عملية المناولة والذي يمكن من خلالها:

- القدرة على استخدام وسائل المناولة الآلية في حمل التغليف بدلا من الجهد الإنساني كلما أمكن ذلك وحسب طبيعة المادة المغلفة.

- إضافة مركبات للتغليف تضمن عملية المناولة.
- استخدام مختلف الرموز والأشكال التي تسهل عملية المناولة والتي تضمن النقل السليم للمنتوج والكفاءة في عملية الحفظ .

3.**مخرجات التصميم والنمذجة:** وهو ما يصدر عن التصميم والنمذجة وما تعتمد عليه العملية الإنتاجية لإنتاج التغليف المطلوب وفق المواصفات المناسبة، حيث يمكن حصر أهم مخرجات التصميم والنمذجة لدى مجمع تونيك في العناصر التالية:

أ. المواد الأولية وخصائصها:

– المواد الأولية: والتي تتشكل أساسا من:

- كرافت أبيض ورمادي ذو مقياس 280–450 غرام.
- كرافت أبيض مستخرج من عجينة الخشب ذو مقياس 350غرام.
- كرافت رمادي ذو مقياس 800–1200 غرام.
- ورق مطبق لامع ذو مقياس 80–350 غرام.
- ورق مطبق نصف لامع ذو قياس80 –300 غرام.
- كرافت 70غرام.
- الورق المكتبي ذو قياس 180–250 غرام.
- الورق الراقي ذو قياس 80 غرام.
- الورق NCR ذو القياس 56–57 غرام.
- الورق REH ذو القياس 70–80 غرام.
- ورق الطبع ذو القياس 3.8غرام.

– خصائص مواد الأولية: والتي تتميز خصوصا في:

-مقاوم الظروف الطبيعية كالرطوبة والبلل.

-محافظة على البيئة الطبيعية حيث أنها قابلة للتحلل بنسبة 100%.

3.**مراجعة التصميم والنمذجة:** مراجعة التصميم والنمذجة عملية تتم بطريقة منهجية في محطات ملائمة وذلك من خلال التقييم الذاتي للزبون وفقا للمراحل التي حددها لتخطيط الغلاف، ويكون الهدف منها هو

التحقق من كون مخرجات التصميم والنمذجة تلبي حقيقة وبشكل مرض متطلبات المدخلات التي تم العمل عليها، و تتمثل أهم خطوات التقييم في النقاط التالية:

- تقييم قدرة نتائج التصميم والنمذجة على تلبية متطلبات المدخلات.
- التعرف على كل المشكلات القائمة أمام هذا النشاط واقتراح ما يجب من عمل.

4. **التحقق من التصميم والنمذجة:** الهدف من التحقق من التصميم والنمذجة هو التأكد من أن مخرجات هذا النشاط تلبي حقيقة متطلبات مدخلاته وتأتي هذه الخطوة بعد المراجعات السالفة الذكر تحضيرا للقرار بتبني التصميم المتوصل إليه أو إبعاده، كما تشمل على فحوصات تتم على التغليف وتتمثل في:

- فحص الاهتزاز أو الإرتجاج: وهذا الفحص يظهر مدى تحمل التغليف للاهتزازات أو الارتجاجات التي تصيبه خلال النقل.

- فحص الكبس والضغط: وهذا الفحص يظهر مدى القابلية التحمل للضغوطات الخارجية التي تحصل عند تكديس المنتوجات.

- فحص الصدمة: وهذا الفحص يقيس قوة تحمل مواد التغليف للصدمات التي قد تحصل فجأة جراء فعل ما.

5. **إعتماد التصميم والنمذجة:** بعدما يتوصل القائمون على التصميم والنمذجة إلى مخرجات موافقة وملائمة لمدخلات نشاطهم وبعدما يتم التأكد من جودتها من خلال عملية التحقق المذكورة أعلاه، يرفع التقرير إلى مستويات الإنتاج لدى المجمع للبث في عملية تكوين المنتوج وفق الكمية المطلوبة.

6. **التحكم في كل تغيير يدخل على التصميم والنمذجة:** نفس المبادئ التي تحكم عملية التصميم والنمذجة الأولية تحكم أيضا عملية إدخال التغييرات عليها، فهذه التغييرات يجب التعرف عليها ثم القيام بها وفق خطة محددة، ثم إن الأعمال المرتبطة بالتغييرات يجب أن تراجع ويتحقق منها ثم تعتمد نتائجها قبل الانطلاق في تبني التغييرات المدخلة فعليا على مستوى الإنتاج.

ثالثا: القياسات والتحليل والتحسين: لضمان مطابقة المنتجات لمتطلبات الزبائن وفق أسس الجودة التي يتبناها المجمع، يحتوي هذا الأخير على مخبر للمراقبة والقياس يمكن من اعتماد المنتوج على المستوى الوطني والدولي ويقوم عمل هذا المخبر على فحص العناصر التالية:

1. **مراقبة وقياس المنتوج:** نظام تسيير الجودة يقوم بكامله حول ضرورة تقديم المجمع لمنتوج مطابق للمتطلبات التي يحددها الزبون أو يرغب فيها، لذلك فإن نظام تسيير الجودة يوجب أن يكون هناك مراقبة للمنتوج وقياس للخصائص المرتبطة بالمتطلبات، وتتم عمليات المراقبة والقياس وفقا لمخططات وطرق معدة سلفا عبر مختلف مراحل الإنتاج التي تستدعي ذلك، ولا يحرر المنتوج إلا في حالة تلبيته لكافة الشروط الموضوعة في خطة الإنتاج .

ويمثل الجدول التالي أهم الطرق المتبنيات لمراقبة جودة منتجات وفق لمتطلبات نظام الجودة الشاملة إيزو 9001:

الجدول(8-4) يوضح شروط قياس الجودة وفقا لمعايير ISO :

أسس قياس جودة منتجات تونيك	مقياس إيزو الموافق
– قياس الكثافة.	ISO287
– نفاذية الماء.	ISO535
– نفذية بخار الماء.	ISO2528
– المقاومة للماء.	ISO3038
– المقاومة للتلف في حالة الرطوبة الشديدة.	ISO 3686
– المحافظة عى الكل في حالة الغمر في الماء.	ISO5635
– خاصية امتصاص الماء ومعامل الإمتصاص.	ISO5637
– المقاومة للتخريب.	ISO1974
– الصلابة.	ISO2493
– مقاومة التلف للورق.	ISO2758
– مقاومة التلف بالنسبة للكرتون.	ISO 2759
– مقاومة الضغط بالنسبة للكرتون من الجهتين .	ISO 3035
– مقاومة الثقب.	ISO3036
– مقاومة الورق للطي.	ISO5626
– مقاومة الورق للتمديد.	ISO5629
– عدم نفاذية الورق و الكرتون للشحوم.	ISO5634
– نفادية الورق والكرتون للهواء.	ISO5636

المصدر:دليل الإيزو الخاصة بجودة التغليف الورقي، متوفر لدى مديرية النمذجة والتصميم للمجمع.

كما يبين الجدول(9-4) أهم الخواص المستخدمة في قياس جودة المنتوج من طرف مجمع تونيك:

الخواص	الخصائص	وحدة القياس	آلة القياس
خواص المكونات	– الوزن – كثافة الورق – وحدة القياس – معدل التماسك – الرطوبة – تغلغل الهواء	- غرام/م - الميكرون - ستنمتر/م - النسبة المئوية - النسبة المئوية - ملل/الدقيقة	- ميزان رقمي - الميكرومتر - الميكرومتر - Incinérateur - Etuve - Porosimètre
الخواص الميكانيكية	- مقاومة التلف - مقاومة الإنفجار - مقاومة السحب - مقاومة الاحتكاك عند السحب - مقاومة الضغط الأفقي - مقاومة الضغط العمودي	- mNgf - KPa – KN/m – النسبة المئوية - KPa KN/m	- Déchiromètre - Eclatomètre - دينامومتر - دينامومتر - البارومتر - البارومتر
– خواص الإستعمال.	- التبيض - السطوع - اللانفاذ - وضوح الطباعة	- CIE - CIE - النسبة المئوية - ملل/الدقيقة	– كالومتر – كالومتر – كالومتر BENDTSEN
– خواص آخرى	– تسرب المياه	– غرام/م	Pénétromètre

المصدر:موقع المجمع على شبكة الأنترنت .http/ www.tonic-emballage.com.

2. **التحكم في المنتوج غير المطابق:** في إطار القيام بعمليات المراقبة والقياس يتم العثور عادة على منتجات غير مطابقة والتي توجب التحكم فيها وذلك بتعريفها وتعيينها حتى تتميز ولا تستخدم أو تورد بخطأ ولأهمية هذا الجانب فقد تم وضع إجراءات خاصة بتسيير هذه المنتجات والذي يتم وفقا للطرق التالية:

- تحديد أسباب عدم المطابقات المكتشفة.

- القيام بالأعمال التي تمكن من إزالة عدم المطابقة المكتشفة.

- القيام بالأعمال التي من شأنها منع استعمال المنتوج بالمرة أو منع استعماله بالصفة التي لم يتم التخطيط لها.

3. **تحليل المعطيات:** زيادة على المراقبة والقياس يكون أيضا من الضروري القيام باستغلال المعلومات المتوفرة وذلك من خلال دراستها وتحليلها من أجل الوصول إلى فهم أعمق لمختلف جوانب نظام تسيير الجودة المقام بالمجمع .

حيث أن هذا الأخير بحاجة إلى متابعة وصيانة مستمرة وكذلك إلى تحسين متواصل حتى يبقى فعالا في سيره ومحققا للأهداف التي تم تبنيه من أجلها والتي على رأسها إرضاء الزبائن.

4. **التحسين:** بعد المراقبة والقياس والتحليل يأتي دور القيام بالتحسين المستمر لنظام تسيير الجودة والرفع من فعالية سيره من خلال الأعمال التصحيحية والوقائية التي تهتم بإزالة أسباب ظهور عدم المطابقات.

المبحث الثالث: توجهات مجمع تونيك نحو حماية البيئة الطبيعية:

يعد التوجه البيئي لمجمع تونيك كنتيجة للإستجابة لمجموعة من المتطلبات والتطلعات التي يسعى لتحقيقها والتجاوب معها والتي تمثل محددات لنشاطه على المستوى الوطني والدولي، فمع تزايد الاهتمام بمعالجة مشاكل البيئة من ناحية وتطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي وما تتضمنه من إجراءات في اتجاه تحرير التجارة والتوجهات الجديدة للمنظمات الاقتصادية القائمة على البعد الأخلاقي والاجتماعي، فان الأمر يقتضي متابعة فعالة لما يدور في المحافل المحلية والدولية بهذا الشأن بهدف توضيح الآثار التجارية والصناعية في معالجة قضايا البيئة سواء على المستوى المحلي أو الدولي.

حيث أن تطبيق الأنماط والمعايير البيئية في نشاط المجمع يعتبر قرار إستراتيجي ذو أبعاد مختلفة لما يمثله كإستجابة لمتطلبات قانونية تسعى الجهات الرسمية لتنفيذها في مجال حماية البيئة ولتقليل الأثر البيئي لمنتجاته كما ينعكس ذلك على المردودية الاقتصادية والتسويقية من خلال التحكم في تكلفة المنتجات من مصادرها الأولية والمردود النفسي للمستهلك عند إستخدام تلك المنتجات.

المطلب الأول: التوجه البيئي في منتجات المجمع:

يسعى مجمع تونيك إلى تبني منطلقات جديدة لتحقيق ميزة تنافسية على المستوى الوطني والدولي تقوم على اعتبار البيئة كمحدد أساسي لجميع نشاطاته، حيث يسعى المجمع من هذا المنطلق إلى تحمل المسؤولية الاجتماعية والأخلاقية والقانونية تجاه تأثير نشاطه ومنتجاته على البيئة بالإضافة إلى خلق قيمة مضافة من خلال تبني طرح بيئي كعامل منافسة جديد وما يحققه على مستوى المردودية الاقتصادية والمالية ولتحقيق هذا التطلع يسعى المجمع إلى إعادة بلورة نشاطاته على المنهج الجديد من خلال:

أولا: إطلاق منتجات صديقة للبيئة:

قام المجمع إبتداءا من 2005 بإطلاق مجموعة من المنتجات الصديقة للبيئة والتي تمثل أحد الإستراتجيات الموضوعة من طرف المجمع لخلق نمط استهلاكي جديد غير متوفر في الجزائر يقوم على

استهلاك منتجات صديقة للبيئة، بالإضافة إلى المساهمة في خلق وعي بيئي للمستهلكين يؤدي إلى تحمل مسؤولية بيئية وهو ما يعرف في أدبيات التسويق بالمستهلك الأخضر، وتتمثل أهم ما تم تنفيذه في هذه الإستراتجية طرح مجموعة من المنتجات الطبيعية والصديقة للبيئة قابلة للاسترجاع والرسكلة بأسعار تنافسية مقارنة بالمنتجات المستوردة وتتضمن بالخصوص أوراق صحية (papier mouchoir, papier pappes, papier hygiénique) مصنوعة من السيليلوز والورق المجسم papier glaces مصنوعة كذلك من السيليلوز بالإضافة إلى إطلاق مجموعة من الأكياس الورقية تكون بديل للأكياس البلاستيكية المصدر الأول للتلوث في الجزائر والإصابة بمختلف السرطانات وتتمثل أنواع الأكياس في التالي:

- كيس عادي ذو الإستعمال العادي ولمرة واحدة ذو حجم 14 لتر.
- حافظة متعددة الاستعمالات وذات إستعمال متتالي ذات حجم 37 لتر.
- كيس ورقي ذو حجم 20 لتر.
- كيس عادي ذو حجم 25 لتر مصنوع من النشاء.

وبالرجوع إلى المعايير إلي صنفت بأن هذه المنتجات بأنها صديقة للبيئة وحسب القائمين على المجمع فإن هذه المنتجات استخدمت فيها كافة التقنيات الحديثة المعمول بها دوليا دون إضافات كيميائية كبيرة بالإضافة إلى كونها قابلة لإعادة التدوير، غير أن الملاحظ هو غياب أية تقييم وأدنى المعلومات حول المعايير التي صنفت بأنها منتجات صديقة للبيئة غير أن المستشهد من القائمين على المجمع أن هذا التوجه هو امتداد للسياسة البيئية للمورد الرئيسي للمادة الأولية الموجهة لصناعة هذه المنتجات المتعامل الإيطالي Novamont Italie وتتمثل أهم المعايير للتصنيف بأن المادة الأولية صديقة للبيئة الواردة في البطاقة التقنية في سبعة معايير أساسية يمكن إيفائها فيمايلي:

- استهلاك المواد الطاقوية المتجددة مثل الطاقة المائية والكهرباء.
- استهلاك الطاقة غير متجددة مثل البترول والغاز.
- المعالجة الكيميائية للمادة الأولية ونسبة المواد المستهلكة في عملية المعالجة.
- المساهمة في التلوث والآثار السلبية نحو البيئة جراء التحول إلى نفايات صلبة.
- خطر التلوث الجوي جراء عمليات التخلص الأخرى كالحرق.
- النواتج المتحصل عليها نتيجة معالجة المادة الأولية بالماء (الآزوت والمركبات الأكسوجينية CO_2, N_2O ,NO_x ,SO_x)
- تحليل دورة الحياة.

وبتقييم هذه المنتجات وفقا للمعايير المعتمدة فقد تم استخلاص النتائج التالية والتي تصنف المنتجات بأنها صديقة للبيئة:

- المعالجة الكيميائية: تتميز هذه المنتجات باستهلاك أقل من المواد الكيميائية تصل إلى تجنب حوالي 80 % من المواد الكيميائية مقارنة بالمنتجات الأخرى مع عدم إيضاح طبيعة أو نوع المواد الكيميائية.

- فيما يخص إستهلاك الماء فإنها تتميز باقتصاد حوالي 75 % من الماء أثناء عمليات استخراج الألياف كيميائيا وعمليات التبييض والعجن.

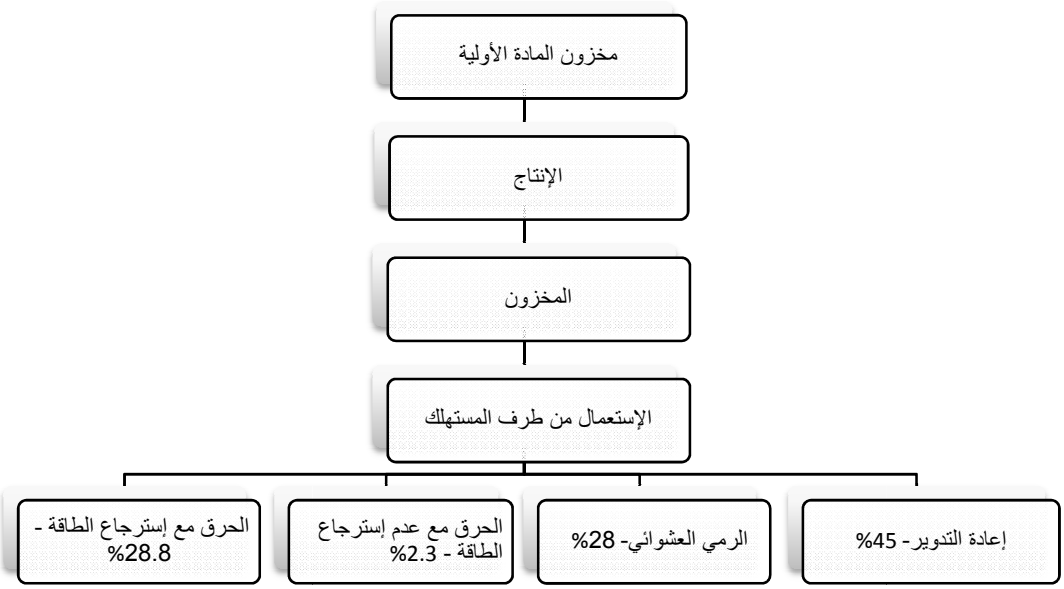
- إمكانية إعادة استخدام المنتجات لفترات متتالية تتراوح من4 إلى7 مرات نظرا للخصائص الفيزيائية والجمالية.

- إمكانية استرجاع حوالي 70 % من وزنها أثناء عمليات إعادة التدوير.

- التقليل من استخدام الملونات والغراء حيث تم التخفيض من إستعمال حوالي 20 % من Holt melt و35 % من Vinylique.

- التقييم الإيجابي لدورة الحياة: يتمثل التقييم الإيجابي لدورة الحياة وفقا لدراسة معدة من طرف المورد والتي أثبتت التأثير الإيجابي لهذه المواد على البيئة إنطلاق من لحظة إنتاجها إلى لحظة التخلص منها وفق ماهو مبين في المخطط التالي:

الشكل(6-4) يوضح دورة حياة المادة الأولية الصديقة إعتمادا على تحليل المورد الرئيسي Novamont Italie .



المصدر: موقع مورد المادة الأولية على شبكة الأنترنت .http/ www.novamont.com.

كما يبين الجدول التالي الخواص الفيزيائية والكيميائية للأكياس المنتجة من طرف المجمع والمصنفة بأنها منتجات الصديقة للبيئة:

جدول رقم(10–4) يبين الخواص الفيزيائية والكيميائية لبعض منتجات المجمع:

طبيعة المادة الأولية للمنتوج المصنوعة	الوزن الصافي	الحجم	الكثافة	إعادة الإستخدام
ورق سليلوزي قابل لإعادة الاستخدام	52غ	20.481سم^2	90غ/م^3	من4–7 مرات حسب حساسية الإستعمال

المصدر: وثيقة مقدمة من طرف المدير المسير للمجمع.

غير أن الملاحظ بالنسبة للمجمع والغير مدرك من طرف المسؤولين والقائمين عليه أنها تخضع للأساليب الإنتاجية الصديقة للبيئة من خلال تحويل المادة الأولية المتمثلة في الورق العادي إلى منتجات نهائية بأقل فاقد أثناء التصنيع، ومما يلاحظ أيضا أن إسترجاع هذا الفاقد يتم آليا من طرف الآلة نفسها حيث يعد هذا النظام من آخر التكنولوجيات العالمية التي جاد بها المتعامل الفنلندي METSO والخاضعة للتقييم العالمي لمناجمت البيئة، أما النفايات غير ممكن الإستفادة منها فتوجه إلى محرقة المجمع بغية التخلص النهائي منها مع الاستفادة من الطاقة الصادرة منها.

ثانيا: تجسيد الإلتزام البيئي في منتجات المجمع:

تعتبر الجوانب البيئية أحد العناصر الحديثة المحددة لنشاط وتوجهات المجمع في الوقت الراهن حيث يعد من إستراتجيات النجاح الالتزام التام بالقوانين الحازمة التي تفرضها السلطات المحلية والدولية في القضايا التي تؤثر على الصحة والسلامة وحماية البيئة وخاصة التي تطبق على المواد الخام والمنتجات والتغليف والخدمات حيث أن تجاهل هذه الجوانب قد يحد من احتمالات بيع المنتوج، وللالتزام بهذا المنهج وفقا لنطاقات دولية يجب إعلام جميع المهتمين بحماية البيئية بالجهود المطبقة على المنتج والمواد وبالطريقة المثلى لضمان هذا الالتزام من خلال إجراءات مراقبة الجودة والاختبارات والمعاينة ومنح الشهادات والتي تطبق على قطاع التغليف تحت مصطلح العنونة البيئية للمنتجات، حيث أخذ هذا التوجه جزءا من اهتمامات جزء من مسئولي تونيك من خلال اعتماد عنونة بيئية لمننتجاتهم كدليل على التوجه الإستراتيجي لحماية البيئة على المستوى الوطني والدولي.

1. **أصول نظام العنونة البيئية:** لقد تم وضع نظام لمنح العنونة البيئية للمنتجات التي تأثيرها البيئي قليل وهو نظام اختياري فللمصنعين مطلق الحرية في وضعهم العناوين على منتجاتهم وهو صادر عن الاتحاد الأوروبي تحت إسم النظام الأوروبي للعنونة البيئية، تم إنشاؤه بموجب لائحة المجلس رقم92/880 الصادر في1992/03/23 ولايستثنى من هذا النظام إلا الأغذية والمشروبات والمستحضرات الطبية، كما أن العناوين البيئية الصادرة عن الإتحاد الأوروبي ذات نطاق عالمي أي أن تطبيقها لا يستند إلى تكتل اقتصادي أو سياسي فإذا قام أحد الأجهزة المختصة في دولة ما بمنح ترخيص لاستعمال عنوان بيئي لمنتج معين فإنه يسري على بقية الأعضاء في الإتحاد الأوروبي أو النطاقات السياسية أو الاقتصادية المختلفة، حيث يقوم الجهاز المختص المانح للعنوان البيئي بإخطار كافة الأجهزة المختصة في الدول الأخرى وإذا لم يتم اعتراض أي منها خلال 30 يوم من تاريخ الإخطار تتم إجازة العنوان البيئي، وفي حالة ظهور أي اعتراض بعد ذلك يتم طرح الموضوع على مستوى الهيئة المتخصصة في الإتحاد لتتم مناقشته .

وتتم أهم خطوات الحصول على العنوان البيئي فيما يأتي:

– تقديم طلب الحصول على ترخيص إستعمال العنوان البيئي وذلك بسحب الاستمارة الخاصة بذلك من الجهة المؤهلة للمنح حيث تتطلب الاستمارة الالتزام بمجموعة من المعلومات والتي تخص إثبات توافق المنتوج مع المعايير البيئية وذلك من خلال التطرق للمواضيع التالية:

- اختيار مجالات بيئية معينة يتم وضعها في الاعتبار مثل المخلفات، إستهلاك الطاقة.

- تحديد المبادئ والطرق لتقييم دورة حياة المنتوج .

- التشاور مع الأطراف المعنية مثل ممثلي الصناعات المختلفة، منظمات حماية المستهلك، جماعات الضغط البيئية.

- توثيق العقد بعد المراقبة والتحقق من المعلومات الموجودة في الاستمارة ومطابقتها مع التشريعات الخاصة بالعنوان البيئي والتأكد من شروط استخدام العنوان، حيث تبلغ مدة الإستغلال بثلاث سنوات منذ تاريخ توثيق العقد مع تكاليف سنوية تتراوح من 1900–22500 يورو سنويا.

2.**جهود مجمع تونيك في الحصول على العنوان البيئي:** في إطار التوجه نحو العالمية من طرف مجمع تونيك سعى هذا الأخير للحصول على مجموعة من العناوين البيئية بغية خلق ميزة لمنتجاته بأنها صديقة للبيئةولتسهيل التغلغل في السواق العالمية من خلال عملية التصدير حيث يعد العنوان البيئي من أحد شروط التغلغل، ومن أهم العناوين التي سعى المجمع للحصول عليها ووضعها على منتجاته الملاك الأزرق والنقطة الخضراء وتتمثل أهم الإجراءات للحصول علي هذين العنوانين في:

أ.إجراءات الحصول على الملاك الأزرق: تم الحصول على العنوان البيئي الخاص بالملاك الأزرق بالاتصال مع المجموعة الألمانية صاحبة الشعار، ويرجع اهتمام المجمع بهذا العنوان نظرا لميزته المتمثلة في تطبيقه على عدد كبير من المنتجات ولأن تفاصيله لا تتميز بكثير من الاختلاف عن تلك الممنوحة من طرف الإتحاد الأوروبي، كما أنه يركز على الحالة النهائية للمنتج فقط ولا يشمل تفاصيل عملية الإنتاج وتتمثل أهم شعارات الملاك الأزرق في الرموز التالية:

- شعار الورق المعاد تدويره ب100%.

- شعار لا يحتوي على مواد خطرة.

- شعار الخضوع لعملية الجمع بهدف إعادة التدوير.

فبعد مفاوضات التقييم مع صاحبة العنوانBlue Angel Label والتي امتدت لأربع أشهر وتقييم منتجات المجمع من طرف مجموعة مستقلة من ممثلي العلوم والصناعة والبيئة والموافقة على مسودة الشروط من طرف مجمع تونيك تم الحصول على الموافقة لاستغلال العنوان للمنتجات التالية:

- الورق المعاد تدويره.

- الورق المقوى المعاد تصنيعه.

- الورق غير أبيض.

- ورق الكرافت المعاد تصنيعه.

ب.إجراءات الحصول على النقطة الخضراء: تتمثل أهم ميزات الحصول على النقطة الخضراء لمنتجات المجمع في إبراز نظام تقليل الفاقد الذي تتميز به منتجات المجمع وذلك عن طريق إعادته لعمليات الإنتاج مرة أخرى، فمنتجات المجمع تتميز بكمية هائلة من الفاقد نظرا لطبيعتها التقنية، ومنه فيمكن أن يستهدف العنوان تشجيع إعادة التدوير كما يمكن توفير الكفاءة من خلال إعادة الفاقد إلى دورة الحياة لغلق حلقة الإنتاج .

وقد تم تبني العنوان البيئي المتمثل في النقطة الخضراء من خلال المفاوضات مع صاحبة العنوان المتعامل البلجيكي والذي يحوز على العنوان منذ سنة 1994 والخاص أساسا بالتغليف للحد من أضراره على البيئة وقد حاز المجمع على رخصة استعمال العنوان في المنتجات التالية:

- الأغلفة الخاصة بالسلع الصناعية.

- الأغلفة الخاصة بالمنتجات الغذائية.

- الأغلفة الخاصة بالمستحضرات الطبية ومواد التجميل.

- الورق والكرافت الخاص بالمجلات والكتب وغيرها من الإصدارات والمنتجات التي تعتمد على الورق.

غير أن ما يمكن ملاحظته حول هذه العناوين أنها توجد في بعض منتجات المجمع النهائية أو في بعض المنتجات الموجهة للتصدير غير أننا لاحظنا غيابها في المنتجات الموجهة للزبائن الصناعيين، وحسب مسؤولي المجمع فإن العناوين البيئية بالنسبة لمنتجات الزبائن الصناعيين فهي تخضع لطلباتهم في غياب أدنى معلومات من الهدف منها وعند وضعها فهي عادة ما تكون مجرد تقليد لمنتجات أجنبية غير خاضعة لترخيص رسمي في غياب وعي رسمي أو غير رسمي بأهمية هذه العناوين، وبالتالي فإن العناوين التي حصل المجمع بالترخيص لإستعمالها هي تخص فقط منتجاته النهائية الموجهة للسوق الوطني والدولي.

المطلب الثاني:التوجه الخاص بإعادة تدوير النفايات:

يعد تدوير النفايات الورقية من أهم الحلول التي انتهجها مجمع تونيك بغية تبني إستراتجية تقوم على الحفاظ على سلامة البيئة وتأمين الخامات المحلية وسد النقص في المواد اللازمة لصناعة الورق مما يؤدي إلى التقليل من التلوث وعمليات الاستيراد للمواد الأولية.

أولا: مرتكزات إعادة تدوير النفايات الورقية لدى مجمع تونيك:

تتمثل مرتكزات إعادة التدوير في مجموعة من الحوافز والالتزامات التي أدت بالمجمع إلى إتباع هذا التوجه أي إعادة التدوير ويمكن حصر هذه المرتكزات في:

1. **المرتكزات السوقية:** تتميز الجزائر بتوافر كميات هائلة من النفايات الورقية التي تشكل أهم المقومات الأساسية لعمليات التدوير، ويختلف حجم هذه النفايات من مدينة إلى أخرى حسب الكثافة السكانية وحسب استهلاكها للورق وحسب تعداد مصانع الورق وحجم الإستهلاك للورق واقتناء الفرد لهذه المادة، ففي بعض المدن تنتشر كميات كبيرة من ورق التغليف ومخلفات أطباق البيض وورق الصحف والورق الصحي وبالنظر إلى تعدد مصادر هذه النفايات فإن عمليات تدويرها تتطلب إنشاء مراكز لتجميعها وفرزها تخصص لها مساحات واسعة ومزودة بالكوادر الفنية المؤهلة والمدربة، وهذا ما توفر لدى مجمع تونيك من خلال إنشاء وحدة الونشريس بالشعيبة القادرة على معالجة ما بين 400 إلى 500 طن يوميا من مخلفات الورق وقدرت الكمية المعالجة منذ انطلاقة المشروع سنة 2006 إلى أكثر من 60 ألف طن شمل إنتاج الورق المقوى والورق الصحي .

2. **المرتكزات القانونية:** تعد الصناعية الورقية من أكثر الأنشطة الاقتصادية تأثيرًا على ظروف البيئة المحيطة كما تعد من أكثر المستهلكين للموارد الطبيعية ومن أكثر القطاعات الملوثة للبيئة، ومع التطور الذي شهدته الجزائر في ميدان التصنيع والنمط المعيشي والاستهلاك تزايد استهلاك المواد الخام وإنتاج المخلفات الصلبة من الورق وآزداد تأثير هذا القطاع على البيئة مما أدى بالجهات الرسمية إلى وضع منظومات قانونية تحدد مقاييس تأهيل لتسيير النفايات الصادرة عن هذا القطاع، فحسب القانون 83-03 المؤرخ في08 فيفري1983 المتعلقة بحماية البيئة وحسب المادة 90 منه التي تنص على مسؤولية منتج النفايات في التكفل بها والتزامه بضمان التخلص منها ووفقا للإجراءات التي ينص عليها القانون، فقد تم إصدار مبادئ عامة للتحكم في النفايات عامة وفي نفايات التغليف خاصة وذلك بطريقة نظيفة لا تعرض صحة الإنسان والبيئة للخطر والتي تقوم على :

- **مبدأ الوقاية:** يتمثل في أولوية التخفيض من نسبة النفايات والتخفيض من أضرارها وذلك باللجوء إلى التكنولوجيا النظيفة وإلى التقنيات التي تسمح بتخفيض كمية النفايات وتحجيم أضرارها وذلك طبقا لأحكام القانون262/02 المؤرخ في 2002/08/18 المتعلق بإستخدام تكنولوجيا أكثر نقاء .

- **مبدأ التلوث الدافع:** والذي نص عليه القانون 83-03 المؤرخ في 05 فيفري 1983 المتعلق بحماية البيئة، إذ نصت المادة الثالثة منه أنه تقتضي التنمية الوطنية تحقيق التوازن بين متطلبات النمو الاقتصادي

ومتطلبات حماية البيئة والمحافظة على الإطار العام المعيشي، كما نصت المادة 90 منه على أن يلتزم من يتسبب في إصدار النفايات بالتكفل الكلي والكامل في إزالتها حيث تتمثل عملية إزالة النفايات على الخصوص في عملية الجمع والنقل والتخزين والفرز والمعالجة الضرورية لالتقاط الطاقة أو العناصر والمواد التي يمكن استعمالها من جديد وذلك في إطار احترام البيئة، وقد ساعد هذا الالتزام بالتكفل بالنفايات على ظهور الوحدات المتخصصة في إعادة التدوير والتي يلجأ إليها المنتجون لمعالجة نفاياتهم .

- **مبدأ التثمين:** والتي فرضتها ضرورة التفريق بين طرق المعالجة فطرق المعالجة لا تتساوى في نظر القانون فحسب المرسوم التنفيذي 02/74 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002 المتعلق بنفايات التغليف وتثمينها الذي نص على أن تلتزم المؤسسات المنتجة للأغلفة بعملية ترقيتها وبعملية تثمين نفاياتها، أما عملية التخلص فلا تتم إلا بالنسبة التي يتطلب تثمينها تكلفة باهظة.

ثانيا: مصادر نفايات الورقية المعدة لإعادة التدوير:

إن تأمين النفايات الورقية بالشكل المناسب من حيث الكمية والنوعية واستمرارية التجهيز بها لصناعة الورق والعجينة الورقية تعتبر من أهم المقومات الأساسية لهذه الصناعة، وهناك كمية كبيرة من الورق المستعمل تصبح نفايات ورقية بعد انتفاء الحاجة لها وفيما يلي أهم مصادر النفايات الورقية التي يقوم مجمع تونيك بمعالجتها:

1.**ورق التغليف:** يأخذ ورق التغليف الحيز الأكبر من استخدام الورق في الجزائر حيث يتم تسخيره في تغليف المواد الغذائية وإنتاج الأغلفة الجاهزة للخضر والفواكه والمعدات الكهربائية والأغلفة الموجهة للملابس والأفرشة والأدوية كما يشمل ورق التغليف الورق الصناعي كورق أكياس الاسمنت والكرافت، فكميات كبيرة من هذه المخلفات ناتجة من وحدات المجمع والذي يشغل إنتاجه حيز كبير من السوق الجزائرية أما الكميات المتبقية فإنها تستورد جاهزة أو تدخل معبأة بأنواع مختلفة من السلع والبضائع حيث يتراوح وزنها ما بين 10 كيلوغرام و2 غرام، ويمكن تصنيف هذه الأغلفة إلى أكثر من 12000 نوع وتبلغ الكمية المستهلكة سنويا من ورق التغليف في الجزائر بحوالي234500 طن/سنويا منه 90% يصبح نفاية بعد الاستعمال.

2.**الورق الثقافي:** وهي تلك الأنواع التي يغطي استخدامها كافة المجالات والنشاطات والعمليات العلمية والتعليمية والإعلامية والمكتبية ويشمل على ورق الصحف والكتابة والطباعة والكتب والمجلات والبولي سترات والسجلات والأوراق المكتبية وأوراق الدعاية والإشهار والتي يكون مصدرها من المطابع أوالديوان الوطني للمطبوعات المدرسية والمؤسسة الوطنية للكتاب ومتعاملي الهاتف النقال .

3.**الورق الصحي:** ويشمل المناديل وورق والمناشف والفوط الصحية...إلخ، حيث تعتبر منتجات المجمع رائدة في هذا المجال خاصة في مجال إنتاج المناديل الورقية حيث يبلغ معدل الإنتاج اليومي 5 طن، كما أن هناك كميات كثيرة من الورق الصحي بكافة أصنافه تستورد من خارج الجزائر حيث تبلغ الكمية المستهلكة سنويا بحوالي 65 ألف طن والذي يمكن تصنيفه بعد إستعماله إلى :

- 15% من الورق الصحي تصبح تالفة وغير ملائمة للاستعمال كنفايات ورقية.

- 85% منها يمكن إعادة استعماله كورق نفايات.

ثالثا: جمع وفرز النفايات الورقية:

تشكل النفايات الورقية ظاهرة يومية معاشة في شوارع المدن الكبيرة والصغيرة وحتى القرى وفي العادة لا يتم جمعها بشكل منتظم ولذلك فإن الكميات الحقيقية لهذه النفايات ومسارها واقتصادياتها يصعب تقديرها بدقة، وللاستفادة من هذه النفايات في عمليات التدوير فلابد من إنشاء مراكز لجمعها في المدن الكبيرة والأقاليم، وفي ما يخص المجمع فقد قام بوضع مجموعة من الحاويات والشاحنات لجمع هذه النفايات عبر أحياء الجزائر العاصمة حيث توجه الكميات المجمعة إلى وحدة بني مسوس والتي تعد أكبر وحدة للتجميع على المستوى الوطني(تبلغ الطاقة الإستعابية حوالي 300طن من النفايات يوميا) لتوجه بعدها هذه الكميات إلى وحدة الونشريس، كما أقام المجمع مجموعة من المراكز الجهوية المتخصصة في الجمع في كل من سطيف، عنابة، وهران والوادي وهذا من أجل رفع كمية الورق التي يتم استرجاعها حيث لا تتجاوز حاليا 200 طن يوميا في حين أن حاجيات المركب تتراوح ما بين 400 طن إلى 500 طن يوميا مع آفاق بلوغ 600 طن يوميا، كما سمحت عمليات الجمع التي تم إقامتها من طرف المجمع من خلق 5000 منصب شغل غير مباشر و400 مؤسسة مصغرة وهذا منذ سنتين وفيما يتعلق بسعر الورق المسترجع فقد حدد ب5000 دينار للطن بالنسبة للولايات الداخلية و6000 دينار للطن في الجزائر العاصمة حيث يخضع تقييم الورق حسب تقدير درجة الطوبة والنوعية.

كما قام مؤخرا المجمع بتوفير 500 شاحنة لجمع النفايات من نوع Benne Tisseuses حيث أن كل شاحنة قادرة على توفير 15 منصب عمل وملونة بألوان طبيعية للمساهمة في التوعية للحفاظ على البيئة إذ تقدر حمولتها من 4–5 طن وتغلق أوتوماتكيا عند الامتلاء، حيث أتاحة هذه العملية خلق 7500 منصب عمل.

بالإضافة إلى ذلك قام المجمع بالشراكة مع مؤسسة ناتكوم لضمان إسترجاع نفاياتها بنسبة 100% إنطلاقا من وحدة الجمع ببني مراد، وتوقيع إتفاقيات مع مؤسسات توزيع الصحافة ومصالح الأرشيف ومتعاملي الهاتف النقال وبائعي الجملة بالحميز إضافة إلى إسترجاع الكتب القديمة من الديوان الوطني للكتاب.

وتحتاج عمليات جمع النفايات إلى توعية للمواطنين من خلال برامج إعلاميـــة تتضمـــن التحسيس بأهمية النفايات الورقية وكيفية التعامل معها بالإضافة إلى استحداث برامج تشجيعيـــة تتبنـــاها مراكز جمع النفايات حيث قام المجمع في هذا المجال في إطار اتفاقية مع وزارة التربية الوطنية ووزارة التعليم العالي ووزارة البيئة بحملات تحسيسية في مدارس وجامعات الجزائر العاصمة مع وضع حاويات خاصة لجمع المخلفات للجهات المستهدفة من التوعية بالإضافة إلى تنظيم جولات علمية لتلاميذ أكثر من مئة مؤسسات تربوية عبر وحدات المجمع وخاصة وحدة إعادة التدوير الونشريس بالشعيبة، كما شملت التوعية الجهات الرسمية والمتعاملين الاقتصاديين من خلال إبرام عقود الاستفادة من النفايات الورقية المترتبة عنهم، بالإضافة إلى مطالبة الجهات الرسمية بالنهوض بهذا القطاع من خلال تقديم تحفيزات ضريبية للمتعاملين في مجال الاسترجاع.

وبعد القيام بعملية الجمع تتم عملية الفرز أين يتوفر المجمع على وحدتين للفرز تصل طاقتهما من 400-600 طن يوميا، وتتمثل عملية الفرز في إزالة الأنواع غير مرغوبة كالورق المحروق أو الملطخ بالأوساخ حيث يتم تصنيف هذه المخلفات إلى ثلاثة أصناف:

- النفايات الثقيلة: وتشمل نفايات والتغليف والملصقات الكبيرة.

- نفايات الورق الأبيض والورق الصحي.

- نفايات الورق الملون والمستعمل للكتابة والمحتوي على كميات من الرصاص .

وبعد عملية فرز النفايات تجرى عملية تقطيعها وربطها على شكل رزم تزن الواحدة حوالي 200 كيلوغرام في انتظار عملية التحويل.

عمليا فإن المجمع يواجه عدة مشاكل ومعوقات في عملية جمع وفرز النفايات الورقية والتي يمكن حصرها فيمايلي:

- الافتقار إلى المعلومات حول كمية ونوعية النفايات.

- خلط النفايات الورقية مع النفايات الخطرة والسائلة.

- اللجوء إلى حرق القمامة لأن المواطن الجزائري لازالت في ذهنيته أن نفايات الورق توجه إما للحرق أو للمفرغات العمومية.

رابعا: تقنية تدوير النفايات الورقية لدى مجمع تونيك:

تتمثل أهم المراحل في إعادة تدوير النفايات الورق في وحدة الونشريس المتخصصة في هذا المجال على النحو التالي:

1. **المعالجة الفيزيائية:** تتمثل المرحلة الأولى في عملية التدوير في المعالجة الفيزيائية والمتمثلة في تنظيف النفايات الورقية من خلال إخضاعها للضغط الهوائي بغية إزالة الغبار الذي يؤثر سلبا على عملية العجن واستخراج النفايات الأخرى كالدبابيس وغيرها، حيث تخضع بعد ذلك لعملية تقطيع أولية بهدف تسهيل عملية هضمها وبهدف اختصار الوقت وتقليل الضغط على الرفاسات داخل الهاضمة.

2. **إعداد العجينة:**تعتبر عملية إعداد العجينة الورقي المرحلة الثانية بعد عملية المعالجة وهي عبارة من محلول عالق من الألياف المنفصلة في كمية كبيرة من المياه حيث يمكن الحصول على العجينة بالطرق الميكانيكية أو الكيماوية أو بالمزيج من الطريقتين وبهذه الطرق يمكن تصنيف العجينة الورقية حسب الطريقة المستخدمة في إعدادها إلى عجينة ميكانيكية أو كيميائية، حيث تستخدم الطريقة الميكانيكية في تصنيع ورق بكميات كبيرة ولكن بنوعية أقل جودة لتستخدم في إنتاج ورق أقل تكلفة مثل أوراق الصحف التي عادة لا تعمر طويلا، أما الطريقة الكيميائية والتي تعد أكثر استعمالا من طرف المجمع فتتطلب استخدام أنواع مختلفة من المواد الكيميائية وتختلف هذه المواد كما ونوعا حسب نوعية المعالجة أو حسب نوعية العجينة المراد إنتاجها وتستخدم هذه المواد للتخلص من الشوائب غير مرغوبة وكذلك لعمليات الطبخ والتنقية والترشيح

والتبييض والعصر، كما أن عملية استرجاع المواد الكيميائية بعد انتهاء عملية العجن تحتاج بدورها إلى مواد كيميائية أخرى إلى جانب المواد المطلوبة لمعالجة المياه والفضلات، ومن أهم شروط إقامة صناعة عجينة ورقية ناجحة أن تتوفر لها المياه الكافية (يستهلك المجمع من 25 ألف إلى 30 الف لتر يوميا) لذلك قام هذا الأخير ببناء محطة لتحلية مياه البحر تبعد عن مقر المقر الرئيسي ب1 كيلومتر وتبلغ القدرة الإنتاجية ب5000م^3 في اليوم والتي أنشأت من طرف المتعامل الأمريكيBio water .

وبعد إنتاج العجينة يمكن استخدامها بدون خلط مع العجينة البكر أي المنتجة من المواد الأولية لصنع أطباق البيض والكرتون وورق الأكياس وورق الأفرشة والطبليات PALLETE، أوإضافة عجينة بكر إلى عجينة النفايات الورقية بنسب مختلفة لإعطاء دعم وقوة شد للعجينة وهذا حسب نوعية الورق المطلوب إنتاجه والمفصل في مايأتي:

- إضافة نسبة (50–70%) من العجينة الأصيلة إلى عجينة النفايات الورقية عند إنتاج ورق الكرافت المستخدم في صناعة بعض أنواع الكرتون.

- إضافة نسبة (40–50%) من العجينة الأصيلة إلى عجينة النفايات الورقية عند إنتاج الورق الأبيض المستخدم في الكتابة وتقل النسبة عند إنتاج الورق الأبيض المستخدم في الطباعة.

- إضافة نسبة (25–35%) من العجينة الأصيلة إلى عجينة النفايات الورقية عند إنتاج الورق المسطح المستخدم في تعريج الكرتون.

- إضافة نسبة (10–15%) من العجينة الأصيلة عند إنتاج بعض أنواع ورق التغليف وبعض أنواع الورق الرقيق.

خامسا: الأهداف من عملية تدوير النفايات الورقية:

شجعت الكميات الهائلة التي تستهلكها الجزائر من الورق وضخامة المبالغ المطلوبة لتأمين كلفتها المجمع بالعمل باتجاه تدوير النفايات الورقية، كما أن تراكم النفايات الورقية وتزايد آثارها البيئية والصحية أدى إلى البحث عن أفضل السبل للتخلص الآمن بيئيا من هذه النفايات ولهذا فعمليات جمع النفايات الورقية لتدويرها والاستفادة منها مجددا كمادة أولية في صنع أنواع الورق المختلفة تعد من أولويات مجمع تونيك[1].

1. **الفوائد البيئية لتدوير النفايات الورقية:** إن التزايد المستمرة لاستعمال الورق في الصناعات وخاصة ورق التغليف أدى إلى تأثيرات سلبية على البيئة وهذا في المناطق المستوردة منها المادة الأولية من خلال إستنزاف الخامات كالأخشاب والنباتات، فالزيادة المستمرة في الاستغلال عن حد التجدد وخاصة عن طريق قطع الأشجار يؤدي إلى تأثيرات سلبية على كميات الأوكسجين في الجو وزيادة ظاهرة الزحف الصحراوي ومن هنا فإن عمليات تدوير النفايات الورقية تلعب دورا بارزا في الحد من استخدام الأخشاب كمواد أولية في صناعة الورق، كما أنها قليلة التلويث بالمقارنة مع صناعة الورق التي تعتمد على المواد الخام والتي تستخدم

[1] أنظر:Tonic magazine ، المرجع (149).

في عمليات العجن مواد كيماوية خطيرة ومتنوعة تتصاعد إلى الجو فتؤثر على طبقات الأكسجين، كما أن إنتاج الورق من النفايات الورقية يقلل من كمية المياه .

وهناك فوائد بيئية أخرى تتمثل في أن تدوير النفايات الورقية تساهم في نظافة المدن من النفايات الورقية التي تشكل نسبة كبيرة من النفايات الصلبة وخاصة ورق التغليف، كما أن ظاهرة حرق النفايات ظاهرة لها مردودات سيئة على الهواء والتربة وتؤدي إلى تغيير لون الطبيعة والمباني.

2. **الفوائد الاقتصادية والمالية:** تتميز عمليات تدوير النفايات الورقية بفوائد اقتصادية ومالية تتمثل في قلة التكلفة وقلة استهلاك الطاقة والمياه، حيث يمثل الجدول التالي يمثل الفروق الاقتصادية والمالية والتقنية لإنتاج ورق من المواد الخام وإنتاج ورق من إعادة التدوير.

الجدول(11–4) يوضح الفروق الاقتصادية والمالية والتقنية لإنتاج ورق من المواد الخام وإنتاج ورق من إعادة التدوير.

النوع	ورق المواد الأولية	ورق النفايات
تكلفة الطن الواحد من الورق	122 آورو.	32 آورو.
كمية المياه المستهلكة للطن الواحد	10 متر مكعب.	4 متر مكعب.
الصيانة السنوية للمصنع	21 يوم.	12 يوم.
استهلاك قطع الغيار	135 ألف آورو.	18 ألف آورو.
نسبة المخاطر على العاملين	.%35	.%5

أنظر:Tonic magazine ، المرجع (149).ص38–39.

كما أن عمليات تدوير النفايات الورقية لها فوائد اقتصادية كبيرة تتمثل في الآتي[1]:

- تمتاز عملية تدوير النفايات الورقية بزيادة الحصيلة من العجينة الورقية المنتجة بغيرها من المواد الأولية الأخرى، فعلى سبيل المثال يحتاج الطن من عجينة النفايات الورقية إلى1.2 طن من النفايات بينما يحتاج طن من العجينة الورقية البكر إلى 2.5 طن من القصب الجاف أو إلى 6.5–7طن من الباغاس برطوبة 50%.

- إن إنتاج طن من الورق من النفايات الورقية يوفر 4100 كيلوواط ساعي من الطاقة وأن الطاقة اللازمة لإنتاج ورق من النفايات الورقية تقل بنحو 20–60 % من مقدار الطاقة اللازمة لصنعه من عجينة الورق.

غير أن ما يمكن توضيحه من هدا التحليل الخاص بتوجه المجمع نحو إعادة التدوير والمستقى من مقابلة السيد فوداد محمد مدير وحدة الاسترجاع وإعادة التدوير وما تناوله الإصدار السابع للمجمع تحت عنوان

[1] أنظر:Tonic magazine ، المرجع (149).

إعادة التدوير لمجمع تونيك، أن هدف المجمع من وراء إعادة التدوير هي أهداف إقتصادية بحثة مع ملاحظة تجنب مسؤولي المجمع إعطاء أرقام حول المردودية المالية والاقتصادية من وراء هذه العملية، كما أن الأهداف البيئة هي بعيدة كل البعد عن الواقع فعن طريق إقامة محاكات ما تم عرضه من طرف المسؤولين وواقعه في المجمع فهي بعيدة كل البعد حيث تعتبر دراسات علمية عالمية كيفت على المجمع بغية خلق جو إعلامي إيجابي حول توجه المجمع وبالتالي إفضاء ميزة تنافسية تحت هدف خفي إقتصادي وسياسي بالدرجة الأولى.

المطلب الثالث: توجهات المجمع في تبني نظام الإدارة البيئية الإيزو 14000:

حسب المسؤول الإعلامي للمجمع فإن فكرة الاهتمام بنظام الإدارة البيئية لهذا الأخير تعود بالأساس إلى التعاون والشراكة مع مجمع بوبسيت السويسري في إطار توأمة النشاطات بين المجمعين وكذلك التوجه الإستراتيجي للمجمع في مجال حماية البيئة، أما الدافع الرئيسي فيعود إلى القيود المفروضة للتغلغل في الأسواق العالمية خاصة أسواق الشرق الأوسط وأوربا الشرقية والغربية وما تتطلبه من مطابقة المنتجات لمواصفات نظام الإدارة البيئية المعتمد من طرف المنظمة الدولية للتقييس في هذا الميدان.

وتجدر الإشارة أن مجمع تونيك لم يحصل بعد على شهادة المطابقة لنظام الإدارة البيئية نظرا للمشاكل التي يتخبط فيها المجمع منذ سنة 2006 غير أننا سنستعرض أهم المجهودات التي وصلت إلى حد الآن للحصول على النظام، والتي أقيمت فقط على العمليات الإنتاجية دون تعرضها للتقييم البيئي للمنتجات.

ولأخذ فكرة أولية عن المجهودات المبذولة للتوافق مع هذا النظام فقد تم تكليف أفراد من قسم إدارة الجودة لإجراء مسح لخبرة مجمع بوبسيت في هذا المجال والذي كان من أوائل المجمعات العالمية التي طابق التوجه البيئي لنشاطها مواصفات نظام الإدارة البيئية الإيزو14000.

وعلى ضوء هذه الاتصالات تقرر البدء في تحقيق المشروع وذلك بالإعلان عن مناقصة دولية من أجل استقبال عروض مكاتب الخبرات المتخصصة في مرافقة المؤسسات الساعية لإقامة نظام الإدارة البيئية إيزو 14000، أين تم اختيار مكتب الخبرة الفرنسي AFAQ وأستقبل خبراؤه على مستوى المجمع بغرض وضع الترتيبات اللازمة للانطلاق في العمل فكان أول شيء تقرر القيام به هو وضع خطة عمل لتنفيذ هذا البرنامج تتضمن إجراء مسح ثم تقييم لمدى توافق نشاطات المجمع مع متطلبات الحصول على الشهادة الإلزامية للحصول على شهادة نظام الإدارة البيئية ISO 14001 بغيت الاستبيان إلى ما يجب القيام به من إعادة التنظيم والتقييم وربما حتى من استثمار، وسنتعرض فيما يأتي لأهم المراحل التي تم القيام بها المكتب المرافق:

أولا:عملية الفحص التي قام بها المكتب المرافق:

تتمثل أهم خطوات العمل التي قام به المكتب المرافق في:

1.**توفير المعلومات عن المجمع:** قام المكتب المرافق المجمع بتوفير البيانات الضرورية والتي تنبغي دراستها ومراجعتها قبل القيام بالتفتيش والمتمثلة أساسا في الجوانب الفنية المتعلقة بالمجمع ونشاطاته وهذا بالنسبة لوحدات الإنتاج ووحدة إعادة التدوير والتي تخص الجوانب والوسائط البيئية ذات الصلة بكل خط

إنتاج ووحدة خدمية والمتعلقة أساسا بصناعات تحويل الورق وإعادة تدويره وكذلك الإطلاع على مصادر التلوث والقوانين السائدة للحد منه والإجراءات الموضوعة لتوقع التأثيرات المحتملة على البيئة والحلول المتخذة للحد منها، كما تم الاستفادة كذلك من التقارير المقدمة من جهات أخرى سبق لها التفتيش على المجمع مثل متفشية البيئة، مديرية الري، متفشية العمل، حيث تعتبر خطة الالتزام البيئي للمجمع ودراسة تقييم التأثيرات البيئية والمخططات التوضيحية للعمليات الإنتاجية من مصادر المعلومات الهامة التي توفر قاعدة البيانات الضرورية والتي ينبغي دراستها ومراجعتها قبل القيام بالتفتيش .

2.**القيام بالتفتيش الميداني:** وتم في خلاله جمع المعلومات وتدوين مشاهدات فريق التفتيش وسؤال العاملين بالموقع خلال الجولة التفقدية وتتمثل أهم المعلومات التي تم التطرق إليها حول نشاطات المجمع في:

أ.العمليات الصناعية: حيث تم التعرض إلى:

– الملوثات ومصادرها: حيث تم التحقق من:

- الملوثات الناتجة من مختلف العمليات (المخلفات السائلة، انبعاثات الهواء الملوث، المواد والنفايات الخطرة، الضوضاء).

- أنواع وطبيعة الملوثات.

- أسلوب التعامل مع الملوثات منذ تولدها وحتى التخلص منها.

– وحدات التحكم فى الإنبعاثات: و فيها تم الإستطلاع على:

- كمية المياه التى يتم معالجتها وأسلوب المعالجة (ميكانيكي، كيميائي، بيولوجي) .

- نوع وكفاءة وحدات التحكم فى إنبعاثات ملوثات الهواء .

- وسائل منع حوادث التسرب للفضلات السائلة والإجراءات الواجب اتخاذها فى مثل هذه الحالات.

- نظام إدارة المخلفات بأنواعها وطرق الاستفادة منها وإعادة الاستخدام وطرق التخلص النهائي المناسبة .

-وسائل التحكم فى الضوضاء إن وجدت.

–مراقبة النفايات: وتم من خلالها تحديد وسائل تحليل مياه الصرف وقياس انبعاثات الهواء وإدارة المخلفات...الخ، حيث تم التفتيش باستخدام الرسم التخطيطي للمجمع من خلال تفقد نقاط الصرف النهائي والوحدات الخدمية المتصلة بها وكذا وسائل التحكم في الإنبعاثات المتوافرة، حيث شمل التفتيش خطوط الإنتاج من مرحلة إعداد المواد الخام إلى عمليات التخزين.

ب.خطوط الإنتاج: تتمثل عمليات التفتيش للخطوط الإنتاجية في عمليات تجهيز المواد وهذا بالنسبة لوحدة إعادة التدوير ووحدات الصناعة، حيث تركز التفتيش أساسا على الجوانب التالية:

– **استخلاص الألياف**: حيث تم التفتيش بناءا على معرفة مصير ومصادر العناصر التالية:

- ماذا تحدث للمواد المرفوضة ؟

- ماذا يحدث للسائل الأسود ؟

- هل هناك تسربات لسوائل طبخ الخام أو الغسيل ؟

- هل هناك تسربات للبخار ؟

- ماذا يحدث للمخلفات الناتجة من عملية التنظيف ؟

-ماذا يحدث للماء الناتج من عملية التبييض ؟

- ماذا يحدث للماء الناتج من عملية التجفيف ؟

- ماذا يحدث للسائل الأخضر الناتج من غلاية الإسترجاع ؟

– **تصنيع الورق والكرتون:** وتم تحديد مايلي:

- تحديد كمية الورق التالف والمنتج النهائى.

- تحديد الكميات من المواد المستخدمة فى التشطيب (الصباغة، التكسية، التلوين).

– **لكافة الخطوط**: حيث تم التحقق من:

- مراجعة الفاقد الناتج عند عملية الإنتاج وإجراءات الحد منه .

- مراجعة مستوى الضوضاء بالقرب من آلات القطع والمكابس .

- مراجعة إدارة المخلفات الصلبة والتأكد من عدم رميها إلى المجاري مع مياه التنظيف.

- مراقبة قنوات المجاري المائية في الوحدات من خلال التأكد من نظام الحماية ونظام الحماية من التسرب.

ج.الوحدات الخدمية: وتتمثل في الوحدات المساعدة في العملية الإنتاجية لوحدة إعادة التدوير والتي تتكون من:

- الغلايات: يتمثل دور الغلايات في إنتاج البخار من أجل إمداد العمليات الإنتاجية بالحرارة وتوليد الطاقة الكهربائية وهي تعمل لدى مجمع تونيك بالغاز الطبيعي حيث قامت عملية التفتيش من طرف المكتب المرافق بمراقبة:

- ارتفاع المدخنة مقارنة بارتفاع المباني المحيطة .

- إجراء تحليل للإنبعاثات الغازية .

- مراجعة نظام تخزين الغاز والخطط لمواجهة التسربات والحوادث الخطيرة .

- مراجعة مستوي الضوضاء.

- **مراقبة الورشات**: حيث تم مراجعة:

- مراجعة مستوى الضوضاء والقيام بالقياسات عند الضرورة.

- مراجعة إجراءات تداول المخلفات الصلبة وأساليب التخلص منها.

- مراجعة أساليب التخلص من زيوت التشحيم المستهلكة.

- **المخازن**: وتم مراجعة:

- مراجعة إجراءات تخزين المواد الخطرة والوقود.

- مراجعة الإجراءات الخاصة بمنع الانسكاب والتسرب المرتبطة بتخزين السوائل المستعملة في العمليات الإنتاجية.

- ملاحظ حالة المعدات وظروف التشغيل.

- **محطة معالجة مياه الصرف:** وفيها تم:

- **تحليل الصرف السائل:** وتم فيها مراقبة:

- مراقبة تراكم الحمأة وإجراءات التخلص منها.

- تحليل عينات من مياه الصرف المعالجة حيث يتم أخذ عينة مركبة من كل نقطة صرف نهائية بالمجمع خلال نوبة التشغيل ويتم تحليل كل عينة بشكل مستقل، تم تجزأ عينة الصرف السائل بحيث يحفظ جزء منها سليما وموثقا كعينة مرجعية.

- **تحديد أسلوب معالجة المياه:** وشمل التفتيش التأكد من عمل محطة معالجة المياه المستعملة فيما يخص العمليات التالية:

- مراقبة استخدام المواد الكيميائية والمواد المخثرة في معالجة المياه مثل الجير، كبريتات الحديد ومراجعة كمية الحمأة المترسبة وكيفية التخلص منها.

- مراقبة استخدام وحدات تبادل الأيونات والغسل العكسي أين توجد كميات كبيرة من المواد الصلبة الذائبة في مياه الصرف.

- **تحديد المسطحات المستقبلة:** من خلال تحديد:

- تحديد القوانين واللوائح البيئية وطبيعة المسطحات المائية المستقبلة.

- تحديد والتحقق من طبيعة المسطحات المائية المستقبلة للصرف السائل (شبكة الصرف العمومية الوديان، المصارف نحو البحر) وبناء على تلك الخطوة تم تحديد مؤشرات التلوث وحدوده.

ثانيا:تقييم نظام الإدارة البيئة من طرف المكتب المرافق:

أسفر عمل المكتب المرافق في هذه الخطوة الأولى على تقديمه للمجمع تقريرا مفصلا يظهر كل نقاط التوافق ونقاط عدم التوافق في نظام الإدارة البيئية القائم ومقارنته بمقتضيات المواصفة الدولية، وإجمالا فقد كان تقدير المكتب المرافق أن نظام الإدارة البيئية بالمجمع لم يكن يستجيب للمتطلبات المواصفاتية إلا بنسبة 46% وبعد الفحص مباشرة بدء في العمل لإقامة النظام المطلوب حيث استمر ذلك إلى غاية اليوم وقد كان من أهم نقاط عدم التوافق في النظام القائم التي تم إبرازها من خلال عملية الفحص ما يلي:

1. **انبعاث الهواء الملوث:** حيث تمثلت المصادر الرئيسية لإنبعاثات الهواء الملوث من وحدات معالجة خامات الألياف بوحدة إعادة التدوير وكذلك عمليات غسيل الألياف وعمليات التبييض وكذلك إسترجاع الكيماويات والتبخير وغلايات الاسترجاع وعجينة الجير، وتشمل الإنبعاثات كذلك المركبات العضوية المحتوية على الكبريت مثل ثاني أكسيد الكبريت ومركبات الكبريت المختزل ذات الرائحة الكريهة وكذلك مركبات ثاني أكسيد النتروجين الناتجة من الأفران بالإضافة إلى مركبات الكلور المتسربة إلى الجو الناتجة من وحدة التبييض وأيضا عند تجهيز كيماويات التبييض، ويمكن حصر أهم مصادر الإنبعاثات في الهواء في:

أ.فصل الألياف: والتي تكون ناتجة أساس من وحدة إعادة التدوير حيث تتولد معظم الإنبعاثات من فصل الألياف بواسطة الصودا أو الكبريتات والناتجة من غلاية الاسترجاع والغلاية المساعدة، وتتكون هذه الإنبعاثات من الجسيمات والمركبات الكبريتية أهمها أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين، مركبات ثيول الميثان الصادر عن الغاز وأكسيد النتروجين الناتجة من عمليات حرق المخلفات بالإضافة إلى ذلك الإنبعاثات ذات الرائحة الكريهة الناتجة عن المركبات الكبريتية المختزلة المتولدة عن سائل الطبخ.

ب.إعادة تكوين الورق المدور: تتولد الإنبعاثات من وحدة التشكيل وتكون أساسا من توليد البخار وليس من عمليات التصنيع ذاتها حيث تتمثل معظم الملوثات في حـــالة حرق الغاز هي CO_2 , $COSO_2$ كما يحدث الإنبعاثات للكربون العضوي وهذا بسبب استخدام الإضافات (كيماويات الطلاء)، كما أن هناك إنبعاثات عند ترميد المخلفات الصلبة التى تحتوى على محتوى عضوي عالي مثل الورق التالف، حمأة إزالة الحبر والحمأة البيولوجية.

2.المخلفات السائلة:

تنتج المخلفات السائلة على عمليات الإنتاج ونظم التشغيل وتنبعث كذلك من عمليات إعادة تدوير

المواد وكذلك من الكيماويات المستخدمة في المراحل المختلفة والتي تكون أساسا من:

أ. المخلفات الناتجة عن معالجة النفايات: حيث تنتج المخلفات السائلة الناتجة أساسا من إزالة المواد الصلبة المعلقة ولتقليل BOD وتكون هذه العملية أساسا في عملية إعادة التدوير، وتختلف مكونات المخلفات السائلة أساسا حسب عملية الفصل التى تتم في المجمع، ويمكن بيان مفهوم BOD وCOD كمايلي:

- BOD الإحتياج الأكسوجيني الحيوي: وهو عبارة عن مؤشر استهلاك الأكسجين بواسطة المياه الدقيقة في مياه الصرف وهو دليل على قيمة المواد العضوية الموجودة والقابلة للأكسدة.

- COD الإحتياج الأكسوجيني الحيوي: وتمثل قيمة تركيز المواد العضوية وبعض المواد غير عضوية القابلة للأكسدة الكيميائية.

ب. المخلفات الناتجة عن فصل الألياف بطريقة الكبريتات: تكون المخلفات عبارة عن سائل الطبخ والذي يحتوي على أكبر كمية من المادة العضوية مقارنة بكل سوائل العمليات، كما يحتوى على مواد مذابة تحتوي على جزء متطاير يتم انطلاقه من السائل ويظهر في صورة متكثفات عند خفض الضغط (Digester)، حيث يكون لهذا السائل تأثير كبير على البيئة إذا لم يتم استرجاعه.

ج. المخلفات الناتجة عن تبييض الألياف المستخلصة كيميائيا: حيث يتم إجراء عملية التبييض للألياف المستخلصة كيميائيا الناتجة من عملية إعادة التدوير، وتحتوى المخلفات السائلة الناتجة عن التبييض على مواد محتوية على الكلور وهذا إذا تم استخدام الكلور أو لهيبوكلوريت أو ثاني أكسيد الكلور كمواد للتبييض حيث تساهم المخلفات السائلة للتبييض في زيادة كل من BOD و COD وزيادة السمية وتغيير لون المخلفات السائلة كليا، ويزداد التأثير البيئي بزيادة كل من محتوى كمية المواد المذابة الداخلة في الطبخ.

وتحتوى المخلفات السائلة من التبييض على خليط معقد من المواد العضوية المكلورة، ومعظم تلك المواد ذات كتلة جزيئيه عالية ودرجة منخفضة من الكلورة وتتميز ببطئ التحلل وربما يكون قابلا للتراكم بيولوجيا أو له نشاط بيولوجي .

د. المخلفات الناتجة عن نفايات الورق المعاد تدويره: يحدث التلوث أساسا من خلال المواد الموجودة في مياه العمليات التى يتم صرفها من المجمع وخاصة مادتي الميثان والهيدروكربونات الأخرى المتولدة عند التحلل غير الهوائي للسليولوز، والتي تنشأ أساسا من عمليات تنظيف الورق المسترجع والذي يكون في أغلب الأحيان في صورة متعفنة .

ه.عملية تصنيع الورق المدور: ويشمل إنبعاثات الصرف الناتج عن أسباب غير مرتبطة مباشرة بالإنتاج مثل الطفح التسربات والانسكابات وغسيل الخزانات وتنظيف وغسيل المكابس ووحدات الطلاء.

حيث يبين الجدول التالي مواقع ومصادر مياه الصرف الناتجة من عملية إعادة التدوير:

جدول رقم (12–4) مواقع ومصادر مياه الصرف فى عملية إعادة التدوير:

العمليات الصناعية المستهدفة	مصادر الصرف الصناعى
– التبييض	– سوائل الغسيل بعد التبييض.
– تحضير عجينة الورق	– كيماويات ومواد مضافة، سوائل بها ألياف سليلوزية، سوائل بها ألياف سليلوزية مرفوضة، المياه البيضاء من ماكينة الورق.
– المرافق	– محاليل مكثفات الغلايات، كيماويات المعالجة للمياه.
– استرجاع الكيماويات	– مكثفات المبخر، محاليل مخففة من عمليات غسيل الرواسب، سوائل التبريد والتكثيف، مكثفات مكونات القشور.

المصدر: تقرير حول الوضعية البيئية للمجمع المعد من طرف المكتب المرافق مقدم من طرف المدير للمجمع .

3. **المخلفات الصلبة:** تنتج المخلفات الصلبة أساس من تشغيل عمليات فصل ألياف المخلفات الورقية وتتوقف على درجة تجهيزات النظافة في العملية وتتكون أساسا من الحمأة الناتجة من فصل ألياف المخلفات الورقية والمواد العضوية الناتجة من الأحبار، وتتمثل أهم المخلفات الصلبة في:

- بقايا المواد الكيميائية المتمثلة في الكروم والزئبق.

– سوائل ناتجة من بعض أنواع الطلاء.

- المذيبات مثل ثنائي كلوروالميثان (DCM)، ثلاثي كلوروالميثان أو الكلوروفورم ورباعي كلوروالميثان والكلورو فلورو كربونات (CFCs) .

- البروم والكلور والفلور.

- الصمغ.

- الزيوت والشحوم.

وبالإضافة لذلك تحتوي أحبار الطباعة على مجموعة من المواد مثل الفلزات الثقيلة المصنفة كمواد خطرة كذلك تم رصد وجود بعض الديوكسينات.

ثالثا: التصحيحات التي أدخلت لتحسين نظام الإدارة البيئية:

بعد إجراء الفحص التقييمي لنظام الإدارة البيئية من طرف مكتب الدراسات المتخصص قام المجمع بوضع مجموعة من الإجراءات التحسينية في نظام الإدارة البيئية والمتمثلة فيمايلي:

1. **تعيين المسؤول البيئي بالمجمع:** تم تعيين المسؤول البيئي للمجمع بغية الإشراف على تطبيق الإجراءات اللازمة التي تتوافق ومتطلبات الإدارة البيئية وتطبيق القوانين والإجراءات البيئية في المجمع

وهذا للمطابقة مع ما تتضمنه متطلبات المواصفة الدولية وما تقتضيه متطلبات القانون الجزائري في مجال حماية البيئة، فبالإضافة إلى المهام الموكلة إليه لتحقيق متطلبات الإيزو14000 تم تعيين المسؤول البيئي تنفيذا لنص المرسوم رقم 03–10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتضمن تعيين المسؤول أو المرشد البيئي في المؤسسات ذات الطابع الصناعي وتتمثل مهام المسؤول أو المرشد البيئي في مجمع تونيك فيمايلي:

- الإطلاع بمهام الإشراف على التسيير العلمي والتقني للمخلفات الغازية والصلبة والمخلفات الخطرة الناتجة عن نشاطات المجمع.

- التكفل بوضع نظام لمراقبة والحد والتخلص من المخلفات والنفايات والوسائل والمعدات الملوثة.

- وضع نظام داخلي للتحكم في الملوثات يعتمد على الخرائط البيئية والتي تتضمن أهم المواقع الملوثة في المجمع.

- القيام بنشاطات التوعية والتحسيس على مستوى الموارد البشرية للمجمع والوسطاء بغية حماية البيئية.

2. **وضع إجراءات لتحسين الأداء البيئي:** من خلال ما تم من تقييم لأداء المجمع البيئي وما تم فيه من تحديد النقائص والتي تمثل قصور لتوجهات المجمع تجاه الحفاظ على البيئة وهذا راجع لما يمتاز به القطاع الذي ينتمي إليه كمستهلك كبيرا للموارد الطبيعية بما فيها المياه والطاقة ومساهمته الكبيرة في إلقاء الملوثات إلى البيئة لهذا فقد تم إعداد مجموعة من الإجراءات لتقليل الآثار البيئية للمجمع، وفيما يلى عرض ملخص لأهم الإجراءات للحد من التلوث وتحقيق التوافق مع متطلبات الإيزو14000.

أ.المجهودات المبذولة للتحكم في الإنبعاثات الهوائية:قام المجمع بوضع مجموعة من الحلول في سبيل التحكم في إنبعاثات الغازات ومن أهم هذه الطرق مايلي:

- تجميع الغازات الناتجة من التبخير ومكثفات البخار من أقسام التنقية والغسيل في غرف للتجميع وتوجيهها إلى غلاية الاسترجاع حيث تحرق مشكلة طاقة للاستغلال، كما أن هذه الغلايات مجهزة بوحدة امتصاص للتحكم في إنبعاثات ثانى أكسيد الكبريت.

- تم تجهيز غلاية الاسترجاع بمرسب من أجل إزالة أكبر كمية من الجسيمات من الغازات المنبعثة، كما تم تقليل تركيز إنبعاثات ثاني أكسيد الكبريت من غلاية الاسترجاع عن طريق تركيب جهاز لغسل الغاز Scrubber يعمل عند pH=6-7 وتم التقليل من NO_x عن طريق تعديل وضبط نظام تغذية الهواء للفرن للتحكم في ظروف الاحتراق .

ب. المجهودات المبذولة للتحكم في المخلفات السائلة (مياه الصرف): تشمل معالجة مياه الصرف من خلال المعالجة الأولية والترسيب والمعالجة البيولوجية والتي تتم في محطة تصفية المياه للمجمع والتي إقتناها من المجموعة الأمريكية أيونيكس إيطاليبا، ويمكن إيجاز أهم مراحل معالجة المياه فيمايلي:

– **المعالجة الأولية:** الهدف من هذه المرحلة هو إزالة الجسيمات الصلبة وتستخدم لهذا الغرض كل

وحدات الترسيب ذات السرعة العالية لمعالجة مسارات محددة مثل مياه صرف، ويتم استخدام المعالجة الأولية بالكيماويات للإسراع بإزالة المواد الصلبة من خلال زيادة سرعة الترسيب.

– **المعالجة الثانوية:** الهدف من هذه المرحلة هو إزالة أو خفض الـــBOD والـــCOD والذي يمكن الحصول عليه بالتحلل الفعلي للملوثات أو بالتصاقها مع الحمأة.

– **المعالجة الثلاثية:** حيث يتم إعادة تدوير مياه الصرف في دائرة ثلاثية tertiary loop للاستخدام في مناطق محددة بعد خلطها بالمياه العذبة ويسمح هذا الأسلوب بخفض استخدام المياه العذبة .

ج.مجهودات التحكم في النفايات الصلبة: يتم حرق العديد من المركبات العضوية التى يمكن اعتبارها فواقد إنتاج في المحرقة التي يحتويها المجمع كبديل لعملية الرمي، ونفس الشيئ بالنسبة للحمأة حيث يتم التخلص منها طبقا للكمية ومحتوى الرطوبة والخواص الأخرى من خلال منحها لفلاحي المناطق المجاورة للمجمع بغية إستخدامها كأسمدة للتربة بعد ثبات صلاحيتها تبعا لتقارير التحليل الصادرة من الديوان الوطني للتطهير، وتشمل الأساليب العامة الموضوعة بغية تحسين نظم إدارة المخلفات الصلبة فيمايلي:

- وضع نظام لتسجيل كميات، طبيعة، مصدر، مصير، مرات الجمع، أسلوب النقل وطريقة المعالجة لكل نفاية يتم التخلص منها أو يتم استرجاعها.

- فصل المخلفات كلما أمكن ذلك، كذلك يجب تحديد مسار التخلص منها والذي يجب أن يكون أقرب ما يمكن لنقطة إنتاجها.

-إعداد سجل لكل النفايات التى يجرى التخلص منها خارج الموقع .

وما يمكن إستنتاجه من سعي مجمع تونيك للحصول على شهادة الجودة ISO 14000 وخاصة الشهادة الإلزامية ISO 14001 هي تلك الخطوات المشجعة للإيفاء بمتطلبات هذه المواصفة ولكنها لا ترقى إلى المستوى المطلوب كون معالجة نقاط عدم التطابق تتم بطرق غير مستدامة من أجل هدف الحصول على الشهادة فقط، كما نلمس من خطوات الحصول على نظام الإدارة البيئة عدم التطرق إلى التقييم البيئي للمنتجات كون مدخلاتها مستوردة وخاضعة للتقييم الذاتي لنظام الإدارة البيئية من الجهات الممونة والموردة.

خلاصة الفصل:

لقد ساهم هذا الجزء التطبيقي في توضيح موضوع البحث على مجمع يعتبر من المؤسسات القليلة في الجزائر والتي تختص في النشاط موضوع البحث والوحيدة التي تبنت التوجه هدف البحث، والذي لم يكن إلى من خلال التغيرات الهيكلية التي عرفها المجمع منذ إنشاءه والإستراتجية المتبعة منذ سنوات القائمة على التوجه نحو العالمية ومواكبة التطورات التي يعرفها نشاطه على المستوى العالمي وخاصة في موضوع التفتح على البيئة والذي أنعكس في بعض جوانب العملية الإنتاجية وهذا راجع إلى التكنولوجيا المتطورة التي حظي بها من مؤسسات عالمية أدمجة هذا التوجه في العملية التصنيعية، بالإضافة إلى بعض الجهود لجعل التوجه نحو البيئة مجال خصبا للإستثمار.

وقد لوحظ أن التوجه نحو موضوع البيئة في النشاط الأساسي للمجمع القائم على صناعة التغليف، لم يرق إلى الحد المطلوب ومفهومه يظل فقط عبارة عن رسالة إعلامية هدفها الاستجابة للقيود الرسمية وتحقيق أرباح إقتصادية من خلال توجه يعتبر ميزة تنافسية حديثة في مجال الأعمال وكذلك بغية الإستفادة من سوق عذراء تشكلت نتيجة لهذا التوجه تقوم على الإستفادة من المخلفات المؤثرة على البيئة، وكذلك بهدف الإستجابة لمتطلبات الشركاء الأجانب بهدف تسهيل الولوج للأسواق العالمية حيث يعتبر موضوع البيئة من أهم أشكال الحواجز الجمركية في الوقت الراهن .

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

إن الإلمام بأهم الجوانب النظرية لموضوع بحثنا، يقودنا إلى تجاوز الفكر الإدراكي حول موضوع التغليف القائم على التصور بأنه وسيلة للحفظ والحماية والنقل ليمتد إلى تصور جديد قائم على البعد التسويقي للتغليف والذي يجعل منه أداة للتعريف بالمنتوج الذي يحتويه مع تقديم المعلومات المناسبة للمستهلك حول ذلك المنتج والمساهمة في عمليات الترويج وإثارة الشراء من خلال مزاياه المادية .

ومع التغيرات التي حدثت ولازالت تحدث على كافة المستويات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية أفرزت بعدا جديد لتصور وظيفة التغليف ألا وهو البعد البيئي حيث يعد هذا البعد في الوقت الراهن كأهم شق للبقاء والاستمرارية في سبيل تحقيق التكامل مع البيئة، كما أن بعض المساوئ والممارسات السلبية التي تم الكشف من خلال هذا البعد والتي تخص بعض الممارسات السلبية لسياسة التغليف والمتمثلة خصوصا في الإتهامات بتبذير الموارد وعدم الحفاظ على البيئة وعلى صحة المستهلك أدى إلى بروز وتنامي دور مسئول للتغليف يقوم على الإهتمام بالإعتبارات البيئة بتوجهاتها المختلفة (إنسانية، قانونية إقتصادية وأخلاقية) والتي أصبحت جميعها تؤثر في سياسة التغليف بإلزامها على خلق وتسليم جودة أفضل للحياة بدلا من مجرد وسيلة للحفظ والتسويق.

ومن هذا المنطلق كان طرح إشكالية البحث حول وجوب تكييف سياسة التغليف ضمن حاجات ومتطلبات البيئة المحيطة به والمتأثرة بنشاطاته، وقد طرحت عدة تساؤلات جزئية ووضعت فرضيات تم اختبارها على طول مسار البحث مبينة الإجابات على التساؤلات المطروحة والأهداف المرجوة .

لقد تم تأكيد الفرضيات عبر مراحل البحث من خلال استعراض التوجه التسويقي وأهم السياسات المتبعة في التوجه إليه، كما تم إبراز أحد عناصر سياسة المزيج التسويقي والتي تمثل الهدف الرئيسي من موضوع بحثنا والمتمثل في التغليف من خلال عرض المكونات التقنية والتسويقية التي يتشكل منها مع إبراز مكانته ودوره في العملية التسويقية وما يمثله من حلقة اتصال بين العملية الإنتاجية والعملية الاستهلاكية والدور الرائد الذي يقوم به في مجال الترويج والتوزيع، وكان لتعاظم هذا الدور في العملية التسويقية أبعاد سلبية على مجال آخر يمثل إطار النشاط ألا وهي البيئة لما يمثله التغليف من تأثير سلبي مباشر من خلال المشاكل التي تعاني منها بسبب التغليف وغيره مما أفرز توجهات مناهضة لهذا التأثير ومنه إلى التوجه التسويقي عامة، ولإحداث تجانس بين التوجه التسويقي الحديث وأحد سياساته تم طرح مخطط يقوم على سرد توجهات عالمية لتحقيق هذا المبتغى ترتكز على إدارة علمية وبيئية بغية تحقيق تجاوب إيجابي بين الاعتبارات البيئية وسياسة التغليف من حيث تبني توجه جديد ومناسب مع إبراز التقنيات والطرق المتوفرة للحد من هذا التأثير مع السعي الدائم لبناء علاقات مستدامة بين سياسة التغليف والبيئة.

و بالرجوع إلى الجانب التطبيقي الذي عالج إشكالية البحث في مؤسسة اقتصادية، تبين لنا بروز بعض ملامح موضوع البحث عكس النظرة العامة التي استنبطت عن الواقع الجزائري والذي يتميز بإبهام في المفاهيم التسويقية والتوجهات للحفاظ على البيئة، ويرجع تفوق هذه المؤسسة في مواكبة هذه المفاهيم الحديثة إلى التوجهات التسويقية العالمية لنشاطها بالإضافة إلى أساليب الإنتاج المتطورة المستوردة والتي تتميز بالكفاءة والمردودية العالية في مجال الأداء والمحافظة على البيئة، وكذلك الأهداف التنافسية المسطرة بغية الولوج للأسواق العالمية حيث يعد موضوع بحثنا من أهم شروط القبول والمنافسة، ضف إلى ذلك التوجه الإقتصادي في جعل التوجه البيئي أمر مربح .

إلا أن ما يمكن الوقوف عليه هو أن الهدف من وراء التوجه البيئي لمعظم المؤسسات سواء تلك المتعلقة بموضع الدراسة أو المنظمات العالمية الرائد من هذا التوجه هو المنفذ التنافسي الإستراتيجي الجديد والذي يمكن أن يأخذ المنشآت إلى نوع آخر من المنافسة خاصة مع تنامي الوعي البيئي على المستوى العالمي وكذلك بين المستهلكين وتحولهم التدريجي إلى مستهلكين أصدقاء للبيئة، بالإضافة إلى المزايا الناشئة من تدخل الهيئات الرسمية وغير الرسمية من خلال جانب التوعية للحفاظ على البيئة بواسطة أجهزة الإعلام المختلفة والقوانين المختلفة التي تشجع هذا التوجه والتي تمكن المؤسسات التي تبنت هذا المنهج من الحصول على جهود ترويجية مجانية ومزايا قانونية ورسمية تؤدي إلى تحقيق مزايا وأرباح على المدى المتوسط والطويل.

كما تعتبر الدراسة التطبيقية حالة وحيدة إذا ما قورنت بالواقع المعيشي لمنظومة التغليف في الجزائر والذي يعتمد على الإستراد التام لمدخلات هذه الصناعة من المواد والتقنيات والمستلزمات والمعدات، حيث لا زالت الجهود لم تفلح في إقامة صناعة محلية، كما لا زالت الجهود محدودة في التعامل مع مخلفات هذا القطاع واعتماد مواصفات قياسية وأدلة ضبط الجودة للمواد الأولية وللمنتجات النهائية له وتبني سياسة واضحة للحفاظ على البيئة من تأثير هذا النشاط، وهذا رغم الزخم الكبير للتقنيات المتولدة وطوفان المعلومات التقنية وسريان العشرات من القوانين والاتفاقيات الدولية ذات العلاقة.

كمال أن التوجه الحالي لجل المؤسسات الجزائرية القائم على إحداث تغييرات جذرية في ممارساتها الصناعية والاقتصادية والتسويقية، يستلزم إعطاء عناية كبيرة لقطاع التغليف سواء ارتبط هذا القطاع بالقطاع العام أو القطاع الخاص، فأي تخطيط لإنتاج سلع جديدة أي كان نوعها وخاصة في القطاعات الغذائية معناه التفكير أولا بتقنيات ومواد التغليف ثم اختيار المواد المناسبة مروراً بتطوير تقنيات الإنتاج وتطوير نوعية المواد ودراسة أفضل التحسينات للحفاظ على المنتجات المراد تغليفها ولأطول فترة زمنية ممكنة، مع تركيز الأبحاث على خفض التكلفة الإنتاجية وإنتاج معدات ذات قدرات فائقة وإقلال الفواقد في عمليات التشكيل والإنتاج وحسن التعامل مع تدوير المخلفات وإقلال استخدام الطاقة والارتقاء بإنتاجية العاملين في حلقات تلك المنظومة وابتكار طرق تغليف جديدة لتلاءم مختلف أذواق المستهلكين، ومن بعض الاقتراحات والتوصيات لبلوغ هذه الأهداف:

الإقتراحات:

بغية إيجاد تغليف يراعي الاهتمامات البيئية موضوع الدراسة يجب الأخذ بعين الاعتبار للاقتراحات التالية:

- إيجاد توجهات عامة علمية واقتصادية لإعتماد سياسة وطنية للتغليف تراعي جانب الحفاظ على البيئة.
- دراسة المضامين التقنية الاقتصادية ذات العلاقة بالقيمة المضافة للتغليف.
- إصدار مجموعة من الدراسات والأبحاث التوجيهية التعريفية لتقنيات وأساليب التغليف.
- المحافظة على البيئة قدر المستطاع من خلال تدوير وإعادة استخدام مواد التغليف.
- إصدار دليل شامل يضم النظم والأساليب والمعدات وفنون الإنتاج للتغليف الملائم.

- دراسة اتجاهات المستهلكين للتعرف على كيفية تغليف المنتجات قبل بيعها.

- تأهيل القوى العاملة للعمل في هذا المجال وذلك من خلال تأهيل العديد من الأمور ذات العلاقة من ضمنها التعريف بالمبادئ الأساسية للتغليف وطرق التغليف.

- ضرورة الاهتمام بتطبيق مقاييس الجودة العالمية والسعي من أجل الحصول على شهادات الايزو، كما يجب تطبيق ذلك بشكل احترافي بالاستعانة بالخبراء المختصين في هذا المجال.

التوصيات:

لما سبق من معطيات فان تحديث دراسة حول واقع التغليف وعلى أسس جديدة لا بد أن يجري في الجزائر لإستقراء الواقع وللتطلع إلى بلوغ حاجات مستقبلية، مراعين في ذلك نمو استهلاك أنواع من مواد التغليف على حساب مواد أخرى كانت قبل سنوات شائعة الاستهلاك والتداول والتغير في النمط الاقتصادي والاستهلاكي للمجتمع الجزائري، تلك الدراسة التي لا بد أن تسهم فيها التجمعات الصناعية والجهاز الرسمي والجمعيات المهتمة بهذا الشأن والتي ستحدد بدقة الرؤى المستقبلية لما لا بد من اتخاذه من إجراءات لمعالجة المعوقات وتحديد المشاريع الإنتاجية والخدمية المطلوبة لبناء منظومة للتغليف ذات مرتكزات ديناميكية علمية متينة واقتصادية للتطوير الدائم والمستمر مع التركيز على القضايا البيئية في التعامل مع مخلفات التغليف ضمن معطيات نظام إدارة بيئية.

ومجمل القول بأن التوجهات الحديثة في مجال الالتزام بالاعتبارات البيئية قد قوضت المبدأ التسويقي القائم على إشباع الحاجات والرغبات بكل ما توفر لتحقيق أهداف المنتجين مع الإضرار على البيئة والمستهلك حيث يعمل التوجه الجديد القائم على تضمين الاهتمامات بالبيئة للسعي نحو تحقيق التكامل بين القضايا البيئية وأنشطة المنظمة وذلك من خلال تحقيق الموازنة بين حماية البيئة والمستهلكين وإرضاء الزبائن وتحقيق هدف الربحية.

البيبلوغرافيا

1:الكتب:

– باللغة العربية:

1. أحمد راشد الغدير.(2000)، **إدارة الشراء والتخزين**, الطبعة الثانية. عمان: دار زهران.

2. أحمد رمضان نعمة ورمضان محمد المقلد عفاف عبد العزيز ثابت.(2003)، **اقتصاديات الموارد والبيئة**. الإسكندرية: الدار الجامعية.

3. أحمد شاكر العسكري.(2003)، **دراسات تسويقية متخصصة**.عمان: الدار الجامعية.

4. أحمد محمد الرفاعي.(1994)، **الحماية المدنية للمستهلك إزاء المضمون العقدي**.الجزائر: دار النهضة.

5. أحمد نزار النوري وتامر البكري.(2007)، **التسويق الأخضر**، عمان: دار اليازوري .

6. إبراهيم صبري الدمرداش.(1995)، **بحوث ودراسات في التربية البيئية**.القاهرة: المكتبة الأنجلومصرية.

7. إبراهيم يحي الشهاي.(2003)، **إدارة وتطوير المنتجات الجديدة**. الرياض: مكتبة العبيكان.

8. إسماعيل السيد محمد فريد الصحن،نادية العارف.(2003)،**التسويق**. الإسكندرية:الدار الجامعية.

9. السيد أحمد عبد الخالق.(1996)، **السياسات البيئية والتجارة الدولية**.القاهرة: دار النهضة العربية.

10. العيد حداد.(2002)، **الحماية القانونية للمستهلك في ظل اقتصاد السوق**. الجزائر: منشورات كلية الحقوق بن عكنون.

11. الفيا حسين، زهير ثابت.(2006)، **التسويق الفعال**.مصر: جامعة عين الشمس.

12. بشير العلاق وقحطان العبدلي.(1999)، **إدارة التسويق**. عمان: دار الزهران.

13. بلال أعميرة عبد القادر عابد وغازي سفاريني.(2002)، **أساس علم البيئة**. عمان: دار وائل.

14. بيان هاني حرب.(1999)، **مبادئ التسويق**.عمان: مؤسسة الوراق.

15. تامر البكري.(2003)، **التسويق والمسؤولية الاجتماعية**.عمان : دار اليازوري.

16. جمال الدين محمد مرسي وعبد الرحمن ثابت إدريس.(2005)،**التسويق المعاصر**.الإسكندرية: الدار الجامعية.

17. خالد مصطفى قاسم.(2007)، **إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة**. الإسكندرية: الدار الجامعية.

18. دوناتو رومان.(2003)، **الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة**. دمشق:المركز العربي للدراسات الزراعية

19. رشيد الحمد ومحمد صابرني.(1984)، **البيئة ومشكلاتها**. الكويت: عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

20. زكرياء طاحون.(2005)، **إدارة البيئة نحو الإنتاج الأنظف**. القاهرة: جمعية المكتب العربي للبحوث والبيئة.

21. زكي خليل المساعد.(1997)، **التسويق في المفهوم الشامل**. عمان: دار الزهران.

22. سيف عبد العزيز السيف.(1996)، **الدليل الشامل في إدارة المخازن الحديثة**. الرياض: معهد الإدارة العامة.

23. شفيق حداد ونظام سويدان.(2000)، **أساسيات التسويق**، أساسيات التسويق.عمان.

24. طلعت أسعد عبد الحميد.(2002)، **التسويق الفعال**. مصر: دار النهضة العربية.

25. عبد السلام أبو قحف.(2002)، **أساسيات التسويق**. الإسكندرية: الدار الجامعية.

26. عبد الكريم راضي الجبوري.(2000)، **التسويق الناجح**. بيروت: دار التيسير.

27. عبد الله حكمت النقار ونجم العزاوي.(2007)، **إدارة البيئة**.عمان: دار المسيرة.

28. عصام الدين أبوعلفة.(2002)، **التسويق**. الإسكندرية: دار حورس.

29. عبيد محمد عنان وزهير ثابت.(2006)، **إدارة التسويق**. القاهرة: جامعة عين الشمس.

30. عصام الحناوي.(2004)، **البيئة والتنمية**. بيروت.

31. عصام محمد الصفدي، نعيم الظاهؤ.(2003)، **صحة البيئة وسلامتها**.عمان: دار اليازوري.

32. عصام نور.(2002)، **الإنسان والبيئة في عالم متغير**.الإسكندرية:مؤسسة شباب الجامعة.

33. علياء حاتوغ وبوران ومحمد حمدان أبو دية.(1994)، **علم البيئة**، عمان: دار الشروق، .

34. غانم محمد يونس ومحمد أحمد حسن.(2003)، **إدارة المخازن**. فرنسا: سيمار روتماج.

35. فريد النجار.(2006)، **التسويق بالمنظومات والمصفوفات**. الإسكندرية: الدار الجامعية.

36. فريد صحن.(1999)، **التسويق**. الإسكندرية: الدار الجامعية.

37. فيليب كوتلر.(2002)، **تأملات في التسويق**، تعريب إبراهيم يحي الشهابي.الرياض: دار العكيبات.

38. محمد إبراهيم عبيدات.(2003)، **التسويق الاجتماعي الأخضر والبيئي**. الأردن: دار وائل.

39. محمد إبراهيم عبيدات.(2000)، **سلوك المستهلك**. عمان: دار وائل.

40. محمد إبراهيم عبيدات.(1999)، **مبادئ التسويق مدخل سلوكي**. عمان: دار المستقبل.

41. محمد الباشا ونظمي شحادة.(2000)، **مبادئ التسويق الحديث**، عمان: دار صفاء.

42. محمد السيد أرناؤوط .(1993)، **الإنسان وتلوث البيئة**. بيروت: الدار المصرية اللبنانية.

43. محمد العدوان وهيثم الزعبي.(2000)، **إدارة المواد مدخل حديث للشراء والتخزين**. عمان: دار الفكر.

44. محمد سعيد عبد الفتاح، **إدارة التسويق**. جامعة الإسكندرية كلية التجارة:المكتب العربي الحديث.

45. محمد سعيد عبد الفتاح.(2000)، **إدارة المشتريات والمخازن**. المكتب العربي الحديث.جامعة الإسكندرية كلية التجارة:المكتب العربي الحديث.

46. محمد صالح الشيخ.(2002)، **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**.الإسكندرية: مكتبة ومطبعة الإشعاع.

47. محمد صالح المؤذن.(1999)، **مبادئ التسويق**.عمان: مكتبة دار الثقافة.

48. محمد عبد الكريم علي عبد ربه ومحمد عزت محمد إبراهيم غزلان.(2000)، **اقتصاديات الموارد والبيئة**. القاهرة: دار المعرفة الجامعية.

49. محمد عبد الوهاب العزاوي.(2002)، **أنظمة إدارة البيئة والجودة**، عمان: دار اليازوري.

50. محمد علي السيد أمبالي.(1998)،، **الاقتصاد والبيئة**. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

51. محمد فريد الصحن: **التسويق**. مصر: الدار الجامعية.

52. محمود جاسم الصميدعي.(1999)، **مداخل التسويق المتقدم**. الأردن: دار زهران.

53. مصطفى كمال طلبة.(1999)، **إنقاد كوكبنا**. بيروت: مركز الدراسات العربية.

54. نزيه المهدي.(1982)، **الالتزام قبل التعاقدي بالإدلاء بالبيانات المتعلقة بالعقد وتطبيقاته على بعض أنواع العقود دراسة فقهية قضائية**.الجزائر: دارالنهضة العربية.

55. هيثم هاشم.(1994)، **الأصول العلمية لوظيفتي الشراء والتخزين**.الإسكندرية: الدار الجامعية.

56. وكيل محمد السعيد.(1992)، **وظائف ونشاطات المنظمة الصناعية**. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

- باللغة الفرنسية:

57. Calais Auloy,Frank Steinmetz ,(1996).**Droit de la consommation**,4ème, édition : Dalloz.

58. C. debourg, J.Cavellin et o. Perrier,(2004).**Pratique de marketing** , 2 ème éditions Alger : Berti

59. C. DEMEUE ,(1997). **Marketing,** Paris: aide mémoire Sirey.

60. D.Daniel,(1974). **les Services Commerciaux, l'étude du Produit,** 1ere édition,paris: dunod.

61. Denis Darpy, Pierre volle,(2003**). comportement du consommateur concept et outils,** Paris : Dunod.

62. Éric Rocher,(1997). **de bon emballage pour de bon produit**, paris: les éditions d'organisation.

63. Éric rocher,(2008).**Emballages & conditionnement**, Paris: eyrolles.

64. Frank P ,(1981).**La normalisation des produits industriels**, Paris: P.U.F .

65. G-lmulton,(1998**). L'emballage des denrées alimentaire de grande consommation** France: bureau Lavoisier.

66. Gerad bertolini,(1995). **la double vie de l'emballage**, paris: économica.

67. Gérard carnon,(2007**). Packaging**, paris: groupes eyrolles .

68. G. George pochet,(1967).**Tout l'emballage**, tome2, paris: les éditions organisations.

69. Gestin,(1981).**traite de droit civil les obligations**,2 éme édition, paris: Dalloz.

70. Jean Michel balet,(2005).**, gestion des déchets**, France: Dunod .

71. J. Lendrevie & D. Lindon,(2000). **Mercator**, 6ème édition Paris: Dalloz.

72. Mohamed Gouffé**, l'emballage du marketing mix**, imprimerie algérienne de revus et de journaux

73. Paul de Backer,(1998).,**Le management vert** ,2 ème édition, France, Dunod.

74. P. devismes,(2000).**Packaging mode d'emploi**, 2 ème édition, France Dunod.

75. P.Kotler, A, Garry,(1999)., **Marketing** Principale, France: Pearson éduction .

76. P. Kotler – Bd .Dubois,(2000). **Marketing management** 10ème édition , paris: Pearson éduction .

77. P. Kotler – Bd .Dubois,(2008). **Marketing management** 12ème édition , paris: Pearson éduction.

78. P. Kotler **– Les clés du marketing** ,(2003).,Paris: Pearson éducation.

79. Pierre Louis Dubois et Alain Jolbert, ,(1998). **Le marketing fondements et pratiques**, Paris :économica.

2:الدوريات ومقالات وأوراق عمل:

– باللغة العربية:

80. **التربية البيئية**، مرجع عن البيئة العالمية برنامج التعليم البيئي، جامعة بير زيت، فلسطين،2007 ص115.

81. باشا أحمد،**الإنسان ومشكلات التلوث الإنساني**، مجلة الزهر، الأعداد 2- 3(1992)،العدد5(1993).

82. **قانون المواصفات و التقييس رقم 22**،المنظمة العالمية للتقييس، جنيف2000.

83. **دليل إيزو آبيسي رقم 2 آيبيسي** ، اللجنة الكهروتقنية الدولية، جنيف 1996.

84. محمد عبد العزيز الجندي وآخرون، **مخاطر التلوث الصناعي وكيفية مواجهته**، عن برنامج البيئة والتنمية القاهرة2003، ص50.

85. عبير جابر، **الاستهلاك العالمي تجاوز موارد الأرض**، ندولة نوقش حول «اليوم العربي للبيئة»، "الحياة"،14/11/ 2006.

86. **نظام الإدارة البيئية والمواصفة القياسية إيزو 14000 وتطبيقها في الوطن العربي**، ندوة حول دور التشريعات والقوانين في حماية البيئة العربية، الشارقة 7–11 ماي 2005، ص5.

87. هدى الأسمر، الجيل القادم ماذا يأكل؟ وأين يستجم؟: **تأثير البيئة في الحياة** ،" الخليج"2006/10/8.

88. **البيئة في وسائل الإعلام العربية**، نجيب صعب الملتقى الإعلامي العربي الأول للبيئة والتنمية المستدامة القاهرة، 28 ــ2006/11/30، ص 46–47–48.

89. الملتقى الدولي حول التسيير التكاملي للنفايات الصلبة، تسيير النفايات الصلبة في الجزائر05–07 مارس 2000.

90. فلاح سعيد جبر، **ملتقى حول منظومة التعبئة والتغليف للمنتجات الغذائية**، جامعة دمشق 3–5 أفريل 2006.

91. **الجزائر البيئة**، مجلة دورية تصدر عن كتابة الدولة الكلفة بالبيئة–رقم–2–/1999.

– باللغة الفرنسية:

92. A. Thillaud, **Emballage Magazine**, N° 561, Paris, Mas 1999.

93. Avaitier René,(1972**). les contrats de conseil professionnel en droit privé**,France:dalloz

94. **Cornu la protection du consommateur**, travaux de Henri captaint 1973. p 136

95. **Journal officiel de l'union européen**, décret n° 98 – 638 de 20 juillet 1998 article n° 2.

96. Guide de techniciens communaux pour la gestion des déchets ménagers et assimiles, ministre de l'aménagement du territoire de l'environnement et du tourisme,alger 2008 .

97. **Lexique de gestion**, 2ème édition, DALLOZ, Paris, 1989, p 215.

98. troisièmes rencontres de la sécurité alimentaire et de conditionnement, Brive Corrère, octobre 2005.

3: مواقع إنترنت:

– باللغة العربية:

99. إجراءات الانتاج النظيف و تقليل استخدام المواد السامة والإنتاج الأنظف من موقع www.cleanproduction.org.

100.كيفية الحصول على شهادة الآيزو، من موقع http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.openerpage

101.خالد أبوعصبة، نظم إدارة البيئة وسلسلة الآيزو 14001 والاستفادة منها من موقع http://www.akms.org

102.أبعاد التنمية المستدامة2005، Stephen Morched, http://www.maroc-ecologie.net/rubrique .

103.الإعلان العربي عن التنمية المستدامة من موقع

http://www.un.org/arabic/conferences/wssd/docs/arab.html.

104.النظام البيئي من wikipidia من موقع www.wikipidia.org.

105.المعاهدة الدولية التنوع البيولوجي www.biodiv.org .

106.المعاهدة الاطارية لتغير المناخ www.unfccc.int .

107.مواد التغليف الرئيسية والمساعدة www.plastics4arab.com .

108. المتطلبات البيئة كأحد العوائق غير جمركية في ظل تحرير التجارة العالمية

www.unctad.orgtrade.envter ..

109. سامي الصمادي ، التسويق الأخضر توجه العالم في القرن الحادي والعشرون مرجع مأخوذ من موقع www.google.dz .

– باللغة الفرنسية:

110. Eco-emballage-France nature environnement ,http/www.Eco-emballage.fr -.

111. Des logo pour mieux acheter, http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/ .

112. Le domaine du design ,http://www.andersen.com/website.nsf/-

113. La responsabilité environnementale des entreprise, Forum sur l'avenir et l'environnement 27 et 28 mars 2003, Ministere de l'Ecologie et du Developpement Durable, http://www.ecologie.gouv.fr/sommaire.php3r

114. 100 millions emballage et moi, ,http/www.Eco-emballage.fr

115. Protocole de Kyoto, http://europa.eu.int/comm/environment/climat/pdf/background_paper.pdf

116. Pictogrammes de L'Emballage, http://www.ondef.org

117.Le transport de matières dangereuses, http://www.prim.net

4.النصوص القانونية:

أ.القوانين:

118. القانون 02/89 المؤرخ في 1989/02/07المتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك، الجريدة الرسمية رقم 05 الصادرة في 1989/02/08.

119. الأمر06/95 المؤرخ في 1995/01/25 المتعلق بقانون المنافسة.

120. قانون المنافسة الصادر في 1995/01/25 المتعلق بإشهار الأسعار على أغلفة المنتجات.

121. القانون 03/05 المؤرخ في 6 فبراير 2006 المتعلق بأغلفة البذور والشتائل الجريدة الرسمية رقم 32 الصادرة في 2006/05/18.

122. القانون 83-03 المؤرخ في08 فيفري1983 المتعلقة بحماية البيئة، الجريدة الرسمية رقم 06 الصادرة في 1983/02/08.

123. القانون23/89 المتعلق بالتقييس، الجريدة الرسمية رقم 54 الصادرة في 1989/12/20.

124. القانون04/04 المتعلق بالتقييس المعدل والمتمم للقانون23/89، الجريدة الرسمية رقم 41 الصادرة في 2004/02/27.

ب.المراسيم التنفيذية:

125. المرسوم التنفيذي رقم 91/04 الصادر في 1991/01/19 المتعلق بالمواد المعدة لملامسة الأغذية الجريدة الرسمية رقم 50 الصادرة في 1990/11/21.

126. المرسوم التنفيذي 53/91 المؤرخ في1991/11/23 الذي ينص على أساليب الحفظ بواسطة التبريد والتجميد

127. المرسوم التنفيذي رقم 366/90 الصادر في1990/11/10 الجوانب المتعلقة بوسم المنتوجات غير غذائية.

128. المرسوم التنفيذي رقم 484/05 الصادر في2005/12/25المتعلق بوسم المنتجات، الجريدة الرسمية رقم 83 الصادرة في 2005/12/25.

129. المرسوم التنفيذي 39/90 المؤرخ في 1990/01/30 المتعلق برقابة الجودة وقمع الغش.

130. المرسوم التنفيذي رقم 367/90 المؤرخ في 10 نوفمبر 1990 المتعلق بوسم المواد الغذائية وعرضها.

131. المرسوم الرئاسي رقم 118/05 المؤرخ في 11 أبريل 2005 المتعلق بتأيين المواد الغذائية وعرضها الجريدة الرسمية رقم 27 الصادرة في 2005/04/13.

132. المرسوم التنفيذي رقم 79/90 المؤرخ في 27 فبراير 1990 الذي ينظم المواد الخطرة وتداولها الجريدة الرسمية رقم 10الصادرة في 1990/03/06.

133. المرسوم التنفيذي رقم 97/37 المؤرخ في 1997/01/14 الذي يحدد شروط وكيفيات صناعة مواد التجميل والتنظيف وتوضيبها وإستيرادها وتسويقها، الجريدة الرسمية رقم 04 الصادرة في 1997/01/14.

134. المرسوم التنفيذي رقم 30/92 المتعلق بالتوضيب.

135. المرسوم التنفيذي رقم 92/272 المؤرخ في 1992/07/06، والذي يحدد تكوين المجلس الوطني لحماية المستهلكين واختصاصاته.

136. المرسوم التنفيذي المؤرخ في 11 نوفمبر 2002 المتعلق بنفايات التغليف وتثمينه، الجريدة الرسمية رقم 74الصادرة في 2002/11/13.

137. المرسوم التنفيذي رقم 484/05، المتعلق بنفايات التغليف وتثمينه، الجريدة الرسمية رقم 83 الصادرة في 2005/12/25.

138. المرسوم التنفيذي رقم 03–10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتضمن تعيين المسؤول أوالمرشد البيئي في المؤسسات ذات الطابع الصناعي.

139. المرسوم التنفيذي رقم147/87، المؤرخ في1989/08/08 الذي يحدد مهام وصلاحيات المركز الوطني لمراقبة النوعية والرزم.

140. المرسوم التنفيذي رقم 494/97 المؤرخ في1997/12/21 بتغليف اللعب ووسمها، الجريدة الرسمية رقم85 الصادرة في1997/12/24 .

141. المرسوم التنفيذي رقم 92–41 المؤرخ في1992/02/40 الذي يحدد كيفيات توضيب وعرض الخضر والفواكه المعدة للاستهلاك البشري.

ج.القرارات الوزارية:

142. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 02 ديسمبر1989 المتعلق بالمواصفات التقنية لأنواع الحليب الجاف وشروط وكيفيات عرضه.

143. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 10 ديسمبر 1998 المتعلق بالمواصفات التقنية لغلاف الزبدة وكيفية عرضها.

144. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 25 مايو1997 المتعلق بالمواصفات التقنية لغلاف الدقيق وكيفية عرضه.

145. قرار وزاري صادر في1994/05/10 يتعلق بكيفية ضمان المنتجات والخدمات وتثمينه، الجريدة الرسمية رقم 35الصادرة في 1994/05/26.

146. القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 26 جويلية 2000 المتعلق بتوضيب مياه الشرب وكيفية عرضها.

د.برامج تلفزيونية:

147. Passage au vert, Ushuaia nature tv, tout le jour 15h00 -16h30.

ه.وثائق المجمع:

148.Tonic magazine- n° 6 novembre/décembre 2004

149.Tonic magazine-n° 7, la récupération des déches et le recyclage ,mars, 2005

150. موقع المجمع على شبكة الأنترنت .http/ www.tonic-emballage.com.