الفصل الأول: نظام إدارة المخاطر البيئية

مارس الإنسان نشاطه منذ القدم، وتعامل مع البيئة دون أن يستنزف مواردها ويتسبب في حدوث مشكلات بيئية، لكن مع بداية التطور الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم في القرنين السابقين ونتيجة لتداخل عوامل عديدة أدت لاستنزاف الموارد الطبيعية واستغلال الأراضي في بناء المدن والمصانع وشق الطرق...الخ، مما نجم عنه آثار سلبية تؤثر على قيام البيئة بوظائفها الطبيعية ونتج عن ذلك ظهور مشكلات بيئية، وهو ما دفع الكثير من العلماء والهيئات الدولية لحماية البيئة إلى حث حكومات الدول على سن قوانين خاصة بحماية البيئة، وذلك بالحد من الآثار السلبية للفعاليات الصناعية والفعاليات الأخرى التي قد تسبب مخاطر بيئية، ولكن تأخر هذه الدول في إصدار قوانين حماية البيئة وإتباع خطوات معينة في ذلك أدى إلى ظهور مشكلات بيئية أخرى ذات طابع دولي. فبالإضافة للتلوث والتصحر ظهرت مشكلة ثقب طبقة الأوزون وظاهرة التغير المناخي وهو ما دفع الدول إلى عقد مجموعة من المؤتمرات لبحث كيفية معالجة هذه المشاكل وتم الاتفاق على اهتمام كل دولة بحماية البيئة بإصدار قوانين وتشريعات بيئية واتخاذ إجراءات معينة للحفاظ على البيئة، وكانت من بين هذه الدول الجزائر التي قامت بإتباع خطوات معينة في حماية البيئة.

ونظرا للاستعمال غير الرشيد للموارد الطبيعية والطاقة، وإساءة استخدام البيئة باعتبارها سلعة مجانية، والنظر إليها أنها سلع ومصدر لتعظيم الأرباح ونسيان أن البيئة هي المجال الوحيد لبقائنا واستمرار الأجيال القادمة وما نجم عنه من تراكم للمخاطر البيئية، عقد مؤتمر "ريو دي جانيرو" سنة 1992 وانبثق عنه مصطلح التنمية المستدامة الذي أدمج البعد البيئي مع أبعاد التنمية الأخرى وأدى إلى إصدار المنظمة العالمية للتقييس لسلسلة مواصفات الإيزو 14000 في عام 1996، الخاصة بنظم الإدارة البيئية والتي تهدف إلى تحقيق قدر من التوازن بين مطالب الأعمال والاقتصاد من جهة ومطالب البيئة واستمرار الحياة من جهة أخرى ومن بين مواصفات هذه السلسلة مواصفة الإيزو 14001 التي تبين متطلبات تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسة للتحكم في آثارها على البيئة.

وعليه يتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث هي:

المبحث الأول: البيئة والمخاطر البيئية
المبحث الثاني: نظام الإدارة البيئية
المبحث الثالث: نموذج إدارة المخاطر البيئية

المبحث الأول: البيئة والمخاطر البيئية

يعد التراث البيئي تراثا موروثا جيلا بعد جيل، لكن هذا الميراث بدأ يفقد صلاحيته منذ الثورة الصناعية والتكنولوجية التي شهدت نموا واستهلاكا متسارعا وخطيرا للموارد، فقد ارتبطت محاولة الإنسان في تفعيله للبيئة وتسخيرها واستغلالها بنتائج خطيرة تهدد حياة كل الكائنات على السواء، فلم تعد البيئة قادرة على معالجة نفسها نظرا لتعدد الملوثات ونسبها الضخمة. وفي هذا الإطار نطرح الأسئلة التالية: ما هي البيئة تعريفا؟ وما هي مكوناتها؟ وما هي النفايات وما هي أنواع التلوث التي يمكن أن تنتج عنها؟ وكيف حدث الاختلال في التوازن البيئي، وما هي المخاطر الناتجة عنه؟

المطلب الأول: ماهية البيئة

لقد قدمت في إطار تعريف البيئة عدة مفاهيم، نظرا لتعدد وجهات النظر وكذا مجالات الدراسة وفي ما يلي طرح لأهم ما يفيدنا في هذه الدراسة.

1. مفهوم البيئة وأنواعها

سيتم التطرق إلى مفهوم البيئة ومختف أنواعها.

1.1. مفهوم البيئة

البيئة لغة: "مكان الإقامة أو المحيط" وهي مأخوذة من المصطلح اليوناني OIKOS والذي يعني البيت.[1]

أما اصطلاحا:" الوسط الذي يعيش فيه الكائن الحي ويستمد منه غذاءه ويؤثر ويتأثر به، فهو كل ما يحيط بالإنسان من عوامل طبيعية، وظواهر اجتماعية وأنظمة اقتصادية وإدارية وسياسية ودينية وثقافية وقيم وعادات وتقاليد وعلاقات إنسانية".[2]

كما عرفتها المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس الإيزو على أنها: الأوساط المحيطة بالمنظمة والتي تشمل الهواء، الماء، التربة، الموارد الطبيعية، النبات، الحيوان، الإنسان وتداخلات جميع هذه العناصر، وتمتد إلى النظام العالمي.

وفقا للتشريع الجزائري: تتكون البيئة من الموارد الطبيعية الحيوية ولا حيوية كالهواء والماء والأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد. وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية.[3]

منه يمكن استنتاج أن البيئة هي الوسط التي تتواجد به المنظمة من خلال علاقات التأثير والتأثر المتواجدة بينهما.

---

[1] ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2002، ص: 39.

[2] علي تاج الدين فتح الله، ضيف الله بن هادي الراجحي، التلوث والبيئة الزراعية، دار النشر العلمي والمطابع، الرياض، 1998، ص: 04.

[3] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، 20 جويلية 2003، ص:10.

2.1. أنواع البيئة

قسمت البيئة إلى نوعين بيئة طبيعية وبيئة اصطناعية كما يلي:[1]

1.2.1. البيئة الطبيعية: وتشمل أربع مجالات وهي:

- المجال الصخري: هو الكيان المادي للأرض من تربة ومعادن.
- المجال المائي: يتكون من البحار والمحيطات الموجودة على سطح الأرض وكذا المساحات المائية الأخرى من بحيرات وأنهار.
- المجال الجوي: يتكون من الغلاف الغازي المحيط بسطح الأرض.
- المجال الحيوي: يشمل التكوين النباتي والحيواني والعناصر غير العضوية الأخرى من عناصر غذائية وأكسجين وكل ما يلزم الحياة الإنسانية من عناصر أساسية لا يمكن الحياة بدونها.

2.2.1. البيئة الاصطناعية: تشكل كل ما أنشأه الإنسان في بيئته الطبيعية من مرافق ومنشآت لإشباع حاجاته المختلفة.

2. التوازن البيئي

هو محافظة البيئة على مكوناتها بأعداد وكميات مناسبة، بحدوث ما يعرف بالتغذية العكسية (إعادة التوازن) وأبسط مثال على ذلك الأكسجين يستهلك خلال عملية التنفس ثم يعود للجو بعد عملية التركيب الضوئي.

ويحكم هذا الاتزان ثلاث شروط:[2]

- تعتمد الكائنات الحية على بعضها البعض؛
- الأنظمة البيئية ثابتة ومتزنة نتيجة تنوع وتعقد مكوناتها؛
- موارد البيئة بمكوناتها محدودة سواء كانت دائمة كالماء، متجددة كالكائنات الحية أو غير متجددة كالنفط.

لكن الإنسان وسعيا منه للوصول إلى مستويات أعلى من الرفاهية لم يدرك أن هذا النظام قد اختل توازنه، بسبب التطورات التكنولوجية والصناعية المتسارعة التي أحدثها، فلم يقدر بذلك قيمة ما هو مسخر له، هذا ما أدى إلى مخاطر بيئية.

المطلب الثاني: ماهية المخاطر البيئية

تعد المخاطر البيئية من أخطر المشاكل التي تواجه الحياة البشرية، ولا شك أن للتطور التكنولوجي سلبيات كما له ايجابيات، لأنه قد أحدث إلى جانب الخدمات التي يقدمها للإنسانية أضرارًا لمحيطه بسبب الغازات التي يتم انبعاثها في الجو، والنفايات التي يتم إلقاؤها في الأنهار والبحار،....الخ، وكل هذا سبب في اضطراب المناخ وكذا السلاسل الغذائية، من هنا نتساءل عن ماهية المخاطر البيئية؟.

---

[1] ماجد راغب الحلو، مرجع سبق ذكره، ص: 39.

[2] فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، دار الأمل، الجزائر، 2003، ص: 60.

1. تعريف المخاطر البيئية

إن المخاطر البيئية الراهنة، التي تستلزم حلولا عاجلة هي كثيرة ومعقدة، وخاصة التلوث البيئي بشتى أنواعه، ويقر الجميع بالحاجة الماسة لخلق ثقافة بيئية لدى المجتمع لإدراك أهمية البيئة وضرورة المحافظة على مقوماتها ولكي تتحقق هذه المطالب، لابد من دراسة المخاطر البيئية القائمة دراسة جدية ومعمقة بغية الوصول إلى معالجات فاعلة.

المخاطر البيئية هي أي تغير كيمائي أو نوعي في المكونات البيئية الحيوية وغير الحيوية على أن يكون هذا التغير خارج مجال التذبذبات لأي من هذه المكونات بحيث يؤدي إلى اختلال في اتزان الطبيعة. ترتبط المخاطر البيئية بصورة كبيرة بالتلوث، وتعرف الملوثات بأنها أية مواد صلبة أو سائلة أو غازية وأية ميكروبات أو جزيئات تؤدي إلى لزيادة أو نقصان في المجال الطبيعي لأي من المكونات البيئية.

تنشأ المخاطر البيئية في مؤسسة تتسم بالخصائص التالية:

- صناعات تخضع بدرجة جوهرية لقوانين ولوائح بيئية؛
- مؤسسة تمتلك وتحتفظ بمواقع ملوثة عن طريق المالكين السابقين، أي أن المؤسسة تلتزم بتلك المسؤولية البيئية أي المسؤولية التضامنية؛
- المؤسسة تكون لها عمليات وأنشطة تتميز بأنها مسببة للتلوث سواء في التربة أو المياه أو الهواء أو استخدام مواد خطرة أو إنتاج أو مخلفات خطرة؛[1]
- المؤسسة يكون لها تأثيرات عكسية على العملاء والعاملين.

يقصد بالأمور البيئية تلك الأمور التي يترتب عليها:
- مبادرة تهدف إلى علاج المخاطر البيئية أو تخطيط الموارد القابلة للتجديد أو غير القابلة، تلك المبادرة قد تكون إلزامية بموجب قوانين وتشريعات أو اختيارية؛
- عواقب نتيجة انتهاك القوانين واللوائح البيئية على الموارد الطبيعية؛
- عواقب نتيجة وقوع مخاطر بيئية على الآخرين أو على الموارد الطبيعية؛
- عواقب نتيجة تحمل المسؤولية النيابية عن الآخرين؛
- المسؤولية القانونية التي تتحملها المؤسسة عن الأضرار التي تسببها الحالات السابقة.

2. أنواع المخاطر البيئية

توجد العديد من المخاطر البيئية نذكر منها:

1.2. النفايات

إن زيادة النشاط الإنتاجي والاستهلاكي يؤديان إلى سحب الموارد الطبيعية القابلة وغير القابلة للتجدد، كالفحم والبترول، النحاس، الماء...الخ، كما يؤدي إلى ظهور نفايات متنوعة يلزم التخلص منها بأي طريقة كانت، ويبقى المكان واحدا هو الطبيعة، وكلما زادت كمية هذه النفايات كلما زاد معدل التلوث البيئي.

[1] أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2005، ص: 232.

1.1.2. مفهوم النفايات

النفايات لغة يقصد بها البقايا، أما اصطلاحا فقد عرفها المشرع الجزائري على أنها:" كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته".[1]

نجد أن المشرع الجزائري وضع تعريف للمعالجة البيئية والعقلانية للنفايات أين عرفها على أنها:" كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية والبيئة من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات"[2].

2.1.2. أنواع النفايات

صنفت النفايات وفق درجة خطورتها كما يلي:

أ. النفايات غير الخطرة: هي النفايات التي تجمع وتعالج بشكل عادي في المزابل العمومية المرخص بها أو في وحدات المعالجة الأخرى سواء كانت هذه النفايات صلبة كالفضلات المنزلية، فضلات المتاجر والأسواق العمومية، الخردة وهياكل السيارات المهملة، الحصى.... الخ، أو كانت سائلة أي التي لا يمكن جمعها باستخدام وسائل وأدوات خاصة كالمضخات وتظهر في مختلف السوائل الحضرية غير المضرة.
ب. النفايات الخطرة: هي تلك النفايات التي لا يسمح بمعالجتها قانونيا في المزابل العمومية وتعالج في وحدات خاصة معتمدة من قبل السلطات العمومية، سواء كانت خطورة هذه النفايات آنية أو مستقبلية، مثالها: النفايات الصناعية الصلبة القابلة للاشتعال أو الذوبان التلقائي، المواد الملونة أو الإشعاعية.

2.2. التلوث

1.2.2 مفهوم التلوث

التلوث البيئي عبارة عن:" التغيرات غير المستحبة الطبيعية الكيمائية والبيولوجية للهواء، الأرض، الماء الذي سوف يؤدي إلى تدهور مصادرنا الطبيعية".[3]
وبصيغة مفصلة نعني بالتلوث: ذلك التصريف المباشر أو غير المباشر نتيجة النشاط الإنساني للمواد والأبخرة والحرارة والضوضاء الصادرة إلى الجو والماء والأرض والتي قد تكون مضرة بصحة الإنسان وجودة البيئة والتي تؤدي في النهاية لدمار وتلف الممتلكات المادية والتأثير والتدخل بالاستخدامات الشرعية للبيئة".[4]

---

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، قانون رقم 01-19، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المؤرخ في 2001/12/15، المادة 03، ص:10.

[2] نفس المرجع أعلاه، ص: 11.

[3] علي السيد أمبابي، الاقتصاد والبيئة مدخل بيئي، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 1998، ص: 69.

[4] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات الإيزو14000، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن،2007، ص: 102.

أما في التشريع الجزائري فيعرف على أنه: "كل تغيير مباشر أو غير مباشر في البيئة يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بصحة وسلامة الإنسان، النبات والحيوان والهواء، الجو، الماء والأرض والممتلكات الفردية والجماعية".[1]

2.2.2. أنواع التلوث

للتلوث أنواع صنفت وفق معايير متعددة نذكر منها:

أ. التلوث وفقا لمصدره

- تلوث طبيعي: هو تلوث ذو منشأ طبيعي، ولا علاقة له بالإنسان، ومشكلته تكمن في عدم القدرة على التنبؤ به أو السيطرة عليه مثل: العواصف، البراكين.

- تلوث صناعي: وسببه النشاط الصناعي للإنسان والاستخدامات المتزايدة للمظاهر التقنية الحديثة. ومن أهم مصادره المخلفات الصناعية، وما تطرحه مداخن المصانع ومحطات تكرير البترول...الخ.

ب. وفقا لنوع البيئة التي يحدث فيها

- التلوث الهوائي: هو أكثر أنواع التلوث البيئي انتشارا نظرا لسهولة انتقاله، ينشأ عن انبعاث الأبخرة المتصاعدة من الأنشطة الإنتاجية التي تتولد عنها كميات كبيرة من الغازات السامة من أهمها: ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أوكسيد الكبريت....الخ.

- التلوث المائي: يتلوث الماء بالعديد من الملوثات منها: مخلفات الصرف الصحي، المنظفات الكيميائية المختلفة، بعض العناصر المعدنية مثل: الرصاص والزئبق والفوسفات والكلور والنفط.

- تلوث التربة: من خلال ممارسة الإنسان لنشاطاته تتعرض التربة لأنواع عديدة من الفضلات، سواء الغازية المتحررة في الجو، أو السائلة التي تصرف في المياه، أو الصلبة أو حتى الإشعاعات، فإذ ما تفاعلت مع مكونات التربة العضوية وغير العضوية، تغيرت خصائصها ما يمكن أن يوقفها عن أداء دورها.

إن التلوث البيئي بمختلف مصادره، صار محل اهتمام جميع الدول المتقدمة منها والمتخلفة، حيث تقوم كل المجتمعات باتخاذ تدابير وقائية للتصدي لهذه المشكلة، ومحاولة التحكم فيها أو التخلص منها.

3.2. التصحر

برز مصطلح التصحر عند إصدار الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر 1974 لقرارين:

القرار الأول: يتضمن دعوة الدول إلى الاهتمام بدراسات التصحر والتعاون فيما بينها لتقصي ظواهره وتبين طرق مكافحته.

القرار الثاني: يتضمن قرار بعقد مؤتمر دولي عن التصحر عام 1977 وعقد هذا المؤتمر في نيروبي وعرف التصحر بأنه: انخفاض وتحطيم القدرة الاحتمالية البيولوجية للأرض والتي تؤدي في النهاية إلى ظهور سمات وظروف الصحراء.

---

[1] القانون رقم 03-10، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، مرجع سبق ذكره، ص:10.

4.2. مشكلة تآكل طبقة الأوزون

طبقة الأوزون هي طبقة من طبقات الغلاف الجوي، من أهم وظائفها حماية سطح الأرض من الأشعة الضارة للشمس كي لا تصل لسطحها الأشعة فوق البنفسجيةالتي تسبب أضراراً بالغة للإنسان وأيضاً للحيوان والنبات على حد سواء.
لكن في ظل الثورة الصناعية والاستخدام المكثف للكيماويات تأثرت هذه العملية المتوازنة واختل التوازن الطبيعي وبدأت المشكلات في الظهور وهي الثقب التدريجي في طبقة الأوزون.[1]

وللحفاظ على طبقة الأوزون الجوي يجب اتخاذ الإجراءات الآتية: [2]

- الحد من استخدام الغازات المخربة للأوزون واستبدالها بمركبات أقل خطرا على البيئة المحيطة؛
- رفع درجة وعي المواطن من الناحية البيئية لتقليل كمية المواد الكيمائية والغازات التي تلوث الجو؛
- عدم استخدام الأسمدة الأزوتية بشكل واسع في الحالات الزراعية ومحاولة إيجاد الأسمدة البديلة؛
- متابعة الدراسة والبحث العلمي للتوصل إلى مدى أخطار الأشعة فوق البنفسجية؛
- المحافظة على الغابات خاصة في المنطقتين: الاستوائية والمدارية.

المطلب الثالث: دمج الاعتبارات البيئية في الاقتصاد

تعد حماية البيئة من أهم المواضيع التي حظيت باهتمام واسع في الآونة الأخيرة، ومن مظاهر هذا الاهتمام ارتباطه بمفهوم "التنمية المستدامة" التي تعتبر نمط جديد يحافظ على مخزون الموارد الطبيعية المتاحة ويستحدث بدائل نظيفة لا تدمر البيئة.
وحتى تتحقق هذه الحماية يجب أخذ مجموعة إجراءات وتدابير في شكل اقتصادي أو قانوني، حيث ظهرت عدة دراسات تربط البيئة بالتنمية الاقتصادية على اعتبار أنها المنبع الأصلي في التدهور البيئي، لذا لا بد من تحقيق توازن ما بين الاثنين.

1. ماهية التنمية المستدامة

تمحور المفهوم الكلاسيكي للتنمية الاقتصادية حول إجراء تغييرات في المجال الاجتماعي، الهيكلي، الاقتصادي والتنظيمي، وكان هدفها الأساسي مرتبط بالرفاهية الاجتماعية مع إهمال الجانب البيئي، وبما أن هذه الرفاهية تعتمد على استغلال المزيد من الموارد الحقيقية فهذا يؤثر تأثيرا واضحا على الجانب البيئي ما جعل الدراسات تنصب حول هذا الطرح الحديث، فاصطلح على تسميتها بالتنمية الاقتصادية البيئية، في إطار ما يعرف بالاقتصاد البيئي، وعلى إثر هذين المفهومين اندرج مفهوم التنمية المستدامة، حيث صارت حماية البيئة من الأهداف الرئيسية للتنمية.

1.1. مفهوم التنمية المستدامة

تميز العقد الماضي من العمل البيئي على مستوى العالم بسيادة مفهوم التنمية المستدامة والذي تمت صياغته للمرة الأولى من خلال تقرير"مستقبلنا المشترك" الذي صدر عام 1987، عن اللجنة العالمية

[1] محمد عبد الكريم، علي عبد ربه، مقدمة في اقتصاديات البيئة، مطبعة زايد الدولية، دبي، 2003، ص ص: 178-179
[2] نفس المرجع أعلاه، ص ص: 181-182.

للتنمية والبيئة برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابقة جروهارلم برونتلاند، حيث عرفت اللجنة السابقة التنمية المستدامة أنها: "تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة". فهي عملية تغيير يجري فيها استغلال الموارد وتوجيه الاستثمارات، وتكييف التنمية التقنية والتطوير بتناسق يعزز الإمكانيات الحاضرة والمستقبلية في تلبية احتياجات البشر وتطلعاتهم.

وقد اندرج تحت هذا التعريف عدة مفاهيم أخرى للتنمية المستدامة نذكر منها:

هي تنمية قابلة للاستمرار تتفاعل فيها ثلاثة أنظمة: نظام حيوي، نظام اقتصادي، نظام اجتماعي.[1]

كما تعني تحقيق التحول السريع في القاعدة التكنولوجية للحضارة الصناعية حيث تدمج تكنولوجيا جديدة تكون أكفا وأقدر للمحافظة على الموارد الطبيعية، حتى يتسنى الحد من التلوث والمساعدة على تحقيق استقرار المناخ واستيعاب النمو في عدد السكان والنشاط الاقتصادي.

أشار المبدأ الرابع، الذي تقرر في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المنعقد في "ريو" 1992 إلى التنمية المستدامة: " لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن تمثل الحماية البيئية جزء لا يتجزأ من عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها".[2]

من خلال ما سبق يمكن القول أن التنمية المستدامة هي: منهج للتنمية يهدف التنسيق بين مجموعة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية من ناحية وإدارة البيئة من ناحية أخرى، مع مراعاة الأجيال المستقبلية.

لتحقيق التنمية المستدامة بشكل فعال يجب مراعاة ما يلي:[3]
- حدود التكنولوجيا والحالة الراهنة للتنمية؛
- النظم الاجتماعية والاقتصادية التي تتحكم في الموارد البيئية؛
- مقدرة المحيط الحيوي على الامتصاص التلقائي لمؤشرات التنمية.

2.1. أبعاد التنمية المستدامة

تتألف التنمية المستدامة من ثلاث عناصر رئيسية هي: النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وحماية البيئة.

1.2.1. البعد الاقتصادي: يقضي بزيادة رفاهية المجتمع إلى أقصى حد والقضاء على الفقر من خلال استغلال الموارد الطبيعية على النحو الأمثل. فهو يعين الانعكاسات الراهنة والمقبلة للاقتصاد على البيئة. فالنظام المستدام اقتصاديا هو النظام الذي يتمكن من إنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر وأن يحافظ على مستوى معين قابل للإدارة من التوازن الاقتصادي ما بين الناتج العام والدين، وأن يمنع حدوث اختلالات اجتماعية ناتجة عن السياسات الاقتصادية.

---

[1] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية ،الإسكندرية، 2007 ،ص 20

[2] منظمة العمل العربية، البيئة والتشغيل والتنمية، مطابع جامعة الدول العربية، القاهرة، 1995، ص: 47

[3] خالد مصطفى قاسم، مرجع سبق ذكره، ص: 28.

2.2.1. البعد الاجتماعي والسياسي: هو بعد إنساني في معناه الضيق حيث يجعل من النمو وسيلة للتماسك الاجتماعي ولعملية التطوير في الاختيار السياسي.
كما يشير إلى العلاقة بين الطبيعة والبشر وتحقيق الرفاهية، وتحسين سبل الحصول على الخدمات الصحية والتعليمية الأساسية، والوفاء بالحد الأدنى من معايير الأمن، واحترام حقوق الإنسان. وإلى تنمية الثقافات المختلفة، والتنوع، والتعددية، والمشاركة الفعلية للقواعد الشعبية في صنع القرار.

3.2.1. البعد البيئي: النظام المستدام بيئيا يجب أن يحافظ على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية، ويتجنب الاستنزاف الزائد للموارد المتجددة وغير المتجددة، فهو يتعلق بالحفاظ على قاعدة الموارد المادية والبيولوجية وعلى النظم الايكولوجية والنهوض بها، مثل الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية في العالم وذلك من خلال الأسس التي تقوم عليها التنمية المستدامة من حيث الاعتبارات البيئية. وبذلك تطرح مسألة السلم الصناعي، حيث الطبيعة تضع حدودا يجب تحديدها واحترامها في مجال التصنيع.

والهدف من ذلك هو:[1]
- التسيير والتوظيف الأحسن للرأسمال الطبيعي بدلا من تبذيره؛
- تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة؛
- تقليل استخدام الوقود الملوث؛
- الحفاظ على الموارد المحلية؛
- تحقيق أساسيات محفظة الطاقة المتجددة المحلية والسياسات البيئية الأخرى.

3.1. مؤشرات التنمية المستدامة وكيفية اختيارها

إن مؤشرات التنمية المستدامة هي:
- عدم تناقص المنفعة مع الزمن؛
- عدم انخفاض الاستهلاك مع الزمن؛
- عدم انخفاض رأس المال المخزون مع الزمن؛
- استمرارية فرص الإنتاج في المستقبل؛
- تحقيق الحد الأدنى من الاستقرار الطبيعي عبر الزمن؛
- استمرارية إدارة الغلة من خدمات الموارد.[2]

هذه المؤشرات بمثابة أداة للتحقق من الكيفية التي يمكن لآلية التنمية النظيفة أن تستخدمها على صعيد الإمكانيات المتاحة مع الأهداف الإنمائية للبلد.

أما كيفية اختيار مؤشرات التنمية المستدامة فهي:
- يجب أن يكون مؤشر التنمية أو مجموعة المؤشرات شاملة كي تكون ذات منفعة وفائدة لصانع القرار؛

---

[1] خالد مصطفى قاسم، مرجع سبق ذكره، ص: 34.

[2] بن طلحة صليحة، معوشي بوعلام، تأثير العولمة على التنمية المستدامة، الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، يومي 12 و2005/01/13 ، ص: 07.

- يجب أن تكون شاملة في علاقاتها بنطاق المعايير المختارة التي تعكس الأبعاد الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية؛
- يجب أن تكون قابلة للقياس أي إمكانية تعريفها وقياسها دون استخدام مفرط للجهد، الوقت والتكلفة.

2. قوانين حماية البيئة

التحديات البيئية عموما لا تعد مشكلة محلية فحسب وإنما هي مشكلة عالمية، فالمواثيق والتشريعات الوطنية ما هي إلا استجابة للمواثيق والاتفاقات العالمية هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن المخاطر البيئية يجب أن تقوم على مبدأ التعاون بين مختلف الدول لأن الصالح عام ومشترك.

1.2. القوانين العالمية لحماية البيئة

لقد شهد النظام العالمي على مدى القرن العشرين مجموعة من المعاهدات والبروتوكولات المعنية بالبيئة وكيفية المحافظة عليها كخطوة وقائية لمواجهة المخاطر البيئية، وفي هذا الإطار تمت صياغة حوالي 21 معاهدة واتفاقية واحدة. وفي ما يلي عرض لأهمها:

1.1.2. مؤتمر ستوكهولم

أ. تعريف

هو أول مؤتمر بيئي واسع أعدت له الأمم المتحدة، عقد في ستوكهولم عاصمة السويد 05 جوان 1972، بعد أربعة سنوات تحضيرية، حضرت له 113 دولة اختتمت أعماله بإبرام أول وثيقة بشأن العلاقات الدولية بخصوص البيئة وهي: "إعلان حول البيئة الإنسانية" الذي تضمن 109 توصية تدعو الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية إلى التعاون في اتخاذ تدابير من أجل حماية الحياة ومواجهة المخاطر البيئة، كما أنشئ برنامج الأمم المتحدة للبيئة تكون مهمته العناية بالبيئة.[1]

ب. توصياته يمكن إيجازها في:

- الإبقاء على قدرة الأرض على إنتاج الموارد الحيوية والمتجددة وتحميل الإنسان مسؤولية خاصة في المحافظة على الأحياء البرية والمائية المهددة بالانقراض؛
- استغلال الموارد الطبيعية بشكل يمنع نفاذها وإشراك البشرية في الاستفادة من هذا الاستغلال؛
- وقف إلقاء المواد السامة، وعدم إطلاق الحرارة بكثافة تتجاوز قدرة البيئة على جعلها غير ضارة؛
- منع تلوث البحار لضمان عدم إلحاق أضرار خطيرة بالنظم البيولوجية؛
- التعجيل بالتنمية بنقل المساعدات المالية والتكنولوجية للبلدان النامية لمعالجة أوجه التقصير البيئي الناجم عن التخلف والكوارث؛[2]
- حق البلدان النامية في الحصول على أسعار مناسبة للسلع الأساسية والمواد الخاصة، وتعزيز القدرة الإنمائية لهذه البلدان وإتاحة الموارد للنهوض بالبيئة فيها؛

---

[1] قاشي علال، الأنظمة القانونية لحماية البيئة في ظل تطور الجريمة البيئية، الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، 2005، الجزائر.

[2] فتحي دردار، مرجع سبق ذكره، ص: 170.

- التوفيق بين حماية البيئة ومتطلبات التنمية، وتفادي الآثار الضارة بالبيئة عند تخطيط المدن والمستوطنات البشرية؛
- تطبيق العلم والتكنولوجيا لإدارة ومراقبة الموارد البيئية وتجنب الأخطار التي قد تعترضها؛
- تشجيع البحث العلمي في مجال البيئة ونشر الوعي البيئي بين الأجيال المختلفة على نطاق واسع؛
- حق الدول في استغلال مواردها بشرط عدم الإضرار بالبيئة لدى الآخرين، وتطوير القانون الدولي فيما يتعلق بالمسؤولية وبتعويض ضحايا التلوث؛
- تعاون جميع الدول على أساس المساواة لمعالجة المسائل الدولية المتعلقة بحماية البيئة والنهوض بها وكذلك قيام المنظمات الدولية بدور منسق وفعال ونشيط في هذا المجال.

2.1.2. بروتوكول مونتريال

إن من أهم المخاطر البيئية هي تآكل طبقة الأوزون، حيث تلعب الطبقة دور مصفاة للإشعاعات الكهرومغناطيسية الآتية من الشمس، ومنعها من الوصول إلى سطح الأرض.[1]
هذا ما أدى إلى توقيع اتفاقية (بروتوكول) مونتريال تحت إشراف الأمم المتحدة عام 1987، التي توصي ما يلي:
- وضع مدة سماح 10 سنوات إضافية على المواعيد المحددة لمنع إنتاج واستهلاك المركبات الضارة السابقة الذكر؛
- إنشاء صندوق مساعدة للدول النامية على مواجهة المشاكل المرتبطة بمنع استخدام واستهلاك المركبات الكيمائية المدمرة للأزون، ومساعدتها على نقل التكنولوجيا؛[2]
- ضرورة ضبط معدلات استهلاك المركبات الكيمائية وإنتاجها السنوي للدول الأطراف، ومقارنتها بالكميات المحددة على المستوى الوطني بهدف التقليل أو الحد من إنتاجها واستهلاكها بحلول الوقت المحدد، ويحضر على هذه الدول التجارة في هذه المواد مع الدول غير الأطراف في الاتفاقية.[3]

3.1.2. اتفاقية بازل بشأن نقل النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها

ظهرت الحاجة إلى هذه الاتفاقية نظرا لقيام عدد من الدول الصناعية الكبرى باتخاذ إجراءات بيئية مشددة أدت إلى ارتفاع تكلفة التخلص من النفايات مما أدى إلى تصديرها للدول النامية ودول أوربا الشرقية، وقعت هذه الاتفاقية في مدينة بازل بسويسرا عام 1989.
يمكن إبراز أهم بنود الاتفاقية في ما يلي:

- خفض النفايات الخطرة: حيث يعتمد في هذا البند على الخبرات المكتسبة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمات الدولية الأخرى، ويتضمن ذلك تقديم المعلومات المتوفرة حول طرق الإنتاج الأنظف لمنع توليد النفايات الخطرة، وتوفير بدائل مناسبة لتجنب استخدام المواد الخطرة كلما أمكن ذلك، استخدام التكنولوجيا الحديثة وطرق الإنتاج الأنظف لعمليات الإنتاج المطلوبة، وتطبيق خطط متكاملة للسيطرة على التلوث وإدارة وسائل الإنتاج؛

---

[1] محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت، محمد إبراهيم غزلان، اقتصاديات الموارد والبيئة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000، ص: 268
[2] نفس المرجع أعلاه، ص: 272
[3] عبد القادر رزيق المخادمي، التلوث البيئي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص: 31

- **إدارة النفايات بطرق سليمة بيئيا:** يتطلب ذلك معرفة مجال وتعريف العملية ووصف التكنولوجيا وفعاليتها، المخاطر البيئية، قابلية النفايات للمعالجة، وآلية تشغيل التكنولوجيا بطريقة آمنة بيئيا ووسائل مراقبتها؛

- **التعاون الدولي:** هو تعاون الدول الأطراف في تقديم مساعدات للدول النامية لخفض توليد النفايات الخطرة ومنع حركتها عبر الحدود، وذلك عن طريق التدريب والتشريعات والخبرات الفنية كما يتضمن نقل التكنولوجيا وأنظمة الإدارة وتنفيذ تكنولوجيا صديقة للبيئة وتطوير وتشجيع إدارة النفايات الخطرة وغير الخطرة بطرق سليمة بيئيا؛

- **تدابير نقل النفايات الخطرة عبر الحدود:** بموجب هذه الاتفاقية تم حظر نقل النفايات الخطرة، حيث تساعد الاتفاقية في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية خفض شحنات النفايات في خمس حالات:

- ✓ الحق الكامل لأي دولة في منع استيراد النفايات الخطرة؛
- ✓ منع أي شحنة إلى أي دولة إلا بموافقة خطية رسمية من الدولة المستوردة؛
- ✓ يجب على مصدر الشحنة أن يمنع حركتها إذا كان يعتقد أنها لن تدار بشكل سليم بيئيا؛
- ✓ منع كافة الأطراف من التخلص من النفايات في القطب الجنوبي؛
- ✓ عدم تبادل النفايات مع أي دولة ليست طرفا في الاتفاقية.

كما حددت الاتفاقية أنواع النفايات وكذلك طرق التخلص منها.

4.1.2. مؤتمر الأمم المتحدة الثاني للبيئة والتنمية (قمة الأرض)

عقد في 14 جوان 1992، بحضور 185 دولة، برعاية الأمم المتحدة، حيث عقد في ريو ديجانيرو عاصمة البرازيل دامت عملية التحضير للمؤتمر مدة سنتين ونتج عن هذه التحضيرات الاتفاقية الدولية التي يوقع عليها خلال قمة الأرض في ريو، حيث مثلت أكبر تجمع (172 دولة، 118 زعيم، 10 ألاف أخصائي في علم البيئة والتنمية...الخ).

أهم المقترحات المطروحة:

- التوقيع على اتفاقية حماية التنوع البيئي، بمعنى المحافظة على الغطاء الأخضر؛
- التوقيع على اتفاقية حماية الأرض من التقلبات المحتملة، والحفاظ على طبقة الأوزون، والحلول دون ظاهرة الاحتباس الحراري العالمي وتقلبات دورة الرياح الناجمة عن تدمير الغابات؛
- التوقيع على جدول أعمال القرن 21 من قبل كل الدول الأطراف (130 دولة)؛
- تقديم المساعدات المالية من قبل الدول الغنية إلى الدول النامية والفقيرة للمساهمة في حماية بيئة هذه الأخيرة.

وهذا المؤتمر يعد بمثابة نقطة تحول حيث كان الاهتمام بالبيئة كبيرا، والسعي لإيجاد التزامات دولية باتخاذ إجراءات لحماية البيئة أكبر، كما ثبتت هذه القمة مفهوم التنمية المستدامة، وتبنت عدة وثائق هي:

- ✓ ميثاق الأرض: الذي يتكون من 27 مبدأ متعلق بالحفاظ على الأرض ومسؤولية الدول في إيجاد توازن بين الاحتياجات التنموية والبيئة؛
- ✓ أجندة القرن 21: التي حدد فيها برنامج العمل البيئي وهدفها إرشاد الحكومات إلى وضع سياسات بيئية تفي باحتياجات التنمية المستدامة كما غطت مسائل التلوث والطاقة والتنمية؛

- ✓ اتفاقية تغيير المناخ: تهدف إلى تثبيت تركيز الغازات المغيرة للنظام الإيكولوجي، البحث والرصد المنتظم لهذه الانبعاثات ومصادرها ووضعها في قائمة لكل الدول الأعضاء، دعم وتمويل جهود البحوث والتطوير؛[1]
- ✓ معاهدة التنوع البيولوجي: والتي تلزم الدول الموقعة بالمحافظة على الكائنات الحية، وضمان المساواة في الاستفادة من مزايا التنوع البيولوجي.

5.1.2. بروتوكول كيوتو

انعقد هذا المؤتمر في 1997 في كيوتو اليابانية، وقد دعا فيه الاتحاد الأوربي إلى بروتوكول ملزم قانونيا يتضمن إجراءات وسياسات عامة لكافة الدول، مع وضع أهداف محددة ومتجانسة زمنيا (2000-2010-2020). كما دعا إلى تثبيت غاز ثاني أكسيد الكربون كحد أعلى 550 جزء من المليون وأقل، وأن تتكفل الدول الصناعية منفردة أو مجتمعة تخفيض مجموعة انبعاثات الغازات الدفيئة في الفترة 2008-2012 بنسبة 5.2 % من انبعاثات 1990، كما أكد على ضرورة حماية اقتصاديات الدول النامية المتعرضة للآثار الضارة، لكن ورغم المزايا المقدمة في هذا البروتوكول إلا أن الولايات المتحدة رأت أنه سيحدث تراجع في نموها وستتقلص أرباحها فانبعاثاتها تقدر ب 4/1 من الانبعاثات الإجمالية في العالم.
ومن أهم عيوب هذا البروتوكول أنه منح فرصة إحياء استخدام الطاقة النووية بحجة أنها لا تبعث غازات الاحتباس الحراري متجاهلين خطرها الأكبر.[2]

6.1.2. قمة جوهانسبورغ

عقد مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة تحت رعاية وإشراف الأمم المتحدة خلال الفترة (من 26-08-2002 إلى 04-09-2002) في مدينة جوهانسبرج بجنوب أفريقيا، وذلك لتحسين معيشة الناس والمحافظة على الموارد الطبيعية في عالم يشهد نموا سكانيا، يصاحبه طلب متزايد على الغذاء والماء والمأوى والإصحاح والطاقة والخدمات الصحية والأمن الاقتصادي. ويسعى هذا المؤتمر إلى أن تعيد البلدان النظر في أنماط استهلاكها وإنتاجها، وأن تلتزم بالنمو الاقتصادي المسؤول والسليم بيئيا، وأن تعمل معا على توسيع نطاق التعاون عبر الحدود من أجل تبادل الخبرات والتكنولوجيا والموارد.

كما تم التركيز على القضايا التالية:

- أهمية تقليص الفجوة فيما بين دول الشمال و الجنوب؛
- توفير الإمكانات المادية والبشرية للقضاء على آفة الفقر التي تعتبر عدوا للتنمية المستدامة، وأهمية التضافر العالمي للقضاء على تلك الآفة؛
- اعتبار مؤتمر التنمية المستدامة في جوهانسبرج هو امتداد لمؤتمر "ريو" حيث تم في هذا المؤتمر مراجعة ما تم عمله خلال العشر سنوات الماضية من تحقيق لأجنده القرن (21)، ومدى وفاء الدول بالتزاماتها لتحقيق التنمية المستدامة.

---

[1] خالد مصطفى قاسم، مرجع سبق ذكره، ص: 415

[2] نفس مرجع أعلاه، ص: 420.

2.2. القوانين المحلية لحماية البيئة

1.2.2. التشريعات البيئية في إطار حماية البيئة في الجزائر

1.1.2.2. القانون المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

تمت المصادقة عليه في جويلية 2003، حيث تبنى المشرع الجزائري فيه الخطوط العريضة لمبادئ التنمية المستدامة لقمة "ريو ديجانيرو "1992 ، ومن أهم ما نص عليه:

- تحديد رقابي لمختلف مركبات البيئة من خلال وضع حدود على شكل عتبات حرجة وأهداف لجودة الموارد الطبيعية: الهواء، الماء، الأرض، باطن الأرض؛
- إجبارية تعيين المستغل الممثل للبيئة، مع الحرص على تطبيق الرقابة والإشراف الذاتيين؛
- تعميم إدماج البيئة ضمن كافة مستويات التعليم؛
- إجراءات تحفيزية في الجانب الجبائي، الجمركي فيما يخص جلب المعدات المستخدمة في الحد من التلوث.[1]

2.1.2.2. القانون المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها

تمت المصادقة عليه في ديسمبر 2001، وقد نص هذا القانون على حتمية تقليص إنتاج النفايات والوقاية منها، وتثمين هذه النفايات بإعادة استخدامها أو رسكلتها، أو بأي طريقة تضمن إعادة استخدامها على شكل طاقة أو مواد حيث لا تشكل خطرا على البيئة وصحة الإنسان.

كما أوجب إعلام المواطنين بالأخطار الناجمة عن النفايات الصادرة وآثارها على الصحة والبيئة وكيفية تجنبها والوقاية منها، كما يجسد هذا القانون مبدأ مسؤولية المنتج عن النفايات التي يخلفها.

2.2.2. الأدوات القانونية والاقتصادية والجبائية لحماية البيئة

1.2.2.2. الأدوات القانونية

المشرع الجزائري قام بإصدار القوانين المنظمة لمختلف الأنشطة الصناعية والزراعية والعمرانية والخدمية وغيرها من الأنشطة التي يمكن أن تؤدي لتلوث البيئة، وسن اللوائح التنظيمية المنفذة لها، معتمدا في ذلك على جملة من الوسائل القانونية التي من خلالها يمكن تفعيل هذه القوانين على أرض الواقع وبالتالي ضمان رقابة فعالة لحماية البيئة، وتتمثل هذه الوسائل فيما يلي: [2]

- الحضر والنهي؛
- الإلزام؛
- الترخيص المسبق؛
- الإبلاغ؛
- دراسة مدى التأثير.

---

[1] نصيرة قوريش ،مديوني جميلة، الإجراءات الاقتصادية والقانونية لحماية البيئة، الملتقى الوطني حول اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، ركز الجامعي يحي فارس، المدية، 06-07 جوان 2006.

[2] منصور مجاجي، الوسائل القانونية لحماية البيئة في الجزائر، الملتقى الوطني لاقتصاد البيئة والتنمية المستدامة، يومي 06-07 جوان 2006، المركز الجامعي المدية.

2.2.2.2. الأدوات الاقتصادية والتجارية

منذ ندوة "ريو" يعتبر تطبيق الأدوات الاقتصادية على الصعيد الدولي اتجاها جديدا لإستراتيجيات الحماية الدولية للبيئة، فظهر اتجاهان من ناحية اللجوء في إطار الاتفاقيات، الأول ضرورة استعمال أدوات السياسة التجارية من ناحية، ومن ناحية أخرى اللجوء في إطار يتم التفاوض عليه، إلى تطبيق أدوات مثل: الرسوم، الاعتمادات، التخفيض من الانبعاثات لتحقيق أهداف الاتفاقية المتعددة الأطراف حول البيئة.

فأدوات السياسة التجارية تهدف إلى تحقيق ثلاثة أهداف هي:[1]

- الحصول على حظر شامل أو جزئي لتجارة المنتجات المستخلصة من الأنواع المهددة بالانقراض؛
- معاقبة أو حظر النقل الدولي لمنتوج ملوث أو خطير؛
- إبلاغ البلدان المشترية بالخصائص الإيكولوجية والخصائص المضرة للمنتوج المتبادل.

3.2.2.2. الأدوات الجبائية -الجباية الخضراء-

كما نعلم أن الإتحاد الأوروبي دافع خلال اجتماع كيتو على فكرة حماية البيئة من خلال فرض الرسوم والضرائب من أجل حماية البيئة، لكن المقترح التالي الأمريكي هو الذي تم قبوله في نهاية المطاف، لكن رغم هذا سعت الدول الأوروبية لجعل الجباية أحسن وسيلة معاصرة لحماية البيئة، مما أدى أن تصير هذه الطريقة أحسن وسيلة على المستوى الوطني والدولي لحماية البيئة.

أ. تعريف الجباية البيئية

تعد الأدوات الاقتصادية من أنجح الوسائل الحالية لحماية البيئة، ومن أبرزها الجباية البيئية المتمثلة في الضرائب والرسوم المفروضة من طرف الدول وهذا بغرض التعويض عن الضرر الذي يسبب فيه الملوث لغيره على اعتبار أن الحق في البيئة النظيفة هو الحق المطلق لجميع الأفراد وتستعمل هذه الأموال في الحد من ظاهرة التلوث عن طريق إنشاء أجهزة تسهر على حماية البيئة في الميدان وأيضا هي حافز لعدم التلويث مرة أخرى من طرف الملوث والسعي إلى البحث عن تكنولوجيا نظيفة بيئية.[2]

ب. أهداف الجباية البيئية

تتمثل أهداف الجباية البيئية في ما يلي:[3]

- المساهمة في إزالة التلوث عن طريق ما تضمنته من إجراءات عقابية سواء كانت غرامات مالية أو عقوبات جنائية يتعرض لها كل مخالف لقواعد حماية البيئة؛
- تصحيح نقائص السوق إذ أضحت الإجراءات القانونية وحدها لا تكفي لردع المخالفين وكذا ضعف وقلة الموارد المالية المخصصة لحماية البيئة؛
- ضمان بيئة صحيحة لكل شخص في المجتمع والعالم وهذا ما نصت عليه مختلف الشرائع والقوانين والاتفاقيات؛

---

[1] أدوات السياسة الدولية للبيئة، ogcit/www.unesco.org /most/so-arab، تاريخ الاطلاع: 2011/06/05.

[2] محمد الشيخ الصالح، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، الطبعة الأولى، دار الإشعاع القانوني، 2002، ص: 331

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، منشور وزاري مشترك رقم 01 بين وزارة المالية ووزارة البيئة والتهيئة الإقليم، موضوع: الرسوم البيئية.

- غرس ثقافة المحافظة على المحيط لدى المجتمع والعالم؛
- وقاية البيئة محليا وعالميا من النشاط الإنساني الضار؛
- تحقيق تنمية سريعة ذات فوائد مشتركة؛
- إيجاد مصادر مالية جديدة من خلالها يتم إزالة النفايات؛
- تحفز أو تشجع على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة أو الخطيرة؛
- الحد من الأنشطة الخطيرة والملوثة للبيئة باعتبارها أصبحت مكلفة جدا.

ج. مزايا الجباية البيئية

إن السياسات التي تستخدم الرسوم تحقق أهدافًا بيئية أقل تكلفة وفي هذا الصدد نشير إلى تجربة الميكسيك في مدينة ميكسيكو سيتي في فرض ضريبة على البنزين من شأنها تشجيع السائقين على الحد من استخدام السيارات.[1] وأيضا التجربة الجزائرية لحماية البيئة من خلال الجباية الخضراء. فالسياسات البيئية الممثلة في الضرائب والرسوم تكون في مواجهة المخاطر البيئية ومرونة فعاليتها لدى المؤسسات الخاصة أو العامة.[2]

د. أساس فرض الضريبة البيئية

إن أساس فرض الضريبة يجري تطبيقه بموجب مبدأ الملوث القائم بالدفع حيث يعاقب من يقوم بالممارسات أو الاستعمال لملك يتسبب في إلحاق الضرر بالجماعة، ويمكن للرسوم والضرائب أن تتدخل في كل المراحل المختلفة لعملية إنتاج ملوث.[3]

ويمكن أن نفرض الرسوم على:
- عمليات الانبعاثات الملوثة: الهواء، الماء، الضجيج....الخ؛
- حقوق الاستعمال التي تغطي نفقات الجمع ومعالجة المنتجات الملوثة عند صناعتها واستهلاكها ثم إتلافها مثل: الأسمدة، المبيدات الحشرية، البطاريات، الطاقة....
- رخص الصيد البحري والصيد وعلى حقوق الدخول إلى الحظائر الطبيعية والجباية على الزراعات القابلة لتعجيل الانجراف...الخ.

إن سعر الضريبة يتحدد عند النقطة التي تتعادل فيها تكلفة الضرر الحدي الذي يسببه الملوث مع التكاليف الجدية لمكافحة التلوث بمعنى أخر أن الضريبة تساوي تكلفة تفادي الضرر أو تكلفة إزالة الضرر.

من خلال ما سبق نستخلص أنه لكي تكون حماية بيئية يجب أخذ مجموعة إجراءات وتدابير في شكل اقتصادي أو قانوني أو جبائي، وقد كان للدول الصناعية الكبرى السبق في الاهتمام بحماية البيئة وإصدار التشريعات الخاصة بها، كما ظهر ربط البيئة بالاقتصاد وتنميته، على اعتبار أنه المنبع الأصلي في التدهور البيئي، فزيادة النشاط الإنتاجي يترتب عليها زيادة في الرفاهية من ناحية، لكن يصاحبها زيادة في تلوث البيئة التي يعيش فيها الإنسان من جهة أخرى، فلا بد إذن من تحقيق توازن بينهما.

---

[1] محمد الشيخ صالح، مرجع سبق ذكره، ص: 341

[2] عبد القادر مران، شرح تشريعات البيئة في مصر وفي الدول العربية محليا ودوليا، دار الكتب والوثائق المصرية، مصر، 1996، ص: 650.

[3] أدوات السياسة الدولية للبيئة، ogcit/www.unesco.org، مرجع سبق ذكره.

المبحث الثاني: نظام الإدارة البيئية في المؤسسة

نظرا للاستعمال غير الرشيد للموارد الطبيعية والطاقة وإساءة استخدام البيئة باعتبارها سلعة مجانية، والنظر إليها أنها سلع ومصدر لتعظيم الأرباح ونسيان أن البيئة هي المجال الوحيد لبقائنا واستمرار الأجيال القادمة وما نجم عنه من تراكم للمخاطر البيئية، عقد مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل سنة 1992 حول البيئة والتنمية وهو نقطة تحول مهمة في الاهتمام الدولي بالبيئة لبناء نظام دولي خاص بالإدارة البيئية على مستوى العالم، وانبثق عنه مصطلح التنمية المستدامة وأدى إلى إصدار المنظمة العالمية للتقييس لسلسلة مواصفات الإيزو 14000 في عام 1996، الخاصة بنظم الإدارة البيئية.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية لنظام الإدارة البيئية

سنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم نظام الإدارة البيئية، مهامها، أهميتها، ومميزاتها، ثم نتعرض لأهم الأسباب التي جعلت من تبني هذه الإدارة أحد متطلبات العصر الحالي.

1. ماهية نظام الإدارة البيئية

إن الآثار السلبية التي يسببها الإنسان للبيئة، بالإضافة إلى متطلبات حماية البيئة[1]، أدى بالبحث على أداة يتم من خلالها تسيير شؤون البيئة بما يحفظها من كل تأثيرات جانبية، ألا وهي إدارة البيئة، حيث أعتبر هذا المفهوم امتداد لمفهوم الإدارة بمعناه العام وخاصة عند تطبيقه في مجالات معينة مثل: الإنتاج، المال، الموارد البشرية. حيث أنه يعتمد على أساليب الإدارة التقليدية: التخطيط، التنظيم، التوجيه، وتقييم الأداء، ثم تصحيح المسار.[2]

تعرف الإدارة البيئية على أنها: "مجموعة الإستراتيجيات والإجراءات التي تهدف إلى حماية البيئة وإدارة الأمور البيئية في المؤسسة، ومنع المشاكل المحتملة وتخفيفها".[3]

أما الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة فهي:

يرتبط مفهوم الإدارة البيئية على مستوى المؤسسة بنشوء المواصفة الإيزو 14000 حيث شكلت المنظمة العالمية للتقييس في أوت 1991 مجموعة استشارية قادرة على وضع إطار عام للإدارة البيئية مماثل لمقاييس إدارة الجودة الإيزو 9000، حيث أثمرت نتائج أعمال المجموعة عن تشكيل اللجنة الفنية (207) المتخصصة بتطوير مواصفة الإيزو 14000 والتي عرفت بدورها نظام الإدارة البيئية على أنه: "جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتضمن الهيكل التنظيمي، نشاطات التخطيط والمسؤوليات، والإجراءات والعمليات، والموارد لتطوير وتنفيذ المراجعة والمحافظة على البيانات البيئية".[4]

---

[1] محمد صلاح الدين عباس، نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية العالمية، ط1، دار الكتب العالمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1998، ص7.

[2] نادية حمدي صالح، الإدارة البيئية المبادئ والممارسات، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص75.

[3] فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص: 104.

[4] محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2002، ص: 190.

وهناك عدد من الأسباب تؤدي إلى اهتمام المؤسسة بنظام الإدارة البيئية وهي:[1]

- التشريعات والقوانين الصادرة حول حماية البيئة؛
- الضغط الاجتماعي؛
- البحث عن سمعة جيدة في سوق يزداد فيه الوعي بأهمية حماية البيئة؛
- الضرورات التي تفرضها المنافسة في الأسواق الإقليمية والعالمية؛
- الاعتبارات التمويلية من طرف المؤسسات المالية؛
- متطلبات سوق التصدير.

على نحو ما سبق يمكننا اقتراح تعريف لنظام الإدارة البيئية وهو أنها: إدارة متخصصة تتمتع بقدر كاف من الاستقلالية وتعمل في إطار الهيكل التنظيمي للمؤسسة مما يؤدي إلى زيادة التنسيق فيما بين المؤسسة والجهات الخارجية من أجل دمج الاعتبارات البيئية الملائمة في العمليات الصناعية، ومعالجة مشاكل حماية البيئة وسلامة العاملين على نحو أفضل.

2. التطور التاريخي لنظام الإدارة البيئية

ارتبط التطور الإداري في المجال البيئي بتطور القوانين المختصة بمعالجة الشأن البيئي الذي شهد تزايدا مستمرا بسبب تنامي الاهتمام الدولي بالقضايا البيئية والمشكلات المرتبطة بها وزيادة الوعي بخطورة التلوث والمخاطر التي يلحقها بالموارد الطبيعية والبشرية، هذا التطور الذي انعكس بدوره على نمط التفكير الإنمائي، إذ تم تركيز الجهود وتوجيهها نحو الوصول إلى تحقيق التكامل بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية، وقد نتج عن هذه الجهود بروز مفهوم التنمية المستدامة.

كما حث التقرير ذاته المؤسسات على إعطاء أهمية خاصة للاعتبارات البيئية أثناء إدارة الأنشطة الإنتاجية وعلى ضرورة إنشاء دائرة تشكل جزءًا من التنظيم العام للمؤسسة مختصة بتتبع الآثار البيئية لأنشطة المؤسسة، ولقد كان هذا التقرير بمثابة الحافز لغرفة التجارة الدولية لأن تطلق ميثاق العمل للتنمية المستدامة الذي يضمن 16 مبدأ يُعنى بإدارة البيئة وتعزيز التنمية المستدامة كما اشتمل الميثاق على بعض العناصر الرئيسية لأنظمة الإدارة البيئية، إذ اعتبرت أن العمليات الإنتاجية غير المخططة بيئيا والاستخدام غير الرشيد للموارد الطبيعية هي السبب الرئيسي لتدهور البيئة، وكانت الإدارة البيئية من أهم السياسات التي انبثقت عن مفهوم التنمية المستدامة.

لكثرة المخاطر البيئية بدأت الحكومات والمنظمات تعمل بالمفاهيم الحديثة المرتبطة بالإنتاج وحماية البيئة التي تكون ذات فائدة للمؤسسة وتؤدي إلى زيادة أرباحها من جهة، وإلى المحافظة على جودة البيئة من جهة ثانية، كما تعتبر هذه القمة نقطة تحول مهمة في الاهتمام الدولي بالبيئة لبناء نظام دولي خاص بالإدارة البيئية على المستوى العالم، حيث تم على إثره قيام المنظمة العالمية للتقييس بإصدار سلسلة المواصفات الدولية الخاصة بالبيئة ISO 14000 عام 1996 التي عدت إسهاما لتحسين الأداء البيئي.[2]

---

[1] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، الإدارة البيئية للمؤسسات الصناعية كمدخل حديث للتمييز التنافسي، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات 08-09 مارس 2005 ، جامعة ورقلة، ص 134.

[2] نجوى عبد الصمد، إلهام يحياوي، دور الإدارة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة سكيكدة، 2006.

يوضح الجدول التالي مراحل تطور نظم الإدارة البيئية كما يلي:

جدول رقم (01-01): مراحل تطور نظام الإدارة البيئية

المرحلة الأولى	الإدارة العليا تدرك أن الإدارة البيئية وظيفة غير ضرورية ويجب عدم تدخلها، فلا توجد برامج للإدارة البيئية أو تأمين حمايتها.
المرحلة الثانية	تصميم برامج الإدارة البيئية لحل المشاكل.
المرحلة الثالثة	تؤمن برامج الإدارة البيئية حماية معتدلة؛ برامج الإدارة البيئية تحدد مسؤولية المنظمة؛ برامج الإدارة البيئية وظيفة ذات قيمة عالية والإدارة العليا ملتزمة بها نظريا.
المرحلة الرابعة	تؤمن برامج الإدارة البيئية حماية معتدلة؛ برامج الإدارة البيئية تحدد مسؤولية المنظمة؛ برامج الإدارة البيئية وظيفة ذات قيمة عالية؛ برامج الإدارة البيئية تقلل التأثيرات السلبية على البيئة باستخدامها للموارد بكفاءة عالية والإدارة العليا ملتزمة بها عمليا.
المرحلة الخامسة	برامج الإدارة البيئية تؤمن أقصى حماية للبيئة وهي عنصر أساسي لدى الإدارة العليا مدعومة بشكل غير محدد.

المصدر: نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، مرجع سبق ذكره، ص: 119.

يتبين من الجدول السابق أن الإدارة البيئية مرت بخمسة مراحل، حيث كانت في المرحلة الأولى وظيفة غير ضرورية بالمنظمة ليبدأ الاهتمام بها جزئيا في المرحلة الثانية بتصميم برامج الإدارة البيئية، أما في المرحلة الثالثة فأصبحت تحدد مسؤولية المنظمة بالتزام الإدارة العليا بها نظريا ولكن في المرحلة الرابعة صار هذا الالتزام عملي بتقليل التأثيرات السلبية على البيئة ثم أصبحت في المرحلة الخامسة عنصرا أساسيا لدى الإدارة العليا.

3. مهام نظام الإدارة البيئية

يمكن إجمال مهام الإدارة البيئية عموما في العناصر الأربعة التالية:

- مراجعة الأوضاع البيئية الحالية والإشراف على تنفيذ الإجراءات التصحيحية الجديدة لمعالجة والحد من مصادر التلوث في الوحدات الإنتاجية ولتحقيق الالتزام بالقوانين واللوائح البيئية؛
- تنفيذ الإجراءات الوقائية في إطار خطة شاملة للإنتاج الأنظف، وإدخال ضوابط جديدة للحد من التلوث بإجراءات قليلة أو عديمة التكلفة داخل المؤسسة، وتشجيع استخدام المواد غير المسببة للتلوث، وإدخال تعديلات على المعدات وعلى تصميم المنتوج للحد من انبعاث الملوثات؛[1]
- زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتقديم حوافز لتشجيع المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث وتنفيذ مشروعات للإنتاج الأنظف؛
- ترشيد استخدام الموارد وذلك من خلال استخدام التقنيات المتطورة.

[1] سامية جلال سعد، الإدارة البيئية المتكاملة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، القاهرة، 2005، ص: 234.

4. مميزات وأهمية نظام الإدارة البيئية

1.4. مميزات الإدارة البيئية

من أهم الخصائص التي تتميز بها الإدارة البيئية ما يلي:
- أن تكون مرنة؛
- أن تكون محددة بالمعارف؛[1]
- أن تكون ذات هياكل حيوية؛
- تبحث عن فرصة تسويقية من خلال عرض سلع وخدمات لتحسين الجودة؛
- أن تكون متعاونة ومتشاركة، حيث تكون كشبكة لتشغيل المعلومات للمسؤوليات المحددة لأي فرد؛
- تبحث عن تحسين النتائج الاقتصادية عن طريق القيام بالتحسينات الهيكلية والتكنولوجية لاستعمالها بشكل أقل مقابل القيام بالأشياء بشكل أفضل.

2.4. أهمية اعتماد الإدارة البيئية في الهيكل التنظيمي للمؤسسة

ويمكن توضيح هذه الأهمية في النقاط التالية:[2]
- تكون متابعة مصادر التلوث وحماية البيئة في المؤسسة الصناعية من مهام سلطة واحدة ومعينة، تعد الجهة المعنية بالقضايا البيئية للمؤسسة؛
- القدرة على إجراء دراسات للتحكم في التلوث مع تحقيق هدف الربحية للمؤسسة؛
- القدرة على إشراك الكفاءات الخارجية المتخصصة في تنفيذ برامج الإنتاج الأنظف؛
- وضع الإرشادات الخاصة بالنظافة العامة وحماية البيئة الداخلية؛
- رصد نوعية البيئة في المؤسسة على نحو أفضل.

5. دوافع تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسة

إن تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسة صار من المرتكزات الأساسية في عصرنا هذا، فقد صار المنتج البيئي مطلوبا عالميا ومن المتطلبات الأساسية في شروط الانضمام لمنظمة التجارة العالمية لهذا نجد المؤسسة تدمج هذه الإدارة في الظاهر طواعية لكن الأصل فيها الإجبار، ويمكن توضيح ذلك من خلال الآتي:

1.5. أسباب التبني الطوعي لنظام الإدارة البيئية

إن طوعية تبني نظام الإدارة البيئية في المؤسسة يتعلق بالدرجة الأولى والأساسية بمقدار الأرباح التي يمكن أن تتحصل عليها المؤسسة في ظل دمجها لنظام الإدارة البيئية ضمن هيكلها التنظيمي، من تخفيض في التكاليف، تحسين الإنتاجية، تحقيق وفورات مالية ومزايا تسويقية... مما يزيد من قدرتها التنافسية، بالإضافة إلى منافع أخرى منها:[3]

---

[1] رعد حسن الصرن، نظم الإدارة البيئية والإيزو 14000، دار الرضا، دمشق، 2001، ص: 68-69.

[2] سامية جلال سعد، مرجع سبق ذكره، ص: 235.

[3] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، مرجع سبق ذكره، ص: 139.

- حماية الأنظمة البيئية واستخدام أكفأ للموارد الطبيعية كالأراضي والمياه والطاقة....؛
- تقليل كمية النفايات وبالتالي تقل المخاطر الناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الإشعاعية فيؤدي ذلك إلى تحسين صحة الإنسان في العمل والمجتمع؛
- الإسهام ولو بجزء بسيط في معالجة مشكلة الاحتباس الحراري وحماية طبقة الأوزون التي أصبحت تهدد مستقبل الأجيال القادمة؛
- التضامن والتعاون مع السلطات العمومية في حل المشاكل البيئية؛
- زيادة الوعي بالمشاكل البيئية في المنطقة التي تتمركز فيها المؤسسة وفروعها.

وكذلك:
- تحسين الأداء في النواحي البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدراتهم على الأداء الصناعي البيئي، وتدريبهم واثبات دورهم الكبير في حماية البيئة؛
- للإدارة البيئية أثر عميق في تحسين صورة المؤسسات بيئيا، تحسين الصورة العامة للمؤسسة أمام مجتمعها؛
- خلق الشعور لدى المؤسسات بضرورة إشراك المجتمع والسلطات المحلية الحكومية في النشاطات البيئية التي تتبناها المؤسسات مما يزيد من وعي المجتمع بالبيئة والحفاظ عليها؛[1]
- تحفيز المؤسسات الأخرى على تبني هذه الإدارة؛
- بدأ الاهتمام الجدي من المؤسسات لدراسة دورة حياة منتجاتهم وتقييم تأثيراتها البيئية والسعي لجعلها منتجات صديقة للبيئة؛
- تقليل التكلفة من خلال إعادة التدوير والبرامج الأخرى المشابهة والإدارة الأفضل للجوانب البيئية لعمليات المؤسسة؛
- زيادة الكفاءة التشغيلية من خلال تقليل حالات عدم التطابق مما يؤدي إلى التقليل من الهدر والوقاية من التلوث وإحلال مواد كيميائية أخرى.

2.5. الضغوط الخارجية لتبني نظام الإدارة البيئية

إن التبني الطوعي لم يعد الآن (بعد القمم العالمية حول الاهتمامات البيئية وإعادة النظر في الفكر التقليدي حول التنمية الاقتصادية) السبب الوحيد بل أصبح مطلبا للعديد من الجهات الخارجية ذات المصلحة، لذلك صار اهتمام المؤسسات بالاعتبارات البيئية يتم استجابة لمطالب جماعات ضاغطة كالمستهلكين والموردين، المساهمين والمقرضين، الهيئات الحكومية وجماعات الضغط البيئي. وفي ما يلي شرح موجز لهذه المتطلبات:

1.2.5. المتطلبات الحكومية

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

[1] سامية جلال سعد، مرجع سبق ذكره، ص ص: 119، 120.
[2] نفس المرجع أعلاه، ص:194.

2.2.5. المستهلكين

إن الوعي البيئي يتنامى في الأوساط الاجتماعية بمرور الزمن، وينسحب لشريحة المستهلكين، إذ أضحت البيئة أحد العوامل الرئيسة المؤثرة على دوافعهم الاستهلاكية، وأحد الاعتبارات الأساسية في تحديد رغباتهم لنمط معين من السلع دون غيرها، وتعد المنتجات التي لا تسبب ضررًا بيئيًا من السلع التي شهدت إقبال المستهلكين عليها والمنتجين لإنتاجها، حيث تعددت المسميات التي تطلق على هذا النمط من المنتجات نحو المنتجات الخضراء أو المنتجات الصديقة للبيئة.[1]

3.2.5. المساهمين والمستثمرين والمقرضين

تواجه المؤسسات ضغوطًا متزايدة من جانب كل من المساهمين والمستثمرين والمقرضين للحصول على معلومات عن الأداء البيئي والأداء المالي لها، وتتأتى حاجة هذه الفئات إلى مثل هذه المعلومات نتيجة لقناعتهم بأن الممارسة البيئية السيئة قد تؤدي إلى زيادة الالتزامات وبالتالي المخاطر مما يؤدي إلى تضاءل الأرباح. كما أن تطبيق هذا النظام يبث الطمأنينة في نفوس المساهمين بشأن مقدرة المؤسسة على المنافسة محليا ودوليا فضلا عن أن تطبيقه يؤدي إلى تحسين الإنتاجية ويبعد المؤسسة عن مسؤولية عدم تطبيق التشريعات البيئية.
فالمستثمرون يعتبرون هذا الالتزام البيئي كإشارة لإدارة سليمة وبالتالي أشبه بالانتساب للاستقرار.[2]

4.2.5. المتطلبات التعاقدية

إن القلق الخاص بشؤون البيئة وزيادة الضغوط من القوانين والتشريعات المتلاحقة وكذلك من المجتمع بمختلف فئاته، قد غيرت من أسلوب الأعمال وعقد الصفقات على مستوى العالم فالعملاء، المستهلكين والمساهمين صاروا يطالبون بكثرة أن تكون المنتجات والخدمات المقدمة والمطروحة في الأسواق صديقة للبيئة.
وقد أصبح في غاية الأهمية أن تظهر المؤسسات أن هذا التوجه هو منهجها الإستراتيجي في مختلف استثماراتها وكذلك عملياتها اليومية، فغالبا ما تقوم المؤسسات بتشجيع المورد على تحقيق أداء بيئي محسن، وقد تلزمه في بعض الأحيان على تبني المواصفة الخاصة بنظام الإدارة البيئية الإيزو 14000 رغم كونها في الأصل طوعية.[3]

المطلب الثاني: أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية

شهدت السنوات الأخيرة عدد من المواصفات القياسية للإدارة البيئية على المستويات المحلية منها: المواصفة البريطانية (BS 7750) والمواصفة (NSF 110) في الولايات المتحدة الأمريكية والمواصفة (EMAS) في الإتحاد الأوروبي، تلتها المواصفات القياسية العالمية الجديدة الإيزو 14000، والتي شكلت

---

[1] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، مرجع سبق ذكره، ص: 140.

[2] OLIVIER BOIRA, Concilier environnement et compétitive, ou la quête de l'éco efficience, revue française de gestion, sep/oct 2005, p: 50.

[3] المتطلبات البيئية كأحد أهم العوائق غير الجمركية في ظل تحرير التجارة العالمية، http://www.alshamsi.net، تاريخ الإطلاع: 2011/09/24.

توحيدا لكل المواصفات السابقة هذا من أجل تطبيق نظام الإدارة البيئية بشكل جيد ومقبول لدى الجميع الأمر الذي جعل المنظمة العالمية للتقييس تحدد العديد من الأدوات التي يمكن استخدامها ضمن هذا المجال.[1] وقد تم تصنيف أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية تبعا لمجموعتين رئيسيتين:

1. أدوات تنفيذ نظام الإدارة البيئية التي تركز على العملية الإنتاجية

وتشمل هذه الأدوات كل من:

1.1. نظام الإدارة البيئية (EMS):

يتشكل هذا النظام من مجموعة من المواصفات كل مواصفة تحتوي على مجموعة من الإرشادات:

- المواصفة ISO 14001: تضم هذه المواصفة العناصر الرئيسية لمتطلبات نظام الإدارة البيئية التي بتحقيقها تحصل المؤسسة على شهادة المطابقة إذا ما سعت للتسجيل.

- المواصفة ISO 14004: توفر هذه المواصفة أدلة إرشادية إضافية في شأن تصميم نظام الإدارة البيئية وتطويره وصيانته، دون أن تكون من بين معايير منح الشهادة للمؤسسة، بمعنى آخر إنما تمثل الجسر الذي تعبر عليه المؤسسة التي تحتاج إلى مزيد من المعلومات حول المبادئ التي أقيم عليها النظام والآليات المساعدة لتطوير نظم الإدارة البيئية.[2]

وهذه المواصفة تتضمن تفاصيل حول:

- ✓ مبادئ الإدارة البيئية المتفق عليها عالميا، وكيفية تطبيقها في تصميم وتطوير مكونات النظام؛
- ✓ نماذج عملية توضح الاعتبارات البيئية والآثار المرتبطة بمختلف الأنشطة والمنتجات والخدمات؛
- ✓ إرشادات توفر مساعدات عملية في مختلف مراحل تصميم النظام و تنفيذه وتطويره.

2.1. مواصفات المراجعة البيئية

تشمل المواصفات التالية: (ISO14010، ISO14011، ISO14012، ISO14013، ISO14014، ISO14015) هذه المواصفات سيشار إليها بالتفصيل في عنصر لاحق لأنها تتعلق بالموضوع المراد دراسته.

3.1. مواصفات تقييم الأداء البيئي

وهي المواصفات ISO14031، ISO14032 سيشار إليها بالتفصيل كذلك في عنصر لاحق.

4.1. مواصفة إدارة الغابات المستديمة ISO 14061

عبارة عن تقرير فني يقدم توجيهات للمساعدة في إدارة الغابات المستديمة على أساس متطلبات المواصفة.[3]

---

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص: 213.

[2] زكريا طاحون، إدارة البيئة نحو إنتاج أنظف، منشورات معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، جانفي2005، ص: 294.

[3] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص: 217.

2. الأدوات المتعلقة بالمنتوج

هي مجموعة من المواصفات التي تغطي مجموعة من المجالات كتقييم دورة حياة المنتج والملصقات البيئية وكيفية تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتج وتشمل الآتي:

1.2. مواصفات الملصقات البيئية

قبل التطرق إلى مواصفات الملصقات البيئية يجب أن تكون هناك معايير بيئية تركز على الشروط المتصلة بمنتج أو بعملية التصنيع أو الإنتاج، وعلى الإجراءات المرتبطة بتطبيق تلك الشروط، بما في ذلك مثلا المصطلحات والرموز وشروط وضع العلامات والتغليف[1] وتشمل الآتي:

- **المواصفة ISO 14020** تستهدف توفير توجيهات حول الأهداف والمبادئ الرئيسية التي يجب اعتمادها في جميع نماذج الملصقات البيئية مثل: ضرورة أن يكون الرمز البيئي صحيحا ودقيقا ويمكن التحقق منه؛
- **المواصفة ISO 14022** تحدد شروط استخدام الرموز البيئية للدلالة على التميز البيئي لمنتج ما؛
- **المواصفة ISO 14023** تقدم إطار ومنهجية للقيام باختبار المصطلحات والرموز البيئية والتحقق منها؛
- **المواصفة14021 ISO** تطبق هذه المواصفة على المنتجين الذين يصرحون بأن منتجاتهم تحمل ميزة بيئية معينة (مثلا صنعت دون مواد كيماوية مضرة بالأوزون)، وضمان دقة المعلومات الواردة في الملصق البيئي؛
- **المواصفة ISO 14024** الغاية من هذه المواصفة هو تحديد المبادئ والبروتوكولات التي يستطيع بموجبها برنامج الملصقات تطوير المعايير البيئية لمنتوج معين، إذ تلجأ عادة تلك البرامج إلى منح المنتجات التي تتطابق مع تلك المعايير ختما مميزا لكي يستدل به المستهلكون على السلعة المفضلة بيئيا؛
- **المواصفة ISO14025** تقدم مبادئ إرشادية وإجراءات، وهي لا زالت في مرحلة مسودة العمل.

2.2. مواصفات تقييم دورة الحياة تشمل المواصفات التالية:

- **المواصفة ISO 14040** تهدف تشجيع صانعي السياسة البيئية في المؤسسات والحكومات إلى توسيع مجالات استخدام تقييم دورة الحياة من خلال تقديم استعراض واضح لممارسات و تطبيقات وحدود تقييم دورة الحياة؛
- **المواصفة ISO 14042** تهتم بتقييم أهمية التأثيرات البيئية باستخدام نتائج تحليل دورة حياة المنتوج؛
- **المواصفة ISO 14043** تعنى بتفسير نتائج تقييم دورة الحياة من خلال المعايير المختلفة وتستعرض مجال تقييم دورة الحياة و طبيعة ونوعية البيانات اللازمة لهذه العملية؛

3.2. مواصفة تضمين الجوانب البيئية في مواصفات المنتوج

كانت تعرف بالدليل 64، وهي تقدم دليلا بيئيا لكتاب المواصفات الفنية للمنتوجات تساعدهم في وضع مواصفات تأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية و تأثيراتها منذ البداية، مما يعمل على تحسين الملف البيئي

[1] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية، الأمم المتحدة، نيويورك، 2005، ص: 3.

للمنتوج، وهذا ما فعله الإتحاد الأوروبي من خلال إصداره لمجموعة من التوجيهات تؤكد المواصفة الإيزو 14060 وذلك في ورقة إستراتيجية السياسة الكيمائية المستقبلية لدول الإتحاد الأوروبي (فيفري 2001).[1]

المطلب الثالث: المواصفة البيئية الإيزو 14000

تسعى المؤسسة من خلال تطبيقها لهذه المواصفة إلى تحسين نظام الإدارة البيئية الخاص بها لذلك سنتناول في هذا المطلب نشأة وتطور المواصفة، مفهومها، أهداف إعدادها، ومتطلباتها.

1. نشأة وتطور المواصفة الإيزو 14000

لقد أدى التطور الصناعي إلى إحداث تلوث كبير لفت اهتمام المهتمين في كافة دول العالم، فقد طالب مؤتمر الأمم المتحدة عام 1972، والمتعلق بالمشاكل البيئية الناتجة عن التطور السريع للصناعة بالاهتمام بمعالجة أسباب هذا التلوث الكبير الذي سيؤثر حتما على نوعية الحياة في العالم حيث لعب برنامج الأمم المتحدة البيئي دورا واضحا لبناء التوعية البيئية لدى الناس ولدى الصناعيين بصفة خاصة.[2]

2. العوامل المؤثرة في ظهور سلسلة الإيزو 14000

تتمثل العوامل المؤثرة في ظهور سلسلة الإيزو14000 فيما يلي:

أ. **التنمية المستدامة**: كان ظهور مصطلح التنمية المستدامة دافع إلى اتخاذ خطوات لتخفيف الخطر البيئي.

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

ج. انتشار المواصفات الوطنية والإقليمية: إن صدور المواصفة البريطانية Bs7750 لأنظمة إدارة البيئة عام 1992، التي بنيت عليها سلسلة الإيزو14000 إلى حد كبير ثم انتشار مواصفات عديدة مماثلة في كل من فرنسا، ايرلندا، اسبانيا...الخ، وكذلك ظهور التشريع الأوروبي (EMAS) أدى إلى عدم تماثل متطلبات هذه المواصفات والذي نجم عنه حواجز تجارية عجلت بضرورة إيجاد مواصفة دولية تتغلب على الحواجز التجارية وتحمي البيئة في نفس الوقت.

---

[1] مصطفى بابكر، البيئة والتجارة والتنافسية، مجلة جسر التنمية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد49، جانفي 2006، ص: 7.

[2] برني لطيفة، دور الإدارة البيئية في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية، مذكرة ماجستير تخصص اقتصاد وتسيير المؤسسة، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2006-2007، ص88.

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

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

و. مشاكل البيئة العالمية: في ظل الاهتمام العالمي بقضايا البيئة والتنمية المستدامة، أصبحت المشكلات البيئية العالمية أشد صعوبة في حلها من المشكلات البيئية الوطنية، خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار عدم وجود سلطة دولية واحدة تشرع القوانين وترسم السياسات وتتابع تنفيذها. ومن ثم فإن التحديات عالمية النطاق مثل تلوث البيئة وتآكل طبقة الأوزون والاحتباس الحراري وغيرها، تتطلب حلولا عالمية تسهم المواصفات الدولية في توفير المناخ المناسب لها.[1]

3. تعريف سلسلة الإيزو 14000

تعرف مواصفة الإيزو 14000 أنها:" مجموعة من المتطلبات تهتم بتكوين نظام إدارة بيئية يمكن تطبيقه في جميع أنواع وأحجام المنظمات ويتكيف مع مختلف الظروف المتنوعة سواء كانت ثقافية، اجتماعية، جغرافية. وتهدف هذه السلسلة أساسا إلى تدعيم عملية حماية البيئة ومنع التلوث أو توازنه مع الحاجات الاقتصادية والاجتماعية فضلا عن تسهيل عملية التطبيق من خلال جمع متطلبات المواصفة وتحديدها بشكل متوازن ومراجعتها في أي وقت".[2]

تشتمل السلسلة على مجموعة من المقاييس الإرشادية ما عدا مواصفة الإيزو 14001، فهي المواصفة الإلزامية الوحيدة التي تقدم للمنظمات المتطلبات الخاصة بنظام الإدارة البيئية وبلورة سياسة بيئية 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.[3]

---

[1] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 219- 222.

[2] ثامر البكري، أحمد نزار النوري، التسويق الأخضر، دار اليازوري، عمان، الأردن، 2007، ص: 22.

[3] محمد عبد الوهاب العزاوي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 222

وتتمثل سلسلة مواصفات الإيزو 14000 في الجدول التالي:

الجدول رقم (01-02): سلسلة مواصفات الإيزو 14000

رقم وتاريخ المواصفة	العنوان
14001: 1996	نظم الإدارة البيئية مع مرشد الاستخدام
14004: 1996	نظم الإدارة البيئية إرشادات عامة للمبادئ والأنظمة والتقنيات المساعدة
14010: 1996	مراجعة نظم الإدارة البيئية: إرشادات عامة للمراجعة البيئية مبادئ عامة
14011: 1996	مراجعة نظم الإدارة البيئية: إرشادات المراجعة البيئية إجراءات المراجعة
14012: 1996	مراجعة نظم الإدارة البيئية: إرشادات المراجعة البيئية معايير المراجعين البيئيين
14020: 1998	الملصقات البيئية: مبادئ عامة
14021: 1999	الملصقات البيئية: الإعلان البيئي الذاتي
14024: 1998	الملصقات البيئية: المبادئ والإجراءات
14031: 1999	الإدارة البيئية: تقويم الأداء البيئي: الإرشادات
14040: 1997	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: المبادئ وإطار العمل
14041: 1998	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: تعريف الهدف والمجال وتحليل المخزون
14042: 2000	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: تقدير تأثير دورة الحياة
14043: 2000	الإدارة البيئية: تقدير دورة الحياة: تفسير دورة الحياة
14050: 1998	الإدارة البيئية: مفردات
14064: 1997	دليل الجوانب البيئية في مقياس المنتوج

المصدر: نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سبق ذكره، ص: 126.

4. أهداف إعداد مواصفة الإيزو 14000

أعدت هذه المواصفة لتحديد الأهداف التالية:[1]

- تمكين المؤسسة من التعامل والتكيف مع القضايا والمسائل البيئية وإدارتها؛
- مساعدة المؤسسات على وضع السياسات الخاصة بالإدارة البيئية؛
- إرشاد المؤسسة للقوانين والتشريعات البيئية التي لها علاقة مباشرة بالأساليب وسلامة الإدارة البيئية؛
- تشجيع المؤسسات على تحسين أدائها البيئي من خلال سعيهم للحصول على شهادة المطابقة لهذه المواصفة.

[1] برني لطيفة، مرجع سبق ذكره، ص: 90.

5. متطلبات نظام الإدارة البيئية وفقا للمواصفة الإيزو 14000

1.5. السياسة البيئية: توضيح المبادئ والأهداف المتعلقة بالأداء البيئي الشامل للمؤسسة، والتي من خلاله تحدد إطار عملها البيئي، ومسؤولية رسم السياسة البيئية تقع على عاتق الإدارة العليا، أما باقي الإدارات فدورها يتمثل في التنفيذ وتوفير المدخلات لصياغة وتعديل السياسة. وتوضع هذه السياسات من الإدارة للتأكيد على:[1]

- مدى ملاءمة هذه السياسة لطبيعة وحجم المؤثرات البيئية الناشئة عن أنشطة المؤسسة، وكذا السلع والخدمات التي تنتجها؛
- مدى الالتزام بالتحسين المتواصل والحد من التلوث؛
- مدى الالتزام باللوائح والتشريعات البيئية؛
- مدى تعميم هذه السياسة للعاملين والجمهور؛
- التأكيد على فحص ومراجعة الأهداف البيئية وتوثيقها وتنفيذها وصيانتها.

وللوصول إلى التحديد الأمثل لهذه السياسة فإن هناك مجموعة خطوات تقوم بها إدارة المؤسسة وهي:[2]

- التزام الإدارة العليا للمؤسسة باحترام البيئة في كل نشاطاتها وعملياتها الإنتاجية؛
- القيام بالمراجعة البيئية الأولية و لتحديد الوضع الحالي للمؤسسة الصناعية على أن يتم توثيق العملية ونتائجها حسب الآتي:

. تحديد المتطلبات التشريعية والقانونية؛

. تحديد الجوانب البيئية لنشاطاتها وسلعها أو خدماتها، وذلك بهدف تحديد الالتزامات والآثار البيئية الهامة؛

. تقويم الأداء مقارنة بالمعيار الداخلي المناسب والمعايير الخارجية والقوانين والرموز والممارسات والإجراءات الموجودة للإدارة البيئية؛

. تحديد الإجراءات والسياسات الموجودة المتعاملة مع نشاطات التوريد والتعاقد؛

. التغذية العكسية الناتجة عن التحقيق في الحوادث السابقة لعدم المطابقة؛

. تحديد فرص التنافس؛

. تحديد النشاطات والوظائف الممارسة في المؤسسة والتي يمكن أن تقوي وتعوق الأداء البيئي المطلوب.

2.5. التخطيط: والذي يغطي:

أ. الجوانب البيئية: يجب على المنظمة إنشاء وتنفيذ والمحافظة على الإجراء (الإجراءات) ل:

- تحديد الجوانب البيئية لأنشطتها ومنتجاتها وخدماتها والتي لها وسائل التحكم بها؛
- تحديد الجوانب البيئية التي لها أو يمكن أن يكون لها تأثير (تأثيرات) مهمة على البيئة.

ب. المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى: على المنظمة تأسيس والحفاظ على الإجراءات ل:

- تحديد المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها المنظمة والخاصة بجوانبها البيئية؛
- توضح طريقة تطبيق هذه المتطلبات على جوانبها البيئية.

---

[1] نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، مرجع سبق ذكره، ص: 135.

[2] رعد حسن الصرن، مرجع سبق ذكره، ص ص: 245-249.

ج. الأهداف، الغايات والبرنامج (البرامج):
يجب على المنظمة إنشاء وتنفيذ والحفاظ على أهداف وغايات بيئية موثقة لكل أقسامها ووظائفها المعنية. هذه الأهداف والغايات يجب أن تكون قابلة للقياس ومتوافقة مع السياسة البيئية والتي تشمل التزاما بمنع التلوث، وعند وضع ومراجعة هذه الأهداف والغايات، تقوم المنظمة بمراعاة المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى التي تخضع لها وجوانبها البيئية المهمة.
لتحقيق هذه الأهداف والغايات، تقوم المنظمة بوضع وتنفيذ والحفاظ على برنامج يشمل:
- تعيين المسؤوليات لتحقيق هذه الأهداف والغايات لكل مستوى ونشاط معني للمنظمة؛
- تحديد الوسائل والبرنامج الزمني لتحقيقها.

3.5. التنفيذ والتشغيل: والذي يتم من خلال:

أ. الموارد، الأدوار، المسؤولية والسلطة: توفر المنظمة الموارد اللازمة لتطبيق وتحسين نظام الإدارة البيئية. هذه الموارد تشمل الموارد البشرية والكفاءات الخاصة والهياكل التنظيمية والموارد التكنولوجية والمالية.
يجب أن تكون الأدوار والمسؤوليات والسلطات محددة وموثقة ومعلنة لتسهيل فعالية نظام الإدارة البيئية.
تقوم الإدارة العليا للمنظمة بتعيين ممثل (ممثلين) خاص للإدارة، الذي بغض النظر عن مسؤولياته الأخرى، يكون له الأدوار، المسؤوليات والسلطات التالية:
- التأكد من أن نظام الإدارة البيئية الموضوع والمطبق والمحفوظ مطابق لمتطلبات المواصفة؛
- رفع تقرير عن أداء نظام الإدارة البيئية لمستويات الإدارة العليا بالمنظمة للفحص يشمل توصيات لتحسينه.

ب. الكفاءة، التدريب والتوعية:
تقوم المنظمة بالتأكد من كفاءة أفرادها الذين يكون لهم تأثيرات بيئية مهمة بشكل كامن، هذه الكفاءة يمكن امتلاكها بتدريب أولي ومهني خاص أو بالخبرة.
تقوم المنظمة بتحديد احتياجات التدريب الخاصة بجوانبها البيئية وبنظامها للإدارة البيئية.
تقوم المنظمة بوضع وتنفيذ والمحافظة على إجراء (إجراءات) تسمح لعمالها بتدارك الأتي: [1]
- أهمية التوافق مع السياسة البيئية وإجراءات ومتطلبات نظام الإدارة البيئية؛
- الجوانب البيئية المهمة والتأثيرات الحقيقية أو المحتملة الخاصة بنشاطهم والآثار المفيدة للبيئة بتحسن أدائهم الفردي؛
- أدوارهم ومسؤولياتهم لتحقيق التطابق مع متطلبات نظام الإدارة البيئية؛
- النتائج المتوقعة عن عدم الالتزام بالإجراءات المحددة.

ج. الاتصال: فيما يتعلق بجوانبها البيئية ونظامها للإدارة البيئية، تقوم المنظمة بوضع وتطبيق والمحافظة على إجراء (إجراءات) ل:
- ضمان الاتصال الداخلي بين مختلف مستويات ووظائف المنظمة؛
- استقبال وتوثيق والاستجابة لاتصالات الأطراف الخارجية المهتمة.

[1] خالد مصطفى قاسم، مرجع سبق ذكره، ص:295.

د. التوثيق: يجب أن يشمل توثيق نظام الإدارة البيئية ما يلي:
- السياسة البيئية، الأهداف والغايات؛
- وصف تطبيق نظام الإدارة البيئية؛
- وصف للعناصر الرئيسية لنظام الإدارة البيئية وتفاعلاتها، بالإضافة لمرجع الوثائق المعنية؛
- الوثائق، التي تحتوي على السجلات المطلوبة بالمواصفة؛
- الوثائق، التي تحتوي على السجلات مثل: السجلات الضرورية للمنظمة للقيام بالتخطيط، التشغيل التحكم الفعال بالعمليات التي تتعلق بجوانبها البيئية المهمة.

ه. التحكم بالتوثيق: الوثائق المطلوبة بنظام الإدارة البيئية والمواصفة الدولية يجب التحكم بها تقوم المنظمة بوضع وتنفيذ والحفاظ على إجراء (إجراءات) ل:
- مصادقة الوثائق عند مطابقتها قبل نشرها؛
- مراجعة الوثائق بشكل دوري عندما يكون ذلك ضروري ومصادقتها للمرة الثانية؛
- التأكد من أن نظام المراجعة جاري للوثائق المحددة؛
- التأكد من أن الإصدارات ذات الصلة بالوثائق المطبقة متوفرة في نقاط الاستعمال؛
- التأكد من بقاء الوثائق واضحة وسهلة التحديد؛
- التأكد من أن الوثائق ذات المصدر الخارجي محددة بالمنظمة كمستلزمات لتخطيط وتشغيل نظام الإدارة البيئية وأن نشرها متحكم فيه؛
- منع الاستعمال اللاإرادي للوثائق الملغاة والتحقق منها بطريقة ملائمة.

و. التحكم بالعمليات: يجب على المنظمة تحديد العمليات التي ينجم عنها جوانب بيئية مهمة والمتوافقة مع سياستها البيئية وأهدافها والتخطيط لهذه العمليات للتأكد من إنجازها وفقا للمعايير المحددة ب:
- وضع وتنفيذ والحفاظ على إجراءات موثقة وذلك للتحكم في مواقف معينة حيث أن غياب أي إجراء يمكن أن يؤدي إلى الانحراف عن السياسة البيئية وعن الأهداف والغايات؛
- تحديد معايير عملية في الإجراءات؛
- وضع وتنفيذ والحفاظ على إجراءات تتعلق بالجوانب البيئية المهمة للسلع والخدمات المستعملة من طرف المنظمة وتبليغ هذه الإجراءات والمتطلبات المطبقة للموردين والمقاولين.

ز. الاستعداد والاستجابة للطوارئ: تقوم المنظمة بوضع وتنفيذ والحفاظ على إجراء (إجراءات) لمطابقة حالات الخطر والحوادث المتوقعة التي قد يكون لها تأثير (تأثيرات) على البيئة وطريقة الاستجابة لها. وتستجيب لحالات الخطر والحوادث المتحققة ومنع أو تخفيض التأثيرات البيئية السلبية المصاحبة لها.

4.5. المراقبة: والتي تتمثل في:

أ. المتابعة والقياس: على المنظمة أن تقوم بوضع وتنفيذ والمحافظة على إجراء (إجراءات) للمتابعة والقياس المنتظم للخصائص الرئيسية لعملياتها التي قد يكون لها تأثير بيئي هام، يجب أن يشمل هذا الإجراء (الإجراءات) توثيق المعلومات التي تسمح بتتبع الأداء وعمليات المتابعة المنفذة والتوافق مع الأهداف والغايات البيئية للمنظمة.

ب. تقييم المطابقة: يجب على المنظمة وضع وتطبيق والحفاظ على إجراء (إجراءات) تقييم دوري لمطابقتها للمتطلبات القانونية المطبقة، كما تقوم بتقييم مطابقتها للمتطلبات الأخرى التي تخضع لها.

ج. عدم المطابقة، العمل التصحيحي والعمل الوقائي: على المنظمة وضع وتنفيذ والحفاظ على إجراء (إجراءات) لمعالجة حالات عدم المطابقة الحقيقية والمحتملة ولمباشرة الأنشطة التصحيحية والأنشطة الوقائية. هذا الإجراء (الإجراءات) يجب أن يحدد المتطلبات ل:
- تحديد وتصحيح حالة (حالات) عدم المطابقة لمعالجة تأثيراتها البيئية؛
- الفحص التفصيلي لحالة (حالات) عدم المطابقة وتحديد سببها ومباشرة الأنشطة لتجنب تكرارها؛
- تقييم الحاجة من العمل (الأعمال) لمنع حالات عدم المطابقة وتطبيق الأعمال الملائمة لتجنب حدوثها؛
- تسجيل نتائج الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة؛
- مراجعة فعالية الأعمال التصحيحية والوقائية المطبقة.

د. ضبط السجلات: يجب على المنظمة وضع والحفاظ على السجلات الضرورية لتوفر دليل على مطابقتها لمتطلبات نظامها للإدارة البيئية. كما تقوم بوضع وتنفيذ والحفاظ على إجراء (إجراءات) لتعريف السجلات وتخزينها وحمايتها وسهولة الوصول إليها، مدة الاحتفاظ بها والتخلص منها.

ه. التدقيق الداخلي: يجب على المنظمة التأكد من أن التدقيقات الداخلية لنظام الإدارة البيئية منفذة في الأوقات المخططة ل:
- تحديد إذا كان نظام الإدارة البيئية:
- موافق للوضعيات المخططة للإدارة البيئية، بما في ذلك متطلبات المواصفة القياسية؛
- منفذ ومحافظ عليه بشكل صحيح؛
- تزويد الإدارة بالمعلومات حول نتائج التدقيق؛
- يجب وضع إجراء (إجراءات) للتدقيق وتنفيذه والحفاظ عليه ويجب معالجة:
مسؤوليات ومتطلبات لتخطيط وتنفيذ التدقيقات وتقرير النتائج والاحتفاظ بالسجلات الخاصة بها؛
- تحديد معايير التدقيق، مجال التطبيق، التكرار والطرق.

5.5. مراجعة الإدارة: يجب على الإدارة العليا في فترات زمنية مراجعة نظام الإدارة البيئية للتأكد من استمرار ملائمته وكفايته وفعاليته. والبيانات الواردة في مراجعة الإدارة يجب أن تشمل:
- نتائج التدقيقات الداخلية وتقييمات المطابقة للمتطلبات القانونية التي تخضع لها المنظمة؛
- المعلومات الواردة من الأطراف الخارجية المهتمة، بما في ذلك الشكاوي؛
- الأداء البيئي للمنظمة؛
- مستوى تحقيق الأهداف والغايات؛
- حالة الأعمال التصحيحية والوقائية؛
- متابعة الأعمال المقررة لمراجعات الإدارة السابقة؛
- التكيف مع الظروف المتغيرة في مجال المتطلبات القانونية والمتطلبات الأخرى المتعلقة بجوانبها البيئية.[1]

[1] ISO 14001: 2004, p p: 11-22

6. مزايا وعيوب تطبيق المواصفة البيئية الإيزو 14000

يتميز تطبيق المواصفة الإيزو 14000 بمجموعة من الانتقادات والمزايا تعرض كما يلي:

1.6. المزايا

لقد أظهر التنفيذ الفعلي للمواصفة مزايا عديدة منها:

- اعتراف المؤسسات الصريح بأن تطورها متعلق بالمصادر البيئية المؤثرة على نشاطاتها وهذا لعمق درجة الاهتمام بالبيئة؛
- تصاعد رغبة المؤسسات في شرح وضعها البيئي للرأي العام المحلي والعالمي واستعدادها للتقييم البيئي وإعادة تأهيل نشاطاتها واكتساب المعرفة والخبرة فيما يتعلق بالمبادئ البيئية؛
- منع التلوث والحفاظ على الموارد الأولية بما يسهم بتقليل التكاليف؛
- إيجاد أسواق ومستهلكين جدد؛
- تعزيز صورة المؤسسة لدى المقرضين والموردين والمستثمرين والأفراد والجهات الأخرى المتعاملة مع المؤسسة؛
- رفع معنويات العاملين تجاه مسؤولياتهم البيئية؛
- يزيد من إبداع المؤسسات وقدرتها على التنافس لأجل الحصول على حصة سوقية أعلى؛
- تحسين التخطيط المالي من خلال تحديد الرأسمال الرئيسي والمستقبلي وتكاليف تشغيل نشاطات الإدارة البيئية؛
- تحسين تحضيرات الإدارة العليا في مواقف الأزمات والطوارئ البيئية؛
- إيجاد لغة عالمية بسيطة ومفهومة لإدارة البيئة وحمايتها من التلوث.

2.6. الانتقادات

رغم مزايا تطبيق هذه المواصفة في المؤسسة إلا أن تطبيقها الفعلي يتخلله بعض الانتقادات منها:

انتقادات داخلية: متمثلة في الطاقة اللازمة من قبل المدراء (جهد، تكاليف، وقت) لإقامة وتشغيل النظام

انتقادات خارجية: متمثلة بكونها نظم تهدف أساسا إلى مراعاة مصالح المنظمات الأخرى البيئية وعلى حساب عمل المنظمة إضافة إلى تكاليف الاستشارات الخارجية.

- يعتبر عودة إلى النظام البيروقراطي لما يستخدمه من إجراءات وخطوات دقيقة.

توصلنا خلال هذا المبحث للقول أن نظام الإدارة البيئية جزء من نظام الإدارة الكلي بحيث يربط هذا الجزء بين المؤسسة والبيئة. ويقف وراء تبني المؤسسات لهذا النظام دوافع تقسم إلى دوافع داخلية تتمثل في المزايا التي تحققها المؤسسة بتطبيقها لهذا النظام كتحسن البيئة الداخلية للمؤسسة وزيادة الكفاءة التشغيلية وتحسين الأداء والفعالية داخل المنظمة وتخفيض التكلفة..الخ، ودوافع خارجية تتمثل في الضغوط المفروضة على المؤسسة كطلب السوق ومزاياه ومطالب المساهمين والمقرضين والمستثمرين والمتطلبات التعاقدية والحكومية. ويتطلب تطبيق هذا النظام تطبيق متطلباته بتحديد المؤسسة لسياستها البيئية ويلي هذه الخطوة التخطيط ثم التنفيذ والتشغيل ثم المراقبة ثم مراجعة الإدارة للنظام للتحسين المستمر، وبالرغم من ثقل التكاليف لتطبيق هذا النظام على المؤسسة المطبقة له السعي لتطبيق الإيزو 14001، فإن ذلك لا يمنع من تحقيق آثار ايجابية تفوق تكاليف تطبيقه وتغطي هذه الآثار الايجابية الجوانب الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية والإدارية.

المبحث الثالث: نموذج إدارة المخاطر البيئية

سوف نتناول في هذا المبحث إدارة المخاطر البيئية ولكن يتم قبلها التطرق إلى أساسيات حول إدارة المخاطر وذلك بالتطرق إلى تعريفها، مختلف مراحلها، وكيفية إعداد التقارير، معالجة المخاطر، وعملية المراجعة وأخيرا هيكل إدارة المخاطر.

المطلب الأول: تقديم لإدارة المخاطر البيئية

سوف نتناول في هذا المطلب تقديم لإدارة المخاطر البيئية بالتعريف بها، ومختلف مراحلها.

1. تعريف إدارة المخاطر البيئية: هي"عملية قياس وتقييم للمخاطر البيئة وتطوير إستراتيجيات لإدارتها، تتضمن هذه الإستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وتجنبها وتقليل آثارها السلبية وقبول بعض أو كل تبعاتها".[1]
فبتالي يمكن اعتبارها: "النشاط الإداري المنظم الذي يهدف للتحكم في المخاطر البيئية وتخفيضها إلى مستويات مقبولة، وبشكل أدق هي عملية تحديد وقياس والسيطرة وتخفيض المخاطر البيئية".

2. خطوات عملية إدارة المخاطر البيئية

1.2. التحضير

يتضمن التخطيط للعملية ورسم خريطة نطاق العمل والأساس الذي سيعتمد في تقييم المخاطر وكذلك تعريف إطار للعملية وأجندة للتحليل.

2.2. تحديد المخاطر البيئية

في هذه المرحلة يتم التعرف على المخاطر ذات الأهمية، حيث أن المخاطر هي عبارة عن أحداث عند حصولها تؤدي إلى مشاكل وعليه يمكن أن يبدأ التعرف إلى المخاطر من مصدر المشاكل أو المشكلة بحد ذاتها. عندما تعرف المشكلة أو مصدرها فإن الحوادث التي تنتج عن هذا المصدر أو تلك التي قد تقود إلى مشكلة يمكن البحث فيها.

3.2. التعرف على المخاطر ويتم ذلك عن طريق:[2]

- التحديد المعتمد على الأهداف: إن المنظمات والفرق العاملة على مشروع ما جميعها لديها أهداف، فأي حدث يعرض تحقيق هذه الأهداف إلى خطر سواء جزئيا أو كليا يعتبر خطورة.
- التحديد المعتمد على السيناريو: في عملية تحليل السيناريو يتم خلق سيناريوهات مختلفة قد تكون طرق بديلة لتحقيق هدف ما أو تحليل للتفاعل بين القوى في سوق، لذا فإن أي حدث يولد سيناريو مختلف عن الذي تم تصوره وغير مرغوب به، يعرف على أنه خطورة.
- التحديد المعتمد على التصنيف: وهو عبارة عن تفصيل جميع المصادر المحتملة للمخاطر.

---

[1] نادية حمدي صالح، مرجع سبق ذكره، ص: 85

[2] فتحي دردار، مرجع سبق ذكره، ص: 30.

- مراجعة المخاطر الشائعة: في العديد من المؤسسات هناك قوائم بالمخاطر المحتملة.

4.2. التقييم

بعد التعرف على المخاطر المحتملة يجب أن تجرى عملية تقييم لها من حيث شدتها في إحداث الخسائر واحتمالية حدوثها. أحيانا يكون من السهل قياس هذه الكميات وأحيانا أخرى يتعذر قياسها. صعوبة تقييم المخاطر تكمن في تحديد معدل حدوثها حيث أن المعلومات الإحصائية عن الحوادث السابقة ليست دائما متوفرة.

3. معالجة المخاطر البيئية

تعتبر معالجة المخاطر بمثابة عملية اختيار وتطبيق إجراءات بغرض التغيير في المخاطر، وتتضمن معالجة المخاطر، كأحد أهم عناصرها، التخفيض (التحكم) في المخاطر، وتمتد أكثر إلى تجنب المخاطر،.....الخ.

تقدم عملية تحليل المخاطر المساعدة على تحقيق فاعلية وكفاءة عمليات المؤسسة عن طريق تعريف الأخطار التي تتطلب اهتمامًا من المؤسسة. وستحتاج المؤسسة إلى ترتيب إجراءات التحكم في المخاطر حسب أهميتها من حيث المزايا المتوقعة للمؤسسة.

تعرف فعالية التحكم في المخاطر داخليا بأنها درجة التخلص من المخاطر أو تخفيضها باستخدام إجراءات التحكم المقترحة.[1]

وترتبط عملية فعالية تكلفة إجراءات التحكم في المخاطر بتكلفة تطبيق تلك الإجراءات بالمقارنة بالمزايا المتوقعة من تخفيض المخاطر.

وتحتاج إجراءات التحكم إلي قياسها من حيث التأثير الاقتصادي المتوقع في حالة عدم اتخاذ أي أجراء بالمقارنة بتكلفة الإجراءات المقترحة، وكذلك تحتاج إلى معلومات أكثر تفصيلا وافتراضات أكثر مما هو متوفر حاليا.

يجب أولا تحديد تكاليف التطبيق ويجب حسابها بدقة معقولة لأنها ستصبح الأساس الذي ستقاس علي أساسه فعالية التكاليف. كما يجب تقدير التكلفة المتوقعة في حالة عدم اتخاذ أي إجراء، ثم بمقارنة النتائج يمكن للإدارة أن تقرر تطبيق أو عدم تطبيق إجراءات التحكم في المخاطر.

التوافق مع القوانين والتشريعات ليس اختياري، حيث يجب على المؤسسة أن تتفهم القوانين المطبقة وأن تطبق نظام للرقابة لتحقيق التوافق مع القوانين.

[1] زكريا طاحون، مرجع سبق ذكره، ص: 158.

المطلب الثاني: هيكل وتنظيم إدارة المخاطر البيئية

سنتطرق في هذا المطلب إلى هيكل وتنظيم إدارة المخاطر البيئية.

1. سياسة إدارة المخاطر البيئية

يجب على سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة أن تضع منهجها وميولها تجاه المخاطر وكذلك منهجها في إدارة المخاطر. كما يجب على سياسة المخاطر تحديد المسئوليات تجاه إدارة المخاطر داخل المؤسسة كلها.
بالإضافة لما سبق، يجب أن تشير المؤسسة إلى أي متطلبات قانونية فيما يخص بيان سياسة المؤسسة مثال: الصحة والسلامة.

ترتبط بعمليات إدارة المخاطر مجموعة مندمجة من الأدوات والتقنيات يتم استخدامها في المراحل المختلفة للنشاط. وللعمل بشكل فعال، تتطلب عملية إدارة المخاطر:
- التزام الرئيس التنفيذي ومدراء المؤسسة؛
- توزيع المسؤوليات داخل المؤسسة؛
- تخصيص الموارد الملائمة لتدريب وتطوير الوعي بالمخاطر من قبل أصحاب المصلحة. [1]

2. دور مجلس الإدارة

يقع على عاتق مجلس الإدارة مسئولية تحديد الاتجاه الإستراتيجي للمؤسسة، وخلق بيئة وهياكل إدارة المخاطر لتعمل بصورة فعالة.
ويمكن أن يتم ما سبق من خلال مجموعة من المدراء، أو لجنة غير تنفيذية، أو لجنة المراجعة أو أي وظيفة تتلاءم مع أسلوب المؤسسة في العمل وتكون قادرة علي العمل كراعي لإدارة المخاطر.
يجب كحد أدنى، أن يأخذ مجلس الإدارة في الحسبان عند تقييم نظام الرقابة الداخلية، ما يلي:
- طبيعة ومدي حجم الأخطار المقبولة التي تستطيع المؤسسة تحملها ضمن نشاطها الخاص؛
- احتمالية تحقق تلك الأخطار؛
- كيفية إدارة الأخطار غير المقبولة؛
- قدرة المؤسسة على تخفيض احتمال تحقق المخاطر وتأثيرة على النشاط؛
- تكاليف وعوائد المخاطر وأنشطة التحكم في المخاطر المطبقة؛
- فاعلية عمليات إدارة المخاطر؛
- الآثار الضمنية لقرارات مجلس الإدارة على المخاطر.

3. دور وحدات العمل

وتتضمن ما يلي:
- تتحمل وحدات العمل المسئولية الأولي في إدارة المخاطر على أساس يومي؛
- تعتبر وحدات العمل مسئولة عن نشر الوعي بالمخاطر داخل المؤسسة، وتحقيق أهدافها؛

[1] فراس أحمد الخرجي، الإدارة البيئية، الطبعة الأولى، دار كنوز المعرفة العلمية، عمان، الأردن، 2007، ص: 09.

• يجب أن تصبح إدارة المخاطر موضوع للاجتماعات الدورية للإدارة وذلك للأخذ في الحسبان مجالات التعرض للخطر ووضع أولويات العمل في ضوء تحليل للخطر فعال؛
• يجب أن تتأكد إدارة وحدة العمل من شمول إدارة المخاطر ضمن المرحلة الذهنية للمشروعات وحتى انتهاء المشروع.

4. دور وظيفة إدارة المخاطر

يجب أن تتضمن وظيفة إدارة المخاطر البيئية ما يلي:
• وضع سياسة وإستراتيجية إدارة المخاطر؛
• التعاون على المستوي الاستراتيجي والتشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر؛
• بناء الوعي الثقافي للخطر داخل المؤسسة ويشمل التعليم الملائم؛
• إعداد سياسة وهيكل للخطر داخليا لوحدات العمل؛
• تصميم ومراجعة عمليات إدارة المخاطر؛
• التنسيق بين أنشطة مختلف الوظائف التي تقدم النصيحة فيما يخص نواحي إدارة المخاطر داخل المؤسسة؛
• تطوير عمليات مواجهة المخاطر والتي تتضمن برامج الطوارئ واستمرارية النشاط؛
• أعداد التقارير عن المخاطر وتقديمها لمجلس الإدارة وأصحاب المصلحة.

5. دور المراجع الداخلي

قد يختلف دور المراجع الداخلي من مؤسسة لأخرى. وعمليا قد يتضمن دور المراجع الداخلي كل أو بعض ما يلي:[1]
• تركيز عمل المراجع الداخلي علي الأخطار الهامة، التي تم تحديدها بواسطة الإدارة، ومراجعة عمليات إدارة المخاطر داخل المؤسسة؛
• منح الثقة في إدارة المخاطر؛
• تقديم الدعم الفعال والمشاركة في عمليات إدارة المخاطر؛
• تسهيل أنشطة تحديد وفحص الأخطار وتعليم العاملين بإدارة المخاطر والمراجعة الداخلية؛
• تنسيق عملية إعداد تقرير المخاطر المقدم لمجلس الإدارة ولجنة المتابعة الداخلية ... الخ.
بغرض تحديد الدور الأكثر ملائمة لمؤسسة معينة، يجب على المراجعة الداخلية التأكد من عدم الإخلال بالمتطلبات المهنية الخاصة بتحقيق الاستقلالية والموضوعية.

6. الموارد والتطبيق

يجب توفير الموارد الضرورية لتطبيق سياسة إدارة المخاطر بالمؤسسة، وذلك على كل مستوي إداري داخل كل وحدة عمل.
بالإضافة إلى وظائف التشغيل الأخرى بالمؤسسة، يجب تعريف بوضوح أدوار المشاركين في إستراتيجية تنسيق إدارة المخاطر. وهذا التعريف الواضح مطلوب أيضا للمشاركين في مراجعة ومتابعة إجراءات التحكم وتسهيل عمليات إدارة المخاطر.

[1] أمين السيد أحمد لطفي، المراجعة البيئية، مرجع سبق ذكره، ص: 58.

يجب أن يتم دمج أنشطة إدارة المخاطر داخل المؤسسة عن طريق العمليات الإستراتيجية والموازنة. ويجب إلقاء الضوء عليها ضمن عمليات التدريب والتطوير والإنتاج مثال مشاريع تطوير سلعة/خدمة.

المطلب الثالث: مراجعة عمليات إدارة المخاطر البيئية

سيتم التعرض إلى الهدف من عملية مراجعة إدارة المخاطر البيئية بشكل مختصر، لأنه سيتم التطرق لها في الفصل الثاني، وتقارير المراجعة.

1. هدف عملية مراجعة إدارة المخاطر البيئية

تتطلب إدارة المخاطر الفعالة نظامًا لتقديم التقارير والمراجعة للتأكد من التعرف الفعال على الأخطار وفحصها وأن إجراءات التحكم في المخاطر الملائمة قد تم اتخاذها. ويجب إجراء المراجعة الدورية للسياسة ومستويات التوافق مع القوانين، ومراجعة معايير الأداء لتحديد الفرص، ويجب تذكر أن المؤسسات ذات ديناميكية وتعمل في بيئة ديناميكية ومتغيرة، لذلك يجب التعرف على التغيرات في المؤسسات وعلى البيئة التي تعمل فيها وأنه تم عمل التعديلات الملائمة للنظم.
يجب أن تتأكد عملية الرقابة من تطبيق إجراءات التحكم المناسبة في أنشطة المؤسسة، وأن الإجراءات قد تم فهمها وإتباعها.
التغيرات في المؤسسة والبيئة التي تعمل ضمنها يجب إدارتها وعمل التغيرات اللازمة للنظم.

يجب على أي عمليات للرقابة والمراجعة أن تحدد فيما إذا كانت:
- الإجراءات المتبعة قد أعطت النتائج المخطط لها؛
- الإجراءات المتبعة والمعلومات التي تم جمعها بغرض فحص الأخطار كانت ملائمة؛
- التطوير المعرفي قد ساعد على الوصول إلى قرارات أفضل وتحديد الدروس المستفادة لفحص وإدارة الأخطار مستقبلا.

2. تقارير المخاطر البيئية

1.2. التقرير الداخلي

تحتاج مستويات مختلفة داخل المؤسسة إلى معلومات متنوعة عن عملية إدارة المخاطر.

يجب على مجلس الإدارة:
- المعرفة بأهم الأخطار البيئية التي تواجه المؤسسة؛
- توفير مستويات مناسبة من الوعي داخل المؤسسة؛
- التأكد من تطبيق أنشطة إدارة المخاطر بفاعلية؛
- إصدار سياسة إدارة خطر واضحة بحيث تغطي فلسفة إدارة المخاطر ومسئوليتها.

يجب على الأفراد:
- إدراك مسئولياتهم عن الأخطار الفردية؛
- إدراك كيفية المساهمة في التطوير المستمر لأدوات إدارة المخاطر؛

- إدراك أن إدارة المخاطر والوعي بالمخاطر هما الجزء الأساسي في ثقافة المؤسسة؛
- التبليغ المنظم والسريع للإدارة العليا عن الأخطار الجديدة أو فشل إجراءات التحكم المطبقة.

2.2. التقرير الخارجي

تحتاج المؤسسة إلى تقديم تقرير إلى أصحاب المصلحة بشكل منتظم موضحا سياسات إدارة المخاطر ومدى الفاعلية في تحقيق أهدافها.
يتطلع أصحاب المصلحة بصفة متزايدة إلى المؤسسة لتقديم الدليل على فاعلية إدارة الأداء غير المالي للمؤسسة في مجالات مثل شؤون المجتمع، وحقوق الإنسان وممارسات التوظيف، والصحة والسلامة والبيئة.

تتطلب السيادة المؤسسية الجيدة أن تتبنى المؤسسات أسلوب منهجي في إدارة المخاطر بحيث:[1]

- يحمي مصالح مختلف أطراف المصلحة في المؤسسة؛
- يتأكد من قيام مجلس الإدارة بتنفيذ واجباته الخاصة بإدارة الإستراتيجية وبناء القيم ومراقبة أداء المؤسسة؛
- يتأكد من تطبيق وسائل الرقابة الإدارية وأدائها بشكل كافٍ ويجب أن تكون إجراءات إعداد تقارير المخاطر واضحة ومتوفرة لدى أصحاب المصلحة في المؤسسة.

يجب على التقارير الرسمية أن تتناول:

- أساليب الرقابة، خاصة المسئوليات الإدارية لإدارة المخاطر؛
- الإجراءات المستخدمة في تعريف الأخطار وكيفية التعامل معها بواسطة نظم إدارة المخاطر؛
- تطبيق نظم الرقابة الأولية بغرض إدارة الأخطار الهامة؛
- تطبيق نظم المتابعة والمراجعة.

كما يجب تسجيل أي نقص كبير غير مغطي من قبل النظام أو أي نقص في النظام نفسه، وكذلك تحديد الخطوات التي تم اتخاذها بالفعل للتعامل مع هذا النقص.

إن مدخل الإدارة البيئية الذي انبثق عن الجهود الرامية لإيجاد طريقة يتم عن طريقها دمج الاعتبارات البيئية ضمن الإدارة وعمليات صنع القرار يقدم للمؤسسات نهجا إداريا فعالا، أدى بالتفكير لإيجاد نظام لإدارة المخاطر البيئية للتدقيق في العمليات البيئية، وتجزئة نظام الإدارة البيئية.

[1] نجوى عبد الصمد، طلال محمد مفضي بطاينة، مرجع سبق ذكره، ص: 158.

خلاصة الفصل الأول

إن البيئة هي المحيط الذي يحيط بالمنظمة والذي يشمل الهواء والماء والتربة والموارد البشرية والأحياء النباتية والحيوانية والإنسان والعلاقات المتبادلة بينها. وتقسم هذه البيئة إلى: جزء طبيعي أوجده الخالق سبحانه وتعالى، بحيث يقوم هذا الجزء بأربعة وظائف تتمثل في الوظائف التنظيمية، الإنتاجية، الوسيطة والمعلوماتية، وجزء شيّده الإنسان يتميز بعدم الاكتفاء الذاتي لاعتماده في تلبية حاجياته على الجزء الطبيعي، إلا أن الاستعمال غير العقلاني للجزء الطبيعي تسبب في إلحاق الضرر به وظهور مخاطر بيئية كالتلوث والتصحر ومشاكل بيئية عالمية كثقب الأوزون وظاهرة التغير المناخي...الخ، مما أدى لقيام الدول بإصدار قوانين وتشريعات لحماية البيئة من هذه الأخطار وإتباع مناهج معينة في معالجة هذه المشاكل.

واجهت المؤسسات ضغوطا كبيرة في الآونة الأخيرة لإدخال مفهوم الحفاظ على البيئة ضمن استراتيجياتها الأساسية، وقد ساهم للترويج لهذه الفكرة عوامل كثيرة مثل: عولمة الأسواق وظهور اللوائح والقوانين الدولية والاتفاقات العالمية البيئية وانتشار الوعي البيئي، وتعاظم الاهتمام العالمي بقضايا البيئة الناجم عن التخوف من مخاطر تدهور البيئة بصورة تهدد رفاهية البشر، ومن ثم انبثقت الدعوة للاهتمام بنظم الإدارة البيئية التي تساعد المؤسسات على القيام بالأنشطة الخاصة بالمساهمات البيئية لتجنب مسببات تلوث البيئة ومنع التدهور البيئي، وتوفير المعلومات الخاصة بالأداء البيئي للمنظمة والتزامها بمسئوليتها البيئية.

تمثل نظم الإدارة البيئية دورة متكاملة لتخطيط وإعداد وفحص وتنفيذ العمليات التي تؤديها المؤسسات لتحقيق الأهداف التشغيلية والبيئية والتحسين المستمر لأنشطتها عن طريق الإدارة البيئية للحد من المخلفات والتلوث لتحقيق الجودة البيئية من خلال تطبيق المعايير العالمية والدولية والإقليمية.
وهناك عدد من المعايير الدولية والعالمية التي صدرت لمساعدة المؤسسات في إعداد وتطبيق نظم الإدارة البيئية، وتمثل سلسلة الإيزو 14000 عصراً جديدًا للإدارة البيئية.

فمن هنا تظهر الحاجة للقيام بعملية فحص منظم وموضوعي للأداء البيئي لغرض التأكد من الالتزام بالقوانين والسياسات البيئية، وتقييم فعالية البرامج الإدارية البيئية وتوصيل النتائج المتوصل إليها للأطراف المهتمة بها، وتعتبر هذه العملية المراجعة البيئية، التي سيتم التطرق إليها بالتفصيل في الفصل اللاحق.