منظومة الإدارة البيئية السليمة والتنمية المستدامة في المناطق الريفية

د. علي قابوسة جامعة الوادي
أ. حمزة طيبي جامعة الاغواط

الملخص:

نتيجة التغيرات والتطورات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي أدت إلى استفحال مظاهر التلوث البيئي، منذ النهضة الصناعية في القرن الـ18، ازداد الوعي العالمي بضرورة حماية البيئة . وكان إرساء وتعزيز منظومة للإدارة البيئية من المدركات و/أو الالتزامات الهامة في استغلال الموارد وإدارة المؤسسات في ظل السعي للحصول على شهادة دولية (ISO14000) بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية. والأعظم من ذلك، تعتبر الإدارة البيئية وتحسين الأداء البيئي للمؤسسة و/أو التنظيم من الأدوات المهمة في تحقيق التنمية المستدامة في الأوطان.

Abstract:

As a result of the changes and economic developments, political and social that led to the exacerbation of the manifestations of environmental pollution, since the industrial renaissance in the 18th century, increased global awareness of the need to protect the environment. It was to establish and strengthen the system of environmental management of perceptions and / or important commitments in the exploitation of resources and management institutions under to seek international certification (ISO14000) for economic institutions. The bulk of it, is the environmental management and improve the environmental performance of the institution and / or regulation of the important tools in entitled.

المقدمة:

تعتبر دراسة اقتصاديات الموارد والبيئة من الدراسات الحديثة في مجال الاقتصاد، فقد أضحت دراسة الجوانب الاقتصادية للموارد والبيئة من أهم المواضيع التي تلقى اهتماما خاصاً، سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي، لاسيما وأن معظم الموارد الطبيعية قابلة للنفاذ والتلف، فتعتبر معظمها أرصدة غير متجددة وهي أرصدة لا يمكن الاستغناء عنها، ويهدد نفاذها وزوالها حياة الأجيال القادمة من البشر فضلا عن باقي الكائنات.

وقد أدى التمادي في استهلاك الموارد إلى زيادة مخاطر التلوث البيئي، مثل الغازات السامة والمضرة والفضلات الصلبة وغير قابلة للتحلل إلا بعد زمن طويل. وهذا دفع الاقتصاديين، على غرار علماء الأحياء والطبيعية، إلى التفكير في طرق وأساليب رشيدة للتحكم في مخاطر التلوث البيئي والاحتباس الحراري الذي يقض المعمورة. فبرز عند الاقتصاديين ما يعرف بـ"اقتصاديات البيئة"، ومن مواضيعها: الإدارة البيئية، المراجعة البيئية...الخ.

وشكل مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل عام 1992، حول: البيئة والتنمية، نقطة تحول هامة في الاهتمام العالمي بالبيئة، ففيه تم الدعوة إلى نظام خاص بالإدارة البيئية. وقد تم على إثره قيام المنظمة العالمية للتقييس بنشر سلسلة من الوثائق المتضمنة مواصفات خاصة بالبيئة (ISO14000)، لتحسين الأداء البيئي في المؤسسات الاقتصادية. وكانت الدول الصناعية (الولايات المتحدة، الاتحاد الأوروبي واليابان) سباقة في إرساء هذا النظام، فقد حققت نتائج مرضية في التنمية المستدامة بالنواحي التالية: حماية البيئة والحفاظ عليها، العدالة الاجتماعية وترقية المستوى المعيشي، الفعالية الاقتصادية.

بالنظر إلى تفاوت القدرات والإمكانيات، خصوصا التكنولوجية والتقنية، المستخدمة في التصنيع بين الدول المتقدمة والدول النامية، فإن هذه الأخيرة تواجه تحديات جسيمة في مكافحة التلوث البيئي. فكثيرا ما يلاحظ أن الصناعات الكبرى في البلدان النامية، التي هي مصدر حقيقي للتلوث البيئي، تقام في المناطق السكانية أو بجوارها، بحكم البناء العشوائي للمساكن دون رقابة أو بحكم التهاون في منح تراخيص البناء أو بحكم تعاظم النزوح الريفي نحو المدن. وقد حدث في منطقة سكيكدة الصناعية بالجزائر أن انفجر مصنع لتكرير البترول كان مقاما في حدود حي سكاني، وأدى ذلك إلى تضرر أهالي هذا الحي بمخلفات هذا الانفجار. وكثيرا ما يلاحظ في الدول

النامية أن تقادم المصانع يصاحبه ضعف في معدلات الأداء الصناعي، ومن مؤشرات هذا الضعف الإصابات بالأمراض المهنية لدى العمال وتدني البيئة المحيطة بهذه المصانع. كما يلاحظ انخفاض نفقات الرعاية الصحية والتعويضات ونفقات الاستثمار في التجديد البيئي.

أولا: التلوث البيئي

1- مفهوم الموارد الاقتصادية الطبيعية:

المورد هو كل ما يستخدم في إنتاج سلعة أو خدمة تشبع حاجة أو حاجات إنسان ما، والموارد الاقتصادية هي جميع الموارد التي تتصف بالندرة، من حيث المحدودية و/أو قابلية النضوب. ويكون الطلب على المورد مشتقا من الطلب على السلعة التي يكون عنصرا في إنتاجها، فالبترول في حالته الخام لا يصلح لتلبية حاجة إنسانية إلا إذا خضع لعمليات تصفية وتكرير يترتب عنها مشتقات بترولية تصلح لتكون استخدامات في مجالات كثيرة، فيزيد الطلب على البترول بزيادة الطلب على المشتقات[1]. والموارد الطبيعية هي التي تستخلص من سطح الأرض أو باطنها، وهي موارد لم يصنعها إنسان بل صنعها الخالق سبحانه، وهي موارد موزعة في الأرض بمقادير متفاوتة، مثل: المياه، الحديد، النحاس، البترول، الغابات، الحيوانات البرية... جميعها موارد طبيعية، ويكون دور الإنسان فيها هو كشفها واستغلالها لتحقيق منافع له.

2- تجدد الموارد الطبيعية:

تصنف الموارد الطبيعية إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة. الموارد المتجددة هي موارد طبيعية يمكن أن يتزايد رصيدها في ظل ظروف محفزة لذلك، مثل: الثروة السمكية والثروة الحيوانية عموما والغابات. والموارد غير قابلة للتجدد هي التي يكون رصيدها في الطبيعة ثابتا، ويتناقص هذا الرصيد بفعل الاستغلال وعمليات الاستخدام. فاحتياطيات البترول المتاحة في العالم ثابتة في الطبيعة، وهذه الاحتياطيات تتناقص مع عمليات الاستخراج، سواء تم اكتشاف هذه الاحتياطيات أم لا[2].

3- تعريف البيئة وبيان عناصرها:

يعتبر مصطلح "**البيئة (Environnement)**" من المصطلحات الشائعة الاستخدام في شتى العلوم وحقول المعرفة الإنسانية. والبيئة لغة هي: المأوى والمكانة والمقام والوسط المناسب لحياة الإنسان[3]. والبيئة اصطلاحا هي الوسط الطبيعي والصناعي الذي يعيش فيه الإنسان، من

ماء وهواء وتربة وفضاء وكائنات حية غير الإنسان ومنشآت مبوأة لإشباع حاجات هذا الإنسان... وأشياء أخرى تؤثر في استمرارية ونمو حياة هذا الإنسان، فهي بذلك تنطوي على وسط طبيعي خلقه الله وسخره لخدمة الإنسان ووسط آخر يكون بفعل الإنسان في حد ذاته بأنشطة يمارسها، لأنه لا يمكن بأي حال من الأحوال الاكتفاء بالوسط الطبيعي لتلبية الحاجات المتنوعة والمتزايدة[4]. وعلى العموم، تمثل البيئة قيمة أساسية من قيم الحياة الإنسانية.

البيئة هي المحيط الحيوي الذي يعيش فيها الإنسان، مع كل ما يحتويه هذا المحيط مع عناصر، يمكن تصنيفها إلى: محيط مادي طبيعي (ماء، هواء... أرض) ومحيط مادي صناعي (مصنع، مزرعة، محل تجاري... محل سكني) ومحيط معنوي (اعتقادات، تقاليد... أعراف). ويقال أن الإنسان ابن بيئية، إذ هي التي تدفع الإنسان صوب الفضيلة أو نحو الرذيلة.

3 – العلاقة بين التصنيع والبيئة:

في المرحلة الراهنة، تعتبر الصناعة هي المحرك الحقيقي لعلميات التنمية وتحسين مستويات الدخول والمعيشة في أي بلد، ويحتاج أي نشاط صناعي إلى توفر العناصر التالية: الموارد الطبيعية، الموارد البشرية والموارد المالية. يتطلب أي نشاط صناعي توفر بنية أساسية من شبكات الكهرباء وقنوات المياه والصرف الصحي والطرق وبعض المرافق الحيوية. ومن المعلوم أن البنية الأساسية تحتاج إلى قدر كبير جدا من الأموال وأن النفقات المخصصة لإنشاء و/أو لتهيئة البنية الأساسية لا يمكن استردادها سوى في حالة توليد الإنتاج بالقطاعات الاقتصادية.

إلا أنه في ذات الوقت، للنشاط الصناعي آثار سلبية على البيئة، حيث تساهم الصناعة بدرجة كبيرة في التلوث البيئي باعتبار وجود ارتباط قوي بين الصناعة والبيئة، فارتفاع معدلات النمو الصناعي رافقه: ارتفاع في معدلات نقص المياه الصالحة للشرب وزيادة تلوث المياه الجوفية ومياه البحار بالمواد السامة، تدهور كبير في خصوبة الأراضي، تراجع في المخزون الحيواني سواء في البر أو البحر، عدم إعادة تأهيل الأراضي التي تعرضت للحفريات ولأعمال التنقيب عن المعادن ومصادر الطاقة. وتتميز العلاقة بين النمو الاقتصادي (المقاس بمتوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني) ومعدلات التقهقر البيئي بيانيا بحرف "U" مقلوب، ويعرف هذا البيان بـ"منحنى كوزنتس"، فبداية العملية التنموية يصاحبها تدهور في البيئة إلى أن يبلغ النمو الاقتصادي حدا معينا يكون معدل النمو الاقتصادي بعده مصحوبا بانخفاض في معدل التدهور البيئي، نتيجة

استخدام الصناعات لتقنيات وتكنولوجيات نظيفة في العملية الإنتاجية وتشدد الدولة في القوانين المتعلقة بحماية البيئة[5].

4- التلوث البيئي:

عند القيام بالتحليل الاقتصادي، لظاهرة "**التلوث (Pollution)**"، فإننا نستخدم في معظم الأحوال تعريفا عاما للتلوث مثل أنه: تراكم للعناصر الضارة وغير المرغوبة. وذلك حتى يتاح لنا مجالا واسعا لتحديد ما يمكن اعتباره تلوثا. وينبغي أن نلاحظ هنا أن ما يمكن اعتباره "تلوثا" يجب أن يتعارض تراكمه مع بعض الأهداف المرغوبة للبشرية. أي أنه يجب أن تؤول تكاليف أو منافع النشاط قيد الدراسة إلى أفراد ليس لهم علاقة مباشرة بذلك النشاط[6].

تعتبر مشكلة التلوث من المشاكل الرئيسية التي تواجه العالم الآن، وبالرغم من الإحساس المتنامي لدى الاقتصاديين بخطورة المشكلة منذ عقود خالية[7]، إلا أنها لم تؤخذ مأخذ الجد سوى في الستينيات من القرن المنصرم. وتزايد القلق العالمي من ظاهرة التلوث في تسعينيات القرن الماضي حين التركيز على ظاهرة الاحتباس الحراري المتفاقمة من جراء الانبعاث المتزايد لغاز ثاني أكسيد الكربون من قبل الأنشطة الصناعية والحربية، وما تبعها من اختلالات مناخية مسجلة (فيضانات، أعاصير، ذوبان الثلوج بمعدل أسرع من السابق، جفاف وتصحر الأراضي). ويتخذ التلوث البيئي أبعاد متعددة، يمكن حصرها في[8]: تلوث الهواء، تلوث المياه وتلوث الأرض.

5- الآثار الاقتصادية للتلوث في البيئة:

يترتب عن تلوث الهواء من جراء الغازات المتصاعدة (أول أكسيد الكربون وأكسيد النتروجين والميثان والرصاص) من الأنشطة الصناعية ارتفاع حرارة الجو في العالم بأسره في إطار ما يعرف بأثر الصوية الزجاجية التي تغلف الأرض، كما يؤدي تلوث الهواء إلى ظاهرة الأمطار الحمضية المتضمنة لمواد كيميائية خطيرة، وهي ظاهرة مهلكة للحرث والزرع، ويؤدي تلوث الهواء إلى هشاشة طبقة الأوزون التي تمنع أصنافا مضرة من الأشعة الشمسية من النفاذ إلى الأرض. ويترتب عن تلوث المياه تدهور الحالة الصحية للعائلات بظهور كثير من الأمراض: السرطانية والعصبية والكلوية والتناسلية، وإلى انحسار المخزون الوطني من المياه الصالحة للشرب. ويترتب عن تلوث الأراضي، نتيجة أعمال الحفر والتنقيب والاستخراج والقاذورات، إلى تقهقر خصوبة الأراضي الصالحة للزراعة والصالحة للإسكان وإلى تراجع في الغابات وأعداد من الحيوانات البرية

والطائرة. كل هذه الأمور تقتضي مكافحة التلوث بشتى الوسائل الممكنة. ومن المستبعد أن يتم القضاء على التلوث في معظم الأحوال لأنه ملازم لوجود الإنسان و/أو وجود نشاط، لكن من المهم جدا التخفيف من تراكم المشكلة عبر الزمن وتحقيق معدلات مقبولة (فيما يعرف بالحجم الأمثل للتلوث).

لكن أعمال مكافحة التلوث عادة ما تجابه بمعارضة شديدة من قبل المنتجين، فالمكافحة تعني فرض قيود وتنظيمات تحكم أنشطتهم الصناعية، وتكون هذه القيود بمثابة عقبة في سبيل تحقيق الأرباح التي يسعون إليها، مما يصعب على السلطات في الدولة التوصل إلى اتفاق مرضي معهم، فضلا عن صعوبة التوصل إلى اتفاق بين الدول بصدد التحكم في التلوث العالمي، فيلاحظ تهاون لدول في احترام الاتفاقيات الدولية بشأن التلوث بل وتملصها منها أو عدم أقرارها بها.

ثانيا: الإدارة البيئية

تؤدي بعض السلوكيات في الإنسان إلى تلويث البيئة والإضرار بها ضررا بالغا يمتد في أحسن الأحوال إلى بضع سنوات، فظواهر مثل: الاحتباس الحراري والتصحر وتلف المياه الجوفية بتسرب المواد الكيميائية السمة إليها وتضرر الأراضي من النفايات الصناعية والمخلفات العسكرية... زاد من متطلبات حماية البيئة. وبهذا الصدد، برز مفهوم "الإدارة البيئية" كأحد المرتكزات للحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة[9]. ومن الضروري التمييز بين مستويين للإدارة البيئية: الإدارة البيئية على مستوى الحكومات والسلطات المحلية، الإدارة البيئية على مستوى المؤسسات الاقتصادية. بالرغم من وجود العلاقة التكاملية بينهما.

1- مفهوم الإدارة البيئية على مستوى الدولة:

هي نسق إداري هادف وواعي ومتكامل، ويكون من خلال التزام جميع الإدارات المركزية (الوزارات) والجماعات المحلية (المحافظات والبلديات) ومتخذي القرار التنموي والسياسي للوصول بالدولة إلى التنمية المستدامة لكافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية من خلال الحفاظ على البيئة[10].

وتتحقق الإدارة البيئية في هذا المستوى من خلال التعرف السليم على الموارد المتاحة والتخطيط الرشيد لاستغلالها بعقلانية، في ضوء توعية المستهلكين للموارد الطبيعية والحفاظ على

صحة الأفراد والعائلات وتوفير شروط النظافة والشفافية في نشر المعلومات الخاصة بمكونات البيئة وإنشاء محميات طبيعية... بما يضمن رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية.

وتبرز الأهمية الاقتصادية لتبني نظام إدارة بيئية على المستوى الحكومي، في كون هذا النظام اشتراط تفرضه العولمة الاقتصادية، فالمشاركة في اتفاقيات تحرير التجارة العالمية الآن يفرض الحصول على ISO14000 ضمن مقتضيات تحكم عمليات التصدير والاستيراد بين الدول. وقد دعا البنك العالمي ومزال يطالب الدول العربية إلى اعتبار الحفاظ على البيئة مبدءا أساسيا في إعداد أية خطة تنموية[11].

2- مفهوم الإدارة البيئية على مستوى المؤسسات الاقتصادية:

حدد في تقرير لمنظمة الأمم المتحدة، حول البرامج التنموية-البيئية، مفهوما للإدارة البيئية على مستوى المؤسسة، مفاده وضع التدابير وتنفيذ الإجراءات الرقابية اللازمة للتحكم في استخدامات الموارد في كافة المراحل الإنتاجية، انطلاقا من الحصول على المواد الأولية وصولا إلى المنتوج النهائي، لمنع حدوث التلوث وتدنية مستويات الضياع والتلف وتقليل النفايات الصلبة والمخلفات السامة المهلكة، سواء في الأمد القصير أو في الأمد الطويل[12].

فتقوم إدارة المؤسسة بتوجيه سياساتها وممارستها وعملياتها ومواردها المستخدمة في حماية البيئة التي تعمل فيها، وتحديد أهداف بيئية ووضع برامج بيئية إلى جانب البرامج الإدارية الأخرى واعتبار الأداء البيئي من مؤشرات الأداء الاقتصادي[13].

3- مزايا وعيوب تبني منظومة للإدارة البيئية:

يوفر التسجيل من المقياس الدولي ISO14000 مجموعة من الفوائد والمزايا للمؤسسة الاقتصادية محل التسجيل، وهو في ذات القوت يفرض عليها جملة من التحديات التي تتطلب تحمل تكاليف معتبرة، ويمكن استعراض المحاسن والمساوئ على النحو التالي:

أ- محاسن ومزايا حصول المؤسسة الاقتصادية على شهادة الإيزو 14000:

هي[14]:

- ترشيد استخدام واستهلاك الموارد وتدنية احتمالات هدر الطاقة.
- زيادة الكفاءة العملياتية لأنظمة الإنتاج والعمال، لاسيما بجعل المحيط ملائم بيئيا؛

- ترقية الأداء البيئي للمؤسسة، من خلال تقليص الانبعاثات السامة والخطرة وتقليل كميات النفايات الصلة والخاطرة أيضا.
- إتباع تكنولوجيات وتقنيات نظيفة من خلال سياسات حماية المستهلك يحفز الزبائن على شراء المنتوجات، وبالتالي رفع الحصة السوقية للمؤسسة.
- الاستفادة من امتيازات جبائية نتيجة احترام المؤسسة للقوانين والتنظيمات المتعلقة بالحفاظ على البيئة، في بعض النظم الجبائية.

ب- تحديات ومتطلبات حصول المؤسسة الاقتصادية على شهادة الإيزو 14000:

بالرغم من الخطوات الجادة التي تتخذها المؤسسات الاقتصادية بصدد تبني نظم إنتاجية نظيفة ومنظومة فعالة وذات كفاءة حول الإدارة البيئية، في إطار السعي للحصول على شهادة الإيزو 14000، إلا أن تحقيق ذلك ما زال يجابه بالكثير من العوائق والتحديات، التي يمكن إجمال أبرزها في النقاط التالية[15]:

- احتياج الأجهزة البيئية في المؤسسة إلى نظام معلومات ذو كفاءة يساعدها على تقدير حجم التلوث البيئي المترتب عن الأنشطة الإنتاجية.
- تقتضي المنظومة البيئية كفاءات بشرية تستطيع إحداث التغييرات المطلوبة لتحقيق الأهداف البيئية للمؤسسة، وجوب العناية بالموارد البشرية من حيث تدريبهم وتكوينهم على حل المسائل البيئية.
- احتياج الأجهزة البيئية في المؤسسة إلى مخصصات مالية (أموال) لعمل التطويرات اللازمة لتحقيق الإنتاج الأنظف، وقد لا تتمتع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالقدرة المالية الكفاية لإرساء السياسة البيئية.

ثالثا: التنمية المستدامة في المناطق الريفية

1- مفهوم التنمية المستدامة:

إن "**التنمية (Développement)**" كلمة مثقلة بالقيم، ولا يوجد إجماع تام بشأن مفهومها. بوجه معياري، يمكن تعريف التنمية على أنها قوى وجهود موجهة نحو تحقيق أهداف معينة، لرفع الإنتاجية أو تحسين سير السياق أو لترقية نوعية الشيء أو لتحويل بنية شيء ما نحو الأفضل أو لتوسيع الخيارات[16].

ولم يتبلور مفهوم "**التنمية المستدامة (Développement durable)**" إلا حديثا، خلال النصف الثاني من القرن المنصرم. وذلك، ضمن مسيرة تطور الوعي الدولي للعلاقة القائمة بين الإنسان والتنمية والبيئة. والتنمية المستدامة هي التنمية التي تستجيب لاحتياجات الأجيال القادمة فضلا عن الأجيال الحالية، عن طريق زيادة الإمكانيات الإنتاجية بالتناسق من النمو السكاني وتأمين فرص متكافئة للجميع وتحقيق هذه الأمور جميعا يكون بمراعاة البيئة دائما. لذا، يمكن اعتبار التنمية المستدامة قضية أخلاقية وإنسانية قبل أن تكون قضية اجتماعية واقتصادية، لكونها قضية مصيرية ومستقبلية تتحكم في أوضاع الأجيال القادمة، وهذا هو شرط الاستدامة، فبرامج التنمية التي جوهرها هو استنزاف الموارد واستهلاك الرصيد الطبيعي لتحقيق مكاسب مادية دون التفكير في مصير الأجيال الآتية تكون برامج تنمية رأسمالية لا تنتمي إلى برامج التنمية المستدامة.

2- السمات الأساسية للتنمية المستدامة:

يمكن الوقوف على أهم أو أبرز السمات في التنمية المستدامة في العناصر الآتية[17]:

- تختلف عن التنمية، بصفة عامة، كونها أشد تعقيدا وتشمل أبعاد متعددة جدا (سياسية، اقتصادية، ثقافية، دينية، فنية...وغيرها)؛
- التنمية المستدامة تقوم على أساس ترقية الأحوال وتحسين الظروف والاستيفاء بمتطلبات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع؛
- تحترم التنمية المستدامة الخصوصيات الحضارية للأوطان والمجتمعات؛
- تأخذ التنمية المستدامة الاعتبارات البيئية لحفظ وجود الأجيال القادمة، لاسيما بالنسبة للموارد الطبيعية الناضبة أي غير القابلة للتجدد؛
- تحمل عناصر كمية وأخرى نوعية، فتتراوح بين: التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والتنمية الروحية والتنمية البشرية.
- يمكن لبرامج التنمية المستدامة في البلاد أن تتكامل مع برامج التنمية المستدامة في البلدان الأخرى في إطار العولمة والاندماج في الاقتصاد العالمي (شراكة إستراتجية أو تكتل جيو-اقتصادي... ونحو ذلك).

3- خطوات تصميم منظومة للإدارة البيئية في إطار التنمية المستدامة بالمناطق الريفية:

إذا كانت التنمية المستدامة تعني استيفاء احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها، فإنه هناك إجماع لدى المهتمين بهذا الموضوع على أن عبارة التنمية المستدامة تستلزم استخدام نهج متعدد الجوانب، وتكون الإدارة البيئية من أهم هذه الجوانب. إذ، يحتاج صناع القرار إلى معلومات كافية للإلمام بالأوضاع البيئية الراهنة ومن ثم استخلاص مواطن الضعف لوضع سياسات كفيلة بتقويضها. ويمكن تحديد مراحل الإدارة البيئية نحو التنمية المستدامة في المناطق الريفية كالتالي[18]:

3-1- صياغة السياسة البيئية:

هي محرك لتنفيذ منظومة الإدارة البيئية في إطار التنمية المستدامة، لاسيما وأن هدفها الأساسي هو تحسين الأداء البيئي للمرافق والمنشآت، ومن ثم يتعين أن تعكس التزام الإدارة وإرادتها على التوافق مع الاعتبارات البيئية. ويتعين أن تكون السياسة البيئية للسلطات المعنية واضحة ومفهومة وشاملة وموضوعية ومرنة، قابلة للمراجعة بصفة دورية بحكم تغيرات الظروف، وذات مجال تطبيق محدد وموثقة بمستندات خاصة، وعند الانتهاء من صياغتها يبغي المصادقة عليها من قبل الإدارة البيئية العليا في التنظيم (سواء كان دولة أو محافظة في هذه الدولة أو مؤسسة اقتصادية).

3-2- التخطيط البيئي:

يقوم التنظيم بإعداد خطط وبرامج متكاملة ومتناسقة بعضها مع بعض لتنفيذ السياسة البيئية المستهدفة، ومن عناصر التخطيط البيئي في إطار التنمية المستدامة:

- **تحديد وتعريف الجوانب البيئية للمنطقة المعنية:** تعيين النشاطات التي تتفاعل وتتداخل مع البيئة، والتي يجب أن تخاطب كأولوية في منظومة الإدارة البيئية للتنظيم؛
- **المتطلبات التشريعية والقانونية:** تحديد المسؤولية القانونية والجزائية في احترام البيئة والمحافظة عليها، بإصدار مدونات ولوائح خاصة وإبرام اتفاقيات عامة مع الفاعلين (المنتجين والجمعيات والمنتخبين) وتشكيل منظومة من الإرشادات التوعوية للمواطنين (لوحات وإعلانات وكتيبات وملصقات).
- **الأهداف البيئية في برامج التنمية المستدامة:** يتعين أن تكون الأهداف واضحة وشاملة وقابلة للقياس كلما كان ذلك ممكنا، حتى يتسنى للتنظيم حصر البدائل واختيار الأفضل منها في الأداء البيئي؛

- **برنامج الإدارة البيئية:** هو العنصر الحاكم في ناجح منظومة الإدارة البيئية للتنمية المستدامة، وهو سياق مشكل من مجموعة من الموارد والإمكانيات والتكنولوجيات الذي يؤدي إلى بلوغ الأهداف البيئية، في إطار أهداف التنمية المستدامة، المحددة في السياسية البيئية للتنظيم.

3-3- التنفيذ:

من أجل التنفيذ الفعال والتطبيق الحسن للسياسة البيئية وفق الخطة الموضوعة، لابد من إرساء الآليات الضرورية لذلك، وهي:

- التزام أفراد منظومة الإدارة البيئية باحترام المسؤوليات البيئية؛
- توفير مستوى ملائم من الموارد والوسائل (البنية التحتية) لتنفيذ السياسة البيئية وفق الخطة الموضوعة؛
- التوعية والتدريب والتأهيل للموارد البشرية لإرساء الثقافة والتربية البيئية وترقية المهارات نحو المحافظة على البيئة؛
- نظم إعلام واتصال خاصة بمنظومة الإدارة البيئية، تعمل على توصيل الرسالة البيئية وتوثيق الأحداث الحاصلة وتتيح إمكانية الاستعلام والإلمام بالأوضاع الحالية لتصحيح المسار أو القيام بالتغذية العكسية.

3-4- الفحص والتصحيح:

يتم مراجعة منظومة الإدارة البيئية باستمرار وبموضوعية بغية تحسين الأداء البيئي للتنظيم. فيتعين على الإدارة المختصة في هذه المنظومة تقييم الأنشطة والأعمال لضبط مكامن الضعف ومجالات القصور، ومن ثم وضع برامج الصيانة والقيام بالتصحيح اللازم، ثم الإبلاغ بنتائج المراجعة إلى الجهات المعنية.

الخاتمة:

إثر النهضة الصناعية، منذ القرن الـ18، شهد العالم تحولات عميقة في استخدام التكنولوجيات والتقنيات بالعمليات الإنتاجية، فزاد بشكل منقطع النظير استهلاك (استنزاف) الموارد، أحيانا يكون بصورة غير عقلانية، رافقه ارتفاع في كميات النفايات المطروحة، سواء كانت سائلة أو صلبة بسيطة أو معقدة حميدة أو خطرة، مما تسبب في تلويث الكرة الأرضية بشكل لم يسبق له مثيل. وقت ترتب عن التلوث البيئي أيضا ظواهر طبيعية غير اعتيادية، مثل: الاحتباس الحراري،

التصحر والجفاف وذوبان الثلوج بمعدل سريع، الأمطار الحمضية، الأمراض الصدرية الناجمة عن التلوث الهوائي وأمراض عصبية وتناسلية...ونحوها.

مما زاد من مطالبات المفكرين والمهنيين والمراقبين بضرورة حماية البيئة التي يعيش فيها الإنسان، فعملت منظمات حكومية وغير حكومية وجمعيات مدنية على إيجاد وتفعيل التوازن بين الإنسان والبيئة، بين التنمية الاقتصادية والاعتبارات البيئية، ولقد عقدت مؤتمرات وندوات بهذا الصدد، نذكر منها: ريو دي جانيرو 1992، كيوتو 1997، جوهانس بورغ 2003، دافوس 2007.

التوصيات:

من إفرازات المرحلة الراهنة المطالبة بإعادة التوازن بين الإنسان والطبيعة، بين الصناعة والبيئة، لأن تهديد البيئة إنما هو تهديد لوجود الإنسان، فالمشكلات البيئية الناجمة عن استنفاذ الموارد الطبيعية غير المتجددة تفاقمت بصورة غير مقبولة. ويمكن تقديم جملة من التوصيات:

- التزام الإدارة العليا للمؤسسة بتطبيق منظومة للإدارة البيئية يظل منقوصا، إن لم تؤسس للمحاسبة البيئية والمراجعة البيئية في كيانها الذي تشرف عليه؛
- إدماج البعد البيئي في تخطيط وتنفيذ البرامج الصناعية للمؤسسة، لخلق ميزة تنافسية في الأسواق المستهدفة، في ظل الاتجاه العالمي نحو الحصول على مواصفة ISO14000؛
- تنظيم وظيفة مختصة بالشؤون البيئية في المؤسسة، وإرساء نظام تقارير يرصد تغيرات البيئة بفعل أنشطة المؤسسة؛
- ترشيد استهلاك المياه والطاقات غير المتجددة ضمن أنظمة الإنتاج؛
- تدريب القيادات على طرق الإدارة البيئية، وتوعية العمال بضرورة الحفاظ على البيئية، وتحفيزهم عن المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث؛
- التعجيل في استخدام التكنولوجيات الحديثة النظيفة، كذا استخدام تقنيات وتكنولوجيات تساعد على معالجة المخلفات والنفايات؛
- وضع إرشادات ولوحات موحدة بين المرافق العمومية للدولة والمؤسسات خاصة بالنظافة والتجميل وحماية البيئة؛

- إنشاء ديوان وطني للبيئية، يكون بمثابة مرصد وطني للحفاظ على البيئة وبنك معلومات يستفيد منه من يعنى بمكافحة التلوث البيئي من الوزارات والجمعيات والمؤسسات ومنظمة لإصدار معايير الأداء البيئي؛
- الأخذ بعين الاعتبار المسؤولية البيئية كمحدد من محددات التنمية المستدامة، وهذا يقتضي التعاون بين الحكومة والمؤسسات العاملة في بلدها لاحترام هذه المسؤولية.

الهوامش والمراجع:

[1] زينب حسين عوض الله، **مبادئ الاقتصاد السياسي**، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، 2007، ص ص: 36-37.

[2] إيمان عطية ناصف، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007، ص ص: 17-19.

[3] عارف صالح مخلف، **الإدارة البيئية: الحماية الإدارية للبيئة**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2007، ص: 30.

[4] **مرجع نفسه**، ص ص: 30-31.

[5] إيمان عطية ناصف، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 259-261.

[6] **اقتصاديات البيئة**، جسر التنمية، سلسلة دورية، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، العدد: 26، فبراير 2004.

[7] في دراسة لـ"بيجو" عام 1932 حول مشكلة التلوث البيئي.

[8] إيمان عطية ناصف، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 265-268.

[9] نادية حمدي صالح، **الإدارة البيئية والممارسات**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2003، ص: 75.

[10] فؤاد راشد عبده، **الإدارة البيئية وأهميتها في المحافظة على الموارد وأثرها على التنمية**، مجلة بحوث اقتصادية عربية، القاهرة، العدد: 13، 1998، ص: 66.

[11] سامية جلال سعد، **الإدارة البيئية المتكاملة**، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005، ص: 03.

[12] United Nations, **Technical report: the environmental management in the pulp and paper industry,** UNDP, Paris, N$^{0:}$ 34, 1996, P: 177.

[13] السقا أحمد السقا، **مراجعة الأداء البيئي: إطار مقترح**، مجلة الإدارة العامة، دورية علمية محكمة، معهد الإدارة العامة، الرياض، العدد: 02، 1999، ص: 315.

[14] محمد عبد الوهاب العزاوي، **أنظمة إدارة الجودة والبيئة**، دار وائل للنشر، عمان، ط1، 2002، ص ص: 238-241.

[15] سامية جلال سعد، **مرجع سبق ذكره**، ص ص: 223-226.

[16] سحر قدوري الرفاعي، **التنمية المستدامة مع تركيز خاص على الإدارة البيئية في العراق**، المؤتمر العربي الخامس حول: الإدارة البيئية، جامعة الدول العربية: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، تونس، سبتمبر 2006، ص: 24.

[17] **مرجع نفسه**، ص ص: 25-26.

[18] نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، **إدارة البيئة: نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO14000**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ط1، 2007، ص ص: 185-198.