بسـم الله الرحمـن الرحيـم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

الموضـوع

الاستقرار البيئي في ظل قيود تمويل التنمية المستدامة مع الإشارة "حالة الجزائر"

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
تخصص نقود و تمويل

من إعداد الطالبة:
جـــودي ليلـــى

تحـت إشـراف الدكتـور:
رحمـــــاني موســـــى

لجنة المناقشة:
- الدكتور تومـي ميلـود أستاذ محاضر جامعة محمد خيضر بسكرة رئيسـا
- الدكتور رحماني موسى أستاذ محاضر جامعة محمد خيضر بسكرة مقررا
- الدكتور لعمـارة جمـال أستاذ مساعد جامعـة محمد خيضر بسكرة عضوا
- الدكتور عايشـي كمال أستاذ مساعد مكلف بالدروس جامعة باتنة عضوا

السنـــة الجامعيـة 2007/2006

مقدمـــة

قطع العالم اليوم أشواطا كبيرة نحو التقدم من خلال ما توصل إليه الإنسان من تطور في شتى مجالات الحياة، و نتيجة لهذا بدأت فكرة العولمة تسود الفكر الإنساني مما جعل الإنسان يعيش في قرية كونية صغيرة تقاربت فيها أبعاد الزمان و المكان و اتسعت علاقات الترابط و التأثير. فأصبحنا نرى سلعا تأتينا من أطراف الأرض و أسواقا عالمية بالغة التشابك ببعضها و تجارة دولية تتم عبر شبكات عالمية بالغة التطور إلى غيرها من الإنجازات التي حققت و أخرى ما زال يطمح في تحقيقها.

وفي المقابل فقد دفعت البشرية لقاء هذا الرقي غاليا، فالتطور في الإنتاج كان ثمنه استعمال الطبيعة للتخلص من مخلفات النشاط الإنتاجي و استنزاف مواردها. و التطور في الوسائل الحربية دفعت ضريبته الدول المستعمرة و لعل ابلغ مثال ما يعانيه الشعب العراقي و الفلسطيني من جراء الحرب، من أمراض وتراجع في الاقتصاد وآثار بيئية باهضة التكلفة. وتفوق الدول الصناعية على الدول النامية كان مقابله السيطرة عليها و جعلها مراكز لرمي النفايات، ويعتبر انتشار الأمراض الخطيرة و ظهور أمراض جديدة لم تعرف من قبل مثل السارز الذي حصد العديد من الأرواح في القارة الآسيوية ضريبة أخرى للتطور. فقد قادت نشاطات الإنسان عبر الزمن إلى إضعاف العلاقة بينه و بين بيئته، و أضحى تلوث البيئة و استنزاف مواردها يهدد الحياة بأسرارها من خلال الخلل الذي حدث بالتوازن البيئي. فالإنسان تحرك بمنطق تحقيق المنافع و إسعاد نفسه على حساب الطبيعة و دون وعي للآثار الجانبية لمخلفات نشاطه و مكانة البيئة التي يعيش فيها و أدى كل هذا إلى ظهور الفساد الذي أشار إليه عز وجل في قوله: " **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ** "

سورة الروم آية 41

و منذ وقت قريب ومع تزايد ضغط الإنسان على بيئته، ونمو معدلات فساد البيئة تزايد اهتمام العلماء و المفكرين بمسائل البيئة إلا أن الإسلام يعد أول من اهتم بذلك حيث نوه القران الكريم في العديد من الآيات إلى ضرورة حماية البيئة و الحفاظ عليها، و تزامنا مع هذا الوعي و الاهتمام ظهرت الدراسات البيئية التي تعد من ابرز التطورات العلمية في الوقت الحاضر وأضحت اقتصاديات الموارد و البيئة من أهم الموضوعات التي تلقى اهتماما دوليا و محليا على الصعيدين الرسمي و الأكاديمي ذلك لان الموارد الطبيعية أصبحت مهددة بالنفاذ نتيجة الاستخدام الزائد عن الحدود المثلى مما يهدد حرمان الأجيال القادمة منها و لذلك من

الضروري فرض بعض القيود للمحافظة على بيئة أكثر استقرارا و خاصة فيما يخص تمويل بعض المشاريع التي أصبحت تهدد البيئة في كيانها.

و تعتبر مشكلة البيئة من أحدث و اخطر المشاكل التي يعاني منها إنسان العصر الحديث خاصة في المجتمعات الصناعية المتقدمة لدرجة أنها حلت محل المشاكل التقليدية، وقد تنبه الرأي العام في هذه المجتمعات إلى الآثار الضارة لزيادة التلوث البيئي و دق ناقوس الخطر من خلال العديد من الملتقيات و الاجتماعات حتى أصبحت هذه المشكلة مصدر قلق حتى للمواطن العادي.

أما الدول النامية فمشكلتها مزدوجة فهي تعاني من مشاكلها الاقتصادية التقليدية من جهة ومشاكل بيئية عند تنفيذ برنامجها التنموي من جهة أخرى، و هذا ما فرض عليها عبئا إضافيا عليها مواجهته من خلال محاولتها نهج نهجا جديدا من اجل التنمية و الحفاظ على سلامة البيئة ، وقد انعكست هذه التطورات أيضا على منظمة الأمم المتحدة التي عقدت أول و أهم مؤتمر عالمي للبيئة و التنمية عام 1992 ب ريو دي جانيرو بالبرازيل الذي جاء بعد صرخات مدوية تقر بانحطاط بيئي لا يعرف حدا ليقف عنده، وقد أعلن وعلى نطاق واسع بان جودة البيئة وسلامة الاقتصاد مرتبطان ببعضها البعض و هما توأمان لا ينفصلان و خرج المؤتمر بإجماع عام على ضرورة التنمية المستدامة ووضع أسس لها وقد استخدم هذا المصطلح لأول مرة استخداما اقتصاديا وشاع استعماله عام 1987 على يد اللجنة العالمية المعنية بالبيئة و التنمية و ذلك عندما طالبت هذه الأخيرة بحتمية تحقيق التنمية التي تلبي احتياجات الجيل الحاضر دون الإخلال باحتياجات المستقبل مما ابرز الحاجة إلى معالجة حتميات التنمية و البيئة. ولذلك راحت الهيئات الدولية (صندوق النقد الدولي والبنك العالمي) تفرض قيودا تمويلية على الدول الأقل محافظة على البيئة، و الحال كذلك في الجزائر حيث ساهمت هذه المؤسسات الدولية في تمويل بعض المشاريع من اجل تحويلها إلى مشاريع بيئية.

و بالنظر إلى حداثة الموضوع و في ظل بيئات مهددة بالزوال و اقتصاد عالمي بالغ الضخامة و متزايد في النمو نطرح التساؤل التالي:

- هل يمكن تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية و حماية البيئة بحيث يتحقق على نحو متساو الحاجات التنموية و البيئية لأجيال الحاضر و المستقبل؟ ما هي القيود التمويلية لتنمية بيئية تضمن استمرار الحياة؟

ومن هنا نستطيع طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- هل يقضي علم الاقتصاد نظرة تبرر تشجيع تدمير البيئة؟

- ما هي الصيغ التمويلية البيئية؟

- هل تمثل حماية البيئة قيدا للنمو؟
- هل يمكن للمجتمعات الإسراع في عملية التنمية دون زعزعة البيئة؟
- ما هي الدرجات المثلى لحماية البيئة؟
- ما هي السياسات و التغيرات المطلوبة في قواعد التنمية من اجل الحد من الخسارة البيئية؟
- ما هو الدور المطلوب من القطاع العام و الخاص في مجال التنمية المستدامة

من أهم الأسباب التي دفعتني لاختيار هذا الموضوع:

- الإجابة عن التساؤلات السابقة.
- التحول التدريجي للتنمية المستدامة لتصبح من الموضوعات الأكثر إلحاحا على المفكرة الدولية و أصبحت الشغل الشاغل للمنظمات الدولية.
- علاقة البيئة و الاقتصاد حيث إنهما متداخلان على نحو لا يمكن فصله إذ لا يمكن القيام بأي نشاط دون أن يكون له صلة بالبيئة حيث باتت قيود التمويل البيئية تحكم العديد من المشاريع الاقتصادية.
- تزايد كم النفايات و درجة سميتها و ندرة الموارد و ما نتج عنها من مشكلات بيئية و اقتصادية مست العالم (جنوبه و شماله) و ما تحتاجه من جهود تنطوي على وجود دراسة لقضايا البيئة و الموارد ووضع منهج و تخطيط مستمر من اجل ترشيد صنع القرار التنموي و التعرف على الحلول المناسبة.
- التطرق لهذا الموضوع يتيح زيادة الوعي بالقضايا البيئية ويساعد على بناء قواعد جماهيرية تساعد على إصلاح البيئة.
- التعرف على التداعيات العلمية و الاقتصادية لمفهوم التنمية المستدامة لان القليل من لديهم الخبرة في هذا المجال و التطرق لآراء الاقتصاديين و النظريات الجديدة.

أما الصعاب التي واجهتني أثناء عملة البحث فيمكن أن نوردها باختصار:

- حداثة الموضوع جعلت من الصعب تقسيم البحث بشكل منهجي .
- قلة المراجع وعدم كفايتها و خاصة في مجال التمويل.

- الموضوع له أوجه متعددة : اقتصادية، قانونية، طبيعية واجتماعية تحتاج إلى الدراسة و الإلمام بمختلف الجوانب ، فمثلا التعرض لمشكلة التلوث الجوي تلزم عليك التعرف على الغازات المضرة و هذا بعيد عن مجال اختصاصنا.

- لم تتوفر لدي دراسات سابقة دكتوراه أو ماجستير تصب في مجال البحث.

و للإجابة على الإشكالية المطروحة سوف نتبع المنهج الوصفي التحليلي مع الاستعانة بالأدوات الرياضية و الإحصائية من اجل إثراء الدراسة، حيث سنتطرق إلى المشكلات البيئية و البيئة في إطار الأنشطة الاقتصادية و مدى أهمية دراستها و إبراز الانعكاسات السلبية لها على الاقتصاد.

ثم نتعرض إلى التنمية المستدامة كتوجه إلى حماية البيئة و نحاول التركيز على جانب التمويل لأنشطتها و أهم السياسات المتبعة لتفعيلها.

و من ثم نقوم بطرح حالة البيئة في الجزائر و أهم أسباب تدهورها و طرق التمويل المعتمدة و التي من شانها أن تؤدي إلى تنشيط عملية تحسين البيئة في الجزائر و زيادة الكفاءة الاقتصادية وفق تنمية مستدامة.

مقدمة الفصل:

أدت زيادة حدة المشاكل البيئية وتأثيرها على اقتصاديات دول العالم إلى ظهور وعي دولي يطالب بضرورة المحافظة على استقرار البيئة حيث أصبحت قضايا البيئة تثار على مستوى الأجندات العالمية.لذلك سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على البيئة الاقتصادية التي أدت لنشأة هته المشاكل.

فقمنا في البداية بالوقوف عند مفهوم البيئة لما لهذا المصطلح من أهمية في الدراسة ووضعنا إطار نظري يحدد مفهوم البيئة إيكولوجيا واقتصاديا، ثم عرجنا إلى تناول المشكلات البيئية وفي مقدمتها مشكلتي نفاذ الموارد والتلوث البيئي، نظرا لأهميتها بالنسبة لعلم الاقتصاد، وباعتبارهما نقطتا انطلاق لأي مشكلة بيئية، فتطرقنا لكل واحدة على حدى، من حيث المفاهيم الأساسية لهما، بالإضافة إلى العلاقة بينها وبين النشاط الاقتصادي.

المبحث الأول: لمحة عامة حول البيئة

لقد أصبحت البيئة مصطلحا هاما بالنسبة لعلم الاقتصاد، لذلك فإن تحديد مفهومها أمر بالغ الأهمية في الدراسة، حتى نستطيع التعرف على طبيعة العلاقة بينها وبين النشاط الاقتصادي.

المطلب الأول: ماهيـــــة البيئة

سنحاول في هذا المطلب تحديد أهم المفاهيم الإيكولوجية المتعلقة بمصطلح البيئة،وذلك بالتطرق إلى مفهومها ،مكوناتها وتوازنها.

الفرع الأول: تعاريف البيئة

"إن البيئة بمفهومها العام هي الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان، يتأثر ويؤثر فيه، هذا الوسط أو المجال قد يتبع ليشمل منطقة كبيرة جدا لا تتعدى رقعة البيت الذي نسكن فيه. وبعبارة أخرى، تمثل البيئة السماء التي فوقنا والأرض التي تحت أقدامنا، إنها كل الكائنات الحية نباتية أم حيوانية, تؤثر فينا ونؤثر فيها "[1].

" ومصطلح البيئة لا يبحث فقط في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية، ولكنه بصورة أكثر شمولا يبحث كافة العوامل الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي لها تأثر مباشر على الإنسان وعلاقته بالكائنات الأخرى[2].

وقد ترجمت كلمة " Ecology " إلى اللغة العربية بعبارة " علم البيئة " التي وضعها العالم الألماني أرنست هيجل Ernest Haeckel عام 1566، بعد دمج كلمتين يونانيتين هما Oikes ومعناها مسكن Logos ومعناها علم، وعرف هيجل علم البيئة بالعلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه، ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات سكنية أو شعوب، كما يتضمن أيضا دراسة العوامل غير حية "[3].

وللبيئة العديد من التعاريف منها:

"يعرفها الدكتور محمد عبد الفتاح القصاص –خبير الأمم المتحدة في شؤون البيئة– بأنها مجموعة الظروف والأحوال السائدة في الحيز الذي يعمره الإنسان وصحته وتفاعلاته وحالته

[1].د. زين الدين عبد المقصـــــود. **البيئة والإنسان "علاقات ومشكلات"**. الكويت: دار البحوث العلمية.1981. ص: 7.

[2]. د. جمال عويس السيد. **الملوثات الكيميائية للبيئة**. طبعة الأولى مصر: دار الفجر للتوزيع والنشر2000. ص: 5.

[3] . www.ALNABA.com le 25/06/2005.

المزاجية والنفسية أو بمعنى آخر هي عبارة عن مجموعة الظروف والمواد والتفاعلات التي تجتمع في الحيز الذي توجد فيه الحياة "[1].

كما تعرف بأنها " الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء وماء، ويمارس فيه علاقة مع أقرانه من بني بشر.

وعرفها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في استوكهولم عام 1972، بأنها رصيد الموارد المادية الاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته"[2].

وانطلاقا من هذا التعريف نستطيع أن نقسم البيئة إلى قسمين هما :

1. البيئة الطبيعية

" يقصد بها كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية وليس للإنسان أي دخل في وجودها "[3]

" وتشمل هذه الظواهر الوجود المادي المحيط بالإنسان أي اليابسة والماء والفضاء، اليابسة وما فوقها من حيوان و نبات و جماد وما في باطنها بين مواد "[4]، وتختلف البيئة الطبيعية من منطقة إلى أخرى وذلك حسب المعطيات المكونة لها.

وخلاصة القول إن البيئة الطبيعية تتمثل في كل الموارد التي أتاحها الله سبحانه وتعالى للإنسان، كي يحصل منها على مقومات حياته ،قال تعالى " **وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا وَمِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ** " **سورة الرعد الآية (3)**

2. البيئة الاجتماعية

ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك " الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية حياة الإنسان مع غيره، ذلك الإطار من العلاقات هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما وبين جماعات متباينة أو متشابهة في بيئات متباعدة وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية "[5]

---

[1].عصام نور . **الإنسان والبيئة في عالم متغير** الإسكندرية: مؤسسة الشباب الجامعية. 2002. ص2.
[2]. د. محمد عبد البديع. **اقتصاد حماية البيئة**. مصر: دار أمين للطباعة. 2003. ص: 9-.10
[3]. زين الدين عبد المقصود.مرجع سابق. ص 7.
[4]. محمدعبد البديع. مرجع سابق.ص: 10 . بتصرف.
[5] www.wildif-pal.org, p3. le 25/06/2005

ومن خلال هذه التعاريف نستطيع القول بأن البيئة هي الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منها مقومات سواء أكانت طبيعية أم اصطناعية كما تمثل إطار لاستيعاب المخلفات.

الفرع الثاني: مكونات البيئة وتوازنها

أولا:مكونات البيئة

إن البيئة كمستودع للحياة يتكون من مكونات غير حية ومكونات حية.

1- المكونات غير الحية للبيئة

وتتمثل في الماء، الغلاف الجوي، اليابسة.

1-1/ المـــــاء:

قال تعالى " **وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيّ** " **سورة الأنبياء الآية 30**

يغطي الماء بنوعيه المالح والعذب أكثر من 70% من الكرة الأرضية، ويشكل المحيطات والبحار الجانب الأكبر من مستودع الماء، وتبقى 75% من المياه العذبة متجمعة على هيئة جليد في القطبين الشمالي والجنوبي، وبعض المناطق الباردة الأخرى والجزء الباقي من المياه العذبة والذي يقدر بحوالي 3 -5%فقط من المستودع المائي بالكرة الأرضية يصلح للشرب واستعمالات الإنسان الأخرى، ويوجد 10% من هذا الماء العذب الصالح للاستعمال في الأنهار والبحيرات 60% على هيئة مياه جوفية في أحواض مائية تحت التربة، 30% في صورة ماء مطر وبخار الماء "[1].والماء كمورد بهذا الشكل له استعمالات متنوعة سواء كان للإستهلاك أو التصنيع أو الزراعة.

1-2/ الغلاف الجـــوي :

يسمح الغلاف الجوي بفعل تركيبته وسمكه بجعل مناخ الكرة الأرضية في الحدود التي تسمح بوجود الحياة واستمرارها "[2].

" ويتكون الغلاف الجوي من غازات النتروجين بـ 70% و 21% من الأكسجين و 11% غازات خاملة كالصديوم وكمية أكسيد الكربون تصل إلى 0.33% ويحتوي على بخار الماء (1 - 4%) كما يحتوي على غازات تتغير حسب الشروط المحلية "[3].

[1].د. محمد عبد البديع.مرجع سابق. ص: 17.
[2]. د. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص: 21.
[3]. علياء حاتوع، بوران محمد حمدان أبو دبة. **علم البيئة** .الطبعة الثانية. عمان :دار الشروق. 1996، ص:224

وينقسم الغلاف الجوي لعدة طبقات تتواجد فوق بعضها البعض وهي على التوالي[1]:

أ. طبقة التربوسفير : Troposphèreوهي ملاصقة بالكرة الأرضية، ويعيش فيها الكائنات الحية (الإنسان، نبات، حيوان، ويحدث فيها تغيرات الطقس.

ب. طبقة التراتوسفير :وتتميز بثبات درجة حرارتها ويوجد في هذه الطبقة حزام الأزون

ج. طبقة الإنيوسفير Ionosphère:حيث ينعدم فيها الوزن وترتفع الحرارة بشكل كبير وخطير.

1-3/ القشرة الأرضية

القشرة الأرضية هي الجزء الذي يقع تحت سطح الأرض على امتداد يتراوح بين 35 إلى 60 كلم والجزء الصالح لاعالة الحياة وبعد هذا العمق تنعدم الحياة لارتفاع درجة الحرارة وانعدام الهواء,و تتكون من اليابسة, المناطق الحيوية (الصحراء والغابات...) و التربة [2]

وتلعب التربة والمعادن والصخور التي تحتويها القشرة الأرضية دورا حيويا من الناحية الاقتصادية باعتبارها أهم مصادر الثروة الطبيعية.

2- المكونات الحية للبيئة

هي الكائنات التي تتمتع بظاهرة الحياة وصنفت هذه الأخيرة إلى ثلاث مجموعات وأكثر هذه التصنيفات قبولا هي[3]:

2-1/ العناصر الحية المنتجة

وتتضمن الكائنات الحية النباتية وهي التي تصنع غذائها بنفسها من عناصر غير حية مثل الماء.

2-2/ مجموعة العناصر الحية المستهلكة

وتتضمن الإنسان والحيوانات وهي كائنات لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها وإنما تتغذى على الكائنات الحية الأخرى.

---

[1].فتحي عبد العزيز عقبي. **دورة السموم الملوثات البيئية في مكونات النظام البيئي**.مصر:دار البحوث العلمية2000ص: 35-38.

[2]. د. محمد عبد البديع.مرجع سابق. ص: 23-28. بتصرف.

[3].زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص ص15-16.

2-3/ مجموعة المحللات أو المفسخات

وهي العناصر التي تقوم بتحليل المواد العضوية إلى مواد يسهل امتصاصها وتتضمن كل من البكتيريا والفطريات، وتعتمد هذه الكائنات في استهلاكها على بقايا النباتات والحيوانات وتكون هذه الكائنات سلسلة تسمى السلسلة الغذائية .

ثانيا: التوازن البيئي

قال تعالى "**وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ شَيْءٍ مَّوْزُونٍ** " **سورة الحجر الآية (19)**

إن الله سبحانه وتعالى خلق هذا الكون بقدر موزون فكل ما فيه متناسق الدقة ومن آيات هذا التناسق آية الليل والنهار ودورهما في دورة الحياة، ويعتبر هذا التوازن البيئي سر استمرار الحياة في البيئة دون مشاكل تصيب البشرية وعناصر البيئة[1].

" وتخضع الطبيعة لقوانين وعلاقات معقدة تؤدي في نهايتها إلى وجود اتزان بين جميع العناصر البيئية، حيث تترابط هذه العناصر ببعضها البعض في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل وبصورة متكاملة، فالتوازن معناه إذن قدرة البيئة على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة التي يعيش الإنسان عليها "[2].

غير أن تدخل الإنسان المفرط وغير المبرر في البيئة أخل بهذا التوازن وتغيرت المعالم الطبيعية وذلك من خلال العديد من الممارسات، مثل تجفيف البحيرات، بناء السدود، وردم المستنقعات...الخ، التي تؤدي في معظمها إلى أخطار جسيمة تنذر بتدمير البيئة واختلال توازنها.

" وبالرغم من تقدم الإنسان العلمي والتكنولوجي الذي كان من المفروض أن يستفيد منه ليحسن نوعية حياته والمحافظة على بيئته الطبيعية، فإنه اصبح ضحية لهذا التقدم التكنولوجي، الذي أضر بتوازن البيئة، وعليه فإن المحافظة على البيئة وسلامة النظم البيئية وتوازنها، أصبح اليوم الشغل الشاغل للإنسان المعاصر من أجل المحافظة على سلامة الجنس البشري من الفناء "[3].

[1] .www.duraz.net.htm ,op.cit, p2 le 07/07/2005.
[2] .www.duraz.net.htm ,op.cit, p2 le 27/07/2005.
[3] .www.ary.org.htm ,p:2-3 le 28/07/2005.

المطلب الثاني: علاقة الاقتصاد بالبيئة و المشكلات البيئية

سنحاول معرفة العلاقة بين البيئة وعلم الاقتصاد والمشكلات البيئية.

الفرع الأول: البيئة وعلم الاقتصاد

ويمكن أن نستعرض هذه العلاقة بين البيئة وعلم الاقتصاد وفق مرحلتين:

1. مرحلة الفكر التقليدي

في هذه المرحلة لم تحظى البيئة باهتمام خاص من طرف الاقتصاديين التقليديين التي كانت منحصرة في نظرهم في عنصر الأرض، حيث كان النشاط الاقتصادي يعتمد على ثلاث عناصر وهي العمل رأس المال والأرض، وكانت الأرض كعنصر إنتاجي ومورد هام من موارد البيئة لا تعطى الاهتمام الكافي في التحليل الاقتصادي حيث ارتكز التعامل معها على شكل الملكية سواء كانت عامة أو خاصة وتحديد سعرها وثمن خدمتها.

كما أن الفكر الاقتصادي التقليدي أظهر أن الاقتصاديين الأوائل تنبهوا لبعض المشاكل البيئية.

فقد كان القس الإنجليزي الاقتصادي توماس روبرت مالتس (1834/1766) من الأوائل الذين تنبهوا إلى خطورة الاستهلاك الزائد عن الحد للموارد الطبيعية.

كما تناول الاقتصاديين الكلاسيك (دافيد ريكاردو، جون ستورت ميل) مشكلة نفاذ الموارد [1].

2. مرحلة الفكر الحديث

في أواخر الستينات وبداية السبعينات من القرن العشرين بدأت النظرة إلى العلاقة بين الاقتصاد والبيئة تتغير خاصة مع زيادة حدة المشاكل وزيادة تأثيرها وزيادة اعتماد الاقتصاد على البيئة وعلى مواردها.

" وباتت البيئة موضع اهتمام دولي عقدت حوله 170 اتفاقية تتعلق معظمها بالتنمية والبيئة وأبرزها مؤتمر عرف بقمة الأرض عام 1992 الذي انبثق عنه مصطلح جديد يعرف بالتنمية المستدامة، الذي تطرق إلى موضوع استنزاف الموارد والتلوث والتنمية "[2]

ونشأ من تطور العلاقة أيضا بين الاقتصاد والبيئة فروع جديدة للاقتصاد منها اقتصاد البيئي واقتصاد حماية البيئة.

---

[1]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. **اقتصاديات الموارد البيئية.** مصر: الدار الجامعية. 2004. ص: 257.

[2]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق.ص:27

واقتصاد البيئة هو " أحد فروع علم الاقتصاد الذي تناول مسألة التوزيع الأمثل للموارد الطبيعية التي توفرها البيئة لعملية التنمية "[1]

أما " اقتصاد حماية البيئة هو أحدث فروع علم الاقتصاد الذي انبثق من حقيقته أن حماية البيئة مشكلة اقتصادية "[2]

الفرع الثاني: المشاكل البيئية من منظور علم الاقتصاد

انطلاقا من مفهوم التوازن البيئي فإن أي اختلال في عدم قدرة البيئة لاستعادة توازنها في الزمن المحدد يعتبر مشكلة بيئية.

" وتعد المشكلة البيئية من المشاكل المتعددة الوجه والأبعاد (الاقتصادية والقانونية والطبيعية والاجتماعية)، وهي كذلك محصلة التفاعل بين عوامل عديدة سياسية و طبيعية واقتصادية بعضها يتعلق بالإنتاج وتطوره والبعض الآخر يرتبط بالاستهلاك وأنماطه، وتتسم هذه المشكلة بأنها ذات طبيعة تراكمية، حيث تكونت عبر العديد من العقود "[3].

وتتفاوت حدة المشاكل البيئية بين الدول النامية والمتقدمة نظرا لاختلاف ظروفها وطبيعتها.

وهناك عدة أسباب تؤدي إلى المشاكل البيئية، ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

1- الأسباب الطبيعية

وهي كثيرة ومتنوعة ولا دخل للإنسان بها بطريقة مباشرة مثل الجفاف والتصحر و الفيضانات.

ب. الإنسان ونشاطه الاقتصادي

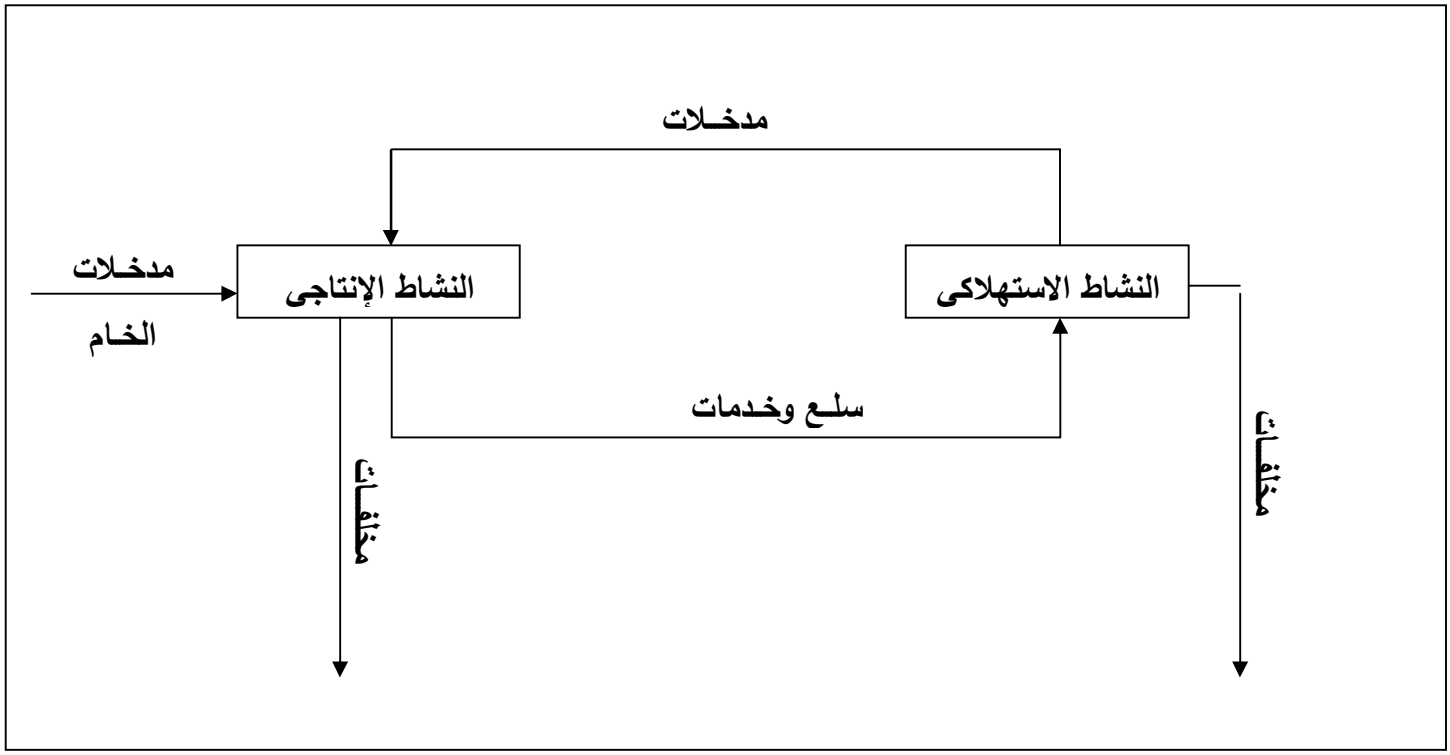
[1] .www.ary.org.htm, p 2le 25-05-2005

[2]. د. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص: 9.

[3]. السيد أحمد عبد الخالق،أحمد بديع بليح . **" تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي**. مصر: الدار الجامعية. 2003. ص: 109. بتصرف.

يقدم المخطط التالي الشكل العام الذي يمكن من خلاله فهم علاقة التأثير بين النشاط الإنساني الاقتصادي و بين البيئة:

الشكل(1) :يوضح العلاقة بين البيئة والنشاط الاقتصادي



المصدر:هويدا عبد العظيم عبد الهادي .**المشكلات البيئيـة و التنمية الاقتصادية في إفريقيا جنوب الصحراء**.مداخلة في ندوة قضايا التنمية و البيئة في إفريقيا.18-19 نوفمبر 2000.معهد البحوث و الدراسات الإفريقية.القاهرة.2003.ص:491

في بداية ظهور الإنسان و محدودية نشاطه الاقتصادي لم يظهر أي أثر سلبي على البيئة ويرجح السبب في ذلك إلى بساطة العيش و أساليب و طرق الإنتاج وبالتالي فإن الإنسان في هذه المرحلة لم يُحدث اختلالا في توازن البيئة، ومع زيادة النشاط الاقتصادي وظهور الثورة الصناعية و الآلة والتقدم العلمي زادت سيطرة الإنسان على البيئة مما أخل بتوازنها وزاد من تدهورها.

والشكل رقم (1) يظهر البيئة على أنها أصل اقتصادي قادر على توفير مختلف الخدمات وفي الوقت نفسه تتلقى المخلفات التي تنتج عن الاستهلاك والإنتاج، حيث تقوم الشركات والحكومات بإنتاج السلع والخدمات وتقديمها للأفراد مقابل المدخلات التي تحصل عليها منهم (عنصر العمل) وبالإضافة إلى المواد الخام من البيئة وينتج عن هذه العملية مخلفات ترجع إلى البيئة (المنتجين أو المستهلكين) مما سبب التلوث[1].

وهناك العديد من المشاكل البيئية التي لها أبعاد اقتصادية والتي تحظى باهتمامات دولية ومحلية ولعل أهمها اقتصاديا مشكلتي نفاذ الموارد والتلوث.

و هذا لا ينفي وجود مجموعة هامة من المشكلات البيئية ذات الأهمية العالمية: تآكل طبقة الأوزون والاحتباس الحراري والتنوع الحيوي, التي على الرغم من اعتبارها من طرف مجموعة من العلماء مشكلات بيئية مستقلة إلا أننا نراها على أهميتها جزء من المشكلتين الأساسيتين :النفاذ و التلوث.

المبحث الثاني: المشكلة الاقتصادية للموارد البيئية

تعاني الموارد البيئية اليوم من سوء الاستغلال على مستوى كافة القطاعات الاقتصادية، الإنتاج والاستهلاك والتوزيع فزادت احتمالات نضوبها وما لهذا من تأثير على مستوى التنمية مستقبلا، وحاجة الأجيال المقبلة لمثل هذه الموارد.

المطلب الأول: لمحة عامة حول الموارد البيئية

سنتطرق هنا إلى المحاور الرئيسية للموارد البيئية و نحدد التصور العام لها من خلال تناول مفهومها تقسيماتها ونظرة علماء الاقتصاد لها.

الفرع الأول: مفهوم الموارد البيئة

تعرف الموارد الاقتصادية بأنها " رصيد ذو قيمة اقتصادية، يترتب على استغلاله تيار من المنافع أو الإشباع، ويشمل هذا الرصيد الموارد الطبيعية والموارد المصنعة والموارد البشرية "[2]. أي أن المورد هو كمية ممكن قياسها في نقطة زمنية معينة، فنقول مثلا أن فلانا من الناس يملك الآن أو كان يملك بالأمس كذا فدانا من الأرض، وأن دولة ما تستحوذ على ربع المخزون العالمي من البترول، هذا الرصيد أو المخزون حتى يكون موردا بالمفهوم الاقتصادي يتعين أن يكون عليه طلب، أي يمكن استخدامه في احتياج بشري معين، ويكون للوحدة المنتجة منه سعر يغطي تكاليف الإنتاج، بما في ذلك الربح"[3].

---

[1]. هويدا عبد العظيم عبد الهادي. مرجع سابق .ص490.

[2]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، عفاف عبد العزيز عايد.مرجع سابق. ص: 3 .

[3]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمة الله، عفاف عبد العزيز عايد.مرجع سابق. ص: 8 .بتصرف .

وبينما يكون للمورد المعين رصيد يقاس في لحظة زمنية معينة، فإن الإنتاج منه تيار يقاس على مدى فترة زمنية، فنقول مثلا: إن الجزائر لها مخزون س من البترول لكنها تستفيد منه لفترة طويلة من الزمن.

وتعرف أيضا على أنها " الأشياء التي يسعى الإنسان للحصول عليها من أجل إشباع رغباته، وهي أشياء مفيدة وأهم ما تتصف به هو احتواءها على عنصر المنفعة، فالماء والهواء وضوء الشمس والأرض والغابات والآلات، كلها أشياء ذات فوائد عديدة ومن ثم فهي تعتبر موارد اقتصادية* "[1].

ومن خلال هذه التعاريف للموارد الاقتصادية نستنتج أن الموارد البيئية (الطبيعية) ما هي إلا جزء من الموارد الاقتصادية، أي أن هذه الأخيرة تحتوي الموارد البيئية.

ويمكن تعريف الموارد البيئية كما يلي:

الموارد البيئية " هي المخزون الطبيعي الذي يقدم فوائد جمة للبشرية جمعاء، متمثلة فيما وهبه الله لنا من هواء وشمس وتربة ونباتات طبيعية وحيوانات أو بمعنى آخر الغلاف الصخري والغلاف المائي والغلاف الهوائي "[2].

وتعرف أيضا على أنها "كل المعطيات البيئية من المواد التي يستهلكها الإنسان أو يستخدمها في إنتاج سلع وخدمات يستهلكها و تنقسم الموارد الطبيعية إلى موارد متجددة وموارد غير متجددة "[3].

كما يعرف " المورد الطبيعي بأنه ما يقوم الإنسان بإدراك وتقييم منفعته من البيئة وإعداده للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي، بغرض إشباع حاجة معينة أو مطلب معين.

ويجب توافر شرطين هما:

أ. أن توجد المعرفة والمهارة الفنية التي تسمح باستخراجه واستخدامه.

ب. أن يوجد طلب على المورد ذاته أو على الخدمات التي ينتجها.

*اهتم هذا التعريف بعنصر المنفعة و أهمل الجانب البيئي حيث يمكن أن نحقق منفعة و نضر بالبيئة

[1] .www.duraz.net.htm,le: 25-10-05 p1

[2] .www.duraz.net.htm,op.cit. p.5.le: 25-10-05

وإذا غاب أحد الشرطين فإن الشيء المادي لا يكون له قيمة كمورد، وهكذا فإن قدرة الإنسان ومهارته وحاجته هي التي تجعل لشيء معين دون آخر قيمة، وليس مجرد الوجود المادي لهذا الشيء "[1].

أما الفكر الاقتصادي المعاصر فقد عرف الموارد الطبيعية، "بأنها أشياء مادية لها قيمة اقتصادية، ليس للإنسان دخل – مباشر – في إيجادها، فمثلا المخزون الطبيعي من المعادن أو مدى توافر المصايد والغابات وكذلك المناخ والتضاريس و المساقط المائية والموقع الجغرافي، كلها لها تأثير على الثروة القومية، وذلك دون أن يكون للإنسان دخل في إيجادها، وعلى ذلك يمكن القول بأن سطح الأرض وما عليه وما حوله وما في داخله هو ما نقصده بالموارد الطبيعية "[2].

تعتبر الموارد البيئية كل الأصول الطبيعية التي أوجدها الخالق في الكون من أجل ضمان سيرورته.

قال تعالى: " **وَهُوَ الَّذِي أَنشَأَ جَنَّاتٍ مَّعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُواْ مِن ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُواْ حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلاَ تُسْرِفُواْ إِنَّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ** " **سورة الأنعام الآية (141).**

الفرع الثاني: تقسيمات الموارد البيئية

هناك أنواع وتقسيمات متعددة ومتباينة للموارد البيئية، تخدم أغراض مختلفة، سوف نتعرض لبعض هذه التقسيمات.

1. من حيث أماكن وجودها:

تقسم الموارد البيئية من حيث هذا المعيار إلى ما يلي:

1-1 موارد موجودة في كل مكان

تتميز هذه الموارد بالوفرة وسهولة الحصول عليها بالإنسان، لا يدفع أي مقابل في سبيل الحصول عليها فهي تعتبر سلعة مجانية زودنا الخالق بها كضوء الشمس مثلا.

1-2 موارد موجودة في بعض الأمكنة فقط

[1]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. **المشكلات الاقتصادية للموارد البيئية**.مصر: مؤسسة شباب الجامعية. 1996. ص ص 51 – 52.

[2]. www.ANNABA.com ,p6 le 15/12/2005.

يختلف تمركز بعض الموارد من مكان إلى آخر، حيث نجد أن مورد معين يوجد بكثرة أو بقلة أو متمركز كليا في إقليم معين فالأراضي الصالحة للزراعة مثلا توجد بوفرة في جميع أنحاء العالم، أما البترول وبعض المعادن نجده منحصر في بعض الأقاليم فقط، " وتوجد قلة من المعادن يتركز إنتاجها في مكان واحد ، فمعظم المنتج العالمي من معدن النيكل مثلا كان مصدره في عام 1938 منطقة سدبري Sudberry بولاية أونتاريو بكندا " [1]

2. من حيث مظهرها

تنقسم الموارد من حيث هذا المعيار إلى مايلي:

2-1 موارد ملموسة

وهي الموارد التي يمكن تميزها بالعين المجردة أي إن لها صفة المادة مثل الأرض البشر...الخ.

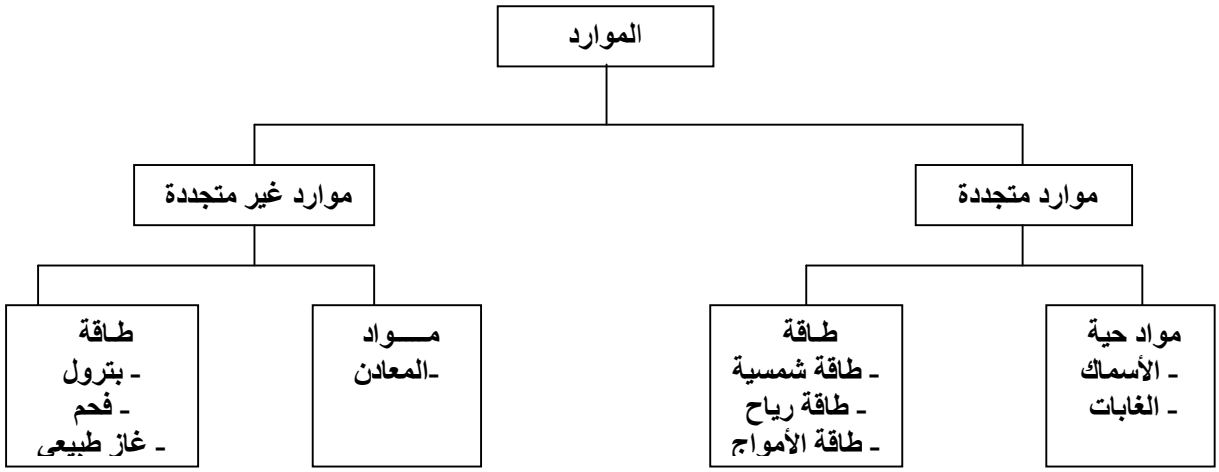
2-2 موارد غير ملموسة

وهي كل الموارد التي لا ندركها بالعين المجردة، لكنها تؤثر بقوة على اقتصاد دولة ما، ويمكن توضيح ماهية الموارد، بالمثال التالي فموقع الدولة والحضارة يقدمان موردا غير منظور، فموقع مصر وآثارها جعل السياحة في مصر من أهم مصادر النقد الأجنبي، كذلك ارتباط المسلمين ببيت الله الحرام في موسم الحج مكن للسعودية دخلا هائلا في موسم الحج.

3- من حيث مدى بقائها أو فنائها

ويعتبر هذا التقسيم أكثر التقسيمات تداولا و شيوعا لدى الاقتصاديين, وهو حسب ما يوضحه المخطط التالي:

الشكل(02): مخطط يوضح تقسيم الموارد حسب بقائها أو فنائها.



[1]. محمد عبد العزيز عجيمية، محمد علي الليثي. **التنمية الاقتصادية"مفهومها نظريتها سياستها"**. لبنان: الدارالجامعية 2001

المصدر: محمد عبد الكريم عبد ربه،محمد عزت إبراهيم غزلان. **اقتصاديات الموارد والبيئة**. مصر : الدار المعرفة الجامعية.2000. ص 129.

3- 1 الموارد متجددة

تعرف الموارد المتجدد بأنها " تلك التي تتجدد طبيعيا خلال فترة زمنية كافية تكون قصيرة نسبيا إذا ما قورنت بحياة الإنسان وتشمل هذه الموارد الماء، الهواء، أشعة الشمس...الخ.

و فرق علماء الاقتصاد هذه الموارد إلى نوعين هما:

ا-موارد لها منطقة حرجة

ومن أمثلتها (الغابات، الأسماك، الحيوانات)، ولكي تستمر هذه الموارد في التجدد إلى مالا نهاية، يجب أن يكون معدل استخدامه مساو أو أقل من المعدل الذي تتجدد به طبيعيا، وإذا زاد معدل الاستخدام عن معدل التجدد الطبيعي، عندئذ تصبح هذه الموارد في المنطقة الحرجة، حيث تفشل عملية الإحلال أو التجدد الطبيعي في تعويض ما يستنفذ منها، ولا يعود عدم تجددها إلى النشاط الإنساني فقط، بل كذلك للعوامل الطبيعية مثل الكوارث الطبيعية.

ب-موارد ليس لها منطقة حرجة :

وهي الموارد التي تبقى متجددة باستمرار بغض النظر عن النشاط الإنساني، إلا أنه هناك العديد من العلماء، يرى إمكانية فناء هذه الموارد، وقد أثيرت عدة مناقشات علمية حول هذا الموضوع.وتعرف على أنها " تلك الموارد التي تتمتع بطبيعة حيوية متكاثرة مثل مصايد الأسماك وقطعان الحيوانات البرية والأراضي الزراعية والغابات والمراعي، فإن معدل نمو هذه الموارد يتجدد بطرق استغلالها وبمدى استيعاب البيئة للمزيد من أعداد أو حجم هذه الموارد "[1].

2-الموارد غير المتجددة

ويمكن تعريف الموارد غير المتجددة التي" لها مخزون محدود وتتعرض للنفاذ لأن ما يستغل ويستهلك منها لا يمكن تعويضه[2].

فهي إذن تلك الموارد التي لها حدود لكمياتها، ولا تبقى إلا لفترة زمنية معينة، لذلك يجب استغلالها بعناية وحرص. فمثلا يؤكد الجيولوجيون أن الكميات الموجودة في باطن الأرض من مادة البترول لا تكفي العالم على أساس معدلات الاستهلاك الحالية إلا لفترة قصيرة، لا

[1]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق .ص 17- بتصرف.

[2] . www.org.org.htm, p14. le 15/12/2005.

تتجاوز عشرين عاما. وحتى في إقليم الخليج العربي أغنى بقاع العالم بمورد البترول فإن عمره المقدر يتراوح ما بين 50-100 عاما طبقا لمعدلات الإنتاج في دوله المختلفة[1].

لكن الملاحظ على هذه التأكيدات أو التوقعات، أنها لم تأخذ بعين الاعتبار الاكتشافات الجديدة أو التطور التكنولوجي، الذي ساعد على إعادة تدوير هذه الموارد.

والجدير بالإشارة إلى أنه يمكن أن يصبح الخط الفاصل بين الموارد غير المتجددة والمتجددة غير واضح فيمكن أن تستنفذ الموارد المتجددة كما يمكن أن تتجدد الموارد الناضبة بمعنى انه عن طريق اكتشاف مستودعات جديدة أو عن طريق التقدم التقني، إلا أننا في الغالب نرتبط بالعرف الذي يصنف الموارد إلى معدل إعادة توليدها فالنفط غير متجدد لأن ملايين السنين مطلوبة لتكوينه في حين أن الأخشاب متجددة، حيث تنمو حتى النضج في بضعة عقود [2].

الفرع الثالث: نظرة علماء الاقتصاد للموارد البيئية

قال تعالى **"وَاذْكُرُواْ إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاء مِن بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا فَاذْكُرُواْ آلاء اللّهِ وَلاَ تَعْثَوْا فِي الأَرْضِ مُفْسِدِينَ "** **سورة الأعراف الآية(74).**

لقد خلق الله سبحانه وتعالى الإنسان خليفة له في هذه الأرض وسخر له كل ما عليها لتلبية حاجاته، ومنذ ذلك الحين راح يستغل الموارد البيئية ويطوعها كل حسب طريقته، من أجل إشباع رغباته و حاجاته اللامتناهية.

وبالإضافة لأهمية الموارد الطبيعية للإنسان فإنها تلعب دورا فعالا في دفع عملية التنمية، حيث يعتبر الرأسمال الطبيعي ووفرته وحسن استغلاله عاملا أساسيا للارتقاء بالإنتاج، وبالتالي تحسين المستوى المعيشي.

ولقد مرت العلاقة بين الفكر الاقتصادي و الموارد الطبيعية عبر مرحلتين هما:

1- الفكر التقليدي والموارد البيئية

" كانت الفكرة السائدة قبل الفكر الاقتصادي التقليدي، أن الموارد الطبيعية وتمثلها الأرض متوفرة نسبيا في مواجهة الأعداد المحدودة من البشر حينئذ، وبالتالي فمع حدوث أي زيادة سكانية فإن هؤلاء السكان ينتشرون على الأرض دون أن يواجهوا أي صعوبة في استغلال

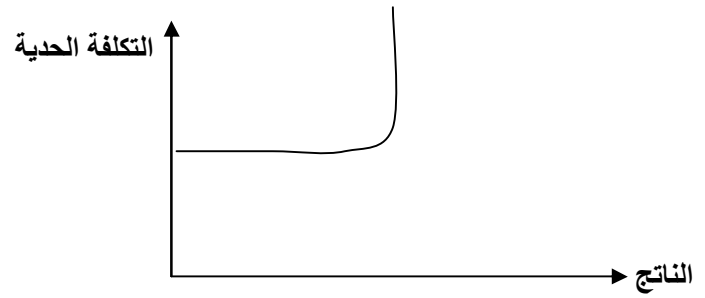
[1]. محمد عبد العزيز عجيمية . **الموارد الاقتصادية.**مصر:دار الجامعات المصرية.ص: 31.
[2]. أنطوني س، فيشر. **اقتصاديات الموارد البيئية.** ترجمة: عبد المنعم إبراهيم, أحمد يوسف عبد الخير. المملكة العربية السعودية: دار المريخ. 2002. ص: 28.

هذه الموارد "[1].ولكن مع الزيادات الهائلة لعدد السكان وتعدد حاجاتهم، أصبح الإنسان قلقا تجاه المواد الطبيعية ومدى كفايتها.

ويعتبر الفكر الاقتصادي الكلاسيكي أول من أشار إلى مشكلة فناء الموارد الطبيعية، من خلال تنظير العديد من الاقتصاديين .حيث سنستعرض في مايلي باختصار أراء كل من مالتس وريكاردو وميل.

1-1- يعتبر روبرت مالتس -Robert Malthus- من أبرز الاقتصاديين الكلاسيك. وهو من الأوائل الذين نبهوا إلى خطورة الاستهلاك الزائد عن الحد للمواد الغذائية، "فلقد أطلق مالتس صيحته التشاؤمية في مقالته عن السكان ويقرر مالتس في مقارنته بين تزايد البشرية الذين لديهم القدرة السريعة على الزيادة وفقا لمتوالية هندسية، و المواد الغذائية التي تتزايد وفقا لمتوالية حسابية وأنه مع وفرة الأرض الزراعية في البداية يتجه المزارعون إلى استخدام الأرض الخصبة للزراعة، لتوفير احتياجات السكان من السلع الغذائية، ولكن مع الزيادة المستمرة في السكان إلى حد معين يتم شغل الأرض الصالحة للزراعة بالكامل ويتجه المزارعون إلى تكثيف العمال من أجل زيادة الناتج الزراعي، ويؤدي هذا السلوك بالضرورة إلى قانون تناقص الغلة، أي تناقص الإنتاجية الحدية للأرض، وبالتالي زيادة التكلفة الحدية للإنتاج الزراعي "[2].

الشكل (03): منحنى يوضح نموذج مالتس.



المصدر: أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق ص 24.

بالتالي فان مالتس يري أن العالم قد يقع في مشكلة النافذ خاصة وأن مساحة الأراضي الزراعية ثابتة و أعداد البشر متزايدة.

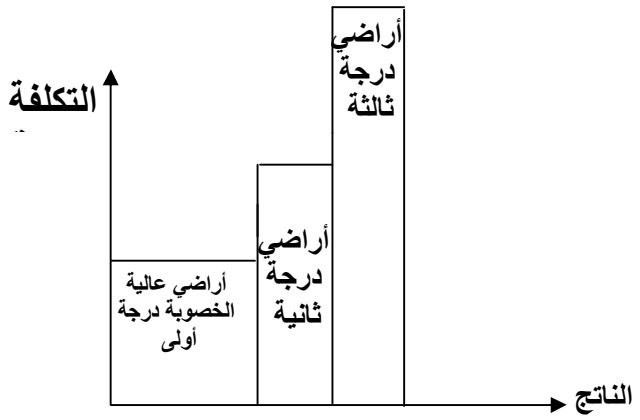
[1]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت إبراهيم عزلان. مرجع سابق. ص 126.
[2]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق. ص ص 24 – 25 - بتصرف .

1-2- بعد ذلك قام ريكاردو وهو اقتصادي إنجليزي أخر من رواد المدرسة الكلاسيكية بتعديل فكرة مالتس، حيث لم يهتم ريكاردو بالمساحة الكلية لمورد الأرض، كما فعل مالتس " وإنما ميز بين فئات أو نوعيات مختلفة من الأرض، حسب درجة جودتها أو أفضليتها، وبناء على ذاك أصبح التحليل كمايلي:

مع زيادة السكان يتم استغلال الأرض العالية الخصوبة أولا ومع استمرار الزيادة السكانية تستغل الأرض الأقل خصوبة وهكذا، ويصاحب التوسع في الأراضي الأقل خصوبة زيادة في التكلفة الحدية.

ويفترض تحليل كل من مالتس وريكاردو أن هناك زيادة مستمرة في السكان مع وجود مورد طبيعي اقتصادي محدود وهو ما يعني أنه مع التوسع في استغلال المورد تتناقص عوائد استخدامه نتيجة انخفاض نوعيته[1].

الشكل (04): شكل يوضح نموذج ريكاردو.



المصدر: محمد عبد الكريم، علي عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان. مرجع سابق ص 28.

1-3- أما جون ستيوارت ميل الذي " يعتبر من رواد المدرسة الكلاسيكية وعلى الرغم من قبوله لمنطق المناقشة السابقة لكل من مالتس وريكاردو التي ترتكز على محدودية الموارد، إلا أنه كان أقل اقتناعا بحتمية انطباق تناقص الغلة في الواقع العملي، وقد شهد بنفسه حدوث النمو الاقتصادي في منتصف القرن التاسع عشر على الرغم من تزايد السكان، وأنه بأخذ في الاعتبار عامل التطور التكنولوجي نستطيع رفع إنتاجه وتحسين نوعية الحبوب و غيرها من

[1]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان. مرجع سابق. ص 127- بتصرف.

المواد الغذائية بتكلفة حدية منخفضة أو يؤجل سريان قانون تناقص الغلة "[2].وبالتالي كان ميل اكثر تفاؤلا من سابقيه .

2-الفكر الاقتصادي المعاصر والموارد البيئية

قد واصل اقتصاديو القرن التاسع عشر اهتمامهم بظاهرة فناء الموارد أو ندرتها " وكانت لهم توقعاتهم بالنسبة للمواد الخام اللازمة للصناعة، فقد لاحظ w.s Jevens أن التقدم الصناعي أدى إلى استخدام مكثف للفحم ونبه إلى أن مخزون الفحم في إنجلترا محدود، كما أثار القلق تجاه المعدلات العالية لاستخدامه.

ولكن التحليل الاقتصادي المنسق لاستخدام الموارد بدأ مع نشر مقال شهير عام 1931 للاقتصادي Hotelling، حيث إن كثيرا من المشكلات المثارة اليوم عن الموارد الطبيعية، كان هو السباق في الإشارة لها في ذلك المقال.

ورغم ذلك المقال المبكر لـ Hotelling فإن الاهتمام باقتصاد الموارد الطبيعية لم يبدأ إلا في نهاية الستينات وبداية السبعينات من القرن العشرين، ويرجع ذلك إلى سببين:

الأول أن المقال جاء خلال الأزمة الاقتصادية فلم يكن من المناسب الاهتمام بالتحذير من الإسراف في الموارد.

والثاني أن الاهتمام بمشكلة استخدام الموارد الطبيعية في ظل التقدم الصناعي، الذي كان هدفا براقا لم يكن واردا إلا مع تفجر أزمة الطاقة، ولعل هذا السبب يفسر الاهتمام المتزايد بالمقال مع بداية السبعينات وحتى الآن هرع الاقتصاديون إلى دراسته والتعليق عليه في كتابات عديدة،حيث واصل الاقتصادي Krutilla مثلا اهتمامه بهذا الموضوع في مقال نشر أيضا عام1967 واستمر الاهتمام به في دراسات عدة مع بعض الاقتصاديين الآخرين من بداية السبعينات.[1]

وقد يضاف إلى هذين السببين سبب ثالث هو الحرب العالمية الثانية والحرب الباردة، بالإضافة إلى صعوبة المقال واعتماده على التحليل الرياضي، حيث بين Hotelling أن نقص الموارد الطبيعية وعدم تعويض ما يستخدم منها يتطلب التحرك لحمايتها من الاحتكار والتكتلات ومن عوامل سوء استخدام الموارد.

[2]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص 359 - بتصرف.
[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 112- 114 - بتصرف.

المطلب الثاني: مظاهر استنزاف الموارد البيئية

أصبحت مشكلة استنزاف الموارد البيئية مشكلة اقتصادية بحته تؤرق علماء الاقتصاد وخاصة وأن هناك تصادم بين هذه المشكلة والتنمية الاقتصادية.

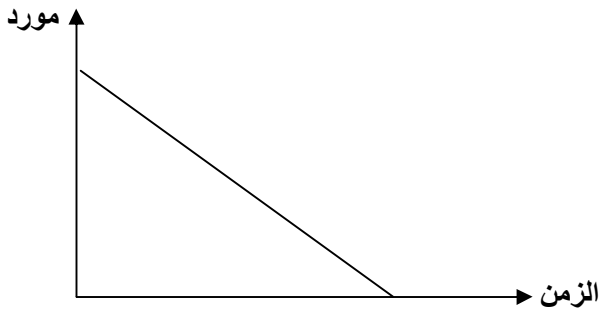
الفرع الأول: مفهوم استنزاف الموارد البيئية

تواجه مواردنا على اختلاف أقسامها وأنواعها مشكلة الاستنزاف ويقصد باستنزاف الموارد " الاستخدام غير الرشيد لها، أي التبذير في استخدامها على نحو يعرضها للنفاذ أو فقدان القدرة على التجدد قبل إيجاد بدائل كافية لإحلالها محلها "[1].

وهناك مفهوم عام لاستنزاف الموارد " يعني بصفة عامة استنزاف الموارد التقلل من قيمة المورد أو اختفائه عن أداء دورها العادي في شبكة الحياة والغذاء، ولا تكمن خطورة استنزاف الموارد فقط عند حد اختفاء مورد ما أو تقليل قيمته، وإنما تأثير هذا الاستنزاف على توازن النظام الإيكولوجي والذي ينتج عنه أخطار غير مباشرة بالغة الخطورة، ذلك أن استنزاف مورد من الموارد يتعدى أثره، إلى بقية الموارد الأخرى، ومن هنا تتسع دائرة المشكلة،و تتداخل محليا وعالميا بما يؤثر على النظام الإيكولوجي للعالم كله " [2]

أما من الناحية الاقتصادية فإن استنزاف الموارد سيؤثر على عملية التنمية الاقتصادية، حيث إن هذه الأخيرة، تعتمد كليتا على وفرة الموارد وحسن استغلالها. وفقدان مورد ما دون وجود البديل يعني عرقلة عمل الاقتصاد القومي ، وهذا التأثير يلاحظ مثلا على حساسية اقتصاديات العالم نحو مورد النفط فأي توقع لنقص كميته لأي سبب ينعكس مباشرة على أسعاره. وإذا اعتبرنا أن عملية استنزاف الموارد تعتمد على الزمن فقط، فيمكن توضيحها بالمنحنى التالي:

الشكل (05): منحنى يمثل استنزاف المورد عبر الزمن



[1]. محمد عبد البديع.مرجع سابق.ص: 59.
[2]. د. زين الدين عبد المقصود.مرجع سابق. ص 159.

الفرع الثاني: عوامل استنزاف الموارد البيئية

هناك جملة من الأسباب والعوامل التي تساهم في إحداث الاستنزاف و تفاقمه، نذكر من بينها:

1- ضغط الانفجار السكاني:

بلغ عدد سكان العالم مليار واحد عام 1820 وبلغ المليارين عام 1930 وبلغ أربع مليارات في عام 1975 وفي نهاية القرن العشرين بلغ 6 مليارات، ومن المتوقع أن يصل الرقم على 14,2 مليار عام 2025.معنى ذلك أن عدد سكان العالم في تزايد مستمر، حيث كانت الزيادة في نهاية القرن أربعة أمثال الزيادة في بداية القرن[1].

وكان من نتائج هذه الزيادة زيادة استنزاف الموارد البيئية، عن طريق زيادة استهلاكها من طرف الأفراد، مما أدى إلى نفاذها، في حالة الموارد غير المتجددة أو نقص المورد في حالة الموارد المتجددة.

هذا وأكد مؤتمر " العالم الذي نعيش فيه " الذي عقد في بون في أكتوبر 1973 أن التزايد السكاني السريع هو سبب كل الكوارث البيئية، نتيجة للزيادة الكبيرة في استهلاك الموارد الطبيعية والضغط عليها بشدة، وطالب المؤتمر بأن تقوم كل حكومة بتثبيت أو بتقليل عدد سكانها بما يتفق وقدرتها الإنتاجية للموارد[2].

إلا هناك بعض الاقتصاديين وخاصة الذين ينتمون إلى الاقتصاد الإسلامي لا يعدون الزيادة السكانية معضلة، بل يعتبرون المشكل يتمثل في سلوكيات الناس ومهاراتهم ويركزون بحثهم حول كيفية تنمية البشر تنمية سليمة، وليس الحد من نسلهم فمثلا في الهند نجد أن العوامل الدينية هي التي تحول دون الاستفادة من بعض الموارد، رغم تعدادها السكاني الكبير، " فالهندوس يقدسون الأبقار ويحول ذلك دون الاستفادة من حوالي 80 مليون رأس من الأبقار بالهند " [3].

كما يشكل " النمو المتزايد في المناطق الفقيرة من العالم مع برامج التنمية وتوسيع النشاط الاقتصادي أخطار محدقة بالبيئة، بحيث مع تزايد عدد السكان وارتفاع متوسط الدخل للفرد في ذات الوقت تسود في جميع أنحاء العالم النامي أنماط الاستهلاك السائد لدى الفئات ذات الدخل

[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص: 59- 60.
[2]. د. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص: 161.
[3]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق . ص: 13.

المتوسط الأعلى، وذلك بفعل اثر المحاكاة، وسوف يتعاظم نتيجة لذلك الضغط على الموارد البيئية لتلبية النمط الاستهلاكي المتعاظم، مما يعمق ظاهرة استنزاف الموارد ويعقد المشكلة[1].

ب. سوء الاستغلال

كثيرا ما يؤدي سوء استغلال الموارد، من خلال جهل السكان وتخلفهم الحضاري، إلى تلف وتدمير الموارد بشكل واضح، ومما يزيد من حدة المشكلة أن معظم سكان العالم (70%) ينتمون للدول النامية أو المتخلفة تكنولوجيا، والتي يتحكم في استغلال مواردها طرق بدائية وأساليب غير متطورة، هذه الدول النامية رغم فقرها وتخلفها التكنولوجي، تمتلك موارد كثيرة ووفيرة [2]، مثل البترول والمعادن...الخ.

ومن أمثلة مظاهر سوء الاستغلال في الدول النامية ، الأراضي الزراعية التي تعاني، من الإنهاك لسوء التخطيط في مجال الموارد وعدم رسم سياسة تضمن حسن استغلالها وتوفر منتجات عالية الجودة. ففي الباكستان مثلا ورغم توسعها في مجال الري لارواء 40 مليون فدان من الأراضي منذ عام 1949 إلا أن هذه المشاريع دمرت حوالي 5 مليون فدان بسبب الملوحة، وذلك بعد عشر سنوات فقط من الري، ولا تزال باكستان تفقد ما بين 50 – 100 ألف فدان سنويا لنفس السبب[3].

ومن أمثلة سوء استخدام الموارد في الدول المتقدمة التخلص من الفوائض فتقوم كثير من الدول المتقدمة بإتباع إجراءات عبثية غير إنسانية هدفها التخلص من فائض الإنتاج بإغراقه أو إحراقه بهدف توفير الشروط اللازمة للحفاظ على مستويات الأسعار المرغوبة[4].

ج. المديونية الخارجية

لقد بلغ حجم التدفق الصافي في البلدان النامية إلى البلدان الصناعية المتقدمة في السنوات الأخيرة منذ عام 1985 ثمانين مليار دولار سنويا،و القسم الأعظم من هذا المبلغ هو من أجل خدمة الديون (الفوائد) فقط ،ويتم تحصيل هذه المبالغ بأغلبيتها عن طريق بيع الخامات الطبيعية (المعدنية وغير المعدنية)، أي أن خدمة الديون وأقساط الديون نفسها تسدد عن طريق بيع الثروات الطبيعية، أو من خلال استنزاف الموارد البيئية في هذه البلدان[5].

---

[1]. www.world Bank.com ,p14. .le06-06-2005

[2]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص: 13.

[3]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص: 162.

[4]. د محمود سحنون. الاستخدام الأمثل للموارد رؤية بديلة. مجلة العلوم الإنسانية. جامعة منتوري قسنطينة. الجزائر. عدد .17 جوان 2000 .ص :.89

[5]. www.annaba.org, p17.le06-06-2005.

إن عدد كبير من الدول النامية تقوم بتسديد ديونها الخارجية عن طريق التقايض بالغابات والأخشاب، مما يؤثر على هذا المورد الأساسي بالنسبة للعديد من السكان[1].

د. التلوث

يعد التلوث بكافة أنواعه، من أهم أساليب التي تؤدي إلى تدمير الموارد واندثار الموارد البيئية، بحيث تتحول من موارد ذات قيمة اقتصادية إلى موارد لا قيمة لها اقتصاديا، فتسمم الأسماك نتيجة لتلوث المياه، يجعل هذا المورد المهم يفقد قيمته الاقتصادية و يصبح غير مستغل في الأنشطة الاقتصادية .

هـ. طبيعة ملكية الموارد البيئية

إن جعل الأصول البيئية مالا عاما يتم استخدامه على الشيوع دون مقابل ودون تحديد المسؤولية على هته الأصول، أسفر عن خلق ما يسمى بالآثار الخارجية المتعدية على الآخرين، إذ أن استغلال بعض المنتجين لهذه الأصول قد يحرم بعضهم منها. أو يحمله تكلفة نفقات إضافية لم يتسبب هو فيها، وهذا ما يطلق عليه الاقتصاديون فشل السوق في تثمين الأصول والموارد البيئية[2]. فالهواء المحيط بنا والأنهار والبحيرات تكون متاحة لكافة الأفراد المقيمين في منطقة معينة وبصفة مجانية (أو بتكلفة منخفضة لا تعبر عن قيمة المورد أيا كان)، نتيجة لذلك يسيء الأفراد هذه الموارد، بل و يسرفون في استهلاكها[3].

و. التنمية الاقتصادية

لقد أدت التنمية في كثير من الأحيان إلى خلخلة التوازن البيئي، وذلك من خلال استنزاف الموارد البيئية، ذلك أن أهداف التنمية الاقتصادية غالبا ما تكون على حساب الموارد فتحقيق الرفاهية التي تعد من أهم أهداف التنمية الاقتصادية. وهي واقع ملموس في البلدان المتقدمة وأمل منشود في الدول النامية، حيث تسمى اقتصاديات الدول المتقدمة باقتصاديات الرفاهية، أي اقتصاديات الوفرة والجودة، حيث تتوافر السلع والخدمات في أسواق هذه البلدان ولا تتعرض لنقص أو اختناق وهي في متناول طلب السكان لارتفاع مستويات دخولهم والرفاهية بهذا المضمون هي حصيلة لضخامة الإنتاج ورقي مستوى جودته وإنتاج بهذه المقومات لا بد أن يقوم على ضغط متواصل على الموارد الطبيعية[4].

---

[1]. علياء حاتوع، بوران محمد حمدان أبودية .مرجع سابق. ص 245.

[2]. د. السيد احمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح. مرجع سابق . ص: 212 – 213 . بتصرف.

[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد زكي. **مبادىء اقتصاديات الموارد و البيئة**.مصر: مركز الاسكندرية للكتاب .1995. ص: 242- بتصرف.

[4]. محمد بديع . مرجع سابق. ص: 64.

كما أدى التطور التكنولوجي المصاحب لعملية التنمية إلى زيادة الإنتاج، كما ونوعا، من جهة وزيادة استنزاف الموارد الطبيعية من جهة أخرى، لأنه كان غير ملائم لطبيعة البيئة وثرواتها.

فتطور الفنون الإنتاجية الجديدة، أدى إلى زيادة الطلب على الموارد الطبيعية، وذلك من أجل إنتاج سلع أكثر، وكذلك تطوير وسائل إنتاج أكثر استخداما للطاقة.

إلا أن هناك تضاربا في الآراء حول تأثير التكنولوجيا الحديثة على البيئة، حيث يرى أنصار التكنولوجيا الجديدة أنها في كثير من الأحيان تكون أقل ضررا بالموارد. ويبقى المقصود هنا، هو تأثير التكنولوجيا التي لا تراعي طبيعة الموارد ومثال ذلك إنتاج سيارات كثيفة الاستهلاك للطاقة وكيفية تأثير ذلك على مورد مهم وهو البترول. فإذا أخذنا مثلا الماء الذي يعد من أهم الموارد البيئية، نجد أن درجة استهلاكه في البلدان المتقدمة اقتصاديا أعلى نسبة من البلدان المتخلفة، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول(01) يوضح استخدام الماء العذب حسب القارات والقطاع عام 1995.

القطاع / المنطقة	الصناعة	المنازل
إفريقيا	**5**	**7**
أسيا	**9**	**6**
أمريكا الوسطى	**8**	**6**
أمريكا الجنوبية	**23**	**18**
أمريكا الشمالية	**48**	**13**
أوربا	**55**	**14**

المصدر: محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص 64 بتصرف

نلاحظ من الجدول أن إفريقيا وآسيا وأمريكا الوسطى تنخفض فيها نسبة استهلاك الماء في القطاعين إلى أقل من 10% نظرا إلى انخفاض مستوى النمو فيها، أما أمريكا الجنوبية فتحتل الموقع المتوسط لأنها ذات تقدم اقتصادي متواضع، أما أمريكا الشمالية وأوربا المتقدمتين اقتصاديا يصلان إلى أعلى المستويات في استهلاك الماء خاصة في القطاع الصناعي.

المطلب الثالث: تخصيص الموارد البيئية

سنحاول في هذا المطلب التطرق إلى الطريقة التي يتم بها استخدام الموارد البيئية وما إذا كان الاستخدام رشيدا أو غير رشيد.

الفرع الأول:تخصيص الموارد غير المتجددة

تحتاج الموارد غير المتجددة فترة من الوقت تفوق الخيال أحيانا لبناء تراكم تجاري من البترول أو الموارد المعدنية في صورة صالحة للاستعمال من قبل الإنسان ولنأخذ على سبيل المثال الحلقات الكاملة لخلق البترول والغاز في الأحواض الرسوبية مثل حقول البترول العظيمة في خليج برودو بألاسكا. حيث يستغرق تسلسل العملية الجيولوجية ما بين 10 إلى 100 مليون سنة[1] .

وبافتراض أن الموارد غير المتجددة لها قيمة ثابتة في الوقت الحالي، فإن زيادة معدل استخدام مثل هذا المورد في الفترة الجارية سيجعل الكمية المتاحة منه مستقبلا أقل، حيث يعكس عنصر الزمن عملية تخصيص المورد الغير متجدد عبر قنوات زمنية مختلفة .ويمكن هنا التفرقة بين سياستين في تخصيص الموارد عبر الزمن :

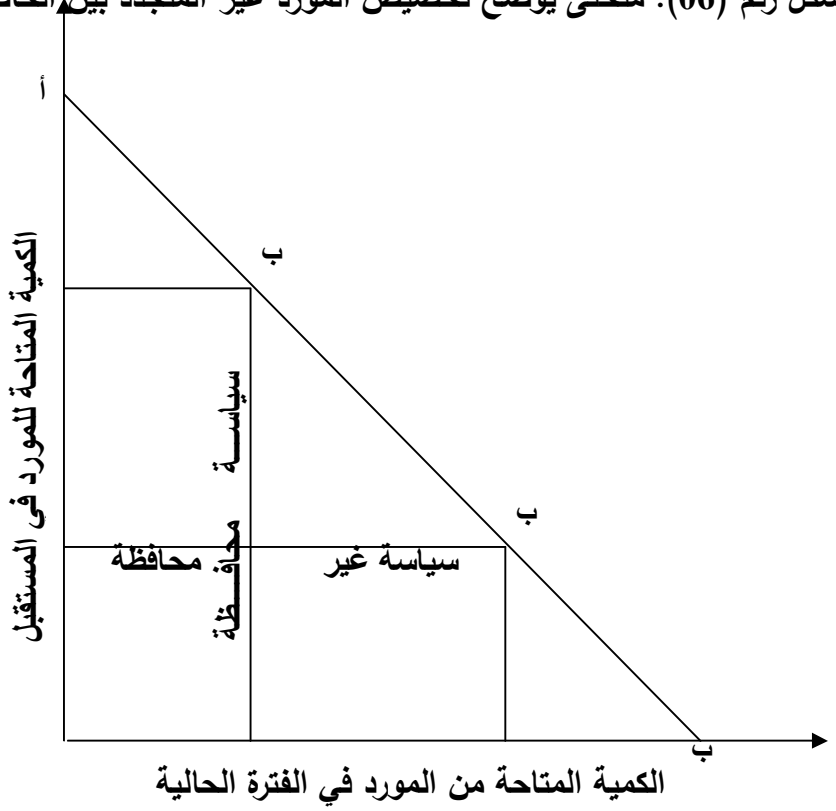
السياسة المحافظة: وهي سياسة تهتم بالمستقبل وتقوم على استخدام منخفض في الوقت الحالي من أجل إتاحته في المستقبل [2].

السياسة غير المحافظة: وهي سياسة تهتم بالحاضر على حساب المستقبل، حيث يزيد معدل الاستخدام الحالي للمورد، بينما ينخفض المستقبل، ويمكن توضيح ذلك بالشكل التالي:

[1]. مالكوم حيلز،دوايت بيركنز، مايكل رومر،دونالد سنودجراس. **اقتصاديات التنمية**. ترجمة: عبد الله منصور، عبد العظيم محمد مصطفى، .المملكة العربية السعودية: دار المريخ. ص: 799.

[2]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله . مرجع سابق. ص: 68- بتصرف.

الشكل رقم (06): منحنى يوضح تخصيص المورد غير المتجدد بين الحاضر والمستقبل.



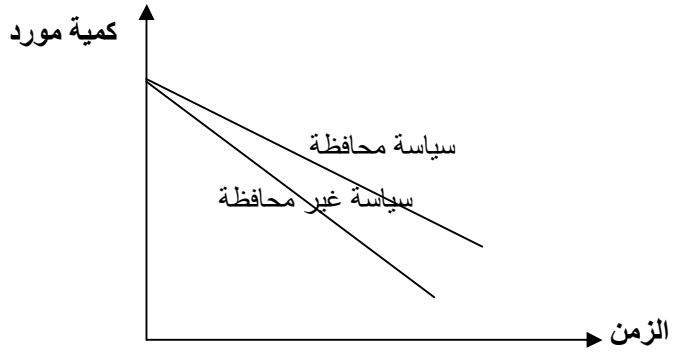
المصدر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد غزلان. مرجع سابق . ص 13.

تمثل النقطة أ استخدام المورد بالكامل في الوقت الحالي، ونفاذه في المستقبل، وبالتالي انتهاء المخزون في الفترة الحالية، أي لا يبقى منه شيء في المستقبل.

النقطة ب تمثل بقاء المورد كما هو في المستقبل وعدم استعماله في الفترة الحالية.

الخط أ ب هو خط يمثل اختيارات تخصيص المورد في الحاضر والمستقبل, ويمكن توضيح أثر السياستين على الكمية المتاحة من المورد الغير المتجدد كما يلي:

الشكل(07): منحنى يوضح أثر السياستين المحافظة وغير المحافظة على كمية المورد.



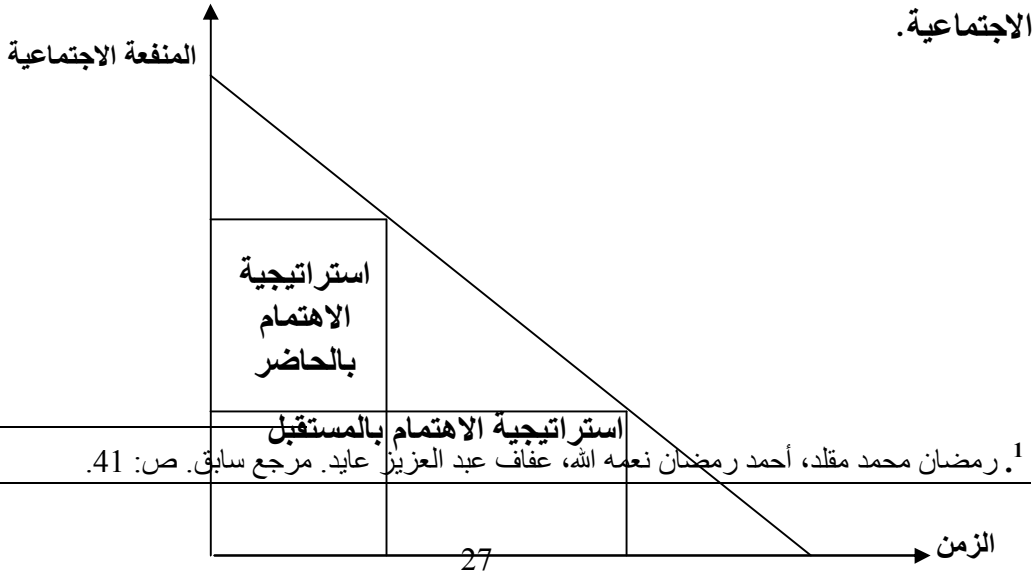
المصدر: محمد عبد الكريم، علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان. مرجع سابق ص 132.

يبين المنحنى أن سياسة المحافظة تضمن استمرار أطول للمورد على عكس السياسة غير المحافظة.

وتخصيص الأمثل للموارد غير المتجددة يعتمد على المنفعة الكلية كمقياس لرفاهية الأفراد، وفقا لهذا المدخل فإن معدل الاستغلال الأمثل هو الذي يصل بإجمالي المنافع التي يحصل عليها الأفراد هذا المجتمع بأجياله الحاضرة والمقبلة إلى أقصى مستوى ممكن[1].

ويمكن توضيح اثر السياستين المحافظة وغير المحافظة على المنفعة الاجتماعية كمايلي:

الشكل (08): منحنى يوضح أثر السياسة المحافظة والغير محافظة على المنفعة الاجتماعية.



[1]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص: 41.

المصدر: محمد عبد الكريم، علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان. مرجع سابق ص 133.

نلاحظ أن استراتيجية الاهتمام بالحاضر يتيح منفعة اجتماعية أعلى لفترات زمنية أقل بالمقارنة باستراتيجية الاهتمام بالمستقبل، التي تعتمد على توزيع المنفعة الاجتماعية بشكل متوازن على فترات زمنية أطول[2].

ويختلف المورد غير المتجدد عن أي سلعة عادية في كونها محدودة الكمية عبر الزمن وغير قابلة للإنتاج، وإذا استهلكت أي وحدة منه حاليا تنطوي على تكلفة فرصة بديلة في المستقبل، وهي القيمة التي يجب أن نحصل عليها في تاريخ مستقبلي ويجب أن تؤخذ تكلفة الفرصة البديلة في تحديد كيفية توزيع المورد عبر الزمن، فيصبح السعر يساوي التكلفة الحدية مضافا إليها تكلفة الفرصة البديلة أو تكلفة المستخدم[3].

ويرى كثير من الاقتصاديين أهمية إضافة عنصر هام من عناصر التكلفة، هذا النوع من التكلفة يسمى تكلفة المستخدم، وهي نوع من التكلفة ينشأ بسبب أن المورد الطبيعي محدود الكمية، وأن أي كمية يتم استخراجها الآن تصبح غير متاحة لاستغلال الأجيال المقبلة.

يمكن تعريفها اقتصاديا كما يلي: هي القيمة الحالية للتضحيات المستقبلية نتيجة الاستهلاك الحالي للمورد.

وتصبح التكلفة الاجتماعية ج = التكلفة الحدية لاستخدام المورد + تكلفة المستخدم الحدية.

ويعتقد أن نظام السوق لم ينجح في تخصيص الموارد الطبيعية التخصيص الأمثل، ويرجع هذا الفشل إلى ما يسمى بالآثار الخارجية التي تعرف بأنها آثار الأنشطة لوحدة اقتصادية معينة، على رفاهية وحدة اقتصادية أخرى، كما أن استخدام الموارد على حساب الأجيال

[2]. محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان .مرجع سابق. ص: 29 - 30.
[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص : 298 - 299.

المستقبلية، والتي لم يتم أخذها في الاعتبار من خلال ميكانيكية نظام السوق، والأفضل الاعتماد على السياسات الاقتصادية كالضرائب والدعم من أجل تصحيح هذا الفشل[1].

الفرع الثاني:تخصيص الموارد المتجددة

لدى الموارد الطبيعية المتجددة أو ذات الرصيد المتجدد جملة من الخصائص المميزة تميزها عن مورد آخر هي[2] :

*إن الجزء المستخدم من رصيدها يفنى بمجرد استخدامه.

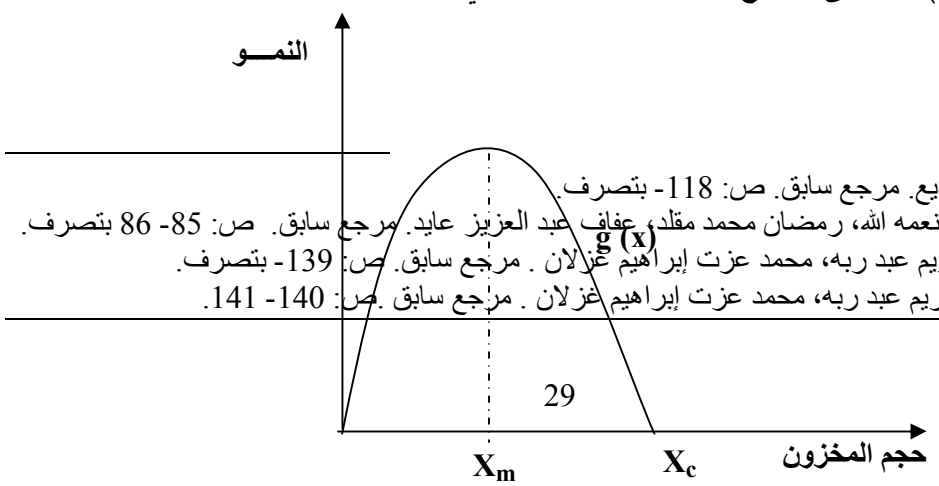
*يمكن إعادة بناء الرصيد نفسه من تلك الموارد بطريقة طبيعية ذاتية دون حاجة إلى تدخل الإنسان لإرجاعه إلى حالته الطبيعية.

*إن هذا الرصيد يمكن أن ينمو إذا ما توفرت الظروف المواتية لذلك كتوفر الموارد الكافية لغذائها.

أي إن الموارد المتجددة، لها خصوصية النمو وهذا ما يسمى قانون النمو الطبيعي" وتجدر الإشارة إلى أن عملية تخصيص الموارد في كلتا الحالتين المتجددة وغير المتجددة الهدف الأساسي منها هو استخدامها عبر الزمن، وأن الأسس والمبادئ الاقتصادية هي نفسها، إلا أنها تطبق على ظروف وأوضاع مختلفة، فعند التعامل مع موارد غير متجددة كالبترول، لا يعني الحفاظ على كمية معينة منه نمو المتاح منه في المستقبل, بينما قد يؤدي الحفاظ على كمية من الموارد المتجددة إلى زيادة المتاح منه في المستقبل[1].

ومن أجل التوضيح نأخذ مثال مصايد السمك , و تتميز الأسماك بنموها الطبيعي دون تدخل الإنسان وهذا يعتمد على عدد من العوامل أهمها كميات الغذاء المختلفة، الأمراض والأسماك المفترسة...الخ. ونجد أن النظام الطبيعي يكون قائما على نوع من التوازن الطبيعي، فمن المعروف أن كمية بيض السمك يكون أكبر بكثير حتى يعوض احتمالات عديدة لعدم تحول هذا البيض إلى أسماك صغيرة وهذا ما يسمى بالطاقة الاستيعابية, أي أن هناك حد أقصى من المورد تستطيع البيئة احتماله[2]. ويمكن توضيح نمو الأسماك كما يلي:

الشكل رقم (09): منحنى يوضح قانون النمو البيولوجي.



[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص: 118- بتصرف.
[2]. أحمد رمضان نعمه الله، رمضان محمد مقلد، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص: 85- 86 بتصرف.
[1]. محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان . مرجع سابق. ص: 139- بتصرف.
[2]. محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان . مرجع سابق .ص: 140- 141.

المصدر: أنطوني س فيشر.مرجع سابق . ص 93.

$g(x)$ هي دالة النمو

X تمثل مخزون المورد.

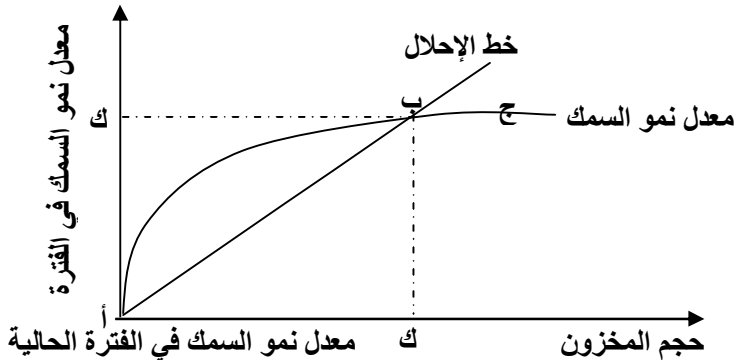
$X=Xc$ هي الطاقة الاستيعابية.

$X=0$ تعني عدم حدوث نمو عند الاستنزاف الكامل للمخزون.

$X=x_m$ هو الحد الأقصى للناتج.

ويمكن توضيح حجم معدلات نمو السمك عبر فترتين من الزمن كمايلي:

الشكل (10): منحنى يوضح معدل نمو الأسماك عبر مرحلتين من الزمن .



المصدر: محمد عبد الكريم عبد ربه، دكتور محمد عزت محمد غزلان. مرجع سابق ص 142.

ب هي نقطة الاستيعابية أو طاقة الاستيعاب للبيئة، حيث نلاحظ في الحالة الطبيعية تساوي كمية السمك بين الفترتين الحالية والمستقبلية.

ج هي افتراض كون كمية السمك أكبر من ب، في هذه الحالة مثلا تكون قدرة البيئة على توفير الغذاء أصغر، وبالتالي يزداد المرض وترجع الكمية إلى حالتها الطبيعية.

إن التحليل السابق يقوم على افتراض النمو الطبيعي للسمك، أي دون تدخل النشاط البشري أي عمليات الصيد, حيث تؤثر عمليات الصيد على حجم السمك المتاح بالنسبة للأجيال المقبلة بالنقصان خاصة إذا لم يترك فرصة كافية للمورد (الأسماك)، حتى تنمو وتقوم بإعادة بناء رصيدها دون مراعاة لعنصر الزمن وخاصة إذا كانت الكمية المستهلكة في كل فترة تسمح بترك رصيد يقل عن الرصيد الأساسي الذي بدأنا به، وبالتالي فإن هذه العملية ستؤثر على استهلاك الفترات المقبلة، وبالتالي تكون هنا تكلفة المستخدم موجبة، أما في الحالة العكسية فإن تكلفة المستخدم تساوي الصفر، أي إن الجيل الحالي ترك رصيد متبقي يسمح بنمو رصيدا آخر من المورد يكون متاحا للجيل المقبل.

كما يوفر شيوع الملكية لمورد للأفراد حرية الانتفاع بالمورد والتي تنتج عنها آثار خارجية لمستغلي المورد، حيث تؤثر تصرفات ونمط إنتاج مستغلي هذا المورد على ما يمكن أن يحصل عليه غيرهم من المستغلين لنفس المورد[1].

وهذا يؤدي إلى الاستغلال الجائر للموارد، مما يهدد فناءها، لعدم وجود قيود تنظم استغلال الموارد المتجددة، يؤدي بضرورة إلى الإفراط في استغلالها وبالتالي اضمحلالها واندثارها.

وخلاصة القول إن التخصيص الأمثل للموارد المتجددة بين الفترة الحالية والفترة المستقبلية يتحقق عندما تكون المنفعة الحدية الاجتماعية الصافية للجيل الحالي مع المنفعة الحدية الاجتماعية الصافية للجيل المقبل

الفرع الثالث: العوامل المؤثرة مع فناء الموارد

يقوم التحليل السابق على أن نفاذ المورد يتوقف على معدل الاستخدام، لكن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على معدل فناء الموارد نذكر منها:

[1]. أحمد رمضان نعمه الله، رمضان محمد مقلد، عفاف عبد العزيز عايد .مرجع سابق. ص : 93- 94 بتصرف.

1- البحث والاستكشاف

إن ظهور اكتشافات جديدة من الموارد الطبيعية يؤدي على زيادة كل من ثروة المجتمع وقدرته الإنتاجية، ومن ثم يكون له آثار إيجابية على مستوى رفاهية أفراد هذا المجتمع مقاسه بمتوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي[1].

تعتمد أنشطة البحث والاستكشافات لمزيد من الموارد على مقدار الربحية التي تحصل عليها الشركات العاملة في هذا المجال، فكلما زادت ربحية هذه الأنشطة كلما توسعت مثل هذه الشركات في أعمالها، فزيادة الطلب على الموارد يؤدي إلى زيادة أسعارها وبالتالي زيادة الحافز لدى الشركات العاملة في هذا المجال إلى توسيع نطاق عملها من أجل حصول على مزيد من الربحية[2]. وتساعد أنشطة البحث والاستكشافات على تحفيف ضغوط الطلب على الموارد الطبيعية.

2- التطور التكنولوجي

قد يحدث التقدم التكنولوجي زيادة في درجة الكفاءة التي يستخدم بها المورد، فقد يتناقص حجم استخدام الموارد نتيجة اكتشاف بدائل أخرى تحل محل المورد الذي يتميز بارتفاع سعره نظرا لندرته، كما يؤدي التطور التكنولوجي إلى ابتكار وسائل وأجهزة تساعد على زيادة المتاح في هذه الموارد[3].

2-الإحـــــــلال

و يحدث عندما يحل مورد معين أو يقوم بدور مورد آخر " كلما ارتفعت مرونة الإحلال بين الموارد المتجددة والموارد غير المتجددة أمكن للمجتمع أن يقترب مالمسار المتفائل لكل من نمو الاقتصاد القومي والحفاظ على صحة البيئة والعكس يكون صحيح "[1].

وتتوقف إمكانية الإحلال عادة على درجة قرب البدائل وإمكانية تعديل العمليات الإنتاجية بما يسمح باستخدامها، وكلما كانت البدائل قريبة لبعضها البعض، كلما كان تأثير عملية الإحلال على الإنتاج والأسواق محددة[2].

---

[1]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محب زكي.مرجع سابق. ص: 253- بتصرف.
[2]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان . مرجع سابق. ص :134.
[3]. احمد محمد مندور ، أحمد رمضان نعمه الله.مرجع سابق. ص: 86.
[1]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محب زكي.مرجع سابق. ص: 314.

3-إعادة التدوير

لقد زاد الاهتمام بعملية إعادة الاستخدام لكثير من المخلفات نظرا لأنها توفر استهلاك العديد من المواد الخام الطبيعية من جهة وكوسيلة لحماية البيئة من التلوث من جهة أخرى[3].

وتعرف عملية إعادة التدوير بأنها استعادة مواد من النفاية، بهدف الحصول على مواد خام، يمكن إضافتها إلى المواد الخام اللازمة لتصنع المنتج الذي كانت يتكون منه المخلفات[4].

ويمكن مثلا من إعادة تدوير الورق توفر مقدار من الأخشاب التي تقطع من الغابات والتي بدورها تقوم بامتصاص كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون والحد من ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض، كما توفر هذه العملية جزء من الطاقة.

إذن لعملية إعادة استخدام الورق يمكن أن توفر نوعين من الموارد :الخشب وهو مورد متجدد والطاقة التي هي مورد غير متجدد، كما يمكن أيضا للعالم أن يستفيد من 23 مليون طن من الحديد المصدر، واسترجاع كمية من المصادر الطبيعية، وفي نفس الوقت توفر 60% من الطاقة اللازمة[5]. ويعتبر العالم المتقدم الرائد في هذه العملية، نظرا لتطور التقنية فيه، فلقد نجحت ألمانيا مثلا في استخلاص 80 من الثروة الطبيعية من القمامة.

حيث كانت ألمانيا في طليعة البلدان الأوروبية التي أعادت تدوير أكبر كمية من النفايات، ففي العامين 1992 و 1995 أعادت استخدام 60% من الزجاج. بينما حققت هولندا 60% من مصادر الثروة، أما إنجلترا فأصبح عائد إعادة التدوير من أهم مصادر الدخل الرئيسية للميزانية[1].

المبحث الثاني:البعد الاقتصادي لمشكلة التلوث البيئي

تعتبر مشكلة التلوث البيئي من أهم المشكلات البيئية التي تم ربطها بالنشاط الاقتصادي وتطوره لذلك سنحاول توضيح أهم المعالم الاقتصادية لهاته المشكلة.

المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التلوث و أسبابه

[2]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت إبراهيم غزلان . مرجع سابق. ص: 135-136.
[3].أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محب زكي.مرجع سابق. ص: 328.
[4]. أحمـــد عبـد الوهـاب تكنولوجيـا تـدوير النفايـات. الطبعـة الأولـى. مصـر: الـدار العربيـة للنشـر والتوزيـع 1997.ص:51.
[5]. أحمد عبد الوهاب، قضايا النفايات في الوطن العربي. الطبعة الأولى. مصر: الدار العربية للنشر والتوزيع . 1991. ص: 41.
[1]. أحمد عبد الوهاب، تكنولوجيا تدوير النفايات، مرجع سابق، ص: 408.

سنحاول في هذا المطلب إعطاء تصور عام لمشكلة التلوث وذلك من خلال التطرق إلى تعاريفه وأسبابه الاقتصادية.

الفرع الأول: تعاريف التلوث

يعتبر التلوث ظاهرة بيئية حظيت باهتمام كبير من طرف حكومات دول العالم، منذ النصف الثاني من القرن العشرين، وهي إحدى أهم المشاكل البيئية الملحة التي تأخذ أبعاد بيئية واقتصادية واجتماعية.

والحقيقة أن التلوث موجود منذ أن وجد الإنسان على سطح الكرة الأرضية فهو عمل بشري بالدرجة الأولى، ولكنه ظل محدودا وخلف الخط الآمن ولم يصل إلى حد المشكلة، حتى احتلت الصناعة المدعمة بالتفوق العلمي والتكنولوجي[2].

يعرف التلوث " بأنه حدوث تغير وخلل في الحركة التوافقية التي تتم بين العناصر المكونة للبيئة، بحيث تشل فاعلية هذا النظام وتفقده القدرة على أداء دوره الطبيعي في التخلص الذاتي من الملوثات "[3]

ويعرف التلوث على أنه " تلك الأضرار التي تلحق بالنظام البيئي وتنقص من قدرته على توفير الحياة الصحية من الناحية البدنية والنفسية والاجتماعية والأخلاقية للإنسان "

ويعرف كذلك بأنه " عملية تراكم لبعض العناصر والمركبات في البيئة بشكل يؤدي إلى الإضرار بهذه البيئة والعناصر الحية المختلفة المرتبطة بها "[4].

وقد عرف التلوث أيضا بأنه التغير الكمي والكيفي في مكونات البيئة، سواء الحية أو غير الحية، على أن يكون هذا التغير خارج مجال التذبذبات الطبيعية لهذه المكونات، بحيث يؤدي هذا التغير إلى حدوث اختلال ما في اتزان البيئة[1].

أما التعريف العام للتلوث هو " انه كل تغير ناتج من تدخل الإنسان في أنظمته البيئية، بحيث يؤدي إلى ضرر الكائنات الحية بشكل مباشر أو غير مباشر، ويشمل الماء والهواء والتربة والغذاء "[2].

أما التعريف الشائع للتلوث هو " إلقاء النفايات بما يفسد جمال البيئة ونظافتها "[3].

---

[2]. زين الدين عبد المقصود.مرجع سابق. ص: 99.
[3]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص : 99-100.
[4]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه،محمد عزت محمد غزلان .مرجع سابق. ص: 54.
[1]. جمال عويس السيد. مرجع سابق . ص: 23 بتصرف.
[2]. أحمد إبراهيم حسن. **التباين البيئي وأنوع التلوث.** مصر :مؤسسة الشباب الجامعية.2002 .ص: 190.
[3]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص:.99

وقد عرف البنك الدولي التلوث سنة 1993 على أنه كل ما يؤدي نتيجة التكنولوجيا المستخدمة إلى إضافة مادة غريبة إلى الهواء والماء والأرض، بشكل يؤثر على نوعية الموارد وفقدانها خواصها وعدم ملاءمة استخدامها.

أما مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 عرفه على أنه أي خلل في أنظمة الماء أو الهواء أو التربة أو الغذاء، ويؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الكائنات الحية ويلحق ضررا بالممتلكات الاقتصادية[4].

نستخلص من التعاريف السابقة بأن التلوث هو كل تغيير يمس عناصر البيئة مثل ظهور مواد جديدة في الماء خارج عن عناصره الطبيعية.

ويأخذ التلوث بصفة خاصة صفة عالمية " حيث إن الملوثات بمختلف أنواعها لا تعترف بحدود سياسية أو إقليمية، بل قد تنتقل من أقصى الشمال إلى أقصى الجنوب، وقد يظهر التلوث في دولة لا تمارس النشاط الصناعي أوتعديني وذلك نتيجة لانتقال الملوثات من دولة صناعية ذات تلوث عال إلى دولة أخرى، فالأبخرة والدخان والغازات الناتجة من المصانع التي تنفثها المداخن في غرب أوربا قد ينتقل إلى أماكن بعيدة والسويد وشمال غرب روسيا، كما تنقل أمواج البحر الزيت في البحر من موقع إلى آخر، مهددة الشواطئ الآمنة والأحياء البحرية بمختلف أنواعها "[5].

وقد تم تقديم مشكلة التلوث في بعض المساهمات الفكرية للاقتصاديين التقليديين، وقد أشارت مساهمة " بولدنج " Boulding 1966 وهي الأرض سفينة الفضاء، إن البيئة وهي نظام مغلق أشبه فيما يتعلق بمواردها سفينة الفضاء وأن قدرتها على إعالة روادها محدودة وأن المخلفات المادية للنشاطات الإنتاجية والاستهلاكية ستظل معنا دائما بصورة متزايدة[1]، أي أن علاقة الإنسان والبيئة تخضع لمعادلة بسيطة أشار إليها اريس ونيس مؤداها أن الموارد والطاقة التي تخرج من البيئة تعادل كتلة النفايات العائدة إليها في ظل عدم وجود أي نظام تدوير للموارد وعدم تراكم أي مخزون سلعي، وتسمى موازنة الموارد[2].

وقد حذرنا الله سبحانه وتعالى من الفساد الذي يعني التلوث في العديد من الآيات ونذكر منها:

---

[4]. محمد إبراهيم أبو سعدة، **التلوث البيئي**. الطبعة الأولى. مصر: دار الفكر العربي. 2000.ص: 29 .

[5] **.** www.greenline.com.htm, **p**3.le06-06-2005

[1]. رمضان محمد مقلد,أحمد رمضان نعمة الله,عفاف عبد العزيز عايد.مرجع سابق. ص: 356، بتصرف.

[2].محمد عبد العزيز.مرجع سابق. ص: 128 بتصرف.

قال تعالى: **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ** " سورة الروم الآية (41).

وقال أيضا: "**وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا** " سورة الأعراف الآية(56).

وقال **وَلَوْلاَ دَفْعُ اللّهِ النَّاسَ بَعْضَهُمْ بِبَعْضٍ لَّفَسَدَتِ الأَرْضُ وَلَكِنَّ اللّهَ ذُو فَضْلٍ عَلَى الْعَالَمِينَ** " سورة البقرة الآية (251)

وقال **مَا"كُلَّمَآ أَوْقَدُواْ نَارًا لِّلْحَرْبِ أَطْفَأَهَا اللّهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الأَرْضِ فَسَادًا وَاللّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ** " سورة المائدة الآية(64).

ويمكن أن نميز ثلاث درجات للتلوث :

1-التلوث المقبول

هو درجة من درجات التلوث التي لا يتأثر بها توازن النظام الإيكولوجي، ولا يكون مصحوبا بأي أخطار أو مشاكل رئيسية "[3].

2-التلوث الخطير

" تعاني كثير من الدول الصناعية من التلوث كمصدر للطاقة، وهذه المرحلة تعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التلوث الحرج، والذي يبدأ معها التأثير السلبي على العناصر البيئية "[4].

3-التلوث القاتل أو المدمر

هو أخطر أنواع التلوث، حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطير لتصل إلى الحد القاتل أو المدمر، والحقيقة أننا لم نصل بعد إلى هذه المرحلة[1].

ومثال لذلك ما حدث لبحيرة " إيري" بالولايات المتحدة الأمريكية، التي أعلن علماء الحياة فيها أنها تحولت إلى بحيرة ميتة، بعد أن هلك كل ما فيها تقريبا من أحياء مائية وأيضا ما حدث لبحر القزوين[2].

الفرع الثاني: الأسباب الاقتصادية للتلوث البيئي

هناك العديد من العوامل الاقتصادية التي تزيد من حدة التلوث التي نرتكز على أهمها:

[3] .www. Maro-ecologie.net.htm , p1

[4] . www.greenline.com.htm ,p1

[1]. محمد منير حجاب.**التلوث و حماية البيئة من منظور إسلامي**. مصر:دار الفجر للتوزيع و النشر.1999. ص: 86.

[2]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص: 103-104 .

1. الاستغلال الجائر للموارد الطبيعية

كما يؤثر التلوث على الموارد، فإن استغلال الموارد الطبيعية لتحويلها إلى موارد اقتصادية يتسبب في تلوث البيئة، كعمليات استخراج النفط من اجل استخدامه كمورد طاقة واستغلال التربة كمورد اقتصادي مهم في التنمية الزراعية عن طريق إضافة بعض الاسمدة يؤدي إلي تلوث هذه الأخيرة [3].

2. النشاط الاقتصادي

2-1 النشاط الاستهلاكي

يتم أثناء هذا النشاط استهلاك المنتجات النهائية وتسريب مخلفات الاستهلاك إلى البيئة، مما سبب في تلوثها، ويتزايد معدل التلوث بإطراد مع حجم الاستهلاك، الذي يرتبط بدوره بالدخل وبالتالي فإن زيادة الدخل تعني زيادة حجم التلوث في البيئة.

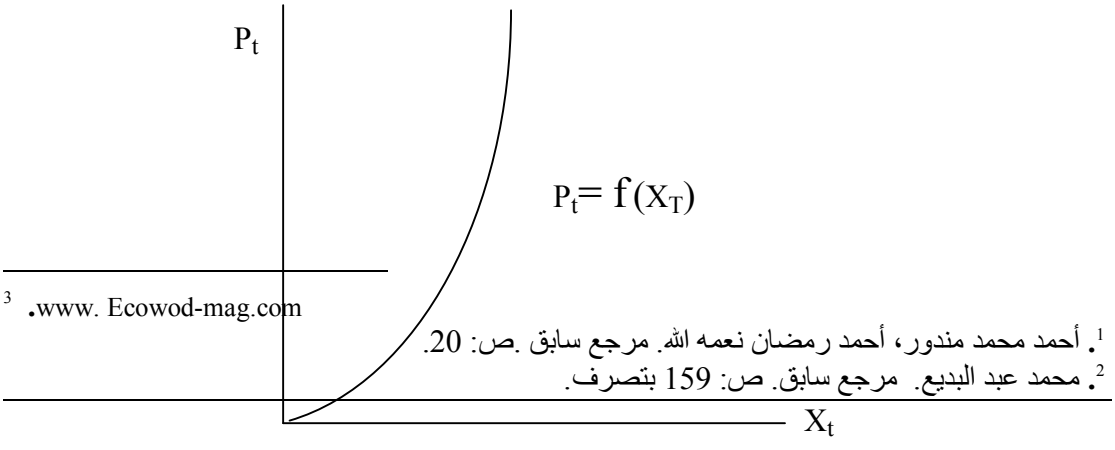
2-2 النشاط الإنتاجي

يعتبر الإنتاج ذلك النشاط الاقتصادي الذي سيستخدم العمل البشري والموارد الطبيعية كالأرض والموارد مصنعة كرأس المال لخلق سلع جديدة ذات منفعة، فتؤدي هذه العملية إلى ظهور مخلفات تسبب تلوث البيئة وتخل بتوازنها. ومن ذلك يتبين أن المنافع المتولدة عن زيادة النشاط الإنتاجي والتي تقاس بالحجم الحقيقي للدخل القومي، لا تمثل المنفعة الصافية، حيث يقابل ذلك تكاليف اجتماعية تلغى من أثر تلك المنافع وتتمثل هذه التكاليف في معدل إفساد البيئة الطبيعية.

وبذلك فإن الزيادة الكبيرة في الإنتاج يمكن أن تكون منبعا للقلق بدلا من الاطمئنان[1].

ويمكن تمثيل العلاقة بين التلوث والإنتاج كمايلي[2]:

الشكل (11): منحنى يوضح دالة التلوث.



[3] .www. Ecowod-mag.com

[1]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق .ص: 20.
[2]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص: 159 بتصرف.

المصدر: محمد عبد البديع. مرجع سابق ص 159.

حيث X_T هو حجم الإنتاج في مدة زمنية معينة.

P_T هي حجم الملوثات أو المخلفات الناشئة.

ويبين الرسم العلاقة الطردية بين التلوث والإنتاج أي التلوث يزيد بزيادة الإنتاج.

3-النمو الصناعي

أشارت دراسة أجرتها لجنة التعاون البيئي في عام1996 أن تلوث البيئة المصاحب للإنتاج الصناعي يعتمد على مؤشرات ثلاثة:

- آثار المنتج ذاته

فبعض السلع والمنتجات توصف بأنها صديقة للبيئة مثل الإلكترونيات والبعض الآخر يعتبرها عدو لها مثل تكرير البترول.

- أثار الحجم

حيث أن التوسع في النمو الصناعي يعني الزيادة في معدلات المخلفات،واستهلاك الموارد وقد أثبتت دراسة لعينة مكونة من 16 دولة صناعية، أن حجم الإنتاج الصناعي قد تزايد 60 مرة في هذه الدول منذ عام 1820 وحتى بداية الثمانينات وإن نصيب الفرد من هذا الإنتاج قد زاد 13 مرة

- أثار هيكل الإنتاج

فالتوسع في النشاط الصناعي قد يكون مركزا على تنمية ما يسمى " بالصناعات الملوثة للبيئة أي الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة الحفرية والمواد الخام "[1].

4-الشركات المتعددة الجنسيات

"تعتبر الشركات المتعددة الجنسيات منظمة يزيد رقم أعمالها أو مبيعاتها السنوية عن 100 مليون دولار، و تمتلك تسهيلات أو فروعا إنتاجية في ست دول أجنبية أو أكثر."[2]

وينطوي قرار الاستثمار الأجنبي الخاص بأي شركة متعددة الجنسيات في الدول النامية على العديد من العوامل منها: القرب من الموارد الخام، توافر اليد العاملة، معدل نمو السوق...الخ، إضافة إلى ذلك مدى التشدد في السياسات والضوابط البيئية، ورغم أن هذه الشركات ساهمت في نقل عدد من المنافع، فإنها استطاعت كذلك نقل التلوث، بدلالة نقل الإنتاج من مواقعها الأصلية الأم إلى الدول النامية، بعبارة ثانية استطاعت نقل التلوث من البيئات ذات المعيارية العالية والتضبيط المتشدد تجاه البيئات أو الدول ذات معيارية منخفضة لتنظيمها البيئي وإجراءاتها الأقل تشددا[3].

5-التطور الاقتصادي للدول المتقدمة

تتحمل الدول المتقدمة المسؤولية الكبيرة في مشكلة التلوث " مع انهم يشكلون نسبة أقل من 25% من سكان العالم لكنهم يستهلكون 75% من المواد الخام والطاقة وينتج عنهم 75% من المخلفات الصلبة و 55% من الغازات والجدول التالي يبين الفرق بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بين بعض الدول المتقدمة والنامية نتيجة إسهامات الصناعة[1]

الجدول(02):متوسط نصيب الفرد لاستخدام الطاقة و انبعاثات ثاني اكسيد الكربون لسنة1994.

بعض الدول النامية	متوسط الفرد من استخدام الطاقة كحجم مكافئات النفط	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مليون طن	بعض الدول المتقدمة	متوسط نصيب الفرد من استخدام الطاقة (مكافئات النفط)	انبعاثات ثاني أكسيد الكربون مليون طن

[1]. عبد القادر محمد عبد القادر عطية،السيدة مصطفى إبراهيم،إيمان محمد زكي. **قضايا اقتصادية معاصرة**. مصر: جامعة الإسكندري. 2005 ص 253.

[2]. عبد السلام أبو قحف. **نظريات التدويل**. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة. 2000 . ص 100.

[3]. سرمد كوكب جميل. **الاتجاهات الحديثة في مالية الأعمال الدولية**. الطبعة الأولى. الأردن: دار الحامد.2001 . ص: 282. بتصرف.

[1]. هويدا عبد العظيم عبد الهادي.مرجع سابق .ص:495.

رواندا	27	0,5	إسبانيا	2141	223
أثيوبيا	21	2,9	إيرلندا	3136	30,9
مدغشقر	37	9,0	المملكة المتحدة	3754	566,2
أوغندا	23	1,0	كندا	7795	409,4
تشاد	16	3	فرنسا	3839	362,1
مصر	608	1,1	السويد	5603	56,5
بتسوانا	380	2,2	الولايات المتحدة	7905	4881
جنوب إفريقيا	2253	290	اليابان	3525	1093
كينيا	107	5,3	الاتحاد الروسي (سابقا)	4035	2103
زيمبابوي	399	18,7	النرويج	5326	60,2

المصدر: هويدا عبد العظيم عبد الهادي.مرجع سابق .ص:495.

بالرغم من القوة الاقتصادية للدول المتقدمة فما زالت الدول الصناعية غير قادرة على التعامل مع التلوث ومعالجته نظرا لارتفاع تكاليف هذه المعالجة، لذلك لجأت إلى طريقة رخيصة وهي دفنها في أراضي الدول النامية التي تتميز بالتبعية الاقتصادية لها .

وقد أشارت بعض التقارير إلى توقيع 10 دول إفريقية عام 1988 اتفاقيات بدفن النفايات السامة النووية من دول الغرب فيها مثل السنغال، الكنغو، نيجيريا، لذلك قرر المجلس الوزاري لمنظمة الوحدة لإفريقية 1989 بمنع وإيقاف هذه العمليات ومطالبة الجهات المتورطة بتنظيف المناطق الملوثة.

وقد دعت اتفاقية باماكو 1991 إلى حظر نقل ودفن النفايات الخطرة في الأراضي الإفريقية أو في المياه الإقليمية والسيطرة على حركة ونقل النفايات عبر الحدود[1].

6-فشل آلية السوق

أثبتت آلية السوق الخاصة بتحديد أسعار السلع والخدمات فشلها في إدراج عناصر التكلفة الخارجية (التي يتحملها المجتمع من جراء التلوث دون أن تدخل في حسابات المنشأة أو الحسابات الاقتصادية الوطنية، عند تحديد إجمالي التكاليف للإنتاج وحساب الأسعار فميكانيكية

[1]. هويدا عبد العظيم عبد الهادي.مرجع سابق .ص:**493.**

جانبي الطلب والعرض لتحديد الأسعار تهمل أثر السلبيات التي تتعرض لها بعض القطاعات وتتعرض لها البيئة المحيطة عامة في حالة العديد من أنواع النشاط الإنتاجي، هذه السلبيات تمثل عنصرا إضافيا من عناصر التكلفة الإجمالية[2].

7-فشل القطاع الحكومي في كبح جماح التلوث

ويرجع هذا الفشل إلى العديد من العوامل منها:

– بعض الحكومات تعمل على تحقيق وضمان مصالح فئات معينة داخل الاقتصاد القومي، حيث تتصرف الحكومة بالأسلوب الذي يرضي أطراف الضغط.

– في بعض الأحيان لا تتوفر للحكومات المعلومات الكاملة أو الصحيحة التي تساعدها على تتبع الآثار الكاملة للسياسة البيئية ،وفي أحيان أخرى كثيرة تتعارض السياسات البيئية التي تضعها الحكومة مع سياسات أخرى، ذات أهمية بالغة للأداء الاقتصادي في الأجل القصير والمتوسط والطويل .

– في بعض الأحيان يصعب ترجمة السياسات الموضوعة إلى إجراءات عملية، وذلك بسبب عدم توفر الخبرات.

– في العديد من الدول النامية تؤدي سياسات الدعم وغيرها من السياسات السعرية التي تتبعها الحكومات إلى تعطيل أو إرباك أو خفض كفاءة آلية السوق في تحديد الأسعار.

8-النمو الاقتصادي

يشكل النمو الاقتصادي الذي هوهدف من أهداف السياسات الاقتصادية في كل اقتصاد قومي ،وجهان الوجه الأول هو الزيادة في الناتج القومي والوجه الثاني هو ارتفاع مستويات التلوث،" ويعبر النمو الاقتصادي عن الزيادة في المقدرة الاقتصادية لبلد من البلدان خلال فترة زمنية محددة بالمقارنة بالفترة السابقة، ويفهم النمو على أنه الزيادة الحاصلة في الناتج الحقيقي، ويعرف الناتج على أنه قيمة السلع المنتجة في الاقتصاد خلال فترة زمنية محددة مطروحا منها قيمة السلع التي استهلكت كمستلزمات في العملية الإنتاجية.

وفق هذا الفهم للنمو وللناتج لا تؤخذ بعين الاعتبار حجم تلوث البيئة[1]، وبالتالي فإن الدول من الممكن أن تحقق نموا اقتصاديا، إلا أن ذلك لا يترتب عليه تحسين في مستوى الرفاه الحقيقي على المدى الطويل، ولا يعد مؤشر كافيا للتنمية الاقتصادية.

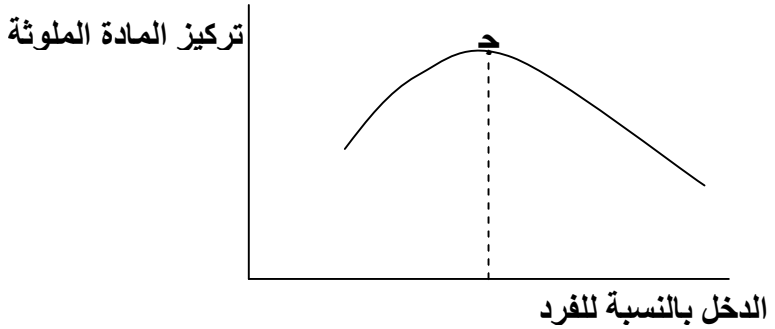
---

[2]. د. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيدة مصطفى إبراهيم،إيمان محمد زكي. مرجع سابق. ص 227، بتصرف.

[1] .www. annba.com, p 14

ولقد خلص جروسمان إلى إن العلاقة بين التلوث والنمو الاقتصادي يمكن تمثيلها بمنحنى له شكل" U " معكوس، حيث أن التلوث يبدأ مع بداية عمليات التصنيع والتنمية، ويستمر إلى أن يرتفع نصيب الفرد مستوى معين (ج)، بعدها يأخذ هذا المنحنى في الانخفاض التدريجي مع كل زيادة في الدخل ،حيث يزداد الاهتمام الموجه نحو مكافحة التلوث، هذا بافتراض أن تلك الدول قادرة على تطبيق قواعد فاعلة لحماية البيئة[2].

الشكل (12): منحنى كوزنتس البيئي تركيز التلوث بالنسبة لمتوسط دخل الفرد.



المصدر: ديفيد والاس. **التنمية الصناعية**. دراسات عالمية . أبو ظبي :مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية. ص: 40.

وتعتبر علاقة كوزنتس علاقة عالمية وتحظى بالقبول على نطاق واسع، لاسيما بعد أن نشر البنك الدولي تقرير التنمية عام 1992، ويعترف أكبر مؤيدي نظرية كوزنتس (البنك الدولي و الهيئة الأوروبية) أن التلوث لا ينخفض في الدول ذات الدخل المرتفع إلا نتيجة السياسات البيئية الواعية[1].

إن مجمل الأسباب التي ذكرت سابقا ما هي إلا عوامل التنمية الاقتصادية و هذا ما يؤكد ضلوع هذه الأخيرة في مشكلة التلوث،فلقد أدت التنمية على المدى الطويل إلى تفاقم مشكلة التلوث حيث كانت تتحقق في الغالب على حساب البيئة.

[2]. د. عبد القادر محمد عبد القادر عطية،السيدة مصطفى إبراهيم،إيمان محمد زكي. مرجع سابق. ص: 234-233بتصرف.

[1]. ديفد ولاس. مرجع سابق. ص: 39-41 بتصرف.

المطلب الثاني: مظاهر التلوث البيئي

يشمل التلوث كل عناصر البيئة فألحق الضرر بالهواء والتربة والماء في البيئة المحلية، كما تعدى ضرره لإحداث مشاكل بيئية عالمية.

الفرع الأول : أنواع التلوث

للتلوث أنواع أو أشكال رئيسية وهي تلوث الهواء وتلوث الماء وتلوث الأرض.

1-تلوث الهواء

لقد حدث في السنوات الأخيرة عدة تغيرات للغلاف الجوي وخاصة الطبقة الملاصقة لسطح الأرض بسبب وجود العديد من الملوثات، وتتمثل هذه الملوثات في " مجموعة من الغازات التي تتصاعد إلى الهواء، منها ثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النتروجين وغيرها من الغازات الضارة، بالإضافة إلى الجسيمات أو الدقائق "[2].

ومن المصادر الرئيسية لتلوث الهواء الصناعات التفاعلية ومحطات توليد الكهرباء، فتنطلق كل يوم من هذه المحطات الحرارية كميات هائلة من مواد التلوث[3].

وينشأ عن التلوث الهوائي أضرار عديدة منها: الضباب الدخاني, المطر الحمضي ,والتي من شأنها أن تخلف أضرارا على مستوى صحة الإنسان (كأمراض القلب والتنفس التي تسببها زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو),و حتى الموارد الطبيعية كتفتيت الصخور ورفع درجة حموضة المياه ،و تلف المحاصيل الزراعية والغابات [1].

2-تلوث المياه

قال تعالى: **إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِّنْهُ وَيُنَزِّلُ عَلَيْكُم مِّن السَّمَاء مَاء لِّيُطَهِّرَكُم بِهِ وَيُذْهِبَ عَنكُمْ رِجْزَ الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الأَقْدَامَ " سورة الأنفال الآية (11).**

---

[2]. زين الدين عبد المقصود. مرجع سابق. ص: 16.
[3]. عصام نور. مرجع سابق. ص: 43.
[1]. محمد منير حجاب.مرجع سابق .ص: 92، بتصرف.

وإذا كان الماء نقيا عند بدء تكوينه فإن دوام الحال من المحال، فقد أدت العديد من الأسباب إلى تلويث المياه منها [2] :

- **النفط :**

الذهب الأسود فهو محرك عملية التنمية فلا نستطيع رغم هذا التطور التكنولوجي الهائل اليوم أن تتخيل العالم بدونه فهو مصدر رزق للدول النامية ومصدر عز للدول المتقدمة.

ويعتبر النفط من أهم أسباب تلوث المياه نظرا لكثرة استخدامه اليومية، ويحدث هذا النوع من التلوث نتيجة حدوث تسربات في الأنابيب ، أو مواقع الاستخراج أو إلقاء المخلفات في الأنهار والمحيطات.أخطرها هو الذي ينشأ عن فرق الناقلات وتصادمها.

ومن أشهر حالات الاصطدام ناقلة النفط توري كانيون Toory conyon في بحر المانش عام 1967 حيث تسرب 117ألف طن من خام النفط[3].

وحادثة الناقلة (موكوكاديز) عام 1978 أمام الشاطئ الفرنسي وحادثة الناقلة (أكسون فادليز) عام 1989 في آلاسكا في خليج لونس[4].

و تبقى حوادث الناقلات خطيرة، إلا أنها تبقى نادرة ولا يشرك في إحداث التلوث المائي إلا بنسبة 10% ويبقى السبب الرئيسي هو ما تلقيه الناقلات من نفايات ومخلفات في عرض البحر[5].

- الصرف الصناعي

إن ما يميز التصنيع اليوم هو التقدم في استخدام الأساليب الصناعية المتقدمة التي انعكست بالسلب على نوعية المياه، حيث زاد تسرب المواد الضارة التي انعكست بالسلب على نوعية المياه، حيث زاد تسرب المواد الضارة من المصانع عن طريق صرف مخلفاتها نحو المياه[1].

---

[2] . www.scince arbh/inds htm , p1

[3]. سامح غرايبة، يحي الفرحان. **المدخل إلى العلوم البيئية** . الطبعةاثانية.الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع . ص: 313-314.

[4]. محمد نجيب إبراهيم أبو سعدة،.مرجع سابق. ص: 144.

[5]. احمد إسلام. **الطاقة وتلوث البيئة**. مصر: دار الفكر العربي. 1999. ص: 22 .

[1].محمد عبد البديع.مرجع سابق. ص :136، بتصرف.

- الصرف الصحي

وهي مياه ناتجة عن مخلفات الاستخدام الإنساني للمياه سواء أكان في المنزل أم المستشفى أم أي مرفق من مرافق الحياة، ويتم صرف هذه المياه عادة في الأنهار والبحار والمحيطات .

وقد تعرضت بعض الأنهار والبحيرات في أماكن متفرقة للتلوث الشديد بمياه الصرف الصحي مثل نهر " التيمس" في إنجلترا الذي تحول إلى مجرى من المخلفات في منتصف القرن التاسع عشر وأدى إلى انتشار وباء الكوليرا في مدينة لندن ووفاة عدد كبير من الأشخاص. ويعتبر البحر الأبيض المتوسط من أكبر بحار العالم تلوثا بمياه الصرف الصحي[2]

إن تلوث الماء يشكل العديد من المخاطرالاقتصادية نذكر منها:

- تأثر نشاط الصيد البحري من خلال هلاك الأسماك ومحار الماء وبلح البحر بالإضافة إلى هلاك النباتات المائية وملايين من الطيور.

– تأثرعلى تجارة الشعب المرجانية مما يؤدي إلى خسائر اقتصادية هائلة[3]

– تأثير على السياحة من خلال تلوث البحار وما ينجم عنها من تشويه للشواطئ وما و بالتالي نقص في الموارد المالية المحلية أو الخارجية التي من شأنها أن تدعم عملية التنمية،

ولقد أصبحت ظاهرة أو مشكلة تلوث البحار ظاهرة خطيرة، ومن أجل مواجهة هاته المشكلة فقد تم على المستوى الدولي إبرام العديد من الاتفاقيات منها: " اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار عام 1952، وقد أولت الاتفاقية اهتماما خاصا بالمشكلة، اتفاقية لندن 1972 وبرشلونة عام 1972، من أجل حماية حوض البحر الأبيض المتوسط من التلوث[4].

– كما يؤثر تلوث الماء على صحة الإنسان فهو من أخطر الوسائل لنقل الأمراض، منها الكوليرا و والتهاب العين، شلل الأطفال والتهاب الكبد الوبائي[1].

3-تلوث التربة

للتربة دور حيوي فهي تعد من أهم مصادر الثروة الطبيعية ومن وظائف التربة مايلي: [2]

* الإنتاج الزراعي.

---

[2]. زين الدين عبد المقصود.مرجع سابق.ص: 139.
[3]. محمد نجيب إبراهيم أبو سعدة. مرجع سابق. ص: 145، بتصرف.
[4]. عصام نور. مرجع سابق. ص: 126 - 128.
[1]. عصام نور. مرجع سابق. ص: 81 - 82
[2]. سامح غراسه، يحي الفرحان. مرجع سابق. ص: 37.

* استعاب المياه بكميات كبيرة وتغذية المياه الجوفية.

* مكان نشاط وحياة الإنسان.

* مصدر للمواد الخام...الخ.

لكن ما يلاحظ على التربة اليوم هو الإنهاك نتيجة التلوث* الذي أخل بعناصرها وغير صفتها الطبيعية والكيميائية، ومن الأساليب التي أدت إلى ظهور هذه الظاهرة مايلي:

* زيادة استخدام الأسمدة النتروجينية لتعويض التربة عن فقدان خصوبتها والمبيدات الحشرية لحماية المنتجات الزراعية من الآفات، أدت إلى تلوث التربة بالمواد الكيماوية وتدهورت مقدرتها البيولوجية[3].

ولقد أشارت تقارير منظمة الصحة العالمية في أوائل السبعينات عن تسمم ما لا يقل عن 100 حالة في جواتيمالاوالسلفادور، كذلك حالة وفاة في السعودية نتيجة التغذية على خبز ملوث لمعاملة القمح بالأسمدة

–المخلفات الصلبة وهي كل ما يتخلف عن الاستهلاك والإنتاج، غير السوائل والغازات، ومع ضخامة حجم كل من الإنتاج والاستهلاك، أصبحت المخلفات الصلبة بالغة الضخامة، ومع عجز البيئة عن التخلص من هته المخلفات، استخدم الإنسان عدة طرق للتخلص منها ومن وسائل التخلص طمرها في باطن الأرض في أماكن بعيدة عن العمران[4]. وقد أدى هذا النوع من التلوث إلى العديد من الآثار منها تلوث المياه و تلوث الغذاء الذي يؤثر بدوره على الإنسان وصحته، واختلال النظام [5].

ويشكل تلوث الماء والهواء والتربة حلقات التلوث فهي تؤثر وتتأثر بعضها البعض، فقد يؤدي مثلا تلويث التربة إلى تلويث الهواء والماء في نفس الوقت.

والتلوث لا يستقر على هته الأنواع الثلاثة بل هناك أنواع أخرى مثل التلوث الإشعاعي وهو أخطر أنواع التلوث . وقد توصلت دراسة حكومية للمفوضية التنظيمية الذرية في الولايات المتحدة الأمريكية، حول الأضرار المحتملة لحوادث تقع في محطات الطاقة النووية أن عدد القتلى في أسوأ الحالات يمكن أن يزيد عن 100 ألف نسمة، كما يمكن أن تصل الخسائر إلى 300 مليون دولار.[1]

*ويجدر الإشارة إلى أن إنهاك التربة قد يرجع كذلك للاستغلال المفرط لها

[3] . www.maroc-ecology.net.htm le 17/12/2005.

[4]. محمد عبد البديع . مرجع سابق. ص: 142. بتصرف.

[5]. محمد منير حجاب.مرجع سابق. ص: 93. بتصرف.

[1] عصام نور. مرجع سابق. ص:155.

ويعتبر ما حدث في محطة تشرنوبل السوفياتية في أوكرانيا عام 1986 أصدق مثال عن خطر الإشعاعات وقد أدى الحادث إلى وفاة 25 شخص وترحيل 13500 شخص وأعلن أن المنطقة المحيطة محظورة، حيث لوث الإشعاع حوالي 2مليون هكتار من الأراضي الزراعية وأدى إلى خسائر اقتصادية كبرى. [2]

الفرع الثاني: مظاهر تلوث البيئة العالمية

1- تآكل طبقة الأوزون

" تعتبر طبقة الأوزون ناتجة عن تواجد معظم الأوزون المتواجد في الجو على شكل طبقة تتراوح ارتفاعها بين 10-50 كلم من سطح الأرض، ولهذه الطبقة دور كالمصفاة، فهي تحجب الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس والتي تضر بالكائنات الحية "[3].

" ولقد بدأ القلق بشأن هذه الطبقة عندما أثبتت الدراسات العلمية تناقص طبقة الأوزون في طبقات الجو العليا، مما تؤدي إلى زيادة كمية الأشعة فوق البنفسجية الساقطة على الأرض، بسبب زيادة كثافة غازات الكربون والكبريت والنتروجين التي تنتج من استهلاك مواد الطاقة الاحفورية "[4]

" ولقد أثبتت الدراسات العلمية في أواخر السبعينات عن وجود ثقب في طبقة الأوزون فوق القطب الجنوبي للأرض، والذي صاحبه طبقا للأبحاث التي جرت في سنوات الأخيرة تناقص في سمك هذه الطبقة في مناطق مختلفة من العالم "[5].

-آثار تآكل طبقة الأوزون

" يؤدي انخفاض 1% من طبقة الأوزون إلى زيادة الأشعة فوق البنفسجية التي تصل إلى سطح الأرض بنسبة 2%، وقد أثبتت الدراسات أن التعرض لمزيد من هذه الأشعة ، يؤدي إلى إحداث خلل في جهاز المناعة في جسم الإنسان، وزيادة إصابته بالأمراض المعدية، وأضرار بالعيون، وقد يؤدي هذا إلى زيادة عدد الأشخاص المصابين بالعمى بنحو 10000 شخص في السنة على مستوى العالم، بالإضافة إلى ذلك يتوقع أن يؤدي كل انخفاض بنسبة 1% إلى ارتفاع حالات الإصابة بسرطان الجلد بنحو 3% " أي زيادة تقدر بـ 5000 حالة كل عام على مستوى العالم "[1].

---

[2]. عصام نور. مرجع سابق. ص: 156.
[3]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه،محمد عزت محمد إبراهيم غزلان مرجع سابق ص: 268.
[4]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص 9.، بتصرف.
[5] .www.un.com ,p 2 le 19/12/2005
[1] .www. alwatan .com , p 1le 19/12/2005.

أما فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي، فإن زيادة تعرض المحاصيل الزراعية للأشعة فوق البنفسجية " يمكن أن يؤدي إلى تدمير بعض المحاصيل ويضعف إنتاجية البعض الآخر، وهو ما يمكن أن يؤثر بالسلب على الإنتاج الزراعي في العالم، و زيادة التكاليف المرتبطة به، يضاف إلى ذلك حدوث تأثيرات سلبية على باقي مكونات النظام البيئي"[2].

ونظرا لهذه التأثيرات الخطيرة أصبحت مشكلة تآكل طبقة الأوزون ذات صدى عالمي تحظى بالعديد من الاهتمامات أسفرت على توقيع اتفاقية فينا و مونتريال.

2- ظاهرة الاحتباس الحراري (الصوبة الزجاجية)

تعرف ظاهرة الاحتباس الحراري على أنها " الزيادة التدريجية في درجة حرارة أدنى طبقات الغلاف الجوي المحيط بالأرض كنتيجة لارتفاع غازات الصوبة الزجاجية♦، ولهذه الغازات دور مهم في تدفئة سطح الأرض فبدونها تصل حرارة ما بين 19° إلى 15° مما يجعل حياة البشر على الأرض مستحيلة.

ومع ظهور الثورة الصناعية و زيادة الاعتماد على الوقود الأحفوري (الفحم، الغاز الطبيعي، البترول)، كمصدر أساسي للطاقة، ومع احتراق الوقود ، نتيجة للأنشطة الاقتصادية زادت هذه الغازات بكميات كبيرة تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة حرارة الأرض "[3]

وقد خلصت دراسة أمريكية قام بها باحثون " على أن النشاط البشري وخاصة النشاطات الصناعية، هو السبب المرجح في ارتفاع درجة الحرارة الأرض"[1] .والجدول التالي يبين تطور مستويات أهم غازات الصوبه

الجدول(03):تطور أهم غازات الصوبة

	ثاني أكسيد الكربون	الميثان	ثاني أكسيد النتروجين

[2]. محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان. مرجع سابق. ص 271.

♦ويتكون الصوبة الزجاجية من الغازات من غازات طبيعية، منها ثاني أكسيد الكربون، ميثان، بخار الماء، أكسيد النتروجين، الآزوت والكلوروفلور وكربون، ولهذه الغازات دور مهم في تدفئة سطح الأرض فبدونها تصل حرارة ما بين 19° إلى 15° مما يجعل حياة البشر على الأرض مستحيلة.

[3] .www.Islamoline.net.htm, p 2 le20/12/2005

[1] .http.www.news.66C.co.uk.htm , p 1 le20/12/2005

زيادة التركيزات في الغلاف الجوي %			
قبل الثورة الصناعية وحتى 1990	62	15	8
1990 حتى 2025	23	51	10
المساهمة في ظاهرة الصوبة الزجاجية			
قبل الثورة الصناعية وحتى 1990	61	23	4
1990 حتى 2025	68	17	5

المصدر: محمد عبد الكريم علي عبد ربه محمد عزت محمد ابراهيم غزلام ، مرجع سابق ص:274

تأثير تغير المناخ على البيئة

" ارتفاع درجة حرارة مياه المحيطات خلال 50 سنة الأخيرة، حيث ارتفعت حرارة الألف متر السطحية بنسبة 0.06 درجة مما يؤثر على الإمدادت الإقليمية للمياه.

ورصد القمر الصناعي" كما أكد علما الطيران والفضاء الأمريكية ناسا ومركز الثلوج والجليد الذين يراقبون الجليد من خلال الأقمار الصناعية منذ عام 1978، ان إجمالي جليد القطب الشمالي في عام 2005 سيغطي أصغر مساحة منذ أن بدأت عمليات قياسه و، تناقص الثلج وخاصة الذي يبقى طول العام بنسبة 14% "[2].

إن التسارع باتجاه الاحترار أدى " لتغير أنماط الطقس وأصبحت أكثر تقلبا مما زاد من ضراوة الكوارث المتصلة بالطقس وتجاوزت تكلفة الكوارث الطبيعية في عام 1998 وحده تكلفة جميع الكوارث من هذا النوع التي وقعت في عقد الثمانينات مجتمعة. حيث قتل في ذلك العام عشرات الآلاف أغلبهم من الفقراء وأجبر ما يقدر عن 25 مليون لاجئ على ترك منازلهم "[1]،وقد أرجع العلماء سبب إعصار كاترينا الذي ضرب الولايات المتحدة مؤخرا وسبب خسائر اقتصادية كبرى إلى هذه الظاهرة "[2].

ويؤكد بعض العلماء " أن ارتفاع درجات حرارة العالم سيعجل بارتفاع سطح البحر (حوالي 20 سم بحلول عام 2030 و 65 سم في نهاية القرن المقبل، وأن هذا الارتفاع سيغرق بعض الجزر المنخفضة والمناطق الساحلية، وسيؤدي إلى تشريد الملايين من البشر وخسائر

[2] . www.climatechange 2000.org ,p 2 . le20/12/2005
www.allauraq.net/news/show.chn,p 1 .le20/12/2005
[1] .www.org.htm, p 2 .le20/12/2005
[2] .www.aljazera.com, p 1.le25/11/2005

اقتصادية واجتماعية فادحة، ففي الهند مثلا قدر أن حوالي 5700 كلم² من المناطق الساحلية سوف تتعرض للغرق، مما يؤدي إلى هجرة 7.1 مليون شخص وإلى خسارة مادية قدرت بحوالي 50 مليون دولار، وفي الفيتنام قدرت الخسائر التي ستنجم عن ارتفاع سطح البحر بحلول عام 2070 بحوالي 2 مليون دولار "[3].

3- ظاهرة التنوع الحيوي

يقصد بالتنوع الحيوي بأبسط معانيه " الاختلافات العددية والنوعية فيما بين الاحياء في مساحة مكانية بعينها سواء أكانت اليابس أو الماء "[4].

ويمكن تقسيم التنوع الحيوي إلى ثلاث مستويات

" تنوع الأنظمة الإيكولوجية، تنوع الأنواع، والتنوع الوراثي.

- **تنوع الأنظمة الإيكولوجية :**فتنوع النظام الإيكولوجي له دورا لا غنى عنه في الحفاظ على الأنظمة البيئية المنضبطة والمتباينة الداعمة للحياة.

- **تنوع الأنواع :**والتي تميز كل نوع من الأنواع بخصائص معينة، ويعد مصدرا هاما لاكتشافات المتواصلة للأدوية العشبية الجديدة والأغذية...الخ.

- **تنوع الموروثات الجينية :**وهي ضرورية سواء أكان بين الأنواع أو النظم البيئية وذلك لضمان قدرتها المستمرة مع التكيف مع الأوضاع البيئية الجديدة "[5]

وبالرغم من أهمية التنوع الحيوي لأنه يشكل قيمة اقتصادية وعلمية وبيئية، " فالأدوية المستمدة من النباتات مثلا توفر الرعاية الصحية الأولية لأكثر من 3 بلايين من البشر وتمثل صناعة عالمية قيمتها عدة بلايين من الدولارات سنويا "[1] ، لم يمنح الاهتمام الذي يستحق مما أدى إلى زياد تهميشه و تدهوره بمعدل زيادة النشاط الاقتصادي.

•مظاهر تدهور التنوع الحيوي

زيادة معدل انقراض السلالات وما ينجم عنه من خسائر اقتصادية بسبب الاستغلال المبالغ فيه مثل الصيد الجائر والتلوث .وتشير مصادر الأمم المتحدة للبيئة إلى انقراض واحد من الكائنات الحية كل ساعة من الزمن ويعتقد أن حوالي مليون كائن حي انقرض عام 2000"

---

[3] .www.evermment.you.jou.htm 25/06/2005

[4] .www.Islamoline.com ,p2le17/04/2005

[5] . www. Environnement. com. p 3 le20/12/2005

[1]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه. محمد عزت إبراهيم عزلان.مرجع سابق .ص: 286 بتصرف.

تقلص الغابات الاستوائية الرئة التي يتنفس بها العالم و التي تغطي 6-7% من مساحة سطح الأرض بمعدلات رهيبة، ويفيد المراقبون بأن مساحة الغابات الاستوائية التي يتم قطعها سنويا تتراوح بين 11- 15 مليون هكتار وهي مساحة بحجم دولة مثل النمسا وأكدت دراسة " تايم " الأمريكية أن 5% فقط من الغابات الاستوائية تتلقى حماية من الدول التي تملك هذه الغابات، وأن احتمال حدوث تدمير شامل لها وارد جدا "[2].

المطلب الثالث :التكاليف الاقتصادية للتلوث وحجمه الأمثل

يترتب عن التلوث أضرار اقتصادية تثقل كاهل الاقتصاد القومي، لذلك أصبح من الضروري مواجهة هذه الظاهرة وتحمل التكاليف والوصول إلى المستوى الأمثل.

الفرع الأول :التكاليف الاقتصادية للتلوث

كثيرا ما ينوب على النشاط الإنتاجي للمنشآت الصناعية آثار ضارة تؤثر سلبا على البيئة وعلى توازنها.وتعرف هذه الآثار في الأدب الاقتصادي بالآثار الخارجية، وهي آثار غير مقصودة وأمثلتها كثيرة في الحياة اليومية، فالمدخن الذي يدخن سيجارته في مكان عام، يعلم أن سلوكه هذا مضر بالآخرين ويكلفهم تكلفة حقيقية لا تأخذ هذه التكلفة في حساب تكاليف السجائر، فالمدخن يدفع فقط تكلفة المتعة التي يستمدها من قرار التدخين[3].

وكذلك المصانع التي تطلق الأدخنة أو تلقي النفايات في الأنهار والبحيرات، فإنها ستلوث المياه التي قد تستعمل لري بعض الأراضي مما يؤدي إلى تدهور الإنتاجية، لكن هته الخسارة في الإنتاجية لا يعني بها المصنع في بنود تكاليفه.

وعلى ذلك نلاحظ أنه نتيجة للعمليات الإنتاجية يظهر منتج جديد أو سلعة معينة تلوث البيئة ويتأثر بهذا المنتج الجديد بعض المنشآت والأفراد الآخرين يعانون من مشكلة التلوث، ويكونون على استعداد لدفع مبالغ نقدية معينة من أجل تقليل حدة التلوث أثاره المضرة، وعلى ذلك نستطيع أن نقول إن أية نفقات إضافية يتحملها الأفراد الآخرون أو المنشآت الأخرى، نتيجة للنشاط الإنتاجي لوحدة اقتصادية معينة تعتبر نفقات خارجية (تكاليف خارجية)[1].

هذا لا ينفي وجود آثار خارجية إيجابية مثل الاستفادة من تطور تكنولوجي، يفيد البيئة، لكن بحكم الاهتمام بموضوع التلوث فسوف نركز فقط على الآثار السالبة .

---

[2] .www. Environnement .you .go , p2. le20/12/2005

[3]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عابد. مرجع سابق. ص: 372، بتصرف.

[1]. أحمد رمضان نعمه الله ، إيمان محمد زكي .مرجع سابق. ص: 355، بتصرف.

ويفرق الاقتصاديون بين نوعين من التكلفة، التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية.

- **التكلفة الخاصة**

هي: " التكلفة التي يتحملها المستفيد من سلعة معينة أو مورد إنتاجي معين واستئثاره دون غيره بالاستفادة من هذه السلعة أو ذلك المورد ".

التكلفة الاجتماعية

هي التكلفة الخاصة مضافا إليها التكلفة الخارجية، ويقصد بالتكلفة الخارجية، التكاليف التي تفرض على بعض المنشآت والأفراد في المجتمع ولا تعكسها الأسعارالنسبية السائدة في السوق[2].

إذن فالتكلفة الاجتماعية = مجموع التكاليف الخاصة + مجموع التكاليف الخارجية[3]

التكلفة من وجهة نظر المجتمع بالمنشأة القائمة على الإنتاج التي تتحملها المنشآت الأخرى والأفراد الآخرين

ونعطى هنا مثلا من أجل توضيح العلاقة بين التكاليف الخارجية ومشكلة التلوث.إذا افترضنا وجود مصنع لصناعة الورق، وهذا الاخير يقوم بإلقاء مخلفاته في مجرى نهر، مما يؤدي إلى تلوث مياه النهر.

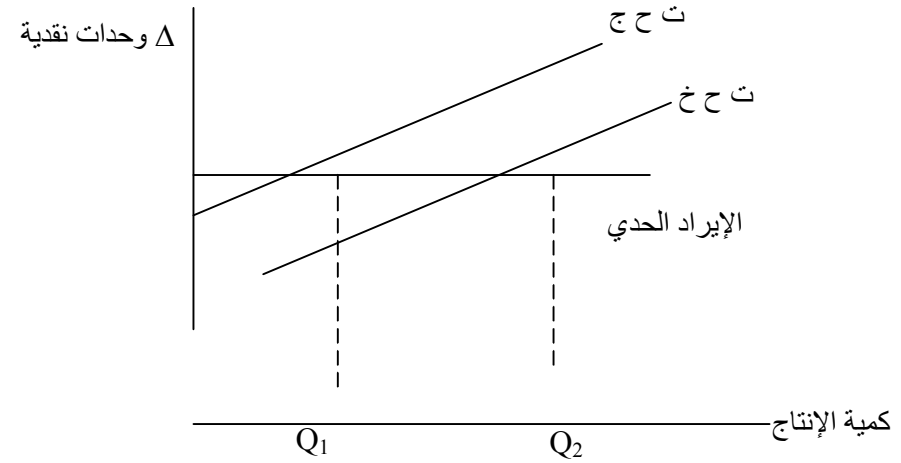
وإذا افترضنا وجود أراضي زراعية على ضفاف النهر يقوم مزارعوها بريها بواسطة مياهه.

وبفرض أن المصنع له الحرية في رمي مخلفاته في النهر، فإنه مع مرور الوقت، سوف تزيد نسبة تلوث مياهه، مما يؤثر إنتاجية الأرض وتدهورها.نتيجة سقي المحاصيل بهذه المياه، فنكون هنا بصدد آثار خارجية (سلبية) تترتب عن عملية إنتاج الورق، وإن تكاليف هذه الآثار لم يأخذها المصنع في حسبان تكاليفه.

وفي ظل المنافسة التامة، فإن المصنع سوف يقوم بتعظيم أرباحه الخاصة بالإنتاج عند النقطة التي يساوي عندها إيراده الحدي مع تكلفة الحدية الخاصة، كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل (13): منحنى يوضح أثر إهمال الآثار الخارجية على الإنتاج.

[2]. أحمد رمضان نعمه الله ، إيمان محمد زكي . مرجع سابق. ص: 356-365.
[3]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق. ص: 23-24.



المصدر: أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق ص 364.

منحنى ت ح خ منحنى تكلفة الحدية الخاصة يمثل مقدار التغير في التكلفة الكلية نتيجة تغير الإنتاج بوحدة واحدة ، وهذا المنحنى لا يأخذ بعين الاعتبار التكلفة الخارجية المتمثلة في صافي خسارة دخل المزارع نتيجة تلوث مياه النهر.

ت ك ج هو منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية، ويعلو منحى تكلفة ح خ بمقدار التكلفة الخارجية.

Q_1 هو حجم الإنتاج الأمثل بالنسبة للمؤسسة.

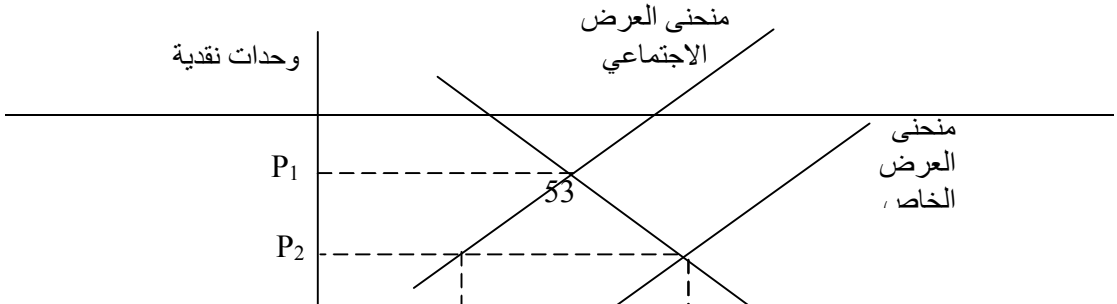
Q_2 هو حجم الإنتاج الأمثل بالنسبة للمجتمع.

ونلاحظ من المنحنى أن إهمال الآثار الخارجية، أدى إلى الإفراط في الإنتاج Q_1 Q_2 كان من الأفضل توجيه هذا الفائض في إنتاج سلع أخرى، وعلى ذلك نتوصل إلى النتيجة الآتية:

إن وجود الآثار الخارجية السلبية، يؤدي إلى عدم التخصيص الأمثل أو الكفء للمورد، والكميات المنتجة من بعض السلع يكون مبالغ فيها، بينما تكون الكميات المنتجة من بعض السلع الأخرى تتسم بالنقص الشديد، نظرا لتوجه القدر كبير من الموارد الإنتاجية في المجتمع لإنتاج السلع الأولى.

وكذلك أدى إهمال الآثار الخارجية، إلى انخفاض السعر P_1 P_2.حيث تؤثر الآثار الخارجية على الأسعار التوازنية، كما هو مبين في الشكل:

الشكل رقم (14): منحنى يوضح تأثير الآثار الخارجية على الأسعار.



المصدر: أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق ص 359.

نلاحظ أن إهمال السوق للآثار الخارجية، أدى إلى زيادة كمية الإنتاج Q_1 Q_2 وانخفاض سعر التوازن P_1 P_2 أي إخفاق السوق في عكس الأسعار الحقيقية للسلع.

وبالتالي فإن عدم وجود حوافز أو سياسات تدفع المنتجين لتحمل هته التكاليف وأخذها بعين الاعتبار عند تحديد الإنتاج والأسعار، ستبقى الأمور كما هي وسيبقى السوق يضحي بطرف آخر قد يكون هو الأهم.

الفرع الثاني: الحجم الأمثل للتلوث

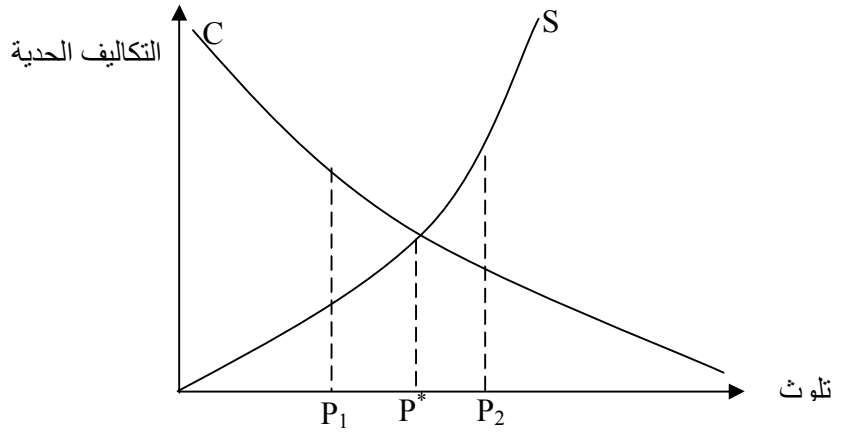
تعتبر الأضرار التي لحقت بالبيئة من جراء التلوث، هي الوجه الآخر لضخامة مستوى الإشباع المادي الذي يتمتع به الإنسان العصري، ولذلك فإن المسألة هي مسألة اقتصادية بالدرجة الأولى، تتمثل في الخيار بين استمرارية الارتفاع بمستوى المعيشة المادي مع تدهور في مستوى البيئة أو تحسين مستوى البيئة، مع التضحية بعض الرفاهية المادية[1].

أي أن التعامل مع مشاكل التلوث مثله مثل أي نشاطات أخرى، لابد أن يتم تقيمه اقتصاديا بشكل صحيح، إما من خلال تحليل التكلفة المنفعة أو تحليل كفاءة التكاليف، يعني ذلك أنه لابد من محاولة الوصول إلى المستويات المثلى للتعامل مع التلوث[2].

ومن هنا ظهرت ضرورة مقارنة تكاليف منع التلوث (التعقيم) بالمنافع التي سيتوقع أن يحصل عليها المجتمع، نتيجة لهذا المنع، فإذا فاقت تكاليف التعقيم منافعه، أي إن كان تقدير المجتمع لمقدار النقص في السلع والخدمات الأخرى يفوق تقيمة للهواء النقي فلن تكون سياسة التعميم والعكس صحيح. وكلما قطع المجتمع شوطا جديدا في مراحل تعميم البيئة من التلوث، كلما قلت المنفعة الحدية للمراحل المتتالية، ويعني ذلك تزايد التكاليف الحدية لكل مرحلة من مراحل التعقيم وهذه التكاليف تعكس مقدار النقص في الإشباع للأفراد[3].

والمستوى الأمثل للتلوث يتحدد عندما يتساوى التكاليف الحدية لمنع التلوث مع التكاليف الاجتماعية، وذلك حسب الشكل التالي[4]:

الشكل رقم (15): منحنى يوضح المستوى الاجتماعي الأمثل للتلوث.



المصدر: محمد عبد البديع مرجع سابق ص 155.

[1]. رمضان محمد مقلد ، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد.مرجع سابق. ص: 373 بتصرف .
[2]. محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان. مرجع سابق. ص: 73.
[3]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق.ص: 27، بتصرف.
[4]. محمد عبد البديع . مرجع سابق . ص: 155-156.

حيث :

يمثل المنحنى C التكلفة الحدية لمواجهة التلوث.

يمثل المنحنى S التكلفة الحدية الاجتماعية لذلك.

P^* المستوى الأمثل للتلوث (المستوى الاجتماعي الأمثل).

وعند النقطة P_1 حيث تكون S أصغر من C تكون خسارة المنشأة هي المساحة المضللة على يسار النقطة

وعند النقطة P_2 تكون S أكبر C وتكون خسارة المجتمع هي المساحة المظللة على يمين

وإذا تحقق المستوى الأمثل للتلوث P^* تلقائيا فإن السلطة لا تكون بحاجة إلى التدخل لضبط التلوث لأنه اتخذ المستوى الأمثل تلقائيا، أو عن طريق المساومة بين المنشأة والأطراف المتضررة من التلوث، ويعرف ذلك بنظرية Coase theorn ومن النادر أن يتحقق التوازن تلقائيا، أو نظرية كوز، الأمر الذي يقضي تدخل الدولة لتحقيق هذا المستوى وفق سياسات معينة كالضريبة مثلا.

ومن هذا المنطلق نجد أن مشكلة التلوث شانها شان أي مشكلة اقتصادية تنحصر في المفاضلة بين مستويات مختلفة للتلوث أي تحديد الحجم الأمثل منه مع العلم أن القضاء التام عليه سيكون فادحا إذا ما قورن في الاستهلاك المادي.

خلاصة الفصل:

من خلال تعرضنا في هذا الفصل للجوانب الاقتصادية البيئية والمشكلات البيئية، توصلنا إلى مجموعة من النتائج يمكن تلخيصها فيما يلي:

– تعد البيئة أصل اقتصادي قادر على توفير مختلف الموارد، وفي نفس الوقت تتلقى المخلفات الناتجة من النشاط الاقتصادي (الاستهلاك، الإنتاج).

– إن علاقة الارتباط بين البيئة والنشاط الاقتصادي أدت إلى نشوء معظم المشكلات البيئية، وفي مقدمتها مشكلتي نفاذ الموارد والتلوث البيئي.

– إن استمرار نمط التنمية الحالي سيؤدي حتما إلى تفاقم المعضلات البيئية، في مقدمتها وفي مقدمتها مشكلتي نفاذ الموارد والتلوث البيئي مما سيؤثر على رفاهية الإنسان.

– وجود مشكلات عالمية يعاني منها العالم النامي والمتقدم.

مقدمة الفصل

فرضت التنمية الاقتصادية بنمطيها الحالي على الاقتصاد أعباء ضخمة فيما يخص تدهور البيئة والمعالجة، فجاءت التنمية المستدامة كبديل لها من أجل التقليل من حدة هته التكاليف وأخذ الاعتبارات البيئية عند بناء المخططات التنموية.

لذلك سنحاول في هذا الفصل التطرق لأهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بمفهوم التنمية المستدامة سواء من حيث التعاريف أو التطور أو الأبعاد.

كذلك سنتطرق لعملية التمويل وأهم الآليات المستحدثة في هذا المجال، حيث تعتبر مشكلة التمويل من أهم العقبات التي تواجه تطبيق التنمية المستدامة.

ثم سنعرض أهم السياسات البيئية المحلية و الدولية التي يتم تطبيقها بهدف تحقيق مطلب التنمية المستدامة.

المبحث الأول: لمحة عامة حول التنمية المستدامة

لقد أصبحت التنمية المستدامة مصطلحا متداولا في لغة العصر الحديث، لذلك سنحاول في هذا المبحث تقديم المفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة.

المطلب الأول: مفاهيم أولية حول التنمية المستدامة

تعددت التعاريف حول التنمية، لذلك سنحاول إعطاء أهم هذه التعاريف وكذا التطرق إلى العلاقة بين التنمية والبيئة.

الفرع الأول: تعريفات التنمية المستدامة

إن حداثة مصطلح التنمية المستدامة جعله لا يخضع للتعريف الدقيق، حيث ظهرت العديد من التعريفات على الساحة الدولية نذكر أهمها.

فقد عرفتها " اللجنة العالمية للبيئة في عام 1987على النحو التالي: التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر مع عدم النيل من قدرة الأجيال القادم على إشباع احتياجاتهم، أو عملية التغيير التي ينسجم فيها استغلال الموارد اتجاه الاستثمارات وتوجه التنمية التكنولوجية والتغيير المؤسسي وتعزز الطاقات الراهنة والقادمة لإشباع الاحتياجات والطموحات البشرية "[1].

" ويعتبر هذا التعريف من أكثر التعاريف شيوعا وقبولا سواء للاقتصاديين أو الإيكولوجيين أو الاجتماعيين ويستخدمه الاقتصاديين كبديل لمفهوم التنمية الاقتصادية التي ينبغي أن توجد وتدار بأساليب تقلل إلى أدنى الحدود من اثر النشاط الاقتصادي الحالي على مصادر الموارد المختلفة ومتلقيات النقابات المختلفة، لأن تكاليف تلك النشاطات تتحملها الأجيال المقبلة "[2].

وفي نحو آخر تم تعريفها على أنها " محاولة الحد من التعارض الذي يؤدي إلى تدهور البيئة نحو طريق إيجاد وسيلة لإحداث تكامل ما بين الاقتصاد والبيئة، ويشير هذا التعريف إلى أن التنمية المستدامة تمثل حالة تتوافق فيها عمليات استغلال الموارد واتجاهات الاستثمارات والتطور التكنولوجي، وكذلك التغيرات المؤسسية (التنظيمية) مع احتياجات المستقبل مثلما تتوافق مع احتياجات الوقت الحاضر "[3].

[1]. د. إم. كار شياس. التشغيل بعض القضايا النظرية. **البيئة والتشغيل والتنمية.القاهرة**: مطابع جامعة الدول العربية القاهرة .ص 46

[2].أ. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيد مصطفى إبراهيم، إيمان محب زكي . مرجع سابق . ص 206.

[3]. محمد علي عبد ربه، محمد عزت محمد غزلان. مرجع سابق. ص .225

كما عرفها " المبدأ الثالث الذي تقرر في قمة الأرض بأنها: ضرورة إنجاز التنمية– الحق في التنمية– بحيث يتحقق على نحو متساو الحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، بحيث تصبح حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية.

إن هذا التعريف يشير إلى العدل بين تلبية حاجات جميع الشعوب في الجيل الحالي والعدل في تلبية حاجات أجيال المستقبل وأجيال الحاضر وتحقيق توازن بين تلبية حاجات جميع الشعوب في الجيل الحالي والعدل في تلبية حاجات أجيال المستقبل وأجيال الحاضر وتحقيق توازن بين التنمية وصيانة البيئة"[1].

وهناك تعريف آخر " قدمته جامعة أوريجون بالولايات المتحدة الأمريكية، لا يختلف كثيرا عن سابقه في 2001 يرى أن التنمية المستدامة هي استخدام وتنمية وحماية الموارد المختلفة بمعدلات وأساليب يمكن للناس من مواجهة وتحقيق احتياجاتهم الحالية مع الأخذ في الاعتبار قدرة الأجيال المقبلة على توفير احتياجاتهم الخاصة باستخدام تلك الموارد، وعليه فإن التنمية المستدامة تتطلب التحقيق الآني للمتطلبات البيئية والاقتصادية والاجتماعية "[2].

وفي نفس السياق عرفت على أنها " التنمية الاقتصادية ومستوى معيشي لا يضعف قدرة البيئة في المستقبل على توفير الحياة اللازمة للسكان "[3].

وللإشارة فإن " علماء البيئة المتعمقون يعرفون التنمية المستدامة من حيث ضرورات الحفاظ على النظام الإيكولوجي لا من حيث إشباع الاحتياجات والطموحات البشرية ويعتقدون أن الثوابت التكنولوجية من المحتمل أن تؤدي إلى المزيد من المشاكل البيئية الصعبة والمكلفة، وحسب تكهنهم كان الاقتصاد العالمي لسنوات عديدة على طريق غير قابل للاستمرار وهو يتبنون موقفا مضاد للنمو "[4].

ونظرا لتعدد تعريفات التنمية المستدامة قام التقرير الصادر عن المعهد الموارد العالمية بحصر 20 تعريف واسعة التداول وقد قسم التقرير هته التعريفات إلى أربع مجموعات اقتصادية، بيئية اجتماعية، تكنولوجية.

اقتصاديا: تعني التنمية المستدامة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول المتخلفة فهي تعني دفع التنمية قدما مما يؤدي إلى تقليل التفاوت والتباين في أساليب الحياة وتحسين البيئة المحلية والحفاظ عليها.

---

[1]. دوجلاس موسشيت. **مبادئ التنمية المستدامة**. ترجمة بهاء شاهين. الطبعة الأولى. مصر: الدار الدولية للاستمرات الثقافية. 2000. ص 17.

[2].. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيد مصطفى إبراهيم، إيمان محب زكي. مرجع سابق. ص ص205- 206.

[3]. دوجلاس موسشيت. مرجع سابق. ص 17.

[4]. د. إم. كار شياس. مرجع سابق. ص .46

اجتماعيا: تعني السعي من أجل استقرار النمو السكاني ودفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف.

بيئيا: تعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأرض الزراعية والموارد المائية. تكنولوجيا: نقل المجتمع إلى عصر الصناعات النظيفة التي تستخدم تكنولوجيا منظفة للبيئة تنتج الحد الأدنى من التلوث[1].

وقد تم تحديد ثلاث سمات أساسية للتنمية المستدامة[2]:

1-إن التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أشد تدخلا وأكثر تعقيدا وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي.

2-التنمية المستدامة توجه أساسا لتلبية احتياجات أكثر الطبقات فقرا أي تسعى للحد من الفقر.

3-التنمية المستدامة تحرص على تطوير الجوانب الثقافية و الحفاظ على الحضارة الخاصة بكل مجتمع

وفي الأخير يمكن القول إن التنمية المستدامة هي " تعبير عن التنمية التي تتصف بالاستقرار وتملك عوامل الاستمرار والتواصل وهي ليست واحدة من تلك الأنماط التنموية التي درج العلماء لإبرازها مثل التنمية الاقتصادية أو التنمية الاجتماعية أو الثقافية بل هي تشمل الأنماط كافة فهي تنهض بالبيئة ومواردها وتنهض بالموارد البشرية وتقوم بها في تنمية نأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني وحق الأجيال بالتمتع بموارد الأرض "[3]. .

وقد أبرز هذا التعريف أهم خصائص التنمية المستدامة التي تتمثل فيما يلي:

- تعتبر هاته التنمية ذات بعد زمني متواصل.
- إن التنمية المستدامة تعتبر أكثر شمولا خاصة بما يتعلق بالبيئة والإنسان.
- يلبي هذا النوع من التنمية احتياجات كل الطبقات والأجيال.

[1]. محمد صالح الشبخ. **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها**. الطبعة الأولى. الإسكندرية : مكتبة ومطبعة الإشعاع الفني. 2002. ص 99

[2]. دوجلاس موسشيت. مرجع سابق. ص 22

[3]. www.uluminsania.net.p1 le 5/01/2006

الفرع الثاني: علاقة البيئة بالتنمية

يثار جدل حول علاقة البيئة والتنمية، حيث هناك من يرى أن هناك تعارض بين البيئة ومقتضيات التنمية ومن يرى أن هناك توافق بينهما.

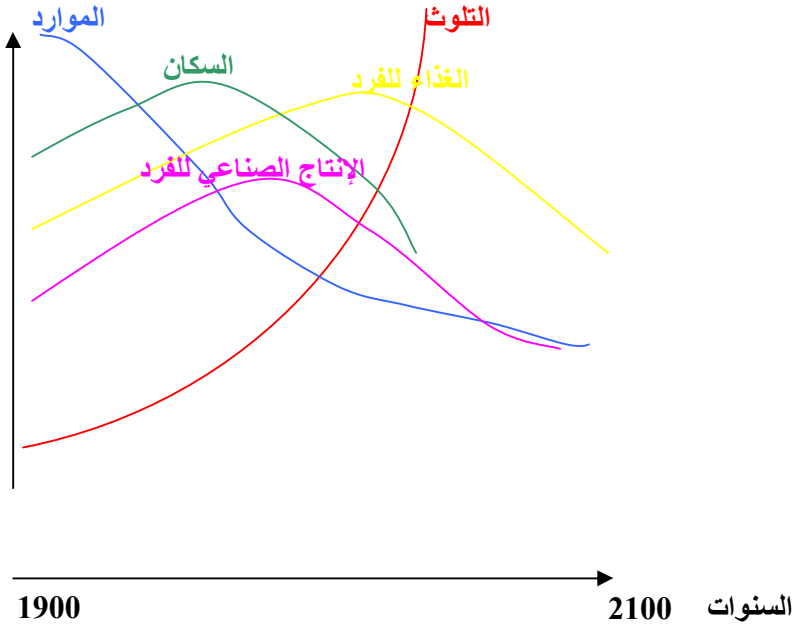
1- علاقة متصارعة

لقد ظهر على السطح في أوائل 1968 نقاش عرف بـ " حدود النمو وقد استعرضت مجموعة من الباحثين (30 شخصا من عشرة دول منهم اقتصاديون، أرباب أعمال، سياسيون) في بحث أجروه تحت رعاية نادي روما ذي المكانة المرموقة النتائج البيئية العالمية المستقبلية التي تنطوي على كارثة من خلال بعض الافتراضات والتقديرات الاستقرائية المبسطة الخاصة بمعدلات السكان والموارد "[1]

وتؤمن هذه النظرية أن مصير الجنس البشر سيكون كارثي بفعل النمو السكاني والصناعي وتدهور البيئة وعجز البيئة على استيعاب هذا التدهور.

وتقوم النظرية بوضع نموذج يتكون من عناصر هي استنزاف الموارد الطبيعية، النمو الصناعي، التغذية. ويوضح الرسم التالي نسق النمو والانهيار

الشكل(16):منحنى يوضح نسق النمو و الانهيار



[1]. دوجلاس موسشيت. مرجع سابق. ص 61.

المرجع: محمد عبد البديع. مرجع سابق . ص 385.

يوضح الرسم أن الموارد أدت في البداية إلى زيادة الإنتاج الصناعي وارتفاع عدد السكان والغذاء وفي ذات الوقت ارتفاع تدريجي للتلوث.

لكن مع مرور الوقت وارتفاع معدلات استخدام الموارد إنهارت قاعدة هته الأخيرة وازداد حجم التلوث أكثر، مما أدى إلى ارتفاع معدل الوفيات ونقص الغذاء "[1].

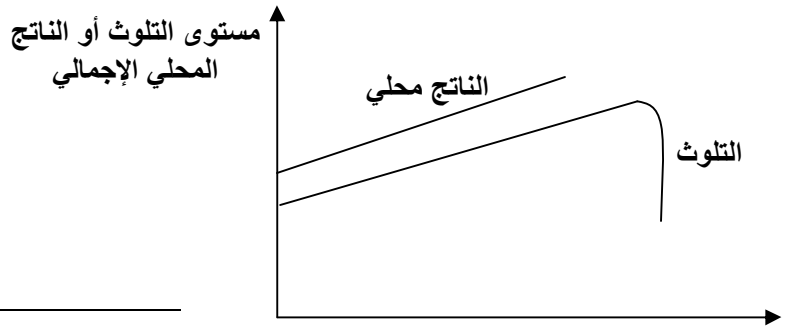
فالنظرية توصلت إلى نتيجة تنبئية مفادها " إذا استمرت اتجاهات النمو الحالي دون تغيير فيما يخص سكان العالم والتصنيع والتلوث وإنتاج الطعام وتناقص الموارد فإن النمو سيحدث هبوط مفاجئ في السكان وزيادة التدهور البيئي "[2].

بالرغم من أن النظرية سلطت الضوء على المشاكل البيئية وفي مقدمتها التلوث واستنزاف الموارد، إلا أنها أهملت العديد من العوامل كالتطور التكنولوجي، الاكتشافات الجديدة، فروقات النمو وتفاوت المشكلات البيئية، كما أن النظرية بالغت كثيرا في وضع نهاية للعالم بهذه الطريقة، إذ أن لكل مشكلة حل والتاريخ الاقتصادي اثبت ذلك وأبرز مثال مشكلة الكساد العظيم الذي تعرض له العالم عام 1936.

2- علاقة متكاملة

يمكن النظر إلى العلاقة بين البيئة والتنمية على أنها تكاملية، حيث أن تحقيق تنمية عالية، تكفل إيجاد موارد إضافية، يمكن تخصيصها للاستثمار في الأغراض البيئية، كما توجد دالة موجبة بين معدلات التنمية ومستوى المعيشة، حيث كلما زادت معدلات التنمية زاد تفضيل الأفراد للبيئة الطبيعية، وهذا يفسر كون الدول المتقدمة أكثر اهتماما بالبيئة،ويوضح لنا الشكل التالي شكل العلاقة

الشكل(17):منحنى يوضح العلاقة المتكاملة بين البيئة والتنمية



[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص ص 293-.312 بتصرف.

[2]. عبد الله نجيب محمد. البعد الإنساني في التنمية. ندرة قضايا التنمية والبيئة في إفريقيا. القاهرة : معهد البحوث والدراسات الإفريقية 18-19 نوفمبر 2000. ص 29.

التنمية

المصدر: محمد صالح الشيخ. مرجع سابق. ص 100.

يوضح لنا الشكل السابق العلاقة الإيجابية بين التنمية والبيئة، " ففي المرحلة الأولى يتزايد منحى الناتج و منحى التلوث، ولكن بمستوى أقل من ارتفاع خط الناتج نتيجة لتطبيق حوافز بيئية، ولكن في المرحلة الثانية نجد أن منحى التلوث ينخفض كثيرا ويبتعد عن خط الناتج المحلي ومنحى الناتج يستمر في الارتفاع نتيجة لزيادة اعتماد التكنولوجيات النظيفة.

ففي اليابان مثلا نجد أن النمو الاقتصادي صاحبه زيادة الاهتمام بحماية البيئة من التلوث حيث حققت نتائج متقدمة كانخفاض المواد الكيميائية بنسبة 60% [1].

إن هذا الاتجاه في تحديد العلاقة بين البيئة والتنمية قد أهمل الواقع الذي أثبت أن نمط التنمية الاقتصادية يعد سببا من أسباب حدوث المشاكل البيئية.

ويبقى الشيء الإيجابي لهاته الآراء المختلفة هو لفت الأنظار إلى المشاكل البيئية وظهور البديل للتنمية الاقتصادية التقليدية، الذي يتمثل في التنمية الاقتصادية المستدامة التي تعمل على خلق التواصل بين مطلب حماية البيئة ومطلب التنمية الاقتصادية.

[1]. محمد صالح الشيخ . مرجع سابق . ص 99.

المطلب الثاني: تطور التنمية المستدامة

مر تطور التنمية المستدامة بمرحلتين: مرحلة ظهورها كمفهوم ومرحلة ظهورها كمصطلح.

الفرع الأول: الطرح القديم لمفهوم التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة في حقيقة الأمر ليست ظاهرة جديدة كما يبدو للبعض، صحيح أن المصطلح فتي، إلا أن ممارستها تعود إلى آلاف السنين تجسدت في بناء العديد من الحضارات التي سنذكر أمثلة منها.

" كانت الحضارة المصرية منذ زمن كيلوباترا تقوم على أساس مستدام، اذ أن الفيضان السنوي للنيل في فصل الربيع كان يوفر المياه وتزويد التربة بالموارد المغذية، يعتمد على الفيضان الطبيعي لنهر النيل و في القرن العشرين وبعد إنشاء سد أسوان اختل هذا النظام الثابت، مما أدى إلى تدهور خصوبة التربة "[1].

كما أفكار التنمية المستدامة لا تعتبر جديدة على الحضارة الإسلامية، فالتشريعات الإسلامية احتوت أهم توجهات التنمية المستدامة عدم الإسراف في الموارد، حماية البيئة من التلوث ومواجهة الفقر.

1- عدم الإسراف في الموارد :

لقد سخر لنا المولى عز وجل موارد الأرض وجعلها معاشا لنا قال تعالى: " الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّى * كُلُوا وَارْعَوْا أَنْعَامَكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّأُوْلِي النُّهَى " سورة طه الآية 53- 54 .

[1]. دوجلاس موسشيت. مرجع سابق. ص 13 بتصرف.

وفي المقابل نهانا الإسلام عن التبذير والإسراف، بكل أشكاله السلبية، سواء في المأكل والمشرب وغير ذلك من الموارد الطبيعية، وهذا ما تؤكده الآيات القرآنية، قال تعالى في كتابه العزيز: "**يَا بَنِي آدَمَ خُذُواْ زِينَتَكُمْ عِندَ كُلِّ مَسْجِدٍ وكُلُواْ وَاشْرَبُواْ وَلاَ تُسْرِفُواْ إِنَّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ** " **الأعراف الآية (31).**

2- تلوث البيئة

دعانا الإسلام إلى حماية البيئة من الفساد، فقد حرم التعامل معها بصورة عشوائية طائشة قال تعالى: "**وَلاَ تُفْسِدُواْ فِي الأَرْضِ بَعْدَ إِصْلاَحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ" الأعراف الآية (85).** والإسلام حرم كل أشكال التلوث وتطرق حتى للتلوث السمعي، قال تعالى: " **وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ *وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِن صَوْتِكَ إِنَّ أَنكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ** " . **سورة لقمان الآية18- 19.**

3- محاربة الفقر

إن أعظم دليل على اهتمام الإسلام بالفقراء هو فريضة الزكاة، وهي قيمة مالية فرضها الله على الأغنياء من أجل نقل بعض الدخل والثروة من الأغنياء إلى الفقراء والمساكين والعاملين عليها والمؤلفة قلوبهم وفي الرقاب والغارمين وفي سبيل الله وابن السبيل ولا تعطى الزكاة لمن لهم دخل يسد حاجاتهم، ولا تعطى لمن لديه ما يكفيه ليزداد ثراء، قال تعالى " خذ من أموالهم صدقة تطهرهم وتزكيهم بها " صدق الله العظيم. فالزكاة صورة للتكافل الاجتماعي تعمل على توفير الحاجات الأساسية للفقراء.

ولقد بين لنا القرآن الكريم أعظم مثال للاستدامة من خلال قصة سيدنا يوسف فقد استطاع سيدنا يوسف من خلال تفكيره الاقتصادي الإسلامي المستدام أن يدير موارده المحدودة أثناء الجفاف ليضمن احتياجات الناس.

قال تعالى: " **قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَبًا فَمَا حَصَدتُّمْ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تَأْكُلُونَ *ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تُحْصِنُونَ** ".**سورة يوسف الآية 47 – 48** .

كما أن مخاوفنا الحالية من إمكانية استنزاف كوكبنا وانهيار اقتصادنا نعود إلى آلاف السنين، حيث يوضح التاريخ حضارات انهارت بفعل سوء استخدامها لبيئتها التي سنذكر ثلاثة أمثلة منها:

أ. الحضارة السومرية

كانت الحضارة السومرية القديمة في الألفية الرابعة قبل الميلاد حضارة رائعة عن أي حضارة قامت من قبل، وكان نظام الري فيها يعتمد على أفكار هندسية معقدة، أقام زراعة عالية الإنتاج، مكنت الزراعة من إنتاج فائض من الغذاء الذي دعم تكوين المدن الأولى.

لقد كانت حضارة مزدهرة ولكن كان هناك خطأ بيئي في تصميم نظام الري وهو الخطأ الذي أدى في النهاية إلى انهيار اقتصادها الزراعي، والخطأ البيئي تمثل في عدم وجود طريقة لصرف الماء الذي

كان يتسرب إلى باطن الأرض، مما أدى إلى ارتفاع مستوى طبقة المياه إلى سطح الأرض وخفض إنتاجية الأرض. وكان أول رد فعل للسومريين لانخفاض محصول القمح هو التحول لزراعة الشعير وهو نبات أكثر تحملا للأملاح ولكن ومع مرور الوقت أدى انكماش الغذاء الذي ينتج عن ذلك إلى إتلاف الأساس الاقتصادي لهذه الحضارة العظيمة[1].

ب. حضارة قرطاج (تونس حاليا)

كانت قرطاج في أوج حضارتها وقوتها سكنها أكثر من مليون شخص وكان بها وفرة في موارد الطعام من إنتاج الزراعة والري والأراضي الخصبة المنخفضة وبمجرد قيام روما بغزو قرطاج وقرارها أن تجعل منها مستعمرة لتوريد الطعام للإمبراطورية الرومانية، بدأت دورة من دورات تدهور الأرض وبدأت خصوبة الأرض في التدني فعمدوا إلى مزيد من الزراعة المكثفة لتعويض انخفاض المحصول، مما أدى في النهاية إلى تدمير الأرض إلى الأبد[1].

ج. حضارة المـايا

ازدهرت حضارة المايا (جواتيمالا حاليا) من عام 250 بعد الميلاد حتى اندثرت حوالي 900 ميلادية، وقد أنشأت المايا زراعة معقدة كثيفة الإنتاج وبالنسبة لهاته الحضارة كانت إزالة الغابات وتآكل التربة هي سبب انهيار الزراعة واندثار هذه الحضارة، وهذه مجرد أمثلة ثلاثة من حضارات قديمة يتضح أنها انهارت لأنها في وقت معين سلكت طريقا اقتصاديا لم يكن متواصلا بيئيا[2].

الفـرع الثانـي: الطرح الحديث لمفهوم التنمية المستدامة

لقد حظي مفهوم التنمية المستدامة باهتمامات دولية حديثة تترجم في العديد من المؤتمرات الدولية التي نوقشت بها بعناية قضية البيئة والتنمية وسوف نقف على أهم هاته المحطات الدولية:

أ. أول مؤتمر للبيئة

عقد أول مؤتمر للبيئة للأمم المتحدة الخاص بالبيئة " في 5 يونيو 1972 في مدينة ستوكهولم عاصمة السويد وحضره كافة الدول الأعضاء في الأمم المتحدة حينذاك، وبحث المؤتمر مشكلات التلوث التي تهدد الكرة الأرضية". [3]

[1]. ليسترر براون . **اقتصاد البيئة. اقتصاد جديد لكوكب الأرض**.ترجمة د أمين الجمل. القاهرة: الجمعية المصرية. الطبعة الأولى. القاهرة: 2003. ص 15 بتصرف

[1]. دوجلاس موسشيت . مرجع سابق. ص 13 بتصرف.
[2]. ليسترر براون. مرجع سابق. ص ص 15-16 بتصرف
[3]. د. إبراهيم سليمان عيسى. **تلوث البيئة أهم قضايا العصر المشكل والحل**. الطبعة الأولى القاهرة: دار الكتاب الحديث 2002. ص 55 بتصرف.

وقد صدر عن المؤتمر أول وثيقة دولية تتضمن مبادئ العلاقات بين الدول والتوصيات (109 توصية) التي تدعم الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية إلى اتخاذ التدابير من أجل حماية الحياة ومواجهة مشكلات البيئة.

والمسؤوليات التي تقع على عاتق الدول إزاء مواطنيها والدول الأخرى ما يلي:

- منع أو تخفيف التلوث البيئي.
- وضع معايير كافية لحماية البيئة.
- التعهد بضمان مساهمة السياسات والمشاريع الجديدة والهامة في التنمية المستدامة.
- الالتزام بمبدأ الإنتاجية المستديمة والمثلى في استغلال الموارد الطبيعية الحية والأنظمة البيئية.

وعلى إثر مؤتمر ستوكهولم اعترفت دول عديدة في دساتيرها وقوانينها بحق بيئة نظيفة والتزام الدول بحماية هذه البيئة [1].

في ديسمبر عام 1972 أنشأت الجمعية العامة للأمم المتحدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، الذي يعمل على ربط المشكلات البيئية والتنموية ومتابعة البرامج البيئية وجعل الأنظمة والتدابير البيئية الوطنية والدولية في الدول المتخلفة تحت المراجعة المستمرة، فضلا عن تمويل برامج البيئة ورسم الخطط والسياسات التي يستلزمها ذلك، ومن جهوده أيضا انه وضع استراتيجية عالمية عام 1980 للمحافظة على الثروات الحية [2].

ب.لجنة بروتلاند:

وفي عام 1987 شاع مصطلح التنمية المستدامة واكتسب أبعاد عالمية على يد " اللجنة العالمية للبيئة والتنمية "، وهي معنية بالبيئة والتنمية والتي يطلق عليها عادة اسم لجنة برتلاند نسبة إلى رئيسها بروتلاند رئيس وزراء النرويج، وقد دعا تقريرها الذي كان تحت عنوان " مستقبلنا المشترك إلى تنمية مستدامة من الناحية البيئية "[3].

حيث قام التقرير بمزج المخاوف البيئية والاقتصادية معا إذ لا يمكن حماية البيئة حماية فعالة دون التنمية ولا يمكن استمرار هذه الأخيرة بدون حماية البيئة.

ج. قمة الأرض بين الشمال والجنوب

[1]. عصام نور. مرجع سابق. ص ص 116- 117.
[2]. محمد صالح الشيخ .مرجع سابق. ص 91-114.
[3]. أندرسنير. **المبادئ العشرة للعقيدة البيئية**. مجلة التمويل والتنمية. مطابع الأهرام التجارية. مصر. العدد (4). ديسمبر 1996. ص 4.

في 14 جوان 1992 عقد الأمم المتحدة مؤتمر قمة الأرض في ريودي جانيرو في البرازيل وكان هذا المؤتمر نقطة تحول اكتسب فيه مصطلح التنمية المستدامة نقلا ووزنا، كان مؤتمر قمة الأرض أكبر مؤتمر دولي على الإطلاق حضره 131 رؤساء دولة وحكومة إضافة إلى عشرات المهتمين بالبيئة من رجال دين وفنانين ودعاة الحماية البيئية...الخ

بالإضافة إلى مشاركة 25 منظمة تابعة للأمم المتحدة حيث تكلفت قمة الأرض أكثر من 500 مليون دولار.

وهدف هذه القمة كما قال الأمين العام للمؤتمر الكندي موريس سترونج هو " وضع الأساس للمشاركة العالمية بين الدول الصناعية والدول النامية من منطلق الاحتياجات والمصالح المشتركة لضمان مستقبل هذا الكوكب فنحن بحاجة إلى تحقيق توازن قابل للاستمرار ومنسق بين البيئة والتنمية، ونحن على مشارف القرن الحادي والعشرين "[1].

وصدر عن المؤتمر ثلاث وثائق مهمة هي: [2]

1. إعلان ريو" RIO "

ويهدف هذا الأخير إلى إرساء علاقة عادلة بين العالم الصناعي والعالم النامي، حيث تدعو الوثيقة إلى مواجهة تدهور البيئة وتؤكد مسؤولية العالم الصناعي في هذا المجال مع حق الدول النامية في التنمية، ويضم الإعلان سبعة وعشرين مبدأ عن حقوق والتزامات الدول الموقعة فيما يتعلق بالبيئة والتنمية المستديمة، فمثلا ينص المبدأ رقم أربعة: من أجل تحقيق تنمية مستديمة لابد أن تكون حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية.

2. بيان المبادئ أو إعلان حماية الغابات

للاسترشاد به في إدارة كافة أنواع الغابات للعمل على المحافظة عليها وتنميتها باعتبارها مسألة جوهرية بالنسبة للتنمية الاقتصادية والحفاظ على كافة أشكال الحياة.

3. جدول أعمال القرن 21 (Agenda 21)

إن أهم ما نتج عن قمة الأرض جدول أعمال 21، حيث يعتبر بمثابة خطة عمل مستقبلية من أجل تحقيق التنمية ومعالجة القضايا البيئية والإنمائية بطريقة متكاملة على المستويات العالمية والقطرية والمحلية وتنقسم الأجندة إلى أربعين فصلا، كل فصل يشتمل على توصيات لمعالجة موضوع من موضوعات البيئة على مستوى العالم، مثل الحفاظ على الموارد، الإدارة الجيدة للتخلص من النفايات

[1]. ديفيد والاس. **التنمية الصناعية المستديمة**. مرجع سابق ص12.

[2]. كلود موسلر، بيتر جيمس. **إدارة البيئة من أجل جودة الحياة**. مركز الخبرات المهنية للإدارة. ترجمة علا أحمد صلاح مصر:دار البحوث العلمية. 2001. ص ص 60- 63.
رمضان محمد مقلد ،احمد رمضان نعمة الله ،عفاف عبد العزيز عايد.مرجع سابق . ص ص 355-356 .
عصام نور. مرجع سابق. ص 146

الخطرة، تشجيع التنمية المستدامة. كما تم أثناء هذا المؤتمر توقيع معظم الحكومات على اتفاقين دوليين مهمين هما اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغيير المناخ واتفاقية التنوع البيولوجي.

كما تم أيضا إنشاء لجنة التنمية المستدامة وهي هيئة حكومية دولية تتألف من 52 عضو يقوم بالمتابعة عن طريق رصد وتقديم التقارير عن تنفيذ الاتفاقيات على المستويات المحلية والقطرية والدولية، كما تعمل كمركز تنسيق داخل منظومة الأمم المتحدة من أجل تحقيق الترابط والتنسيق بين البرامج التي تقوم بتقديمها وكالات الأمم المختلفة[3]. وقد ركزت اللجنة على بعض المواضيع ذات الأولوية مثل مصادر التمويل، تحويل التكنولوجيات الملائمة للبيئة، الأطراف الفاعلة في البيئة والتنمية[1]

وفي عام 1997 اجتمع ممثلو أكثر من 165 دولة لوضع برنامج دعم تطبيق أجندة 21 حدد عام 2002 كتاريخ للانتهاء من إعداد وتفصيل استراتيجيات قومية للتنمية المستدامة في الدول المشاركة.

مؤتمر جوهنسبورج 2002 :

في عام 2002 عقد مؤتمر التنمية المستدامة في مدينة جوهانسبورج في جنوب إفريقيا لمتابعة التطورات التي تمت في تنفيذ برنامج أجندة 21 واقتراح المزيج من الإجراءات[2].

وقد التزم قادة العالم باتخاذ التدابير اللازمة والقيام بأنشطة محددة على كافة المستويات وتعزيز التعاون الدولي من أجل تحقيق محاربة الفقر وتغيير الأنماط غير المستدامة للإنتاج والاستهلاك وحماية القاعدة الأساسية للموارد الطبيعية [3].

فقد صدر عن المؤتمر وثيقتين أساسيتين هما[4]:

- **الوثيقة الأولى:** تسمى مشروع خطة التنفيذ المعدة من أجل مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، والتي تمثل برنامج عمل للسنوات العشرة القادمة وذلك لتنفيذ أجندة القرن 21 والصادر عن قمة الأرض (ريو)، بالإضافة إلى خطة التنفيذ التي تلتزم بها الدول.
- **الوثيقة الثانية:** وهي " الوثيقة السياسية " وتتعلق بمشروع الإعلان السياسي الذي وقعه قادة الدول المشاركة في المؤتمر، حيث تبين هذه الوثيقة التزام الدول بتنفيذ ما تم التوصل إليه في الوثيقة الأولى.

---

[3]. إبراهيم عيسى سليمان. مرجع سابق. ص 58.

www.fao.org.p1

[1] .بشاينية سعد .من التنمية الشاملة إلى التنمية المستدامة .مجلة العلوم الاجتماعية و الإنسانية .جامعة باتنة .الجزائر ا.لعدد 9 .2005 ص :44

[2]. عبد القادر محمد، عبد القادر عطية السيدة،مصطفى إبراهيم إيمان محمد زكي، مرجع سابق، ص ص 211-212.

[3] www.un.org.p1 le 26/032006

[4] www. Grounline.com.kw p 1-2 le 26/032006.

وبهذه التطورات يكون المجتمع الدولي قد تبنى فكرة التنمية المستدامة، من حيث المبدأ وعليه العمل من أجل تحقيقها.

وتجدر الإشارة إلى أن الاهتمام الدولي بقضايا التنمية والبيئة لا يقتصر على الأمم المتحدة فقط بل هناك مؤسسات أخرى مثل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، البنك الدولي وكذا منظمات غير حكومية مثل معهد الموارد الدولي...الخ.

المبحث الثاني: أبعاد التنمية المستدامة وآليات تمويلها

تتميز التنمية المستدامة بتعدد أبعادها وآليات تمويلها، التي سنتطرق لها فيما يلي:

المطلب الأول: أبعاد التنمية المستدامة

يحتاج تحقيق هدف التنمية المستدامة إلى تحقيق على الأقل أربعة أبعاد هي اقتصادية و بشرية وبيئية وتكنولوجية، حيث هناك ارتباط وثيق بين هذه الأبعاد الأربعة.

الفرع الأول: الأبعاد الاقتصادية لتنمية المستدامة: تتمثل الأبعاد الاقتصادية فيما يلي:

1. تلبية الحاجات الأساسية

تزايد الفقر في بقاع عديدة من العالم لاسيما في أمريكا اللاتينية وإفريقيا وفي أقاليم أخرى وقد اعترفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية عام 1987 أن الفقر هو السبب الأساسي للمشكلات البيئية العالمية[1]. لهذا فان التنمية المستدامة تنطلق من التزام أساسي وهو تلبية الحاجات الأساسية لأعداد السكان المتزايدة في البلدان النامية والفقراء في شتى أنحاء العالم، فالنهوض بمستوى المعيشة ومكافحة الفقر هو نقطة البدء في هذه النظرية وهو الشرط الأساسي لتحقيقها[2].

كذلك فإن التنمية المستدامة لا تقتضي المساواة الكاملة بين البشر وإنما عالم تشبع فيه الحاجات الأساسية لكل فرد يعيش فيه ولا يوجد فيه مظاهر صارخة لانعدام التكافؤ[3].

2. تغيير أسلوب الإنتاج

إن الإنتاج المتوافق مع النظام البيئي سيختلفا اختلاف عميقا مع الإنتاج الحالي، إذ ينبغي إدخال إصلاحات أساسية ذات أولوية على نظام الإنتاج تتمثل في إجراء تخفيض متواصل في مستوى مدخلات النظام الطبيعي مثل المحروقات، ويعد تغيير المدخلات أو الإحلال الاقتصادي لها أحد الإصلاحات

[1].بي بيفلر. التدهور البيئي في المناطق الريفية. البيئة والتشغيل والتنمية. مرجع سابق. ص 166.
[2]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 317.
[3]. كلود فوسلر. بيتر جيمس. مرجع سابق. ص 69.

الأساسية المطلوبة لإدراج حماية النظام الطبيعي ضمن الاقتصاد الكلي بشكل أفضل مثل التحول من استخدام الوقود الاحفوري إلى استخدام الطاقة المتجددة والتحول عن استخدام مورد بكر إلى استخدام مورد يعاد تشغيله...الخ[4]

بالإضافة إلى ذلك تقليص المخرجات من نفايات وملوث وتصميم منتجات ذات كفاءة بيئية. والكفاءة البيئية تعني: " توفير سلع وخدمات ذات أسعار تنافسية تشبع الاحتياجات الإنسانية وتحقيق جودة الحياة في الوقت الذي تقلل فيه وباطراد من التأثيرات الإيكولوجية وكثافة استغلال الموارد للوصول بها إلى مستوى يتناسب على الأقل مع طاقة حمل الأرض التقديرية "[1].

كما تعمل التنمية المستدامة أيضا على تغيير نمط استهلاك الأفراد بشكل الذي يكفل تحسين البيئة، فالمستهلك أصبح له الحق بالمطالبة بسلع اقتصادية أخرى، كالهواء النظيف، فالمتغيرات المستقبلية المحتملة في حاجة المستهلك في الأمد البعيد هو الحاجة إلى سلع وخدمات أقل، بحيث تظل صالحة لفترة أطول[2].

3-تغيير مضمون النمو الاقتصادي

إن إعادة هيكلة الاقتصاد، بحيث يصبح النمو الاقتصادي متواصل بيئيا يمثل أعظم فرصة للاستثمار في التاريخ " وتشير اللجنة العالمية إلى أن التنمية المستدامة تتطلب تغيير مضمون النمو ليكون أقل اعتمادا على الموارد وحوافز الطاقة، ولكن أكثر عدلا في آثاره "[3].

وقد استخدمت الولايات المتحدة مقياسا للنمو يراعي الاعتبارات البيئية وهو دليل للرفاهية الاقتصادية المتواصلة وهذا المقياس لا يأخذ في الاعتبارات متوسط الاستهلاك فحسب بل يأخذ في الاعتبار التدهور البيئي[4]

4-تقليص الإنفاق العسكري

يقول روبرت واسون رئيس مركز المصادر والدراسات البيئية في جامعة أستراليا الوطنية إن مجموع تكاليف البرامج العالمية للعلوم والفنية التي يقوم بها المجلس العالمي للعلوم في أربع سنوات يساوي قيمة 4 صواريخ أطلقت في حرب الخليج في أقل من ساعة، مشيرا إلى أن ميزانيات الدفاع اليومية في دول العالم مجتمعة يصل إلى مليارين دولار يوميا.[5]

[4]. دوجلاس موسشيت . مرجع سابق. ص 26.
[1]. كلود فوسلر، بيتر جيمس.مرجع سابق. ص 81.
[2]. دوجلاس موسشيت . مرجع سابق. ص 37.
[3]. دوجلاس موسشيت. مرجع سابق. ص 29.
[4].محمد صالح الشيخ .مرجع سابق . ص:110

[5] .www.Islamonline.net.p1 le 04/01/2006

والتنمية المستدامة تعني في جميع البلدان تحويل الأموال من الإنفاق على الأغراض العسكرية وأمن الدولة إلى الإنفاق على احتياجات التنمية ومن شأنها إعادة تخصيص ولو جزء صغير من الموارد المكرسة الآن لأغراض العسكرية للإسراع بالتنمية بشكل ملحوظ فالميزانية الدفاعية الأمريكية كافية لتمويل مشاريع التنمية في الدول النامية[6].

5-الحد من التفاوت في المداخيل

فالتنمية المستدامة تعنى بالحد من التفاوت المتناهي في الدخل وفي فرض الحصول على الرعاية الصحية في البلدان الصناعية وإتاحة حيازتها في الدول الفقيرة وكذا تحسين فرص التعليم[1].

<u>الفرع الثاني: الأبعاد التكنولوجية لتنمية المستدامة</u>: تتمثل الأبعاد التكنولوجية فيما يلي:

1. استعمال تكنولوجيات أنظف

ستوجب التنمية المستدامة تغيير اتجاه التكنولوجية لتولي العوامل البيئية اهتماما أكبر، و سير عمليات تطوير التقنية في اتجاه الاهتمام بالبيئة في جميع البلدان الأمر الذي يتوجب معه على المشروعات العاملة تطوير التكنولوجيا التي تستخدمها لمراعاة الاعتبارات البيئية[2].

وتركز تكنولوجيا صيانة البيئة على منع التلوث وعلى استخدام أنواع التكنولوجيا النظيفة ويعمل منع التلوث على تقليل التدفقات غير المرغوبة و الانبعاثات والنفايات الناجمة عن المنتجات مما ينفي الحاجة إلى عمليات المعالجة.

ويمكن اعتبار التطور التكنولوجي في صالح البيئة والاقتصاد بشكل دائم إذا :

- كان يعمل على حفظ تكاليف التلوث البيئي بشكل ملحوظ.
- كان ينطوي على إحراز تقدم تقني هام يعمل على تقليل النفايات الناتجة.
- كان قابلا للتطبيق بوجه عام
- كانت النسبة بين الفوائد الاجتماعية والخاصة التي يترتب عليها نسبة معقولة.

[6] www.annhjaddimocrats.org p le 04/01/2006

[1] www. Maro-ecologeit.net p4

[2]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 322 بتصرف.

ونظرا لأن التكنولوجيا هي مفتاح التنمية المستدامة لابد من تخصيص المزيد من الموارد لأغراض البحث والتطوير الخاصة بأنواع التكنولوجيا التي تصون البيئة[3].

2-الإنتاج الأنظف(الصديق للبيئة):

بدأ برنامج الإنتاج الأنظف عام 1989 وهو مصطلح يقر بوجوب الإنتاج ولكن بشكل مختلف، يعتمد بالدرجة الأولى على تحسين التكنولوجيا من أجل خفض التكاليف البيئية المرتفعة.

وقد وضع برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفا علميا من منظور شامل " للإنتاج الأنظف" هو التطبيق المتواصل لاستراتيجية بيئية وقائية متكاملة على العمليات والمنتجات من أجل تقليل المخاطر المتصلة بالإنسان والبيئة. ويشمل الإنتاج الأنظف على استبعاد المواد الخام السامة وتقليل كافة الانبعاثات والنفايات الناتجة كما وكيفا[1].

فقد أنتجت شركة سوني Sony مثلا شاشة التلفزيون الأخضر في أوربا ويتميز بأنه أقل استهلاكا للطاقة وأخف وزنا ويسبب مخاطر صحية وبيئية أقل، كذلك فإن جودة الصورة أفضل[2].

تكنولوجيا الطاقة

يضل استخدام الوقود الاحفوري ولأمد مستقبلي المصدر الأول للطاقة في أغلب مجالات التنمية ويعتبر البترول والغاز شريان الحياة للكثير من القطاعات والأنشطة الصناعية والتجارية والمنزلية. وقد ذكر في مؤتمر الألفية عن الطاقة والبيئة والنقل النظيف (يناير 2000) أنه وفقا لمعدلات الاستهلاك الحالية للوقود الاحفوري وبالاعتماد على فرصة محدودة الرصيد وعدم تجدد موارده فإن الرصيد المعروف من الطاقة الأحفورية سيتم استنفاذها في حدود الأربعين سنة بالنسبة للبترول وفي حدود 70 سنة بالنسبة للغاز الطبيعي وفي حدود قرنين للوقود الحجري[3].

وعلى ذلك فإن التنمية المستدامة تنطوي على إيجاد تكنولوجيا خاصة بإنتاج واستخدام مصادر طاقة أخرى (بديلة) تعمل على خفض التلوث وتقليل الضغط على الوقود الأحفوري.

وتكنولوجيا الطاقة هي أهم مجال التكنولوجيا التي يجب تنفيذها على أسس دائمة، إذ أن الطاقة واستخدامها هما المسؤولان عن أكبر نسبة من التلوث ولهذا السبب يستحيل تنفيذ التنمية المستدامة بدون وجود تكنولوجيا جديدة للطاقة[4].

---

[3]. دوجلاس موسشيت.. مرجع سابق. ص 105-107 بتصرف.
[1]. كلود فوسلر، بيتر جيمس. مرجع سابق. ص 74 بتصرف.
[2]. المرجع السابق . ص 97.
[3].ا.نجاة التنيشي. **الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة**. الكويت :المعهد العربي للتخطيط. 2001. ص 1- 4.
[4]. دوجلاس موسيشت. مرجع سابق. ص 108.

ولكن يبقى العائق أمام استعمال التكنولوجيا الجديدة للطاقة هو ارتفاع التكاليف خاصة بالنسبة للدول النامية.

الفرع الثالث: الأبعاد البيئية لتنمية المستدامة: تتمثل الأبعاد البيئية فيما يلي:

إن الطبيعة تفرض حدود يجب احترامها والتنمية المستدامة تعمل على التسيير والتوظيف الحسن للرأسمال الطبيعي واستمراره، وتمثل الأبعاد البيئية فيما يلي:

1-حماية الموارد الطبيعية

إن الموارد الطبيعية تتبدد عندما نعيش على رأس مال كوكب الأرض وليس على أرباح أسهمه، فهذا الاستخدام الجائر للموارد يحرم الأجيال المقبلة من فرض استخدامها بالضبط مثلما تتسبب التدفقات النقدية الخارجية المتراكمة عبر عدة أعوام واقتراب الشركة من الإفلاس في حرمان حملة الأسهم من جني الثمار[1].

والتنمية المستدامة تحتاج إلى حماية الموارد وتعمل على استخدامها بكفاءة من خلال استحداث وتبني ممارسات وتكنولوجيات محسنة تزيد الغلة[2].

وتعتبر الأراضي الزراعية والغابات والمسطحات المائية في طليعة الموارد الطبيعية واجبة الحماية، حيث امتدت الزراعة في مناطق عديدة من العالم إلى الأراضي الحدية، وتعرضت مساحات واسعة من الغابات والمراعي للاندثار[3].

2-صيانة المياه

[1]. كلود فوسلر، بيتر جيمس. مرجع سابق. ص 65 بتصرف.

[2] . www.annahyaddimocrat.org p7 le 07/072006

[3]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 319 .

نحن نعيش في عالم يواجه تحديا مائيا وهذا التحدي يزداد كل عام نتيجة لمطالبة 80 مليون فرد إضافي من الناس بحصتهم في موارد المياه في كوكب الأرض، وحتى الآن يفتقد العديد من الناس في الدول النامية ما يكفي من المياه لإشباع الحاجات الأساسية من شرب واستحمام و إعداد طعام[4].

والتنمية المستدامة تعني صيانة المياه بوضع حد للاستخدامات المبددة وتحسين كفاءة شبكات المياه وهي تعني أيضا تحسين نوعية المياه وقصر المسحوبات من المياه السطحية على معدل لا يحدث اضطرابا في النظم الإيكولوجية التي تعتمد على هذه المياه وقصر المسحوبات من المياه الجوفية على معدل تجددها[5].

3-حماية المناخ من الاحتباس الحراري

والتنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغيرات كبيرة في البيئة العالمية، بزيادة مستوى سطح البحر، أو تغيير أنماط سقوط الأمطار...الخ، تكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ أو النظم الجغرافية والفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان.

4-تقليص ملاجئ الأنواع البيولوجية

تواصل مساحة الأراضي القابلة للزراعة، وهي الأراضي التي لم تدخل بعد في الاستخدام البشري، انخفاضها مما يقلص من الملاجئ المتاحة للأنواع الحيوانية والنباتية، كما أن انقراض الأنواع الحيوانية والنباتية أخذ في التسارع، والتنمية المستدامة في هذا المجال تعني بصيانة ثراء الأرض والتنوع البيولوجي للأجيال المقبلة، وذلك بإبطاء عمليات الانقراض وتدمير الملاجئ والنظم الإيكولوجية بدرجة كبيرة[1].

الفرع الرابع: الأبعاد الاجتماعية لتنمية المستدامة: تتمثل الأبعاد الاجتماعية فيما يلي:

1-ضبط حجم السكان

تساعد التنمية المستدامة على تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان وهو أمر بدأ يكتسي أهمية بالغة نظرا لما يؤديه النمو السريع للسكان من ضغوط حادة على الموارد الطبيعية وتقليص قاعدتها المتاحة لإعالة كل ساكن[2].

---

[4]. **ليسترر.براون** مرجع سابق. ص 41.

[5]. www.annahyaddimocrat.org p7 Le 29/04/2006

[1]. www.annahyaddimocrat.org p7 le 10/10/2006

[2] www. Maroc-ecologie.net le 16/05/2006 .

إن الملاحظ على هذا الأسلوب اعتماده على الكم فقط وإهماله خصوصيات الأفراد والبيئة التي ينتمون إليها، فحجم السكان لا يعكس بالضرورة حجم المساهمة في التدهور البيئي. فبالرغم من أن معدل نمو السكان في البلدان الصناعية أقل من البلدان النامية تبقى مساهمة الفرد في التلوث واستهلاك الموارد الطبيعية في الدول المتقدمة أكبر بكثير من الدول النامية، ولهذا يبقى الاستثمار في رأس مال البشري عامل مهم في استمرار التنمية.

2-توزيع السكان:

إن التحضر أمر مرغوب فيه وهو جانب هام من عملية التنمية، ولكن تبعاته شديدة على النظام البيئي لما يتطلبه من خدمات ومرافق ورعاية صحية وما يصحبه من توطين صناعي تتزايد معه مخلفات الإنتاج ومخلفات الاستهلاك[3].

ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني بالنهوض بالتنمية القروية النشطة للمساعدة على إبطاء حركة الهجرة إلى المدن و تعنى باتخاذ التدابير الخاصة التي تؤدي إلى الحد الأدنى من الآثار البيئية للتحضر[1].

المطلب الثاني: مصادر تمويل التنمية المستدامة

يعرف التمويل بأنه توفير الأموال من أجل إنفاقها على الاستثمارات وتكوين رأس المال الثابت بهدف زيادة الإنتاج والاستهلاك وتوفير مصادر التمويل يمكن لعملية التنمية الاقتصادية السير بخطى أسرع[2].

ولهذا فإن التنمية المستدامة تحتاج إلى مصادر تمويلية مختلفة من أجل تحقيق استثماراتها ولا يزال موضوع تمويل التنمية المستدامة غير واضح المعالم وخاصة أنها حديثة النشأة وقد تم تنظيم العديد من المناقشات والموائد المستديرة من أجل هذا الموضوع، فقد نظم مؤتمر القمة العالمي المعنى بالتنمية المستدامة 2002 مائدة مستديرة جمعت وزراء البيئة والمالية من البلدان النامية والمتقدمة لدراسة القضايا المرتبطة بالتمويل.

[3]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص ص 318- 319 .
[1]. محمد عبد البديع. المرجع السابق. ص 6 .
[2]. د.هيثم صاحب عجام. د. علي محمد سعود. **التمويل الدولي.** دار الكندي. 2002.ص 23.

ويقوم تمويل التنمية المستدامة في أي بلد على نوعين الموارد مصادر محلية ومصادر أجنبية.

الفرع الأول: المصادر المحلية

1-التمويل الذاتي

ويعني التمويل الذاتي هو أن تقوم المنشأة بتوفير رؤوس الأموال اللازمة لتغطية تكاليف تحقيق الأهداف البيئية المرجوة من المشروع نفسه " وتظهر أهمية هذا النوع من التمويل عند الحاجة لاستحداث تكنولوجيات وعمليات إنتاج أكثر صداقة وحماية للبيئة حيث إن هناك العديد من الشركات مستعدة للاستثمار في تكنولوجيات وعمليات إنتاج تؤدي إلى تكوين سمعة للشركة كشركة صديقة للبيئة.

2-مصادر التمويل الخارجية

إن مصادر التمويل الخارجية تتمثل في الأموال التي تحصل عليها المنشأة من مصادر خارجية.

- **البنوك ومؤسسات الإقراض المحلية:**في حالة قصور الموارد الذاتية يمكن اللجوء إلى المصارف والمؤسسات المالية الأخرى من أجل الحصول على رؤوس الأموال اللازمة لإجراء تحسينات بيئية.

- **صناديق حماية البيئة المحلية:** قامت بعض الدول بإنشاء صناديق حماية البيئة وتعد هذه الصناديق موارد تمويل توفر التمويل بشكل أساسي في شكل منح أو قروض.

الفرع الثاني: مصادر التمويل الأجنبية

1-القروض الأجنبية:

ويقصد بالقروض الخارجية المقادير النقدية والأشكال الأخرى من الثروة التي تقدمها منظمة أو حكومة قطر لقطر آخر ضمن شروط معينة يتفق عليها الطرفان[1].

وقد أصبحت القروض الأجنبية في ظل التنمية المستدامة تفرض شروط خضراء تتمثل في مقاييس حماية البيئة[2]. وقد ظهرت بعض مؤسسات التمويل الدولية التي تمتنع عن تقديم تمويل للمشروعات التي لا تراعي الجوانب البيئية وتسمى هذه البنوك البنوك الخضراء[3].

2-المساعدات الدولية

[1]. عرفان تقي الحسن. التمويل الدولي. الطبعة الأولى. عمان: دار مجدلاوي للنشر. 1999. ص 68.

[2] .www. Unesco.org.p6 le 28/11/2005

[3]. www. ISLAMONLINE.net p5.le 15/01/2006

إن التكلفة الإجمالية لتحقيق التنمية المستدامة تعتبر تكلفة باهظة الثمن خاصة بالنسبة للبلدان النامية " فقد ضبطت ندوة ريو النفقات العامة للإنجازات المتوقعة باجندة21 في البلدان النامية بمبلغ يتجاوز 6100 ملايير من الدولارات بين 1993 و 2000، يجب أن تقدم المنظومة الدولية قرابة 125 مليار دولار حوالي خمس هذا المبلغ الإجمالي في شكل هبات أو قروض تفضيلية[4].

ولقد دعى مؤتمر ريو إلى رفع المساعدات الرسمية للدول النامية إلى 0,7% من إجمالي الناتج الإجمالي للدول المتقدمة، لكن هذا الحجم من الإعانات لم يحترم إلا في بعض الدول مثل السويد، هولندا، نرويج، حيث بلغت نسبة المساعدات المدفوعة 0,025% [5]. فقد خفضت دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية معوناتها المقررة في عام 1992 من 61 مليار إلى 56 مليار، ثم خفضت 14 دولة من مجموع 21 عضو نسبة المعونات من إجمالي ناتجها القومي .

وفي اجتماع بالي رفضت مجموعة من الدول بريادة الولايات المتحدة مجددا الموافقة على تقديم مساعدات مالية إضافية للتنمية المستدامة، بما في ذلك مبلغ 30 مليار دولار مع حلول عام 2006 الذي اتفق عليه مبدئيا في قمة تمويل التنمية بالمكسيك مطلع 2006 [1].

3-البنـك الدولي:

لقد فرضت التنمية المستدامة على البنك الدولي تبني استراتيجية جديدة تعنى بالشؤون البيئية " حيث تمثلت سياسة البنك في البداية تجاه المشكلات البيئية في مجرد تقديم النصيحة، حيث اتهم البنك في هذه المرحلة بدعمه لمشروعات تضر بالبيئة مثل مشروعات التبغ في إفريقيا، وفي ماي 1987 بدأ البنك العالمي مرحلة أخرى بالاهتمام بالبيئة، حيث أعلن "باربركو نابل" رئيس البنك الدولي في خطاب له في معهد الموارد المالية عن سلسلة من المبادرات ترمي إلى ربط البنك بحماية البيئة وفي هذا إطار هذا الهدف أعلن عن تغيرات جديدة بإدارة البنك بما يسمح بالاهتمام بمشكلات وقضايا البيئة والتنمية كذلك أعلن عن تخصيص موارد من البنك لأربع مبادرات تنفيذية من بينها برنامج تعاوني لمساعدة الحكومات على تقييم المخاطر البيئية في الدول النامية والتي تتعرض لأخطار بيئية[2].

وفي مطلع التسعينات عمل البنك على تطوير سياسة من أجل تدعيم مبدأ التنمية المستدامة حيث قام بين 1986و 1994 بتمويل 120 مشروعا له علاقة بالبيئة بقيمة 9 ملايير من الدولارات في شكل قروض.

ويقوم البنك بتمويل أربعة أنواع كبرى من نشاطات التنمية المستدامة هي:

---

[4] www. Unesco.org.p3 le 06/07/2005.

[5] .فتحي درار. البيئة في مواجهات التلوث. الجزائر. دار الأمل: 2003 ص172

[1] www.Islamonline.net.p7 Le18/05/2006

[2]. محمد صالح الشيخ. مرجع سابق. ص ص 114- 116.

– مساعدة البلدان الأعضاء في رسم الأولويات وتدعيم المؤسسات وصيانة السياسات البيئية واستراتيجيات التنمية المستدامة.

– العمل على توجيه قروض البنك نحو قضايا البيئة عند مراحل تحضير وصياغة إنجاز المشاريع.

– حمل البلدان على الاستفادة من التكامل القائم بين مقاومة الفقر وحماية البيئة كبرامج مكافحة الفقر، تجهيزات التطهير...الخ.

– معالجة قضايا الصندوق من أجل البيئة العالمية.[3]

وقد تزايد في الوقت الراهن مراعاة البعد البيئي في ارتباطات الإقراض وتمويل المشاريع ذات الأبعاد البيئية. ففي سنة 2003 أقر البنك 66 مشروعا بقيمة 1,3 تهدف إما لحماية البيئة بوجه خاص أو مشروعات ذات عناصر بيئية، فمثلا وافق البنك على قرض بمبلغ 505 دولار أمريكي لدعم البرازيل بهدف موازنة النمو الاقتصادي مع حماية البيئة، كما أصبح البنك يقوم بإجراء تقيمات بيئية بنسبة 83% من كافة الإقراض الاستثماري الجديد.

وفي سنة 2004 قدرت مشروعات البنك الدولي والمؤسسة الدولية للتنمية إلى جانب وحدات إدارة الموارد البيئية والطبيعية بنحو 11,25 مليار دولار تم ربط نحو 31% من هذا المبلغ لإدارة التلوث والصحة البيئية، (3,59 مليار دولار) و 26% لإدارة الموارد المائية (2,8 مليار دولار) و 13% للسياسة البيئية والتنمية المؤسسية (1,42 مليار دولار) و 14% لإدارة الأراضي (1,6مليار دولار) وأخيرا 10% للمبادرات المعنية،بتغيير المناخ (1.07مليار دولار).

وفي سنة 2005 اعتمد البنك 73 مشروعا تدخل إدارة الموارد البيئية والطبيعية في مكوناتها بلغت تكاليفها 2,5 مليون دولار في شكل ارتباطات وشكل ذلك ما نسبته 11,3% من إجمالي الاقراض الجديد للبنك الدولي في هذه السنة مقابل 6,3% في السنة المالية 2004، وفي السنة المالية 2005 بلغت القيمة الإجمالية لحافظة المشروعات التي كانت قيد التنفيذ وتدخل أنشطة إدارة الموارد البيئية في مكوناتها 10,7 مليون دولار أمريكي.[1]

4–صندوق البيئة العالمي (GEF)

[3]. www.uneco.org .p4-5 le 28/11/2005
[1]. www.wordbank.org.p1-3 le 15/03/2006

انبثق صندوق البيئة العالمي عن مؤتمر الأمم المتحدة عام 1992 ويعد خطوة أنجزت من أجل زيادة أدوات وقاعدة التمويل المتعلقة بجدول أعمال القرن 21 والتنمية المستدامة والاتفاقيات المعلنة وقد بدأ أعماله بمخصصات قدرها 742 مليون دولار[2].

ويعد الصندوق اكتشافا حقيقيا في مجال التمويل المتعدد الأطراف، فهو يقوم بتقديم المنح والتمويل المسير لحماية البيئة العالمية وتزويد البلدان النامية بالأموال الضرورية لتمويل النفقات الإضافية المرتبطة بالاتفاقيات المتعددة الأطراف حول البيئة[3].

وتتمثل المشروعات التي يمولها الصندوق في أكثر من 100 بلد فيما يلي:

– حفظ التنوع البيولوجي وتحسين الأنظمة الإيكولوجية والأراضي الزراعية لضمان سبل عيش أفضل للذين يستخدمونها من البشر.

– اقتصاد استهلاك الطاقة وفتح الأبواب لتكنولوجيا الطاقة المتجددة وتوصيل الكهرباء للمجتمعات الريفية وتخفيض الاعتماد على التكنولوجيا أقل كفاءة التي تسبب التلوث وتساهم في تغيير المناخ.

– معالجة الإفراط في صيد الأسماك وتدهور المحيطات والشطوط الساحلية والبحيرات.

– وقف فقد النباتات الخشبية وإزالة الغابات واستخدام خشب الوقود غير مستدام.

– مساعدة الدول في أوربا الشرقية ووسط آسيا والاتحاد الروسي في التخلص التدريجي من استخدام الكيميائيات التي تستنفذ طبقة الأوزون[1].

وتبين إحصائيات زيادة عضوية الصندوق إلى 173 دولة.كما وافق على توسيع فرص التعاون معه لأربع بنوك إقليمية هي بنك التنمية الآسيوي، بنك التنمية الإفريقي وبنك التنمية للدول الأمريكية والبنك الدولي للإنشاء والتعمير والتنمية وثلاث منظمات تابعة للأمم المتحدة[2]. ويمكن تقسيم تمويل صندوق البيئة في الفترة الثانية للصندوق في سبتمبر 2002 كما يلي:

جدول:(04) يوضح تقسيم تمويل صندوق البيئة في الفترة الثانية للصندوق في سبتمبر 2002

عدد الدول	التمويل المشترك	تمويل صندوق البيئة العالمية	مجال التركيز
141	2134,57	864,41	**التنوع البيولوجي**
136	466,37	794,70	**تغير المناخ**
112	598,73	364,26	**المياه**

[2]. عيسى سليمان. مرجع سابق. ص 50 .

[3] www. Unesco.org.p5 le 28/11/2005.

[1] www. Gefweb.com p3le03/06-2006

[2] www. Gefweb.com p3-4 le 03/03/2006

16	84,63	57,07	**استنقاذ طبقة الأوزون**
55	349,30	149,09	**مجالات تركيز متعدد**
43	2,36	20,86	**الملوثات العضوية**

المصدر: www. Gefweb.com p5 le 28/11/2005

بالرغم من أن الصندوق قد حقق نتائج هامة بالنسبة لحماية البيئة العالمية والتنمية المستدامة إلا أنه مازال يواجه تحدي أكبر خاصة وأنه في طور النمو، لذلك يجب عدم ادخار أي جهد من أجل مواصلة تطويره وتحسينه وتوسيع موارده حتى يبساهم بفاعلية في التنمية المستدامة.

5-تحويل الدين مقابل حماية الطبيعة

شكلت المديونية الخارجية عرقلة أساسية أمام طموحات التنمية المستدامة. فقد أكد تقرير بروتلاند " أن البلدان النامية تعاني من مديونية مفرطة تؤثر سلبا على التنمية المستدامة فعبء المديونية الثقيل يؤدي بالعديد من هذه البلدان إلى استغلال أراضيها ومواردها الطبيعية بشكل مفرط، كما أن خدمة الدين تقلص وبشكل خطير من حصة ميزانيتها المخصصة لحماية البيئة[1].

وتزامنا مع التطورات الحديثة وفي ظل المطالبة بتحقيق التنمية المستدامة ظهرت حركة دولية تضامنية تعمل إلى تخفيض المديونية وتحويلها إلى مشاريع بيئية.

ويتلخص هذا الأسلوب في تخصيص جزء من المديونية واستخدامه في المشروعات التي تعمل على حماية البيئة وتهدف هذه التقنية إلى :

أ- تخفيض المديونية للدول الأقل نموا .

ب- حصول الدائنين على كل أو معظم حقوقهم.

ج-حماية البيئة والمحافظة عليها وهو أمر يهم العالم أجمع[2].

وعلى إثر ذلك قامت الدول الأعضاء في نادي باريس " بإلغاء جزء من الديون في البلدان ذات الدخل الضعيف في نهاية الثمانينات، كما أقامت البنوك سوقا ثانوية يتم فيها بيع الديون المشكوك في تسديدها بسعر أدنى من قيمته الأصلية عندئذ يمكن لمنظمة غير حكومية من دول الشمال أن تشتري هذه

[1]. www. Unesco.org.p7. le 18/11/2006

[2]. محمد عبد العزيز عجمية ، محمد علي اليثي. مرجع سابق. ص 326 بتصرف.

الديون المخفضة ثم تتنازل عنها لصالح منظمة غير حكومية من البلاد المستدين. وتقوم هذه الأخيرة ببيع الديون المخفضة إلى البنك المركزي.

وبالرغم من أهمية هذه التقنية في تمويل التنمية المستدامة إلا أن تأثيرها لا يزال محدودا وهذا بسبب ضعف حجم الديون المحولة وكذا النتائج الضعيفة للبرامج التي مولت عن طريقها فديون العالم الثالث استفادت بأقل من 2% من صيغة التبادل، كما أن المنظمات غير حكومية في الدول النامية ترى في هته التقنية أنها تمارس تدخلا للمنظمات غير الحكومية الإيكولوجية في الدول المتقدمة[1]. ويكون البنك المركزي قد خفف الديون الخارجية وتقلص حاجته للعملة الصعبة وكذا تحويل رصيد مالي لفائدة التنمية المستدامة تتصرف فيه منظمة غير حكومية[3].

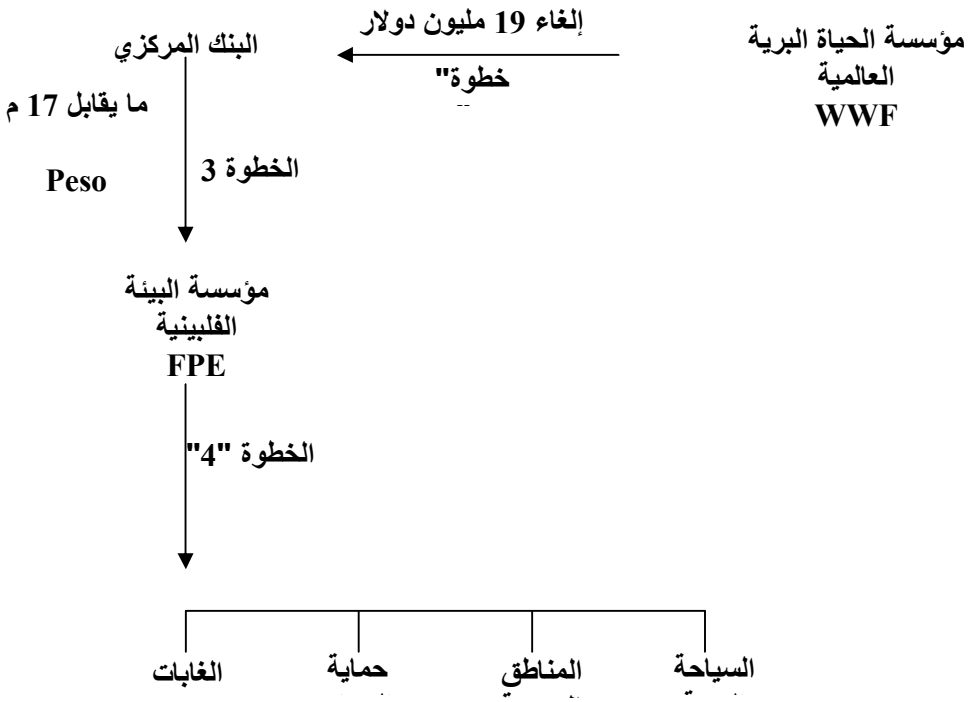
ولقد تمت أول مبادلة للديون بمشروعات لحماية البيئة عام 1987 بين الحكومة البوليفية ومؤسسة الحماية الدولية، وهي مؤسسة غير ربحية بواشنطن، ومن هذا التاريخ استفادت أكثر من 30 دولة من هذه العملية.

وقصد تبسيط عملية التحويل تقدم تجربة الفلبين كمثال في سنة 1993، قام صندوق الحياة البرية العالمي بتحويل 19 مليون دولار إلى مشاريع لحماية البيئة في الفلبين، فبفضل المساعدات المالية التي قدمتها وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية والمقدرة بحوالي 13 مليون دولار قام الصندوق بشراء 19 مليون دولار من السوق الثانوي للديون كدين تجاري كانت قد حصلت عليه الفلبين وقد اشترى الصندوق الدين بسعر يعادل 68% من قيمته مقابل موافقة الحكومة الفلبينية على استبدال قيمة الدين بمبلغ 17 مليون دولار أي 90% بالعملة المحلية، وقد خصص المبلغ لتمويل مشاريع حماية البيئة على المدى الطويل، من خلال إنشاء مؤسسة البيئة الفليبنية والتي هدفها المحوري هو دعم تسيير الموارد الطبيعية وحماية التنوع البيئي في الفلبين، وكذا تقديم الدعم الفني والتسييري للمنظمات غير حكومية ويقدم الشكل التالي الخطوات المتبعة في سبل تحقيق العملية[1].

شكل(18): مخطط يبين عملية تحويل الدين مقابل الطبيعة

[3].. le 28/11/2006 www.Unesco.org p8.

[1]. عبد الكريم يحي بوريفات، فيصل بوطيبة. إشكالية تحويل الدين الخارجي. ملتقى دولي في المالية. جامعة باجي مختار عنابة 7-8 ديسمبر2004. ص 1.



المرجع: عبد الكريم يحي بوريقات، فيصل بوطيبة مرجع سابق، ص 21.

المبحث الثالث: السياسات البيئية المنتهجة من اجل تمويل حماية البيئة

إن الحد من واقع التدهور البيئي يحتاج وضع سياسة بيئية محكمة تمتاز بالفاعلية من طرف مخططي التنمية حتى يمكن تحقيق مبدأ التنمية المستدامة.

مطلب الأول: مفاهيم عامة حول السياسة البيئية

سنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم السياسة البيئية وأهم مميزاتها.

الفرع الأول: مفهوم السياسة البيئية

تعتبر السياسة البيئية مجموعة من الترتيبات والإجراءات التي تنتهجها الحكومة بقصد إحداث أثار ونتائج اقتصادية وبيئية مرغوبة تدعم التنمية المستدامة أو الحيلولة دون حدوث نتائج وأثار من شأنها أن تعطل الدول في المضي قدما في تحقيق أهداف التنمية.

وتعرف السياسة البيئية بأنه: " تلك الحزمة من الخطوات العريضة التي تعكس القواعد والإجراءات التي تحدد أسلوب تنفيذ استراتيجية بيئية مع تحديد مهام المؤسسات والجهات المختلفة والمشاركة في تحقيق نتائج الاستراتيجية "[1].

ويقع معظم أدوات السياسة البيئية بصفة عامة في فئتين هما الأدوات الاقتصادية (القائمة على أساس السوق) وأدوات التحكم والمراقبة وتستخدم المجموعة الأولى الحوافز، عادة من النوع المالي، بينما تعتمد المجموعة الثانية على التنظيم والتحكم (السماح والمنع) ووضع الشروط، والهدف الرئيسي لهاته الأدوات هو تصحيح فشل السوق من خلال جعل الأسعار تعبر عن الحقيقة البيئية حيث يستطيع البيئيون والاقتصاديون بالعمل معا و يقدروا التكاليف البيئية لمختلف الأنشطة الاقتصادية ثم تضمن هذه التكاليف في سعر السوق للمنتج أو الخدمة وبالتالي تجنب الإفراط في استغلال الموارد الطبيعية والبيئية[2].

كما تهدف السياسات والمعايير البيئية إلى جعل التلوث في المستويات المقبولة و الوصول إلى الحجم الأمثل منه (أي لا تجعله يساوي الصفر) [3]. كما تؤدي السياسة البيئية إلى تحسين سلوك المصانع والأفراد وإدارات الحكومة نفسها لتكون أكثر مسؤولية تجاه البيئة[4].

ومن هنا نستطيع أن نستنتج أن السياسة البيئية هي السياسة التي تنتهجها الدولة بغية تحقيق توازن بين الأهداف التنموية والبيئية وتوجيه الأنشطة الاقتصادية نحو المحافظة على البيئة وفق استخدام وسائل وتدابير معينة.

الفرع الثاني: مميزات السياسة البيئية [1]

1. اختلاف السياسة البيئية من دولة إلى أخرى: تتباين السياسة البيئية بحسب نوعها في مدى التشدد والتساهل في تطبيقها بين الدول المختلفة ويرجع سبب هذا الاختلاف لعدة أسباب نذكر منها:

أ. طبيعة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل دولة، إذ أن ذلك يعكس ذلك تفاوتا وتباينا في مدى إلحاح الحاجات والأولويات و التفضيلات الاجتماعية ومن ثم فما قد يلائم الدول المتقدمة لا يلائم الدول المتخلفة.

ب. مدى وطبيعة الأهداف التي تسعى لتحقيقها كل دولة وراء تطبيق السياسة.

---

[1]. د. نادية حمدي. **الإدارة البيئية المبادئ والممارسات.** مصر: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية. 2003. ص96

[2]. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيدة مصطفى إبراهيم، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق، ص 207.

[3]. السيد أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح . مرجع سابق .ص 138.

[4]. ليسترر بروان. مرجع سابق. ص 250.

[1]. أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح. مرجع سابق .ص 134-136.

محمد صالح الشيخ .مرجع سابق. ص232

www.arij.org.htm p4 le 11/08/2006

ج. اختلاف المشاكل البيئية من دولة إلى أخرى.

2. السياسة البيئية متطورة ومتغيرة حسب الوقت: يؤدي تغير الظروف البيئية والاقتصادية الأولويات والاهتمامات الاجتماعية إلى ظهور أدوات وتدابير جديدة تحل محل السابقة.

3. تقوم السياسة البيئية على أساس محلي ومع ذلك فإنها اليوم أصبحت تأخذ بعض الاعتبارات الدولية وخاصة أن بعض مشاكل البيئة للدول تتعدى حدودها.

4. أن تتميز السياسة البيئية بالواقعية: أي إنها تنبع من واقع المشاكل البيئية للدول وخصائص كل بيئة (مثل القدرة على التجدد الموارد أو تحويل المخلفات).

المطلب الثاني: الأدوات الاقتصادية لتمويل سياسة حماية البيئة

تعتمد الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية على الحوافز ذات الطبيعة المالية وتسعى هته الأدوات إلى تقليل التكاليف البيئية للأنشطة الاقتصادية التي تؤثر على المجتمع[1].

ومن أهم هته الأدوات ما يلي:

الفرع الأول: الضريبة البيئية

[1]. جي أ. دويلمان. أدوات السياسة البيئية، البيئة و التشغيل والتنمية. مرجع سابق .ص 129.

تعتبر الضريبة أحد أهم الأدوات المالية التي تستعملها الدولة بهدف تحقيق حماية البيئة، وذلك من خلال إجبار المضربين بالبيئة (الأعوان الاقتصادية) على تحمل تكاليف ضررهم البيئي.

والضرائب هي إحدى الوسائل التقليدية أو الكلاسيكية في علاج مشكلة الآثار الخارجية فقد اقترح بيجو عام 1920* فرض ضريبة سميت باسمه Pigovian tax وهي عبارة عن الفرق بين التكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الاجتماعية[2].

وتفرض الضرائب البيئية على أساس مبدأ الملوث الدافع الذي يعزز دمج تكاليف إصلاح الأضرار البيئية في سعر المنتج وخلق الحافز لكل من المنتجين والمستهلكين بتغيير النشاطات المؤثرة سلبا على البيئة وتحقيق سيطرة أكبر على التلوث وزيادة العائدات التي يمكن توجيهها إلى تحسين البيئة[3].

وعرف مبدأ الملوث الدافع من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عام 1972 كما يلي: " إن المبدأ القائل الملوث يدفع يعني وجوب تحميل الملوث أعباء النفقة الخارجية والأضرار البيئية التي تنتج عن نشاطه ويدخلها في دالة إنتاجه حتى تقترب النفقة الخاصة من النفقة الاجتماعية وتصبح أسعار السلع والخدمات تعكس النفقات الاجتماعية.

ومن أنواع الضرائب البيئية (ضرائب الطاقة، ضرائب التلوث، والتي تشمل الضرائب على الانبعاثات المقاسة، ضرائب الضجيج...) [4].

ويتمثل الوعاء الضريبي للضرائب البيئية في تحويل الضرائب من ضرائب على الدخل إلى ضرائب على الأنشطة المدمرة بيئيا أي إن التحويل لا يشمل مستوى الضريبة و هذا تحويل الضرائب له جاذبية في أوربا أكثر من الولايات المتحدة ويرجع ذلك جزئيا إلى أنه يخلق وظائف وخاصة وإن أوربا إقليم مصاب بارتفاع البطالة ويبين الجدول التالي بعض الدول الأوروبية التي عملت على تحويل ضرائبها من الدخل إلى الأنشطة المدمرة بيئيا[1].

الجدول (05):يبين بعض الدول التي قامت بتحويل نسبة من الضريبة على الدخل إلى الضريبة على التلوث

*. هو أول اقتصادي اهتم بالسياسات الاقتصادية التي تحاول التعامل مع مشكلة التلوث.

[2]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص 396.
اخمد مندور، احمد رمضان نعمة الله . مرجع . ص80

[3]. www.aucbm.org p4 le 01/12/2005

[4]. أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح . مرجع سابق. ص 141.

[1]. ليسترر بروان.مرجع .سابق .ص ص 252- 253

البلد وأول عام في تطبيقه	زيادة الضرائب على	خفض الضرائب على	نسبة الدخل المحول%
السويد 1991	انبعاثات الكربون والكبريت	الدخل الفردي	%1,9
الدانمارك1996	انبعاثات الكربون من الصناعة والمبيدات ومبيعات البطريات	الأجور والملكية الزراعية	%0,5
بريطانيا 1996	القمامة	الأجور	% 0,1
ألمانيا 1999	مبيعات الطاقة	الأجور	% 2,1
فرنسا 2000	تلوث الهواء، الماء، المخلفات الصلبة	الأجور	%0,1

المصدر: www.earth-poly.org.p.10.22/04/2006

يبين الجدول كيف عملت بعض الدول الأوروبية على خفض الضرائب المفروضة على الأجور في حين رفعتها على الأنشطة المضرة بيئيا، وكانت السويد أول بلد أوروبي قام بهذه العملية عام 1991.

1- تحديد سعر الضريبة البيئية

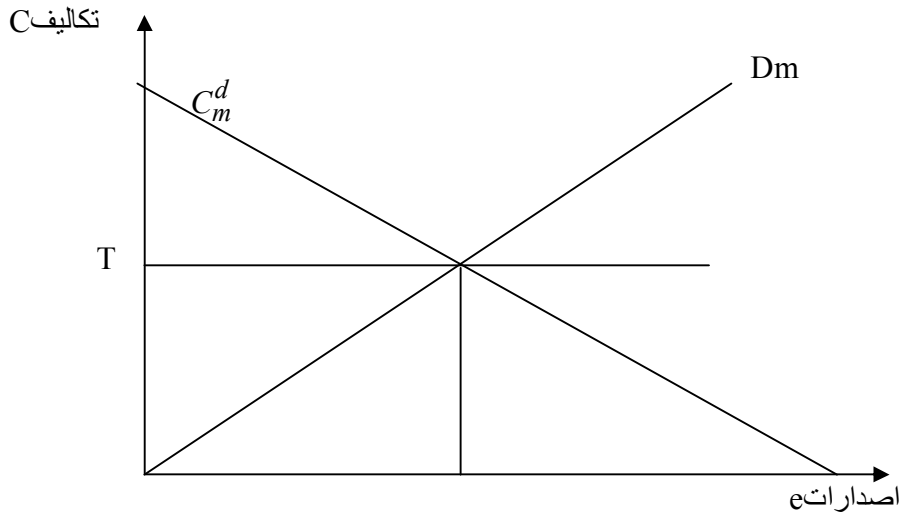
يتحدد سعر الضريبة البيئية عند النقطة التي تتعادل فيها تكلفة الضرر الحدي الذي سببه التلوث مع التكاليف الحدية لمكافحة التلوث. [1]

ومن أجل تبسيط التحليل نعرض المثال التالي:

نفترض أن منشأة " س" تقوم بإصدار ملوثات في الهواء تؤثر على صحة المواطنين فإن الدول ستقوم بفرض ضريبة تعادل التكلفة الحدية الاجتماعية كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل(19):منحنى يوضح تحديد قيمة الضريبة

[1].محمد صالح الشيخ .مرجع سابق .ص328



Source: Olivier beaumais .mireille chiroleu-assoulin économie de l'environnement. Paris : Bréal édition 2002 p8

C_m^d : هي منحنى التكلفة الحدية للمعالجة.

Dm : هو منحنى الخسائر الحدية.

T: هو مقدار الضريبة المثلى التي تفرضها الحكومة.

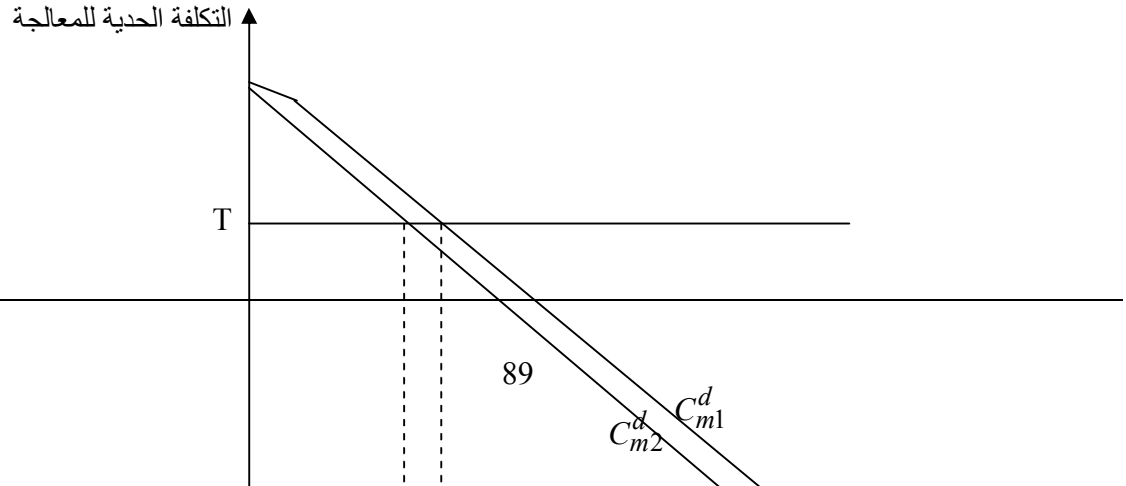
فالمنشأة ستستمر في المعالجة ما دامت تكلفة المعالجة أقل من الضريبة. أي إذا كانت:

الضريبة المفروضة في حالة عدم المعالجة > تكلفة المعالجة فإن المنشأة تستمر في المعالجة.

وإذا كانت الضريبة في حالة عدم المعالجة < تكلفة المعالجة فإن المنشأة تقوم بوقف المعالجة ودفع الضريبة.

وبالتالي فإن دافع المؤسسة إلى اختيار السلوك الأول أو الثاني هو الربح فهي تختار الأسلوب الأقل تكلفة (دفع الضريبة أو المعالجة)، كما أن فرض الضريبة على المنشأة يؤدي إلى تحفيزها إلى اقتناء تكنولوجيا حديثة تعمل على خفض التكلفة الحدية لمعالجة التلوث كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل(20):منحنى يوضح اثر اكتشاف تكنولوجيات جديدة على حجم المعالجة.



Source: Olivier Beamais .Mirieille chioroleu-Assouline. Op.cit p88

إن تطورات التكنولوجية أدت إلى انخفاض منحنى التكلفة الحدية C_{m1}^{d} إلى C_{m2}^{d} وأصبح الحجم المثل للمعالجة هو N_2.

2- شروط فعالية الضريبة

– أن يكون جميع الملوثينين يسعون إلى تخفيض التكاليف وبالتالي يفاضلون بين دفع الضريبة كتكلفة وبين تكاليف المعالجة لديهم.

– أن تكون المنشأة (المضربين بالبيئة) على دراية بتكاليفهم الحدية للمعالجة.

– كل مصادر التلوث تفرض عليها ضرائب.

– خضوع التلوث الجديد للضريبة[1].

– أن تتسم الضريبة المفروضة بالمرونة فتختلف الضريبة وفقا لنوع النفايات والمنطقة الجغرافية ومدى ارتفاع التكلفة الاجتماعية للنشاط الإنتاجي للمنشأة.

– إيرادات الضرائب المفروضة على المنشآت الملوثة للبيئة والتي تحصل عليها الحكومة يجب أن تستخدم جزء كبير منها في تدعيم بحوث تكنولوجية معالجة النفايات وتطبيق طرق أكثر كفاءة للتقليل من كمية النفايات[1].

إن الشرط الأول لا يمكن تحقيقه في حالة المؤسسات العمومية لأن المؤسسة العمومية لا تسعى إلى تخفيض التكاليف.

كما أن الشرط الثالث حتى يتحقق يتطلب مراقبة فعالة لكل حجم التلوث الذي تقوم به المنشأة وخاصة أن البعض منها يحاول إخفاءه[2].

[1] .Olivier Beaumains, Mirielle chioroleu-Assouline, op.cit p 89.

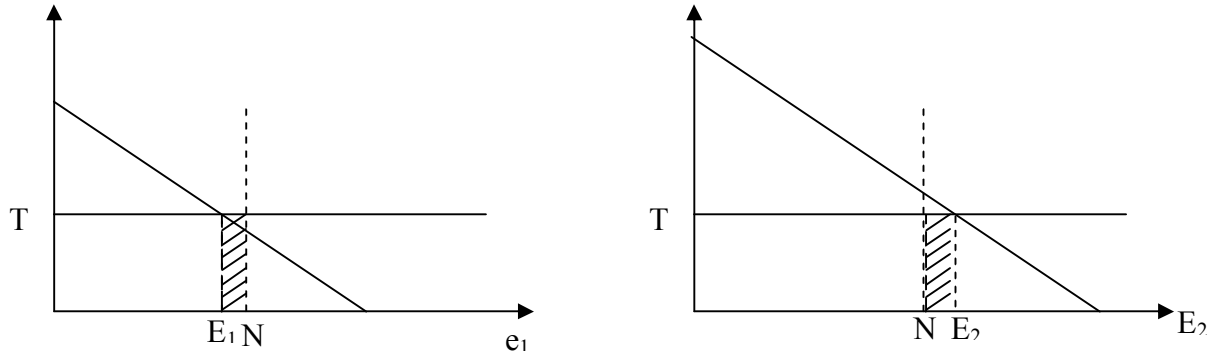
[1]. أحمد رمضان نعمه الله. إيمان محب زكي.مرجع سابق ص 410.

3- الصعوبات التي تواجه الحكومة عند فرض الضريبة

1-صعوبة التوصل إلى الشكل الدقيق لدالة التكاليف الحدية الاجتماعية والمنفعة الحدية الاجتماعية وذلك لعدم توافر المعلومات الكاملة بالمشكلات البيئية بإضافة إلى صعوبة تقديرها بالقيم المالية بالإضافة إلى صعوبة تقدير أثارها[3].

2-اختلاف تكاليف الحماية بين الملوثين أو المسببين في المشكل البيئي في حين تفرض الدولة نفس السعر الضريبي وهذا ما يوضحه الشكل التالي

الشكل(21):المحنى يوضح اثر فرض الضريبة في حال اختلاف التكاليف الحدية بين المنشأتين



Source: Olivier Beamais.Mirieille chioroleu-Assouline. Op.cit p88

نلاحظ أن تكاليف المعالجة المنشأ 2 أكبر من تكاليف المعالجة المنشأة 1 ومع هذا فان حجم الضريبة لكليهما هو نفسه وبالتالي فان نسبة المعالجة بالنسبة للمنشأة (2) تكون أكبر من المنشأ (1) رغم أن الدولة حددت لكل منشأة كمية الإصدارات المطلوب علاجها بالتساوي بين المنشأتين وهي القيمة (N).

وكانت النتيجة أن عالجت المنشأة (2) قيمة إضافية من المفروض أن تعالجها المنشأة (1) نظرا لاختلاف التكاليف[1].

2- في حالة وجود مصادر عدة من التلوث صعب جدا ومكلف بالنسبة للدولة تحديد مصدر التلوث ومراقبته بفرض الضريبة، وفي هذه الحالة تستطيع الدولة أن تختار بين اختيارين.

[2] .olivier Beaumoins,Mirielle chioroleu-AssoulineK op cit p 37.

[3]. أنطوان س فيش.مرجع سابق ص 190.

[1] Olivier Beaumoins, Mirielle chioroleu-Assoulinek op cit p 8.

1. تقوم الدولة بمراقبة مدخلات الإنتاج وتقوم بفرض ضريبة حسب درجة تلوث هته الأخيرة.

2. تضع معيار فاصل للتلوث إذا تجاوز التلوث هذا المعيار تقوم الحكومة بفرض ضريبة جرافية تكون تتناسب مع حجم الضرر الكلي من أجل خلق الحس لدى الملوثين لتحمل المسؤولية[2].

3- صعوبة تقييم أو قياس الحجم الأمثل للتلوث المراد الوصول إليه من خلال فرض الضريبة.

4- صعوبة تنفيذ وإدارة الضرائب إذ اتسم عمل السلطات بالبيروقراطية وانتشار الرشوة والفساد.

5-قد يكون المستهلك هو ضحية فرض الضريبة حيث إن فرض الضريبة يؤثر على نفقات الإنتاج ومن ثم على هياكل النسبية للأسعار، فترتفع التكاليف وينخفض عرض المبيعات، فترتفع الأسعار ويتحمل المستهلكون عبئ الضريبة[3].

- قد يؤدي فرض ضريبة بيئية إلى تهرب الملوثين من دفع الضريبة، مما يؤدي بالدولة إلى إضافة أجهزة مراقبة أي زيادة عبئها المالي.

- قد يؤدي فرض الضريبة إلى قيام بعض المنشآت بتضمين النفقات بطريقة عشوائية ومبالغ فيها تؤدي إلى الإضرار أكثر بالبيئة وهكذا يكون تضمين النفقات غير فعالة[4].

الفرع الثاني: الإعانة (المنح الخضراء)

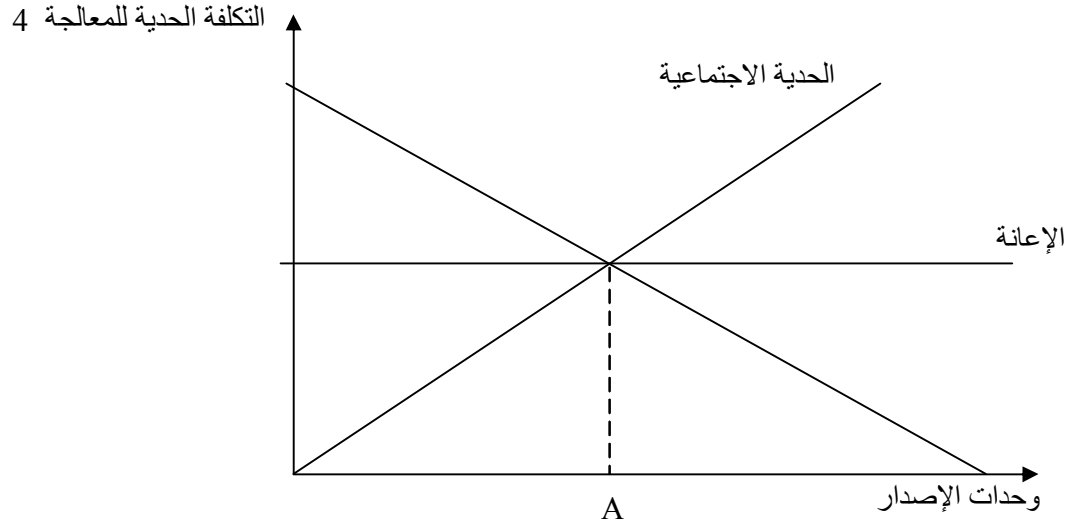
الإعانة هو نوع من المساعدة المالية مثل الهبات أو القروض المسيرة تحفز مسببي التلوث على تغيير ممارستهم والتصالح مع البيئة، أو تقدم للشركات التي تواجه صعوبات للالتزام بالمعايير المفروضة، وقد يقدم الدعم أيضا من أجل اقتناء تكنولوجيا نظيفة أو ممارسة معينة صديقة للبيئة[1]. مثل تشجيع وتطوير البدائل للموارد البيئية كتشجيع الحكومة لتكنولوجيا الطاقة المتجددة بدلا من استعمال مصادر الطاقة التقليدية غير المتجددة.

كما يعتبر خفض الدعم على استخدام الموارد الطبيعية هو أوضح وسيلة لتحقيق الربح للجميع حيث غالبا ما كانت تشجيع الاستثمار فيها وذلك من خلال تقديم الإعانة[2]، وفي هذا الصدد توجد بعض

[2] .Olivier Beaumoins, Mirielle chioroleu-Assoulinek op cit p 97.
[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 410-414 بتصرف.
[4] .Olivier Beaumoins, Mirielle chioroleu-Assoulinek op cit p 98.
[1] . www.FAO.com p5 le 01/05/2006.
[2].أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق ص 89..

الأنباء الحسنة عن انخفاض دعم الطاقة في البلدان النامية وأوربا الشرقية والخفض كان بمقدار النصف (حوالي 200 مليار في سنة) منذ أوائل السبعينات وقد ألغى في عدد كبير من البلدان على رأسها إندونيسيا وبنغلادش دعم مبيدات الآفات وبدأ عدد يدعو للدهشة من البلدان النامية يشمل الصين الهند في خفض دعم مياه الري التي تبلغ أكثر من 80% من كل المياه المستخدمة[3].

الشكل(22):منحنى يبين الحجم الأمثل للمعالجة في حالة الإعـانة



المصدر: **أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق .ص 403.**

يبين لنا الشكل مايلي

- إذا كانت التكلفة الحدية للمعالجة أكبر من الإعانة ستتوقف المنشأة عن المعالجة.
- إذا كانت التكلفة الحدية أقل من الإعانة ستستمر المنشأة في المعالجة.
- أما النقطة A فتمثل الحجم الأمثل من المعالجة عندما تكون التكلفة الحدية للمعالجة تساوي الإعانة[1]

1- الانتقادات الموجهة إلى أسلوب الإعـانة

- المبالغة في تقدير حجم الضرر الشيء الذي قد تقوم به بعض المنشآت بغرض الحصول على دعم أكبر
- قد تؤدي الإعانة إلى استمرار المؤسسات الأقل كفاءة من الناحية البيئة بحصولها على إيراد إضافي.

[3]. أندرو ستير. مرجع سابق. ص 5.

[1] .Olivier Beaumoins, Mirielle chioroleu-Assouline op cit p 97.

– كما أن منح الإعانة إلى المنشآت الملوثة قد يؤدي في المدى الطويل إلى دخول منشآت أخرى إلى القطاع وانتشارها مما يؤدي إلى انتشار التلوث.

– إن منع الإعانة يعمل ضد مبدأ تضمين النفقات وتحميل الملوث عبء التلوث وبالتالي إعادة المراكز النسبية إلى المشروعات إلى ما كانت عليه قبل العمل، بهذا المبدأ وقد وضعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الإنسانية استثناءات مقيدة بشروط للحالات التي يجوز فيها الإعانات.

– كما أن منح الإعانة لمواجهة آثار السياسة البيئية يحول دون التخصيص الأمثل للموارد[2].

–إن منح الإعانات يثقل كاهل الدولة ويساهم في خلق فرص الاختلاس، كما أن منح الإعانة يجعل الدولة تفرض ضرائب متزايدة على القطاعات المختلفة(قد تكون غير مضرة بالبيئة) وبذلك تتحمل عبء الإعانة.

2- مقارنة بين الضريبة الحكومية والدعم[3]

1. اختلاف الدافع الذي يحرك المنشأة للاستجابة للتدخل الحكومي

إن فرض الضريبة على المنشأة الملوثة للبيئة يؤدي إلى رفع التكاليف الكلية للإنتاج وعلى ذلك تعمل المنشأة على رفع نسبة المعالجة، إذا كانت تستطيع تطبيق فنون تكنولوجية تقلل من كمية النفايات أو إذا كانت تكلفة المعالجة أقل من الضرائب المفروضة في حالة المعالجة (أي أن دافع المنشأة هنا هو تخفيض التكاليف).

أما في حالة الإعانة، فإن الحكومة تحاول إغراء المنشأة على تقليل معدل التلوث، فإذا استمرت المنشأة في التلوث دون معالجة تصبح الإعانة بالنسبة لها إيرادات مفقودة، فمن هنا تأخذها في الحسبان (وبالتالي فإن دافع المنشآت في معالجة التلوث هو تحصيل الإيرادات المفقودة).

2. حقوق ملكية الموارد

عندما تقدم الحكومة الإعانات للمنشآت التي تعالج النفايات قبل إلقائها في الموارد البيئية تكون ملكية هته الموارد ضمنا المنشآت (وقانونا للحكومة)، فالحكومة تدفع للمنشآت من أجل استخدام هذا الحق الضمني مثلا، إذا كانت هناك منشأة تقوم بإلقاء مخلفاتها في بحيرة، فالحكومة قد تقوم بمنح إعانة للمنشأة من أجل تقليل تلوث البحيرة عن طريق المعالجة وكأن الحكومة قامت بشراء حق المنشأة في استخدام الخبرة.

أما في حالة الضريبة فتكون للحكومة الملكية القانونية والضمنية للمورد البيئي.

[2]. أحمد عبد الخالق، احمد بديع بليح. مرجع سابق. ص 213-214 بتصرف.
[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 212-213 بتصرف.

3.إن الضريبة تمثل إيراد بالنسبة للدولة هي المورد أساسي الذي يمول نفقاتها العامة، أما الإعانة فهي تمثل عبء للدولة لا تستطيع الدولة توفيرها إلا من خلال فرض الضرائب.

الفرع الثالث: حقوق الملكية

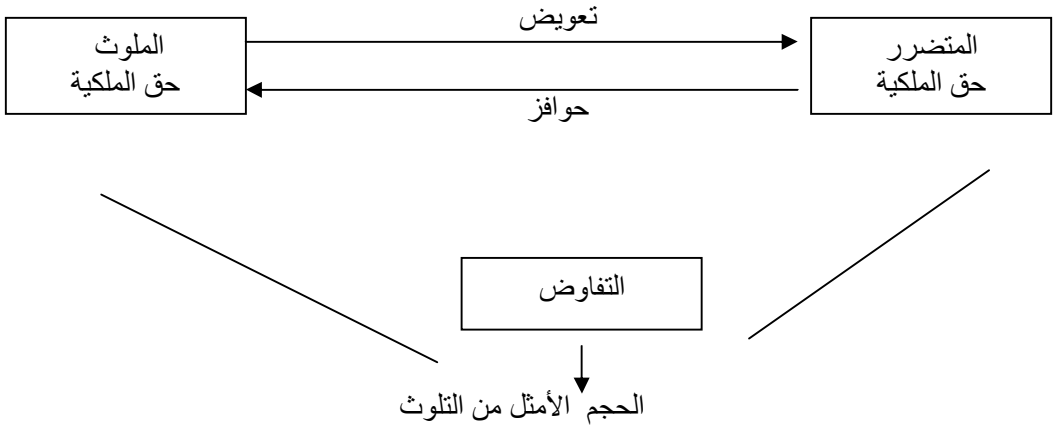
إن أحد أسباب المشاكل البيئية هو غياب حقوق الملكية للأصول البيئية، مما استدعى تحديد هته الحقوق من أجل حماية البيئة.

ويقصد بحقوق الملكية حق الاستغلال الواضح الذي يسمح باستخدام المورد وكذلك تأجيره أو بيعه وعادة ما يتم تحديدها بالقانون أو العادات أو التقاليد والأعراف المتبعة[1].

وكان أول من أوصى بهذه السياسة (تحديد حقوق الملكية) الاقتصادي رونالد كوش Ronal coase (1960) في مقالته الشهيرة مشاكل التكلفة الاجتماعية[2].

حيث انتقد ضريبة بيجو واقترح هاتة السياسة بصفتها أقل تشددا وتدخلا وليترك المجال واسعا لآليات المنافسة. وقد انطلق في تحليله من معاينة مفادها أن الموارد البيئية (هواء، ماء...الخ) ليست ملكا لأحد ومن هذا المنطلق يضع نظريته –قانون الملكية– حيث تشير إلى ضرورة تحديد قوانين حقوق الملكية وتدقيقها مما يؤدي إلى إرغام الملوثين ضحاياهم إلى التفاوض والتواصل حتى يصل إلى اتفاق نهائي للتلوث المقبول بغض النظر عن الفئة التي تحصل على حق الملكية[3].ويمكن تبسيط العملية من خلال الشكل التالي:

الشكل(23): يبين آلية التفاوض بين المتضرر والملوث عند تحديد حقوق الملكية



[1]. محمد عبد الكريم عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان .مرجع سابق. ص 46.
[2]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. مرجع سابق. ص 397.
[3]. www.ensco.com p3.Le 18/11/2005

يوضح الشكل السابق مايلي:

– حقوق الملكية خلقت سوقا جديدا، لها طرفين هما ضحايا التلوث والملوثين.

إ– صيغة العملية بين الطرفين هي المفاوضات (المساومة) دون تدخل الحكومة.

– إعطاء الحق للملوث أو المتضرر سيكون له نفس النتيجة وهو الوصول إلى الإقلال من التلوث.

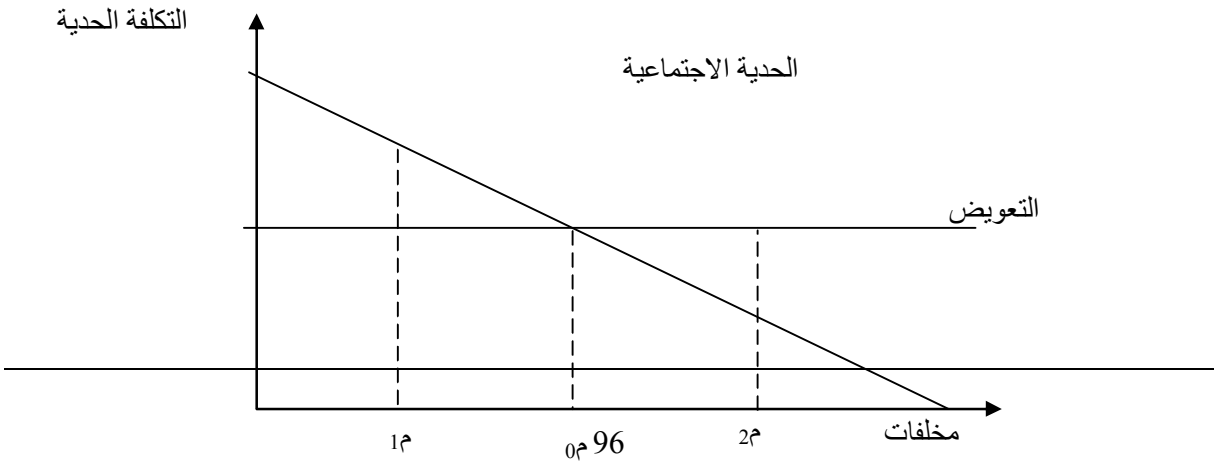
ففي حالة إعطاء الحق للملوث سيكون على المتضرر دفع حوافز له من أجل الإقلال من التلوث و في حالة إعطاء الحق للمتضرر من التلوث سيكون على الملوث دفع تعويض للمتضرر من أجل السماح له بالتلوث.

1- الحجم الأمثل للمعالجة في حالة الحقوق الملكية

نتفرض وجود مصنع للورق على ضفاف نهر و يريد صاحب هذا المصنع إلقاء مخلفاته في النهر، لكن حقوق الملكية لهذا النهر منحت لفلاح يستغل مياه النهر لسقي أرضه.

وعملا بأسلوب تحديد حقوق الملكية فإن الفلاح والمصنع سوف يتفاوضان من أجل الوصول إلى حد من التلوث وتعويض يرضي الطرفين،و بالتالي سيقوم صاحب المصنع بتعويض الفلاح مقابل السماح له بصرف مخلفاته في النهر. وهذا الأخير يكون على استعداد لدفع التعويض للفلاح ما دام المبلغ الذي يستفيد منه الفلاح أقل من تكلفة المعالجة التي يقوم بها المصنع، و أما الفلاح فيقوم بقبول التعويض مادام المبلغ المدفوع لا يفوق كلفة الأضرار التي لحقت بالنهر.ويمكن توضيح ذلك كمايلي

الشكل(24):منحنى يوضح الحجم الأمثل للمعالجة عند تحديد حقوق الملكية



المصدر: **أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 405.**

عند المستوى م1 تكون قيمة التعويض الذي يدفعه المصنع أقل من المعالجة وبالتالي يقوم المصنع بدفع التعويض للفلاح بدل المعالجة.

عند المستوى م2 تكون قيمة التعويض الذي يدفعه المصنع أكبر من تكلفة المعالجة وبالتالي يقوم المصنع بالمعالجة عوضا من دفع التعويض للفلاح.

أما النقطة م0 فتمثل الحجم الأمثل للمعالجة حيث تساوي قيمة التعويض مع التكلفة الحدية للمعالجة.

أو بالتالي فان منح حق الملكية استغلال النهر للفلاح كان حافزا للمصنع لتحويل التكاليف الخارجية للتلوث إلى تكاليف داخلية عن طريق المعالجة وجعلت الفلاح يدرك أن استخدام النهر من طرف المصنع يقدره بالإيرادات المفقودة(التعويض) التي لن يحصل عليها في حالة منعه للمصنع من استخدام النهر.

2- الصعوبات التي تواجه سياسة حقوق الملكية

– إن هاتة السياسة تكون صالحة إلا إذا كانت المنشآت المتسببة في التلوث وعدد المتضررين محدود، أما إذا كان أحد الطرفين أو كلاهما بأعداد كبيرة كأصحاب السيارات الذين يلوثون الهواء بالوقود والمتضررين من ذلك وهم سكان المدينة فإن هذا الأسلوب لا يمكن تطبيقه[1].

– صعوبة توقيع العقوبات على منتهكي حقوق الملكية خاصة مع تعدد طرق التخلص من النفايات.

– صعوبة إبرام العقود بين الأطراف نظرا لصعوبة تحديد الفئة المتضررة والفئة المسؤولة عن الآثار الخارجية وكذا انتشار هته الآثار على عدد ضخم من المنشآت المجتمع الآخرين[1].

[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 174.

3-المقارنة بين الضريبة وحقوق الملكية

إن الاختلاف الأساسي بين الضريبة وحقوق الملكية هو تدخل الدولة، ففي الضريبة الدول هي التي تحدد سعر الضريبة أما في حقوق الملكية يتم تحديد التعويض عن طريق التفاوض دون تدخل الدولة.

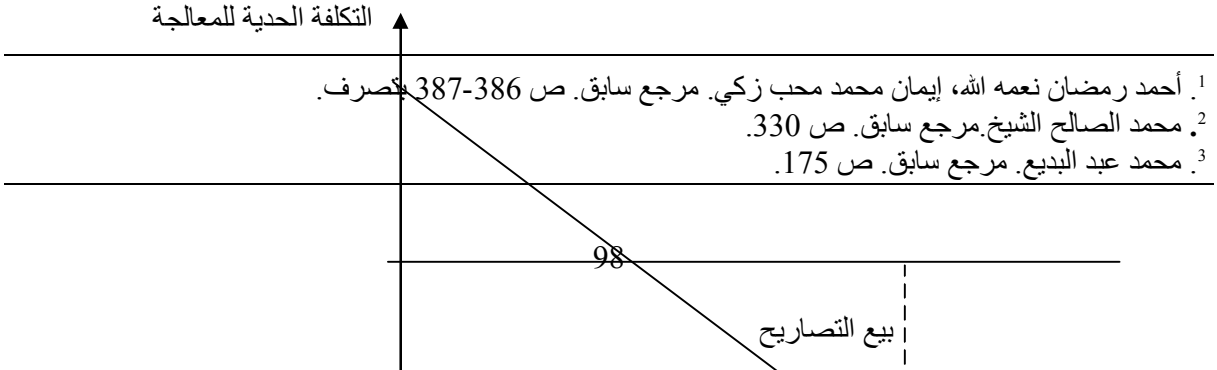
في حالة الضريبة تدفع المنشأة قيمة الضريبة إذا قامت بفعل مضر للبيئة أما في حالة سياسة حقوق الملكية قد تتحصل المنشأة على حوافز إذا كانت هي صاحبة حق الملكية.

الفرع الرابع: التصاريح أو التراخيص البيئية

يعد إصدار التصاريح البيئية من الوسائل الاقتصادية التي تستعملها السلطات من أجل حماية البيئة حيث تحدد السلطات المحلية في كل دولة الكمية المسموح بها من التلوث في كل منطقة معينة ثم تصدر تصاريح أو شهادات قابلة للتداول يشتريها الملوث وتسمح له بكمية من التلوث تعادل قيمة التصاريح التي يقوم بشرائها وكلما تزداد قيمة التصاريح تزيد الكمية من التلوث التي يريد الملوث أن يحدثها والعكس صحيح، ومن ثم فإن الملوث يتحمل تكاليف إضافية تعادل الإيرادات التي تحصل عليها الحكومة أي إن التصاريح هي بمثابة التعويض لأفراد المجتمع مقابل عملية التلوث نفسها[2].

وتقدم المنشأة على شراء التصريح إذا كانت النفقات الحدية لمواجهة التلوث أعلى من سعر التصريح وتبيع التصريح، إذا كانت النفقة الحدية أقل من سعر التصريح وتراعي الدولة إصرار التصاريح أن يكون السماح بالتلوث يساوي المستوى الأمثل له[3]. يوضح الشكل التالي سلوك المؤسسة

الشكل(25) منحنى يبين سلوك المؤسسة تجاه إصدار الدولة للتصاريح.



[1]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 386-387 بتصرف.
[2]. محمد الصالح الشيخ.مرجع سابق. ص 330.
[3]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 175.

في المرحلة الأولى تكون تكلفة الحدية للمعالجة أكبر من سعر التصريح فتقوم المنشأة بشراء تصاريح تعطي لها الحق في إنتاج المواد غير المرغوبة بيئيا.

في المرحلة الثانية تكون التكلفة الحدية أقل من سعر التصريح فتقوم المنشأة بالمعالجة وتقوم ببيع التصاريح إلى منشأة أخرى غير قادرة على احتواء التلوث.

أما نقطة N فهي نقطة التوازن أين تكون تكلفة الحدية للمعالجة تساوي قيمة التصريح.

ويعتبر هذا الأسلوب من الأساليب المفضلة في مكافحة استنزاف الموارد البيئية، حيث تطرح الحكومة حق الاستفادة من هذه الموارد في شكل تصاريح يحدد معدل استخدام هذه المورد[1].

وقد استخدمت التصاريح في العديد من الدول المتقدمة، ففي استراليا مثلا " نظرا لقلق الحكومة من التهديد المتمثل في الصيد الجائر في مصائد سرطان البحر فقدرت المحصول المتواصل للمصايد ثم منحت تصاريح بمجموع هذه الكمية ثم يقوم الصيادون بالمزايدة على هذه التصاريح ومنذ الأخذ بهذا النظام عام 1986 استمرت أحوال المصايد وأصبحت تعمل على أساس متواصل "[2].

وتبقى أكثر الجهود طموحا حتى الآن لاستخدام التصاريح القابلة للتداول هو جهد الولايات المتحدة لخفض انبعاثات الكبريت بقدار النصف فيما بين عامي 1990 و 2000، حيث منحت التصاريح لحوالي 263 من وحدات توليد الكهرباء وكانت النتيجة انخفاض انبعاثات الكبريت بمقدار النصف فيما بين عامي 1990-1995 أي قبل الموعد المحدد.

[1]. رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد .مرجع سابق. ص 401.
[2]. ليسترر براون،ترجمة د أحمد أمين الجمل. مرجع سابق. ص 265.

أما في البلدان النامية فإن هذه الوسيلة تعد غير ملائمة، حيث لا يتوافر لأسواقها آلية ومرونة تسمح بالاعتماد على هذه الوسيلة وأسواق المال لديها، ليست بالمستوى الذي يمكن أن تتداول فيه هته التصاريح[1].

1- الفرق بين التصريح والضريبة

– الفرق الأساسي بين التصاريح والضريبة هو أنه بالنسبة للتصاريح فان الحكومة تحدد الكمية المسموح بها لنشاط ما مثل محصول صيد الأسماك ثم تترك للسوق تحديد سعر التصريح عن طريق طرحها في مزايدة أما بالنسبة للضرائب فإنه على العكس من ذلك تحدد الحكومة سعر النشاط المدمر بيئيا في شريحة الضريبة، ثم يحدد السوق كمية النشاط الذي يتم عند هذا السعر.

– توفر التصاريح عن طريق بيعها دخل للمنشأة، فكلما زاد ما يحفظ الأنشطة الاقتصادية من تلوث زاد الدخل الذي يحققه عن طريق بيع التراخيص غير المستغلة. أما الضريبة فتشكل عبئا على المنشاة.

بالإضافة إلى هته السياسات هناك سياسات أخرى تعمل على حماية البيئة هي :

– قيام الدولة بإنتاج بعض السلع والخدمات التي يترتب عليها زيادة كمية النفايات وارتفاع درجة خطورتها وهذا بهدف التحكم في إنتاجها وفي كمية النفايات ومعالجتها[2].

– إقامة المجتمعات الصناعية المتوافقة بيئيا أي إقامة صناعات تعتمد على مخلفات الصناعات الأخرى، أو أن تقوم المنشآت المضرة بالبيئة بتقديم خدمات لها منافع بيئية[3].

المطلب الثاني:دور الوسائل التنظيمية في حماية البيئة

سنحاول في هذا المطلب التطرق للصورة الثانية والممثلة في التنظيم القانوني.

الفرع الأول: مفهوم الوسائل التنظيمية

تتمثل الوسائل التنظيمية في مجموعة من القوانين واللوائح التي تنشئها الدولة من أجل حماية البيئة. و يعتبر التنظيم القانوني أكثر وسائل حماية البيئة انتشارا وقبولا في غالبية دول العالم وبصفة خاصة الدول المتخلفة، فهذه القوانين تنص على القيود التي تحد من التلوث الناتج عن أنشطة الإنسان

[1]. محمد عبد البديع. مرجع سابق. ص 175.
[2]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 416.
[3]. أحمد محمد مندور، أحمد رمضان نعمه الله. مرجع سابق. ص 53.

الإنتاجية وغير الإنتاجية أو فيما يتعلق بتدهور الموارد الأرضية وغير ذلك من المجالات البيئية الأخرى وجوهر هته الوسائل يكمن في افعل أو لا تفعل وتحديد ما يجب وما لا يجب[4].

وتتطلب عدد من المشكلات البيئية أسلوب التنظيم لأسباب التالية[1]:

– يمكن تصور الأدوات الاقتصادية على أنها غير عادلة ومن ثم تصبح غير مقبولة سياسيا خاصة مع وجود التوزيع الغير عادل للدخل.

– قد تكون الأصول البيئية هشة، بحيث لا يكون من المرغوب فيه إجراء أي عمليات تزيد من تفاقمها مثل الأنواع المعرضة للانقراض.

– إمكانية وجود أداة اقتصادية غير عملية في إدارتها.

ويستلزم التنظيم القانوني الذي يهدف إلى حماية البيئة أن يكون هناك توفر كامل لمعلومات كافية عن مختلف الأنشطة المسببة للتدهور البيئي لكي تستطيع الدولة أن تضع ما يناسبها من معايير تسمح بها للعناصر الملوثة الناتجة عن كل نشاط اقتصادي.

تحديد الخصائص التي يجب أن تكون عليه عناصر البيئة[2].

تحديد مدى توفير البدائل القريبة للنشاط الاقتصادي الملوث على أن تكون هته البدائل متاحة عند تكلفة خارجية أقل[3].

الفرع الثاني: أدوات الوسائل التنظيمية

ويمكن تقسيم الأساليب التنظيمية إلى قسمين:

1- تقنيــة

يقصد بالتقنية كأسلوب تنظيمي استخدام وسائل فنية تختارها الدولة لمواجهة التدهور البيئي وتفرضه على الأفراد والمنشآت، وأشهر وسائل التقنية وأكثرها شيوعا هو وضع حدود قصوى للتلوث يحضر تجاوزها، حيث تختلف هذه الحدود من صناعة إلى أخرى ومنطقة إلى أخرى، وتستخدم وسائل التقنية للحد من التلوث الناشئ عن مصادر الطاقة المختلفة وتستخدم كذلك للحد من استخدام الموارد التي من شأنها أنها تضر بالإنسان أو أحد مكونات عناصر البيئة.

[4]. محمد صالح الشيخ. مرجع سابق. ص 223-224.
[1].جي أ- دويلمان أدوات السياسة البيئية البيئة والتشغيل والتنمية. مرجع سابق. ص 142.
[2]. محمد صالح الشيخ. مرجع سابق. ص 324.
[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محب زكي .مرجع سابق. ص 415 بتصرف.

2- التحسين

ويقصد هنا قيام الدول بتحديد هدف أعلى لكل منشاة عليها أن تحققه في مواجهة التلوث وغالبا ما يتمثل هذا الهدف الأعلى في مستوى منخفض من التلوث معين على المنشأة ألا تتجاوزه وذلك لتقليل الأضرار الناشئة عنه إذا كانت على درجة من الخطورة في صناعة ما أو في منطقة ما.

كما أن الدولة تفرض على من يخالف هته القوانين الحبس أو الغرامات المالية أو سحب التصاريح أو وقف النشاط بصفة نهائية أو مؤقتة.

الانتقادات الموجهة للتنظيم كأسلوب لحماية البيئة

يتعرض الأسلوب التنظيمي لانتقادات عديدة أهمها[1]:

- أن عملية سن القوانين المانعة وما يتبعه تطبيقها من رفع القضايا المختلفة التي تستغرق وقتا طويلا قبل الوصول إلى القرارات النهائية لا تفيد في مواجهة المشكلات البيئية بشكل مباشر وسريع.

- إن عملية سن القوانين وتطبيقها يحتاج إلى تجميع معلومات وتحليلها هذا بدوره يحتاج إلى اتفاق حكومي كبير، و في حالة إذا ما تم فرض القوانين الرادعة دون توفر المعلومات فإن هته القوانين لن تجدي في حل مشكلات البيئة نفعا.

- يفرض الأسلوب تنظيمي نوع من التدخل في نشاط المؤسسة خاصة في حال فرض استخدام مدخلات معينة ونسب معينة.

- إن عدم مرونة أسلوب التحكم فيهما يخص بالتكنولوجيا يمثل أكثر المساوئ حيث إنها لا تنطوي على حوافز فعالة لتحقيق الأهداف المرجوة منها وتطوير مواجهة التلوث بمزيد من السيطرة عليه وتنفيذ التكنولوجيا غير الضارة بيئيا.

الفرع الثالث: فعالية السياسة البيئية

يصعب وضع تصنيف لأي السياسات أفضل من غيرها بسبب تشابك الحياة العملية وكذلك بسبب التداخل الذي قد يحدث بين عناصر هذه السياسة، والسياسة الجيدة هي التي تربط بين الكفاءة البيئية أي خفض التلوث بفاعلية وفعالية نفقة أي تحقيق هذا الخفض بأقل نفقة ممكنة[2].

ومن شروط فعالية السياسة البيئية ما يلي:

- توعية الأفراد بضرورة المحافظة على البيئة، وبالتالي أهمية هته السياسات وفي المقابل يؤدي زيادة الوعي لدى الأفراد إلى تكوين مجموعة ضغط تطالب بتطبيق القوانين والحوافز البيئية كما يحدث في

[1]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 416.
[2]. أنطوني س فيشر . مرجع سابق. ص ص 213-214. 00

البلدان المتقدمة وأبرز ما حدث في الولايات المتحدة الأمريكية حينما قامت مجموعة من الأفراد بمعارضة قيام مجمع تجاري محل حديقة وتم الحكم لصالح الأفراد.

– المعرفة بدقة حجم الأضرار البيئية وتكاليفها وكذا تكاليف التحكم في هذه الأضرار وهذا يحتاج إلى مؤسسات فعالة تقوم بالتقدير في هذا المجال.

– أن تتمتع السياسة البيئية بالشفافية والوضوح، كما يجب أن تنطوي هذه السياسات على توليد حوافز باعثة على الابتكار والتطوير[1].

– أن تأخذ السياسات بعين الاعتبار مدى تجدد موارد البيئة وقدرتها على استيعاب التلوث، فهناك بيئة ذات قدرة استيعابية منخفضة وهناك بيئة تمتاز بقدرة عالية على التحمل.

– تراعي الدول في فرض سياستها البيئية تأثير السياسة البيئية المفروضة في الدول الأخرى، فقد يؤدي اعتماد دولة ما لسياسة متراخية إلى زيادة حدة المشاكل البيئية بها حيث تجذب الصناعات الملوثة نحو المناطق التي تقل فيها حدة المتطلبات البيئية[2].

كما أن تحقيق فعالية السياسة البيئية يقتضي معرفة الدول اختيار أفضل الأدوات وهذا يقتضي ما يلي[3]:

– تطبيق أدوات التنظيم على الصناعات الجديدة المزمع إقامتها على أن تكون دراسة الجدوى البيئية أحد شروطها وكذا تطبيقها عندما يكون مستوى التلوث المطلوب صفرا. كما هو حال المواد السامة حيث يمكن الحظر التام لهته الأنشطة أو عندما تحتاج إلى تغيرات سريعة ومؤقتة.

– دمج الضرائب والإعانات بحيث يكون مبلغ الضريبة المقتطع من المؤسسات الملوثة يقدم كإعانة للمؤسسات التي اختارت الاستثمار في النشاطات الإيكولوجية عندئذ تدفع المؤسسات الأولى إلى تغيير نشاطها وجعلها مطابقة للمعايير المعمول بها.

– كما أن سياسة بيع التراخيص لها فعالية اكبر في معالجة التباين المكاني للمشاكل البيئية، حيث تقوم الحكومات ببيع تصاريح أقل في المناطق التي تعاني من المشاكل البيئية بدلا من فرض ضريبة أعلى لأنه قد يؤدي إلى زيادة تدمر الملوثين.

---

[1]. السيد أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح .مرجع سابق. ص 167 بتصرف.

[2]. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيدة مصطفى إبراهيم إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 248.

[3]. P3 le 03/03/2006www.FAO.org

P3 7 le 28/11/2005 www.UNESCO.org

أنطوني س فيشر . مرجع سابق. ص 210-214

المطلب الرابع :السياسات الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة

ينتهج العالم اليوم طريق نحو حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة فاعتمد على وسائل وأدوات من أجل الحد من التدهور البيئي تحت شعار السياسة البيئية الدولية.

بدأ الاهتمام بالسياسات البيئية على المستوى الدولي في بداية السبعينات في دول منطقة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD وترجم هذا الاهتمام في صورة مؤتمرات وكذلك اتفاقيات بيئية متعددة الأطراف، كذلك زاد الاهتمام بالسياسات البيئية على المستوى الدولي في نهاية الثمانينات وبداية السبعينات، حيث بدأت الدول الصناعية تطبق معايير الجودة على منتجاتها وتتكون السياسة البيئية الدولية[1] مما يلي:

الاتفاقيات البيئية.

معايير الجودة.

الحوافز البيئية.

أولا: معايير الجودة البيئية

تلحظ الساحة الدولة تطور دائم للمعايير البيئية التي تهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها ومن أهم هته المعايير ما يلي:

معيار ISO 14000

ظهر هذا المعيار تزامنا مع قمة الأرض، حيث أقيمت لجنة جديدة ضمن منظمة الإيزو وتعمل على صياغة مجموعة من المعايير الخاصة بتسيير البيئة تسمى إيزو 14000. وللحصول على هذه الشهادة على المؤسسة أن تحدد سياستها البيئية وتدعمها [2].

[1] P3 le 03/03/2006www.FAO.org .

[2] P P 9-10 le 28/11/2005 www.UNESCO.COM .

مزايا الحصول على شهادة الإيزو 14000 [3]

- حصول المنشأة على هذه الشهادة يزيد من قدرتها التنافسية.

- توسيع قدرة المنشأة التصديرية إلى الخارج خاصة دول السوق الأوروبية.

- ترشيد استهلاك الطاقة والموارد.

- اكتساب المنشأة سمعة حسنة تجعلها محل تقدير اعتراف لدى الجهات العالمية مما يفتح لها أسواق جديدة للتصدير...الخ.

- الحد من التلوث.

العلامـة البيئيـة

تعد العلامة البيئية من أشهر الأدوات البيئية في التجارة الدولية وهي علامة (إشارة) يتم وضعها على المنتج بهدف إعلام المستهلك بمدى ملاءمته للبيئة من غيره من المنتجات الأخرى المدرجة ضمن نفس الفئة السلعية بهدف حماية البيئة عن طريق زيادة الوعي لدى المستهلكين بالآثار البيئية المترتبة على استهلاكهم للسلعة ودفعهم إلى تغيير سلوكهم بما يساعد على تعديل التصميم الصناعي من السلعة لتصبح أكثر ملائمة للبيئة[1].

وتمنح هته العلامة من الجهات الحكومية أو جهات خاصة لإعلام المستهلكين بالمنتجات التي لها الأفضلية من الجهة البيئية عن غيرها من المنتجات المماثلة[2].

مزايا حصول المنشأة على العلامة البيئية[3]

- إن حصول المنشأة على العلامة البيئية يشير إلى أنها قامت بتقدير الآثار البيئية للمنتج طوال دورة حياته (الإنتاج، التوزيع، الاستخدام، الاستهلاك، وكذا التخلص منه كنفايات).

- حصول المنتج على العلامة البيئية يزيد من الوعي والإدراك لدى المستهلكين بأهمية الحفاظ على البيئة خاصة وأنها إشارة إيجابية تدفعهم إلى تغيير أنماط استهلاكهم نحو المنتجات الصديقة للبيئة وهذا يشكل ضغط على المنتجين لتغيير أساليب انتاجهم.

- إن حصول المنتج على العلامة البيئية يزيد قدرته التنافسية محليا ودوليا ويفتح أمامه أسواق التصدير.

---

[3]. مصطفى عبد العزيز ثابت. **نظم الجودة والإدارة البيئية** مؤتمر الثالث للإدارة البيئية والاتجاهات الحدثة في إدارة المخلفات الملوثة للبيئة. مصر 2004. ص 167.

[1]. عبد الفتاح مراد. شرح التشريعات البيئية. مصر ص 15.

[2]. السيد عبد الخالق أحمد بديع بليح . مرجع سابق. ص 180.

[3]. السيد عبد الخالق أحمد بديع بليح. مرجع سابق. ص 180-181 بتصرف.

وبالرغم من كل المزايا للمعايير البيئية إلا أنها قد تخدم الدول المتقدمة أكثر من الدول النامية وخاصة إذا كان الهدف منها حمائي تحت غطاء بيئي. فقد يتم وضع معايير على أساس منتجات رفيعة لا يستطيع سوى عدد من المنتجات الحصول عليها وفي هذه الحالة يكون من الصعب على الدول النامية التوافق مع هته المعايير نظرا لارتفاع التكاليف. أو قد توضع المعايير على أساس طلبات ومصالح اقتصادية ومن ثم التأثير على المنتجات المستوردة من الدول النامية.

كما أن وضع معايير متشددة في الدول الصناعية قد يغري الصناعات فيها خاصة كثيفة التلوث إلى البحث عن التوطين في الدول النامية[1].

ثانيا: الاتفاقيات البيئية الدولية

يعتقد أن هذا الأسلوب هو أفضل أسلوب للتعامل مع المشاكل البيئية العالمية، حيث يتم على أساس التفاوض من قبل عدد كبير من الدول، وقد تتضمن هذه الاتفاقيات مساعدات للدول الأعضاء من أجل التوجه إلى اقتصاد سليم بيئيا أو قد تتضمن هته الاتفاقيات التهديد بفرض عقوبات تجارية ضد الأطراف التي لا يحترمها[2].

ومن أمثلة هته الاتفاقيات[3]:

مؤتمر لاهاي: مؤتمر قمة حماية الأجواء الأرضية وفيه قام مختلف الخبراء السياسيين والصناعيين بدراسة التشريعات الكفيلة بحماية الأرض.

اتفاقية بازل لإدارة المخلفات

وتعد أمريكا الوسطى متقدمة نسبيا في مجال عقد اتفاقيات فيما يتعلق باستخلاص الكربون مع حماية الغابات في إطار برامج للتنفيذ المشترك ومنذ وقت قريب وقعت كوستاريكا مع النرويج اتفاقا من هذا القبيل مع النرويج [4]. ويوجد على المستوى الدولي أكثر من تسعمائة أداة قانونية ومعاهدات ثنائية ومتعددة الأطراف شمل على تدابير ترمي إلى حماية البيئة [5].

وتهدف هاته الاتفاقيات إلى:

– الحصول على حظر شامل أو جزئي لتجارة المنتجات المستخلصة من الأنواع المهددة بالانقراض مثل المواد العاجية

---

[1]. السيد عبد الخالق أحمد بديع بليح. مرجع سابق. ص 177-184 بتصرف.

[2]. السيد عبد الخالق أحمد بديع بليح. مرجع سابق. ص 219.

[3]. مريم أحمد مصطفى حفظي. **قضايا التنمية في الدول النامية**. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.2003.ص 392.

[4]. فينود توماس تمارابيلت النمو والبيئة، حليفان أم خصمان مجلة تمويل التنمية التدفقات المالية إلى إفريقيا . مطابع الأهرام التجارية مصر. العدد (2) 1997، ص 21.

[5]. P P 7-8 le 28/11/2005 www.UNESCO.COM

– معاقبة أو حظر النقل الدولي للمنتجات الملوثة أو الخطرة

– إبلاغ البلدان المستوردة بالخصائص الإيكولوجية أو الخصائص المضرة للمنتج المتبادل.[6]

أما أهم الاتفاقيات التي أبرمت على المستوى العالمي فهي:

1–الاتفاقيات المتعلقة بحماية طبقة الأزون

• اتفاقية فينا

تم التصديق على هذه الاتفاقية في " 22 مارس عام 1985" بدون الاتفاق على إجراءات محددة من اجل تخفيض الانبعاثات المؤثرة في الطبقة، ولقد كان الهدف منها دعم التعاون الدولي لحماية طبقة الأوزون العليا من الآثار الضارة لأنشطة الإنسان المختلفة، لذا فهي تقدم إطار عمل، يمكن من خلاله تبادل البيانات فيما يتعلق بالأمور الخاصة، بطبقة الأوزون، ويقدم أيضا أساسا لتحديد إطار عمل قانوني (برتر كول مونتريال) وتعاون الدول الأطراف في الاتفاقية في النقاط التالية:

–إدارة البحث العلمي وتبادل المعلومات الخاصة بحالة الطبقة والكيماويات والعمليات التي تؤثر فيها.

–آثار التغيرات في طبقة الأوزون على الصحة والبيئة.

–تطوير إجراءات للتحكم في الأنشطة البشرية، ذات التأثير على طبقة الأوزون.

–تطوير ونقل التكنولوجيا والمعرفة ذات الأهمية[1].

" حيث أكدت الاتفاقية على ضرورة التسليم بحق الدول السيادي في استغلال مواردها الخاصة في ضوء ميثاق الأمم المتحدة، وفق أنظمتها البيئية، وهذه الدول مسؤولة عن ضمان ألا تؤدي الأنشطة التي تدخل في اختصاصها أو رقبتها إلى الإضرار ببيئة الدول الأخرى المجاورة، كما أوصت على ضرورة أخذ في الاعتبار ظروف الدول النامية ومتطلباتها الخاصة "[2].

[6] www.UNESCO.COM p2 le 06/06/2006

[1] .www.elaa.gov.eg , p 1 .le 28/11/2005

[2]. عصام نور. مرجع سابق. ص: 131.

اتفاقية مونتريال

تم توقيع بروتوكول مونتريال المتعلق بالموارد المستنفذة لطبقة الأوزون في 9/16 عام 1987 من طرف 24 دولة، الذي وضع جدولا زمنيا لخفض إنتاج واستهلاك المواد التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون، وتم تعديل هذا البروتوكول عدة مرات ليتسع مجال عمله وللتأكيد عليه.

ففي سنة 1990 تم تعديله وإضافة مواد أخرى التي نص عليها الاتفاق الأساسي، لمنع إستهلاكها بحلول عام 2000، من هذه المواد رابع كلوريد الكربون كما أدرجت جميع البدائل المؤقتة لمركبات الكلور وفور كربون في قائمة منفصلة، بحيث يتم منع استخدامها خلال الفترة من عام 2020 إلى عام 2040.

وفي عام 1992 اتفقت الدول الأطراف على الإسراع في منع واستخدام جميع المركبات المضرة بطبقة الأوزون قبل عام 2000.

ولكن في عام 1993 أعدت بعض الدول الأوروبية قائمة باستخدامات ضرورية ترى أنه لا يمكن الاستغناء عنها في بعض المركبات الصناعية ، وفي اجتماع عام 1999 تم الموافقة على ثلاثة إستثناءات فقط للمركبات التي تستخدم في أدوية الربو، معايرة بعض الأجهزة، عمليات تنظيف أجهزة مركبات الفضاء.

وأما بالنسبة للكيماويات التي يحددها البروتوكول، فيجب على الدول الأطراف أن تقوم بضبط معدلات استهلاكها السنوي منها ومقارنتها بالكميات المحددة على المستوى الوطني، وذلك بهدف التقليل و الحد من إنتاجها واستهلاكها بحلول وقت محدد يختلف تبعا لنوع المادة الكيماوية وتبعا لاختلاف طبيعة الدولة من حيث كونها متقدمة أو نامية ويحظر على الدول الأطراف الاتجار في المواد التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون مع الدول غير الأطراف في الاتفاقية.

وتم تنفيذ نظام تصريحي في يناير 2000 يتبع أية شحنة من المواد المضرة بطبقة الأزون في التجارة الدولية، وذلك لتجنب التجارة غير المشروعة، والذي قدرت بحوالي 000 30 طن سنويا كما تم إنشاء صندوق لمساعدة الدول النامية على مواجهة المشاكل المرتبطة باستهلاك واستخدام المواد التي تؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون ، وإنشاء تمويل متعدد الجهات لسداد تكلفة تنفيذ هذا البروتوكول، وتم تفعيل هذا التمويل عام 1991 وتم تخصيص مبلغ مليون دولار أمريكي وتوزيعها على عدد 107 دولة لتنفيذ برنامج تقليل المواد المضرة لطبقة الأوزون والتخلص منها، وهناك ثلاثة إطارات من الخبراء يقومون بالنصح إلى الدول الأطراف فيما يتعلق بالبروتوكول.

***إطار التقييم العلمي:**(الحكومة وخبراء آخرين) الذي يقوم بمراجعة المعلومات العلمية كل أربعة سنوات، كلما طلبت الأطراف ذلك.

- **إطار تقييم التكنولوجيا والاقتصاد:**يتكون من ممثلي الصناعة والجهات غير الحكومية الذي يقوم بتقويم الخبرات الفنية للتقليل من المواد المضرة وإتاحتها بالكميات المناسبة للدول النامية.

- **إطار تقييم الآثار البيئية:**(الخبراء غير حكوميين)، ويقدم النصح فيما يتعلق بآثار التغيرات في مستويات طبقة الأوزون على الصحة والبيئة والآثار الناجمة عن الأشعة فوق البنفسجية "[1]

" ويعد بروتوكول مونتريال اتفاقا دوليا بناءا يمثل نقطة تحول وسجل نجاحا ملحوظا، فقد تم بحلول عام 1996 في البلدان المتقدمة التخلص من إنتاج المواد المستنفذة للأوزون الأكثر ضررا، باستثناء عدد قليل من الاستعمالات الحرجة، التي ينبغي التخلص منها تدريجيا بحلول عام 2010 في البلدان النامية، وبدون هذا البروتوكول، كانت مستويات المواد المستنفذة للأوزون ستزيد عما عليه اليوم بأكثر من خمسة أمثال ومن المتوقع وفقا للتقديرات الراهنة أن يستعيد تركيز مركبات الكلور كربون في طبقة الأوزون مستويات ما قبل عام 1980 بحلول عام 2050"[1].

2-اتفاقية كيوتو :

نظرا للخسائر الاقتصادية التي تسببها ضاهرة الاحتباس الحراري تم وكإجراء وقائي أثناء مؤتمر قمة الأرض في ريودي جانيرو 1992 عقد معاهدة المناخ الدولية كيوتو والتي وقعت عليها 141 دولة " ويلزم هذا البروتوكول الدول المصنعة الحد من انبعاث الغازات المسببة للظاهرة وحفظها بما يقل عن 5% وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون، وتثبيت مستويات هذه الغازات عند مستواها في عام 1990،وذلك بحلول2008. وسلم البروتوكول بالجذور الاقتصادية للمشكلة، حيث إن ثاني أكسيد الكربون يزداد كلما زاد متوسط النمو الاقتصادي الذي يؤدي إلى المزيد من استخدام الطاقة "[2].

ورغم أن المسؤولية الكبيرة في هذه الظاهرة تقع على عاتق الدول المتقدمة " فهي التي تشكل خمس العالم والمسؤولة عن نحو 60% من إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون، فإن الولايات المتحدة التي تشكل 5% من سكان العالم ومسؤولة عن ربع هته الانبعاثات رفضت التوقيع على هذه الاتفاقية، ويرجع مسئولو أمريكا الرفض إلى سببين الأول هو ارتفاع تكاليف البروتوكول على الصناعة الأمريكية لدرجة تحول دون تطبيقه، حيث إنه سيؤدي إلى خفض الناتج المحلي إلى 106 ملايين دولار

أما السبب الثاني هو اعتبار البروتوكول غير عادل لأنه يستبعد الدول النامية[3]، وحقيقة حصول الدول النامية على بعض الامتيازات كونها الأقل نموا والأكثر تضررا، بالرغم من الحجم الضئيل

---

1 **.**www.elaa.gov.eg p 1 le 06/06/2006
www.un .org, p1-3 le 06/06/2006
www.evermment.htm, p 1-2 le 28/11/2005

1 .www.un.org, p 2 .le12/06/2006

2 .www.un.org.htm , p4le23/12/2006

3 **.** www.alwatan.com.htm, p 1le14/04/2006

لمساهمتها في المشكلة، ومع هذا فان انسحاب الولايات المتحدة الأمريكية لم يعني إنهاء الاتفاقية، بل بقيت اتفاقية كيوتو كتحدى للأطراف المتعاقدة وخاصة الدول النامية للمضي نحو آلية تنمية نظيفة تتضمن استخدام آليات وتكنولوجيات أنظف.

3- الاتفاقية الخاصة بالتنوع الحيوي:

قد بدأ الاهتمام بقضية التنوع الحيوي نظرا لزيادة الأخطار التي تهدد ه، وترجع البداية إلى " الأربعينات من القرن العشرين فعلى سبيل المثال عقدت الاتفاقية الدولية لتنظيم صيد الحيتان سنة 1946، وكذلك اتفاقية وقعت سنة 1949بهدف إنشاء مجلس عام لمصايد السمك، ثم تلا ذلك عقد الاتفاقية الإفريقية للحفاظ على الطبيعة وصيانة الموارد الطبيعية، وكان ذلك 1968، ثم جاءت اتفاقية الإنجاز العلمي في الأنواع المهددة بالانقراض، التي أبرمت في سويسرا عام 1973.

وبمرور الوقت مع تنامي الشعور العالمي بأهمية التنوع الحيوي والأثر السلبي الذي يخلفه تدهوره، تم اثناء مؤتمر قمة الأرض توقيع الاتفاقية الدولية الخاصة بالحفاظ على التنوع الحيوي. وأصبحت هاته الاتفاقية أول اتفاقية عالمية تعنى بصيانة التنوع الحيوي واستخدامه المستدام[1].وقد حظيت هذه الاتفاقية بقبول واسع وسريع ووقعت عليها أكثر من 150 حكومة، خلال المؤتمر، ومنذ ذلك الوقت صادقت عليها 175 بلد وللاتفاقية ثلاثة أهداف رئيسية:

- صيانة التنوع البيولوجي.
- الاستخدام المستدام لعناصر التنوع البيولوجي.
- تقاسم المنافع الناشئة عن الاستخدام التجاري وغير ذلك من استخدامات الموارد الوراثية بعدل وتساوي.

وهذه الاتفاقية علامة بارزة، حيث إنها تعترف لأول مرة بأن صيانة التنوع البيولوجي " اهتمام مشترك للبشرية " وجزء أساسي من عملية التنمية، وتغطي الاتفاقية جميع النظم الإيكولوجية والأنواع والموارد الوراثية، ويشمل برنامج العمل خطط وبرامج عمل منظمة وموافق عليها مثل خطة عالمية لصيانة

www.arabernewal .com.p1le18/09/2006

[1] .www.Islamoline.com le18/09/2006

الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة واستخدامها المستدام والاستراتيجية العالمية لإدارة الموارد الوراثية لحيوانات المزرعة[2]

ثالثا: الحوافز البيئية

1. فرض ضريبة بيئية دولية

اقترح فرض ضريبة دولية على التلوث تعادل الآثار الخارجية المتعدية للحدود لكن هذا الاقتراح واجه هذا العديد من الاعتراضات لأن تطبيق مثل هذه الضريبة لا تعكس حقيقة النفقة الاجتماعية في الدول الملوثة، كما يواجه صعوبات تتعلق بتجديد مصدر التلوث وحجم المسؤولية[3].

ومن أمثلة الضرائب الدولية:

– ضريبة توبين: وهي ضريبة تحدد على ضوء مستوى كثافة الأموال وشدة المضاربات المالية حيث يستخدم الدخل من هذه الضريبة في تمويل التنمية المستدامة.

– ضريبة الكربون وهي ضريبة تفرض على منتجي البترول، لأن إنتاجهم يلوث الهواء وتقدر نسبتها 20% من ثمن البترول[1].

2- فرض رسوم بيئية

تلجأ بعض الدول إلى فرض رسوم بيئية على السلع المستوردة والتي لا تتبع سياسات بيئية أو تتراخى في تطبيقها وتخضع هذه المنتجات لمثل هذه الرسوم للحفاظ على المراكز البيئية بين هذه السلع والسلع المحلية ومواجهة الإغراق البيئي الذي ينتج من تفاوت الدول في استخدام السياسات البيئية فالبلد الذي يضع سياسة بيئية تلزم مؤسساته المحلية من خلال إجراءات مناسبة باستدخال المؤثرات الخارجية يكون أكثر معاناة في التنافس من مؤسسات الدول الأجنبية التي تلجا إلى الإغراق البيئي أي أنها لا تدمج المحافظة على البيئة في نشاطاتها الإنتاجية وتقدم المشروعات بأسعار أقل[2].

ولكن في الواقع من الصعب تطبيق مثل هذه الرسوم خاصة مع صعوبة الحكم على السياسة البيئية لبلد ما أنها متساهلة،كما أن بعض الدول قد تختار دفع الرسم بدلا من التعديل في سياستها.

كما يمكن للدول تشجيع مكافحة التلوث عن طريق إعفاء أجهزة ومعدات المعالجة للتلوث المستوردة من الخارج من الرسوم الجمركية، كذلك قد تعمل الدول على تخفيض التعريفة الجمركية على الموارد المستوردة من الخارج والتي يترتب على استخدامها في العملية الجمركية معدل أقل من التلوث[3].

---

[2] . www.Fao.org ,p1. le18/09/2006

[3]. السيد عبد الخالق ،أحمد بديع بليح.مرجع سابق. ص 220.

p 2 le 07/12/2005www.elakhbar[1]

P 6 le 06/06/2006 www.UNESCO.COM[2] .

[3]. أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مرجع سابق. ص 418.

3- سوق عالمية لتداول الانبعاثات

لقد اقترح خلال بروتوكول كيوتو من طرف الولايات المتحدة من أجل التقليل من الانبعاثات إصدار حقوق انبعاث دولية يمكن تبادلها بين الدول، حيث تستطيع الدولة الحائزة على هذا الحق بيعه إذا ما طورت تكنولوجيا تمكنها من تقليل الانبعاثات إلى دولة أخرى تحتاج إلى الحصول على مثل هذه الحقوق[4].

وبالتالي فإنه تم خلق نوع جديد من التجارة وهي تجارة الغازات الدفيئة يطلق عليها اختصار اسم تجارة الكربون وتتضمن تجارة الكربون سوق دولية للكربون وفيها أسعار محددة لطن الكربون حيث حدد سعر 48 طن للكربون بـ 53 من قبل الدول ويتمثل طرفي هذه السوق في البائع وهو صاحب الانبعاثات المنخفضة والمشتري صاحب الانبعاثات المتزايدة والسلعة هي ثاني أكسيد الكربون والسعر يتحدد حسب العرض والطلب وهذه السوق تعني أيضا ظهور نوع جديد من المضاربون يسمون سماسرة الكربون[1].

وللإشارة فان الوضع الدولي المطالب بحماية البيئة اثر على اتفاقية الجات كاتفاقية عامة لتحرير التجارة بين الدول لوضع بعض الاستثناءات التي لها صلة بموضوع البيئة، بحيث تسمح بفرض قيود تجارية على شرط ألا تكون تحكمية أو غير مبررة لكي لا تستخدم كحواجز تجارية ضمنية وتعد المادة العشرون أكثر المواد التصاقا بموضوع البيئة، إذ تشير إلى أنه يسمح باتخاذ كافة الإجراءات الضرورية لحماية الصحة والحيوان والنبات[2].

[4] .Beat Burgenmeier économie de développement durable. 2 édition .Paris: de boeck .2005 p1le 28/04/2006 www.ISLMONLINE.com. [1].

[2]. السيد عبد الخالق، أحمد بديع بليح.مرجع سابق. ص 224-225.

خلاصة الفصل:

قمنا في هذا الفصل بدراسة نظرية لموضوع التنمية المستدامة وطرق تمويلها، وكذا السياسات البيئية المنتهجة، فوصلنا إلى النتائج التالية:

– تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق التنمية الاقتصادية مع المحافظة على البيئة مع مراعاة التوازن بين احتياجات الجيل الحالي والمستقبلي.

– تتميز عملية تمويل التنمية المستدامة بالحداثة وضعف في التمويل، فهي تحتاج إلى موارد مالية ضخمة خاصة وإنما استثمار طويل الأجل.

– نجاح السياسة البيئية محليا يحتاج إلى المزج بين مختلف أدواتها.

– فعالية السياسة البيئية الدولية يحتاج إلى خلق نوع من التوازن بين العالم النامي والمتقدم عند تطبيق أدواتها.

مقدمة الفصل:

تعاني الجزائر من مشاكل بيئية عديدة وعميقة على جميع المجالات: الماء، التربة، الهواء، التنوع البيولوجي...الخ، مما يعد خسارة اقتصادية استراتيجية على مدى أجيال وأجيال، فالموارد البيولوجية الطبيعية هي موارد التنمية الاقتصادية.

إلا أن الباحثين يؤكدون على أن السياسة التنموية المتبعة بالبلاد منذ الاستقلال بدورها، لعبت الدور المهم في خلق هذا المشكل البيئي المتدهور.

لذلك وخلال تطرقنا لواقع البيئة والتنمية المستدامة في الجزائر، نحاول بقدر المتاح والمستطاع أن نجيب عن التساؤلات التالية:

إلى أي مدى وصل التدهور البيئي في الجزائر واضر بدوره بمختلف الفئات الاقتصادية الهامة؟

هل يمكن قياس الخسائر الاقتصادية التي خلفها التدهور البيئي في الجزائر؟

ما هي محاور السياسة البيئية في الجزائر؟

إذا كانت الدولة في ظل الإصلاح المفروض من صندوق النقد الدولي تتحول تدريجيا لدولة محايدة، كيف يتم تمويل السياسة البيئية ؟

هل حققت السياسة البيئية في الجزائر المستويات المقبولة أو حتى المنشودة كأهداف ضمن المخططات البيئية؟

المبحث الأول: الحالة البيئية في الجزائر

تعتبر الجزائر من أكبر البلدان الإفريقية وأكثرها غني بالموارد، غير أنها تعاني من مشكلة بيئية والتي ترجع أساسا لأحد السببين: إما سلوك المنتجين بمعنى التكنولوجيا غير النظيفة، وإما سلوك المستهلكين، وبصفة عامة السلوك البيئي الخاطئ يضم سلوك المنتجين والسلوك اليومي لاستنزاف الموارد. ويبدو من الضرورة أيضا أن نتعرف عن قرب على طبيعة المشاكل البيئية في الجزائر الناتجة حتما عن هذا النوع من السلوك، بالإضافة إلى التقييم النقدي لهذه المشاكل.

المطلب الأول: المشاكل البيئية في الجزائر

الفرع الأول: تدهور نوعية المياه

بالرغم من أن الجزائر تتربع على 19,2مليار متر مكعب من المياه فهي تعاني من مشكلة بيئية تخص الماء، وتتلخص معالمها في النقاط التالية: [1]

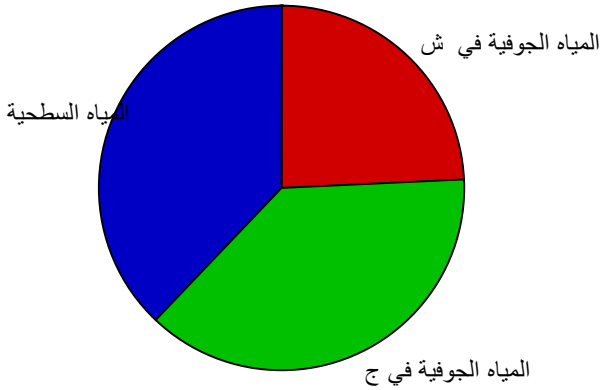
1. ندرة المياه السطحية وتلوثها، حيث يقدر الحجم المتوسط السنوي من المياه السطحية بـ 12,4 مليار مكعب وتتركز معظمها في المنطقة التلية 90% و 10% من الأحواض العليا في حين تعود النسبة الضئيلة جدا في المناطق الصحراوية[2]، وهو ما يوضح التوزيع غير المتكافئ لهذا المورد من المياه عبر الوطن.

كما تعاني المياه السطحية من التلوث بسبب صرف المياه القذرة من الوحدات الصناعية والمنازل، حيث يقدر إنتاج هذه المياه بحوالي 500 م^3 ،وأشارت التقارير حول نوعية هذه المياه إلى وجود كميات هامة من الفسفور والآزوت وهذا ما يفسر تلوثها بالمواد البيوكيمائية ما انجر عنه اختلال في التوازنات الإيكولوجية.[3]

2. تلوث المياه الجوفية تعرف المياه الجوفية توزيع آخر بالمقارنة مع المياه السطحية، حيث يتمركز الجزء الأكبر بالجنوب بحجم 4,9 مليار م^3 بنسبة 26% و 1,9 مليار م^3 في الشمال بنسبة 10% [4]،ويوضح الشكل التالي توزيع الموارد المائية:

[1] أحمد ملحة. الرهانات البيئة في الجزائر. الجزائر: مطبعة النجاح 2000 . ص50
[2] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 . وزارة تهيئة الإقليم والبيئة ماي 2001 ص28
[3] . المرجع السابق . ص73
[4] .المرجع السابق. ص30

الشكل(25) يبين توزيع الموارد المائية في الجزائر



المصدر: تقرير حول مستقبل البيئة في الجزائر ص90

تعاني المياه الجوفية من التلوث بسبب تسرب الملوثات إليها نتيجة لصرف المياه أو دفن المخلفات، كما تعتبر تكلفة استغلال هاته المياه باهضة في الجزائر.

ندرة المياه القابلة للتعبئة[1]

تتوفر الجزائر على سقف يقدر بـ 11,5 م^3 موزعة كما يلي:

- المياه السطحية (السدود) 4,7 م م^3
- استغلال الحقول الجوفية
- الجزائر الشمالية: 1,8 م م^3
- الجزائر الجنوبية: 5 م م^3.

هذه الوضعية جعلت الجزائر من البلدان التي تقع تحت حد الندرة في وفرة الماء المحدد دوليا بـ 1000 م^3 سنويا لكل ساكن حيث تقدر كمية المياه الموفرة في الجزائر بـ 383 م^3 لكل ساكن بالرغم أن

[1]. تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 مرجع سابق ص 31

الإمكانيات المتاحة من المياه في الجزائر تقدر 640 م^3 [2]والمتوقع أن يصبح هذا المعدل (الموفر من المياه) في 2020 بـ 261 م^3 لكل ساكن لحجم. سكان تجاوز 46 مليون حسب إحصائيات الأمم المتحدة[1].

ضعف تسير المياه

يعكس التسيير الحالي لخدمات الماء الشروب تبذير في المياه بفعل وجود تسربات في شبكات التوزيع، فولايات الجنوب مثلا تعاني من 5 آلاف تسرب، كما لا تعمل هذه السياسة على تحسيس المواطن بواقع ندرة المياه بفرض تسعيرة مناسبة تعكس هاتة التكلفة.[2] للإشارة فإن نصف الإنتاج الوطني للمياه غير مفوتر.

كما كشفت وزارة الموارد المائية أن جل أنابيب صرف المياه وأنابيب نقل المياه الصالحة للشرب غير مطابقة للمعايير الدولية، حيث تم غلق2800 كلم من القنوات حيث أدى هذا الوضع إلى إحصاء 1380 حالة تيفوئيد[3]

تدهور حالة السدود

أظهرت الدراسات التي قامت بها الوكالة الوطنية للموارد المائية أن عدة سدود هي الآن ملوثة نذكر منها: [4]

* بوقارة في تيسمسيلت الملوث جعل الماء غير صالح للشرب، رغم أن هذا السد أنجز خصيصا لهذا الغرض.

* واد حربيل ملوث بتدفقات مدينة المدية ويمنع التلوث من التحويل المخصص لتغذية سد بوروس المخصص لري سهل المتيحة.

كما سجلت الخلية المكلفة بمتابعة منسوب المياه في السدود في 5 أكتوبر 2005 بنسبة من المياه لا تتجاوز 32% من مجموع الكميات التي كانت مخزنة في جوان الماضي، وهذا لا ينذر بالوقوع في نفس التجربة عام 2002، حيث استهلكت كل المياه المخزنة في السدود[5].

---

[2] المرجع السابق ص 31

[1] الخبر 19 مارس 2006 ص 6.

[2] plan national d'action pour l'environnement et développement durable. ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Algérie Janvier 2002 p34

[3]. الخبر. 6 سبتمبر 2005 .الجزائر.ص 6.

[4] مشروع البيئة في الجزائر رهان التنمية.المجلس الوطني الاقتصادي و الإجماعي. الدورة التاسعة.1997. ص5

[5]. جريدة الخبر 2005/10/12.الجزائر. ص 6.

تلوث مياه البحر

تصرف كل يوم (01) م^3 من المياه القذرة في البحر، ويعتبر تمركز وحدات صناعية على الساحل السبب الرئيسي لها، حيث أحصيت في ميناء العاصمة مثلا 25 نقطة تفريغ.

كما أن صرف هاتة المياه في الوديان التي تصب في البحر دون معالجة، فواد الحراش تطرح فيه حوالي 56834 م^3 يوميا من المياه القذرة. مما أدى إلى تدهور الثروة السمكية[1]

ويعاني الوادي الأبيض مثلا في أريس بباتنة إلى مخاطر التلوث الناجم عن مصبات قنوات الصرف الصحي التي تلقى بمياهها الملوثة في مجر الوادي والذي يعد المصدر الرئيسي لسقي البساتين والخضر وات والمزروعات المختلفة مما يهدد الثروة الزراعية [2].

كما يواجه الساحل الجزائري الممتد على 1200 كلم والذي يمتاز بمنظر غني ومتنوع جعله ذو جاذبية سياحية من اختلال فوضوي وتدهور المحيط، نظرا لطرح النفايات الذي أضر بتوازنه[3]

الفرع الثاني: تدهور نوعية التربة

تعاني التربة في الجزائر من مشاكل عدة نذكر منها:

1. تربة هشة

ويمكن التطرق لهاته المشكلة من خلال التعرض للمجموعات الجغرافية:

– **المناطق التلية:** تتميز هذه الأراضي بتربة هشة النسبة الكبرى ضعيفة. حيث لا تتوفر إلا على ثلث الأراضي الزراعية للبلاد، أي 2,5 مليون هكتار من جملة 7,5 مليون هكتار من المساحة الزراعية المقدرة[4].

– **المناطق السهبية:** تسود فيها تربة جيدة ولكنها في أغلب الأحيان متدهورة تفتقر للمادة العضوية.

– **المناطق الصحراوية:** لا تتوفر إلا على مساحات محددة من التربة القابلة للاستغلال بالنسبة للزراعة الصحراوية وتتميز بالهزال وبالافتقار للأسمدة[5].

[1] المخطط الوطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة. وزارة تهيئة الإقليم والبيئة2001.. ص6
[2] جريدة الخبر 01/18/ 2005.الجزائر. ص 8.
[3] مجلة الجزائر البيئة. كتابة الدولة المكلفة بالبيئة.الجزائر.1999. ص 9
[4]. تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 مرجع سابق ص 14.
[5] مشروع البيئة في الجزائر رهان التنمية مرجع سابق ص 3.

2. الإنجراف المائي

وهو الإنجراف الذي تحدثه مياه السيول، حيث تحوي المناطق التلية على 83% من الأراضي المنجرفة و 17% تقع في مرتفعات الأطلس الصحراوي ويعتبر إتلاف الغطاء الغابي والأدغال، غرض الاستصلاح هو السبب الرئيسي لهذه الظاهرة، فالنشاط الزراعي افقد الجزائر منذ الاستقلال حوالي 250 000 هكتار من المساحات الزراعية[1].

3. الانجراف الهوائي

وهو الانجراف الناتج عن عمل الرياح و يمس بصفة رئيسية المناطق الجافة وشبه جافة ومع مرور الزمن أصبحت هذه الظاهرة اكثر توسعا، فمن المحتمل أن حوالي 500000 هكتار من أراضي المناطق السهبية ستتصحر بأكملها وأكثر من 7 ملايين هكتار منها مهددة مباشرة، مما أدى إلى التقلص التدريجي للغطاء النباتي في المناطق السهبية وفي النهاية الاختفاء الكلي للأراضي[2].

4. التملح

هي ظاهرة تصيب السهول الزراعية للغرب الجزائري والأراضي الزراعية الصحراوية، التي بلغت بعض أراضيها مستويات لا رجعة فيها من التدهور، وهذه الظاهرة مرتبطة بالري غير المراقب وبنقص صيانة شبكات الصرف. [3]

5. تلوث التربة

تلعب النفايات ورميها الفوضوي دورا بارزا في تلوث التربة في الجزائر، حيث يقدر إنتاج النفايات الصناعية 80 000 طن في السنة، تنقسم إلى 9500 طن خطيرة بالنسبة للبيئة و 6500 طن نفايات عضوية و 4800 طن غير عضوية و 55000 طن قليلة السمية(عنابة 36%، مدية 16%، تلمسان 15%، وهران 14%) بالإضافة إلى النفايات الطبية التي تقدر 125000 طن في العام ونفايات الكيمياء الزراعية التي تتضمن مخزون 2200 طن كمخزون، و النفايات الصلبة فتقدر بـ 7000 طن في السنة ،أما النفايات الحضرية فتقدر بـ 0,5 كغ للساكن الواحد في اليوم، و في المناطق الأكثر حضرية فهذا

[1] . تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر ص 26-27.

[2] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002. op.cit p 32

[3] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002. op.cit p 33

الرقم يرتفع إلى أكثر من 0,64 لكل ساكن في اليوم،[4] وتقدر كمية هته النفايات في بولايتنا بـ 303 طن في اليوم.[5]

ففي ولايات عنابة، سكيكدة، قالمة، الطارف، مثلا يعاني أكثر من فلاح تتواجد أراضيهم حول ضفاف حوض سيبوس (يحتل المرتبة الثالثة وطنيا من حيث منسوب المياه) من الرمي العشوائي للنفايات بمختلف أنواعها من قبل 150 مؤسسة عمومية[1]

كما تعاني التربة في الجزائر من التلوث أيضا من جراء الاستعمال المكثف للمبيدات والأسمدة، حيث كشف التحقيق الذي أجرته وزارة الفلاحة في عام 1980 وجود 11 طنا من المواد الباطل مفعولها، ففي ولاية سطيف مثلا يوجد أكثر من 5700 كلغ من المبيدات انتهى مفعولها، مما يشكل خطر ما لم تخزن بطريقة محكمة[2]. وتقدر نسبة المبيدات التالفة في بسكرة بـ 64,345 لتر بالنسبة للمبيدات السائلة والصلبة بـ 308 كغ. [3]

كما جاء في تحقيق ثان قام به الديوان الوطني للتموين والخدمات الزراعة في 1987 وجود مخزون مقدر بـ 5000 طن فقط أي 600 طن من هذه المواد قد اختفت في الطبيعة في ظرف 6 سنوات، وهذا يشكل مصدرا هاما لتلوث التربة لاسيما الموارد والمزارعات.

فقد أدى الاستعمال المفرط للأسمدة والمبيدات في ولاية سطيف إلى تلوث متزايد للأراضي الفلاحية والمياه الجوفية وتعتبر ولاية الدفلة ذات الطابع الفلاحي من أكثر الولايات الجزائرية التي تعاني من تلوث التربة جراء الاستعمال المكثف للمواد الكيميائية الزراعية، مما أدى إلى زيادة الآبار الموجودة في الحقول الفلاحية.[4]

5.**الضغط على الأراضي الزراعية وتبذيرها:** بفعل التوسع العمراني السريع والبيئي، ارتفعت نسبة إعمار البلاد من 40% سنة 1977 إلى 50% سنة 1990 لتصل سنة 1998 60%، وتعتبر ولاية تيبازة من أكثر الولايات تعرضا لهذه المشكلة.[5]

[4] plan national sur le plan national d'action pour l'environnement et développement durable Janvier 2002 op.cit. p35

[5] التقرير الولائي حول حالة بسكرة ومستقبلها.مفتشية بسكرة. 2003. ص 7

[1] جريدة الخبر 15 ماي 2006 . الجزائر.ص 8.

[2] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر2000 .مرجع سابق ص.62

[3] التقرير الولائي حول حالة بسكرة. مرجع سابق. ص .8

[4] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر. مرجع سابق. ص62

[5] احمد ملحة. مرجع سابق. ص 32-38

الفرع الثالث: تدهور نوعية الهواء في الجزائر

شهدت نوعية الهواء في الجزائر تدهورا كبيرا في الآونة الأخيرة وذلك لعدة أسباب نذكر منها:

1. كثرة استعمال السيارات وحركتها فحظيرة الجزائر العاصمة مثلا تحوي على نصف،عدد الحظيرة الوطنية للسيارات والتي تقدر بـ 566068 سيارة.

2. التدفقات الصناعية: حيث تجاوز تركيز الملوثات السامة في الهواء الحدود المقبولة في بعض المناطق التي تتركز فيها الوحدات الصناعية مثل: هذه الصناعات[1] تعتبر كنقاط ساخنة موزعة على التراب الوطني وهي موضحة في(الملحق رقم01)

– مصانع الاسمنت التي تتوزع على مجموعة من الأقاليم (رأس حميد وسور الغزلان والشلف وزهانة وبني صاف وسعيدة وحامة بوزيان وحجر السود وعين التوتة وتبسة) وتعتبر مصدرا هاما لتدفق الغازات، حيث تدفق سنويا 4596 طن من أكسيد الآزوت و12000 طن من أكسيد الكربونن 464 طن من المركبات العضوية غير متأنية و 1020000 طن من دوكسيد الكبريت.

كما تعاني هاته المصانع من تدهور حالة التجهيزات المضادة للتلوث الموضحة (الملحق 02)

– وحدات إنتاج الجبس والكلس، حيث تدفق وحدة إنتاج الجبس لفاوريس وحدة إنتاج الكلس أم جران حوالي 20,250 طن من الدقائق سنويا و 70 طن من أكسيد الآزوت و20 طن من أكسيد الازوت و 20 طن من أكسيد الكربون و 8 أطنان من المركبات العضوية المتبخرة غير المتباينة[2].

– مصانع التكرير إن أهم الإشعاعات تصدر من هذه المصانع التي تنجم عن احتراق غازات المحارق وتساهم في ارتفاع إنتاج الغازات ذات المفعول الحراري.

[1] احمد ملحة مرجع سابق ص 38
[2] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000. مرجع سابق. ص 67

فمركب تحليل الزنك بالغزوات يهدد الجو بالتلوث، حيث ينتج 9000 طن سنويا من حامض الكبريت و 150 طن سنويا من الكالسيوم.

للإشارة فإن بعض المصانع مجهزة بمصفاة، إلا أن أغلبها معطلة نتيجة لمشاكل متعلقة بالصيانة أو التحكم في أساليب التشغيل[3]

وتكمن الخطورة الكبرى لتلوث الهواء في الجزائر إلى ظهور أمراض عديدة مثل التهاب الشعيبي المزمن، سرطان الرئة، الربو، ويبين الجدول التالي دراسة الأولويات الصحية في الجزائر المتعلقة بالأمراض التنفسية:

الجدول (06): الأمراض التنفسية الناتجة عن التلوث في الجزائر.

الأمراض	الفئة المهددة	عدد الحالات
التهاب مزمن	السكان عموما	353600
سرطان الرئة	أكثر من 30 سنة	1522
الربـو	السكان عموما	544000

المصدر: تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر.2000 .مرجع سابق.ص 87.

كما أن ولاية بسكرة تعاني من هذه الظاهرة وآثارها بسبب وجود العديد من المصادر تتمثل في: [1]

-إنتشار الغبار من بعض المصانع أهمها:

المؤسسة الوطنية للملح الوطاية-

مصانع الأجور -بسكرة-

مصانع الجبس ومشتقاته – أولاد جلال-

المحاجر منها المحاذية للتجمعات السكنية: العالية، الحاجب.

[3] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 . مرجع سابق ص 67-68

[1] التقرير الولائي حول حالة ومستقبل البيئة.مرجع سابق. ص.10

-ارتفاع عدد السيارات والشاحنات مع تدهور وضعية الحظيرة الولائية، حيث تسجل ارتفاع حدة تلوث الهواء.

-استعمال المواد المستنفذة لطبقة الآوزون والتي تم حصرها كما يلي:

CF.C: قدرة الاستهلاك 94 كغ / سنة.

Br.Me: قدرة الاستهلاك 5600 كغ/سنة.

Halon: الكمية المخزنة 3794 كغ.

كما تعاني الجزائر من المشاكل البيئية ذات الطابع العالمي مثل :

- تدهور التنوع البيولوجي : يعتبر التنوع البيئي أساس التنمية المستديمة ومصدر الأمن الاقتصادي والبيئي بالنسبة لأجيال الحاضر والمستقبل، وتعد الجزائر من بين البلدان الغنية بالموارد الحيوانية والنباتية الهامة، غير أن هذا التراث الثري يعرف تدهورا مستمرا، فالغابات الجزائرية والتي كانت تعطي منذ قرنين ماضيين 9,3 مليون هكتار أصبحت اليوم لا تعطي سوى 5 ملايين هكتار منها مليونين هكتار هي شديدة التدهور.[1]

أما النباتات الجزائرية التي تشتهر بشيوعها وتنوعها وكثرة أنواعها، مثل النرجس الأبيض الفطر، الرياحين التي تستعمل في العطور والعقاقير الصيدلانية[2]، حيث تتوفر على 339 نوع نباتي معروف تعتبر حوالي 1611منها نوعا نادرا ف 51% منها مهددة للإتلاف. [3]

كما تشتهر الجزائر أيضا بتنوع الحيوانات فهي تضم 107 من الثدييات نصفها معرض للانقراض مثل الأيل والغزالة، والطيور التي يقدر عددها بـ 336 فهي مهددة بالاختفاء وهناك أنواع اختفت فعلا كالنعامة. [4]

أما فيما يخص الحظائر الوطنية والتي أسست من أجل صيانة وحماية المواد البيولوجية، حيث تم إنشاء ثمانية حظائر وطنية مثل حظيرة القالة ذات القيمة السياحية فهي تعاني من حالة متدهورة بسبب سوء التسيير وقطع الأشجار غير المرخص، الإفراط في الرعي، العمران...الخ.

- التصحر

يعد التصحر من أهم المشاكل التي تدل على تدهور البيئة، والتصحر يعد كارثة طبيعية يمتد أثارها لتصبح كارثة اجتماعية واقتصادية تهدد المجتمعات البشرية والتوازن البيئي للنظم البيئية مما

[1] احمد ملحة مكافحة التصحر تجربة الجزائر. وزارة الفلاحة المدرية العامة للغابات. ماي 2001 .ص10
[2] جريدة الخبر 1 أفريل 2006 ص 12.
[3] لحمد ملحة الرهانات البيئية الجزائرية مرجع سابق ص ص 48 -49
[4] تقرير حل حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 مرجع سابق ص40-48.

يضعف إنتاجها، كما أن التصحر يؤثر على التنمية المستدامة عن طريق ارتباطه بالمشاكل الاجتماعية والاقتصادية هامة مثل هجرة السكان وتدهور المحصول الزراعي... [5]

والجزائر هي واحدة من البلدان الأكثر تأثرا بهذه الظاهرة فـ 20 مليون هكتار من الأراضي السهبية وشبه جافة من مجمل مساحة الجزائر معرضة للتصحر مما يشكل خطرا مباشرا بالنسبة لـ 000 100 نسمة ويعتبر الجفاف والأنشطة الاقتصادية من أهم أسباب التصحر. [6]

المطلب الثاني: التقييم الاقتصادي للمشاكل البيئية في الجزائر

بعد أن حاولنا تلخيص المشاكل البيئية في الجزائر من حيث النوعية، نحاول في هذا المطلب أن نتعرض لرؤية هذه المشاكل من حيث الكم، أو كما اصطلح عليه " التقييم الاقتصادي للمشاكل الاقتصادية ".

وسندرج في هذا المطلب رؤية أو مدخل يمكننا من التعرف على أنشطة السياسة البيئية ذات الأولوية، من حيث القطاعات البيئية المتضررة أكثر و الآثار الأخطر التي تخلفها.

سنحاول تقديم المدخل الذي اتبعه الخبراء سواء الجزائريون أو الأجانب في تقييم المخاطر البيئية ومن ثم أولويات السياسة البيئية المتبعة.

الفرع الأول: فروض المدخل المتبع في الدراسة

تعتمد الدراسة على مجموعة من الفروض أهمها:

* أنه يجب دراسة تكاليف الخسائر التي خلفتها الأضرار البيئية وكذا تكاليف الاستبدال أو التعويض (حسب نوع القطاع البيئي والضرر المترتب عنه)، لتنتهي الدراسة في الأخير لدراسة القطاعات البيئية ذات الأولوية.

* تضم تكاليف الأضرار والخسائر الآثار على الصحة ونوعية معيشة المواطنين (من خلال حالات الوفيات، التعرض للأمراض، خسائر الإنتاجية والشكل العام للمعيشة)، رأس المال الطبيعي (من

[5] احمد ملحة مكافحة التصحر تجربة الجزائر مرجع سابق ص 62 .
[6] احمد ملحة الرهانان البيئية في الجزائر مرجع سابق ص .6

خلال خسائر الإنتاجية، خسائر المورد ذاته والتكاليف الغير المباشرة المرتبطة بالمورد)وأخيرا تكاليف الفرص البديلة الناتجة عن التسيير الغير الكفء للموارد.

* بعض الأضرار كخسائر الوظائف الحيوية للغابات–لم يكن من الممكن قياسها.

* في بعض الحالات الأخرى غير القابلة خسائرها للقياس كالنفايات الصناعية مثلا ثم قياس الأضرار من خلال تكاليف المعالجة، باعتبارها هذه الأخيرة تكلفة أوجدتها ظروف التدهور البيئي.

* في بعض الحالات أيضا تم احتساب الرسوم المدفوعة من العائلات أو المعنيين كتكاليف أوجدتها ظروف التدهور البيئي للمورد المعني بالدفع.

* بالنسبة للاستثمارات تم حساب قيمها الحالية بمعدل خصم 10 بالمئة.

* القيم التي قدمتها الدراسة خاصة بنسبة 1998 وقيم الأضرار مقيمة نقدا ومنسوبة إلى PIB للسنة نفسها.

الفرع الثاني: تقييم تكاليف التدهور البيئي

إن الهدف هو تقدير حجم تكلفة التدهور البيئي بالقيم النقدية من خلال الميادين المتأثرة، حيث إن آثار تدهور البيئة ينجر عنها تكاليف اقتصادية لا تصب الخدمات والأصول الطبيعية بل تتعدى إلى الخدمات الاقتصادية التي تخفض من قيمتها بسبب الضرر الذي أصاب البيئة مثل ضياع مداخيل السياحة وتراجع القدرة التنافسية الدولية لدى المؤسسات الوطنية.

كما أن تقدير كلفة الأضرار يعطينا فكرة عن المنافع الضائعة بسبب التقصير في القيام بأعمال البيئة.

في كل مرة يتم فيها تقييم آثار تدهور كل قطاع بيئي –كل على حدى– على مختلف الفئات الاقتصادية سابقة الذكر:

- الصحة ونوعية المعيشة.
- رأس المال الطبيعي.
- الخسائر الاقتصادية.
-

أولا: تقييم آثار التدهور البيئي المتعلق بالمياه

تم تنقيد (تقييم نقدي) آثار تدهور المياه على كل من:

1-الصحة ونوعية معيشة المواطنين

تم تقدير هذا النوع من الخسائر باحتساب مؤشر DALY وهو حجم القدرات البشرية الضائعة بسبب تضررها بتدهور المورد، سواء بالموت أو المرض.

فقدرها الخبراء في الجزائر بـ 205500 وحدة ما يقدر نقدا بخسارة 320 مليون دولار ما يقدر كنسبة من PIB بـ 0,69% و PIB هو الناتج الخام لسنة 1998 والمقدر بـ 47,2 مليار دولار[1]

بالإضافة إلى تقدير نوع آخر من الخسائر أو التكاليف ممثلا بتسعيرة إجراء الدفع الخاص بالعائلات المستفيدة من شبكات المياه الصالحة للشرب والمقدرة بـ 54 دينار جزائري يدفعها 1395000 عائلة أي كنسبة من PIB تقدر بـ 0,00% بالتقريب من مئة.

2-رأس المال الطبيعي

تم تقدير الخسائر المتعلقة بسوء نظام توزيع المياه الصالحة للشرب و الصناعية بأكثر من 40%، كذلك قدرت تسربات شبكات الري بأكثر من 50% بل وتمتد المشكلة إلى سعة السدود المائية. وتم تقدير هذه الخسائر بحوالي 0,62% من PIB.

بالتحديد: تم تقدير خسائر شبكات المياه المعدنية بـ 200000000م^3 في السنة، حيث تقدر تكلفة الوحدة الواحدة بـ 48 دينار للمتر المكعب فقدرت التكلفة كنسبة من PIB 0,35%.

أما خسائر مياه الري فقدرت بـ 100000000 م^3، حيث تقدر تكلفة الوحدة الواحدة بـ 48 دينار، فقدرت النسبة من PIB بـ 0,18%.

أما خسائر سعة السدود فقدرت بـ 50000000 م^3، حيث تقدر تكلفة الوحدة الواحدة بـ 48 دينار، فقدرت النسبة من PIB بـ 0,09%.

بينما قدرت خسائر التسيير غير الفعال فلم تقيم نظرا لعدم توافر البيانات اللازمة.

3-الخسائر الاقتصادية

تم تقييم هذه الخسائر من خلال فقدان العائلات لخدمة التزويد بشبكات المياه وقدرت كنسبة من PIB بـ 0,18%.

الجدول (07) نسبة تكاليف الأضرار الناجمة عن تدهور بيئي خاص بالمياه

الفئة المتضررة	القيمة النقدية الإجمالية (دولار)	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	323 320 000	%0.69
رأس المال الطبيعي	290 519 420,2	%0.62

[1] www.finance-algeria.org.p1

الخسائر الاقتصادية	84 344 347,8	%0.18
المجمـوع	**698 183768**	**%1.49**

Source : Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002 op.cit p 110.

ثانيا: تقييم التدهور البيئي المتعلق بالجو

تم تقييم هذه الأضرار نقدا من خلال تقييم هذا الضرر على كل من:

- **الصحة ونوعية معيشة المواطنين**

حيث تم تقدير الضرر هنا من خلال تقدير القدرة البشرية الضائعة بسبب تلوث الجو سواء من خلال الوفيات أو الأمراض والمقدرة بـ 156785، فقدرة النسبة الإجمالية من PIB بـ 0,94% حيث تتوزع:

تقييم أثر التلوث الداخلي* بـ 88820 وحدة ضائعة بنسبة 0,30% منPIB .

تقييم أثر التلوث الخارجي* بـ 156785 وحدة ضائعة بنسبة 0,52% منPIB .

تم تقييم تسعيرة إجراء الدفع المفروض على المواطنين المستفيدين بالمناطق الأقل تلوثا والمقدرة بـ 30 دولار للعائلة تدفعها 440000 عائلة و 20 دولار تدفعها 2200000 عائلة مقابل الملكية العقارية فتمثل الأولى 0,03% من PIB أما الثانية تمثل 0,09% من PIB.

- **رأس المال الطبيعي**

تم تقدير هذه الخسائر بتقدير انخفاض الإنتاجية الزراعية كنتيجة لتلوث الجو، حيث تم تقدير 50000 هكتار أرض تقع في مناطق عمرانية وصناعية متأثرة بتلوث الجو، مما أدى لتراجع إنتاجها بما قدره الخبراء بـ 3 قنطار للهكتار ثمن الوحدة في المتوسط تم احتسابه 18 دولار للقنطار ومن ثم قدرت نسبة الخسارة من PIB بـ 0,01%.

الجدول(08): تقييم نقدي لأثر تلوث الجو

الفئة المتضررة	القيمة النقدية الإجمالية (دولار)	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	443 618 534	%0.94
رأس المال الطبيعي	2 700 000	%0.01
المجمـوع	**446 318534**	**%0.95**

*وهو التلوث الناتج عن احتباس الملوثات داخل المباني التي تعاني من سوء التهوية

*وهو التلوث الناتج عن احتراق الوقود في تشغيل المركبات و تدفئة المنازل والعمليات التجارية والصناعية

Source : Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002.op.cit p 110.

ثالثا: تقييم أثر التدهور البيئي المتعلق بـ: التربة، الغاباتو التنوع البيولوجي

تم تقدير إجمالي الخسائر المتعلقة لهذا العنصر كنسبة من PIB بـ 2,57% تتوزع كما يلي:

- **الصحة ونوعية المعيشة**

تم تقدير هذا النوع من الخسائر من خلال مشكلة الفقر، وبالتحديد من خلال حجم مناصب الشغل المفقودة في القطاع غير الزراعي (لأن مناصب القطاع الزراعي تم احتسابها في خسائر إنتاجية الزراعة) المقدرة بـ 43900 منصب، نصيب المنصب الواحد 1573 وحدة من PIB فقدرة إذن خسارة كنسبة من PIB بـ 0,15%.

- **رأس المال الطبيعي**

تم تقدير خسائر رأس المال الطبيعي كأثر لتدهور هذا القطاع البيئي من خلال تدني الإنتاجية الزراعية الناجمة طلعا عن مشاكل التربة المذكورة آنفا وتم توزيعها إلى :

-**الانجراف الناتج بفعل المياه:** حيث قدرت خسائر الإنتاجية بـ 19300000 قنطار ثمن القنطار بين 15 و 18 فقدرت كنسبة من PIB بـ 0,64%.

-**الملوحة:** قدرت خسائر الإنتاجية الناجمة عن هذا الضرر بـ 130000 قنطار، سعر القنطار الواحد بين 15,3 و 18 دولار، فقدرت كنسبة من PIB بـ 0,00%.

-**التصحر**: قدرت خسائر الإنتاجية بـ 301716 قنطار، سعر القنطار بين 15,3 و 18 دولار، أي ما يعادل نسبة من PIB بـ 0,01%.

-**استنزاف الغابات:** فالخشب الغابي قدرت خسائره بـ 25000 هكتار، تكلفة الهكتار880 دولار، بنسبة 0,05% من PIB ، بينما قدرت خسائر إنتاجية غير الخشب بـ 25000 هكتار، ثمن الهكتار 92 دولار بنسبة إجمالية من PIB بـ 0,00%.

أما خسائر تدهور الوظائف الحيوية فلم يتم تقديرها في الدراسة لكون هذا النوع من الخسائر يصعب تقيمه، كما سبق وأوضحنا في الدراسة النظرية.

في حين تم تقدير خسائر التنوع البيولوجي من خلال تكلفة المعالجة، التي تمثلت كنسبة من PIB بـ 0,21%.

وأخيرا تم تقدير خسائر التوسع العمراني على حساب المناطق الزراعية بـ 10000 هكتار سعر الهكتار 800000 دينار، ومن ثم قدرت التكلفة كنسبة من PIB بـ 0,30%.

الجدول (09):تقييم آثار تدهور التربة، الغابات والتنوع البيولوجي

الفئة المتضررة	القيمة الإجمالية	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	69068721	%0.15
رأس المال الطبيعي	557154349,4	%0.21
الانجراف المائي	302850000	%0.64
الملوحة	2340000	%0.00
التصحر	3022487	%0.01
الخشب الغابي	22000000	%0.05
المنتجات غير الخشبية	2300000	%0.00
التنوع البيولوجي	96696209,4	%0.21
التوسع العمراني	139470014	%0.30
المجموع	**1 194 901780,8**	**%2.57**

Source : Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002 op.cit p 111.

رابعا: النفايات

قدرت الخسائر الناجمة عن إضرار هذا القطاع البيئي بـ 2,57% من PIB تم توزيعها كما يلي:

1-الصحة ونوعية المعيشة

تم تقدير هذه التكاليف من خلال مدفوعات العائلات مقابل جمع القمامات العائلية، والمقدرة بـ 6000000 عائلة تدفع كل منها 500 دينار في السنة فقدرت النسبة بـ 0,11% من PIB. أما النفايات الصناعية فقد تم تقدير تكاليف أضرارها من خلال تكاليف المعالجة على سبيل التقدير تمثل كنسبة من PIB 0,19%.

2-الخسائر الاقتصادية

تم تقدير حجم النفايات القابلة لإعادة التدوير وإعادة الاستخدام بـ 20% كقدرة ضائعة من القدرة الإجمالية للاستخدام، فقدرت كنسبة إجمالية من PIB بـ 0,13%.

الجدول(10): تقييم التدهور البيئي المتعلق بالنفايات

الفئة المتضررة	القيمة الإجمالية (دولار)	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	86 632 335,7	%0.19
الخسائر الاقتصادية	59274756	%0.13
المجموع	**145 907 091,7**	**%0.32**

Source : Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002 op.cit p 111.

خامسا: تقييم آثار التدهور المتعلق بالسواحل والآثار

يقدر إجمالي تكاليف الأضرار الناجمة عن تدهور هذا القطاع البيئي بـ 0,61% من PIB يتم توزيعها كما يلي:

1-الصحة ونوعية المعيشة

تم تقدير هذه الخسائر عن طريق تكلفة التنظيف ومعالجة ما تنتجه الحوادث المياوية على الشواطئ، فقد تمت معالجة 7 حالات كلفت الحالة الواحدة ما يعادل 1000000 دولار، ومن ثم قدرت بنسبة من PIB 0,01%.

2-رأس المال الطبيعي

بهذا الصدد كان ينبغي أن يتم تقدير الأضرار الناجمة عن التوسع على حساب الشواطئ، إلا أن الدراسة لم تنجز هذا التقييم لعدم توافر البيانات اللازمة.

3-الخسائر الاقتصادية

على هذا المستوى تمكنت الدراسة من تقييم الخسائر على مستوى السواحل والآثار عند 3 نقاط:

– توحل الموانئ وعدم القابلية للإرساء، حيث قدرت هذه الخسائر 0,08% من PIB.

– قدر الخبراء الخسائر السياحية الناجمة عن التوسع على حساب السواحل بـ 0,21% من PIB.

أما تدهور الآثار فحسب تقدير الخبراء أيضا فقد شمل 30% من إجمالي النشاط، أي ما يقدر بـ 0,30% من PIB.

الجدول(11) : تقييم التدهور البيئي المتعلق بالسواحل والآثار

الفئة المتضررة	القيمة الإجمالية (دولار)	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	7000000	%0.01
رأس المال الطبيعي	28000000	%0.04
الخسائر الاقتصادية	413000000	%0.59
المجموع	**448000000**	**%0.61**

Source : Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 112.

سادسا: الطاقة، الموارد الأولية والتنافسية

في هذه النقطة بالذات اكتفت الدراسة بتقديم الخسائر الاقتصادية وتقدير تكاليفها حيث:

– **الطاقة:** يضيع ما يقدر ب 2000000 طن بترول بسعر مرجعي 20 دولار أي كنسبة من PIB تقدر ب 0.66%

– **المواد الأولية:** حيث يقدر حجم الضائع بسبب سوء التسيير وعدم فعالية الاستخدام كما قدره الخبراء ب 10% من الإجمالي، أي ما نسبته من PIB 0.07 %.

– **العلامات التجارية:** حيث قدر الخبراء الخسائر بهذا الصدد ب 0.36 %من PIB، من خلال خسائر حجم الصادرات المقدر ب 1.3% من إجمالي الصادرات.

الجدول(12): تقييم التدهور البيئي المتعلق بالمواد الأولية، الطاقة والتنافسية.

الفئة المتضررة	القيمة الإجمالية (دولار)	النسبة من PIB
الخسائر الاقتصادية		

الطاقة	313000000	%0.66
المواد الأولية	35000000	%0.07
العلامة التجارية	171250000	%0.36
المجمـوع	**519250000**	**%1.1**

Source : plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 112.

سابعا: البيئة العامة

تم احتساب هذه الأضرار من خلال إصدار CO2، حيث إن كل وحدة كربون تكلف حوالي 20 دولار، و قدرت الخسائر كنسبة PIB 1.20 % .

و الجدول التالي يلخص تنقيد جميع الأضرار المقدمة ضمن الدراسة، و الملاحظة السريعة الممكن إدراجها وهي أن الخسائر الاقتصادية تمثل أكثر تكاليف الأضرار حسب الدراسة المرجعية، يليها الأضرار المترتبة على الصحة و نوعية المعيشة أخيرا تدهور راس المال الطبيعي.

أما الشكل البياني المرفق أدناه فيقوم لنا ملاحظة من الوجه الأخر، حيث توضح ترتيب للقطاعات البيئية الأكثر تضررا بداية من المياه، التربة، الغابات و التنوع البيولوجي ثم الطاقة و التنافسية، الجو، السواحل و الآثار و أخيرا النفايات.

الجدول(13):إجمالي تكاليف الأضرار البيئية

الفئة الاقتصادية	تقييـم نقدي للأضرار	
	PIB%	التدهور البيئي المتسبب
الصحة ونوعية المعيشة	%1.98	الماء، الجو، التربة، النفايات، السواحل.
تدهور راس المال الطبيعي	%1.84	الماء، الجو، الغابات، التنوع البيولوجي، الوظائف الايكولوجية للغابات.
الخسائر الاقتصادية	%2.00	الماء، النفايات، السواحل، الثروة الاثرية، الطاقة، المواد الاولية والتنافسية.

المجموع	%5.82	بدون تضمين البيئة العامة.
البيئة العامة	%1.20	/

Source : Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 53.

الفرع الثاني: تقييم تكاليف الاستبدال والتعويض

نعني بتكاليف الاستبدال القيم النقدية للإجراءات والاستثمارات اللازمة لمكافحة مظاهر التدهور البيئي السابق دراستها. وقد قدرت كنسبة من PIB بـ 2,8% حيث يقدم الجدولان على التوالي تقييم تكاليف الاستبدال حسب الفئات الاقتصادية المتضررة ثم حسب القطاع البيئي المتضرر أو المتسبب في التضرر الاقتصادي.

الجدول(14):تكاليف الاستبدال حسب الفئات الاقتصادية

الفئات الاقتصادية المعنية	النسبة من PIB
الصحة ونوعية المعيشة	%0.84
رأس المال الطبيعي	%1,11
الخسائر الاقتصادية	%0,81
المجموع	"**2,76**

Source : Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 54.

الجدول(15):تكاليف الاستبدال حسب القطاع البيئي

الفئات الاقتصادية المعنية	النسبة من PIB
المياه	%0.07
الجو	%0,23
التربة، الغابات والتنوع البيولوجي	%0,94

النفايـات	%0,26
السواحل والآثـار	%0,54
الطاقة، المواد الأولية والتنافسية	%0,09
المجمـوع	**%2,76**

Source : Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 54.

ولقد تم استخدام طرق مختلفة من طرف الخبراء للتوصل لهذه النتائج، سنحاول تقديم أهمها:

1- من أجل تحسين المياه، تم احتساب تكاليف معالجة المياه المنزلية وكذا المياه الموجهة لأغراض صناعية.

من أجل الحد من الخسائر والتسربات في شبكات المياه الصالحة للشرب، الزراعية و الصناعية تم احتساب حجم الاستثمارات اللازمة لتجديد الشبكات القائمة:

- فيما يتعلق بمعالجة المياه المترسبة، قيست تكاليف الاستثمار بمعالجة 600000000م^3 في السنة بتكلفة 0,24 دولار للمتر المكعب، فقدرت تكلفة المعالجة كنسبة من PIB بـ 0,31%.

- أما شبكات المياه القائمة فعلا فقد قدرت تكلفة تجديد 1080 كم بسعر 50 دولار للمتر مقدرة حسب مشروع قائم فعلا في ولاية وهران، أي بنسبة من PIB بـ 0,11%.

- أما معالجة مياه الري، فقد قدرت تكلفة الاستثمارات الخاصة بـ 2700 هكتار بسعر 10000 دولار للهكتار، من أجل تخفيض أدنى للخسائر من 50% إلى 20% بتكلفة تقدر كنسبة من PIB بـ 0,06%.

- بينما قدر جزء هام من التكاليف من خلال استعداد 5670000 عائلة لدفع 15 دولار مقابل الاستفادة من المياه الصالحة للشرب ما يقدر كنسبة من PIB بـ 0,18%.

2- بالنسبة للجو، تم احتساب تكاليف التعويض والاستبدال من خلال تكاليف تدعيم استخدام الوقود الخالي من ارصاص، وتحويل المركبات للعمل بـ Gaz propane liquide حيث:

- تمثل تكلفة تدعيم استخدام الوقود الخالي من الرصاص بـ 0,08% من PIB.

- تكلفة تحويل 350000 مركبة على الأقل ما يقدر بـ 0,05% من PIB.

- بينما تمثل تكلفة مجموعة إجراءات تحفيزية-لم توضحها الدراسة بالتحديد- ضمن قطاع النقل بـ 0,04% من PIB.

– أما مجموع الاستثمارات اللازمة كحد أدنى لمعالجة مناطق تلوث صناعي في النقاط الساخنة– المركبات البتروكيماوية مثلا–تمثل ما نسبته 0,05% من PIB.

3– أما بالنسبة للتربة، الغابات والتنوع البيولوجي فتضم تكاليف استثمارات موجهة لمعالجة:

– تعرية التربة على مساحة 2800000 هكتار خلال 10 سنوات بتكلفة 88636090 دولار أي بنسبة 0,19% من PIB.

– التصحر على مساحة 7764325 هكتار بتكلفة 130 دولار للهكتار أي بنسبة 0,34% من PIB.

– كذلك فيما يتعلق بتنظيف التلوث والقمامات في الغابات على مساحة 83 هكتار بتكلفة تقدر بـ 0,06% من PIB.

– وقدرت تكلفة استثمار لمواجهة زوال الغابات وإعادة التشجير ما يقدر بـ 63651351 دولار، بنسبة 0,13% من PIB.

– أما فيما يتعلق بالتنوع البيولوجي فتتمثل تكلفة معالجة مساحة 10000000 هكتار خلال 10 سنوات بتكلفة بين 7–14 دولار للهكتار تمثل كنسبة من PIB 0,21%.

4– فيما يتعلق بالنفايات، فقد تم تقدير تكاليف الاستبدال كما يلي:

– تم احتساب تكلفة معالجة وجمع النفايات المنزلية المقدرة بـ 5200000 طن بتكلفة بين 8–15 دولار للطن بنسبة إجمالية من PIB 0,18%.

– قدرت النفايات الصناعية قليلة الخطر المعنية للمعالجة بـ 100000 طن بتكلفة معالجة 60 دولار للطن أي بنسبة من PIB بـ 0,01%.

– معالجة النفايات الصناعية المخزنة المقدرة بـ 52550 طن بتكلفة 150 دولار للطن تقدر كنسبة إجمالية من PIB بـ 0,02%.

– معالجة نفايات خاصة تقدر بـ 110000 طن بتكلفة تتراوح بين 150–350 دولار للطن أي بنسبة من PIB بـ 0,05%.

5– فيما يتعلق بالسواحل والثروة الأثرية، فقد تم تقييم تكلفة معالجة هذه الأضرار حسب الخبراء بدون تفاصيل تدرجها الدراسة بـ: 0,54% من PIB حيث:

– تكلفة تدهور السواحل بـ 0,21% من PIB.

– تكلفة معالجة التوسع على حساب السواحل بـ 0,04% من PIB.

- تكلفة معالجة الأضرار التي تعرضت لها الآثار بـ 0,30% من PIB.

6- الطاقة، المواد الولية والتنافسية، حسب البيانات التي تتيحها الدراسة فإن تكلفة سياسة التفعيل استخدام الطاقة قدرت بـ: 0,01% من PIB، بينما قدرت تكلفة تسيير فعال لكل من استخدام المواد الأولية وكذا تعديل وضعية العلامة التجارية في مجال التجارة الخارجية بـ 0,01% و 0,06% على التوالي كنسب من PIB.

الفرع الثالث: نسبة التكاليف/ الفوائد

تعتبر هذه النسبة على درجة من الأهمية، لأنها تقيس التكاليف الاجتماعية المعطلة حسب كل وحدة استثمار.

وتوضح الدراسة كما نلاحظ من الجدول 3-9 أن القطاعات البيئية صنفت بالطريقة التالية: في الدرجة الأولى التسيير غير الفعال للطاقة والمواد الأولية ونقص المنافسة يليها تلوث الهواء والمياه، تدهور الأراضي والغابات والتنوع البيولوجي، النفايات وأخيرا تدهور الساحل والتراث الأثري.

الجدول (16): نسبة التكاليف/ الفوائد

القطاع البيئي	نسبة من PIB
المياه	%0,47
الجو	%0,24
التربة، الغابات والتنوع البيولوجي	%0,69
النفايات	%0,83
الطاقة، المواد الأولية والتنافسية	%0,08
المجموع	**%2,31**

المصدر: المخطط الوطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة. مرجع سابق. ص 9.

المبحث الثاني: الاستراتيجية الوطنية للبيئية والمخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

حتى تتمكن الجزائر من تطويق الأزمة الإيكولوجية الحادة التي تعاني منها وإيجاد الحلول المناسبة لها وتحديد طرق ووسائل إنجازها بأقل تكلفة أعدت استراتيجية وطنية للبيئة تسمح بـ[1]

- الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة وذلك بضمان الحفاظ على مكوناتها.
- إصلاح الأوساط المتضررة.
- ترفيه الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة وكذلك استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء.
- تدعيم الإعلام والتحسين ومشاركة الجمهور.
- إدماج إمكانية العيش البيئي في استراتيجية تطور البلاد.

وسنحاول خلال هذا المبحث إدراج مجموعة الأهداف، مجالات الأنشطة الخاصة بالسياسة البيئية لعشرية 2001-2011، بالإضافة إلى إدراج الأهداف والأنشطة ذات الأولوية الخاصة بالمخطط الوطني

[1] الجريدة الرسمية العدد 43. 2003 .ص 9.

للبيئة، الذي وضع كمرحلة أولى لتنفيذ أهداف السياسة للأجل القصير والمتوسط وبالتحديد خلال 2001-2004.

المطلب الأول: تحديد أهداف الاستراتيجية للبيئية

ترتكز الاستراتيجية البيئية إلى مجموعة هامة من الصفات والخصائص الواجب توفرها لنجاح السياسة:

- مصداقية التنظيم ومتابعة التطبيق الفعلي للتشريع، صلابة القدرات المؤسساتية والتصميم الجيد للأدوات الاقتصادية والمالية [2].

- يجب أن يكون استعمال الموارد الطبيعية وحماية السكان من أضرار التلوث وتقديم خدمات بيئية سليمة وحماية الأنظمة الايكولوجية، متوافقا مع متطلبات صلاحية البيئة والتنمية المستدامة[3].

-بناء سياسات وإنشاء مؤسسات واعتماد تكنولوجيات أكثر نظافة، تطهير الإطار المعيشي والتسيير العقلاني المستدام للموارد الطبيعية وإشراك المواطنين بصفة تلقائية[1].

وإضافة لكل ما سبق فالاستراتيجية البيئية تعمد إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية ومجموعة من الأهداف الجزئية المتعلقة بكل هدف رئيسي.

الفرع الأول: الأهداف المؤسساتية العامة

تسعى الحكومة من خلال تقييم وتثمين أولويات الاستراتيجية والمخطط الوطني للبيئة إلى التركيز على استهداف عدة عناصر هامة:

❖ تعزيز الإطار المؤسساتي والتنظيمي[2]: نظرا لنتائج الدراسات على مستوى الإطار المؤسساتي والتشريعي والتنظيمي الخاص بالتكفل بالمشاكل البيئية، الدراسات التي أكدت ضعف هذا الجانب إلى حد كبير، جعل من هذه النقاط بالذات تمثل الدور الأهم في خلق المشاكل والتدهور البيئي عموما [3].

فزيادة على ضرورة مواجهة المؤسسات والجماعات المحلية، مواجهة تغيير الأنماط الاستهلاكية (التحول في حجم النفايات وأنواعها) والنقل الحضري (التزايد الفوضوي لحركة السيارات الخاصة)، أصبح من الضروري أيضا تطوير أسس المعلومات وجمع البيانات، المستوى التقني والعملي، وكذا قدراتها على

[2] المخطط الوطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة. مرجع سابق. ص 11.
[3] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر.2000 .مرجع سابق ص 104.
[1]تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر.2000 .مرجع سابق . ص 105.
[2] أحمد ملحة. مرجع سابق ص 131.
[3] Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement. ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Algérie. Janvier 2003. p 26.

التفاوض مع مؤسسات تسيير المرافق العمومية البلدية، كما يجب تشجيع وتدعيم اندماجها ضمن آليات التعاون اللامركزي [4].

❖ تطوير التنسيق القطاعي المشترك: إن الحفاظ على البيئة بشتى أشكالها (ونشاطات هذا الحفاظ) يتطلب حتما العمل على التنسيق بين المجهودات المؤسساتية و القطاعية للتوصل إلى نتائج لا يمكن تحقيقها بشكل فردي أو غير متكامل، لذلك ينبغي وضع الأطر اللازمة للتشاور والتقييم، وكذا وضع برامج أعمال ملائمة منتهجة بشكل موحد قطاعيا [5].

❖ العمل في اتجاه المؤسسات[6]: ينبغي العمل أيضا على محور أكثر خطورة وأهمية، وهو المؤسسات العاملة في الإطار البيئي العام، فينبغي رفع الكفاءة البيئية للمؤسسات في ظل الاقتصاد، فقدرة المؤسسات على الريادة في مجال التصدير مرهون بكفاءتها البيئية في الإنتاج، فضلا عن السياسات الخاصة بإعادة الهيكلة وما شابه، لذلك ينظر للمؤسسات المصدرة على أنها مؤسسات ذات أولوية لاستقبال السياسات البيئية*.

❖ العمل في اتجاه الجماعات المحلية[1]: تبدو هذه النقطة على درجة من الأهمية انطلاقا مما نلاحظه من تدهور ظروف معيشة المواطنين كزيادة معدل النفايات وتلوث مياه الشرب

نقائص التسيير الإداري والمركزية المفرطة وتقادم التجهيز وعدم إمكانية استبدال الأجهزة أو عصرنتها.

كما يهدف هذا المستوى أيضا العمل باتجاه المواطنين من خلال رفع مستوى الوعي البيئي و التربية البيئية وضرورة إشراك المواطنين في عملية إصلاح التدهور البيئي والمحافظة على الموارد.

وبصفة عامة تشمل المحاور ضرورة العمل على تفعيل الحركة الجمعوية بهذا الصدد، الإعلام بكل محاوره، وهذا كله يتضمن استهداف نقطة مهمة وهو العناية الخاصة بالأمن والأثر الاجتماعي للأنشطة البيئية الملوثة أو المستنزفة للموارد نوعا وكما.[2]

فالتربية البيئية و التحسيس بمعاناة البيئة يعتبران أدوات مدعمة لأعمال أخرى تستهدف حماية البيئة كالتنظيم والأدوات الاقتصادية الأخرى، فمن شأن إقناع الأشخاص وتحفيزهم لتغيير سلوكهم البيئي بصفة إرادية، أن يكون مدعما وبمشاركة (المعلمين، الجمعيات، الشخصيات المحلية المشهورة...الخ)[3]

---

[4] أحمد ملحة. الرهانات البيئية في الجزائر مرجع سابق.. ص 131.
[5] المرجع نفسه. ص 131.
[6] المرجع نفسه. ص 131.
* المباشرة: بمعنى أنها تصدر للخارج فهي مجبرة على الالتزام بمعايير إنتاج بيئية حتى تقبل في الأسواق الأجنبية، أم الغير مباشرة فمن وجهة نظرنا أن المؤسسات إن لم تصدر منتجاتها فهي مجبرة على الالتزام بالمعايير البيئية حتى تستطيع منافسة المنتجات المستوردة.
[1] أحمد ملحة. الرهانات البيئية في الجزائر. مرجع سابق. ص 132.
[2] المرجع السابق. ص 132.

تعبئة التعاون الدولي في مجال البيئة [4] والتعاون بهذا الصدد على عدة مستويات من أهمها التعاون التمويلي والتكنولوجي والإعلامي...الخ

الفرع الثاني: الأهداف المرتكزة على الفئات الاقتصادية المتضررة بيئيا

تتمثل الأهداف الأربع الأساسية في مجموعة الفئات الاقتصادية المتضررة والتي تسلط الاستراتيجية عليها الضوء من أجل معالجتها ورفع إنتاجيتها:

- تحسين مستوى معيشة وصحة المواطنين.
- المحافظة على رأس المال الطبيعي ورفع إنتاجيته.
- تقليص الخسائر الاقتصادية ورفع التنافسية .
- تحسين البيئة العامة.

وضمن كل محور على حدى تستهدف الاستراتيجية مجموعة من الأهداف الضمنية والتي تتطلب بدورها مجموعة أنشطة واستثمارات تحققها في الأجلين المتوسط والطويل، أهم الأهداف إذن:

1- تحسين مستوى معيشة وصحة المواطنين

تؤكد دراسة أجريت على ظروف البيئة في الجزائر، بأن نموذج التنمية المطبق منذ الاستقلال كان السبب الرئيسي في خلق ظروف التدهور البيئي وخلف آثاره على ربع المواطنين الذين يعدون تحت الفقر[1].

أما في مجال النسيج الصناعي فإن الاستراتيجية الوطنية تعمل على إعادة تأهيله من خلال المحاور التالية[2]:

- إنشاء نظام متكامل لمراقبة التلوث مراقبة ذاتية وتطويره.
- إنشاء مركز للتكنولوجيا البيئة من أجل مساعدة المؤسسات على اعتماد تكنولوجيا تطبيقية وهي عبارة عن مجموعة نظم تشمل المعرفة القيمة والسلع والمعدات والإجراءات التنظيمية في مجال التكنولوجيا تطويرها وتطبيقها وتتطلب تعزيز التعاون بين دول الشمال والجنوب ومشاركة فعالة من جميع الجهات المعنية لتحقيق التنمية المستدامة لدعم الاقتصاد وحماية البيئة وتحسين التكنولوجيا المستخدمة الذي يعتمد على:

---

[3] تقرير حول مستقبل البيئة في الجزائر 2000. مرجع سابق .ص 108.
[4] أحمد ملحة. الرهانات البيئية في الجزائر. مرجع سابق. ص 133.
[1] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable, janvier 2002 op.cit p 58.
[2] ملخص تقرير المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة . وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.ص 6-7.

* تقييم التأثير البيئي للمشروعات قبل تنفيذها.

* تطبيق نظم الإدارة البيئية.

* إتباع نظم الإنتاج الأنظف.

* مواصلة تنفيذ المشروع المتضمن مراقبة التلوث الصناعي في شمال شرق البلدان.

وعموما تتمثل الأهداف أو النتائج المنشودة

– تحسين سبل حصول المواطنين على خدمات التموين بمياه الشرب وذلك بالتشديد على تسيير المورد المائي تسييرا متكاملا (تسيير يجمع بين العرض والطلب وحفظ المورد) وإدخال تكنولوجيا ترفع درجة الفعالية في استعماله.

– تحسين الخدمة العمومية في مجال الصرف الصحي والتطهير والتسيير المحكم لمحطات التنقية وتطوير خدمات التطهير في الوسط الريفي.

– تحسين نوعية الهواء في المدن الكبرى (خفض استعمال البنزين المحتوي على الرصاص وترويج استعمال غاز البترول المميع كوقود، تحسين نوعية الديازال) [1]وضواحي المناطق الصناعية.

– محاربة التلوث في النقاط الصناعية الساخنة، بإدخال عقود الأداء البيئي الجيد (النظيف)[*] .

– خفض إنتاج النفايات عن طريق تسييرها تسييرا متكاملا.

– تطوير التسيير البيئي في المدن الكبرى والإكثار من المساحات الخضراء، وحماية التراث الثقافي.

2- هدف المحافظة على رأس المال الطبيعي ورفع إنتاجيته

الهدف المباشر لاستراتيجية المحافظة على رأس المال الطبيعي وتحسين إنتاجيته هو إيقاف تدهور التربة، الغابات، وترقية الإنتاج الزراعي والحيواني المستدام، الذي يسمح بالمحافظة وإثراء نوعية التربة وإنتاجيتها، وهذا يتطلب التركيز على أسباب التدهور: المؤسساتية وأنظمة التحفيز، وكذلك إشراك المواطنين والقطاع الخاص، وعلى العموم تتلخص الأهداف والنتائج المنشودة بهذا الصدد فيما يلي: [2]

– النهوض بزراعة مستدامة من خلال إنتاج زراعي عالي القيمة المضافة، تطوير التجارة و توسيع نطاقها وتحسين نسبة تغطية الواردات بالصادرات.

[1] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable, janvier 2002 op.cit p 59.

[*] عقود الأداء البيئي هو عقد يتم بين الدولة والفاعلين من أجل تحديد مخططات خفض التلوث.

[2] المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة مرجع سابق. 7-8

– تطوير سياسة ريفية لرفع عدد مناصب الشغل وضمان الحفاظ على الموارد.

– اعتماد تكنولوجيا الإنتاج الملائمة وتسيير مياه السقي تسييرا رشيدا، وإصدار تعليمات قابلة للتنفيذ والتطبيق لإعادة استخدام المياه المنتقاة في الحقل الزراعي.

– مراقبة التلوث ذي الأصول الزراعية.

– تحسين أنظمة تسيير الأراضي لتقليص التعديلات عليها.

– رفع مساحات التغطية الغابية وعدد المناطق المحمية.

– إيقاف التصحر عن طريق تطبيق نظام ملائم لتسيير المراعي وحماية الواحات عن طريق تقنين عمليات ضخ المياه وإعادة تأهيل أنظمة السقي التقليدية.

–حماية المنظومات البيئية الهشة مع العناية خاصة بالتنوع البيولوجي الحيوي.

– وضع استراتيجية لتسيير السواحل وإدخال برامج وقاية منسقة بحيث يمكن محاربة تدهور المناطق الساحلية.

3- هدف خفض الخسائر الاقتصادية وتحسين القدرة التنافسية

تتضمن الاستراتيجية تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات والأعوان الاقتصاديين وزيادة فعالية النفقات العامة.

وهنا يصبح من الضروري إنشاء ربط وتوفيق بين الوزارات بالشكل الذي من شأنه تطوير وترقية الإجراءات البيئية الاقتصادية، وأهم ما تضم الاستراتيجية هنا:

– الحد من الدعم الذي يحفز ويرفع من استخدام الموارد الطاقوية، المياه، مياه الري والمواد الزراعية.

– الإصلاح التدريجي المتعلق بتغطية التكاليف وتحسين نوعية الخدمات وشفافية النفقات العامة، وتعميم مبدأ الملوث يدفع.

– تصفية (تصحيح) قوانين الملكية العقارية وتلك المتعلقة باستغلال الموارد.

وتهدف على العموم الأنشطة المزعم إنجازها إلى:

– رفع حجم النفايات المرسكلة (المواد الثانية) واسترداد المواد الأولية.

– ترشيد استخدام الموارد المائية وموارد الطاقة والمواد الأولية في الصناعة.

– تحسين التسيير البيئي والتحكم في تكاليف الإنتاج وتحسين صورة القيمة التجارية للمؤسسات.

-تحسين فعالية النشاط المينائي.

- تحويل أكثر المؤسسات العامة تلويثا وأقلها قابلية للبقاء وإغلاقها إذا اقتضى الأمر.

- هدف حماية البيئة الشاملة

تهدف إلى حماية الثروة البيولوجية، حماية طبقة الأوزون التقليل من الغازات المسببة للاحتباس الحراري من خلال:

- رفع حجم الغطاء الغابي وكثافته وتنوعه الحيوي.

- رفع حجم المساحات المحمية والمناطق الرطبة ومناطق التنمية المستدامة (التهيئة المتكاملة الزراعية و الغابية والرعوية).

- حماية الواحات من النفايات المنزلية وصعود الأملاح.

- خفض الانبعاثات الغازية ذات الاحتباس الحراري ولاسيما في قطاع الطاقة.

- القضاء على استعمال الموارد المؤذية لطبقة الأوزون.

المطلب الثاني: الأنشطة والاستثمارات وفق المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

في إطار تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة شرعت الجزائر في إنجاز خطة عمل في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي في الفترة 2001-2004، يرمي مخطط الأعمال هذا إلى تنفيذ أعمال جوهرية لوضع أسس ديناميكية إيكولوجية من جهة، وتعزيز برنامج الحكومة بدعم الإنعاش الاقتصادي، وتبلغ الكلفة التقديرية للأعمال في مجملها قرابة 970 مليون دولار أمريكي على مدى ثلاث سنوات حوالي 320 مليون دولار في السنة[1].

تضم أنشطة المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة صنفين أساسيين من الأنشطة:

الفرع الأول: الأنشطة المؤسساتية والقانونية

تتمثل مجموعة الاهتمامات القانونية التي تعمل بمكوناتها على تحقيق أهداف حماية البيئة [2]:

[1] هبري نصيرة.التطور الصناعي في الجزائر و آثاره السلبية على البيئة. رسالة ماجستير.معهد العلوم الاقتصادية. جامعة الجزائر. 2004.مرجع سابق ص 79.

[2] تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 مرجع سابق ص 105.

– تنفيذ القانون المتعلق بالبيئة وحمايتها تفرض نفسها طبيعيا لتكريس الطابع القطاعي المشترك للعمل البيئي وتوضيح عهدات مختلف الناشطين والاختصاصات المطلوبة لتطبيق القانون ولتدقيق الأدوات الكفيلة بتأمين مراقبة وحراسة نوعية الأنظمة الإيكولوجية.

– بالتوازي مع القانون المتعلق بالبيئة هناك قانون متعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، موضوعه عقلنه الإعمار وتوزيع الأنشطة على مستوى الإقليم وكذا حماية الموارد الطبيعية، وسيضمن هذا القانون الربط بين حماية الموارد والتنمية الاقتصادية والتطور البشري الذي ترتكز عليه التنمية المستدامة.

– إعداد قانون متعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها لتوفير الإطار القانوني الملائم لتنفيذ سياسة التسيير العقلاني لهذه النفايات.

– إعداد قانون خاص بالجبال يكون موضوعه التمكين من ترميم هذا الفضاء الطبيعي الهام في وظائفه الثلاثة المتمثلة في التنظيم الإيكولوجي وإنتاج الثروات ووسط معيشي يهدف إلى تحسين المداخل الريفية.

– مراجعة القانون الرعوي التي تمكن في نفس السياق من توضيح النظام العقاري السائد في السهوب وإعادة تنصيب الدولة في دورها المنظم وإلقاء مسؤولية الاستصلاح المستدام لهذه الفضاءات على عاتق الجماعات المقيمة بها وفي الأخير إيقاف مسار التصحر.

– وضع قانون متعلق بحماية الساحل الذي يشكل أداة فعالة لتأطير أنشطة التهيئة الدائمة للمناطق الساحلية و الشاطئية ولتنظيم المتاجرات العقارية وحماية التراث الطبيعي.

– إصدار القانون المتعلق بحماية البيئة و استكمال المراسيم المتعلقة بدراسة التأثير على البيئة وبإجراءات الرقابة الذاتية والرصد الذاتي .

– اعتماد إطار قانوني يتعلق بالمساحات الخضراء.

كما يضم هذا الصنف من الأنشطة مجموعة إجراءات خاصة بتدعيم التكوين في المهن الخاصة بالبيئة، وأهم المؤسسات المرتبطة بالمخطط:

- **المعهد الوطني لمهن البيئة:** بغرض تنظيم الدورات والتكوين المتخصص القصير المدى.
- **المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة:** بغرض تدعيم وتحسين سير الشبكة الوطنية لرصد وقياس نوعية مختلف الأوساط.
- **المعهد الوطني للساحل:** بغرض المحافظة على المنطقة الساحلية والشاطئية بصفتها موردا ذا قيمة ايكولوجية وتراثية وإجراء دراسات لفائدة البلديات والولايات الساحلية وإعداد المعايير وتشخيص المواقع الطبيعية والاستحمام الممكن إعطاؤها أولوية الحماية وتنظيم المتاجرات العقارية.

▪ **المركز الوطني للتكنولوجيا النظيفة:** تصميم التدخلات التي من شأنها تأمين المساعدة المحبذة للقطاعات الصناعية والطاقوية، تقديم المساعدات التقنية لتقييم مختلف الأوضاع السائدة...الخ.

بالإضافة إلى مجموعة التدابير المؤسساتية والمصاحبة لها كما تم تقديمها ضمن المخطط أهمها: [1]

– مواصلة المشروع المتعلق بإعادة تأهيل شبكات إيصال الماء الصالحة للشرب، إنهاء الدراسة التعريفية ووضعها موضع التطبيق، إدخال نظام منح الامتياز، إنهاء الدراسة المتعلقة بالمخطط الوطني للماء، إجراء دراسة تقييمية للموارد المائية في الهضاب العليا، تعزيز القدرات البشرية التقنية التسييرية في ميدان إيصال ماء الشرب (وكالات الأحواض الشركة الجزائرية للمياه البلديات)، توفير الدعم لإنشاء وكالات الأحواض.

– مواصلة المشروع المتعلق بإعادة تأهيل المحطات التقنية العاطلة، إدخال نظام منح الامتياز (تجربة نموذجية في تسيير المحطات)، تعزيز القدرات البشرية التقنية والتسيرية في ميدان التطهير (الهيئة الوطنية للتطهير والبلديات).

– تعزيز القدرات للوكالة الوطنية للنفايات، تنفيذ نتائج الدراسة الوطنية الاستراتيجية لتسيير النفايات الحضرية، تنفيذ المخططات البلدية لتسيير النفايات الحضرية، تنفيذ نظام فعال لتحصيل التكاليف، العمل بنظام منح الامتياز (تجربة نموذجية)، مواصلة البرنامج الخاص بمدينة الجزائر، تعميم التكوين لفائدة البلديات والفاعلين الآخرين، إعداد مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصة (مشروع مراقبة التلوث الصناعي)، إعداد دراسة تتعلق بإعادة استعمال النفايات الزيتية وغيرها من النفايات في مصانع الإسمنت، إعداد دراسة تتعلق بإعادة تسيير النفايات ذات الصلة بالعلاج الطبي وتعزيز القدرات لهذا الغرض.

– إعداد أدوات للتسيير البيئي تلائم المؤسسة الصغيرة والمتوسطة، إنشاء صندوق البيئة وإزالة التلوث، تعزيز التكوين في المؤسسات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة للاقتدار على التسيير، إنشاء مركز وطني لتكنولوجيا البيئة.

– تنفيذ تدابير ترويجية لأقل أنواع الوقود تلويثا، إعداد دراسة تتعلق باقتصاديات الطاقة في القطاع الصناعي، تعزيز قدرات المراقبة التقنية للسيارات.

– إنشاء مدرسة للمناظر الطبيعية وروادها من الرسامين، تعميم مفهوم المساحات الخضراء لدى مكاتب الدراسات.

– إنشاء مدرسة لمهن التراث الثقافي.

[1] المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة. مرجع سابق. ص 12-16.

– إعداد احتمالات بديلة (متغيرات) كفيلة بحل المشاكل العقارية، مواصلة سياسة فتح الملاك الخاصة التابع للدولة على امتياز)، برامج التشجير بأشجار الفواكه، مراجعة نظام منح الامتياز، إعداد خطة توجيهية للحفاظ على الأراضي وحمايتها وإصلاحها ومكافحة التصحر، إعداد دراسة تتعلق بالعلاقات بين إنتاجية الموارد الطبيعية والنزوح الريفي والفقر، مواصلة البرنامج الجاري المتعلق بالتشغيل الريفي.

– تحديد وتنفيذ نظام التسعيرة، إنجاز برنامج تكوين وتحسيس لفائدة التقنيين والمسيرين (الوكالة الوطنية للسقي والجرف) (الوكالة المكلفة بالسقي) ودواوين المحيطات والمزارعين الخواص.

– بحث إمكانية توسيع نظام الاختيار إلى الملاك الغابية، إدخال نظام الاستشعار عن بعد لرصد المنظومات البيئية.

– إنشاء مركز لتنمية الموارد البيولوجية، إعداد دراسة عن موارد التنوع البيولوجي، تطوير القدرات المؤسساتية في مجال الأمن البيولوجي، إعداد مخطط تسيير المنطقة الرطبة في المقطع.

– إنجاز دراسة تشخيصية لوضعية الفوقارات.

– إعداد مسح لشغل الساحل وتعزيز دور اللجنة الوطنية تل بحر للوقاية من التلوثات و مكافحة التلوثات البحرية العرضية، تفعيل مشروع MED POL شبكة رصد التلوث البحري في البحر المتوسط، إعداد دراسة لتحسين الخطة الوطنية للتهيئة العمرانية، إعداد دراسة لتحديد مكامن ومواقع مناجم المواد البديلة عن الرمل المستخرج من الشواطئ والأودية، إخضاع مناطق التوسع السياحي لدراسات التأثير في البيئة، إعداد دراسة حول إمكانيات صناعات المائيات.

– بينما تضم مجموعة الإجراءات المؤسساتية بغرض تحسين القدرة التنافسية الاقتصادية، دراسة ملابسات انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة ومنطقة التبادل الحر.

الفرع الثاني: استثمارات المخطط البيئي

يمكن أن نقدم هذه الاستثمارات حسب هدف كل مجموعة كما يلي:

1-الصحة و نوعية الحياة:

- تحسين فرص حصول المواطنين على مياه الشرب: إعداد تأهيل شبكات توزيع مياه الشرب في 10 مدن، تجربة نموذجية لتسيير الموارد المائية تسييرا رشيدا في الوادي.
- تحسين خدمة التطهير: إنجاز بحيرات التنقية، إنجاز محطات التنقية لحماية وادي الشلف.
- تسيير النفايات الصلبة المنزلية والخطرة تسييرا رشيدا: إزالة المفارغ غير الرسمية والعشوائية والعمل بالمفارغ المراقبة في 21 مدينة، دعم العمل بمفارغ مراقبة في 19 مدينة وتجمعات سكنية

بالجنوب الجزائري، عمليات نموذجية لجمع نفايات التغليف ورسكلتها، إنجاز مركز لطمر النفايات الخاصة تقنيا، جمع الزيوت المستعملة، تكييف أوحال معامل التكرير، تجربة نموذجية لتسيير النفايات ذات الصلة بالعلاج الطبي.

- محاربة التلوث الصناعي: إزالة التلوثات في النقاط الساخنة، إزالة التلوث بثاني أكسيد الكربون في وحدة صنع الزنك بالغزوات، معالجة التلوثات الناتجة عن وحدات المجموعة الصناعية للورق والسيليلوز، معمل الذرة في مغنية، إزالة التلوث في الوحدات الملوثة الطبيعية في حوض الحميز والحراش، إزالة التلوث في الوحدات الملوثة بمدينة الجزائر.

- تحسين نوعية الهواء في المدن: تعميم استعمال البنزين الخالي من الرصاص ترويج استعمال غاز البترول المميع كوقود للسيارات، تجربة نموذجية لترويج الغاز الطبيعي كوقود للسيارات.

- تكثيف المساحات الخضراء: إنجاز حظائر وحدائق خضراء حضرية، عملية نموذجية لإشاعة الإخضرار.

- تحسين تسيير التراث الثقافي: إصلاح المواقع والمباني التاريخية في وادي ميزاب، حماية واستصلاح مجموع موقع تيمقاد، وادي الأبيض وشرفات غوفي، إعادة تأهيل و إصلاح قصبة الجزائر، حماية الأطلال الأثرية في تيبازة.

2- الحفاظ على الرأسمال الطبيعي:

- تحسين تسيير الأراضي ومكافحة التصحر: معالجة للحد من الانجراف في سبعة أحواض سفحية فرعية، الحد من انجراف حوض وادي ملاح ووادي زهرز، وتوسيع برنامج التشغيل الريفي في ولايتي غليزان ومستغانم، لتهيئة السهوب في أكثر المناطق تلفا.

- إحياء التراث الغابي: برنامج لإحياء التراث الغابي وتوسيعه لاسيما أشجار الفلين والأرز.

- الحفاظ على التنوع البيولوجي: إنشاء وتهيئة ثلاث مناطق للتنمية المستديمة في مناطق شرق-غرب-وسط البلاد.

- حماية المنظومات الحيوية الصحراوية: محاربة ظاهرة تصاعد المياه في وادي سوف (الحماية من الفيضانات وتطهير المياه المستعملة)، للحفاظ على وادي قوراره وإصلاحه.

- حماية الساحل: برنامج الحفاظ على السواحل في المناطق الواقعة في النواحي الشرقية والوسطى والغربية للبلاد، إزالة تلوث الشواطئ في تيزي وزو وبجاية وتيبازة.

3-تحسين التنافسية والفعالية الاقتصادية:

- إنجاز مشروع متعلق بجرف الموانئ و تنقيتها من الرواسب.

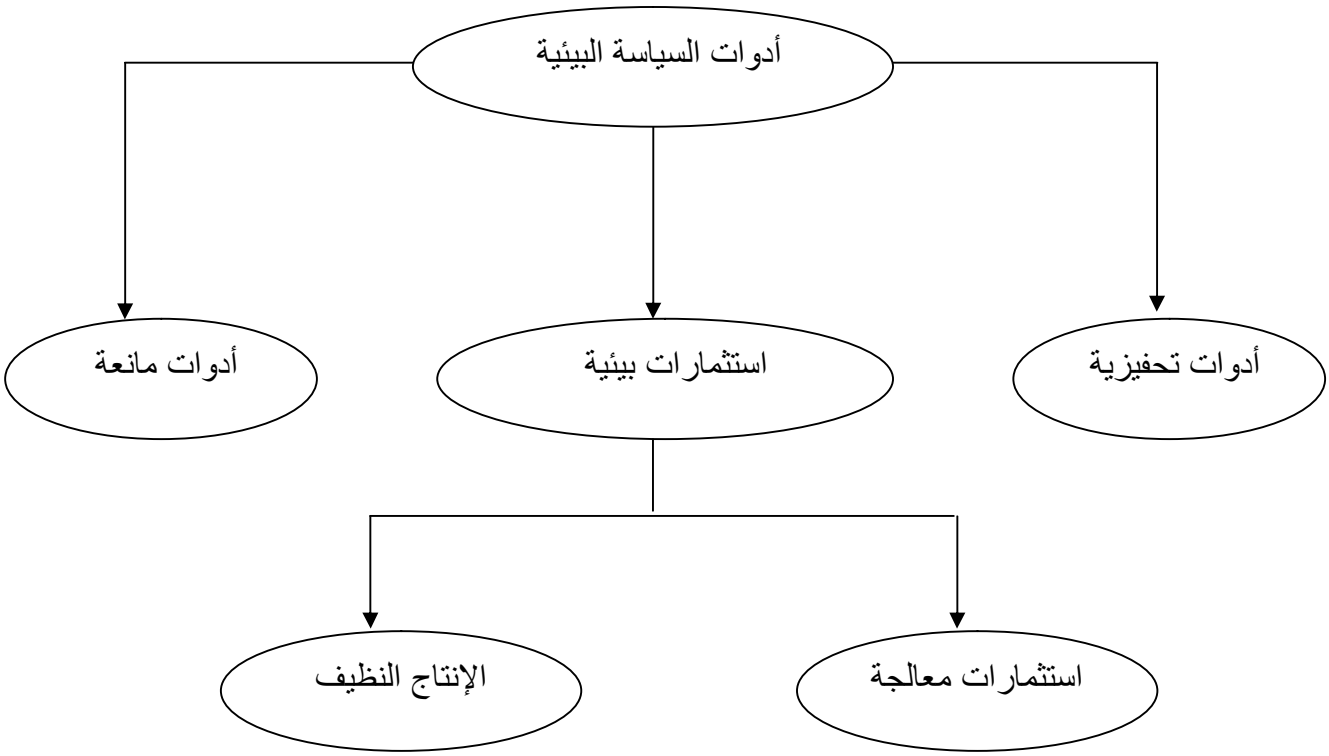
4- تحسين البيئة العامة:

- القضاء على المواد المؤذية لطبقة الأوزون.

المبحث الثالث: المخطط التمويلي والأدوات الاقتصادية للسياسة البيئة في الجزائر

تنقسم أدوات السياسة البيئية حسب ما تم تقديمه في المخطط الوطني لانشطة البيئة والتنمية المستدامة كما هو مبين في الشكل التالي

الشكل (27): أدوات السياسة البيئية حسب المخطط الوطني للبيئة



وبذلك يتضح أن تمويل السياسة أو المخطط المتضمن فيها يخضع عموما للدولة من جهة و للقطاع الخاص من جهة أخرى.

إلا أننا وبصفة دقيقة يمكننا تقديم الأطراف المساهمة في تمويل المخطط الوطني للبيئة بأنشطته المدرجة آنفا كما يلي:[1]

– إيرادات الدولة العامة: سواء من المحروقات من خلال برنامج الإنعاش الاقتصادي أو من خلال الضرائب البيئية الخاصة.

– المساعدات الدولية وخاصة البنك الدولي للإنشاء والتعمير.

– القطاع الخاص: المؤسسات الاقتصادية الملوثة دافعة الضرائب أو متجنبة لدفع الضريبة وبالتالي تمول ذاتيا الإنتاج النظيف، وحتى العائلات التي تدفع رسوم الخدمات البيئية والنظافة والتوصيل بالمياه الصالحة للشرب.

ويمكن إدراج توزيع تمويل المخطط بين الإجراءات والاستثمارات حسب المصدر التمويلي كما تقدمه التقارير الخاصة بالوزارة كما يلي:[1]

– مجموع الأنشطة بهدف تحسين حصول المواطنين على مياه الشرب تمول من طرف الدولة بنسبة 80-90%والمستخدمين بالنسبة المتبقية، ونستنتج أن ما يدفعه المواطنون في الحقيقة لا يجسد إلا نسبة ضئيلة جدا من القيمة الإجمالية للتكلفة الإجمالية.

– مجموع الأنشطة بهدف تحسين خدمة التطهير يمول من خلال برنامج الحكومة من جهة، البنك الدولي والمستخدمين من جهة أخرى.

– مجموع الأنشطة بهدف التسيير الرشيد للنفايات الصلبة العائلية والخاصة تم تمويلها بتعددها من طرف الدولة (فيما يتعلق بالاستثمارات خاصة)، العائلات، البنك العالمي، المؤسسات الملوثة و تتحمل نفطال كامل تكاليف جمع الزيوت وكذا نفتاك NEFTEC فيما يتعلق بنوع مخلفاتها البيئية.

– مجموع الأنشطة المتعلقة بمكافحة التلوث الصناعي فيتوزع تمويلها بين الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث والمؤسسات الملوثة وأخيرا صندوق تهيئة الإقليم.

[1] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable, janvier 2002 op.cit p 86-91.

[1] Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable, janvier 2002 op.cit p 87-85.

– مجموع الأنشطة المتعلقة بتحسين نوعية الجو في المدن: فيتوزع التمويل بين NEFTEC التي تتحمل كامل تكلفة الاستثمارات المتعلقة بالوقود الخالي من الرصاص، ويتقاسم كل من NAFTAL والمؤسسات الخاصة تكاليف تحويل العربات للعمل بـ GPL بنسبة 75% على الترتيب.

– مجموع الأنشطة المتعلقة بتطوير المساحات الخضراء فتتحمل تكاليفها كاملة الجماعات المحلية، بينما تتحمل الدولة كامل تكاليف الأنشطة المتعلقة بحماية وتسيير الثروة الثقافية.

– مجموع الأنشطة المتعلقة بحماية الأراضي تتحمل تكاليفها المديرية العامة للغابات DGF بنسبة 75% والنسبة المتبقية يتحملها القطاع الخاص.

– أنشطة مكافحة التصحر تتحملها كل من المديرية العامة للغابات و Haut Commissariat a la Steppe والقطاع الخاص، بحيث يتحمل الأخير 40 بالمائة من التكلفة بينما يتحمل النسبة المتبقية الطرفين الأولين.

– فيما يتعلق بالثروة الغابية (إعادة تقييمها...الخ) والذي يستهدف إعادة تشكيل ما يقدر بـ 45000 هكتار فتتحمل تكاليفها كل من DGF والقطاع الخاص.

– وتمول الدولة كامل تكاليف الأنشطة المتعلقة بحماية التنوع البيولوجي وحماية النظام البيئي الصحراوي.

المطلب الأول: توزيع تمويل المخطط البيئي

تتمثل تكلفة المخطط الوطني للأعمال من أجل البيئة والتنمية المستدامة حوالي 970 مليون، ما يمثل 0,69% من إجمالي الناتج المحلي لسنة 1998.

– 50 مليون دولار تكلفة الإجراءات المؤسساتية، القانونية والتنظيمية.

– 919 مليون دولار تكلفة الاستثمارات.

وسنحدد توزيع هذه المبالغ بين الأنشطة والاستثمارات حسب الهدف من الإجراء أو الاستثمار في كل مرة كما يشير الجدول (3–10).

الجدول (17): توزيع التمويل ضمن أنشطة المخطط الوطني للبيئة.

الفئات الاقتصادية المستهدفة	الاستثمارات	الإجراءات المؤسساتية
الصحة ونوعية المعيشة	560,5	32,25
المحافظة على رأس المال الطبيعي ورفع إنتاجيته	197,5	20,1
المنافسة والفعالية الاقتصادية	51	0,2

البيئة العامة	110	0,30
المجموع	**2,76**	**52,85**

المصدر: المخطط الوطني للأنشطة البيئية والتنمية المستدامة. مرجع سابق ص 17.

Source : Rapport sur le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable , Janvier 2002, op.cit, p : 77-85.

الفرع الأول: تمويل الأنشطة المؤسساتية و التنظيمية:

تم توزيع 50 مليون دولار بين الأنشطة المؤسساتية والتنظيمية حيث:

1. مجموع الأنشطة المتعلقة بتحسين الصحة ومستوى المعيشة: تم تخصيص 32,25 مليون دولار أي حوالي 3,32% من إجمالي تكلفة المخطط، و 64,5% من المبلغ المخصص (50 مليون) تم توزيعها كما يلي:

- 10,54% من المبلغ الموجه لتحقيق الهدف (3,4 مليون دولار) لتمويل مجوعة إجراءات تحسن من فرص حصول المواطنين على مياه الشرب، موزعة بالتحديد بين 4 مشاريع: 0,2 مليون دولار لإنهاء دراسة متعلقة بالمخطط الوطني للمياه 0,2 مليون أيضا لإجراء دراسة تقيمية للموارد المائية في الهضاب العليا، 2 مليون دولار لتعزيز القدرات البشرية التقنية و التسييرية في ميدان إيصال المياه الصالحة للشرب (وكالات الأحواض، الجزائرية للمياه، البلديات) وأخيرا 1 مليون دولار مخصصة لتوفير الدعم لإنشاء وكالات الأحواض.

- 10,54% (3,4 مليون دولار) الموجه لتسيير النفايات الصلبة المنزلية والخطيرة تسييرا رشيدا، حيث وزعت بالتحديد: 1 مليون دولار لتعزيز قدرات الوكالة الوطنية للنفايات، 1,25 دولار موجهة لتنفيذ نتائج الدراسة الوطنية الاستراتيجية لتسيير النفايات الحضرية، 0,5 مليون دولار موجهة لتعميم برنامج التكوين لفائدة البلديات و الناشطين الآخرين، 0,25 مليون دولار من أجل إعداد دراسة تتعلق بإعادة استعمال النفايات الزيتية وغيرها من النفايات في مصانع الإسمنت وأخيرا 0,4 مليون دولار لإعداد دراسة تتعلق بإعادة تسيير النفايات ذات الصلة بالعلاج الطبي و تعزيز القدرات لهذا الغرض.

- 22,63% (7,3 مليون دولار) موجهة لإجراءات مؤسساتية لمحاربة التلوث الصناعي، حيث وزعت كما يلي: 0,3 مليون دولار لإعداد أدوات التسيير البيئي تلاءم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة،

0,5 مليون دولار لتعزيز التكوين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاكتساب القدرة على التسيير البيئي وأخيرا 6,5 مليون دولار إنشاء مركز وطني لتكنولوجيات البيئة.

- 6,04% (1,95 مليون دولار) موجهة لتحسين نوعية الهواء في المدن، حيث خصصت 0,5 مليون دولار لإعداد دراسة تتعلق باقتصاديات الطاقة في القطاع الصناعي، 1,2 مليون دولار لتعزيز شبكة الرصد الوقائي، 0,25 مليون دولار لتعزيز قدرات المراقبة التقنية للسيارات.

- 35,65% (11,5 مليون دولار) موجهة لتعزيز حسن التصرف البيئي gouvernance environnementale، حيث تم تخصيص 2 مليون دولار إنشاء معهد للمهن البيئية، 5 مليون دولار إنشاء مرصد للبيئة والتنمية المستدامة، 2,5 مليون دولار إنشاء نظام للإعلام البيئي، 2 مليون دولار إنجاز برنامج تحسيس بالبيئة.

- 8,37% النسبة المتبقية من 32,25 مليون دولار والمقدرة بـ 2,7 مليون دولار موجهة لكل من تكثيف المناطق الخضراء، تحسين تسيير التراث الثقافي، حيث تم تخصيص: 0,5 مليون دولار لإنشاء مدرسة للمناظر الطبيعية وروادها من الرسامين، 0,2 مليون دولار لتعميم مفهوم المساحات الخضراء لدى مكاتب الدراسات، 2 مليون دولار لإنشاء مدرسة لمهن التراث الثقافي.

2. مجموع الأنشطة الموجهة للحفاظ على رأس المال الطبيعي، ورفع إنتاجيته: حيث قدرت تكلفة هذه الأنشطة بـ 20,1 مليون دولار، 40,2% من المبلغ الموجه في هذا المجال، حيث تم توزيعها كما يلي:

- 4,47% (0,9 مليون دولار) من أجل تحسين تسيير الأراضي ومكافحة التصحر، حيث تم تخصيص: 0,4 مليون دولار لإعداد خطة توجيهية للحفاظ على الأراضي وحمايتها وإصلاحها و مكافحة التصحر، 0,5 مليون دولار لإعداد دراسة بالعلاقات بين إنتاجية الموارد الطبيعية و النزوح الريفي والفقر.

- 7,46% بقيمة 1,5 مليون دولار لتسيير مياه السقي من خلال إنجاز برنامج للتكوين و التحسيس لفائدة التقنيين والمسيرين (الوكالة الوطنية للسقي والجرف والوكالة المكلفة بالسقي) ودواوين المحيطات المسقية والمزارعين الخواص.

- 1,49% أي 0,3 مليون دولار موجهة لإحياء التراث الغابي وتوسيعه من خلال إدخال نظام الاستشعار عن بعد لرصد المنظومة البيئية.

- 53,73% (10,8 مليون دولار) مخصصة للحفاظ على التنوع البيولوجي من خلال إنشاء مركز لتنمية الموارد البيولوجية بتكلفة 6 مليون دولار، وإعداد دراسة عن موارد التنوع البيولوجي (الواحات والمناطق الجبلية) بتكلفة 0,5 مليون دولار، مشروع لتطوير القدرات المؤسساتية في مجال الأمن

البيولوجي بتكلفة 0,5 مليون دولار، إعداد مخطط تسيير المنطقة الرطبة في القطاع بتكلفة 3,8 مليون دولار.

- 4,97% أي 1 مليون موجهة لحماية المنظومات البيئية الواحية من خلال إنجاز دراسة تشخيصية لوضعية الفوقارات (نظام السقي التقليدي في الواحات).

- 27,86% (5,6 مليون دولار) مخصصة لحماية السواحل، حيث توزع كما يلي: 1 مليون دولار لإنشاء المعهد الوطني للساحل، 0,4 مليون دولار لإعداد مسح لشغل الساحل، 0,4 مليون دولار لتعزيز مركز عمليات اللجنة الوطنية تل بحر، للوقاية من التلوثات ومكافحة الملوثات البحرية العرضية، 0,6 مليون دولار لتفعيل مشروع MED POL شبكة رصد التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط، 0,4 مليون دولار لإعداد دراسة لتحسين الخطة الوطنية للتهيئة العمرانية، 0,6 مليون دولار إعداد دراسة لتحديد مكامن ومواقع مناجم المواد البديلة عن الرمل المستخرج من الشواطئ والأودية، 0,6 مليون دولار لإخضاع مناطق التوسع السياحي لدراسات التأثير في البيئة، 0,8 مليون دولار لإعداد دراسة حول إمكانيات صناعات المائيات، 0,8 مليون دولار للمحافظة على المرجانيات وغيرها من المواد البحرية ذات القيمة.

3. مجموع الأنشطة الموجهة لتحسين القدرة التنافسية والفعالية الاقتصادية، تخصيص 0,2 مليون دولار 0,4% من المبلغ المخصص، لإعداد دراسة ملابسات انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة ومنطقة التبادل الحر الأورو متوسطية.

4. مجموع الإجراءات المتعلقة بحماية البيئة عموما، خصص لها ما يقدر بـ 0,3 مليون دولار، 0,60% من المبلغ المخصص لإنجاز برنامج تربوي وتحسيسي للنهوض باستعمال الطاقات المتجددة.

الفرع الثاني:تمويل الاستثمارات البيئية:

تم توزيع 920 مليون دولار بين الاستثمارات البيئية ضمن المخطط الوطني:

1. من أجل تحقيق الهدف المتعلق بتحسين صحة ومعيشة المواطنين تم رصد حوالي 560,5 مليون دولار أي 60,99% من إجمالي تكلفة الاستثمارات، تم توزيعها على مجموعة استثمارات كل منها بصدد تحقيق معين:

- 64 مليون دولار مخصصة إعادة تأهيل شبكات توزيع مياه الشرب في 10 مدن.

- 5 ملايين دولار خصصت لمشروع نموذجي لتسيير الموارد المائية تسييرا عقلانيا (نظام العمل بالعدادات، التعريفة، التسعيرة...).

- 78 مليون دولار خصصت لإنجاز بحيرات التنقية.

- 82 مليون دولار تم تخصيصها إنجاز محطات التنقية لحماية وادي الشلف.

- 70,5 مليون دولار تم تخصيصها لإزالة المفارغ غير الرسمية والعمل بطريقة المفارغ المراقبة في 21 مدينة.

- 7 مليون دولار تم تخصيصها لدعم العمل بمفارغ المراقبة في 19 مدينة وتجمعات سكنية بالجنوب الجزائري.

- 2 مليون دولار من أجل تمويل العمليات النموذجية لجمع نفايات التغليف ورسكلتها.

- 10,5 مليون دولار لإنجاز مركز لطمر النفايات الخاصة طمرا تقنيا.

- 12 مليون دولار لجمع الزيوت المستعملة.

- 2,5 مليون دولار لتكييف أوحال معامل التكرير.

- 1 مليون دولار لتمويل مشروع نموذجي لتسيير النفايات ذات الصلة بالعلاج الطبي.

- 24 مليون دولار لإزالة التلوث بثاني أكسيد الكربون في وحدة صنع الزنك بالغزوات.

- 3 مليون دولار لمعالجة التلوثات الناتجة عن وحدات المجموعة الصناعية للورق السيليلوز.

- 2 مليون دولار لمشروع معمل الذرة.

- 15 مليون دولار لإزالة التلوث في الوحدات الملوثة للطبيعة في حوض الحميز والحراش.

- 95 مليون دولار لتعميم استعمال البنزين الخالي من الرصاص.

- 47 مليون دولار لترويج استعمال غاز البترول المميع كوقود للسيارات.

- 2 مليون دولار لمشروع نموذجي لترويج الغاز الطبيعي كوقود للسيارات.

- 6 مليون دولار لإنجاز حظائر وحدائق خضراء حضرية.

- 2 مليون دولار لإجراء مشروع نموذجي لنشر وتكثيف الإخضرار.

- 2,5 مليون دولار لإصلاح المواقع والمباني التاريخية في وادي ميزاب.

- 5 مليون دولار لحماية واستصلاح مجموع موقع تمقاد، الوادي الأبيض، شرفات غوفي.

- 5 مليون دولار لإعادة تأهيل وإصلاح قصبة الجزائر.

وأخيرا ضمن هذا البند: 2,5 مليون دولار لحماية الأطلال الأثرية في تيبازة.

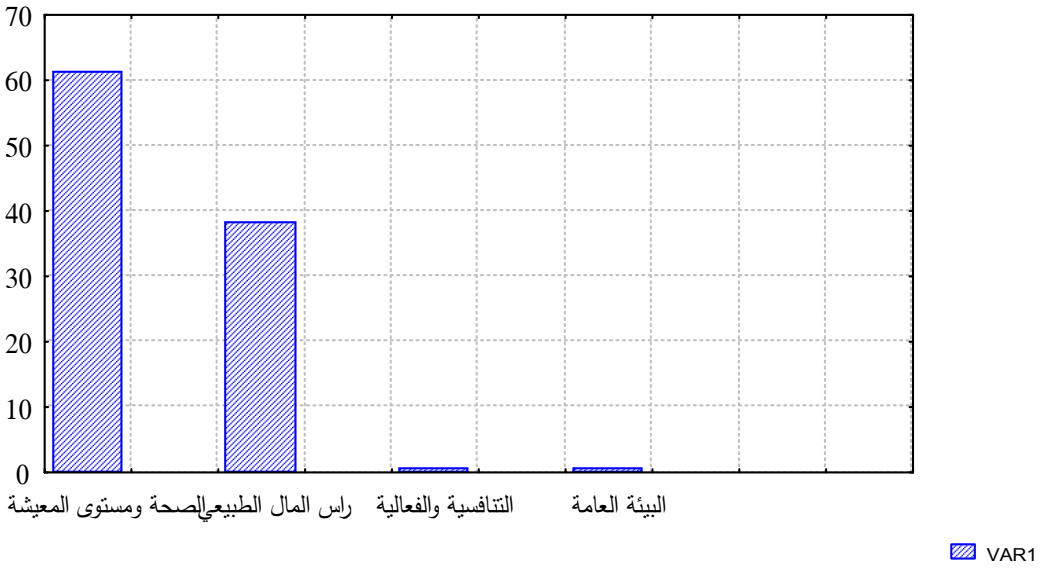
2- أما فيما يتعلق بالحفاظ على رأس المال الطبيعي ورفع إنتاجيته فقد تم رصد 197,5 مليون أي بنسبة 21,49% من الغلاف المالي المخصص لتمويل استثمارات المخطط، حيث تم تخصيصها بين مجموع الاستثمارات كما يلي:

- 73 مليون دولار للحد من الانجراف في سبعة أحواض سفحية فرعية.
- 3 مليون دولار للحد من انجراف حوض وادي ملاح ووادي زهرز.
- 11,5 مليون دولار لتمويل توسيع برنامج التشغيل الريفي في ولايتي غليزان ومستغانم.
- 32 مليون دولار لتهيئة السهوب في أكثر المناطق تلفا.
- 12 مليون دولار لتمويل برنامج لإحياء التراث الغابي وتوسيعه لاسيما أشجار الفلين والأرز
- 15 مليون دولار إنشاء وتهيئة ثلاث مناطق للتنمية المستديمة في مناطق شرق-غرب- وسط البلاد.
- 13 مليون دولار لمحاربة ظاهرة تصاعد المياه في وادي ميزاب (الحماية من الفيضانات وتطهير المياه المستعملة).
- 5 مليون دولار للحفاظ على وادي قوراره وصالاحه.
- 24 مليون دولار لتمويل برنامج الحفاظ على السواحل في المناطق الواقعة في النواحي الشرقية والوسطى والغربية للبلاد.
- 9 مليون دولار لإزالة تلوث الشواطئ في تيزي وزوز وبجاية وتيبازة.

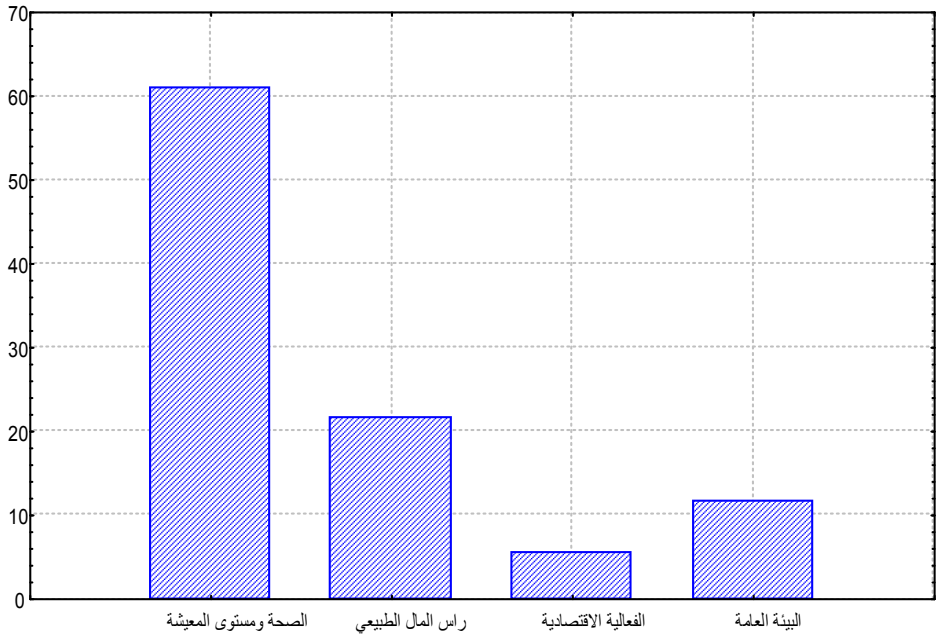
3- فيما يتعلق مجموع الاستثمارات المتعلقة بتحسين القدرة التنافسية والفعالية الاقتصادية فقد تم تخصيص ما يقدر 51 مليون دولار (أي % 5,54) من أجل إنجاز مشروع متعلق بجرف الموانئ وتنقيتها من الرواسب.

4- وأخيرا تم تخصيص 110 مليون دولار لحماية البيئة العامة، أي ما يقدر بـ 11,69%، حيث 100 مليون دولار لإنجاز شطر من برنامج المشاعل، أما 10 مليون دولار المتبقية فقد تم تخصيصها لمشروع القضاء على المواد المؤذية لطبقة الأوزون.

الشكل(28): يبين التوزيع النسبي لتمويل الإجراءات المؤسساتية حسب الفئات الاقتصادية



الشكل(29): يوضح التوزيع النسبي لتمويل الاستثمارات حسب الفئات الاقتصادية



التعليق العام حول معطيات توزيع الغلاف المالي للمخطط:

توزيع الغلاف المالي للمخطط الوطني للبيئة كان من خلال تحديد الأولويات التي ترسيها كما يلي:

- صحة السكان ونوعية الحياة لديهم.

- إنتاجية رأس المال الطبيعي وديمومته.

- القدرة التنافسية والفعالية الاقتصادية.

- التنمية الشاملة.

قدرت نسبة التمويل الكلية 970 مليون دولار بنسبة 0,69 من إجمالي الناتج المحلي لسنة 1998 وهذه النسبة تعد ضئيلة جدا مقارنة مع حجم الخسائر البيئية.

من الشكل 1 و2 نلاحظ أن توزيع التمويل سواء بالنسبة للتقرير المؤسساتي والاستثمارات تم بنفس الترتيب الذي كان كما يلي:

- الصحة ونوعية الحياة في المرتبة الأولى، وهذا نظرا لأن الجزائر تعاني خسائر ضخمة في هذا المجال بفعل التدهور البيئي، كما أن المشاريع الاجتماعية تحتاج إلى مبالغ ضخمة تعتبر الدول أكبر مسؤول عليها.

- الحفاظ على إنتاجية الرأسمال الطبيعي في المرتبة الثانية، باعتبار أن الموارد هي ثاني متضرر بعد الإنسان، وبما أنها أهم مورد للأنشطة الاقتصادية، كما أن عملية صيانو الموارد ومعالجة التلوث يتميز بارتفاع التكاليف.

لكن السؤال المطروح، لماذا جاء ترتيب التنمية الشاملة التي يهدف إلى معالجة أسباب مشاكل تدهور البيئية العالمية قبل التنافسية والفعالية التي تهدف إلى ترشيد الموارد ورفع قدرة المؤسسات التنافسية، والتفسير الوحيد الذي وجدناه هو الضغوط الخارجية ومحاولة الجزائر الاستجابة لها وخاصة وأن الصندوق النقد الدولي أصبح يفرض قيود خضراء وكذا تحسين صورتها أمام الاتحاد الأوروبي.

المطلب الثالث: مصادر تمويل السياسة البيئية في الجزائر

تنقسم مصادر تمويل السياسة البيئية في الجزائر وبالتحديد حسب المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة المعد خلال الفترة 2001-2004 إلى النفقات:

النفقات العامة

النفقات الخاصة: المقصود بها القطاع الخاص سواء كان دافعا للضريبة التي ستمول بها الصناديق البيئية أو متجنبا للتلوث، وبذلك يمول تقنيات إنتاج اكثر نظافة، او أخيرا كدافع لرسوم استفادته من خدمات بيئية عامة، كمياه الشرب جمع النفايات، الهواء النقي...الخ

المنظمات والمؤسسات الدولية، وعلى رأسها البنك الدولي، من خلال القروض والمساعدات وحتى التعاون و الشراكة.

الفرع الأول: دور النفقات العامة والصناديق الخاصة بالبيئة في التمويل

يتم دراسة تطور النفقات العامة البيئية من أجل تقييم تدخل الدولة كممثل للسياسة البيئية.

تقدم دراسة لما قبل سنة 2000 وضعية هذه النفقات، حيث توضح (كما يوضح الجدول 11)، أن الإنفاق العام على البيئة قد تراجع.

جدول(18) يبين توزيع النفقات العامة على البيئة

المجـال	1989/1980 نسبة من piB	2000/1990 نسبة من piB
التطهير والتصفية	0,58	0,34
إصلاح التربة والسهول، محاربة زوال الغابات	0,37	0,14
تجهيزات مضادة للتلوث (الصناعة والطاقة)	0,04	0,15
النفايات	0,06	0,08
الصحـة	0,054	0,054
عمليات الوكالات	0,08	0,08
نفقات حماية البيئة	1,184	0,844

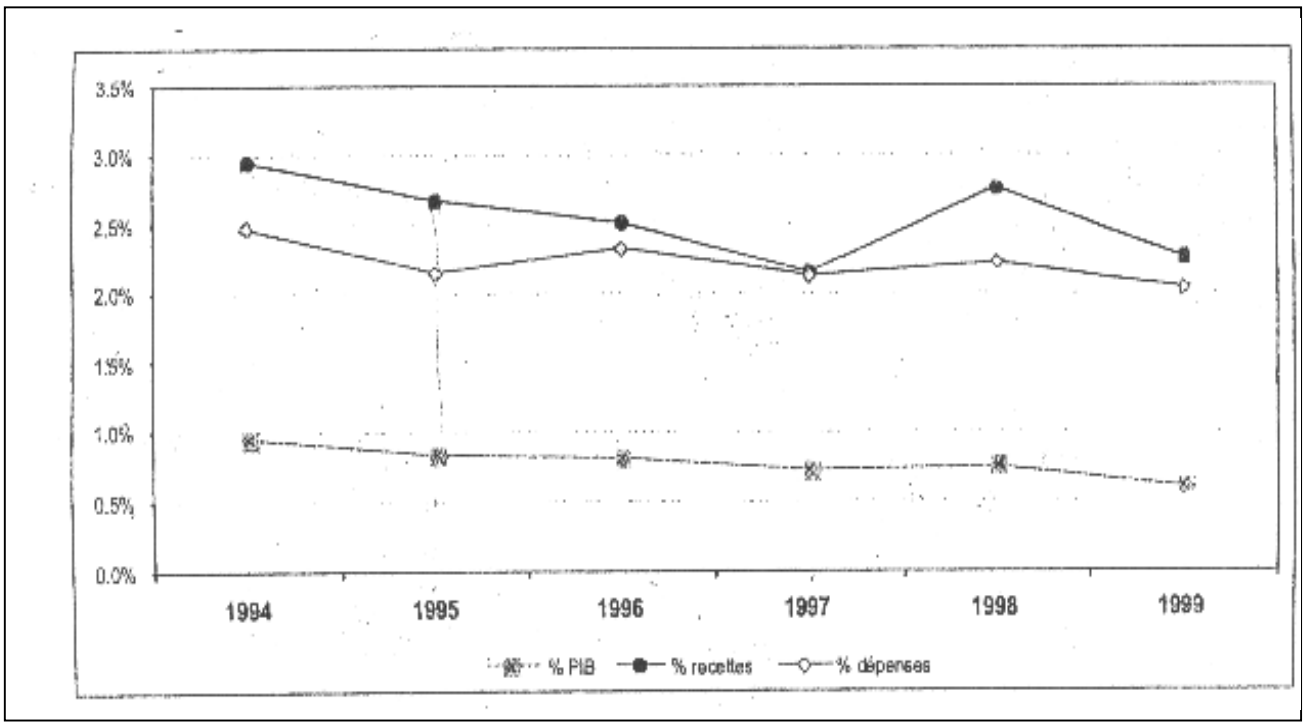
Source : journée d'information et d'étude sur la fiscalité écologique ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Algérie, 23-01-2002 p 05.

نلاحظ من الجدول أن النفقات البيئية انخفضت من 1,18 من إجمالي الناتج المحلي خلال عشرية الثمانينات إلى 0,84% من إجمالي الناتج المحلي خلال عشرية التسعينات.

هذا الانخفاض بحوالي 30% يفسر تدهور الوضعية الاقتصادية للبلاد وانخفاض الاستثمارات العامة.

إلا أن هذا لا يدفعنا للجزم بتحجيم دور الدولة في المجال ، إذ يجب إرفاق حجم إنفاق البيئي بمجموعة معايير أخرى.

الشكل رقم (30):منحنى يوضح تطور النفقات البيئية ،حصيلة الضرائب،الناتج الخام للفترة 1994-1998



Source : journée d'information et d'étude sur la fiscalité écologique op.cit.p6

حيث:

-PIB هو الناتج الخام.

-Recettes هي حصيلة الضرائب.

-Dépenses هي النفقات البيئية

ومن خلال المنحنى تم استنتاج أن إنخفاض النفقات العامة البيئية ليس فقط نتيجة لتدهور الوضعية الاقتصادية بل أيضا بسبب تغير القرارات المالية العامة لغير صالح هذا النوع من الإنفاق.

وهنا يطرح سؤال هام: هل تراجع إذن اهتمام الدولة بالبيئة لتأخذ البنود الأخرى أهمية أكبر ؟

يؤكد المرجع مصدر هذه الدراسة بأن تراجع حجم هذه النفقات البيئية لا يفسره تراجع اهتمام الدولة بقدر ما يفسره انسحاب الدولة لترك المجال للقطاع الخاص، قرارا تمويلا وإنجازا.

وتمثل الصناديق البيئية الوجه الآخر المهم ضمن تدخل الدولة البيئي، من حيث تحصيل الرسوم والضرائب البيئية ومن حيث الإنفاق على المعالجة والحماية.

الصناديق الخاصة بالبيئة [1]

1. الصندوق الوطني للبيئة و إزالة التلوث

يعتبر هذا الصندوق من أهم الصناديق التي تعمل على تمويل اقتصاد بيئي في الجزائر وقد تم تطوير عبر مرحلتين هما:

أ. الصندوق الوطني للبيئة

يعتبر الصندوق الوطني للبيئة حساب خاص للخزينة تتصرف فيه الوزارة المكلفة بالبيئة وهذا ما حدده قانون المالية لسنة 1992، حيث يحصل الصندوق على موارده من الرسم على النشاطات الملوثة والخطيرة، حصيلة الغرامة، الهبات والتبرعات الوطنية والدولية، التعويضات بعنوان المصاريف الموجهة لمحاربة التلوث.

أما فيما يخص مصاريفه فتتمثل في نشاط مراقبة التلوث، الدراسات والبحوث، التدخلات المستعجلة، الإعلام والتوجيه والتعميم والإعلانات للجمعيات ذات المنفعة العامة.

إلا أن المجالات التي كان يشملها الصندوق الوطني للبيئة بتنظيمه الحالي وكيفية تسييره تبقى محدودة وقليلة الفعالية ويعود ذلك إلى أسباب عدة منها:

محدودية المصادر، كما أن نفقات التحفيز طغت على عمليات الاستثمار في التجهيز، النقل ومعالجة المنتوجات.

الرسم الشبه الجبائي الممول للصندوق لا يتلاءم تماما مع مبدأ "الملوث الدافع" إذ يرتكز أساسه القاعدي على طبيعة المنشأة المصنفة وليس على درجات التلوث والأضرار الناتجة عن هذا التلوث.

الصندوق يعتبر أداة ذات صلاحيات توزيعية للاعتمادات المالية الظرفية (توزيع المساعدات الظرفية) أكثر من كونه ركيزة استراتيجية لدفع عملية التنمية الصحيحة في بلادنا.

[1] Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement. Janvier 2003.op.cit.p 168-175

إن الصندوق الوطني للبيئة يعتبر خطوة إيجابية في مجال حماية البيئة يحتاج للمزيد من التطوير ليصبح أداة مالية ذات فعالية أكبر من خلال توسيع قاعدة موارده وزيادة أنواع نشاطه كأن يمنح قروضا للمؤسسات والجماعات المحلية.

ب. الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث

تحول الصندوق الوطني للبيئة بموجب قانون المالية لسنة 2001 إلى الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث، وقد توسعت مهمة وصلاحيات التمويل للصندوق واخذ شكل جديد يضم مجموعة من النشاطات المتنوعة منها عمليات حفظ المحيط وإزالة التلوث الحضري (النفايات الصلبة) وكذا تحويل التجهيزات الموجودة إلى استعمال تكنولوجيات نظيفة بيئيا، وكذا التدخلات المستعجلة في حالة تلوث عام ناتج عن حادث، كما يقوم أيضا بالعمليات الكبرى للتسيير الفعلي للنفايات الحضرية، ويقوم أيضا بإجراء مسابقة بين البلديات من أجل تحسين هذا النوع من الخدمات ومساهمة الصندوق في النشاطات التربوية.

2. الصندوق الخاص لتنمية الجنوب من اجل تسيير إيجابي لصالح الجهات الجنوبية

تأسس هذا الصندوق عام 1998 ولم يباشر عمله إلا بعد عام 2001 بعد إتمام الإجراءات التنظيمية الخاصة بسير عمله من طرف وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.

يهدف الصندوق FSDRS لتدارك الوضع المتأخر في تنمية مناطق الجنوب من أجل تحقيق الاختلاف الواضح بين مناطق الجنوب والشمال وبصفة عامة فهو يهدف إلى تحسين ظروف المعيشة لسكان الصحارى والواحات بمنظور التنمية المستدامة، وقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 200-42 ورقم 2000-304 01-350 بطريقة واضحة أهداف الصندوق ومجال نشاطه وموارده.

كما حدد 23 ولاية (13 ولاية من الجنوب و90 بلدية من الولايات شبه صحراء)، معنية ببرامج التنمية من طرف الصندوق،

أما مصدر تمويل الصندوق فيتمثل في 1% من الموارد السنوية للجباية البترولية والتي تحولت 2% سنة 2002، وقدرت الأموال الممنوحة خلال السنتين 2001 و 2002، تقدر بالترتيب بـ 21، 20 مليار دج، 14,723 مليار ليكون الغلاف المالي الإجمالي 34,7745 مليار دينار يمس العديد من الميادين والمجالات التي تلبي الحاجات الاجتماعية والاقتصادية للسكان.

وتمثل البرامج البيئية ما يقارب 10% من الغلاف المالي تعنى أساسا بمد قنوات المياه والصرف الصحي ومحاربة ظاهرة صعود المياه والتلوث، الفيضانات والتصحر، إنشاء المفارغ المراقبة للنفايات، بالإضافة إلى عمليات التشجير وحماية التنوع البيولوجي وبرامج أخرى لحماية المحيط خاصة المتعلقة بتحسين مستوى الحياة، وكذا مشاريع إعادة التأهيل الحضري العمراني ورد الاعتبار لسكان الواحات.

3. الصندوق الوطني لحماية الساحل والمناطق الساحلية

أنشأ هذا الصندوق بموجب قانون المالية لسنة 2003 وقد حددت الإجراءات التنظيمية المتعلقة بهذا الصندوق من خلال التنظيمات والقوانين.

والمهمة الأساسية لهذا الصندوق تتمثل في تمويل الدراسات والبحوث التطبيقية بهدف حماية الساحل والمناطق الساحلية، وكذا تكوين الخبرات من أجل صيانة هته المناطق، وإحيائها وتمويل الأعمال الخاصة بإزالة التلوث، والمشاركة في النفقات الخاصة بالتدخلات السريعة في حالة التلوث البحري المفاجئ.

وتتمثل مصادر تمويل هذا الصندوق في:

- الغرامات والتعويضات الناتجة عن تسرب المواد الكيميائية في البحر.
- مساهمة خزينة الدولة.
- المساعدات الدولية والمحلية للصندوق.
- كما سيتم إنشاء رسم خاص ستحدده القوانين المالية المقبلة.

4. الصندوق الوطني للتهيئة والتنمية المستدامة للإقليم

إن هذا الصندوق يهدف لتهيئة الإقليم عن طريق تقديم منح امتياز، وكذا مساعدات من أجل خلق نشاطات ذات طابع محلي ويتم ذلك من خلال:

1- تقديم المساعدات من أجل تكوين مؤسسات تضم 10 مناصب عمل دائمة على الأقل مرتبطة بالأنشطة الإنتاجية لترقية المناطق في هذا المجال.

2- تقديم المساعدات من أجل خلق مؤسسات تضم 5 مناصب عمل على الأقل في نفس المناطق لكن في المجالات الخدمية ذات نوعية جيدة وتقنيات عالية (الاتصال، المعلوماتية، الطب).

كما يقوم الصندوق على تمويل الأبحاث والدراسات الصادرة من مؤسسات ومراكز ومكاتب الأبحاث الناشطة في مجال تهيئة الإقليم وإعادة بناء النسيج العمراني والمشاريع الاقتصادية التي يعتمد على تقنيات العالية والحديثة في المناطق الساحلية.

5. الصندوق الخاص بالتنمية الاقتصادية للهضاب العليا

أنشأ هذا الصندوق بموجب قانون المالية 2004 بهدف التنمية الاقتصادية للهضاب العليا وتمويل التجهيزات العمومية المأخوذة على عاتق الدولة وكذا تسريع وتيرة تنمية البنى التحتية والتجهيزات القاعدية التي يجب أن تستفيد منها مناطق الهضاب العليا من أجل جعلها اكثر جاذبية للاستثمار.

كما أن الصندوق مسؤول عن تحقيق مشاريع القاعدية خاصة مشاريع توصيل المياه ونقلها، الطرق السريعة والحديدية والجوية والبنى التحتية للاتصال والتنمية الزراعية وتحسين وتدعيم البناء العمراني وإنشاء مدن جديدة.

ويعنى الصندوق أيضا بدعم النشاطات الاقتصادية لترقية مناطق الهضاب العليا والقيام بأعمال البحث والدراسات من أجل تقييم أفضل للمناطق وبالتالي تفعيل عملية التنمية.

كما قرر قانون المالية (المادة 8) تخفيض لقيمة IBS بنسبة 15% من أرباح المؤسسات الصغرى والمتوسطة في ولايات الهضاب العليا، المنظمة للصندوق الخاص بالتنمية الاقتصادية لهذه المناطق و 20% للتي توجد في ولايات الجنوب المنتمية للصندوق الوطني من أجل تنمية ولايات الجنوب الكبير سبب نشاطها في صناعة الثورة وتحسين الخدمات، ومصدر تمويل هذا الصندوق ويتمثل في 3% من الجباية البترولية.

6. الصندوق من أجل محاربة التصحر وتنمية السهوب وتربية الحيوانات

تأسس هذا الصندوق بموجب قانون المالية لسنة 2002 التكميلي لسنة 2002 على شكل حساب خاص تابع لوزارة الفلاحة والتنمية الريفية و المسؤولة عن نشاطات هذا الصندوق وتتركز نشاطات الصندوق في محاربة التصحر وحماية المراعي وتنميتها وتنمية الانتاجات الحيوانية في ميدان السهوب، تطوير وسائل التربية الحيوانية وتحسين مداخيل المربين والفلاحين والموالين وتنظيم تربية الحيوانات.

وحدد قانون المالية لسنة 2002 التمويل الابتدائي لهذا الصندوق بـ 500 مليون دينار جزائري وحسب وزارة الفلاحة التنمية الريفية، فإن هذا التمويل يخصص لإنجاز مشاريع التنمية الريفية لفائدة بلدية أو مجموع البلديات بهدف فك العزلة، كما أن المشروع البلدي يستطيع الحصول على تمويل من عدة صناديق ومصادر تمويلية مثل FNMVTC– FNRDAوصندوق التشغيل.

أنشأت هاته الصناديق بمجملها بهدف خلق مصادر جديدة لتمويل أنشطة التنمية المستدامة وعمليات حماية البيئة في بلادنا، إلا أنها تتميز في مجملها بمحدودية مواردها وأنشطتها ومن ثم افتقارها للفعالية، وبالرغم من هذا فمن المبكر تقييم سير هذه الصناديق.

الفرع الثاني: أدوات السياسة البيئية

يميز في السياسة البيئية في الجزائر الأدوات التالية:

1. القوانين واللوائح المانعة: وهي تضم صنفين، الأول: مانع تماما، أما الآخر، يتضمن معايير بيئة، فلا تمنع التلوث تماما، لكنها تمنع حجما معينا منها ينبغي تجاوزه.

فالمعايير إذن تعتبر أقل صرامة من القانون المانع، لأن التلوث عندما يحدد عند مستوى معين فلا يسعى أي شخص طوعا لتخفيض التلوث عن ذلك المستوى.

وظهرت في الجزائر غداة الاستقلال نصوص تشريعية للبيئة على شكل نصوص قطاعية غير قطاعية غير متجانسة فيما بينها تفتقر إلى تدابير عامة كفيلة بتأطيرها ضمن سياسة وطبيعة[1]. إلى غاية سنة 1983 حيث ظهر قانون حماية البيئة رقم 03/83 المؤرخ في 05 فبراير 1983 والهدف العام لهذا القانون هو تنفيذ سياسة وطبيعة لحماية البيئة ترمي إلى:[2]

-حماية الموارد.

- إتقاء كل مشاكل التلوث ومكافحته.

- تحسين إطار المعيشة ونوعيته.

كما اعتمدت الحكومة في ديسمبر 2005 مرسوم تنفيذي لضبط نقل النفايات الخطيرة وهذا لتفادي وقوع حوادث قد تؤدي إلى كوارث ونقل النفايات الخاصة الخطيرة، وكذا المؤهلات التي يجب أن يمتلكها ناقلو مثل هذه المواد.

2. الأدوات الاقتصادية (الرسوم – الضرائب...)

تفرض الرسوم والضرائب البيئية لتعزيز مبدأ الملوث يدفع، وتلعب الضريبة دور المحفز لدى المنتجين والمستهلكين لتغيير سلوكهم باتجاه إنتاج واستهلاك أكثر ملائمة للبيئة وكذا دمج تكاليف المعالجة ضمن سعر المنتج.

[1] احمد ملحة .مرجع سابق. ص 22

[2] عبد القادر رزيق المخادمي. **التلوث البيئي مخاطر تحديات المستقبل**. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية 2000 ص 155-157.

وفي الجزائر قبل سنة 2000، وفي إطار تطبيق المبدأ العالمي " الملوث يدفع "، تم تدعيم وتأهيل الهيآت والمصالح التقنية والإدارية محليا لتفعيل عملية جباية المبالغ المستحقة بموجب الرسم على النشاطات الملوثة والخطيرة.وهذا الرسم الذي أنشئ بموجب القانون رقم 25-91، المتضمن قانون المالية لسنة 1992، لم يطبق إلا في 1994.

وقد تم استخدام هذا الرسم في:

- منع النشاطات الملوثة (رسم تحفيزي).

-ا لمساهمة في تطبيق استراتيجية قوية لحماية البيئة.

الجدول (19): تطور حصيلة، الرسم على النشاطات الملوثة في الجزائر حتى 1998

السنـــة	الحصليـة بالدينار
1992	–
1993	–
1994	12.887.582,88
1995	17.644.750,25
1996	40.276.051,35
1997	78.831.561,70
1998	103.376.988,49

المصدر: مجلة الجزائر البيئة. مرجع سابق ص 16.

ويمكن تقديم مختلف الجبايات البيئية كما يلي:

1. الرسوم الخاصة على النفايات الصلبة

1.1. رسم رفع النفايات المنزلية[1] : تم إقرار هذا الرسم في (rapport 2003 P : 321)

وتم تعديله في قانون المالية لعام 2002، وهي كما يلي:

* 500 إلى 1000 دج للعائلة في السنة، بدلا عن 375 إلى 500 دينار.

* 1000 إلى 10000 دج للسنة للنشطة التجارية.

* 5000 إلى 20000 دج للسنة بالنسبة لـ المخيمات وما شابه.

* 10000 إلى 100000 دج للسنة للوحدات التجارية والصناعية الكبرى.

وبالرغم من تعديلها خلال هذا القانون، إلا أنها لم تسمح بعد حتى بتغطية نفقات تسيير هذه النفايات. وقانون 2003 تم رفع قيمة الرسم إلى 20% 30% في المتوسط.

2.1. رسم تحفيزي لعدم تخزين النفايات المتعلقة بالأنشطة الطبية والاستشفائية: يخضع هذا الرسم لأحكام المادة 204 من قانون المالية 2002، بحيث تم تحديد مبلغ 000 24 دج عن كل طن من النفايات المخزنة وتم تطبيق الرسم فعليا بعد نصه بـ 3 سنوات، أي في 2005، ويتم تخصيص الرسم[2]:

75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

15% لصالح الخزينة العامة.

10% لصالح البلديات.

ويجدر بالذكر أن هذا الرسم أسس بغرض تحفيز المستشفيات، العيادات وبقية المراكز الاستشفائية على تخفيض إنتاج النفايات من المصدر لخطورتها[3].

3.1. رسم تحفيز عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة والخطيرة: يخضع هذا الرسم للمادة 204 من قانون المالية 2002، بحيث حدد مبلغ 500 10 دج لكل طن نفايات مخزنة وتم تخصيص:

- 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

[1]. Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002 op.cit p 32

[2]. منشور وزاري مشترك رقم 01 وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.

[3] Rapport sur le plan national daction pour l'environnement et développement durable. Janvier 2002 op.cit p 321

- 15% لصالح الخزينة العامة.

- 10% لصالح البلديات.

2. الرسوم المتعلقة بالأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة

تتضمن هذه الأنشطة نوعين:

* الأنشطة الخاضعة قبل إنطلاقها للتصريح المسبق من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.

* الأنشطة الخاضعة لترخيص مسبق سواء من الوزير المكلف بالبيئة أو الوالي المختص إقليميا أو رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا.

ويحدد المعدل السنوي لأساس الرسم كما يلي:

* 9000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع أحد أنشطتها على الأقل للتصريح، كما هو منصوص في المرسوم المؤرخ في 03-01-98.

* 20 000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع أحد أنشطتها على الأقل لترخيص من رئيس المجلس الشعبي البلدي، كما هو منصوص عليه في المرسوم نفسه.

* 90 000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي تخضع أحد أنشطتها على الأقل لترخيص من الوالي المختص إقليميا، مثلما هو منصوص عليه في المرسوم التنفيذي سابقا.

* 120 000 دج بالنسبة للمنشآت المصنفة التي يخضع نشاط واحد منها على الأقل لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة، مثلما هو منصوص عليه في المرسوم سابق الذكر.

أما المؤسسات التي توظف أقل من شخصين أو شخصين تخفض المعدلات :

* 2000 دج للمنشآت المصنفة والخاضعة للتصريح.

* 3000 دج للمنشآت المصنفة والخاضعة لترخيص من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

* 18 000 دج للمنشآت المصنفة والخاضعة لترخيص من الوالي.

* 24000 دج للمنشآت المصنفة والخاضعة لترخيص من الوزير المكلف بالبيئة.

كما يتم مضاعفة هذه المبالغ بكامل مضاعف شامل بين 1 و 10 تبعا لطبيعة النشاط وأهميته وكذا نوع وكمية الفضلات والنفايات عنه.

3. الرسوم المتعلقة بالأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة

لتحسين نوعية

1.3. الرسم التكميلي على التلوث الجوي لأسباب صناعية [1]

يخضع الرسم لأحكام المادة 205 من قانون المالية 2002، حيث حدد مبلغ الرسم تبعا لتعريفة الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة ويوزع حاصل الرسم

- 75% لفائدة الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.
- 15% لصالح الخزينة العامة.
- 10% لصالح البلديات.

2.3. الرسم على الوقود (تعميم الوقود النظيف)

يخضع الرسم على الوقود لأحكام المادة 38 من قانون المالية لسنة 2002. حيث تقدر بـ 01 دينار للتر وتوزع الحصيلة[2]

- 50% لصالح الصندوق الوطني للطرقات والطرقات السريعة.
- 50% لصالح الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث FEDEP.

4. الرسم التكميلي على المياه المستخدمة للصناعة

بغرض تخفيض رمي الفضلات الصناعية، أنشأ قانون المالية 2003 أيضا لرسم إضافي على المياه المستخدمة صناعيا، تحسب تماما حسب مبادئ الرسم التكميلي على التلوث الجوي لأسباب صناعية وهو الرسم الوحيد بهذا الصدد.

5. الرسم على الأكياس البلاستيكية

سن قانون المالية لسنة 2004 على الأكياس البلاستيكية المستوردة أو المنتجة محليا قيمة الرسم 10 دج كلغ، يحول إلى الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث.

وفي قانون مالية لسنة 2006 تم استحداث ضريبة جديدة مسماة بالضريبة على البيئة على

الزيوت التي توزعها نفتال والتي تقدر بـ 12 دج للتر[1].

ومن خلال استعرا ضنا لمختلف الرسوم البيئية نلاحظ أن حصيلة الجباية الخضراء لم تخصص كلها لحماية البيئة و بالتالي إبعاد هذه الرسوم عن تحقيق هدفها و تقليص حجم الموارد المخصصة للأنشطة البيئية

[1]. منشور وزاري مشترك رقم 01، وزارة المالية ووزارة تهيئة الإقليم والبيئة مرجع سابق..

[2] . منشور وزاري مشترك رقم 01، وزارة المالية ووزارة تهيئة الإقليم والبيئة مرجع سابق.

[1] جريدة الخبر 5 جانفي 2006 ص 6

الفرع الثالث: دور الاتفاقيات الدولية ضمن الاستراتيجية الوطنية للبيئة

1- اتفاقيـة طبقة الأوزون – الجزائر:

صادقت الجزائر يوم 20 أكتوبر 1992 على بروتوكول مونتريال لتصبح بذلك طرفا متعاقدا يوم 18 جانفي 1993.

وقد وصلت كمية استهلاك الجزائر للمواد المدمرة لطبقة الأوزون SAO سنة 1991 بـ 2144 طن لعدد سكان يقدر بـ 24,5 مليون نسمة أي بنسبة 0,09 كغ لكل ساكن.

وقد صنفت الجزائر بسبب هذا الاستهلاك ضمن الدول التي يمكن تخصيصها بإعانات مالية من الصندوق المتعدد الأطراف.

والتزمت الجزائر في إطار هاته الاتفاقية بالقضاء تدريجيا على هذه المواد ووضع حلا لاستعمالها لهذه المواد قبل نهاية سنة 2006 وفق الشروط المحددة للاتفاق. وفي نفس الإطار قامت اللجنة التنفيذية في نوفمبر 1993 بوضع برنامج عمل وطني للقضاء على المواد المضرة بطبقة الأوزون.

ويشمل هذه البرنامج جانبا تأسيسا وجانبا استثماريا ضم قائمة تمهيدية لبرنامج موجه للقضاء على قدر كبير من هذه المواد المتواجدة في مجالات وأنشطة عديدة مثل صناعات التبريد والتكييف، وقد تبنت اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد تمويل 21 مشروع استثماريا لصالح الوحدات الصناعية التابعة لقطاعي العام والخاص قصد تغيير منهاجا لصالح البيئة ويقدر حجم التمويل أكثر من 13 مليون دولار أمريكي، كما استفاد مكتب الأوزون الذي أنشأ بهدف ضمان السير السليم لتطبيق بروتوكول مونتريال .[2]و الجدول التالي يبين قائمة الوحدات الصناعية التي استفادت من التمويل

الجدول رقم(20): قائمة الوحدات الصناعية التي استفادت من التمويل بهدف تحويل منهاجها التكنولوجي في إطار البرنامج الوطني للآوزون

المشاريـــع	تاريخ الموافقة على المشروع	المبالغ الموافق عليها	وضعية عملية تنفيذ المشاريع
مشروع التبريد المنزلي	12-1994 مونتريال	550-6589	تم إنجازه

[2]احمد ملحة. ملحة. مكافحة التصحر تجربة الجزائر. مرجع سابق. ص45-46.
مجلة الجزائر البيئة. مرجع سابق. ص 15

ENIEM			
مشروع الترذيذات ENAD	1995-07 مونتريال	614850	تم إنجازه
مشروع المحلل ENAD	1995-07 مونتريال	109900	تم إنجازه
مشروع بروسيدال للاسفنج الصلب	1996-05 مونتريال	496650	تم إنجازه
مشروع باتيميتال للاسفنج الصلب	1996-05 مونتريال	496650	تم إنجازه
مشروع الترذيذات COPHYD	1996-10 مونتريال	53024	تم إنجازه
مشروع الترذبذات Vogue de fraicheur	1996-10 مونتريال	164623	تم إنجازه
مشروع ورود الترذيذات	1996-10 مونتريال	187772	في طور الإنجاز
مشروع حاسي محمد	1996-10 مونتريال	82008	في طور الإنجاز
مشروع الذريذات	1996-10 مونتريال	56790	في طور الإنجاز
مشروع العلمي السعيد الاسفنج اللين	1997-05 نيروبي	61880	في طور الإنجاز
مشروع اسفنج لين متعدد الأوريتان SNAMO	1997-05 نيروبي	98770	في طور الإنجاز
مشروع اسفنج لين متعدد الأوريتان SNAM	1997-05 نيروبي	88360	في طور الإنجاز
مشروع اسفنج الجنوب اسفنج لين متعدد الأوريتان	1997-11 مونتريال	553480	في طور الإنجاز
مشروع جدير الذريذات	1998-07 مونتريال	147807	في طور الإنجاز
مشروع التبريد التجاري ENAPAT	1998-07 مونتريال	139932	في طور الإنجاز
مشروع مؤسسة أفرشة جديدة اسفنج اللين متعدد الأوريتان	1998-07 مونتريال	82608	في طور الإنجاز
مشروع مؤسسة مغرب للاسفنج اسفنج اللين متعدد الأوريتان	1998-11 القاهرة	96492	في طور الإنجاز
مشروع التبريد المنزلي 167332ENAPAM	1998-11 القاهرة	167332	في طور الإنجاز
مشروع أفرشة السلطات	1999-03 مونتريال	110179	في طور الإنجاز
مشروع افرشة الأطلس الاسفنج لين متعدد الأوريتان MATELAS ATLAS	1999-03 مونتريال	120060	في طور الإنجاز

مصدر: مجلة الجزائر البيئةمرجع سابق ص 16

2- اتفاقية التنوع البيولوجي

في6 يونيو 1995 صادقت الجزائر على الاتفاقية حول التنوع البيولوجي مما جعلها ملزمة بإنجاز استراتيجية وطنية تمكنها من حماية التنوع الحيوي الذي يمثل المصدر الوحيد لأمننا وحياتنا.[1]

[1] احمد ملحة . مرجع سابق ص 51

هذه الاستراتيجية تهدف أولا إلى إحاطة وتقييم ثرواتنا الطبيعية وثانيا تلبي الالتزامات الدولية التي أبرمتها بلادنا عن طريق الاتفاقية، من أجل ذلك فقد وضع برنامج الأمم المتحدة في متناول الحكومة مبلغ 230500 كتمويل من الصندوق العالمي للبيئة.

هذا أدى إلى إنجاز تقرير وطني له العديد من النشاطات أهمها:

– وضع الأعضاء المكلفين بالتنفيذ ومتابعة المشروع لخلية التنسيق، لجنة التخطيط ولجنة التقييم والمتابعة.

إنجاز الدراسات الخاصة:

– تكوين التقنيين ودورة أخرى بالمهندسين

– تنظيم الملتقيات (وطنية وجهوية).

– إنجاز مذكرة حول التنوع البيولوجي.[2]

وللإشارة فإن اهتمام الجزائر بالتنوع البيولوجي يعود إلى ما قبل هته الاتفاقية، حيث صادقت الجزائر يوم 11 ديسمبر 1982 على الاتفاقية الإفريقية حول الحفاظ على الطبيعة والموارد الطبيعية الموقعة في الجزائر العاصمة في 15 ديسمبر 1963. وفي 25 ديسمبر 1982 انضمت الجزائر إلى الاتفاقية حول التجارة الدولية للأنواع الحيوانية والنباتية المتوحشة المهددة بالانقراض.[3]

3- اتفاقية تغير المنــاخ

صادقت الجزائر على الاتفاقية سنة 1993 ما جعلها تشارك في كل المؤتمرات المتعلقة بهذا الشأن وملزمة بتطبيق الاتفاقية والاهتمام بهذا المشكل العالمي.

ويتضمن هذا الالتزام الوطني ما يلي:

– إنجاز جرد وطني للغازات

– إنجاز استراتيجية وطنية للتقليل من الغازات الساخنة.

– دراسة الآثار المحتملة الناتجة عن التغيرات المناخية.

وفي إطار تطبيق هاته الالتزامات تحصلت الجزائر على تمويل قدره 360796 دولار من الصندوق الدولي للبيئة لتمويل استراتيجية وطنية للتغيرات المناخية. [1]

[2] مجلة الجزائر البيئة مرجع سابق ص 8
[3] احمد ملحة .الرهانات البيئة في الجزائر. مرجع سابق ص 56
[1] . المرجع السابق. ص 41

وفي هذا الإطار استفادت الجزائر من مشروع جهوي (RAB/98) يسمح هذا الأخير لبلدان المغرب (الجزائر، تونس، المغرب) من رفع معرفتها وخبرتها من أجل التماشي مع الأحكام الواردة في الاتفاقية. كما سمح بإنشاء مراكز للإعلام في مجال الطاقة المستديمة والبيئة التي تشجع الاستعمال الفعال للطاقة المتجددة في القطاع التجاري والسكني.

لهذا الغرض نظمت كتابة الدولة المكلفة بالبيئة 5 ورشات في سنة 1998و ورشتين حول منهجية حرق الغازات الساخنة في شهر مارس 1999، كما أنجزت ثلاث دراسات تتعلق بـ:

تجربة نموذجية حول استعمال غاز البروبان المميع كوقود بالجزائر.

تجربة نموذجية حول استرجاع غازات المشاعل في الجزائر.

نتائج وطرق التأقلم اتجاه التغيرات المناخية في الجزائر.[2]

كما نظمت ورشات أخرى سنة 1999 تم التطرق فيها إلى الإعلام والاتصال مع الشبكات الإعلامية المتعلقة بالتغيرات المناخية، تبني مخطط عمل حول المتغيرات المناخية يثبت الجرد الوطني للغازات الدفينة كما قامت الجزائر بإنجاز تقرير وطني حول نسب الغازات الدفينة أرسل إلى أمانة الاتفاقية خلال 2000.[3]

4- الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر

لقد كانت الجزائر من بين الدول الأوائل التي طالبت من المجتمع الدولي أن تكون مكافحة التصحر مسألة دولية، وتجند لها كل القدرات المادية والبشرية في مستوى خطورتها وهذا منذ السبعينات.

كما عملت الجزائر خلال مؤتمر ريو جاهدة من أجل خلق آلية تشريعية دولية من أجل التصدي للتصحر، وقد أعرب المؤتمر عن تأكيده للأخذ بنهج متكامل جديد لمعالجة المشكلة، وبهذا وصل المجتمع الدولي إلى قرار في أعلى مستوى سياسي لتأسيس اتفاقية دولية لمكافحة التصحر التي اعتمدت في 17 جوان 1994 و مفعولها في 16 سبتمبر 1996 وصادقت الجزائر على هذه الاتفاقية في ماي 1996 بمرسوم رئاسي رقم 96/3 وهذا يعتبر التزاما صارما لبلادنا لإدماج مكافحة التصحر في إعداد برنامج العمل الوطني لمكافحة التصحر. [1]

وفي الأخير ينبغي الإشارة إلى أن الجزائر لم تكتفي بهاته الاتفاقيات بل كثفت الاتصالات مع عدة دول من أجل إنجاز نشاط شراكة التي نذكر منها:

- اتفاق شراكة مع الجانب الألماني مع مكتب الدراسات للحكومة الألمانية GTZ.

[2] مجلة الجزائر البيئة .مرجع سابق. ص 8
[3] احمد ملحة. مكافحة التصحر تجربة الجزائر. مرجع سابق. ص .42
[1] احمد ملحة مكافحة التصحر تجربة الجزائر مرجع سابق ص 85

– شاركت الجزائر في المؤتمر الأول لوزراء البيئة لمنطقة الأورو متوسطية 1998 وقد تم تسجيل مشكل التصحر في جدول الأعمال للمؤتمر بطلب من الجزائر.

– مبادرة الشراكة لتطوير النباد وهو مخطط عمل في تنمية إفريقيا.[2]

ويبين الجدول التالي المشاريع التي تم تمويلها من خلال عقد الاتفاقيات الدولية

جدول(21) المشاريع ذات التمويل الخارجي

عنوان المشروع	هيئة التمويل	المبلغ	المستفيدين	ملاحظات
مراقبة التلوث الصناعي	البنك العالمي	10 500 000 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	قرض حكومي أصبح ساري المفعول في 1997/03/19
تنمية قدرات التدخل في ميدان البيئة	GTZ الجمهورية الألمانية	10 000 000 مارك أو 5,5 مليون دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	هبة ثنائية الطراف بداية الإنجاز 1998
تدعيم الإمكانيات الوطنية في الميدات البيئي مع إدخار التربية البيئية في التعليم الابتدائي والمتوسطي	برنامج الأمم المتحدة	186200 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة وزارة التربية الوطنية وزارة التجهيز وزارة الزاعة وزارة الصناعة وزارة الجامعية المؤسسات المتوسطة والصغيرة	هبة – بداية الإنجاز 1998
تسيير التلوث للنفايات البترولية في البحر الأبيض المتوسط (تجهيز 4 مخابر	الصندوق الأوروبي للاستثمار FEM	439 000 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	إنطلاق الإنجاز 1998
البرنامج الوطني للنشاطات البيئية	البنك الأوروبي للاستثمار METAP	600 000 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	هبة- إنطلاق الإنجاز السداسي الثاني 1997
الاستراتيجية الوطنية	الصندوق الدولي	360 796 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	هبة- السداسي الثاني

[2]مجلة الجزائر البيئية مرجع سابق ص 20.
www.nepad.org p1 15/10/2005.

للتغيرات المناخية	للبيئة			1997
الاستراتيجية الوطنية للتنوع البيئي	الصندوق الدولي للبيئة	500 230 دولار	كتابة الدولة المكلفة بالبيئة	هبة- السداسي الثاني 1997
البرنامج الوطني للمحافظة على طبقة الأوزون	الصندوق المتعدد الأطراف معاهدة مونتريال	000 500 12 دولار	21 وحدة صناعية من القطاع العام والخاص	10 مشاريع سجلت بين 1994-1996 11 مشروع سجل منذ 1997

المصدر: الجزائر للبيئة ص 26.

في إطار دولي تميز بالمنافسة الحادة بين الدول النامية من اجل الحصول على التمويل الخارجي المخصص لأغراض التنمية المستدامة و في ظل قصر الموارد المالية المحلية المخصصة لمجال حماية البيئة في الجزائر فرض عليها البحث عن التمويل الخارجي اللازم لتغطية تكاليف حماية البيئة وخاصة أنها طرف فاعل في مجمل الاتفاقيات الدولية والتمويل الخارجي في الجزائر تم حسب أولويات هيئة التمويل وتخصصها وكذا مدى استجابتها للشروط البيئية المنوطة بهذه العملية.

وحسب الجدول يمكن حصر ثمانية مشاريع مختلفة مولت من طرف العديد من الهيئات الدولية المتخصصة في تمويل البيئة، حيث يمكن أن نلاحظ أن نصف هذه المشاريع يمكن وضعها تحت بند المشاكل البيئية الشاملة ونصف الآخر خاصة بأنشطة حماية البيئة الجزائر، وهذا يتعارض مع أولويات الإستراتيجية البيئية الوطنية وهذا يبين أن الاتجاه العام للتمويل الخارجي هو القضاء على المشاكل البيئية العالمية دون مراعاة أولويات مشاكلها البيئية الداخلية فتمويل البرنامج الوطني للمحافظة على طبقة الأوزون أكبر بـ 2000000 دولار من تمويل مشروع مراقبة التلوث الصناعي.

كما يتميز هذا المصدر التمويلي بمحدودية موارده مقارنة مع حجم التكاليف البيئية التي تعاني منها الجزائر.

خلاصة الفصل:

بالرغم من تزايد اهتمام ومساعي السلطات الجزائرية في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة من خلال الاستراتيجية الوطنية والمخطط الوطني، إلا أن انعكاسات هذه التطورات لم تظهر على أرض الواقع، حيث إن الدراسات أثبتت بأن سنة 2005 لم تكن أحسن من السنوات الماضية، حيث كشف البنك العالمي حسب دراسة أجراها أن الجزائر تضيع سنويا 870 مليون دولار بسبب الإهمال البيئي، كما كشفت الجمعية الوطنية لحماية البيئة أن الجزائر تنتج سنويا 114 مليون طن من نفايات وأن المشاريع لم تحقق أي نتائج إيجابية في مجال المعالجة وهذه المؤشرات حول تدهور البيئي ترجع لعدة أسباب:

– غياب الوعي لدى المواطنين لمدى أهمية حماية البيئة، وبالتالي غياب الدعم الاجتماعي لأعلى سياسة منتهجة.

– رغم صدور قانون حماية البيئة في الجزائر يبقى صدور التشريعات بطيئا بالنظر للحاجات والأولويات الملحة، كما تتميز القوانين الموضوعة بعدم التطبيق فلو طبقت القوانين فإن 95% من المؤسسات الاقتصادية سواء كانت خاصة أو عمومية ستغلق.

– غياب نشاط مؤسساتي فعال بقوم بالنظر في المشاريع المنجزة والقائمة وتقييمها من حيث الأثر البيئي ومدى احترامها لشروط البيئة.

– محدودية الاستثمارات المتعلقة بالبيئة وغياب القطاع الخاص، خاصة مجال إعادة التدوير التي توفر اقتصاد في الموارد وتخلق مناصب شغل جديدة.

عدم وجود طرق تمويلية فعالة قادرة للاستجابة مستقبلا لمطلب حماية البيئة وذلك لعدة نقائص نذكر منها:

– نظام بنكي غير فعال وغير قادر على تمويل نفقات حماية البيئة.

– انخفاض الميزانية المخصصة لقطاع البيئة.

– عدم فعالية الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية بسبب وجود سياسات الدعم المالي التي تساعد على تبذير الموارد وعدم تطوير الضرائب، باعتبارها مورد مهم يتم من خلاله تمويل الصناديق البيئية وإجراء ردعي لتفادي الأنشطة الملوثة والتي لا تتماشى مع البيئة.

– قصور الموارد المالية لدى الجماعات المحلية (الولايات، البلديات) لممارسة صلاحيات أهداف التنمية المستدامة.

ويطرح الأمر بحدة أكبر بالنسبة للبلديات النائية والمعزولة والتي تقل حصيلتها الجبائية نتيجة قلة النشاطات الاقتصادية بها، مما يجعلها تكتفي بالتخصيص المالي الذي تمنحه الدولة هذه الوضعية المالية تفرض عليها إقامة مفاصلة بين أوجه صرف عائداتها المالية، وتقوم معظم الجماعات المحلية أوجه الإنفاق المعتاد على حساب حماية البيئة[1].

وبالرغم من إنشاء وزارة تهيئة الإقليم والبيئة إلا أن المؤسسات البيئية في الجزائر مازالت قليلة التأطير وزهيدة التمويل.

تأخر المؤسسات الاقتصادية العمومية في المجال البيئي، حيث على مدار ثلاث عشريات لم تقم الدولة أثناء إنشاء الوحدات الصناعية العامة إلا بتجهيز 50% منها بأنظمة مضادة للتلوث ولم يتم تجديد هذه الأنظمة، إضافة إلى تأخرها في المجال الاقتصادي حيث تعاني الوحدات الصناعية العامة من تأخر في مجال معالجة النفايات[2].

[1] أ. وناس يحي. ضرورة إعادة النظر في توزيع الاختصاص المحلي لحماية البيئة. مجلة الحقيقية. جامعة أدرار الجزائر. العدد الأول أكتوبر 2002
[2] أ. وناس يحي. دليل المنتخب المحلي لحماية البيئة. وهران: دار الغرب للنشر والتوزيع وهران 2003.

خاتمـــة

أوضح البحث بشكل أساسي أن المشكلات البيئية تكلف العالم خسائر باهضة سواء من حيث البيئة أو الاقتصاد وان هذه الأخيرة لن تسمح باستمرار عملية التنمية إلى أن جاء مؤتمر قمة الأرض الذي عقد في ريو دي جانيرو سنة 1992 بفكرة التنمية المستدامة التي تمهد لبناء اقتصاد جديد يتواصل مع البيئة و يحترم الإنتاج المتواصل للأنظمة البيئية. و قد حاولنا من خلال الدراسة إعطاء أهم معالم التحويل سواء من حيث التمويل أو السياسات أو المؤسسات و إسقاطها على الاقتصاد الوطني.

وبقي جوهر التحدي للتنمية المستدامة بالنسبة للدول النامية هو بناء تنمية جديدة تختلف عن التنمية الحالية التي ستنتهي بتدمير نفسها من خلال إهدار الموارد و رفع مستويات التلوث و كذا ضمان نوعية أفضل من الحياة و خاصة أن اليوم يعيش 8.2 بليون إنسان من الدول النامية على اقل من دولارين[1] وسنحاول فيما يلي التطرق لأهم المحاور التي على الدول النامية التركيز عليها من اجل المضي قدما نحو التنمية المستدامة و حماية البيئة.

1- التوعية الجماهيرية و تطوير التكوين و البحث العلمي في مجال البيئة و التنمية: إن بناء قاعدة جماهيرية واعية بضرورة حماية البيئة يخلق جهة تطالب بحقها في العيش في بيئة سليمة و تؤيد التغيير و تدعم السياسات و الإصلاحات ضد الرأي المعارض المتمثل في المضرين بالبيئة لذلك على الدول النامية الاستثمار في مجال التوعية من خلال خلق فرص التعلم و ذلك بالتكفل بقضية البيئة و التنمية على كل الأصعدة التربوية و تمويل مراكز التكوين و البحث على مستوى الجامعات و المعاهد و تشجيع الحركة الجمعوية و الوسائط الإعلامية التي تعنى بالانشغالات البيئية.

2- استراتيجية الوقاية: على الدول النامية أن تنتهج أسلوب الوقاية لا على أسلوب المعالجة الذي يعتمد على النمو ثم الإصلاح خاصة أن كثيرا ما يكون التلف البيئي غير قابل للتدارك و بالتالي فانه على الدول النامية دمج الاعتبارات البيئية في الخطط التنموية من البداية وكذا الاستفادة من الدروس السلبية للتنمية من الدول النامية.

3- الدعم التشريعي: من الرغم من صدور قوانين حماية البيئة في معظم الدول النامية إلا أنها تتميز في معظمها بعدم التطبيق و بطئ صدورها لذلك على الدول النامية أن تقوم باستحداث تشريعات تلائم اولوياتها البيئية و تضمن تطبيقها.

[1] تقرير التنمية في العالم 2003 عرض عام تنمية مستدامة في عالم متغير البنك الدولي: واشنطن ص(1)

4- الدعم المؤسساتي: على الدول النامية أن لا تكتفي بإنشاء وزارات للبيئة بل عليها خلق مؤسسات جديدة تتكفل بتشخيص المشاكل البيئية و تقييمها و موازنة المصالح البيئية و الاقتصادية و خلق مؤسسات تعمل على تنظيم حقوق الملكية للموارد البيئية بالشكل الذي يضمن بقاءها و استمرارها.

5- دعم الاستثمارات ذات المسؤولية البيئية و وضع معايير بيئية مناسبة للمشاريع الجديدة و استبدال المشاريع الموجودة المضرة بالبيئة و تشجيع القطاع الخاص على التحسينات البيئية.

6- تعزيز إمكانيات و فرص الطاقات البديلة: إن الميزة الأساسية للطاقة البديلة أنها متجددة لذلك على الدول النامية إلغاء كافة أشكال الدعم في مجال الطاقة سواء بالنسبة للمستهلكين أو المستثمرين الذي يحول بينهم وبين استخدام أشكال الطاقة البديلة ، و تشجيع البحث والتطوير في إمكانيات استخدام الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية.

7- دعم التنمية الريفية المستدامة: ويتم ذلك من خلال السعي إلى تطوير فعاليات الريف الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية بشكل يحافظ على الثروات الريفية و كبح العمران حتى يتحقق التوازن بين الريف و الحضر، و القضاء على الفقر في المناطق الريفية الذي يزيد من تدهور الحياة و استنزاف الموارد.

8- انتهاج زراعة مستدامة و هذا يعني عدم التركيز على سياسة زراعية موجهة نحو إنتاج المنتجات الموجهة التصدير و تبذير المياه والأرض و الاستخدام المكثف للأسمدة و المبيدات، فعلى الدول النامية العودة إلى القطاع التقليدي.

9- حشد الموارد المالية: لقد اصطدم توفير الموارد المالية اللازمة لتحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية بالواقع المالي المر، فالوضعية المالية لهذه الدول متدهورة عموما ولذلك على الدول النامية العمل في اتجاهين:

أولا: على المستوى الداخلي

- تطوير الصناديق القائمة في الدول النامية و التي تساهم في تمويل مشاريع التنمية المستدامة.
- التركيز على ايلاء الأولوية في التمويل على المستوى الوطني لتنفيذ مشاريع التنمية المستدامة و تحسين البيئة.
- دعم المؤسسات غير الحكومية و تحفيز إسهامها في تمويل البيئة.
- دمج المعايير البيئية مع السياسة العامة الإقراض، بحيث يتحقق الإقراض مع تحقيق الشرط البيئي.

ثانيا: على المستوى الدولي

– على الدول النامية الضغط على الدول المتقدمة و التفاوض معها من اجل الوفاء بتعهداتها في مجال المساعدات البيئية في إطار الشكل الذي تطرق عليه مجموعة 77.

–على الدول النامية مطالبة الدول الصناعية بتسديد ديونها البيئية ، و يشير مفهوم المديونية البيئية إلى الدول الصناعية قد دأبت على استنزاف و استهلاك المواد الطبيعية لدول الجنوب بكثافة و بأسعار اقل، بالإضافة إلى أن الدول الصناعية هي المساهم الأكبر في المشاكل البيئية.

–على الدول النامية الاستفادة من البنك الدولي و صندوق البيئة العالمي مع تبسيط عمليات الحصول على تمويل التنمية المستدامة.

–تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر الذي يعزز ملكية الموارد الطبيعية و يعمل على حماية البيئة و التقليل من التلوث و ربط قيام الاستثمار الأجنبي المباشر في الدول النامية بالمعايير البيئية.

–على الدول النامية المطالبة بإنشاء صناديق لحماية الأرض كما فعلت الهند سنة 1989 حينما اقترحت إنشاء صندوق لحماية الكوكب تحت رعاية الأمم المتحدة و نشا هذا الصندوق من خلال اشتراك سنوي بقدر 0.1 من إجمالي الناتج المحلي لجميع الدول باستثناء الدول الأقل نموا و يستخدم هذا الصندوق في تطوير و شراء التكنولوجيات التي تتماشى مع الحفاظ على الموارد. لكن هذا الاقتراح لم ير النور حتى الآن[1].

–كما تواجه الدول النامية عقبة نقل التكنولوجيا فغالبا ما تكون التكنولوجيا السليمة ذات أسعار مرتفعة تفوق قدرة البلدان النامية، كما أن حصول البلدان النامية على التكنولوجيا التطبيقية محدود جزئيا بسبب القيود من خلال براءات و نقص المعلومات الكافية لتمكين المؤسسات من شراء التراخيص و نقص القدرة المالية لهذه الدول من اجل تمويل عملية النقل و بالتالي على الدول النامية تنمية القدرات النحلية من اجل تنمية التكنولوجيا السليمة بيئيا داخلها

–أما فيما يتعلق بالسياسة البيئية و التي تعتبر شكلا مهما من أشكال تمويل أنشطة حماية البيئة فلا بد أن تحقق الدول النامية التكامل في التطبيق بين الأدوات الاقتصادية مع ضرورة إرفاقها ببرامج تحسيسية و إعلامية للمواطنين و أصحاب القرار و تطوير الحوافز الاقتصادية لتكون أكثر فعالية في خفض مستوى الضرر بالبيئة من خلال فرض الضرائب التي تشجع إلى تقليص التلوث و الاقتصاد في الموارد و التصاريح القابلة للاتجار و في نفس الوقت إلغاء الدعم و مزايا ضريبية للأنشطة ذات الايجابية البيئية.

و في الأخير ينبغي الإشارة إلى أن أفكار التوجه نحو البيئة و التنمية المستدامة محتواة في الدين الإسلامي، حيث اظهر الله سبحانه وتعالى منذ أن خلق الأرض أهمية العناصر الموجودة عليها و بين لنا في العديد من الآيات كيف خلق الأرض و كيف سخر لنا مواردها من ماء و شمس و قمر... الخ.

[1] اس.بي بيفان بعض القضايا المعاصرة، البيئة و التشغيل و التنمية مرجع سابق ص336

قال تعالى **وَالأَنْعَامَ خَلَقَهَا لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَافِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ** " **النحل الآية 5**، حيث بينت سورة النحل في آياتها نعم الله المتعددة المسخرة للإنسان كما اظهر الدين الإسلامي أساس العمل مع البيئة و نهى عن الإسراف بكل أشكاله لان الله خلق كل شيء بقدر، قال تعالى " **وَالسَّمَاء رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ أَلَّا تَطْغَوْا فِي الْمِيزَانِ وَأَقِيمُوا الْوَزْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ** " **الرحمن الآية 7-9** و دعانا إلى المحافظة على البيئة من خلال العديد من الآيات و الأحاديث النبوية، قال رسول الله صلى الله عليه وسلم " **إذا قامت القيامة و بيد أحدكم فسيلة فليغرسها** "و بقي السؤال المطروح: ما هي أبعاد البيئة و المشاكل البيئية في الاقتصاد الإسلامي و كيف نستطيع تكيف الصيغ التمويلية للاقتصاد الإسلامي لتمويل أنشطة حماية البيئة

الإهـداء

إهداء خاص جدا إلى من أمر الرحمن ببرهما والدي الكريمين سر نجاحي.

إلى أمي العزيزة رفيقة حياتي وشريكتي في البحث التي وقفت معي وكانت لي السند والعون في كل مراحه.

إلى أبي الغالي رمز العطاء الذي بفضل دعاءه وصلت إلى هذا المستوى أتمنى أنني حققت لك حلمك.

إلى أحب الناس إلى قلبي اخوتي، شقيق روحي محمد، خفيف الروح العزيز زكرياء والقريب من قلبي بشير.

إلى كل أفراد عائلتي صغير وكبيرا.

إلى صديقاتي الأعزاء: دلولة أسماء إيمان زكيه سماح فراح فيروز نرجس نسرين

إلى أول من علمني حرفا معلمي: الداهش عبد العزيز.

إلى كل زملائي في دفعة الماجستير نقود وتمويل 2004.

شكر وعرفان

أحمد الله العلي القدير صاحب المنة والنعم الذي وفقني لإنجاز هذا العمل المتواضع.

كل الشكر والاحترام والتقدير إلى الأستاذ الفاضل الدكتور رحماني موسى معلمنا وقدوتنا في طلب العلم على كل ما قدمه لي من مساعدات.

كما أشكر أخي محمد على كل ما قدمه لي من عون.

كل الشكر والعرفان إلى الأستاذة والصديقة فلة عاشور التي ساعدتني كثيرا ولم تبخل علي بالنصح.

شكرا للأساتذة: بوزاهر نسرين ,فالتة لمين، غمري زليخة، خلفالي سهيلة.

كل الشكر إلى عمال مديرية البيئة خاصة السيد غمري حافظ، دراجي علقمة، مراد مسعودي مراد، نادية، عمي الطاهر.

كل الشكر إلي عمال المكتبة خاصة سمير، نورة .

كما لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى حفري منير وهشام على كل ما قدماه لي من مساعدة.

كما أقول شكرا جزيلا إلي عمتي العزيزة خيرة التي تعبت من اجلي كثيرا.

الشكر إلى كل من ساعدني ولم أذكر اسمه وهم كثر.

فهرس المحتويات

العنـــــــاويـن | **رقم الصفحة**

الإهداء..... I
شكر و تقدير..... II
فهرس المحتويات..... III
فهرس الجداول..... VII
فهرس الأشكال..... IX
المقدمـــة ..... ا - ث
الفصل الأول: مفاهيم عامة حول البيئة و مشاكل البيئة.....
مقدمة الفصل..... 02
المبحث الأول: لمحة عامة حول البيئة..... 03
المطلب الأول: ماهية البيئة..... 03
الفرع الأول: تعاريف البيئة..... 03
الفرع الثاني: مكونات البيئة و توازنها..... 05
المطلب الثاني: علاقة الاقتصاد بالبيئة و المشكلات البيئية..... 08

الفرع الأول: البيئة وعلم الاقتصاد..... 08
الفرع الثاني: المشاكل البيئية من منظور علم الاقتصاد..... 09
المبحث الثاني: المشكلة الاقتصادية للموارد البيئية..... 11
المطلب الأول: لمحة عامة حول الموارد البيئية..... 11
الفرع الأول: مفهوم الموارد البيئية..... 11
الفرع الثاني: تقسيمات الموارد البيئية..... 13
الفرع الثالث: نظرة علماء الاقتصاد للموارد البيئية..... 16
المطلب الثاني: مظاهر استنزاف الموارد البيئية..... 20
الفرع الأول: مفهوم استنزاف الموارد البيئية..... 20
الفرع الثاني: عوامل استنزاف الموارد البيئية..... 21
المطلب الثالث: تخصيص الموارد البيئية..... 25
الفرع الأول: تخصيص الموارد غير المتجددة..... 25
الفرع الثاني: تخصيص الموارد المتجددة..... 28
الفرع الثالث: العوامل المؤثرة على فناء الموارد..... 31
المبحث الثالث: البعد الاقتصادي لمشكلة التلوث البيئي..... 33
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول التلوث و أسبابه..... 33
الفرع الأول: تعاريف التلوث..... 33
الفرع الثاني: الأسباب الاقتصادية للتلوث البيئي 36
المطلب الثاني: مظاهر التلوث البيئي..... 42
الفرع الأول: أنواع التلوث..... 42
الفرع الثاني: مظاهر تلوث البيئة العالمية..... 46
المطلب الثالث: التكاليف الاقتصادية للتلوث و حجمه الأمثل..... 50
الفرع الأول: التكاليف الاقتصادية للتلوث..... 50
الفرع الثاني: الحجم الأمثل للتلوث..... 54
خلاصة الفصل..... 56
الفصل الثاني: السياسات التمويلية للتنمية المستدامة و المحافظة على البيئة
مقدمة الفصل..... 58
المبحث الأول: لمحة عامة حول التنمية المستدامة..... 59
المطلب الأول: مفاهيم أولية حول التنمية المستدامة..... 59
الفرع الأول: تعاريف التنمية المستدامة..... 59
الفرع الثاني: علاقة البيئة بالتنمية..... 62

المطلب الثاني: تطور التنمية المستدامة..... 64
الفرع الأول: الطرح القديم للتنمية المستدامة..... 64
الفرع الثاني: الطرح الحديث للتنمية المستدامة..... 67
المبحث الثاني: أبعاد التنمية المستدامة و آليات تمويلها..... 71
المطلب الأول: أبعاد التنمية المستدامة..... 71
الفرع الأول: الأبعاد الاقتصادية لتنمية المستدامة..... 71
الفرع الثاني: الأبعاد التكنولوجية لتنمية المستدامة..... 73
الفرع الثالث: الأبعاد البيئية لتنمية المستدامة..... 75
الفرع الرابع: الأبعاد الاجتماعية لتنمية المستدامة..... 76
المطلب الثاني: مصادر تمويل التنمية المستدامة..... 77
الفرع الأول: المصادر المحلية للتمويل..... 77
الفرع الثاني: المصادر الأجنبية للتمويل..... 78
المبحث الثالث: السياسات البيئية المنتهجة من اجل تمويل حماية البيئة..... 84
المطلب الأول: مفاهيم عامة حول السياسة البيئية..... 84
الفرع الأول: مفهوم السياسة البيئية..... 84
الفرع الثاني: مميزات السياسة البيئية..... 85
المطلب الثاني: الأدوات الاقتصادية لتمويل سياسة حماية البيئة..... 86
الفرع الأول: الضريبة البيئية..... 86
الفرع الثاني:الإعانة (المنح الخضراء)..... 91
الفرع الثالث: حقوق الملكية..... 94
الفرع الرابع:التصاريح أو التراخيص البيئية..... 97
المطلب الثالث: دور الوسائل التنظيمية في المحافظة على البيئة..... 99
الفرع الأول: مفهوم الوسائل التنظيمية..... 99
الفرع الثاني: أدوات الوسائل التنظيمية..... 100
الفرع الثالث:فعالية السياسة البيئية..... 101
المطلب الرابع: السياسة الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة..... 103
خلاصة الفصل..... 112
الفصل الثالث: وضعية البيئة الجزائرية و آليات تنشيط و تمويل سياسات المحافظة عليها
مقدمة الفصل..... 114

المبحث الأول:الحالة البيئية في الجزائر..... 115
المطلب الأول: المشاكل البيئية في الجزائر..... 115
الفرع الأول: تدهور نوعية المياه في الجزائر..... 115
الفرع الثاني: تدهور نوعية التربة في الجزائر..... 118
الفرع الثالث: تدهور نوعية الهواء في الجزائر..... 121
المطلب الثاني: التقييم الاقتصادي للمشاكل البيئية في الجزائر..... 124
الفرع الأول: فروض المدخل المتبع في الدراسة..... 124
الفرع الثاني: تقييم تكاليف التدهور البيئي..... 125
الفرع الثالث: تقييم تكاليف الاستبدال..... 133
الفرع الرابع: نسبة التكاليف / الفوائد..... 136
المبحث الثاني:الاستراتيجية الوطنية للبيئة و المخطط الوطني للبيئة و التنمية المستدامة..... 137
المطلب الأول: تحديد أهداف الاستراتيجية البيئية للجزائر..... 137
الفرع الأول: الأهداف المؤسساتية العامة..... 138
الفرع الثاني: الأهداف المرتكزة على الفئات الاقتصادية المتضررة بيئيا..... 139
المطلب الثاني: الأنشطة والاستثمارات وفق المخطط الوطني للبيئة والتنمية المستدامة 143
الفرع الأول: الأنشطة المؤسساتية والقانونية..... 143
الفرع الثاني: استثمارات المخطط البيئي..... 146
المبحث الثالث: المخطط التمويلي والأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية في الجزائر. 148
المطلب الأول: توزيع تمويل المخطط البيئي..... 150
الفرع الأول: تمويل الأنشطة المؤسساتية والتنظيمية..... 151
الفرع الثاني: تمويل الاستثمارات البيئية..... 153
المطلب الثاني: مصادر تمويل السياسة البيئية في الجزائر..... 157
الفرع الأول: دور النفقات العامة والصناديق الخاصة بالبيئة في التمويل..... 157
الفرع الثاني: أدوات السياسة البيئية..... 164
الفرع الثالث: دور الاتفاقيات الدولية ضمن الاستراتيجية الوطنية للبيئة..... 169
خلاصة الفصل..... 175
الخاتمة..... 177
قائمة المراجع..... 181
الملاحق..... 188

فهـرس الجـداول

الرقم	البيـــــان	رقم الصفحة
- (01)	استخدام الماء العذب لحسب القارات والقطاع عام 1995.....	24
- (02)	متوسـط نصـيب الفـرد لاسـتخدام الطاقـة و انبعاثـات ثـاني أكسـيد الكربـون لسنة 1994	39
- (03)	تطور أهم غازات الصوبة.....	48
- (04)	تقسيـم تمويـل صنـدوق البيئـة فـي الفتـرة الثانيـة للصـندوق فـي سـبتمبر 2002	81
- (05)	بعض الدول التي قامت بتحويل نسبة من الضريبة على الدخل إلى الضريبة على التلوث.....	87
- (06)	الأمراض التنفسية الناتجة عن التلوث في الجزائر.....	122
- (07)	نسبة تكاليف الأضرار الناجمة عن تدهور بيئي خاص بالمياه.....	126
- (08)	تقييم نقدي لأثر تلوث الجو.....	127
- (09)	تقييم آثار تدهور التربة، الغابات والتنوع البيولوجي.....	129
- (10)	تقييم التدهور البيئي المتعلق بالنفايات.....	130
- (11)	تقييم التدهور البيئي المتعلق بالسواحل والآثار.....	131
- (12)	تقييم التدهور البيئي المتعلق بالمواد الأولية، الطاقة والتنافسية.....	131
- (13)	إجمالي تكاليف الأضرار البيئية..... -	132
(14)	تكاليف الاستبدال حسب الفئات الاقتصادية.....	133
- (15)	تكاليف الاستبدال حسب القطاع البيئي.....	133
- (16)	نسبة التكاليف/ الفوائد CDR/CDD.....	136
- (17)	توزيع التمويل ضمن أنشطة المخطط الوطني للبيئة.....	150

- (18) توزيع النفقات العامة على البيئة.....	158
- (19) تطور حصيلة الرسم على النشاطات الملوثة في الجزائر حتى1998.....	165
- (20) قائمة الوحدات الصناعية التي استفادت من التمويل بهدف تحويل منهاجها التكنولوجي في إطار البرنامج الوطني للأوزون.....	165 170
- (21) المشاريع ذات التمويل الخارجي.....	174-173

فهرس الأشكـال

الرقم	البيـــــان	رقم الصفحة
- (01)	العلاقة بين البيئة والنشاط الاقتصادي.....	10
- (02)	تقسيم الموارد حسب بقائها أو فنائها.....	14
- (03)	نموذج مالتس.....	17
- (04)	نموذج ريكاردو.....	18
- (05)	منحنى استنزاف المورد عبر الزمن.....	20
- 06)	منحنى تخصيص المورد غير المتجدد بين الحاضر والمستقبل.....	26
- (07)	منحنى أثر السياستين المحافظة وغير المحافظة على كمية المورد.....	26
- (08)	منحنى أثر السياسة المحافظة وغير المحافظة على المنفعة الاجتماعية.....	27
- (09)	منحنى قانون النمو البيولوجي.....	29
- (10)	منحنى معدل نمو الأسماك عبر مرحلتين من الزمن.....	30
- (11)	منحنى دالة التلوث.....	
- (12)	منحنى كوزنتس البيئي تركيز التلوث بالنسبة لمتوسط دخل الفرد.....	37
- (13)	منحنى أثر إهمال الآثار الخارجية على الإنتاج.....	41
- (14)	منحنى تأثير الآثار الخارجية على الأسعار.....	52
- (15)	منحنى يمثل المستوى الاجتماعي الأمثل للتلوث.....	53
- (16)	منحنى نسق النمو و الانهيار.....	54

- (17)	منحنى العلاقة المتكاملة بين البيئة والتنمية.....	62
- (18)	مخطط يبين عملية تحويل الدين مقابل الطبيعة.....	63
- (19)	منحنى تحديد قيمة الضريبة.....	83
		88

- (20)	منحنى اثر اكتشاف تكنولوجيات جديدة على حجم المعالجة.....	89
- (21)	منحنى اثر فرض الضريبة في حال اختلاف التكاليف الحدية بين المنشأتين.....	90
- (22)	منحنى يبين الحجم الأمثل للمعالجة في حالة الإعـانة.....	92
- (23)	آلية التفاوض بين المتضرر والملوث عند تحديد حقوق الملكية.....	95
- (24)	منحنى يوضح الحجم الأمثل للمعالجة عند تحديد حقوق الملكية.....	96
- (25)	منحنى يبين سلوك المؤسسة تجاه إصدار الدولة للتصاريح.....	98
- (26)	توزيع الموارد المائية في الجزائر.....	116
- (27)	أدوات السياسة البيئية حسب المخطط الوطني للبيئة.....	148
- (28)	التوزيع النسبي لتمويل الإجراءات المؤسساتية حسب الفئات الاقتصادية.....	155
- (29)	التوزيع النسبي لتمويل الاستثمارات حسب الفئات الاقتصادية.....	156
- (30)	تطور النفقات البيئية ، حصيلة الضرائب، الناتج الخام للفترة بين 1994-199.	159

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية:

❖ الكتب:

01- إبراهيم سليمان عيسى. تلوث البيئة أهم قضايا العصر المشكل والحل. الطبعة الأولى. القاهرة: دار الكتاب الحديث 2002.

02-أحمد إبراهيم حسن. التباين البيئي وأنواع التلوث. مصر: مؤسسة الشاب الجامعية 2002.

03-أحمد مدحت إسلام. الطاقة وتلوث البيئة. مصر: دار الفكر العربي 1995.

04-أحمد رمضان نعمه الله، إيمان محمد محب زكي. مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة. مصر: مركز الإسكندرية للكتاب. 1995.

05-أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح. تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي. مصر: الدار الجامعية. 2003.

06-أحمد عبد الوهاب. تكنولوجيا تدوير النفايات. الطبعة الأولى مصر: الدار العربية للنشر والتوزيع. 1997.

07-أحمد عبد الوهاب. قضايا النفايات في الوطن العربي. الطبعة الأولى. مصر: الدار العربية للنشر والتوزيع .1997.

08-أحمد محمد منـدور، أحمد رمضان نعمه الله. المشكلات الاقتصادية للموارد والبيئة. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة .1996.

09-أحمد ملحة. الرهانات البيئية في الجزائر. الجزائر: مطبعة النجاح 2000.

10-أحمد ملحة. مكافحة التصحر تجربة الجزائر. الجزائر: وزارة الفلاحة المديرية العامة للغابات. 2001.

11- أنطوني س فيشر. اقتصاديات الموارد البيئية. ترجمة عبد المنعم إبراهيم العبد المنعم، أحمد يوسف عبد الخير. المملكة العربية السعودية: دار المريخ .2002.

12-السيد أحمد عبد الخالق، أحمد بديع بليح. تحرير التجارة العالمية في دول العالم النامي. مصر: الدار الجامعية 2003.

13- جمال عويس السيد. الملوثات الكيميائية للبيئة. الطبعة الأولى. مصر: دار الفجر للتوزيع والنشر. 2000.

14-دوجلاس موسشيت. مبادئ التنمية المستدامة. ترجمة بهاء شاهين. الطبعة الأولى. مصر: الدار الدولية للاستمارات النقابية .2000.

15-رمضان محمد مقلد، أحمد رمضان نعمه الله، عفاف عبد العزيز عايد. اقتصاديات الموارد والبيئة. مصر: الدار الجامعية 2004.

16-زين الدين عبد المقصود. البيئة والإنسان علاقات ومشكلات. الكويت: دار البحوث العلمية 1981.

17-سامح غرايبة، يحي الفرحان. المدخل إلى العلوم البيئية.الطبعة الثالثة. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.2000 .

18-سرمد كوكب الجميل. الاتجاهات الحديثة في مالية الأعمال الدولية. الطبعة الأولى. الأردن: دار الحامد. 2001.

19-عبد السلام أبو قحف. نظريات التدويل " وجدوى الاستثمارات الأجنبية ". الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعية .2001

20-عبد الفتاح مراد. شرح تشريعات البيئة. مصر

21-عبد القادر رزيق المخادمي. التلوث البيئي مخاطر وتحديات المستقبل. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية 2000.

22-عبد القادر محمد عبد القادر عطية، السيدة مصطفى إبراهيم، إيمان محمد محب زكي. قضايا اقتصادية معاصرة. مصر: جامعة الإسكندرية 2005.

23-عرفان تقي الحسن. التمويل الدولي. الطبعة الأولى. الأردن: دار المجدلاوي. 1999.

24-عصام نور. الإنسان والبيئة في عالم متغير. الإسكندرية: مؤسسة الشاب الجامعية .2002.

25-علياء حاتوع، بوران محمد حمدان أبودية. علم البيئة. عمان: دار الشروق .1996.

26-فتحي درار. البيئة في مواجهة التلوث.الجزائر: نشر مشترك المؤلف دار الأمل.2003

27-فتحي عبد العزيز عقبي. دورة السموم الملوثات البيئية في مكونات النظام البيئي. مصر: دار البحوث العلمية 2000.

28-كلود فوسلر، بيتر جيمس. إدارة البيئة من أجل جودة الحياة. ترجمة علا أحمد إصلاح القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك 2001.

29-ليستر براون. اقتصاد البيئة " اقتصاد جديد لكوكب الأرض" ترجمة أحمد أمين الجمل. الطبعة الأولى. القاهرة: الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة. 2003.

30–مالكوم جيلز، دوايت بيركنز، مايكل رومر، دونالد سنودجراس. اقتصاديات التنمية. ترجمة طه عبد الله منصور،عبد العظيم محمد مصطفى. الرياض: دار المريخ.

31–محمد إبراهيم أبو سعدة. التلوث البيئي. الطبعة الأولى. مصر: دار الفكر العربي .2000.

32–محمد عبد بديع. اقتصاد حماية البيئة. مصر: دار الأمين للطباعة 2003.

33– محمد صالح الشيخ. الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها. الطبعة الأولى. الإسكندرية. مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.2002.

34–محمد صلاح محمود الحجار. إدارة المخلفات البدائل الابتكارات والحلول. الطبعة الأولى القاهرة: دار الفكر العربي 2004.

35–محمد عبد العزيز عجيمة. الموارد الاقتصادية. مصر: دار الجامعات المصرية.

36–محمد عبد العزيز عجمية، محمد علي الليثي. التنمية الاقتصادية مفهومها نظريتها سياستها. لبنان: الدار الجامعية 2001.

37–محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان. اقتصاديات الموارد والبيئة مصر: دار المعرفة الجامعية 2000.

38–محمد منير حجاب. التلوث وحماية البيئة قضايا البيئة من منظور إسلامي. مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع 1999.

39–مريم أحمد مصطفى حفظي. قضايا التنمية في الدول النامية. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية 2005.

40–مصطفى عبد العزيز ثابت. نظم الجودة والإدارة البيئية. مؤتمر العربي الثالث للإدارة البيئية والاتجاهات الحديثة في إدارة المخلفات للبيئية. مصر 2004.

41–نادية حمدي. الإدارة البيئية. المبادئ والممارسات. مصر: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية 2003.

42–نجاة النيش الطاقة والبيئة والتنمية المستديمة آفاق مستجدات الكويت: المعهد العربي للتخطيط 2001.

43–هيثم صاحب عجام، علي محمد سعود. التمويل الدولي. دار الكندي 2002.

44–وناس يحي. دليل المنتخب المحلي لحماية البيئة. وهران: دار الغرب للنشر والتوزيع 2003.

❖ المذكرات:

1- هبري نصيرة."التطور الصناعي في الجزائر و آثاره السلبية على البيئة". رسالة ماجستير.معهد العلوم الاقتصادية. جامعة الجزائر. 2004.

❖ **المجلات:**

1- مجلة الحقيقة. جامعة أدرار الجزائر العدد الأول أكتوبر 2002.

2- مجلة التمويل والتنمية. التدفقات المالية إلى إفريقيا البنك الدولي واشنطن العدد 2. 1967.

3- مجلة العلوم الاجتماعية و الإنسانية جامعة باتنة الجزائر العدد 9.

4- مجلة العلوم الإنسانية جامعة منتو ري قسنطينة الجزائر العدد 17. جوان 2002.

5- مجلة الجرائر البيئية كتابة الدولة المكلفة البيئية الجزائر 1999.

6- مجلة التمويل والتنمية العقيدة البيئية الجديدة البنك الدولي واشنطن العدد 4. 1996.

❖ التقارير:

1- تقرير عن التنمية في العالم 2003. عرض عام تنمية مستدامة في عالم متغير. البنك الدولي واشنطن.

2- دراسات عالمية التنمية الصناعية المستديمة أبو ظبي: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية العدد 16.

3- ندوة قضايا التنمية والبيئة في إفريقيا. القاهرة معهد البحوث والدراسات الإفريقية نوفمبر 18-19 نوفمبر 2000.

4- البيئة والتشغيل والتنمية. منطقة العمل العربية القاهرة: مطابع جامعة الدول العربية.

❖ **وثائق حكومية:**

1- تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000 وزارة تهيئة الإقليم والبيئة ماي 2001.

2- تقرير حول وضعية البيئة. المجلس الشعبي الولائي. لجنة الصحة وحماية البيئة. بسكرة 2003.

3- منشور وزاري مشترك وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.

4- مخطط وطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.

5- التقرير الولائي حول حالة البيئة ومستقبلها مفتشية البيئة لولاية بسكرة ماي 2002.

6- تقرير البيئة في الجزائر رهان التنمية .المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي 1997.

❖ الملتقيات العلمية

1- عبد الكريم يحي بوريقات .اشكالية تحويل الدين الخارجي.ملتقى دولي في المالية. جامعة باجي مختار .عنلبة.2004

ثانيا: المراجع باللغة الفرنسية:

❖ الكتب:

1-Olivier Beaumais. Mireille chiroleu-Assoulin économie de l'environnement .Paris: Béral 2001.
2- Beat Burgenmeier économie du développement durable. 2eme editions Paris: de boeck 2005.

❖ وثائق حكومية :

1- Plan national d'action pour l'environnement et du développement durable. . ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Algérie Janvier 2002.
2- Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Algérie. Janvier 2003.
3- Journée d'information et d'étude sur la fiscalité écologique. Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Algérie 23-01.2002.

❖ مواقع الانترنيت:

1- www.nepad.org . 15/10/2005.
2-www.ANABA.com le 25/06/2005.
3-www.wildif-pal.org.
4- www.duraz.net.htm le 07/07/2005.
5- www.ary.org.htm. le 28/07/2005.
6- www.greenline.com.htm
7- www. Maro-ecologeit.net le 04/01/2006.
8- www. Ecowod-mag.com.
9- www.scince arbh/inds htm .
10- www.un..com . le 19/12/2005.
11- www. alwatan .com . le 19/12/2005.
12- www.elaa.gov.eg.

13-www.evermment.htm..
14- www.Islamoline.net.htm.
15-www.news.66C.co.uk.htm.
16- www.climatechange 2000.org.
17- www.allauraq.net/news/show.com..
18-www.org.com.htm.
19- www.aljazera.com.
20- www.evermment.you.jou.htm.
21- www.arabernewal .com.
22- www.arij.org.htm le 11/08/2006.
23- www.aucbm.org le 01/12/2005.
24- www.earth-poly.org.
25- www.FAO.com le 01/05/2006.
26- www.UNESCO.org le 28/11/2005.
27- www.elakhbar.com le 07/12/2005.
28- www. Grounline.com.kw.
29- www.anngyaddimocrats.org.
30- www.annahyaddimocrat.org le 07/07/2006.
31- www.Wordbank.org. le 15/03/2006.
32-www. Gefweb.com .le 03/03/2006.
33-www.finance-algeria.org.
34-www.uluminsania.net.