جامعــة أدرار

كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

شعبة: العلوم الاقتصادية

تخصص: تحليل اقتصادي وحوكمة

الموضوع

تحليل التلوث البيئي من منظور اقتصادي

دراسة حالة "مصفاة سبع أنموذجاً"

من إعداد الطلبات:

- قاسمي خديجة.
- مباني زينب.
- يوسفي نورة.

إشراف:

الأستاذ الدكتور: دحمان بن عبد الفتاح

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الانتماء	
د. ساوس الشيخ	أستاذ محاضر " أ "	جامعـة أدرار	**رئيساً**
أ. د. دحمان بن عبد الفتاح	أستاذ	جامعـة أدرار	**مشرفاً ومقرراً**
د. مسعودي محمد	أستاذ محاضر "ب"	جامعـة أدرار	**مناقشاً**

السنة الجامعية: 2015/2014

بسم الله الرحمان الرحيم

﴿ وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَكُمْ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴾

الآية85، سورة الأعراف.

شكر وعرفان

فِي قَوْله تعالى :{لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ}

بعد شكر الله،

تتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الفاضل

المشرف "دحمان بن عبد الفتاح" على قبوله الإشراف

على هذا البحث كما لا يفوتنا تقديم الشكر

إلى كافة الأسرة الجامعية.

وإلى كافة عمال مصفاة سبع

الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من غمرتني بنبع حنانها، إلى من

حرمت نفسها لتعطيني أمي الغالية،

إلى من زرع في قلبي حب العلم والتعلم وجعلني أسير

بخطى واثقة في دروب الحياة أبي رحمه الله

إلى إخواني وأخواتي الأعزاء أدامهم الله سنداً لي في هذه

الدنيا

إلى كل الأهل والأحباء . . . إلى كل الأصدقاء والزملاء

إلى كل من سار في درب العلم

خديجة

الإهداء

إلى من تواضعت لنسمو إلى معارج الرفعة . . إلى أمي أطال الله

في عمرها

إلى من زرع في قلبي حب العلم والتعلم وجعلني أسير بخطى

واثقة في دروب الحياة أبي رحمه الله

إلى الذين أعتبرهم أغلى هدية لي من الله تعالى . . إخوتي

إلى كل ربان سفينة علم ركبتها . . معلمي وأساتذتي

إلى كل الذين أحبوني في الله

زينب

الإهداء

إلى من لا يمكن للكلمات أن توفي حقهما

إلى من لا يمكن للأرقام أن تحصي فضائلهما

إلى الغائب الحاضر في قلوبنا أبي رحمه الله

إلى بصيرتي في الحياة أمي أطال الله في عمرها

إلى إخوتي وأخواتي وإلى كل الأصدقاء

إلى أساتذتي وجميع زملائي طلبة الماستر علوم اقتصادية

إلى هؤلاء وأولئك . . . أهدي هذا العمل المتواضع

نورة

فهـــرس المحتويات

الإهـداء	
شكر و عرفان	
فهرس المحتويات	I
قائمة الجداول	I
قائمة الأشكال	I
المقدمة	أ
الفصـــــــل الأول تحليل التلوث البيئي في إطار التنمية المستدامة	**01**
المبحث الأول: التلوث البيئي و التنمية المستدامة	**02**
المطلب الأول: مفهوم البيئة والتلوث البيئي	**02**
الفرع الأول: مفهوم البيئة	**02**
الفرع الثاني: مفهوم التلوث البيئي	**04**
المطلب الثاني: التنمية المستدامة واقتصاد البيئة	**08**
الفرع الأول: التنمية المستدامة	**08**
الفرع الثاني: اقتصاد البيئة	**09**
الفرع الثالث: علاقة التلوث بالنمو الاقتصادي	**10**
المبحث الثاني: الجوانب الإقتصادية لتكاليف التلوث	**11**
المطلب الأول: التلوث وأداء السوق	**11**
الفرع الأول: فشل السوق	**12**
الفرع الثاني: نظرية كوس(Coase) لتصحيح أداء السوق	**15**
الفرع الثالث: تدخل الحكومة لتصحيح أداء السوق	**17**

المطلب الثاني: الجانب الفني للتلوث	**18**
الفرع الأول: دالة الضرر البيئي	**18**
الفرع الثاني: تقييم الضرر البيئي	**19**
خلاصة الفصل	**21**
الفصـــل الثـاني السياسات البيئية في المنظور التنظيمي والاقتصادي	**22**
المبحث الأول: مبادئ وأدوات السياسة البيئية للتلوث	**23**
المطلب الأول: المبادئ الأساسية للتحليل الاقتصادي للتلوث	**23**
الفرع الأول: مبدأ الملوث الدافع	**23**
الفرع الثاني: مبدأ الموازنة بين التكلفة والعائد	**24**
الفرع الثالث: مبدأ إعادة الوضع إلى ما كان عليه	**25**
المطلب الثاني: الأدوات التنظيمية	**25**
الفرع الأول: التشريع	**25**
الفرع الثاني: المعايير	**26**
الفرع الثالث: العلامة البيئية	**26**
المطلب الثالث: الأدوات الاقتصادية	**27**
الفرع الأول: الجباية البيئية	**27**
الفرع الثاني: رخص التلويث القابلة للتداول	**28**
الفرع الثالث: أدوات اقتصادية أخرى	**30**
المبحث الثاني: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي	**30**
المطلب الأول: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي الكلي	**30**
الفرع الأول: التكاليف التي تتحملها الدولة للحد من التلوث	**30**
الفرع الثاني: تأثير السياسات البيئية على المتغيرات الكلية في الاقتصاد	**31**
الفرع الثالث: علاقة التلوث بالناتج المحلي الإجمالي	**33**

الفرع الرابع: المحاسبة البيئية	**35**
المطلب الثاني: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي الجزئي	**35**
الفرع الأول: تأثير السياسات البيئية على فائض المنتج والمستهلك	**35**
الفرع الثاني: الحجم الأمثل لمعالجة المؤسسة للتلوث	**36**
الفرع الثالث: البدائل المتاحة لسلوك المؤسسة تجاه التكاليف البيئية	**38**
الفرع الرابع: تأثير الوعي البيئي على نشاط المؤسسة	**40**
خلاصة الفصل	**42**
الفصل الثالث دراسة حالة مصفاة سبع بأدرار	**43**
المبحث الأول: مصفاة سبع و آثارها على البيئة	**44**
المطلب الأول: تقديم المصفاة البترولية سبع	**44**
الفرع الأول: تعريف المصفاة	**44**
الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمصفاة	**45**
المطلب الثاني: مراحل تكرير النفط بالمصفاة وأهم منتجاتها	**47**
الفرع الأول: مراحل تكرير النفط بالمصفاة	**47**
الفرع الثاني: منتجات المصفاة البترولية بسبع	**48**
المطلب الثالث: الآثار الإيجابية والسلبية للمصفاة البترولية	**49**
الفرع الأول: الآثار الإيجابية لمصفاة سبع	**49**
الفرع الثاني: الآثار السلبية للقطاع النفطي.	**49**
المبحث الثاني: السياسات البيئية للحد من التلوث الناتج عن تكرير البترول	**50**
المطلب الأول: السياسة البيئية المطبقة على نشاط المصفاة	**50**
الفرع الأول: الأدوات التنظيمية	**51**
الفرع الثاني: الأدوات الاقتصادية	**54**
المطلب الثاني: الهيئات الرقابية الوطنية	**55**
الفرع الأول: الهيئات الرقابية الخاصة بنشاط المحروقات	**55**

الفرع الثاني: الهيئات الوطنية المعنية بالحفاظ على البيئة	**57**
الفرع الثالث: الجمعيات البيئية	**57**
المطلب الثالث: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لتفادي التلوث ومعالجته	**58**
الفرع الأول: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لتفادي التلوث	**58**
الفرع الثاني: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لمعالجة التلوث	**58**
الفرع الثالث: تحمل المصفاة للتكاليف الناتجة عن التلوث البيئي	**60**
خلاصة الفصل	**64**
الخاتمة	**66**
المراجع	**70**

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	قدرة إنتاج مصفاة السبع في السنة	48
02	معايير منتجات مصفاة البترولية بسبع	52
03	القيم القصوى ومستويات الإنذار والأهداف النوعية للهواء	52
04	قيم الحد الأقصى لمعالم صرف النفايات الصناعية	53

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	منحنى كوزنتس	11
02	الفرق بين التكلفة الاجتماعية و الخاصة	13
03	نظرية كوس	16
04	علاقة الضرر بالتلوث	19
05	التحكم في حجم التلوث من خلال رخصة التلوث القابلة للتداول	29
06	تأثير فائض المنتج و المستهلك برفع التكاليف البيئية	36
07	الحجم الاجتماعي الأمثل لمعالجة التلوث	37
08	الحجم الأمثل لمعالجة التلوث الخاص بالمؤسسة	38
09	الهيكل التنظيمي لمصفاة السبع	46
10	منحنى الطلب والعرض في مصفاة البترول بسبع	60
11	تأثير زيادة التكاليف على فائض المنتج	61
12	تكاليف حماية البيئة التي تتحملها المصفاة بدلالة الزمن	62

المقـدمـــــة

تمهيد:

إن الاهتمام العالمي بالبيئة ومشاكلها لم يكن من قبيل الرفاهية العلمية، ولكن المشاكل البيئية والتدهور الواضح لها فرض هذا الطرح المتعدد الأبعاد لعلاج المشاكل البيئية، ويعد الاقتصاد البيئي نتيجة لذلك فهو يدرس طرق معالجة المشاكل البيئية الناتجة عن التدهور البيئي والتلوث بشكل خاص الذي لم يعد يهدد النشاط الاقتصادي فحسب بل يهدد استمرارية الإنسان واستقرار البيئة البيولوجي والجيولوجي خاصة التلوث الناتج عن النشاطات المتعلقة بالبترول ومعالجته واستهلاكه.

الإشكالية:

جاء هذا البحث لدراسة مشكلة التلوث وتحليلها من منطلق اقتصادي وينطلق البحث في هذه الدراسة للإجابة عن الإشكالية التالية:

ما أهم الآليات والسياسات البيئية المعتمدة في مواجهة التلوث البيئي الذي تحدثه المؤسسات الاقتصادية؟

وعلى ضوء هذا الإشكالية يمكن أن نطرح جملة من التساؤلات وهي:

- ما علاقة التلوث البيئي بالاقتصاد والتنمية المستدامة؟
- ما أهم مبادئ التحليل الاقتصادي للتلوث؟
- لماذا يفشل السوق في حماية البيئة وتخصيص مواردها وكيف يمكن معالجة ذلك اقتصادياً ؟
- ما السياسات البيئية التي تعتمدها الدولة لحل مشكلات التلوث؟
- ما آثار التلوث وكذا السياسات البيئية المعتمدة من طرف الدولة لمكافحة التلوث على المستوى الكلي والجزئي؟
- فيما تتمثل أهم الآثار الخارجية التي يسببها نشاط تكرير البترول على البيئة؟
- ما السياسات البيئية المطبقة على نشاط تكرير البترول؟
- ما الآثار الاقتصادية للسياسات البيئية على مصفاة البترولية بسبع، و كيف تتعامل المصفاة مع التكاليف الناتجة عن ذلك؟

<u>الفرضيات :</u>

قامت الدراسة على الفرضيات التالية:

- الخصائص الاقتصادية للسلع البيئية تدعم مشكل فشل السوق في حماية البيئة والتخصيص الأمثل لمواردها.
- تنقسم أدوات السياسة البيئية إلى أدوات تنظيمية وأخرى اقتصادية.
- لنشاط تكرير البترول آثار خارجية سلبية على البيئة .

- ترتكز السياسات البيئية الجزائرية في مجال النشاط البترولي على الأدوات التنظيمية.
- تُحمِل المصفاة البترولية بسبع التكاليف البيئية المفروضة عليها للمستهلك النهائي.

دوافع اختيار الموضوع :

هناك عدة مبررات دفعتنا لاختيار الموضوع نذكر منها:

- الاهتمامات الدولية المتزايدة بالبيئة، ومشكل التلوث البيئي بصفة خاصة.
- معرفة مدى تطبيق المؤسسات الصناعية الجزائرية للسياسات حماية البيئة من التلوث.

أهداف البحث:

نسعى من خلال بحثنا للوصول إلى مجموعة من الأهداف:

- التعرف على أهم المبادئ الاقتصادية لتحليل التلوث،
- محاولة إبراز أهمية معالجة التلوث وأثارها الاقتصادية على المدى القريب والبعيد.
- الإطلاع على السياسات البيئية مدى تبني الجزائر لها.

أهمية البحث:

تتجلى أهمية البحث من عدة أمور نذكر منها:

- إن الموضوع هام وحيوي بالنسبة للتنمية المستدامة، إذ يعتبر التلوث السبب الرئيسي للمشكلات البيئية، وأهم عوائق التنمية المستدامة.
- حاجة الدولة الجزائرية إلى التخطيط والتطبيق الفعال للسياسات البيئية.

الدراسات السابقة:

وهنا نشير لمجموعة من الدراسات في مجال التحليل الاقتصادي للتلوث نذكر منها:

- **مسعودي محمد** :(2009/01/17)[1] دور الجباية في الحد من التلوث البيئي

حيث بحث فيها إشكالية: ما مدى إسهام الجباية البيئية في الحد من التلوث في الجزائر؟

- وقد توصل إلى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- تنامي الوعي البيئي بسبب تفاقم المشكلات البيئية كان له دور في تطور تطبيق الأساليب الاقتصادية لمكافحة التلوث.
- لا يمكن القضاء كلية على التلوث، وإنما يجب تخفيضه إلى الحجم الأمثل الذي تستطيع معه البيئة الطبيعية استيعابه.
- يعتبر مبدأ الملوث الدافع أساس فرض الضريبة والرسوم البيئية.

[1] مسعودي محمد، **دور الجباية في الحد من التلوث البيئي -دراسة حالة الجزائر**-،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، و رقلة، 2008م

- الجباية البيئية أداة فعالة لمكافحة التلوث إذا ما تم استخدامها بكفاءة و مرونة و الفعالية.

- بويكر هنيدة: (2013/2012)[2] انعكاس معالجة النفط الخام على الواقع البيئي،

منطلق في بحثه من الإشكالية التالية: كيف تتم معالجة النفط؟ وما مدى انعكاسه على الواقع البيئي؟

ومن أهم ما توصل إليه:

- رغم محاولة الجزائر للتقليل من مشاكل التلوث، إلا أنها لا تمتلك قدرات تكنولوجيا عالية مثل: حرق الغاز.

- رغم أن سوناطراك تقوم بمعالجة بتقنيات متطورة في معالجة المياه، إلا أنها لا تصل إلى الهدف المرجو مما يؤدي إلى رمي المياه وعدم الاستفادة منها،

منهج الدراسة :

للإجابة على إشكالية البحث واختبار صحة الفرضيات انتهجنا المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تسليط الضوء على المعطيات النظرية لعناصر الدراسة ، استعرضنا فيها ما يمكن الحصول عليه من دراسات سابقة حول موضوع التحليل الاقتصادي للتلوث البيئي والاستعانة بالكتب والمجلات والمواقع الإلكترونية، كما قمنا بجمع المعلومات عن واقع تطبيق السياسات البيئية في الجزائر وذلك باستقراء النصوص التنظيمة المتعلقة بذلك، والدراسة الميدانية للمصفاة البترولية بسبع.

أدوات الدراسة :

لإخراج هذه الدراسة في صورتها النهائية اعتمدنا على عدة أدوات نذكر منها:

- المسح المكتبي لمختلف المراجع والمذكرات.
- التصفح الإلكتروني لمختلف المواقع والمقالات التي لها صلة بالموضوع.
- المقابلات الشخصية مع: مديرين، رؤساء أقسام، وموظفو المصفاة البترولية بسبع، ومديرية البيئة.

صعوبات البحث:

في بحثنا هذا واجهتنا بعض العوائق وهي:

- مشكلة التكرار في المراجع رغم وفرتها، وندرة الدراسة لبعض جزئيات الموضوع.

[2]- بويكر هنيدة، **انعكاس معالجة النفط الخام على الواقع البيئي**، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2013/2012.

- قلة المعلومات والإحصاءات بسبب احتكار المعلومة من الشريك الصيني في فترة تسييره للمصفاة.

- تزامن فترة الدراسة مع المرحلة الانتقالية للمصفاة البترولية بسبع للانضمام التام لمؤسسة سوناطراك، وانشغال الموظفين في ذلك، كان عائقاً لإتمام الزيارة الميدانية للمصفاة، وجمع المعلومات الاقتصادية الكافية عنها.

حدود البحث:

قمنا بحصر مجال بحثنا هذا في:

حدود الموضوعية: السياسات البيئية في الجزائر المتعلقة بالنشاط تكرير البترول.

حدود مكانية: تمت الدراسة للمصفاة البترولية بسبع ولاية أدرار.

محتويات البحث:

محاولة منا في تحقيق الانسجام في هيكل الموضع والإحاطة ولو بالقليل بجوانبه تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث فصول تشمل مايلي:

الفصل الأول يتناول التحليل الاقتصادي للتلوث البيئي في إطار التنمية المستدامة حيث قسمناه إلى مبحثين مبحث في التلوث البيئي والتنمية المستدامة؛ يضم مفهوم كل من البيئة و التلوث البيئي وأنواعه و علاقته بالاقتصاد والتنمية المستدامة ومبحث في المدخل الاقتصادي الفني للتلوث يضم علاقة التلوث بأداء السوق، والجانب الفني للتلوث.

أما الفصل الثاني يتناول بالدراسة التحليل الاقتصادي للسياسات البيئية، حيث قسمناه إلى مبحثين؛ مبحث في مبادئ وأدوات السياسات البيئية ومبحث السياسات البيئية من منظور إقتصادي.

أما الفصل الثالث خصص لدراسة حالة صناعة تكرير البترول"مصفاة سبع أنموذجاً وقسمناه هو الآخر لمبحثين مبحث في التقديم بالمؤسسة وطبيعة نشاطها ومبحث في السياسات البيئية المتعلقة بنشاط التكرير وتأثرها بالتكاليف التي تفرضها هذه السياسات على المصفاة.

الفصل الأول

تحليل التلوث البيئي في إطار التنمية المستدامة

في ظل تفاقم المشاكل البيئية بمختلف مصادرها، بدأ الوعي بخطورة تدهور الوضع البيئي، وذلك من خلال عقد العديد من المؤتمرات العالمية التي أكدت على خطورة هذه المشاكل البيئية، ودعت إلى ضرورة التحلي بالوعي البيئي، وتبني أدوات وأساليب ناجعة لحماية البيئة ومكافحة التلوث، والتأكيد على ضرورة مراعاة البعد البيئي ضمن العمليات التنموية، والحد من التلوث وتجسيد مفهوم التنمية المستدامة على أرض الواقع.

المبحث الأول: التلوث البيئي والتنمية المستدامة

أصبحت مشكلة التلوث البيئي من بين المشكلات الخطيرة التي يعاني منها العالم نتيجة للنمو المتواصل لعدد السكان وللنشاط الاقتصادي، وبالتالي زيادة المخلفات البشرية والصناعية المختلفة، بحيث تفاقمت مخاطره وتعددت مظاهره مع انتقال أثاره إلى كافة الدول، ويتجلى التدهور البيئي في ارتفاع مستويات التلوث مما أدى إلى اتساع ثقب الأوزون وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري... وقد دعا كل ذلك للاهتمام بهذه المشكلة ووضع حلول عاجلة لمكافحتها وللسيطرة عليها.

المطلب الأول: مفهوم البيئة والتلوث البيئي

تعتبر البيئة مهد النشاط الإنساني بمختلف أبعاده، والنشاط الاقتصادي بصفة خاصة، فهي مصدر لكافة مدخلاته، ومستودع لمخلفاته.

الفرع الأول: مفهوم البيئة

1- تعريف البيئة

البيئة في اللغة العربية مشتقة من الفعل بوأ قال الله تعالى:﴿ **وَالَّذِينَ تَبَوَّءُو الدَّارَ وَالإِيمَانَ مِن قَبْلِهِمْ يُحِبُّونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ وَلاَ يَجِدُونَ فِي صُدُورِهِمْ حَاجَةً مِّمَّآ أُوتُوا وَيُؤْثِرُونَ عَلَىٰٓ أَنفُسِهِمْ وَلَوْ كَانَ بِهِمْ خَصَاصَةٌ وَمَنْ يُوقَ شُحَّ نَفْسِهِ فَأُوْلَئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ**﴾[1]، أي اتخذوا من المدينة المنورة بيئة لهم داراً[2]، ونقول بوأ المكان أي نزل وأقام به، وقد تم استعمال كلمة البيئة بمعنى الحال الراهن للمكان أو الحيز المحيط بالإنسان[3]، وهو تقريباً المعنى المستعمل اليوم، حيث عرف مؤتمر الأمم المتحدة الذي عقد في السويد (ستوكهولم عام 1972) البيئة بأنها " الإطار الذي يشمل جميع عناصر الحياة التي تحيط بالإنسان" وبالتالي فالبيئة في إطارها المفاهيمي الموسع لا تقتصر فقط على المحيط الطبيعي بما يضمنه من هواء، ماء، يابسة وحيوانات وإنما تمتد لتشمل أيضاً نتائج التراكمات الحضرية المتعددة للإنسان وبيئته بمختلف المجالات الاقتصادية الاجتماعية والثقافية[4]؛ حيث أشار مؤتمر ستكهولم عام 1972 إلى الجزء المعنوي من مكونات

---

[1] سورة الحشر الآية 09.

[2] - نوزاد عبد الرحمان الهيتي وآخرون، **مقدمة في اقتصاديات البيئة**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة1، 2010، ص16.

[3] - سامح عبد السلام محمد، **مفهوم البيئة**، الموقع الإلكتروني http://www.alukah.net/culture، 2015/02/05، 21:00.

[4] - مسعودي محمد، **دور الجباية في الحد من التلوث البيئي -دراسة حالة الجزائر-**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة

البيئة عندما نص في تعريفها أنها رصيد الموارد الاجتماعية، ويقصد بالبيئة الاجتماعية ذلك الإطار من العلاقات الذي يحدد ماهية علاقة حياة الإنسان مع غيره، وذلك الإطار من العلاقات هو الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما، أو بين جماعات متباينة أو متشابهة معاً أو بين حضارات في بيئات متباعدة، وهذه المكونات منها ما هو إلهي المصدر كالدين ومنا ما هو نتاج الفكر الإنساني عبر الأزمنة المتلاحقة كالعادات والثقافات.

2- مكونات البيئة

من خلال تعريف البيئة بمفهومها الواسع والذي على أساسه يمكن تقسيم مكوناتها إلى:[1]

2-1- الطبيعة: وتشمل الأرض وما حولها من هواء وما ينمو عليها من نبات وما تحتضنه من حيوانات.

2-2- السكان: وهم مجموع الأفراد القاطنين على الأرض.

2-3- التنظيم الاجتماعي: ويقصد به الأنشطة التي يمارسها السكان في علاقتهم مع الوسط المحيط بهم؛ والذي يحتوي صور معيشتهم وأنماط حياتهم؛ بجميع ما فيها من نظم وتنظيمات للعلاقة، وإشباع للحاجات، ومعايشة المشكلات.

2-4- التكنولوجيا: تشمل أنواع التقنيات المختلفة التي استحدثها الانسان والتي مكنته من استثمار موارد البيئة لتلبية حاجاته وتطلعاته.

3- اختلال التوازن البيئي

البيئة الطبيعية في حالتها العادية دون تدخل مدمر ومخرب من جانب الإنسان تكون متوازنة[2].فالله عز وجل خالقها "**وخلق كل شيء فقدره تقديرا**"[3]، "**إنا كل شيء خلقناه بقدر**"[4] لها القدرة الذاتية على تصحيح الإختلالات الطارئة عليها، وحين تعجز البيئة على العمل طبقا لأنساقها الطبيعية، أو عن استعادة توازنها التلقائي في زمن مناسب، وتضطرب أنظمتها، نكون أمام الاختلال البيئي الذي يرجع إلى أسباب طبيعية وأخرى بشرية سنوضحها فيما يلي: [5]

3-1- الأسباب الطبيعية: السيول والحرائق وظاهر الجفاف والتصحر وهبوب الرمال، كلها أسباب طبيعية لاضطراب البيئة، فالتصحر أي زحف الصحراء الناتج عن تغيرات المناخ من الأسباب الطبيعية

قاصدي مرباح، و رقلة، 2008م، ص14.

1- منور أوسرير، محمد حمو، **الاقتصاد البيئي**، الطبعة 1، دار الخلدونية، الجزائر، 2010، ص 18.

2- بركات محمد واد، **التوازن البيئي ضرورة كونية**، مجلة الوعي الإسلامي، وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية - دولة الكويت http://alwaei.com 519 p.

3 سورة الفرقان، الآية 02.

4 سورة القمر، الآية 49.

5- محمد عبد البديع، **اقتصاد حماية البيئة**، دار الأمين للنشر والتوزيع،القاهرة، مصر، 2003، ص ص38- 41.

لاضطرابها والبرق، وتعرض التربة للانجراف.

3-2- الأسباب البشرية: تعود معظم الأسباب الطبيعية لاختلال التوازن البيئي لأسباب بشرية حيث ظهرت معالم اضطراب البيئة نتيجة النشاط البشري مع ظهور الثورة الصناعية، وتدرجت حتى بلغت مرحلة الخطر في القرن العشرين والخطر المحدق في النصف الثاني منه، ويأتي استنزاف الموارد الطبيعية في مقدمة ما لحق البيئة من اضطرابات، بالإضافة إلى نشوء مشكلة من أخطر مشكلات العصر هي تلوث البيئة الذي أصبح سمة عالمنا الراهن.

الفرع الثاني: مفهوم التلوث البيئي

1- تعريف التلوث البيئي

يعتبر التلوث من المنظور الإسلامي أحد صور الفساد، الذي يتسبب فيه الإنسان؛ نتيجة لإخلاله بتوازن النظم البيئية، والقرآن الكريم عبر عن التلوث بلفظ الفساد، الذي هو أشمل وأوسع وأدق من كلمة التلوث، وقد جاء القرآن الكريم بآيات كثيرة تحدثت عن الفساد الذي يحدثه الإنسان في الأرض،[1] ونذكر منها قوله تعالى :﴿**وَلَوْلَا دَفْعُ اللَّهِ النَّاسَ بَعْضَهُم بِبَعْضٍ لَّفَسَدَتِ الْأَرْضُ وَلَكِنَّ اللَّهَ ذُو فَضْلٍ عَلَى الْعَالَمِينَ**﴾ [2] وقوله أيضا ﴿ **وَاذْكُرُوا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِن بَعْدِ عَادٍ وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِن سُهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْحِتُونَ الْجِبَالَ بُيُوتًا فَاذْكُرُوا آلَاءَ اللَّهِ وَلَا تَعْثَوْا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ**﴾[3]، وأيضا:﴿ **وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَٰلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ**﴾[4]﴿ **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ**﴾[5]، والآيات السابقة وإن حفلت بالحديث عن أنواع الفساد الذي يحدثه الإنسان في الأرض من معصية، أو كفر، أو تفريق الناس عن الدين أو الإيمان، أو الظلم وانتهاك الإنسان لحقوق أخيه الإنسان، إلا أنها تحدثت كذلك عن التلوث الذي يحدثه الإنسان بالأرض، والذي يدخل تحت معنى الفساد، والله خلق الكون على أكمل صورة وأحسن حال، وأمرنا ألا نفسد في الأرض بعد إصلاحها، وقد أوضحت الآية الأخيرة من سورة الروم أن هذا الفساد سينتاب البر والبحر، وأن الإنسان هو السبب الرئيس في حدوثه، وهو المتضرر الأول منه أيضًا، فقد سخر الله كل ما في البيئة لخدمة الإنسان، ومن ثم فإن أي ضرر يحيق بمكونات البيئة وما فيها من مخلوقات سينعكس بدوره سلبيًا على الإنسان نفسه، وهكذا نجد أن القرآن الكريم قد تحدث عن مشكلة تلوث البيئة، قبل أربعة عشر قرنًا، وأشار إلى أنها ستكون نتيجة لما تصنعه يد الإنسان.

1- عوض الله عبده شراقة، **توازن وتلوث البيئة في القرآن الكريم**، الموقع الإلكتروني http://www.alukah.net ، 2005/02/10سا 21:00.

2 - سورة البقرة، الآية 251.

3 - سورة الأعراف، الآية 74.

4 - سورة الأعراف، الآية85.

5- سورة الروم، الآية41.

إنه من الصعب وضع تعريف جامع لمعنى التلوث بسبب صعوبة الإحاطة بالأمور التي ينتج عنها التلوث، إلا أن هذا لا يحول دون التوصل إلى مفهوم عام للتلوث أو معايير يمكن تطبيقها لتعريف التلوث، وقد حاول مؤتمر ستوكهولم تعريفه بأنه: مختلف النشاطات الإنسانية التي تؤدي بالضرورة لزيادة أو إضافة مواد أو طاقة جديدة إلى البيئة، حيث تعمل هذه الطاقة أو المواد على تعريض حياة إنسان أو صحته أو رفاهيته أو مصادر الطبيعة للخطر سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر[1].

ويعرف أيضاً على أنه التغيير الكمي أو الكيفي في الصفات الكيميائية أو الفيزيائية أو البيولوجية للكائنات الحية من إنسان ونبات وحيوان، وتعرف الملوثات بأنها مواد أو ميكروبات تخل بالنظم البيئية وتعرض الكائنات الحية للخطر أو تهدد سلامة المصادر الطبيعية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.[2]

2- أنواع التلوث البيئي

ينقسم التلوث إلى عدة أنواع لاعتبارات عدة أهمها أنواعه باعتبار مصدر التلوث، وأنواعه باعتبار البيئة المُلَوثة، و باعتبار مستوى خطورته.

2-1- أنواع التلوث باعتبار المصدر: وتتمثل في:[3]

2-1-1 التلوث الطبيعي: الناتج عن مكونات طبيعية دون تدخل الإنسان مثل الأتربة الناتجة عن البراكين و التي تلوث الجو، و غبار الطلع الذي يسبب الحساسية.

2-1-2 التلوث الصناعي: يرتبط عادة بعمليات الإنتاج والاستهلاك؛ و بعبارة أخرى المخلفات بشتى أنواعها.

2-2- أنواع التلوث باعتبار البيئة الملوثة: ينقسم إلى:[4]

2-2-1 تلوث الهواء: هو إدخال مباشر أو غير مباشر لأية مادة إلى الغلاف الجوى بالكمية التي تؤثر على نوعية الغلاف الجوى وتركيبته، بحيث ينجم عن ذلك آثار ضارة على الإنسان والبيئة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية، وعلى إمكان الانتفاع من البيئة وعناصرها بوجه عام.

2-2-2 تلوث المياه: يمكن تعريف تلوث المياه بأنه وجود الملوثات والعناصر غير المرغوب فيها في المياه بكميات ونسب كبيرة، أو بشكل يعيق استعمال المياه للأغراض المختلفة كالشرب والري والتبريد وغيرها.

2-2-3 تلوث التربة الزراعية: وهو الفساد الذي يصيب الأراضي الزراعية فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية، أو يغير من تركيبها بشكل يجعلها تؤثر سلبا على من يعيش فوق

1- مسعودي محمد، **مرجع سابق**، ص34

2- يونس إبراهيم أحمد، **البيئة والتشريعات البيئية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2007، ص 21.

3 - ينظر مسعودي محمد، نفس المرجع، ص36.

4- حسن أحمد شحاتة، **البيئة والتلوث والمواجهة** –دراسة تحليلية، كتب عربية على الموقع الالكتروني www.kotobarabia.com ص07، 2015/02/04، سا 16:20

سطحها من إنسان وحيوان ونبات.

2-2-4 تلوث الغذاء: وهو فساد الأغذية وتلفها بسبب احتوائها على جراثيم أو فيروسات أو مواد كيميائية أو مشعة، أو تعرضها لإحدى هذه المواد، بما يؤدى إلى حدوث تغير في تركيبها أو خواصها، بما يؤدى إلى الإضرار بمن يتناول هذه الأغذية.

2-2-5 التلوث بالضوضاء: تعرف الضوضاء بأنها" تلك الأصوات غير المرغوب فيها، نظرًا لزيادة حدتها وشدتها، وخروجها عن المألوف من الأصوات الطبيعية التي اعتاد على سماعها كل من الإنسان والحيوان."

2-2-6 التلوث بالنفايات: والمقصود بها القمامة أو مخلفات النشاط الإنسان في حياته اليومية وقد تؤدي هذه النفايات مع غياب الوعي الصحي إلى جانب ضعف نظم جمعها والتخلص منها إلى أضرار جسيمة.

2-2-7 التلوث الإشعاعي: يحدث التلوث الإشعاعي عند انطلاق أو تسرب المواد المشعة (صلبة، سائلة أو غازية) من الأوعية التي تحتويها من خلال ثقوب أو شروخ بها أو نتيجة لانفجارها، تندمج المواد المشعة بعد تسربها في عناصر البيئة المختلفة مثل الماء والتربة والهواء لتنتقل بعد ذلك إلى الإنسان.

2-2-8 التلوث البصري: وهو تشويه لأي منظر تقع عليه عين الإنسان يحس عند النظر إليه بعدم ارتياح نفسي، أو اختفاء الصورة الجمالية لكل شيء يحيط بنا من أبنية، طرقات، أو أرصفة وغيرها مثل: صناديق القمامة بأشكالها التي تبعث على التشاؤم وغيرها من الأمثلة الأخرى التي لا حصر لها.

2-3- أنواع التلوث باعتبار مستوى خطورته: ينقسم إلى: [1]

2-3-1 التلوث غير الخطر: أو التلوث المقبول؛ وهو التلوث الذي يستطيع أي شخص التعايش معه دون أن يتعرض للضرر أو المخاطر كما أنه لا يخل بالتوازن البيئي.

2-3-2 التلوث الخطر: وهو التلوث الذي تظهر له آثار سلبية تؤثر على الإنسان وبيئته التي يعيش فيها، ويرتبط هذا النوع عادة بالنشاط الصناعي بكافة أشكاله.

2-3-3 التلوث المدمر: وهو التلوث الذي يحدث فيه انهيار للبيئة وللإنسان معاً ويقضي على جميع أشكال التوازن البيئي، ويحتاج سنوات طويلة ونفقات باهظة التكاليف لإصلاح آثار هذا النوع من التلوث، ولا يقف الأمر عند هذا الحد وإنما تتأثر أجيال من البشر على المدى الطويل منه.

3- عناية الإسلام بالبيئة وحمايتها من التلوث

لقد عنت الشريعة الإسلامية بالبيئة وأولتها اهتماما بالغاً تعدى حمايتها المادية إلى الحرص على الحماية المعنوية والمستقبلية للبيئة،[2] والتحذير من أن فسادها سيكون بفعل الإنسان، قال تعالى ﴿ **ظَهَرَ**

---

[1]- منور أوسرير، محمد حمو، **مرجع سابق**، ص 72.

1- الموقع الإلكتروني لمنتدى عيون العرب http://vb.arabseyes.com، **الإسلام و تلوث البيئة**، 2015/02/04، سا 16:31.

الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ﴾ [1].

حيث اهتم الإسلام بإزالة المخلفات وعدم إلقاء القمامة في الطرقات لأنها تؤدي إلى التلوث فقال صلى الله عليه وسلم : "**إماطة الأذى عن الطريق صدقة**"[2]؛ فالمخلفات الصناعية والزراعية والطبية في الوقت الحاضر ترصد لها أموالا طائلة جدًا للتخلص منها بل وترصد أيضا أموالا أخرى للتوعية إلى عدم إلقائها على الطريق أو في المياه.

ولم يغفل الإسلام عن تلوث الضوضاء؛ فقد أمر المسلم بأن يقصد في مشية ويخفض من صوته حتى لا يزعج الآخرين قال تعالى: ﴿ **وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِن صَوْتِكَ إِنَّ أَنكَرَ الأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ**﴾ [3]

ولأن التلوث لا محالة يؤدي إلى إيذاء الناس فلقد حرم الإسلام إيذاء الناس، قال تعالى: ﴿**وَالَّذِينَ يُؤْذُونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بِغَيْرِ مَا اكْتَسَبُوا فَقَدِ احْتَمَلُوا بُهْتَانًا وَإِثْمًا مُّبِينًا**﴾[4]

لقد أرست الشريعة الإسلامية مبدأ سد الذرائع إلى الفساد أياً كان نوعه تقييداً للتعامل مع البيئة بما يدرأ عنها المفسدة إبان التصرف السيئ في المباحات أو الحقوق، فضلاً عن المجاوزة والعدوان، وهو مبدأ عظيم الأثر في توثيق مصالح الأمة مادياً ومعنوياً بما يشمل موارد البيئة الطبيعية، فيندرج تحت مضمون هذا المفهوم الحفاظ علي البيئة.

وعلى هذا النهج سار علماء الأمة في بيان الأحكام الجزئية، ثم تطور علم الفقه بعد ذلك فأخذ في وضع القواعد والضوابط الكلية؛ والتي لم تخلو من ملامح رعاية البيئة من التلوث، ومن أهم القواعد الفقهية التي تنظم حماية البيئة نذكر:[5]

1- لا ضرر ولا ضرار: الضرر إلحاق مفسدة بالغير، والضرار مقابلة الضرر بالضرر؛ وهذه القاعدة نص حديث في رتبة الحسن، ولها شواهد من الكتاب والسنة، وتعتبر أساساً يستند إليه في جلب المصالح ودرء المفاسد، وعلاقته بحماية البيئة واضحة؛ فكل ما يترتب عليه ضرر مكونات البيئة من تربة وماء ونبات وحيوان وهواء ممنوع شرعاً، وكل ما يؤدي إلى اختلال في التوازن البيئي ممنوع شرعاً، ويتفرع عن هذه القاعدة عدة قواعد تؤدي معاني أخص، وكلها يدور في فلك منع الإضرار شرعاً، من ذلك:

2- درء المفاسد أولى من جلب المصالح: لأن للمفاسد سريانا وتوسعا كالوباء والحريق ومن

---

1 - سورة الروم، الآية 40.

2- رواه البخاري، كتاب الصدقة، باب من أخذ بركاب ونحوه، حديث رقم 2989 الجزء الرابع، ص 56.

3 - سورة لقمان، الآية19.

4 - سورة الأحزاب، الآية 58.

5- محمد جبر الألفي، **البيئة والمحافظة عليها من منظور إسلامي**،الموقع الإلكتروني http://fiqh.islammessage.com/NewsDetails.aspx?id=4047، 2015/03/04، الساعة 14:55

الحكمة والحزم القضاء عليها في مهدها ولو ترتب على ذلك حرمانا من منافع أو تأخيراً لها.

3- **الضرورات تبيح المحظورات:** فإذا ترتب على مراعاة تجنب المحظور أمر أعظم محظوراً، رخص للمضطر في الإتيان بالمحظور، مثاله: صيانة النفس عن الهلاك أعظم من احترام حق الغير في ماله.

المطلب الثاني: التنمية المستدامة واقتصاد البيئة

لقد كان القرن العشرين مفعماً بالمشكلات البيئية والآثار الكارثية للتلوث التي لازالت تتفاقم جراء المفاهيم والسياسات الاقتصادية التقليدية قصيرة الأمد، هذه المشكلات التي نجحت في إقناع الاقتصاد بضرورة التغيير من أجل الاستدامة؛ والتي تعتمد أساساً على التكامل بين الاقتصاد والبيئة بشكل عام.

الفرع الأول: التنمية المستدامة

تشمل التنمية المستدامة ما يزيد على النمو؛ فهي تتطلب تغيراً في محتوى النمو بحيث يصبح أقل مادياً واستخداماً للطاقة وأكثر عدالة في تأثيراته للمحافظة على رأس المال البيئي وحمايته من التلوث، وتحسين توزيع الدخل، وعلى هذا فقد عرفت التنمية المستدامة بأنها " الأعمال التي تهدف إلى استثمار الموارد البيئية بالقدر الذي يحقق التنمية ويحد من التلوث ويصون الموارد الطبيعية ويطورها، بدلًا من استنزافها ومحاولة السيطرة عليها، والتنمية المستدامة تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.[2]

تعمل التنمية المستدامة على عدة ابعاد هي:[1]

1- البعد الاقتصادي: يعني الاستدامة و الاستمرارية في تعظيم الرفاه الاقتصادي لأصول فترة ممكنة.

2- البعد البيئي: يرتكز على مراعاة الحدود البيئية التي لا يمكن تجاوزها من خلال الاستهلاك واستنزاف الموارد و اتلاف البيئة وتلويثها.

3- البعد الاجتماعي: يرتكز على أن الانسان جوهر التنمية، و هدفها النهائي، من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية و مكافحة الفقر و توفير الخدمات الاجتماعية و ضمان الديمقراطية.

وعلى الرغم من حداثة مصطلح التنمية المستدامة فإن مفهومه ليس بجديد على الإسلام والمسلمين؛ فقد حفل القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة بالعديد من النصوص التي تمثل الركائز الأساسية للتنمية المستدامة، محددًا مفهوم محدودية الموارد من خلال مفهومي المقدار والقدر من قوله سبحانه وتعالى ﴿**ولو بَسَطَ الله الرِّزقَ لِعباده لَبَغَوا في الأرضِ ولكن يُنَزِّل بِقَدَرٍ ما يشاء إنه بِعباده خبيرٌ بصيرٌ**﴾[2] وقوله

---

[1] - مراد ناصر، **التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر**، مجلة *التواصل*، العدد26، 2010م، ص135.

[2] - سورة الشورى، الآية 27.

تعالى ﴿ **إنا كل شيء خلقناه بقدر**﴾[1] أي أن كل كائن حي أم غير حي يخضع لقانون أو لقوانين معينة من حيث الكم. والفرق الذي وضعه الإنسان بين الموارد الطبيعية المتجددة والموارد الطبيعية غير المتجددة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم محدودية الموارد الذي يشير إليه القرآن الكريم.

الفرع الثاني: مفهوم اقتصاد البيئة

ينبغي على التنمية أن تقوم أساساً على وضع الاعتبار للبيئة وأن ينظر إلى البيئة والتنمية باعتبارهما متلازمتين فالتنمية لن تحقق أهدافها دون الأخذ بسياسات بيئية سليمة، هذه المقاربة بين التنمية الاقتصادية المستدامة والبيئة أفرزتوجود فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية هو علم اقتصاد البيئة الذي يعرف بأنه (العلم الذي يقيس بمقاييس بيئية مختلف الجوانب النظرية والتحليلية والمحاسبية للحياة الاقتصادية ويهدف إلى المحافظة على توازنات بيئية تضمن نمواً مستديماً)[2]،

كما يمكن أن نميز بين مستويين لاقتصاد البيئة؛ مستوى جزئي على مستوى المؤسسة، ومستوى كلي على مستوى الاقتصاد ككل.[3]

1- اقتصاد البيئة الجزئي: يمثل اقتصاد البيئة الجزئي جزءاً من اقتصاد المؤسسة الذي يهتم ويحلل علاقة المؤسسة بالبيئة الطبيعية والتطور النوعي للبيئة المحيطة وأثر السياسات البيئية على المؤسسة. ولاقتصاد البيئة على مستوى المؤسسة المهام التالية:

- دراسة وتحليل إجراءات حماية البيئة على المؤسسة وأهدافها وعلى تعظيم الربح فيها.
- تقديم المنشورات والنصائح للمنشأة المناسبة والمنسجمة مع متطلبات حماية البيئة.
- المساهمة في توجيه الإنتاج بما تقتضيه التوجهات والتعليمات واللوائح البيئية.
- دراسة الاستثمارات البيئية التي تحد من الأخطار البيئية.
- إعطاء المعلومات حول تكاليف حماية البيئة ونفقات الاستثمار وتأثير حماية البيئة على حسابات الأرباح والخسائر وتحليل الجدوى البيئية للمشاريع.
- إعطاء النصائح وتحليل المشاكل ودراسة آفاق المستقبل لبعض فروع الاقتصاد الوطني في ضوء التطورات البيئية كمنشآت الخدمات والنقل وصناعة حماية البيئة والتجارة والتأمين.

2- اقتصاد البيئة الكلي: يتناول اقتصاد البيئة الكلي مشاكل البيئة على مستوى الاقتصاد ككل.. من أهدافه الوصول إلى مستويات أعلى من الرفاهية الاجتماعية المستديمة الذي يأخذ بالاعتبار المحافظة على نوعية البيئة عند مستويات عليا، ويعالج اقتصاد البيئة الكلي الموضوعات التالية:

---

[1] - سورة القمر، الآية 49.

[2] - منور أوسرير، محمد حمو، مرجع سابق،ص ص 49-51.

[3] - المرجع نفسه، ص52-53.

- التقويم المادي والنقدي للأضرار البيئية وكذلك تقويم التحسين البيئي الناجم عن السياسة البيئية في النشاطات الحكومية والخاصة.

- تحديد ودراسة الصلات القائمة بين البيئة والأهداف الاقتصادية الكلية وكذلك الصلات القائمة بين السياسات الاقتصادية والسياسات البيئية.

ولاقتصاد البيئة الكلي مجموعة من الوظائف يجب أن يقوم بها:

- اقتصاد البيئة كجزء من العلوم الاقتصادية الكلية، أي ليس فقط تخصيص التكاليف على مستوى المؤسسة وإنما التكلفة على مستوى المجتمع وعلى مستوى الاقتصاد ككل.

- تقديم المعلومات والاستشارات التي يمكن على أساسها اتخاذ القرارات وذلك من خلال:

- تقويم تطور أدوات السياسة البيئية سواء المحلية منها أو العالمية وتحديد إلى أي مدى تم حل المشاكل الموجودة.

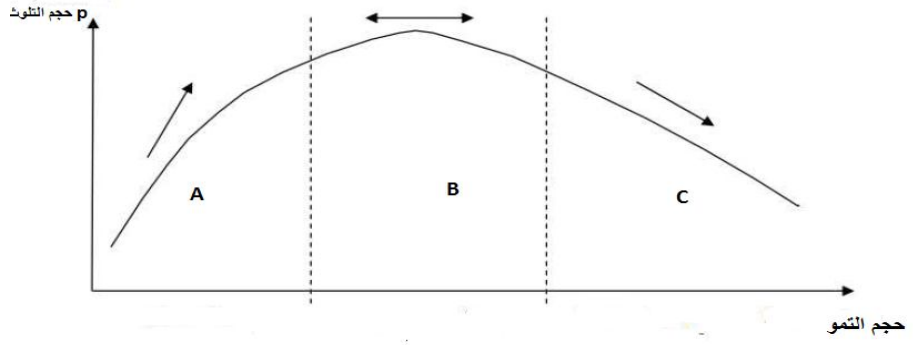
- تقويم تأثير حماية البيئة على الأهداف الاقتصادية الكلية وتحديداً على العمالة والنمو الاقتصادي.

- تقويم العلاقات بين السياسات البيئية والاقتصادية ذات الصلة فالسياسة البيئية تؤثر في السياسات الأخرى؛ كالسياسات الإقليمية وسياسة النقل والمواصلات وسياسة الطاقة والموارد.

الفرع الثالث: علاقة التلوث بالنمو الاقتصادي

للتلوث باعتباره أهم المشكلات البيئة في عصرنا علاقة بالنمو الاقتصادي والفقر حيث يدرس منحنى كوزنتس العلاقة بين مسار التنمية في البلد والتلوث، فرغم الانتقادات التي وجهت لهذه النظرية فهي لا تزال تعبر عن واقع النمو الاقتصادي المدمر ولو جزئياً ، و الشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (01) : منحنى كوزنتس البيئي



المصدر: بن عزة محمد، بن حبيب عبد الرزاق، **دور الجباية في تحفيز المؤسسات الاقتصادية على حماية البيئة من أشكال التلوث، دراسة تحليلية لنموذج الجباية البيئية في الجزائر**،ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة قاصدي مرباح، ورقلة،يومي 20 و21 نوفمبر 2012، ص155.

حيث قام بدراسة حجم التلوث الناتج عن النمو في الدولة حيث نجد أنه بالانطلاق الأول للنمو في الدولة والتي تعني زيادة في الإنتاج، يزداد التلوث المصاحب لها لأن الدولة ليست مستعدة في هذا المستوى المتدني من النمو لتحمل تكاليف رعاية البيئة[1] (المنطقة A)؛ و عند بلوغه نقطة معينة، تبدأ مستويات التلوث بالاستقرار مع زيادة في النمو، وذلك كون البلد وصل إلى حد من النمو صار مستعداً وقادراً على رعاية البيئة وتحمل تكاليف حمايتها (المنطقة B)، و بعدها تبدأ بالانخفاض، لأن النظم الاستهلاكية والإنتاجية وتفضيلات الشعوب أصبحتْ ترجح لصالح البيئة لتغير الأوضاع فالسلع التي تنتجها المؤسسات الملوثة تتوفر فيبدأ الناس بوضع قيمة حدية منخفضة عليها، مقابل قيمة حدية أعلى للسماء الزرقاء و الهواء النقي[2] (المنطقة C).

المبحث الثاني:المدخل الاقتصادي الفني للتلوث

يدرس التلوث ضمن اقتصاديات البيئة لأنه يعد من أهم مشكلاتها التي لا يخفى تأثيرها، ولدراسة أثاره على البيئة والاقتصاد كان لابد من دراسة المفاهيم الاقتصادية الأساسية للتلوث.

المطلب الأول: التلوث وأداء السوق

ينطلق النظام الاقتصادي الإسلامي من الحرية النسبية للسوق في توزيع الموارد فلا يعتبر السوق كجهاز مقدس له القدرة المطلقة على تحقيق التوزيع الأمثل للسلع والخدمات، والتوجيه الرشيد لعناصر الإنتاج، بل أن هذا السوق يعمل ضمن ضوابط الشريعة ومقاصدها وترتبط بين متعامليه جملة من الروابط الاقتصادية

[1]- و كان ذلك سبباً في رفض دول العالم الثالث للطرح الغربي لحماية البيئة خلال ندوة ستوكهولم 1972 و اعتبرته عائقاً حقيقياً أمام التنمية لأنه يفرض عليها تكاليف إضافية هي في حاجة ماسة لها لتلبية الحاجات الأساسية لشعوبها.

[2]- بيتر بيتكي، ديفد بريشيتكو،**طريقة التفكير الاقتصادي** (ترجمة ليندا الحمود)، دار الأهلية للنشر والتوزيع،عمان، المملكة الأردنية ، 2008م، ص343.

والإنسانية و الأخلاقية حتى لا يكون هناك تعارض بين مصالح المتعاملين فيه،[1] أما الاقتصاديات الرأسمالية فهي تدرس كفاءة آليات الأسواق في تخصيص الموارد في ظل التبادل الحر الذي يحدد نقطة التوازن بين العرض والطلب.

الفرع الأول: فشل السوق

قد يفشل السوق في التخصيص الأمثل للموارد إذا ما اُعتمِد على آلياته مستقلة "الآليات السعرية خاصة" فالتوازن بين العرض و الطلب لا يعني بالضرورة تحقيق النتيجة المرغوب فيها اجتماعياً، وذلك لأنه لا يأخذ بعين الاعتبار التكاليف الحقيقية، و يدرس فشل السوق في اقتصاديات البيئة لأن السلع البيئية لها خصائص تدعم ذلك؛ تتمثل في:

1- الآثار الخارجية

نجد في التشريع الاسلامي حماية خاصة لحقوق الجماعة، وعناية بها، وما سنة الاغتسال للجمعة والتطيب و السواك إلا حرصاً على عدم الاضرار بالمصلين، و لهذا الحرص تطبيقات عديدة في الشريعة الاسلامية من خلال نوازل الفتوى حيث جاء في المعيار المعرب منع نصب المراحيض في الأنهار إذا كان يلوث مائها، والقيام بإزالتها واجب يقوم به ولي الأمر و إن كانت هذه الأنهار ملكية جماعية؛[2] و لكن على عكس ذلك فإن قوانينا وعاداتنا الحالية تقضي بأن الجو يعود لكل شخص و بالتالي فإنه لا يعود لأحد، لهذا السبب كان لأصحاب المصانع الحرية في استعماله بدون تفكير كإناء للنفايات الصناعية، الأمر الذي كان ولا يزال يضر بالبيئة والمجتمع ويحمله تكاليف إضافية، تعتبر بالنسبة للمؤسسة آثار خارجية لنشاطها.

ويمكن تعريف الآثار الخارجية على أنها:" تأثير يولده عامل اقتصادي على رفاهية الآخرين، ولا يكون لذلك التأثير ثمن نقدي وتعاملات في السوق، أو هو عبارة عن الآثار الناجمة من نشاط على نشاط أخر دون الأخذ بعين الاعتبار هذه الآثار في الحسابات الاقتصادية."[3]

والآثار الخارجية تتضمن ثلاث خصائص هي:[4]

- هذه الآثار قد تكون اجابية أو سلبية،
- غياب التعويض عن هذه الآثار،
- تباعد بين التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية.

وتعتبر الآثار الخارجية من أسباب فشل السوق في تخصيص الموارد بالنسبة للسلع البيئية لأن

---

[1] - محمد نجيب، حمادي الجوعاني، **ضوابط التجارة في الاقتصاد الإسلامي**، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، 2008م، ص 279.

[2] - أحمد بن يحي الونشريسي، **المعيار المعرب عن فتاوى أهل إفريقيا والأندلس والمغرب**، نشر وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية المغربية، المغرب، 1981م، ص 396.

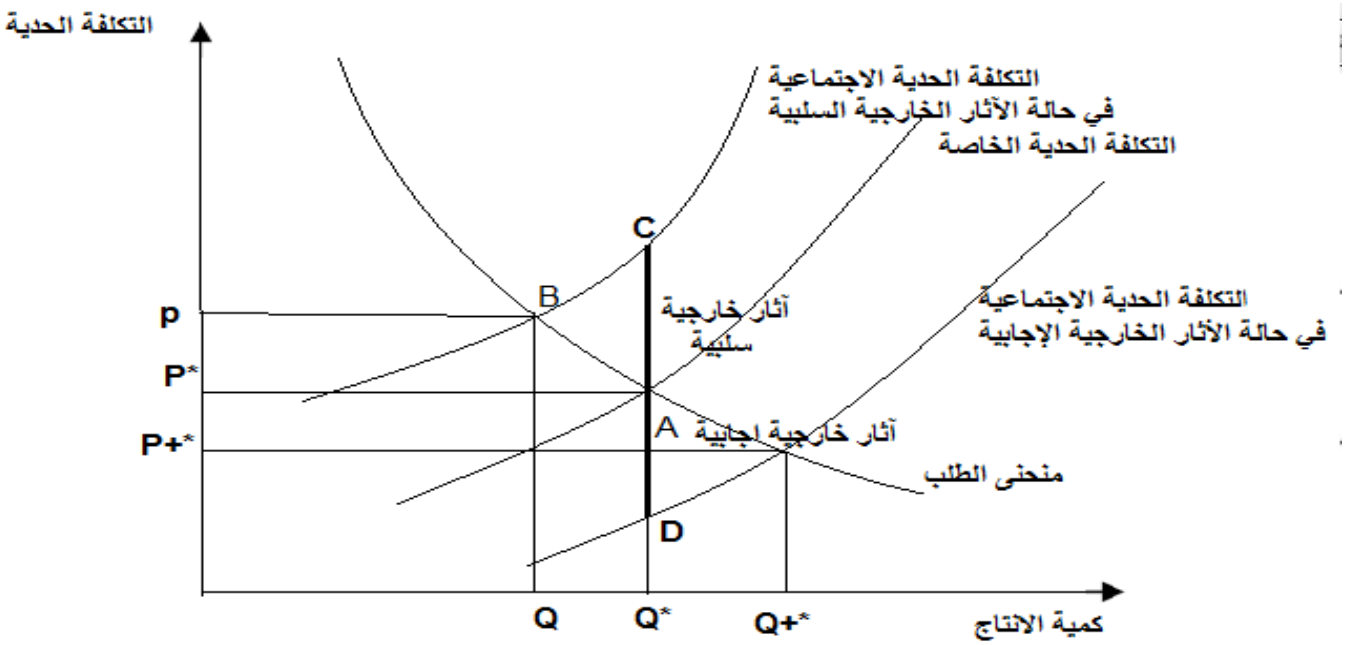
[3] - نوزاد عبد الرحمان الهيتي وآخرون، مرجع سابق، ص25.

[4] -THIOMBIANO Taladidia, **économie de l environnement et des ressources naturelles**. L Harattan. France. 2004. P170.

هذه السلع تقع عليها الآثار الخارجية لمعظم الصناعات والعمليات الانتاجية والاستهلاكية، ولا تدخل تكاليف هاته الآثار في حسابات وتكاليف المؤسسات الخاصة، وبالتالي تكون تكلفة منتجاتها منخفضة بالنسبة للتكلفة الاجتماعية التي تسببها، هذا في حالة ما كانت هذه الآثار سلبية أما إذا كانت إيجابية فتكون تكلفة المؤسسة أعلى مما يجب؛ لأنه بالاعتماد على آليات السوق يتم التوازن وفق أسعار لا تعكس إلا التقييم الخاص للتكلفة وبالتالي فإن تخصيص الموارد على أساسه لا يكون مثالياً لأنه قائم على أسعار لا تعكس التكلفة الاجتماعية للسلع والخدمات،" لأننا إما أن نوفر كمية كبيرة من السلع الرديئة أو الفاسدة مثل التلوث، أو كمية قليله من الأشياء الجيدة".[1]

والشكل الموالي يوضح لنا الفرق بين التكاليف التي يتحملها المجتمع والمؤسسة المسببة للتلوث، في حالة الآثار الخارجية الايجابية والسلبية.

الشكل(02) الفرق بين التكلفة الاجتماعية و الخاصة



المرجع:من إعداد الطالبات بالاعتماد على **THIOMBIANO Taladidia, OP cit, p171.**

نلاحظ أن منحنى التكلفة الاجتماعية يقع أعلى منحنى التكلفة الخاصة لأنه في حالة الآثار الخارجية السلبية تكون التكلفة الاجتماعية أعلى من التكلفة الخاصة؛ حيث أن التكلفة الاجتماعية هي مجموع التكلفة الخاصة للمؤسسة + الآثار الخارجية التي يسببها نشاط المؤسسة للمجتمع، وعند تحديد نقطة

[1]- محمد الصالح تركي القريشي، **مقدمة في علم اقتصاد البيئة**، طبع مشترك بين إثراء للنشر والتوزيع الأردن و مكتبة الجامعة الشارقة، 2011م، ص126.

التوازن بالتكلفة الحدية الخاصة للمؤسسة - نقطة تقاطع العرض والطلب- عند السعر *P والكمية *Q عند النقطة A؛ فان المجتمع يتحمل تكلفة إضافية بمقدار المسافة بين A وC, و في حالة الآثار الخارجية الايجابية لنشاط المؤسسة فإن منحنى التكلفة الاجتماعية يقع أسفل منحنى التكلفة الخاصة لأن التكلفة الاجتماعية في هذه الحالة هي الفرق بين التكلفة الخاصة والآثار الخارجية الايجابية لنشاط المؤسسة، فان المجتمع يستفيد من وفرات إضافية بمقدار المسافة بينAD.

ولأنه على أساس التكلفة يتم تحديد الحجم الأمثل من الإنتاج، وتخصيص الموارد لذلك؛ فنجد في حالة الآثار الخارجية السلبية كما هو موضح في الشكل افراط في الانتاج بقدر المسافة بين *Q Q.

وفي حالة الآثار الايجابية نلاحظ تفريط في كمية الانتاج المثلى اجتماعياً بقدر المسافة بين*+QQ.

2- السلع العامة:تعتبر السلع البيئية من السلع العامة، والتي تتميز بخاصيتين تدعم كل منهما فشل السوق وهما:[1]

2-1 خاصية عدم المنافسة: هناك سلع لا يمكن أن يستفيد منها المستهلكين في آن واحد؛ فاستفادة شخص مثلاً من قميص يمنع استفادة غيره من نفس القميص في نفس الوقت، ويسمى هذا النوع من السلع بالسلع التنافسية، على خلاف بعض السلع التي يمكن الاستفادة منها بطريقة جماعية لا يمنع استفادة شخص من استفادة غيره، مثل الحدائق العامة، والهواء النقي، والشواطئ والبحار...الخ.

2-2 خاصية عدم الاستبعاد:

إن السلع التي لا يمكن الاستفادة منها إلا بدفع تكلفة إنتاجها تسمى السلع القابلة للاستبعاد؛ فطلبك لسلعة ما يستلزم دفعك ثمناً لها، فإن لم تدفع تحرم من الاستمتاع بمنافع تلك السلعة، ولكن على العكس من ذلك فإن استفادتك من الهواء النقي مثلاً أو الاطمئنان والهدوء ليس مرتبط بدفع الشخص على الانفراد لثمن هذه السلعة، فلا يمكن استبعاده إذا لم يدفع في حال توفرها، بالإضافة إلى الطبيعة الكونية لمعظم السلع البيئية، فخلق التلوث في بلد له تأثير على بلد آخر، كتدمير جزء من طبقة الأزون من قبل دولة واحدة له تأثير على كل الدول، وكذلك الجهود من أجل تقليل الأضرار البيئية من قبل بلد واحد ينتج عنه فوائد لبلدان أخرى لا يمكن منعها من الاستفادة إذا لم تدفع "مشكلة الراكب المجاني".[2]

وبناء على هذين الخاصيتين فإن السلع العامة البحتة لا يمكن انتاجها من خلال آليات السوق ولا حتى حمايتها، فبناء السدود وبناء محطات تنقية الهواء لن يقبل الأفراد طواعية على تمويل هذه السلع أو الخدمات ويخفي كل فرد درجة استفادته منها لأنه لا أحد يستطيع استبعاده منها كما أن استفادته لن تنقص

[1] - رمضان محمد مقلد وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، القاهرة مصر، 2001م، ص 382.

[2] - محمد صالح تركي، **مرجع سابق**، ص ص49-50.

من استفادة الآخرين.[1]

ولقد عالجت الشريعة الإسلامية فشل السوق في مثل هده السلع العامة من خلال ربطها بالوازع الديني، والمسؤولية الأخلاقية، وتطبيق فروض الكفايات عليها.[2]

3- الملكية الجماعية

يستند اقتصاد السوق على حقوق الملكية الخاصة-حقوق خصصت لأفراد معينين على شكل ملكية قانونية تحدد هذه الحقوق من يمتلك ماذا قانونياً وبشكل واضح[3]، فحقوق الملكية تعطي الفرد القوة للسيطرة على الطريقة التي من خلالها يتم الحصول على الفوائد من استعمال المورد وحمايته، وبذلك يقرر المالك كيفية توزيع قيمة ذلك المورد،[4] وله الحق في المطالبة بالتعويض عن الآثار الخارجية والأضرار المتعلقة بنشاط الآخرين، ولأن المعاملات في السوق تتمثل في التبادل الطوعي الذي يقوم من خلاله الناس بمبادلة السلع بالمال وحين يستخدم أحد المؤسسات مصدراً نادراً قابلاً للاستملاك، فإنها تشتري السلعة من مالكها الذي يجري تعويضه؛ ولكن لأن السلع البيئية هي ملكية جماعية في أغلب حالاتها سلع غير قابلة للاستملاك يمكن للجميع استخدامها دون مقابل؛ فإن المطالبة بالتعويض لاستغلالها، أو عن الأضرار التي تلحق بها في ظل السوق الحر غير متاح لأن مالكها غير محدد، فالسوق يفشل بآلياته التوازنية في تحميل الأطراف الفاعلة فيه الآثار الخارجية الناتجة عن نشاطهم والتي تقع على السلع البيئية حيث لا مالك يطالب بالتعويض عنها.

الفرع الثاني: نظرية كوس(Coase) لتصحيح أداء السوق

لأن فشل السوق ينطلق من عجزه على استدخال الآثار والتكاليف الخارجية وكذا القيمة الحقيقية للسلع البيئية في التكاليف وبالتالي الأسعار التبادلية في هذا السوق، درست مجموعة من النظريات التي تعمل على استدخال التكاليف لأنه لا يتصور تحمل المتعامل الاقتصادي لتكاليف غير مفروضة عليه طواعية، ففي عام 1960 افترض العالم الاقتصادي كوس**(Coase)** أننا نستطيع أن نخلق أسواقاً جديدة لسلع ليس لها أسواق مثل البيئة طالما أننا نرغب في رفع أو إزالة القيود المؤسسية على إعطاء حقوق ملكية معرفة على نحو جيد.[5]

حيث لاحظ كوس أن ثمة طرفين لديهما الحافز للتفاوض حول الحل المفيد المشترك والكفء اقتصاديا للحد من التلوث ووقف استنزاف الموارد وهما المتسبب في الآثار الخارجية وضحية هذه الآثار، حيث تقوم النظرية على أن أحد الأطراف يعطى حقوق الملكية، حيث ليس المهم من الطرف الذي يعطى الحق في

---

[1] - رمضان محمد مقلد و آخرون، **مرجع سابق**، ص387.

[2] - فرض الكفاية: أمر مهم كلي تتعلق به مصالح دينية ودنيوية لا ينتظم الأمر إلا بحصولها، قصد الشارع حصولها من مجموع المكلفين لا من جميعهم، وليس من شخص معين، فإذا قام به من فيه كفاية سقط الحرج عن الباقين.

[3] - دور الملكية الخاصة في السوق بيتر بيتكي ودفيد بريشيتكو، **مرجع سابق**، ص17-18

[4] محمد صالح تركي، **مرجع سابق**، ص38-39.

[5] - المرجع نفسه، ص113.

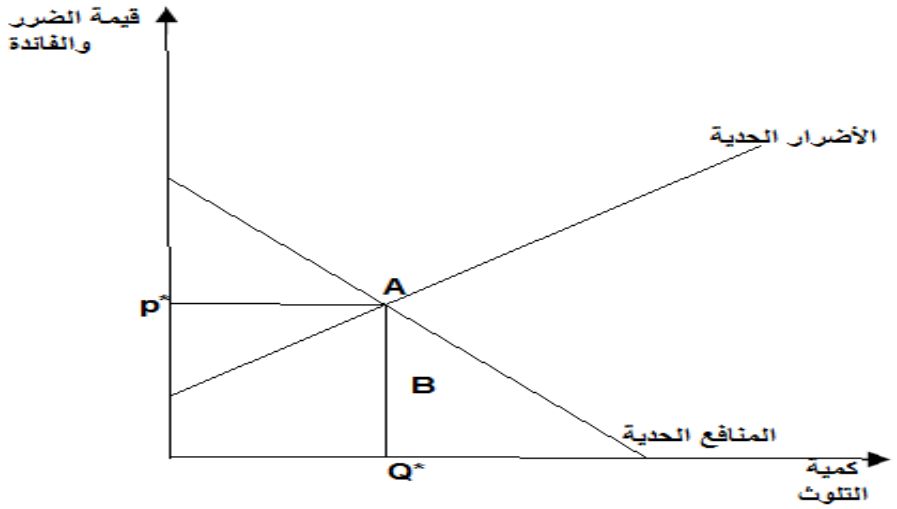
الملكية لأن النتيجة ستكون نفسها، وهي تقوم على الدفع من طرفين:[1]

- **الطرف الأول**: الدفع من طرف مسبب التلوث عن الأضرار التي يسببها للضحايا نتيجة نشاطه.

الطرف الثاني: الدفع من طرف ضحايا التلوث لمنتجه لخلق حافز مادي لهم لاتخاذ الاجراءات التي تكفل الحد من التلوث.[2]

ويتحدد الدافع من خلال من تحدد له حق الملكية، كما تقوم على المفاوضة بين هذين الطرفين من أجل الوصول إلى حد من التلوث يتوافق عليه الطرفين، لكن والشكل الموالي يوضح كيفية المساومة من أجل الوصول إلى حجم من التلوث مقبول.

الشكل(03): نظرية كوس بيانياً



المرجع:أنطوني س فيشر، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، ترجمة عبد المنعم ابراهيم العبد المنعم، أحمد يوسف عبد الخير، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2002م، ص193.

على افتراض حالة مصنع يلقي النفايات في مجرى مائي يستخدمه أحد المزارعين كمصدر لري مزرعته، مع افتراض أنه ليس له حق محمي في الماء، كما أنه لا يوجد قانون ضد رمي النفايات، سيكون الفلاح على استعداد لأن يدفع للمصنع مقابل كل لتر من الماء الملوث لا يتم تصريفه؛ طالما أن ما يدفعه ليس أكبر من تكلفة الأضرار الحدية، وسوف يطالب المصنع بأن لا يقل المبلغ المدفوع عن المنفعة الحدية للتخلص من النفايات في المجرى؛ وهكذا يحدد المبلغ المدفوع وكمية النفايات بالمساومة عند تساوي بين المنفعة الحدية والأضرار الحدية.[3]

---

[1] THIOMBIANO Taladidia, OP cit, P191.

[2] - يدخل هذا الإجراء تحت مبدأ الضحية يدفع.

[3] - أنطوني س فيشر، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، ترجمة عبد المنعم ابراهيم، أحمد يوسف، دار المريخ، المملكة العربية السعودية، 2002م، ص 192.

ومع افتراض أن للفلاح حق محمي في الماء، فسيكون المصنع على استعداد للدفع للفلاح مقابل الحق في تصريف الماء الملوث، طالما أن المبلغ الذي يدفعه لا يزيد عن الوفرة التي يحققها من عدم معالجة الماء، والفلاح بدوره يطالب بمبلغ لا يقل عن الأضرار التي يسببها تصريف الماء الملوث، فيحدث التوازن عند تساوي بين المنفعة الحدية والأضرار الحدية. [1]

هذه النظرية تشترط أن يكون عدد الجماعات المتأثرة بالتلوث محدودة حتى يتمكنوا من المساومة الاختيارية، بالإضافة إلى ضرورة تحديد حقوق الملكية تحديداً دقيقاً ، وهو الأمر الذي لا يتوفر في السلع البيئية العامة. [2]

الفرع الثالث: تدخل الحكومة لتصحيح أداء السوق

إن مناقشة نظرية كوس السابقة أكدت أنه لابد من وجود دور للحكومة لتتولى تنظيم حقوق الملكية بالنسبة للسلع البيئية، وبالتالي تنظيم استغلالها، واتخاذ الاجراءات التصحيحية لمعالجة فشل السوق في التخصيص الأمثل للموارد والحد من التلوث والأضرار البيئية عامة[3]، ويمكن أن يتم التدخل الحكومي بأساليب مباشرة أو غير مباشرة سنفصل كل منها في مبحث التحليل الكلي للتلوث، ولكن تجدر الاشارة هنا إلى أن الحكومة هي الأخرى قد تفشل في تخصيص الموارد وإلا كيف نفسر هذا الفشل في أقطار لم تطبق نظاماً سوقياً ومع ذلك تعاني تردِ بيئي؟ والجواب عن ذلك أن المشكلات البيئية تترافق مع الحوافز التي يواجهها صناع القرار، وفشل السوق على نحو رئيس ينشأ من حقيقة أن صناع القرار لا يواجهون كامل مضامين قراراتهم، وهي مركز الآثار الخارجية، ولكن هذا لا يعني أن صانعي القرار في الحكومة بالضرورة يواجهون كامل مضامين قراراتهم بل على العكس؛ فإن الأفراد الذين يعملون في الحكومة هم أكثر عزلة عن النتائج المترتبة على قراراتهم، حيث أن مديري المؤسسات الحكومية لم تكن لهم حوافز ليحاولوا تشغيل مؤسساتهم بكفاءة أكبر وأيضاً ليس لهم الحافز للأخذ في حسابهم النتائج البيئية المترتبة على نشاط المؤسسة، وحتى في حالة وجود مسير بنية حسنة فإنه تنقصهم المعلومات المطلوبة من أجل صناعة أفضل القرارات حول الإدارة البيئة في ظل التخطيط المركزي.[4]

كما لا يمكننا إهمال أن البيروقراطيين في القطاع العام ربما يركزون على حماية مصالحهم الشخصية أو مناصبهم أكثر من تركيزهم على حماية البيئة والحد من التلوث.[5]

يتضمن السوق في المفهوم الإسلامي التدخل المبرر للدولة، كما يتضمن تفعيل الجانب الروحي

---

[1] - المرجع نفسه، ص 193.

[2] - المرجع نفسه، ص ص193-194.

[3] - إيمان عطية ناصف، **مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008م، ص297.

[4] - محمد صالح تركي القريشي، **مرجع سابق**، ص ص46 -47.

[5] - المرجع نفسه، ص48.

والأخلاقي، والوازع الديني في خلافة الأرض؛ وتدخل الدولة في النظام الاسلامي في نشاط السوق أخذ مكاناً وسطاً بين الرأسمالي والشيوعي في التدخل في السوق من خلال نظام الحسبة[1] لتصحيح اختلالات السوق والسلوكيات التي لا تحقق مقاصد السوق في رفاهية المجتمع، ولعل خير مثال على ذلك هذه الموازنة بين المصالح والمفاسد، والمصلحة العامة والخاصة في الموازنة بين مصلحة أهل البلد في انخفاض أسعار العلف للماشية، ومصلحة الزجاج الذي يستعمل بهذا العلف، مما يعني زيادة الطلب؛ ومنه زيادة السعر، فقد أوقف القاضي الحكم على أولوية أهل البلد أهي العلف أو الزجاج.

المطلب الثاني: الجانب الفني للتلوث

حتى نتمكن من تحليل آثار التلوث اقتصادياً لابد من تقدير دالة التلوث، وطرق تقييم تكاليف التلوث ومن بعدها تحديد الحجم الأمثل للتلوث.

الفرع الأول: دالة الضرر البيئي

إن العلاقة بين حجم الإنتاج للفترة t هو Qt و حجم التلوث الناتج عن الإنتاج لنفس الفترة هو Pt، وعليه تكون دالة التلوث من الشكل Pt=F(Qt)

ولأن الضرر تابع لكمية التلوث الناتجة عن الإنتاج؛ فإذا كان حجم التلوث في فترة t هو Pt وحجم الضرر الناتج عن هذا التلوث هو Dt تكون دالة الضرر على الشكل Dt=g(Pt).[2]

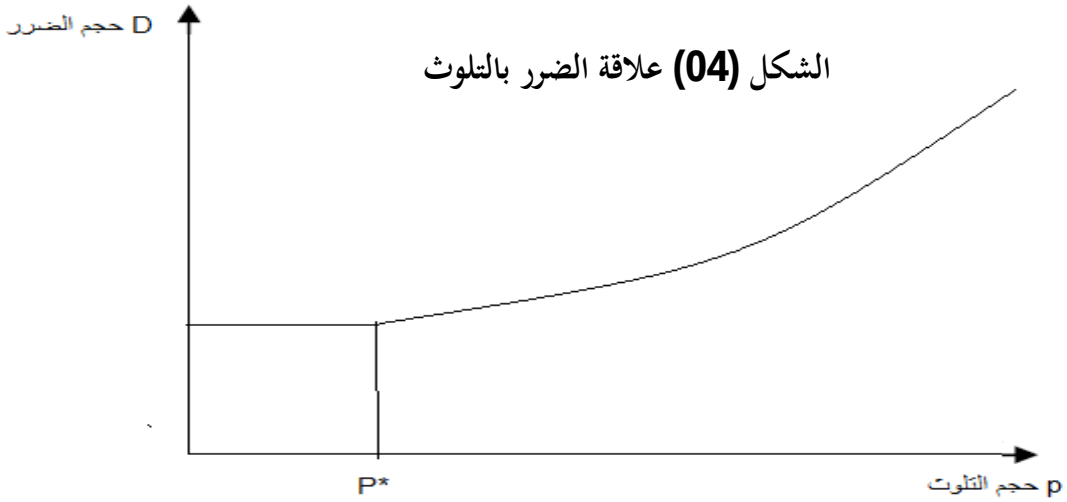
ولأنها – دالة الضرر - تابعة بالتعدي لداله الإنتاج يمكن كتابتها بالشكلDt=go F(Qt)

وتمثل دالة الضرر بيانياً على الشكل(04):

[1] - المحتسب هو من يوليه الإمام أو نائبه للقيام بوظيفة الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ، وللنظر في أحوال الرعية والكشف عن أمورهم ومصالحهم، وهو فرض في حقه متعين عليه بحكم الولاية . وموضوع هذه الولاية إلزام الحقوق والمعونة على استيفائها ، ومحل ولايته كل منكر موجود في الحال ظاهر للمحتسب.

[2] **THIOMBIANO Taladidia, OP cit, p179.**

الشكل (04) علاقة الضرر بالتلوث



المصدر THIOMBIANO Taladidia, OP cit, p179.

ومن خلال الشكل نلاحظ أن دالة الضرر لا تنطلق من الصفر لأنه يتصور وجود الضرر وإن لم يكن هناك تلوث؛ فإننا مثلاً نسجل حالات أمراض التنفس دون أن يكون هناك مصدر للتلوث المسبب لها.

كما نلاحظ من خلال الشكل(04)أيضاً أن المنحنى يظل ثابتاً إلى أن يصل للنقطة P* وهذا يفسر بأن البيئة لها القدرة على التنقية الذاتية دون أن تتضرر في حدود الكمية P* من التلوث، وبعد هذه النقطة يبدأ تزايد الضرر كلما زاد حجم التلوث.[1]

الفرع الثاني: تقييم الضرر البيئي

يتداخل مفهوم تقييم الأصول البيئية مع تقييم الضرر الواقع عليها، غير أن الأول يهدف إلى اعطاء قيمة للمورد أو السلعة البيئة حتى تدخل في تكلفة الاستغلال، أما الثاني فيبحث عن تكلفة الضرر الواقع عليها حتى يتم تقييمه وتحميل المتسبب فيه تكلفة معالجته، ونظراً لصعوبة تقييم الضرر البيئية من خلال التعامل المباشر في السوق، تم اللجوء إلى طرق أخرى لتحديد هذه القيمة، ومن أهم هذه الطرق نذكر:[2]

1- التقييم بالاعتماد على أسعار السوق: تقوم هذه الطريقة على أساس تغير الانتاجية بسبب الضرر البيئي الذي يؤدي إلى خسارة بمقدار الوحدات غير المنتجة، وكذا على تقدير تكلفة النفقات الوقائية حتى لا يقع هذا الضرر ويمكن أن نمثل لها بـ:

- تدني إنتاجية الأراضي المجاورة لمصب النفايات،
- صرف المجتمع لمبالغ إضافية للمعالجة الصحية الناتجة عن تدهور حالة البيئة المحيطة به،

[1] THIOMBIANO Taladidia, OP cit, p179.

[2]- سلمى عائشة كحيلي و آخرون، **التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية و أهم طرق التقييم البيئي المستخدمة**، ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة قاصدي مرباح، ورقلة يومي 20 و 21 نوفمبر 2012، ص 13.

- النفقات الوقائية من أجل تجنب أو التقليل من ضرر معين، كاستعمال المبيدات لمكافحة الحشرات،
- مقارنة مورد متاح ضمن نطاق متضرر بيئياً مع نظيره الذي نطاق تواجده غير متضرر.

2- التقييم باستخدام بدائل سعر السوق: تقوم هده الطريقة على استحالة قياس الضرر البيئي، وفي هذه الحالة نلجأ اشتقاق قيمة الضرر بدلالة سلع أخرى بديلة لها قيمة سوقية وذلك من خلال:[1]

- القيمة العقارية: حيث يتم مقارنة أسعار العقارات في منطقة تعاني من التدهور في نوعية البيئة بمثيلاتها في مناطق أخرى ذات ظروف بيئية أفضل،

- مدخل الأساس الأجري: من خلال التناسب العكسي بين عنصر العمل وظروف العمل، حيث يزداد هذا السعر في المناطق الملوثة،

3- التقييم بواسطة الرغبة في الدفع: يكون من الصعب في بعض الأحيان تقدير الأضرار البيئية وتكاليف المحافظة عليها فيستعاض عن القياس النقدي بقياس التكلفة اللازمة لإيجاد بدائل للموارد والخدمات التي قد تدمر جراء النشاط الإنتاجي وذلك من خلال احتساب:

- القيمة الإحلالية بإجراء مقارنة بين تكلفة إزالة الضرر الناتج عن المشاريع مع قيمة ترحيل المواطنين من حول منطقة المشروع.

- اختيار المشاريع الأقل ضرراً بالبيئة: من بين المشاريع الافتراضية بتحديد تكاليف عدد من المشروعات البديلة التي ستقدم خدمات بيئية بديلة بهدف تقليل الفقد من السلع البيئية.

4- طريقة المسوح في عمليات التقييم: تستند هذه الطريقة على غياب بيانات مستمدة من تفاعلات السوق وتقتضي هذه الطريقة إجراء مسوح لمعرفة رغبة الأفراد فيما يتعلق بالموارد والخدمات البيئية من خلال:[2]

- سؤال الأفراد مباشرة عن القدر الذي هم مستعدون لدفعه من تكاليف علاجية أو وقائية للانتفاع بمورد أو خدمة بيئية ما، ومثاله تكاليف معالجة التلوث.

- سؤال الأفراد عن مقدار التعويض الذي يقبلون به لاحتمال تدهور نوعية البيئة من حولهم ومثاله التعويض عن التلوث.

[1] - سلمى عائشة كحيلي و آخرون، مرجع سابق، ص14.

[2] - المرجع نفسه ، ص13.

خلاصة الفصل الأول

لقد كان القرن العشرين مفعماً بالمشكلات البيئية والآثار الكارثية للتلوث التي لازالت تتفاقم جراء المفاهيم والسياسات الاقتصادية التقليدية قصيرة الأمد، هذه المشكلات نجحت في إقناع الاقتصاد بضرورة التغيير من أجل الاستدامة وضمان حقوق الأجيال القادمة في بيئة سليمة؛ والتي تعتمد أساساً على التكامل بين الاقتصاد والبيئة،

إن فشل السوق في إدخال تكاليف الآثار الخارجية للنشطات الاقتصادية الملوثة في التكلفة الخاصة للملوث يعود لكون السلع البيئية تتميز بأنها سلع عامة، ذات ملكية جماعية،

يمكن تصحيح فشل السوق في حماية السلع البيئية من التلوث بالمساومة بين المتسببين في التلوث والمتضررين منه، دون الحاجة لتخل الدولة لتصحيح فشل السوق،

كما يمكن تصحيح هذا الفشل من خلال تفعيل تدخل الدولة في السوق لإدخال التكاليف الاجتماعية الناتجة عن التلوث في التكاليف الخاصة للمؤسسة.

أن البيئة لها القدرة على التنقية الذاتية دون أن تتضرر في حدود معينة من التلوث، وبعدها يبدأ تزايد الضرر كلما زاد حجم التلوث، ونظراً لصعوبة تقييم الضرر البيئي من خلال التعامل المباشر في السوق، تم اللجوء إلى طرق أخرى لتحديد هذه القيمة حتى يتم من خلالها تحميل المتسبب فيه تكلفة معالجته.

الفصل الثاني

السياسات البيئية في المنظور التنظيمي والاقتصادي.

يقوم التحليل الاقتصادي للتلوث على حد سواء على فكرة ادخال التكاليف الاجتماعية للتلوث ضمن التكلفة الخاصة للمؤسسة، والذي لا يتصور عملياً إلا بتدخل الدولة، فما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب[1] ولهذا يجب على الدولة أن تسهر على حماية المجتمع من خطر التلوث الذي يحدق به ويهدده، فالحكومة باعتبارها ولي الأمر في خدمة الرعية وتدخلها منوط بالمصلحة[2].

المبحث الأول: مبادئ وأدوات السياسة البيئية للتلوث

أصبحت مخاطر وأضرار التلوث الذي يسببه الإنسان تهدد أمنه واستقراره، كما صارت تهدده في حاضره ومستقبله، وبتزايد الوعي بهذه المخاطر ازدادت الضغوط على المستوى الدولي، وبخاصة الدول الصناعية من أجل تبني مبادئ وسياسات بيئية واتخاذ إجراءات للحفاظ على البيئة وحمايتها، وجعل مشكلة التلوث في المستويات والحدود التي يمكن السيطرة عليها، وذلك من خلال اختيار بين البدائل المتاحة من التدابير والإجراءات التي تمكن من تحقيق هذه الأهداف.

المطلب الأول: المبادئ الأساسية للتحليل الاقتصادي للتلوث

يعتمد اقتصاد البيئة على مجموعة من المبادئ للتعامل مع مشكلة البيئة منها ما هو قانوني، مثل مبدأ الاحتياط[3] ومبدأ المشاركة[4]، ومنها ما هو اقتصادي، وسنحاول في هذا المطلب التعريف بأهم المبادئ الاقتصادية لتحليل التلوث.

الفرع الأول: مبدأ الملوث الدافع

يعد مبدأ الملوث الدافع من بين أهم المبادئ القانونية التي تحقق التنمية المستدامة بشكل كبير وفعال، كونه مرتبط بالجانب الاقتصادي للنشاطات الملوثة، ويهدف إلى تحميل الملوث كافة الأعباء المالية المتعلقة بإجراءات الوقاية من التلوث ومكافحته،[5] وهو أهم المبادئ الاقتصادية لحماية البيئة من التلوث الذي تعتمد عليه السياسات البيئية بشكل كبير، بهدف تحميل التكاليف الاجتماعية للتلوث للمسبب فيه بشكل ينسجم مع آثار نشاطه، ولقد عُرف هذا المبدأ على المستوى الدولي ابتداء من سبعينيات القرن الماضي، حيث تم النص عليه لأول مرة كتوصية من منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية؛ وتم اعتماده من خلال المبدأ السادس عشر من إعلان ريوديجانيرو[6].

ويمكننا التأصيل لهذا المبدأ في الشريعة الإسلامية من خلال :

- كونه من باب العدل في تحميل المتعامل الاقتصادي تبعات تصرفاته،

---

[1]- وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية الكويت، الموسوعة الفقهية، طباعة ذات السلاسل، ط2 1973م، ج35، ص237.

[2]- ينظر التأصيل الشرعي لتدخل الدولة في معالجة المشاكل البيئية، نعيمة يحياوي، فضيلة عاقلي، مرجع سابق، ص133.

[3]- مبدأ الاحتياط، وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، أطروحة دكتورة غير منشورة في القانون العام ، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان 2006-2007 ، ص ص 302- 316.

[4]- المرجع نفسه، ص ص159-171.

[5]-Jean-philippe brade. **Economie et politique de l environnement**. PUF.2édition. paris. 1992.p:210.

[6] -عبد القادر رزيق المخادمي، **التلوث البيئي مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل**،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،2000،ص 233،

- المبدأ من قبيل دفع مقابل الضرر الناجم عن تلويثه، فيصبح من قبيل التعويض عن الضرر تبعاً للقاعدة " من تسبب في الضرر لغيره فإنه يلتزم بالتعويض".

- المبدأ تجسيد لقاعدة الغنم بالغرم: لأن من استفاد من الانتاج أو الاستهلاك يتحمل الآثار السلبية لهذه العملية على البيئة والمجتمع.

ولكن التطبيقات الفعلية في مجال الحد من الأضرار الناتجة عن التلوث أثبتت مبدأ الضحية يدفع، إما ابتداءً لمعالجة الأضرار، والمتمثل في التكلفة الاجتماعية[1]، وإما أن يدفع لمعالجة التلوث تفادياً لأضراره[2]، وتظهر مثل هده الحالة في:

- نظرية كوس: والتي تقوم على المساومة؛ فالضحية إذا لم يتمتع بحق الملكية، فعليه أن يدفع للملوث حتى يحفزه على عدم التلويث.

- التلوث العابر لحدود: يستوجب معالجة هذا التلوث التعاون بين الدول المصدر والدول الضحية، حيث تجد هذه الأخيرة نفسها مجبرة على الدفع؛ فعندما يطال التلوث نهراً عابر للحدود فإن الدولة التي يصب بها النهر وإن لم تكن الملوثة تتحمل ولو جزء من تكاليف المعالجة.

- الإعانات والتحفيزات التي تمنح للمؤسسات الملوثة: سواءً من المؤسسات الحكومية أو غير الحكومية تعتبر من قبيل الضحية يدفع لأن هذه المؤسسات تعتبر ممثل الضحية على المستوى الكلي.

الفرع الثاني: مبدأ الموازنة بين التكلفة والعائد

يعتمد هذا المبدأ على دراسة وتقييم المشاريع من خلال الموازنة بين تكاليف المشروع وعوائده، غير أن هذا المبدأ كان يأخذ بعين الاعتبار التقييم المالي للمشاريع، ولكن الظروف الاقتصادية والبيئية الراهنة فرضت التقييم البيئي للمشاريع؛ ويعتبر منهج التكلفة والعائد من أبرز المناهج لأنه يأخذ في الاعتبار التكاليف والمنافع الاجتماعية، فالنشاط البشري قد أحدث أضرارًا بيئية كثيرة ترتب عليها زيادة الخسائر الناجمة عن الأضرار بالنسبة للمكاسب الناجمة عن زيادة الدخل، بالنسبة للمؤسسة والمجتمع، كما يأخذ هذا المبدأ بعين الاعتبار في دراسة جدوى المشاريع البيئية من خلال الموازنة بين تكاليف المشروع لحماية البيئة، والعوائد التي يحققها المشروع للمجتمع والبيئة، وكذا الموازنة بينه وبين غيره من المشاريع.

ومبدأ تحليل التكلفة والعائد هو مبدأ قائم على فقه الموازنات والأولويات في الشريعة الإسلامية، من خلال موازنته بين المصالح والمفاسد، والفرد والجماعة، ومن بين القواعد التي توضح ذلك نذكر على سبيل المثال لا الحصر:

- درء المفاسد مقدم على جلب المصالح،
- المصلحة العامة مقدمة على المصلحة الخاصة،

[1]- نجيم عبود نجيم،**البعد الأخضر للأعمال**،مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2008، ص138.

[2]- Jean-Philippe brade, op cit, p 117.

الفرع الثالث: مبدأ إعادة الوضع إلى ما كان عليه

يتضمن هذا المبدأ معنى العقوبة[1] في القانون كونه بدل أن يجبر الملوث بالدفع النقدي عن التلوث يجبر على إعادة الوضع لما كان عليه وتحمل التكاليف المتعلقة بذلك، وهو بهذا المعنى يدخل ضمن مبدأ الملوث الدافع، ويتضمن صورتين: تتمثل أولى في التدخل المباشر لإصلاح وترميم الوسط البيئي الذي تعرض للتلوث في حالة إمكانية استرجاع كل أو بعض الخصوصيات الطبيعية للوسط الذي أصيب بالتلوث، وتتمثل الصورة الثانية في إعادة تشكيل وإنشاء شروط معيشية مناسبة للعناصر الطبيعية التي تعرض وسطها الأصلي للتدهور في مكان آخر، بسبب هدم أو زوال العلاقات أو الشروط وعدم إمكانية استرجاعه، وهنا يتعلق الأمر بنوع من الخاصة بالنظام البيئي التعويض المثلي أو القريب من المثلي ولتجاوز العقبة التقنية الأولى المتعلقة بمعرفة وتحديد ووصف الحالة الأصلية للوسط الذي تعرض للتلوث لإعادة الحال إلى ما كان عليه، يمكن الاستعانة بالدراسات السابقة المنجزة عن حالة هذا الوسط والمتمثلة في دراسات مدى التأثير أو دراسة موجز التأثير ودراسة الأخطار أو دراسة مدى التأثير على التهيئة العمرانية.[2]

ويدخل هذا المبدأ من باب ضرورة إزالة الضرر بغض النظر عن الطريقة المستعملة لذلك لتحقيقه، ويشهد له من الشريعة الإسلامية قاعدة الضرر يزال وتطبيقاتها الفقهية.

المطلب الثاني: الأدوات التنظيمية

تتمثل الأدوات غير الاقتصادية في الأوامر التي تصدر عن السلطات الإدارية المختصة بحماية البيئة في الدولة؛ والمتمثلة أساساً في المنع والتصريح، وتدعى أيضا قيود التحكم والسيطرة، عندما تكون مرتبطة بمصدر التلوث، حيث تحدد القيود من وكيف يتم الحد من التلوث.

الفرع الأول: التشريع

يستخدم بغرض التدخل المباشر في بعض الأنشطة التي ينجم عنها مشاكل تلوث خطير يستدعي حلول سريعة، وهي أكثر وسائل حماية البيئة تطبيقاً في الدول النامية،[3] وتعتمد السياسات التشريعية التي تم تبنيها أساساً على منع بعض الأنشطة الملوثة أو بوضع حدود قصوى للإصدارات الملوثة، أو في الحد من كمية المخلفات التي يتم التخلص منها في البيئة، وعليه فإن جوهر التشريع يكمن في "أفعل و لا تفعل" وتحديد ما يجب وما لا يجب، من خلال قواعد آمرة يترتب على مخالفتها عقوبات قد تصل إلى الحبس أو الغرامة أو سحب ترخيص مباشرة النشاط مؤقتاً أو نهائيا[4].

---

[1]-رقادي أحمد، **رعاية الحيوان دراسة مقارنة في التشريع البيئي الجزائري و التشريع الإسلامي**، أطروحة دكتوراه غير منشورة في الشريعة والقانون،جامعة وهران، السنة الجامعية 2013/2012م، ص ص160-161.

[2]- يحي وناس، مرجع سابق، ص 277.

[3] - مسعودي محمد، مرجع سابق، ص 23.

[4]- منور أسرير، محمد حمو، مرجع سابق، ص178.

الفرع الثاني: المعايير

تنقسم المعايير إلى: [1]

- معايير الإصدار: تحدد معايير الكمية القصوى المسموح بها للنفايات الملوثة في مكان معين، وهي تظهر بشكل جلي فيما يخص الحد من الضجيج وتلوث الهواء.

- معايير جودة المنتوج: تضع هذه المعايير الأهداف النوعية العامة الواجب تحقيقها بناء على قدرات الوسط، فهي ترتبط بغايات يرجى بلوغها، بحيث تحدد مستوى جودة الأوساط المستقبلة للتلوث.

معايير خاصة بالمنتج، والتي تحدد الخصائص التي يجب أن تتوفر في المنتجات لتقلص أثر استخدامها على البيئة،

- معايير خاصة بالطريقة: وهي تلك التي تحدد الطرائق التقنية الواجب استعمالها في عملية الإنتاج، إعادة التدوير، والتجهيزات المقاومة للتلوث، ويتعلق الأمر هنا بإجبارية الوسائل.

الفرع الثالث: العلامة البيئية

هي عبارة عن شهادات نوعية توضع على السلع الاستهلاكية لتُبيِّن بأن هذه السلع أقل تلويث وتأثير على البيئة مقارنة بمنتجات استهلاكية مماثلة، ويتم منحها للمؤسسات من طرف جهات حكومية أو هيئات أخرى خاصة، من خلال الاعتماد على معايير معينة تأخذ بعين الاعتبار الآثار البيئية على طول السلسلة الإنتاجية لهذه المؤسسات، أي من المدخلات (المواد الأولية إلى غاية المخرجات) وتتميز العلامات البيئية بطابعها الطوعي الغير إلزامي، بحيث أن المؤسسات الصناعية والخدمية تسعى للحصول عليها طواعية (دون أي إلزام من الدولة) بهدف الإسهام في الحد من التلوث البيئي واكتساب سمعة بيئية طيبة لدى زبائنها والمجتمع بشكل عام.[2]

كما أن تفعيل العلامة البيئية كأداة للحد من التلوث البيئي يتوقف على الوعي البيئي لدى المستهلكين، الذين يستطيعون عبر قوتهم الشرائية ترجيح الكفة لصالح المؤسسات المسؤولة بيئياً، الأمر الذي يؤدي بالمؤسسات الأخرى غير المسؤولة بيئياً إلى تدارك الوضع من خلال الاعتماد على ممارسات بيئية سليمة في عملياتها الإنتاجية، والعلامة البيئية تُستعمل في العديد من القطاعات الإنتاجية، ومن بين الهيئات الأكثر شهرة لاعتماد العلامات البيئة نذكر: (le chois environnemental) الاختيار البيئي الكندية و(Ange bleu) الملاك الأزرق الألمانية (star energy) ونجمة الطاقة الأمريكية.

أن التطورات العالمية الراهنة، المتمثلة أساساً في العولمة الاقتصادية والتوجه نحو تحرير الأسواق، ستفرض على المؤسسات الإنتاجية في الدول النامية تحسين أدائها الاقتصادي والبيئي على حد سواء حتى تتمكن من خوض غمار المنافسة الدولية، ولعل من أهم الأدوات التي تساعد المؤسسات في

[1]- منور أسرير، محمد حمو، مرجع سابق، ص178.

[2] مسعودي محمد، مرجع سابق، ص71.

البلدان النامية على التكيف مع المتغيرات البيئية، هو الاعتماد على ما يعرف بمنظومة الإدارة البيئية "الصادرة عن المنظمة العالمية للتقييس إيزو[1] ISO "14000،

- عيوب الأدوات التنظيمية: [2]

- أنها وحيدة الطرف و تحكمية؛ حيث لا تمثل حلاً لمشكلة الآثار الخارجية، باعتبارها تتلافى حدوث التلوث،

- لا تنطوي على حوافز فعالة لتحقيق الأهداف المرجوة منها خاصة وأن المعايير لا تحفز الملوث على معالجة التلوث المتسبب فيه بأكثر من السقف الذي تم تحديده،

- تكاليف وضع المعايير والدراسات المرتبطة بذلك باهظة،

- اهتمام السياسات التنظيمية بالمنشآت الكبرى المسببة للتلوث، وإهمال المنشآت الصغرى كثيرة العدد وواسعة الانتشار على نحو ربما تكون معه أكثر تلويثاً .

المطلب الثالث: الأدوات الاقتصادية

تعتمد الأساليب الاقتصادية للحد من التلوث على استدخال الآثار الخارجية للتلوث عبر تفعيل الميكانيزم السعري بدلا من أساليب التحكم المباشرة.

الفرع الأول: الجباية البيئية

تعتبر الجباية البيئية أو كما يطلق عليها الجباية الخضراء أهم أداة في مجال حماية البيئة من أشكال التلوث المختلفة، وهي تعتمد في عملها على مبدأ الملوث الدافع، وقد عرفت الضريبة البيئية لأول مرة من خلال كتابات الاقتصادي بيجو في اقتصاديات الرفاه، وتعتبر الجباية جباية بيئية إذا كان وعائها أو ما ينوب عنه عبارة عن وحدة طبيعية، حيث أن الاتحاد الأوربي في إحدى نشراته الإعلامية أكد على أن الاقتطاع الجبائي يعتبر بيئياً إذا كان الخاضع لهذا الاقتطاع له آثار سلبية على البيئة، كما أن إيرادات هذا الاقتطاع توجه مباشرة إلى موازنة الدولة أو يتم تخصيصها لوجهات محددة.[3]

إن تحديد سعر الضريبة البيئية حتى يحقق مبدأ الملوث الدافع لابد أن يكون يمثل و لو نسبياً التكاليف التي يتحملها المجتمع جراء الأضرار التي يسببها نشاطهم.

الهدف والوظيفة الأساسية من وضع الجباية البيئية هو تسوية التكاليف الخارجية أو الضرر الحدي الذي يعاني منه المتأثرين بالتلوث، من خلال دمج تكاليف الأضرار البيئية مباشرة ضمن أسعار السلع والخدمات، باعتبار الضريبة تدخل ضمن تكاليف الإنتاج.

تعتبر الجباية البيئية مزدوجة الأثر لأنها[4]:

---

[1] مسعودي محمد، مرجع سابق، ص71.

[2] - محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص 168.

[3] - مخالفة لمبدأ عدم التخصيص في الضريبة.

[4] - محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص ص114-115.

1- تقلل كمية التلوث المنبعثة من خلال آليات السوق السعرية في العرض والطلب،

2- تستعمل الإيرادات التي يتحصل عليها من خلال الجباية البيئية لمعالجة أثار التلوث وتحسين البيئة، أو لمنح الحوافز الجبائية للقطاعات أخرى عن طريق إحلال مقدار الجباية البيئية مكان الموارد الجبائية لهاته القطاعات التي تعد الجباية فيها ذات كلفة عالية "الضريبة المشوهة" حيث تمثل هذه الأخيرة عبئ أو كلفة على نشاط يرغب فيه المجتمع، ويريد دعمه، مثل الضرائب على العمل والاستثمار حيث يحفز تخفيضها على العمالة والرفاه الاقتصادي.

الفرع الثاني: رخص التلويث القابلة للتداول

يعتبر المجتمع بعض أفعال التلوث كأفعال غير مرغوبة بشكل متأصل بحيث يجب أن تمنع تماماً؛ إلا أنه من الواضح أننا لا نريد أن نأخذ هذا الموقف تجاه أغلب ما ندعوه الآن تلوث؛ لأن نشاطات التلوث التي يشتغل بها الناس هي بشكل عام نشاطات تولد منافع؛ فقبول هاته النشاطات يعني قبول التلوث.[1]

ولهذا يجب النظر إلى معظم التلوث ككتلة و ليس كجريمة، يمكن أن ترخص إذا كانت التكلفة أقل من قيمة المنافع المرتبطة بها المحسوبة بشكل صحيح.[2]

اقترح دلاس DALES (سنة 1968)نظاماً لبيع رخص التلويث القابلة للتداول، تقوم فكرته على أن السلطات العمومية تستطيع أن تُحدد الكمية المسموح بها من التلوث في كل منطقة، ثم تبيع رخص تسمى برخص التلويث يشتريها الملَوِث، وتسمح له بكمية من التلوث تعادل قيمة الرُّخص التي يقوم بشرائها بثمن يضمن تحويل الآثار الخارجية السلبية لنشاط المؤسسة إلى تكاليف داخلية[3]، تعتبر بمثابة حق قانوني لسماح بالتلوث مضمون بواسطة الحكومة لإطلاق مقدار معين من التلوث، و يمكن لهذه الرخص أن تباع وتشترى في سوق خاصة يتم تنظيمها لهذا الغرض بواسطة الجهة الرسمية المسؤولة عن البيئة، كما أن عدم استخدام هذه التراخيص كلاً أو جزءً لا يعني خسارة المؤسسة لهذه الحقوق وإنما يمكن بيعها في هذه السوق، بطريقة تسمح بتشجيع المتاجرة في هذه السوق.

وتتحكم الدولة في حجم التلوث من خلال رخص التلويث القابلة للتداول بتحديد سعرها، أو تحديد الكمية المعروضة منها من خلال إحدى الآليات التالية:[4]

1 - تبيع الدولة رخص التلويث وتسمح بتداولها للملوثين فقط.

2- تبيع الدولة رخص التلويث، للملوثين وضحايا التلوث على حد سواء حتى يمكنهم التفاوض فيما بينهم.

---

[1]- بيتر بيتكي، ديفدبريشيتكو، مرجع سابق، ص 343.

[2] - المرجع نفسه، ص 345.

[3] - نجيم عبود نجم، مرجع سابق، ص 142.

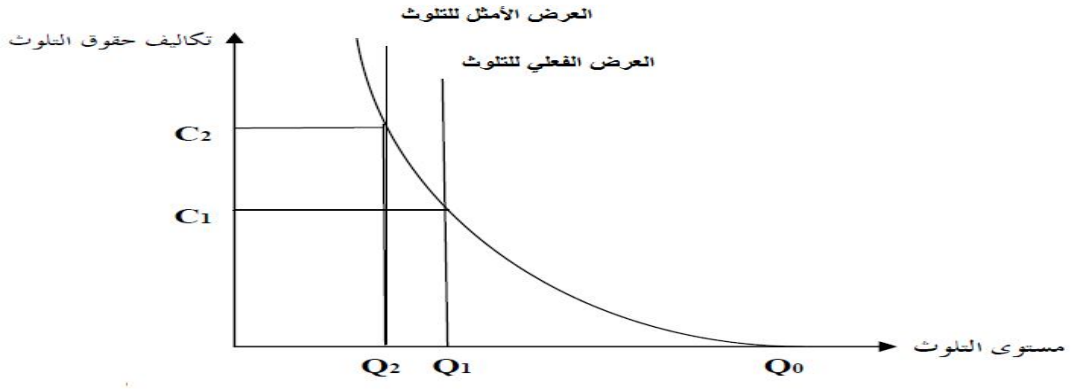
[4] - مسعودي محمد مرجع سابق، ص73.

3- توزيع حقوق التلويث يكون بالمجان للملوثين، وهذا بعد الأخذ بعين الاعتبار لأهداف معالجة التلوث، والظروف الإنتاجية للملوثين.

4-قد تتدخل الدولة كطرف في السوق بائعة أو مشترية، حتى تتمكن من توجيهه نحو الغايات التي تريدها.

و الشكل الموالي يوضح آلية التحكم في حجم التلوث من خلال رخص التلويث القابلة للتداول.

الشكل(5): التحكم في حجم التلوث من خلال رخص التلويث القابلة للتداول



المصدر: الطاهر خامرة، **المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة"حالة سوناطراك"**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2008، ص73.

يمثل الخط Q1 العرض الفعلي للتلوث والمنحنى Q0 التمثيل البياني لدالة علاقة تكاليف التلوث بمستوى التلوث، فتقوم الدولة بعد تحديد الحجم الأمثل للتلوث، إما بتخفيض في حجم الحقوق التلويث القابلة للتداول ليصل العرض الفعلي إلى الحجم الأمثل للتلوث عند Q2، و بناء على قانون العرض والطلب فإنه بانخفاض الكمية المعروضة من حقوق التلويث ترتفع أسعارها، كما يمكن للدولة أن تتحكم في حجم التلوث من خلال رفع سعر الرخص، فينخفض الطلب عليها وبالتالي ينخفض عرض التلوث لأن المؤسسات الملوثة عند هذا المستوى من الأسعار تجد تكلفة معالجة أقل من تكلفة التلويث، فتختار المعالجة.

الفرع الثالث: أدوات اقتصادية أخرى

هناك أدوات اقتصادية أخرى يمكن للدولة التدخل بها من أجل التحكم في التلوث، و حماية البيئة و هي: [1]

1- الإعانات: تتمثل الإعانة في التخصيص الممنوح في الحالة المتعلقة بالآثار الخارجية الايجابية و قد أقترح العالم كوس في هذا الإطار دفع إقناعي بالعدول عن التلوث لمصدر التلوث وإن كان يفترض أنه لا ضرورة لتدخل الدولة، وفي حالة الإعانة تعتبر الدولة هي ممثل المجتمع في عملية الدفع، للآثار الخارجية الايجابية، ودفع الإقناع بعدم التلوث في حالة الآثار الخارجية السلبية.

2- الاعتمادات: تتمثل في منح القروض للمشاريع الصديقة للبيئة و منها الإعفاءات الضريبية.

3- التحفيز بدل الحظر: في مقابل الرسوم والاقتطاعات، تهدف هذه الاعتمادات إلى ترقية استهلاك المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة، كالاعتمادات المالية الخاصة بالطاقات المتجددة والأسمدة غير الضارة بالتربة والبيئة بصفة عامة.

4- إنشاء بنوك خضراء: يعتمد هذا النوع من البنوك كأداة لتمويل التنمية المستدامة، وأفضل تجربة في هذا المجال تجربة المصرف البيئي الألماني؛ والذي بلغ رأسماله 700 مليون سنة 2006، والذي أستطاع أن يمنح قروضاً بمعدلات فائدة وصلت إلى 2.7% .

5- تحفيز الاستثمارات المحافظة على البيئة: و يمكن تحفيز الاستثمارات في المجال البيئي من خلال عدة تقنيات كمنح ميزات جبائية لدعم المشاريع في هذا المجال، الميزات الجمركية التفضيلية لاستيراد المعدات التي تعمل على إزالة التلوث، أو التكنولوجيات النظيفة.

المبحث الثاني: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي

يؤثر تطبيق السياسات البيئية على الاقتصاد بمستوييه الكلي والجزئي لما يتضمنه من زيادة في التكاليف، و ترتيب للأولويات,

المطلب الأول: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي الكلي

تأخذ علاقة التلوث بالاقتصاد الكلي بعدين ، فالتلوث مؤثر في الاقتصاد كما أن للاقتصاد آثاره على ظاهرة التلوث وسيدرس في هذا المطلب السياسات البيئية على الاقتصاد الكلي.

الفرع الأول: التكاليف التي تتحملها الدولة للحد من التلوث

تتحمل الدولة مسؤولية الحد من التلوث ومعالجة أثاره على المجتمع، وهي بهذه الوظيفة تتحمل تكاليف ضخمة، تعجز في معظم الدول إيرادات السياسات البيئية على تغطيتها، وتتمثل هذه التكاليف في:

1- تكاليف الدراسات: إن منطلق السياسات البيئية للحكومة قائم على الحفاظ على مستويات التلوث في حدود أدنى من الحجم الأمثل للتلوث الذي يمكن للطبيعة أن تستوعبه، الأمر الذي يتطلب العديد

[1] منور أسرير وأمحمد حمو، مرجع سابق، ص ص 184-188.

من الدراسات والدراسات الميدانية والتحاليل والتكنولوجيات العالية.[1]

2- تكاليف التنظيم والتطبيق: إن تطبيق أي نوع من السياسات البيئية للحد من التلوث يحتاج إلى هيكل قانوني وهيكل إداري يقوم على رسم هذه السياسات وتقنين إجراءاتها، ومتابعة تطبيقها، وتعتبر تكاليف إدارية تتحملها الحكومة في سبيل تطبيق هذه السياسات وضمان فعاليتها.

3- تكاليف الرقابة:تعتبر معدات الرقابة على التلوث وحجم الانبعاثات، معدات عالية التقنية ومرتفعة الكلفة في غالب الأحيان الأمر الذي يحمل الحكومة تكاليف إضافية للرقابة.

4- تكاليف التوعية والرعاية: لا يمكن لسياسات البيئية النجاح دون توعية ورعاية لمشاريعها، وخاصة التوعية بضرورة الحفاظ على البيئة نظيفة، وأخطار التلوث، والمشاريع الموازية لسياسات والتي تعمل استكمال النقص وسد الثغرات خاصة وأن لبيئة سلع عامة لا يتصور تطوع الأفراد لإقامة المشاريع الضخمة والمكلفة، في حين أنه يمكن أن يستفيد منها إن قام بها الغير"الراكب المجاني".

5- تكاليف إصلاح الأضرار: في غالب الأحيان لا تغطي إيرادات السياسات البيئية تكاليف إصلاح الأضرار البيئية الناتجة عن التلوث، أو أنه يصعب تطبيق مبدأ الملوث الدافع فيها، فتجد الحكومة نفسها مضطرة لتحمل تكاليف الإصلاح.

الفرع الثاني : تأثير السياسات البيئية على المتغيرات الكلية في الاقتصاد

وتتمثل الأهداف الكلية الأولية للاقتصاد في مستوى مرتفع للتشغيل،استقرار مستوى الأسعار، توازن الاقتصاد مع الخارج، نمو اقتصادي مستمر؛ ولارتباط السياسات البيئية بالتكاليف والقيود فهي لها تأثير واضح على هذه المتغيرات.

1- تأثر حماية البيئة على التشغيل:تؤثر حماية البيئة على العمالة والتشغيل باتجاهين فمن جهة ينظر إلى حماية البيئة كقاتل لفرص العمل، إذ أنه من خلال إجراءات حماية البيئة قد تصبح بعض المنشآت، ولو بشكل جزئي، ذات تكلفة عالية ولا تستطيع تنفيذ الشروط والمتطلبات البيئية، ويمكن للتكاليف الإضافية أن تؤدي إلى إغلاق بعض أجزاء المنشأة أو ربما كلها مما يؤدي إلى خسارة المزيد من فرص العمل وأماكن العمل.[2]

ومن جهة ثانية، فإنه يمكن خلق فرص عمل جديدة، أو المحافظة على أماكن عمل قائمة من خلال تنشط صناعة حماية البيئة وانعاش صناعات مثل صناعة معدات وتجهيزات تنقية ومعالجة المياه وتصفية الهواء والمواد العازلة وأجهزة القياس وهذا سوف يكون له تأثير إيجابي على العمالة والتشغيل[3]

وبالتالي فإجراءات حماية البيئة لا تتسبب بشكل عام بآثار سلبية على التشغيل، فقد يكون هناك

---

[1]- السيد إبراهيم مصطفى وآخرون، **اقتصاديات الموارد والبيئة**، الدار الجامعية، القاهرة مصر، 2007م، ص312

[2]- عبد القادر عوينات، عبد القادر عويتان، **تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب البليدة، 2008، ، ص45.

[3]- محمد آدم، **الآثار الاقتصادية والإنسانية لمشكلة تلوث البيئة**، مجلة النبأ، العدد 63، 2001م.

آثار سلبية على المستوى القريب؛ إلا أنه على المستوى البعيد يكون التأثير إيجابيا.

2- أثر حماية البيئة على استقرار مستوى الأسعار: تتسبب القيود التي تفرضها الدولة ومن ذلك الضرائب والرسوم في تكاليف إضافية للمؤسسات تترجم عاجلا أو آجلاً بشكل ارتفاع في أسعار السلع، كما أن هذه القيود قد تضطر بعض المنتجين للانسحاب من السوق، وبالتالي انخفاض العرض وزيادة الأسعار،[1] ولكن من جهة أخرى التجديد والتطوير المستمر في تكنولوجيا حماية البيئة يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على الأسعار؛ لأن تطور تكنولوجيا حماية البيئة والالتزام أكثر فأكثر بتوجهات حماية البيئة في عمليات الإنتاج ونوعية المنتجات سيؤدي مع مرور الزمن إلى انخفاض تكاليف حماية البيئة، وبالتالي إلى استقرار المستوى العام للأسعار، ويرتبط ذلك بمقدرة منتجي السلع البيئية الهامة على التحول إلى طرق إنتاج ومنتجات ملائمة للبيئة، وفي الحالات التي يكون فيها تخفيض التكلفة والأسعار من خلال التقدم التقني غير ممكن أو ممكناً ضمن إطار ضيق فإنه يمكن لعمليات الإحلال في مجال الإنتاج وكذلك المنتجات أن تحد في البداية من اتجاهات الارتفاع في الأسعار، حيث يتم استبدال المنتجات التي ترتفع أسعارها بمنتجات أخرى أقل تكلفة.

3- أثر حماية البيئة على التوازن الاقتصادي مع الخارج: إن تأثير حماية البيئة على التوازن الاقتصادي مع الخارج- ميزان المدفوعات- مرتبط وبشكل وثيق مع تأثير حماية البيئة على استقرار مستوى الأسعار، فإن القدرة التنافسية في السوق العالمية ستتجه نحو التناقص ويمكن أن يكون هناك انخفاض نسبي للقدرة التنافسية لبلد من البلدان عندما تكون تعليمات وقيود حماية البيئة في هذا البلد متشددة جداً وأكثر من الدول الأخرى، ودول أخرى تكون التعليمات والقيود واللوائح البيئية أقل تشدداً حيث تكون أكثر ملائمة لصناعتها ولوضعها التنافسي في السوق العالمية؛ حيث تتأثر كل من الواردات والصادرات من خلال:[2]

1- الصادرات: باعتبار أن النفقات البيئية تحمل على المنتجات، فإن هذا يؤدي إلى رفع أسعارها، ومنه انخفاض الطلب الأجنبي عليها، مما يدفع بالدول النامية المصدرة لهذه المنتجات إلى خفض أثمان صادراتها نحو الدول المتقدمة، بغية النفاذ إلى أسواقها، وبالتالي انخفاض في عائداتها وكأنها تتحمل جزء من تكلفة حماية البيئة في الدول المتقدمة.

2- **الواردات**: أن الدول المتقدمة تعتمد على سياسات بيئية تحمل تكلفتها للسلع المصنعة أو الوسيطة ، و باعتبار أن الدول النامية تستورد هذا النوع من السلع لضرورية لتشغيل اقتصادها، فلابد لها من دفع تكلفة حماية البيئة في الدول المتقدمة، وعليه تعتبر التجارة الخارجية آلية لنقل آثار السياسات البيئية في الدول المتقدمة للدول النامية.

وفي المقابل يمكن لتطور تكنولوجيا حماية البيئة وتطور إنتاج وتسويق السلع الاستثمارية

---

[1]- عبد القادر عوينات، مرجع سابق، ص45.

[2]- عبد الباقي محمد، **مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر**، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010/2009م، ص105.

البيئية أن يقود إلى تعزيز القدرة التنافسية لبعض الدول التي لديها قيود وتعليمات بيئية متشددة تكون دافعاً وحافزاً لهذا التطور، ونتيجة للقيود والتعليمات البيئية المتشددة والتطور اللاحق يمكن أن تتجه تكاليف معدات وتجهيزات حماية البيئة نحو الانخفاض بعد أن تم تجربتها وتطويرها في السوق المحلية وبالتالي يمكن أن تكون هذه الدول صاحبة السبق وتستطيع السيطرة على الأسواق العالمية في هذا المجال.[1]

4- أثر حماية البيئة على النمو الاقتصادي: يتأثر النمو الاقتصادي بسياسات حماية البيئة كما أشار له البحث في علاقة الحماية البيئة بالنمو والتنمية والفقر فالسياسات البيئية لها أثر على النمو الاقتصادي لذلك تتفادى معظم الدول الفقيرة تبني سياسات بيئية حتى لا تعيق مسار نموها، في حين أنها تهمل أن النمو الاقتصادي العشوائي سيؤدي لا محالة إلى تكاليف إضافية للاقتصاد على المدى البعيد بسبب التلوث، كما أن للسياسات البيئية آثار إيجابية على النمو الاقتصادي على المدى البعيد من خلال تطوير تكنولوجيا حماية البيئة وتأثير الإنفاق على الاستثمارات البيئية على النمو.[2]

الفرع الثالث: علاقة التلوث بالناتج المحلي الإجمالي

يعطي الناتج المحلي الجمالي حسب نظام المحاسبة المعتمد صورة شاملة للنشاط الاقتصادي لدولة معينة، فهو مؤثر ومتأثر بالتلوث؛ أما عن تأثيره في التحليل الاقتصادي للتلوث؛ فلأنه مرتبط بالتنمية الاقتصادية والتي غالباً ما يصحبها سوء إدارة للموارد وتلويث للطبيعة، فقد نجد على سبيل المثال أن أنشطة النقل تؤثر على البيئة من خلال التلوث الذي تسببه للهواء والضجيج والفضلات، كما تؤثر على الأنشطة الزراعية وتتسبب في تدهور التربة وتملحها وفقدان النترات والاستغلال الجائر للمياه[3]. ولأن دالة الضرر البيئي مرتبطة بالإنتاج والاستهلاك، وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي؛ فأي تخفيض يعني تخفيض في الإنتاج ويعني انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي، وهذا ما اقترحه العديد من الناس في عقدي الثمانينات والتسعينات من القرن العشرين؛ ففي عام 1995 م قام كل من كروسمان وكروجر بتحليل العلاقة بين الدخل القومي ومؤشرات الهواء وتلوث الماء وأشار إلى أن هناك اتفاقاً تاما على أن نوعية البيئة تتراجع مع زيادة نصيب الفرد من الدخل القومي في المراحل الأولى من النمو، ولكنه من غير الواضح ما إذا كان استمرار ذلك النمو يعكس الاتجاه العام للعلاقة بينهما[4]، ولكن من المهم أن ندرك بأن التلوث ليس مرتبطاً بالناتج المحلي بصورة لا تنفصم، فليس من سبب يدعو إلى وجود استمرار هذا الارتباط دون تغيير في المستقبل، فنحن نستطيع إنتاج الأشياء الملوثة مثل السيارات التقليدية، كما نستطيع إنتاج الأشياء التي لا تلوث مثل السيارات الكهربائية، الحواسيب...الخ .[5]

---

[1] -عبد القادر عوينات، مرجع سابق، ص47،

[2] محمد آدم، مرجع سابق.

[3] - نوزاد الهيتي، وآخرون، مرجع سابق، ص ص 117-118.

[4] - المرجع نفسه ، ص 40.

[5] -المرجع نفسه، ص107.

أما عن تأثر الناتج المحلي بالتلوث وتكاليفه؛ فمظاهره عدة أهمها:

- إن التدهور البيئي بشكل عام والتلوث بشكل خاص يرفع تكاليف الإنتاج الحقيقية، بينما يخفض إنتاجية الموارد فالأرض الزراعية تنخفض إنتاجيتها بسبب التلوث، وكذا العمال، فتنخفض الصادرات وكذا الدخل الضريبي، كما لا يفوتنا الإشارة إلى أن الآثار السلبية للتلوث على مختلف مجالات الحياة تترجم إلى تكاليف اقتصادية تؤثر على الدخل المحلي، فتلوث الماء والهواء والتربة يشكل تكلفة اقتصادية غير مباشرة، فالأمراض الناتجة عن إي نوع من أنواع التلوث، ولاسيما الماء والهواء تحتاج إلى الدواء مما يزيد من تكلفة العلاج بالنسبة للفرد والدولة، خاصة وأن أغلب تلك الأمراض هي من نوع الأمراض المستعصية كالسرطان والقلب، وقد تزداد التكلفة بالوفاة الناجمة مباشرة عن التلوث، كما أن الأمراض التي تصيب الحيوانات الأليفة بسبب التلوث تعتبر تكلفة اقتصادية، فقد أشار تقرير صدر عن البنك الدولي أن تكلفة المشكلات البيئية التي يرتبط نشوؤها بالمياه تصل إلى ما يتراوح 0.50 %إلى 02.50% من الناتج المحلي الإجماليسنوياً في العديد من الدول وهي مرتبطة أساساً بالتكاليف المترتبة عن تلوث المياه.[1]

ولقد نجم عن تلوث الهواء والماء تبعات اقتصادية سلبية تمثلت في انخفاض الإنتاج وارتفاع البطالة، وتدني الصادرات والقضاء على قطاعات صناعية مختلفة في عديد من الدول،[2]

كما أن محاولات الحكومة للتقليل من التلوث والنشاطات المسببة له من خلال السياسات البيئية تأثر على نشاط المؤسسات المنتجة في الدولة، وبالتالي يخفض الناتج المحلي و يقلل فرص العمل ويؤثر في تنافسية الدولة، وذلك لأن السياسات البيئية تجبر المؤسسات على اتخاذ قرارات في مصلحة المجتمع، ولكن ليست من مصلحة المؤسسة الخاصة، خاصة التكاليف التي تجبر على تحملها لتخفيض الانبعاثات الملوثة، وطرق الإنتاج ، والضرائب والرسوم، التي تفرضها الحكومة على النشطات الملوثة، ما يعني أن هذه المؤسسات تستعمل مواردها في تخفيض التلوث لا إنتاج المنتجات.[3]

ولكن هذا لا يعني أنه ليس للسياسات البيئية أثار إيجابية على الناتج المحلي الإجمالي على المدى الطويل لأن هدف هذه السياسات هو ضمان الاستدامة وسلامة البيئة التي يعيش فيها الإنسان وتنشط بها المؤسسات، فعلى سبيل لمثال الماء النظيف مطلوب لإنتاج منتجات عدة؛ فبتوفره نظيفاً يقلل من تكاليف التنقية والإنتاج، بالإضافة إلى أن نوعية البيئة تؤثر على إنتاجية المدخلات، ومنه تقلل الآثار السلبية للتلوث على الناتج و الموضحة سابقاً .

---

[1]- نوزاد الهيتي، وآخرون، مرجع سابق، ص120-121.

[2] - المرجع نفسه ، ص121.

[3] - محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص137.

الفرع الرابع: المحاسبة البيئية

إن حسابات الاقتصاد ليست فقط غير معدلة للتعبير عن قيمة أنظمة الطبيعة، بل إنها مضبوطة على نحو منحرف لاحتساب التدمير كمكسب والمحافظة كخسارة، وعلى سبيل المثال فالغابة السليمة القائمة تدخل الحسابات الاقتصادية في الوقت الحاضر كمجرد أصل غير محقق، حتى وهي تؤدي خدمات واسعة للحياة والاقتصاد البشري، ولكن كيف تبدو الغابة على كشف الحسابات؟ تبدو مثل العبء الضريبي، ولكن تظهر نشاطات دمارها على الجانب الايجابي، فنجد رواتب قاطعي الأشجار، وأرباح الشركات التيوردت المناشير والجرافات جميعها محسوبة في الناتج المحلي الإجمالي، وكمثال آخر لهذا الانحراف تقول الباحثة جانيت ايراموفيتر" لا يطرح الضرر الناجم عن بقعة زيت هائلة من الناتج المحلي الإجمالي لكن المبالغ التي تصرف على تطهيرها و على تأثيراتها الصحية تعد إضافات إلى الاقتصاد الوطني".[1]

و لهذه الأسباب يعتقد عدة اقتصاديين أن الناتج المحلي الإجمالي والدخل القومي وحسابات الناتج كلها يجب أن تحور لتأخذ بعين الاعتبار الحسابات البيئية، وإلا فإن كوارث يمكن أن تحصل عندما تأسس السياسة الاقتصادية الكلية على دعم النمو في الناتج المحلي الإجمالي دون الأخذ بعين الاعتبار الحسابات البيئية، وعلى هذا الأساس تم تطوير نظام المحاسبة حتى يستدخل الحسابات البيئية ويصلح الاختلالات، وتعتبر المحاسبة البيئية نظاماً متفرعاً من الحسابات القومية والذي يقيس إسهام البيئة في الاقتصاد وتأثير الاقتصاد في البيئة.[2]

المطلب الثاني: السياسات البيئية في المنظور الاقتصادي الجزئي

تتعدى آليات حماية البيئة السياسات البيئية للدولة في حالة وعي المستهلكين لأهمية حماية البيئة، وحرصهم على ذلك، ولذلك ندرس تفاعل المؤسسة مع آليات حماية البيئة على مستويين، على مستوى تأثرها بالسياسات البيئية للدولة، والثاني على مستوى تأثرها بوعي المجتمع بضرورة الحفاظ على البيئة.

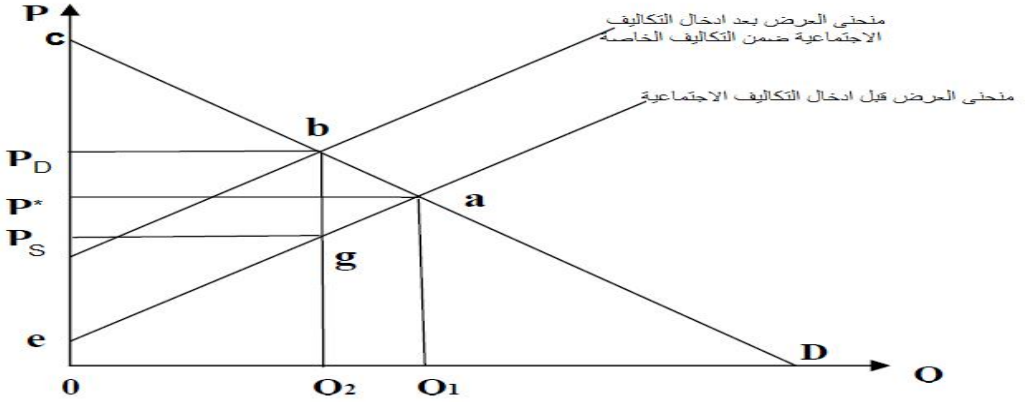
الفرع الأول: تأثير السياسات البيئية على فائض المنتج والمستهلك

عملت الحركة البيئية بكافة أبعادها على تحويل الآثار الخارجية إلى تكاليف داخلية من خلال إدخال التكاليف البيئية في حسابات الأرباح والخسائر للمؤسسات سواء من خلال الضرائب والرسوم البيئية ونظام تراخيص التلوث التجارية وحتى المبادرات الطوعية للمؤسسة، وضغوط وعي المستهلكين البيئي والتفضيلات البيئية المتزايدة لهم؛ ويوضح الشكل الموالي تأثر فائض المنتج وفائض المستهلك بذلك.

[1] - نوزاد عبد الرحمان الهيتي، مرجع سابق، ص 36.

[2] - ينظر محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص 146.

الشكل(6): تأثر فائض المنتج والمستهلك برفع التكاليف البيئية



المصدر: الطاهر خامرة، مرجع سابق، ص55.

يمثل فائض المنتج الفرق بين السعر التوازني وبين أقل سعر يرغب فيه المنتج لعرض السلعة؛ ويمثل بيانياً بالمساحة بين نقطة تقاطع منحنى العرض مع محور الأسعار (e)، ونقطة تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض(a)، وسعر التوازن قبل إدخال التكلفة الاجتماعية في التكلفة الخاصة للمؤسسة P^* (eap*).

ويمثل فائض المستهلك الفرق بين المبلغ المستعد لدفعه مقابل السلعة والمبلغ الذي يدفعه فعلاً عند التوازن، ويمثل بيانيا بالمساحة بين نقطة تقاطع منحنى الطلب مع محور الأسعار **(c)**، ونقطة تقاطع منحنى الطلب مع منحنى العرض(a)، وسعر التوازن P^*(ecp*).

ونلاحظ من خلال الشكل أن كل من فائض المنتج والمستهلك يتأثر سلباً بزيادة التكاليف الاجتماعية حيث ينحصر فائض المنتج في المساحة P*fgps و بقدر خسارة فائض المنتج بالمساحة psge.

كما ينحصر فائض المستهلك في المساحة pDbfp* وتقدر الخسارة في فائض المستهلك بالمساحة cbpD.

أما المساحة bag تمثل الخسارة الاقتصاد نتيجة رفع التكاليف وبالتالي الأسعار، و لأنه بناء على كون النشاط له آثار خارجية سلبية فإن هذه الخسارة الاقتصادية هي في الحقيقة حصر لنشاط الملوث وهو المقصود الأول من السياسات البيئية. [1]

الفرع الثاني: الحجم الأمثل لمعالجة المؤسسة للتلوث

يرتبط قرار معالجة المؤسسة للتلوث بمتغيرين، أولهما التكلفة التي تفرض على المؤسسة الملوثة

[1] الطاهر خامرة، مرجع سابق، ص55.

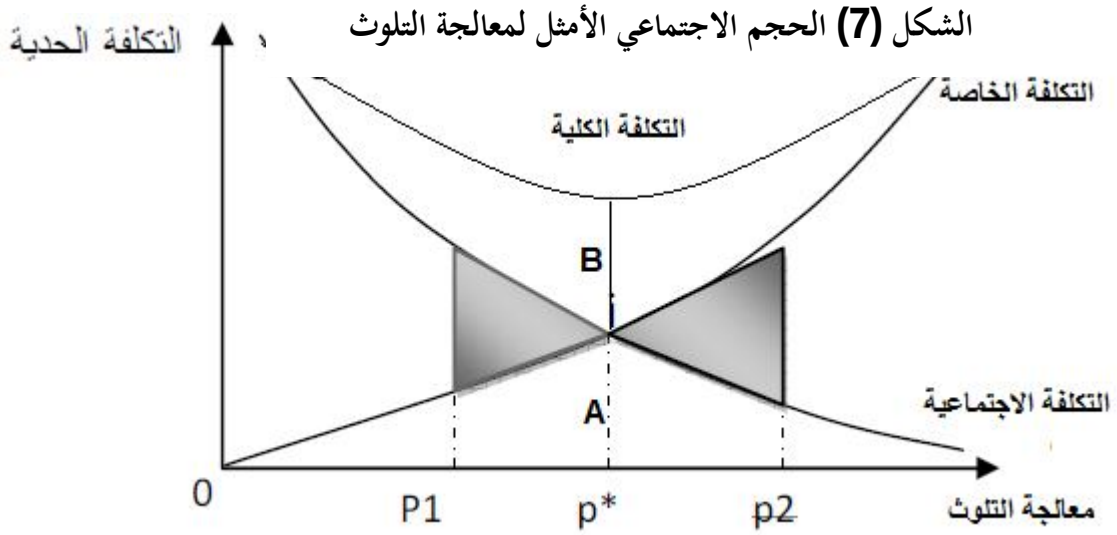
والثاني تكلفة الضرر الذي يتحمله المجتمع من التلوث وعلى افتراض أن الدولة تنجح في فرض التكاليف على المؤسسة تمثل الحجم الاجتماعي الأمثل لمعالجة التلوث.

1- الحجم الاجتماعي الأمثل لمعالجة التلوث

مما سبق لنا دراسته من أن دالة التلوث تابعة للإنتاج والاستهلاك، وعليه فإن الحديث عن القضاء التام على التلوث يعني إلغاء عملية الإنتاج وهو أمر مستحيل، بالإضافة إلى أن البيئة لها قدرة استيعابية لحد معين من التلوث الأمر الذي يعني أن تخفيض التلوث دون ذلك الحد لا مبرر له ولا عائد منه.[1]

كما أنه انطلاقاً من مبدأ التكلفة والعائد نلاحظ أن القضاء النهائي على التلوث تنجم عنه تكاليف إضافية فادحة أكثر من المنافع المتحصل عليها بالقضاء على التلوث، خاصة حجم الإنتاج.

الشكل (7) الحجم الاجتماعي الأمثل لمعالجة التلوث



المصدر: السيدة ابراهيم مصطفى و آخرون، مرجع سابق، ص314.

من خلال الشكل نلاحظ أن منحنى التكلفة الاجتماعية بدلالة نسبة المعالجة سالب الميل لأنه كلما زادت نسبة معالجة التلوث انخفضت التكاليف الاجتماعية الناتجة عن أضراره، أما منحنى التكلفة الخاصة فهو موجب الميل للعلاقة الطردية بين نسبة المعالجة وتكاليف المؤسسة التي تقوم بها،أما منحنى التكلفة الكلية الذي نحصل عليه من خلال إضافة كل من مستوى التكلفة الخاصة والاجتماعية إضافة رأسية، حيث نلاحظ أن نقطة التوازن التي تحدد النسبة المثلى لمعالجة التلوث هي النقطة التي يتقاطع فيها كل من منحنى التكلفة الخاصة والاجتماعية فعند هذه النقطة تصل التكاليف الكلية للتلوث -تكاليف المعالجة و تكاليف الأضرار - إلى أدناها عند النقطة B.

وإذا كانت النقطة الحدية للمعالجة أكبر من النقطة P* تكون خسارة المؤسسة هي المساحة

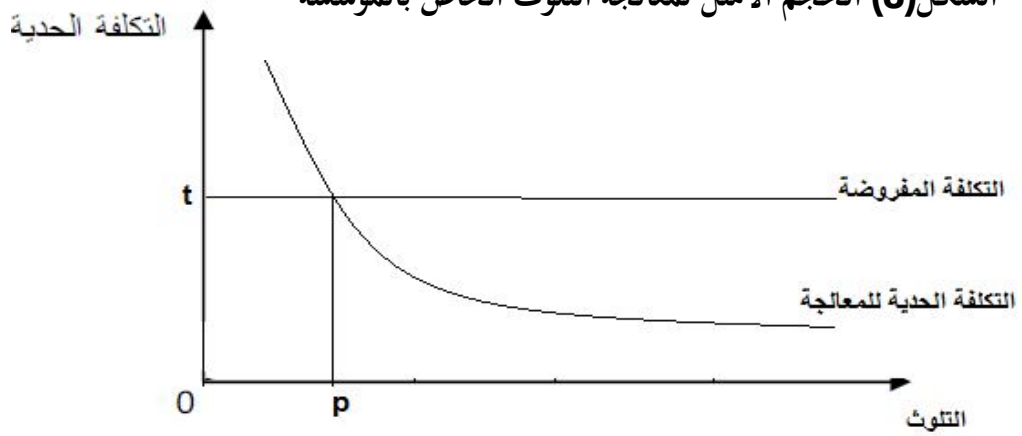
[1]- ينظر محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص 153

المظللة على يسار نقطة التقاطع، أما إذا كانت النقطة الحدية للمعالجة أقل من النقطة P* تكون خسارة المجتمع هي المساحة المظللة على يمين نقطة التقاطع.[1]

2- الحجم الأمثل لمعالجة التلوث الخاص بالمؤسسة

إن المؤسسة أكثر ما يعنيها في معالجة التلوث في ظل التكاليف التي تفرض عليها، هوتقليل التكاليف، من خلال الموازنة بين المعالجة والدفع مقابل التلويث، فهي تتعامل مع التكاليف التي تفرض عليها من قبل الدولة بغض النظر إذا ما كانت هذه الاخيرة وفقت في تحديد هذه التكاليف بما يتناسب والحجم الاجتماعي الأمثل، والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل(8) الحجم الأمثل لمعالجة التلوث الخاص بالمؤسسة



المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على مسعودي محمد، مرجع سابق، ص123.

من خلال المنحنى نلاحظ أن العلاقة عكسية بين التلوث والتكلفة الحدية لمعالجة التلوث، كما نلاحظ أنه قبل النقطة p تتحمل المؤسسة تكاليف معالجة أكبر من التكلفة المفروضة عليها، ففي هذه المرحلة يعتبر الدفع مقابل التلويث أقل تكلفة بالنسبة للمؤسسة، أما بعد النقطة p فتكاليف المعالجة أقل من تكلفة المفروضة، فالأفضل للمؤسسة أن تقوم بمعالجة التلوث.

الفرع الثالث: البدائل المتاحة لسلوك المؤسسة تجاه التكاليف البيئية

تنصب معظم السياسات البيئية في زيادة التكاليف ووضع القيود لنشاطات الملوثة من خلال مبدأ الملوث الدافع، والمؤسسات بدورها تتعامل مع ذلك إما بالدفع أو عدم التلويث.

1- عدم التلويث: و يكون ذلك إما بالانسحاب أو تغيير طرق الإنتاج.

1-1- الانسحاب من النشاط: بالنسبة للمؤسسات التي تصبح غير مجدية وغير قادرة على البقاء في السوق عند تحميلها تكاليف إضافية، فتضطر بعض المصانع للإغلاق كونها لا تستطيع تحمل التكاليف الإضافية الناجمة عن تطبيق التعليمات والشروط الحكومية المتعلقة بحماية البيئة، فبسبب التكاليف

[1]- محمد عبد البديع، مرجع سابق، ص151.

الإضافية هذه تصبح بعض المصانع غير مربحة وبالتالي يجب أن تغلق.[1]

1-2-إعادة توجيه الموارد الاقتصادية: ويمكن للمؤسسة أن تقلل من عبء الضريبة،حيث تقوم المنشآت بإعادة توجيه مواردها الاقتصادية المتاحة،إما داخليا داخل الدولة، أو خارجًيا على المستوى الدولي بما يؤدي إلى الاستثمار في المناطق التي تقل فيها أضرار التلوث، وتنخفض فيها التكاليف البيئية كالمناطق النائية داخل الدولة، أو تحويل استثماراتها إلى الدول التي لا توجد فيها تشريعات بيئية، أو تحفظات فيما يختص بالأضرار البيئية، ومعظمها من الدولة النامية؛ هذا هو الاتجاه السائد لدى الشركات العالمية متعددة الجنسيات، والتي تقوم بإعادة توطين الصناعات الملوثة للبيئة في الدول النامية، خاصة تلك التي لا يوجد فيها تشريعات بيئية، أو قيود مفروضة لحماية البيئة[2].

1-3- تغيير طرق الإنتاج: تقوم بعض الشركات التي تجبر على تقليل انبعاثات التلوث والفضلات إلى تبني تكنولوجيات إنتاج أحدث وأكثر كفاءة، والتي تزيد من تكلفتها الثابتة على المدى القريب، مع تخفيض في التكاليف المتغيرة لأن التكنولوجيات الأنظف تقلل من مدخلات المؤسسة، وتنتج فضلات أقل، هذا ما يجعل تكاليفها الكلية تنخفض على المدى البعيد لأن الانخفاض في التكاليف المتغيرة يصبح أكثر من الزيادة في التكاليف الثابتة.[3] كما أن الوعي البيئي المرتفع يجعل المستهلك مستعداً لدفع أسعار أعلى.

2- الدفع: في حال قررت المؤسسة الاستمرار فإن عليها الدفع مقابل التلويث الذي تسببه، ما يرفع تكاليفها، ويختلف آثار رفع التكاليف من مؤسسة لأخرى من بين الخيارات التالية:

1-2 المستهلك يدفع: تتخذ المؤسسة هذا الإجراء في تحويل التكلفة الإضافية للمستهلك بتضمينها في التكاليف التي تدخل في تحديد السعر إذا كانت المؤسسة لها القدرة على تحديد سعرها، خاصة في سوق السلع التي يكون الطلب على السلعة غير مرن وعرضها مرنا، فيتحمل المستهلك الجزء الأكبر من التكلفة الإضافية للتلوث.أما في حالة كون كل من الطلب على السلعة وعرضها مرنا،أو يكون كل من الطلب والعرض غير مرن وتكون مرونة الطلب تساوي مرونة العرض، فإن الدفع يتوزع بين المؤسسة والمستهلكين بالتساوي تقريبا.

2-2 المستورد يدفع: في حالة ما لم تستطع المؤسسة أن تتحمل التكاليف الإضافية لسعر السوق المحلية سواء لمرونة الطلب تجاه السعر أو التفضيلات البيئية، أو لكون أن المؤسسة ليس لها تأثير في تحديد السعر -سوق المنافسة التامة- تلجأ المؤسسة لفتح أسواق جديدة خارجية في حال ما مكنها ذلك من البيع بالسعر والطلب الذي يحقق أهدافها، فنجد أن كثير من المؤسسات تتجه لأسواق الدول النامية نظراً

---

[1] - محمد آدم، مرجع سابق، ص 59.

[2] - عبد الباقي محمد، مرجع سابق، ص 101.

[3] - محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص142،143.

لتفضيلاتهم البيئية المنخفضة.

2-3 خفض هامش الربح: في حالة كون المؤسسة تخشى من تأثر الطلب بالزيادة في السعر الناتجة عن زيادة التكاليف إذا كان الطلب على السلعة مرن وعرضها غير مرن فتتحمل المنشأة الجزء الأكبر من عبء التكلفة ويتحمل المستهلكون الجزء الأقل فتلجأ المؤسسة إلى تخفيض هامش الربح والأرباح الموزعة[1] بدل زيادة السعر إذا كانت الزيادة في التكاليف لا تصل للحد الذي يدفعها للانسحاب من السوق[2].

الفرع الرابع: تأثير الوعي البيئي على نشاط المؤسسة

لقد أدرك قطاع الأعمال في السنوات الأخيرة أن أنماط الإنتاج والاستهلاك الراهنة ليست مستدامة وأن على المنشأة الراغبة في الاستمرار في السوق أن تدرج بشكل تدريجي ومتواصل الاعتبارات البيئية في استراتيجياتها ومخططاتها بعيدة المدى، وأهم أدوات تحقيقه هي إقامة منظومات الإدارة والمحاسبة البيئية التي تعمل على تحسين الأداء البيئي طبقا لسياسة المنشأة البيئية، وهي في الحقيقة ليست طوعية لأن الشركات تدرك اليوم أكثر من أي وقت مضى أن هناك أسباب تدفع المؤسسات للاهتمام بإقامة منظومات للإدارة والمحاسبة البيئية، وتتمثل فيما يلي:[3]

1- الالتزام بالتشريعات: لا بد من الاعتماد على نماذج مبتكرة لتحقيق الالتزام تقوم على جهد مشترك والتزام طوعي في جو من الصراحة والمكاشفة واقتناع كل الأطراف بأهمية أهداف هذا التعاون لتحقيق الالتزام بالتشريعات السائدة.

2- تزايد الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة: تزايد الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة وتزايد الضغط الشعبي على الأجهزة الحكومية والمنشآت الصناعية لوقف التلوث وإصلاح التلف البيئي مما فرض على المؤسسات الصناعية اهتماما متزايدا بالاستجابة لهذا الضغط وتحسين صورة المنشأة وإظهارها بمظهر التنظيم الوطني الحريص على مصلحة الوطن، خصوصا وإن الضغط يأخذ الآن أشكالا جديدة مثل إشهار الأداء البيئي للمنشأة في وسائل الإعلام أو متابعته أو حتى مقاطعة منتجاته، وتهدف المؤسسة للاستفادة من التفضيلات البيئية للمستهلكين من خلال:[4]

2-1 تميز المنتج البيئي: حيث تعمل المؤسسات على تطوير منتجاتها وتمييزها بحيث تكون أكثر إيجابية للبيئة وأقل آثار سلبية عليها، بطريقة تتفوق فيها على منافسيها، ويمكن لها أن تفرض علاوة في السعر جراء هذا التميز الذي يلقى قبولاً واسعاً في السوق، ومن وجهة نظر الاقتصاد الجزئي فإن تميز المنتج يعني ظهور أسواق جديدة، وهذا ما نجده مثلاً في منتجات مثل فلترات الماء والماء المعبأ رغم وجود الماء المسال.

---

[1] - عبد الباقي محمد، مرجع سابق، ص101.

[2] - يتوجب الانسحاب إذا فاقت التكاليف الثابتة سعر السوق.

[3] - ساسي سفيان، **المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية،مجلة جيل حقوق الإنسان**، العدد الثاني جوان 2013، ص ص16-17.

[4] - نجيم عبود نجيم، مرجع سابق،. ص ص174-175.

2-2 الشريحة السوقية: إذا كانت المؤسسات تتبنى إستراتيجية التركيز للاستجابة لحاجيات شريحة معينة من السوق، فالزبائن الخضر يمثلون اليوم في كثير من دول العالم شريحة سوقية جديدة، لها خصائصها ومميزاتها.

2-3 الميزة المستدامة: حيث أن المؤسسة أصبحت تطور قدراتها القائمة على الموارد المستدامة الصديقة للبيئة،

3- المنافسة: عزوف المستهلكين عن منتجات المنشأة ذات الأداء البيئي المتدهور يؤدي إلى إضعاف وضعها التنافسي، هذا الضعف التنافسي ناجم أيضا عن ارتفاع تكلفة إنتاجها نظرا لما يصاحب سوء الأداء البيئي من هدر في الموارد و الطاقة و تدهور في نوعية المنتجات، أما على المستوى الدولي فان عولمة النشاط الإنتاجي والاقتصادي في عالم اليوم والاتفاقيات الدولية التي تحكم الأداء البيئي للدولة ومنشآتها قد تنتهي باستبعاد إنتاج المنشأة الملوثة من السوق العالمية نتيجة لتشريعات ولوائح تنظيمية تصدر في أقطار بعيدة جدا عن دولة المنشأة، لا تملك هذه الأخيرة أن تتدخل في شأنها، باعتبارها مسائل خاصة بالسيادة الوطنية، وهناك اليوم قائمة يتزايد طولها للمواد المحظور استخدامها في العالم لأسباب بيئية أو صحية، وقد يبدو لأول وهلة أنه ليس لهذه الإجراءات تأثير على السوق المحلية، إلا أن مسألة المنافسة في السوق الدولية مسألة تستحق أن تعالج بمزيد من التفصيل والاهتمام.

4- الاعتبارات المالية:[1]

- الخسائر الناجمة عن الحوادث ذات الآثار البيئية خارج حدود المنشأة.
- تحديد التصريفات ومخلفات الإنتاج وفرض الضرائب أو الرسوم عليها.
- مواقف البنوك وشركات التأمين من المنشأة وما قد يؤدي إليه من ارتفاع تكلفة الاستثمارات أو رسوم التأمين.
- عدم تحقيق الوفر في الخامات والسلع الوسيطة والطاقة الناجم عن استخدام أساليب إنتاج لا ينتج عنها تلوث.

5- متطلبات سوق التصدير: إن ممثلوا الدول النامية لم يشاركوا بشكل جدي في صياغة المواصفات ومقاييس جودة البيئة إلا أنه في النهاية لا بد من الالتزام بها لدعم قدرة هذه الدول على التصدير، ويتوقف تطبيق هذه المواصفات على المستوى التكنولوجي ومستوى التنمية الاقتصادية في الدولة ومؤسساتها المنتجة ويتوقع أن تطبيق نظم الإدارة البيئية سيزيد من القدرة التنافسية في السوق العالمية.

أصبحت مخاطر وأضرار التلوث الذي يسببه الإنسان تهدد أمنه واستقراره، كما صارت تهدده في حاضره ومستقبله، وبتزايد الوعي بهذه المخاطر ازدادت الضغوط على المستوى الدولي، وبخاصة الدول

[1] ساسي سفيان، مرجع سابق، ص17.

خلاصة الفصل الثاني

إن مخاطر وأضرار التلوث التي تهدد أمن الإنسان واستقراره، هي الدافع الرئيسي من أجل تبني مبادئ وسياسات بيئية واتخاذ إجراءات للحفاظ على البيئة وحمايتها، وجعل مشكلة التلوث في المستويات والحدود التي يمكن السيطرة عليها، وذلك من خلال اختيار بين البدائل التي تمكن من تحقيق هذه الأهداف، حيث يمكن أن تعتمد السياسات البيئة على مزيج من الأدوات للحد من التلوث تتمثل في الأدوات تنظيمية تضم التشريع والمعايير، والأدوات الاقتصادية تضم كل من الجباية البيئية، رخص التلويث القابلة للتداول، والتي تقوم معظمها على مبدأ الملوث الدافع، الذي يرفع من تكاليف الاقتصادية ما يجعل لهذه السياسات انعكاسات على الاقتصاد من منظور كلي خاصة المتغيرات الكلية للاقتصاد والناتج الإجمالي، كما أن تطبيق هذه السياسات له تأثير على المستوى الجزئي للمؤسسة من خلال تأثيره على سلوك المؤسسة تجاه البيئة، وتجاه التكاليف التي تفرشها هذه السياسات.

الفصل الثالث

دراسة حالة مصفاة سبع أنموذجًا

تعد صناعة تكرير البترول من أهم مصادر التلوث البيئي، وفي المقابل هي من المراحل الأساسية لاستغلال الطاقة في البلاد فهي المصدر الرئيسي لرأس المال والعملات الأجنبية، والركيزة الأساسية في الاقتصاد الوطني، ما يجعل الاهتمام بهذا النشاط والعمل على تطويره واستغلال الثروات المتاحة أمرا حتميا لابد منه،

المبحث الأول: مصفاة سبع و أثارها على البيئة

يعتبر مشروع إنشاء مصفاة سبع بولاية ادرار من المشاريع الاستثمارية المهمة والتي من شأنها تحقيق آثاًرا كبيرة في إنعاش المنطقة وتحقيق التنمية الاقتصادية من خلال استغلال الثروات الموجودة بالمنطقة.

المطلب الأول: تقديم المصفاة البترولية سبع

فيما يلي نتناول تعريف المصفاة وهيكلها التنظيمي

الفرع الأول: تعريف المصفاة البترولية سبع

سجلت شركة سوناطراك شركة ذات أسهم ضمن مخططها التطويري برعاية بوزارة الطاقة والمناجم؛ مشروع إنشاء مصفاة لتكرير البترول الخام بمنطقة أدرار لتقوية قدرات النفط في البلاد وتأمين حاجات المناطق المجاورة[1] من المشتقات البترولية، وتنفيذاً للمخطط الخماسي الاستثماري 2001-2005، وفي سنة 2003 تم التوقيع على عقد إنشاء المشروع بمنطقة سبع[2]، بين شركة سوناطراك الجزائرية[3] والشركة الصينية الوطنية للبترول(CNPC)[4] في إطار الشراكة الجزائرية الصينية بتكلفة استثمارية وصلت إلى 167 مليون دولار، 50,1 مليون دولار مقدمة من شركة سوناطراك (ما يعادل 30 %) و 116,9 مليون دولار تمولها شركة CNPC الصينية (ما يعادل 70%)، وذلك وفق اتفاق مبرم على مدى 25 عام، انطلقت الأشغال في شهر مارس2004 لتنتهي بعد 36 شهر، وفي شهر ماي 2007 انطلقت عمليات استغلال المصفاة بمنتوج يقدر بـ 600.000 طن في السنة من البترول[5].

مصفاة سبع هي منشأة صناعية نفطية لتكرير البترول الخام من خلال عمليات فصل البترول على شكل منتجات سائلة أو غازية قابلة للاستعمال المباشر.[6] على أن تتكفل شركة سوناطراك بإمداد

---

[1] ولاية بشار ، تندوف، تمراست، واليزي.

[2] 02 كم إلى الشرق من بلدية سبع و 44 كم شمال ولاية أدرار

[3] - سوناطراك أو Sonatrach اختصار ل (Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation, et la Commercialisation des Hydrocarbures s.p.a.) هي شركة عمومية جزائرية شكلت لاستغلال الموارد البترولية في الجزائر هي الآن متنوعة الأنشطة تشمل جميع جوانب الإنتاج الاستكشاف والاستخراج والنقل والتكرير. وقد نوعت في أنشطتها البتروكيمياويات وتحلية مياه البحر.

[4] - الشركة الوطنية الصينية للبترول، وهي أكبر الشركات الصينية للغاز والنفط ولديها مشاريع للتنقيب والإنتاج في الصين و30 دولة أخرى، وهي مزود خدمات لحقول النفط في 50 دولة كما تقوم بتشغيل بعض المصافي القديمة وشبكة خطوط الغاز في الصين.

[5] - مقابلة خاصة مع السيد رئيس قسم الموارد البشرية بمصفاة سبع، 2015/04/13.

[6] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية ، القانون رقم 07-05 المؤرخ في 2005/04/28، يتعلق بالمحروقات، الجريدة الرسمية،

المصفاة بالبترول الخام[1]، وشركة CNPC الصينية بعمليات الإشراف على متابعة وصيانة الأجهزة والمعدات، إضافة إلى عمليات تكرير وإنتاج المشتقات البترولية، ليتم بعدها نقل وتوزيع المنتوج من طرف شركة نفطال[2] إلى محطات التوزيع.

وبعد 07 سنوات من الاستغلال الفعلي للمصفاة تم التفاوض بين على بيع أسهم الشركة الصينة لشركة سوناطراك، لتصبح المصفاة جزائرية 100% ابتداء من تاريخ 2014/10/28.

الفرع الثاني: الهيكل التنظيمي للمصفاة

ويتم تسيير المصفاة وفق الهيكل التنظيمي الموضح في الشكل رقم(09)، حيث يتضمن05 مجالات رئيسية تتمثل في:[3]

1- الإدارة: تشرف على تسيير المصفاة والتنسيق بين أقسامها، وتشمل:

1-1 قسم الموارد البشرية،

1-2 قسم المالية،

1-3 قسم التموين والمشتريات،

1-4 قسم الوسائل العامة.

2- وحدات الإنتاج: وهي الوحدة الأساسية في المصفاة، وتشمل أربع وحدات هي:

2-1 وحدة التقطير الجوي وإنتاج غاز البترول المسال.

2-2 وحدة الإصلاح التحفيزي.

2-3 وحدة التكسير التحفيزي.

2-4 وحدة الغاز.

3- قسم الأمن: مسؤول عن سلامة الموظفين والمرافق وكذلك حماية البيئة.

4- قسم المنافع: مسؤول عن توفير المياه.

5- المختبر: معاينة المنتجات الأولية والنهائية لمدى مطابقتها لمعايير جودة المنتوج،

بالإضافة إلى حظيرة لتخزين المنتجات سواء النهائية أو الوسيطة أو الأولية ومنحدر لتحميل شاحنات النقل المختلفة.

كما تتوفر المصفاة على قاعدة الحياة والتي تقع على بعد 01 كيلومتر تقريبا من المصفاة، تتوفر قاعدة الحياة على جميع المرافق الضرورية للحياة وتضم:

- مطعم، مرقد يتوفر على كافة ضروريات الحياة، قاعة رياضة، قاعة علاج.

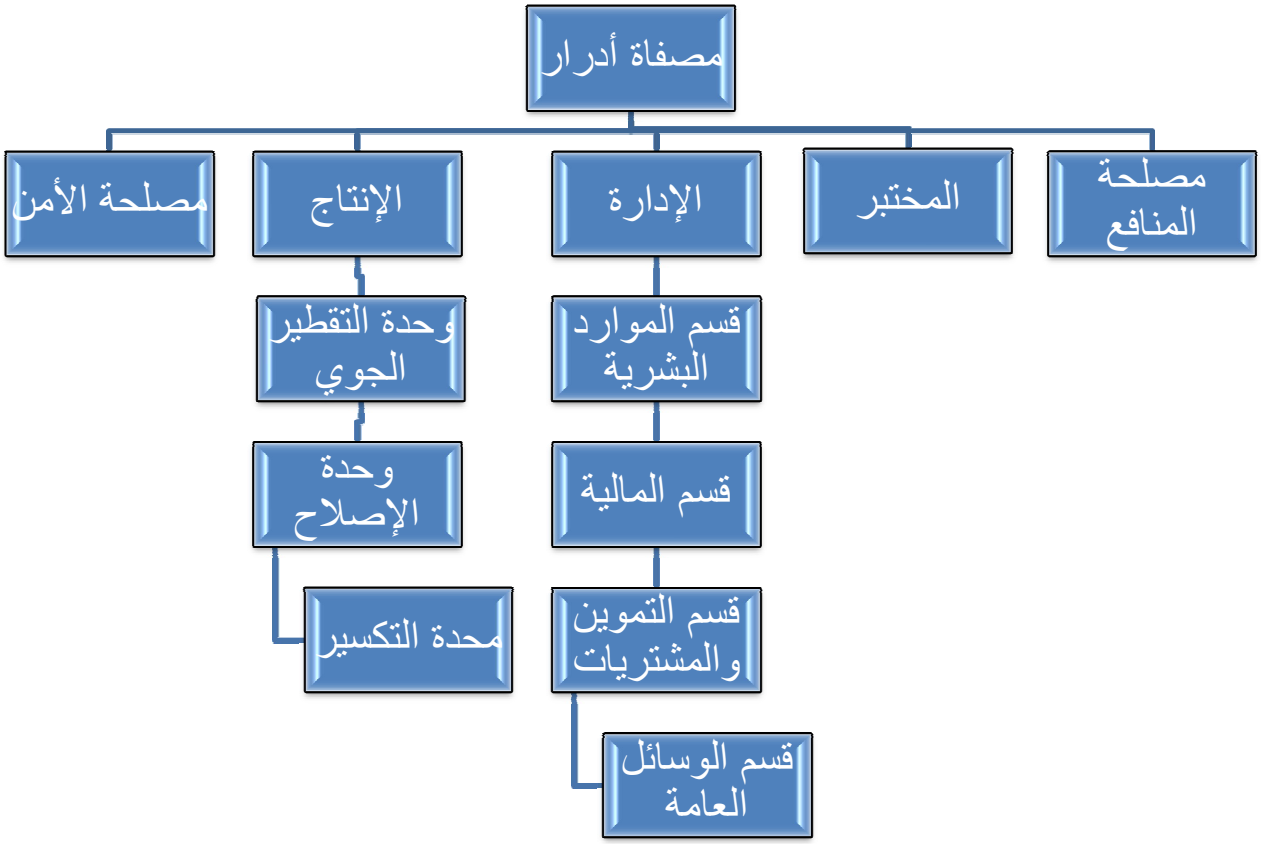
العدد 50 المؤرخ في 2005/07/19 م 05 ص 07،

[1] حسب الدراسة المعدة للمشروع يتم إمداد المصفاة بالبترول الخام من الحقول البترولية (حاسي لاطو بعين صالح، واد توارها، واد الزين فكرون، حوض سبع) ولكن فعلًيا إمداد المصفاة يقتصر على حاسي لاطو فقط.

2 - نفطال " Naftal " هي شركة عمومية جزائرية تابعة لمجموعة سوناطراك بنسبة 100% مجال نشاطها نقل إنتاج وتوزيع كل أنواع الوقود

[3] مقابلة خاصة مع السيد رئيس قسم الموارد البشرية، 2015/04/13.

الشكل رقم (09): الهيكل التنظيمي لمصفاة سبع أدرار



المصدر: مقابلة مع السيد رئيس قسم الموارد البشرية بمصفاة سبع، 2015/04/16.

المطلب الثاني: مراحل تكرير النفط بالمصفاة ومنتجاتها

البترول في صورته الخام غير قابل للاستغلال المباشر، وللاستفادة منه تتم معالجته بمجموعة من العمليات، تسمى هذه المراحل بتكرير البترول، والتي ينتج عنها مجموعة من المشتقات المفيدة.

الفرع الأول: مراحل تكرير النفط

تمرّ عملية تكرير النفط بمصفاة سبع بالمراحل التالية[1]:

1- مرحلة المعالجة الأولّية: وتشمل التخلّص من الماء والأملاح المصاحبة للنفط، وهي خطوة مهّمة تسبق مرحلة التقطير لأن وجود الماء والأملاح في برج التقطير يسبب مشاكل خطيرة، فقد ينتج عن وجود الماء انفجار برج التقطير للضغط الهائل الذي ينتج من تبخّر الماء، أّما الأملاح فتسبب تآكل الحديد المصنوع منه مادة البرج.

2- مرحلة التقطير: هي المرحلة المهّمة والرئيسة تتم في أبراج ضخمة؛ حيث تفصل المواد المختلفة بالحرارة، فالمركبات ذات درجة غليان عالية تبقى أسفل البرج والمركبات ذات درجة غليان منخفضة ترتفع إلى أعلى البرج وتُسحب منه، وبوجهٍ عام فإن معظم المشتقات البترولية ناتجة من هذه المرحلة، وآلية عمل برج التقطير كالتالي:

2-1 يمرر البترول إلى فرن ثم إلى برج التقطير بعد أن تحول معظم مكوناته إلى أبخرة نتيجة للتسخين.

2-2 تتصاعد الأبخرة داخل البرج حيث أن المكونات التي درجات غليانها أعلى تتكثف قبل غيرها.

2-3 المواد الغير متطايرة تنساب في أسفل البرج على شكل اسفلت وشموع.

3- مرحلة المعالجة: إن المنتجات الناتجة عن مرحلة التقطير منها ما يحتاج إلى عملية التنقية من بعض الشوائب من أجل إعدادها للاستهلاك بالإضافة إلى استخراج الغازات من أجل الاستفادة منها في الانتاج.

4- مرحلة التكسير التحفيزي: بعد استخراج المنتجات النهائية من النفط الخام تأتي مرحلة التكسير التحفيزي لبقايا النفط في برج التقطير للاستفادة من آخر قطرة من النفط الخام، وكذلك لتصحيح حالة عدم التوازن بين الطلب السوقي على وقود السيارات والمنتجات الفائضة ذات نطاق درجة الغليان المرتفع والتي تتسم بالثقل، حيث يتم تكسير الروابط بين الجزيئات الهيدروكربونية ذات درجة الغليان المرتفعة والوزن الجزيئي المرتفع الموجودة في زيت النفط الخام وتحويلها إلى بنزين وغازات ومنتجات أخرى.

[1] - مقابلة خاصة مع السيد رئيس قسم الإنتاج بمصفاة سبع، 2015/04/12، الساعة 10:

الفرع الثـاني: منتجات المصفاة البترولية بسبع

تتمثل منتجات المصفاة البترولية بسبع في: [1]

1- غاز البروبان.

2- غاز البوثان.

3- **البنزين (الجازولين):** يستخدم كوقود للسيارات، وهو من أهم الموارد البترولية الأكثر تداولا من قبل المستهلكين، حيث تنتج مصفاة سبع البنزين الخالي من الرصاص بنوعيه العادي والممتاز والأقل تأثيراً على الصحة والبيئة، مقارنة بالبنزين بالرصاص.

4- الكيروزين: يستخدم كوقود للطائرات، نظرا لعدم وجود الطلب عليه في المنطقة، تقوم المصفاة بتحويله للمنتجات الأخرى الأخف، والأكثر طلباً في المنطقة عن طريق عملية التكسير التحفيزي.

5- الديزل (السولار): سائل أثقل من الكيروسين يستخدم كوقود في المصانع والمحركات الضخمة والشاحنات.

6- الزفت: وهي البقايا المتجمعة في قاع البرج تتألف من مركبات عضوية، تستخدم في طلاء الإنشاءات الخرسانية وطلاء السفن وفي تزفيت الطرق وتعبيدها.

والجدول التالي يبين لنا القدرة الإنتاجية السنوية لمصفاة السبع، لكل نوع من منتجاتها

الجدول رقم (01) قدرة إنتاج المصفاة في السنة

المنتجات	كميات (طن / السنة)
البروبان	20500
البوتان	32500
البنزين الممتاز	10000
البنزين العادي	208300
الديزال	238 400

المصدر: SORALCHIN.op cit.p 23

[1]- SORALCHIN**, ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT PREALABLE A LA REALISATION D'UNE RAFFINERIE** A ADRAR, P 26.

المطلب الثالث: الآثار الإيجابية والسلبية للمصفاة البترولية

تتقسم الآثار الناتجة عن نشاط مشروع مصفاة تكرير البترول، بسبع على آثار اجابية و آثار سلبية.

الفرع الأول: الآثار الإيجابية للمصفاة سبع

تتمثل أهم الآثار الايجابية للمصفاة في:[1]

1- دعم النمو: تظهر آثار النفط الاقتصادية في العوائد المتأتية من إيرادات النفط وفي المشروعات التى يتم انجازها من خلال عوائد النفط، وتحتل عوائد النفط مكانا هاما بين مصادر الدخل القومى في الجزائر فهي المصدر الرئيسي لرأس المال والعملات الأجنبية، الركيزة الأساسية في الاقتصاد الوطني، حيث يمثل حوالي 60% من الميزانية العامة، و30% من الناتج الإجمالي المحلي و97% من إجمالي الصادرات[2]. ما يجعل الاهتمام بهذا النشاط والعمل على تطويره واستغلال الثروات المتاحة أمرا حتميا لابد منه، فإقامة مشروع المصفاة البترولية بمدينة سبع بولاية أدرار إضافة إلى الإيرادات المالية الناتجة عن تسويق منتجاتها النفطية حققت آثاراً إيجابية كثيرة مثل:

2- خلق فرص عمل جديدة وتوفير مناصب الشغل للشباب خاصة أبناء المنطقة: أن عملية استغلال المصفاة توفر 240 منصب شغل حالياً بإضافة إلى 135 في إطار التكوين التحضير، بالإضافة إلى أن عمليات إنشاء المصفاة خلق مناصب شغل.

3- توفير المواد النفطية لولاية أدرار والولايات الحدودية (تندوف، إليزي، تمنراست، وكذا بعض ولايات الشمال بالغرب الجزائري، والجنوب الشرقي للبلاد عند الحاجة)،

4- زيادة الاهتمام بالتدريب المهني لإعداد عمال ماهرين يحلون محل الايدي العامله الماهرة الصينية.

5- إنشاء بعض الوحدات السكنية للموظفين والعمال مزوده بوسائل الراحة.

6- تدعيم المدرسة الابتدائية بسبع بمختلف التجهيزات البيداغوجيا.

الفرع الثاني: الآثار السلبية للمصفاة البترولية بسبع

على الرغم من وجود المصفاة في منطقة صحراوية شاسعة لها القدرة على استيعاب الإنبعاثات الناتجة عن العملية الإنتاجية، و صغر حجم المصفاة، عدم وجود مصانع ملوثة للبيئة في المنطقة؛ إلا إن عمليات تكرير البترول لها آثار سلبية على مكونات البيئة الهواء والماء والتربة، مما يسبب في التغيير الكمي

[1] مقابلة خاصة مع رئيس قسم الموارد البشرية، 2015/04/13.

[2] - هندي كريم، **الجباية البترولية وأهميتها في الاقتصاد الجزائري في ظل الشراكة الأجنبية في قطاع المحروقات**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2009/2008، ص 25.

أو الكيفي في مكونات هذه العناصر: [1]

1- تلوث المياه: تحتاج المصفاة من أجل تكرير البترول إلى كميات كبيرة من الماء لأغراض التبريد وتوليد البخار، وتلوث هذه المياه بمكونات النفط الخام أو المواد الكيمائية الأخرى المستخدمة في عملية التكرير، لنتج لنا مياه ملوثة بالنفط، مياه حامضية تحتوي على الفينولات والأمونيا والكبريت، ومياه حاوية على المواد الكميائية.[2]

2- تلوث الهواء: تتسبب الانبعاثات الناتجة عن عملية التكرير في تلوث الهواء بمركبات الكبريت، الهيدوكربنات، أكاسيد النيتروجين ومواد دقيقة بالإضافة لأول أكسيد الكربون والدخان الكثيف للنفط المحروق ؛ والتي لها الأثر كبير وضار على الصحة العامة، حيث تسبب أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والسرطانات، كما تسبب الولادة المبكرة والإجهاض والعيوب الخلقية لدى حديثي الولادة والأمراض كالطفح الجلدي ومشاكل في الذاكرة والصداع والخمول وضعف المناعة، فضلاً على تأثيره على المناخ فالتلوث يحول الهواء إلى مادة حامضية ذات صفات آكلة تتلف المباني.[3]

3- تلوث التربة: يحتوي النفط الخام على بعض المواد الصلبة كالرمال و الأطيان التي تترسب في قاع الخزانات، فضلاً عن المواد الصلبة التي تنتج مختلف مراحل التكرير من بقايا العوامل المساعدة و المحفزة، و الصدأ و الترسبات الصلبة من وحدات معالجة المياه، و هذه النفايات الصلبة تحتوي على المعادن الثقيلة كالكروم والنيكل، التي لها أثر سلبي على التربة والمياه الجوفية، كفيل بتحويلها إلى تربة عقيمة غير صالحة للحياة النباتية والحيوانية ولجميع الكائنات الحية.

4- التلوث الحسي: وهو عبارة عن التأثيرات غير المرغوبة على الملكات الحسية للإنسان كالضجيج و الروائح الكريهة، ونظراً لبعد المصفاة عن المجمعات السكانية، فهذا النوع من التلوث يعتبر مهملاً أمام الأنواع الأخرى.

المبحث الثاني: السياسات البيئية للحد من تلوث الناتج عن تكرير البترول

يعد استخراج البترول وتكريره واستهلاكه من أهم مصادر التلوث البيئي الصناعي في الجزائر، و لهذا السبب رسمت الدولة العديد من السياسات للحد من أنواع هذا التلوث وأضراره.

المطلب الأول: السياسة البيئية المطبقة على نشاط المصفاة

تعتمد السياسات البيئية في الجزائر على كل من الأدوات التنظيمية والاقتصادية، والهيئات

---

[1] - بشير محمد هوساوي، **الخليج العربي والتلوث بالنفط**، برنامج ماجستير علوم البيئة، كلية العلوم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، ص 02.

[2] ينظر تلوث الماء بعمليات التكرير، أحمد محمد منور، المشكلات الاقتصادية للموارد البيئية، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 1996، ص218.

[3] ينظر، أحمد محمد منور و آخرون، مرجع سابق، ص ص216-217.

الرقابية التي تسهر على تطبيق السياسات.

الفرع الأول:الأدوات التنظيمية

اعتمدت القوانين الجزائرية على كل من التشريع وكل أنواع المعايير في سياساتها البيئية الرامية إلى الحد من التلوث الناتج عن الصناعة النفطية من خلال:

1- التشريع: يعتبر من باب التشريع تصنيف المصفاة في الفئة الأولى[1] وإخضاع نشاطها لتصريح من الوزير المكلف بالبيئة، بعد أن تقوم بـ: [2]

- دراسة موجز التأثير على البيئة يعدان و يصادق عليهما،
- دراسة خطر تعد ويصادق عليها،
- تحقيق عمومي يتم طبقا للكيفيات المحددة في التنظيم المعمول به .

كما أنه يغلب على النصوص التنظيمية في هذا المجال صيغ الحظر والعقوبات للمخالفة فنجد القانون رقم03-10 [3]أفرد باباً كاملاً للعقوبات الجزائية لمن يخالف التشريعات المتعلقة بحماية البيئة.

2- المعايير

ينظم مجال النشاطات البترولية بمجموعة من المعايير التي تهدف إلى عدم تجاوز الحد الأقصى للملوثات المتخلص منها في البيئة والمتمثلة في:[4]

2-1 معايير المنتج :حددت معايير المنتجات بالمصفاة حسب الجدول التالي :

---

[1] ينظر للمادة الثالثة ، من الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، رئاسة الجمهورية ، المرسوم التنفيذي رقم 06- 198- المؤرخ في 2006/05/31 يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة ، الجريدة الرسمية لعدد 37 المؤرخ في 2006/06/04 ، ص 09

[2] - ينظر للمادة 02 من الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، رئاسة الجمهورية ، المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 2007/05/19 المنشأة المصنفة لحماية البيئة ، العدد 34 المؤرخ في 2007/05/22 رقم الجدول 1531 ، ص 34

[3] - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، رئاسة الجمهورية ، المرسوم التنفيذي رقم 03-10 المؤرخ في 2003/07/19 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية لعدد 43 المؤرخ في2003/07/20،الباب السادس، ص ص 18-22،

[4] SORALCHIN, op cit, p22.

الجدول رقم(02): معايير منتجات المصفاة البترولية بسبع

المنتجات	المعيار NA[1]
البروبان	8147
البوتان	8148
البنزين	8108
ديزال	8110

المصدر: SORALCHIN, op cit, p22.

2- معايير جودة البيئة: جاءت معايير جودة البيئة مقسمة على حسب مكوناتها، حيث نظم معايير كل مكون منها تنظيم منفصل.

2-1 معايير جودة الهواء: تحديد القيم النوعية للهواء والقيم القصوى للملوثات الجوية، بموجب المرسوم التنفيذي رقم 06-02[2]. تتمثل الملوثات الهوائية التي تتطلب مراقبة ومتابعة على المستوى الحضاري نظرا لتأثيراتها السلبية؛ في المواد المبينة في الجدول(03)

الجدول(03): القيم القصوى ومستويات الإنذار و الأهداف النوعية للهواء

المواد	القيم النوعية للهواء ميكرو غرام /ن م3	القيم القصوى للتلوث ميكرو غرام /ن م3	مستويات الإعلام ميكرو غرام /ن م3	مستويات الإنذار ميكرو غرام /ن م3
ثاني أكسيد الآزوت	135	135	400	600
ثاني أوكسيد الكبريت	150	350	350	600

[1] - **NA:** المعيار الوطني الجزائري لتصنيف المنتجات البترولية.

[2] - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، رئاسة الجمهورية ، المرسوم التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 2006/01/07 ، يضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار و أهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي ، الجريدة الرسمية ، العدد 01 المؤرخ في 2006/01/08 ص 04،

الأوزون	110	200	180	360
الجزيئات الدقيقة	50	80	تحدد مستويات الإنذار عند الحاجة، حسب المميزات الفيزيائية والكيميائية للجزيئات العالقة بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالبيئة والوزير المعني بالنشاط الذي ينتج عنه هذا النوع من الجزيئات.	

المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على المرسوم التنفيذي 06-02، مرجع سابق، ص4.

2-**2 معايير جودة المياه:** تم تحديد الحد الأقصى لمعالم صرف النفايات الصناعية بموجب المرسوم التنفيذي رقم 93-160[1]، كما هو مبين في الجدول(04).

الجدول (04): قيم الحد الأقصى لمعالم صرف النفايات الصناعية

المعالم	الوحدة	القيمة القصوى
درجة الحرارة	د.م	30
الرقم الأيدروجيني	-	8.5-5.5
مواد تامة التعليق	ملغ / لتر	30
مطلب احيائي من الأكسجين	ملغ / لتر من الاكسحين	40
مطلب كيماوي من الأكسجين	ملغ / لتر من الاكسحين	120
نترجين(حسب طريقة كدال)	-	40
فسفاط	-	2
سيانيدات	-	0.1
الالمنيوم	-	5
كادميوم	-	0.2
كروم3+	-	3
كروم 6+	-	0.1

[1] - الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، رئاسة الجمهورية، المرسوم التنفيذي رقم 93-160 المؤرخ في 1993/06/10 ، ينظم النفايات الصناعية السائلة(ج ر 46 المؤرخ في 1993/07/14 ص06.

حديد	-	5
منغنيز	-	1
زئبق	-	0.01
نيكل	-	5
رصاص	-	1
نحاس	-	3
خارمين(توتياء)	-	5
زيوت	-	20
محروقات	-	20
بنول	-	0.5
محللات معدنية	-	20
كلورناشط	-	1
متعدد كلور - ثاني بنيلات	ملغ / لتر	0.001
منظفات	ملغ / لتر	2
ضغوط نشطة مصعدية الشرد	ملغ / لتر	10

المصدر: مرسوم نتفيذي رقم 93-160 المؤرخ في 1993/06/10، ص10.

الفرع الثاني: الأدوات الاقتصادية

تتمثل أهم أدوات السياسات البيئية الاقتصادية المستعملة في الجزائر في:

1- الجباية البيئية: نظرا لطبيعة نشاط المصفاة فهي تخضع لمجموعة من الضرائب والرسوم المبينة في المرسوم التنفيذي 07/05، حيث نصت المادة 83 منه على أن النظام الجبائي المطبق على نشاطات البحث واستغلال المحروقات كما يلي :[1]

- رسم مساحي غير قابل للحسم يدفع سنويا للخزينة العمومية،
- إتاوة تدفع شهريا للوكالة الوطنية لتثمين مواد المحروقات (النفط).
- رسم على الدخل البترولي يدفع شهريا للخزينة العمومية،
- ضريبة تكميلية على الناتج يدفع سنويا للخزينة العمومية ،

وبهدف تشجيع الاستثمار الأجنبي والشراكة الأجنبية تستفيد المصفاة من إعفاء ضريبي لمدة عشر سنوات، إلا أن هذا الإعفاء لا يخص الرسوم البيئية والمتمثلة في:[2]

[1] - القانون رقم 07-05 ، مرجع سابق، ص 24،

[2] - مسعودي محمد، مرجع سابق، ص ص186-190.

- الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة 120000 دج.[1]
- الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو المصدر الصناعي 120000 دج.[2]
- الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات صناعية الخاصة و/أو الخطيرة 10500 دج/طن.[3]

2- تراخيص التلويث: ليس هناك تطبيق واسع لهذه الرخص في الجزائر بالمعنى النظري إلا أن هناك نوع من هذا المعنى في ما تقوم به الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات (النفط) أن تمنح رخصة حرق الغاز بطلب من المتعامل، على أن يسدد للخزينة العمومية، رسما خاصا غير قابل للحسم، قدره ثمانية آلاف دينار (8.000 دج) لكل ألف متر مكعب(م3 ع).[4]

3- الحوافز المالية: نصت المادة 76 من القانون 03-10 على أن المؤسسة الصناعية تستفيد من حوافز مالية وجمركية تحدد بموجبه قانون المالية، في حالة استيرادها للتجهيزات التي تسمح في سياق صناعتها أو منتجاتها، بإزالة أو تخفيف ظاهرة الاحتباس الحراري، والتقليص من التلوث في كل أشكاله.

المطلب الثاني: الهيئات الرقابية الوطنية

تسهر الهيئات الرقابية على متابعة احترام المؤسسات الملوثة للتنظيمات والمعايير المعمول بها وطنياً بالإضافة لإشرافها على إرساء هذه القوانين المنظمة لنشاط هذا القطاع،تنقسم هذه الهيئات إلى الهيئات معنية بنشاط المحروقات، وهيئات المعنية بالحفاظ على البيئة عامة، والجمعيات المحلية التي تسهر على حماية البيئة.

الفرع الأول: الهيئات الرقابية الخاصة بنشاط المحروقات

أنشأت بموجب المادة 12 من القانون رقم 05-07 المتعلق بالمحروقات وكالتين وطنيتين تدعيان وكالتي المحروقات وهما:

1- الوكالة الوطنية لمراقبة النشاطات وضبطها في مجال المحروقات"سلطة ضبط المحروقات": تسهر هذه الوكالة على:[5]

- التنظيم التقني المطبق على النشاطات التي يحكمها قانون المحروقات،
- التنظيم المتعلق بتطبيق التعريفات ومبدأ الاستعمال الحر من الغير لمنشآت النقل بواسطة القنوات والتخزين،
- التنظيم في مجال الصحة والأمن الصناعي والبيئة والوقاية من المخاطر الكبرى وإدارتها،

---

[1] - المادة 54 من القانون 11/99 المؤرخ في 23 ديسمبر 1999 والمتضمن قانون المالية 2000 .

[2] - قانون المالية لسنة 2002

[3] - قانون المالية لسنة2002

[4]- ينظر المادة 52 من القانون 05-07، مرجع سابق، ص 17.

[5] ينظر المادة 13 من القانون 05-07، مرجع سابق، ص 10.

- دفتر الشروط الخاص بإنجاز منشآت النقل بواسطة الأنابيب والتخزين،
- تطبيق المقاييس والمعايير المعدة على أساس أفضل تطبيق دولي، وتحديد هذه المقاييس والمعايير عن طريق التنظيم،
- تطبيق العقوبات والغرامات التي تسدد للخزينة العمومية في حالة مخالفة القوانين والتنظيمات المعمول بها في نشاط المحروقات وحماية البيئة والأمن الصناعي والصحة.

2- الوكالة الوطنية لتثمين موارد المحروقات"النفط": تتكفل هذه الوكالة بـ:[1]

- ترقية الاستثمار في مجال البحث والاستغلال وتحسين بنوك المعطيات الخاصة بالبحث واستغلال المحروقات،
- تسليم رخص التنقيب،
- القيام بعملية طرح المناقصات وتقييم العروض المتعلقة بنشاطات البحث و/أو الاستغلال للمحروقات،
- منح مساحات البحث ومساحات الاستغلال،
- متابعة و مراقبة تنفيذ عقود البحث والاستغلال، بصفتها طرفاً متعاقداً،
- دراسة مخططات التنمية والموافقة عليها وتحيينها دورياً،
- التأكد من استغلال مواد المحروقات يتم ضمن احترام المحافظة المثلى عليها،
- تحديد وجمع الإتاوات وإعادة دفعها إلى الخزينة العمومية،
- ترقية تبادل المعلومات في السوق الخارجية،
- الحرص على أن يدفع المتعامل الرسم على الدخل البترولي والرسم المساحي، وكذا الرسم على حرق الغاز واستعمال المياه،
- المساعدة على ترقية الصناعة الوطنية،
- تشجيع نشاطات البحث والتنمية،
- التعاون مع الوزير المكلف بالمحروقات في إعداد المخططات،
- تبادل المعلومات الجبائية مع الإدارة الجبائية.

كما نصت المادة 17 من القانون07/05 على أنه يجب الاحترام الصارم للتعليمات والالتزامات المتعلقة بـ:

- أمن العمال،
- النظافة و الصحة العمومية،
- المواصفات الأساسية للمحيط البيئي البري أو البحري،
- المصالح الأثرية،

[1] ينظر المادة 14 من القانون 05-07، مرجع سابق، ص 10.

- مضمون القوانين والتنظيمات المعمول بها في مجال حماية البيئة.

الفرع الثاني: الهيئات الوطنية المعنية بالحفاظ على البيئة

تتمثل أهم الهيئات الوطنية المعنية بالحفاظ على البيئة في مجال تكرير البترول على المستوى الوطني في:[1]

1- اللجنة الولائية لمراقبة المؤسسات المصنفة: تسهر هذه اللجنة على احترام التنظيم الذي يسير المؤسسات المصنفة، وعمليات منح تراخيص ألاستغلال تتكون هذه اللجنة من:[2]

- مدير البيئة للولاية أو ممثله،
- قائد فرقة الدرك الوطني،
- مدير أمن الولاية،
- مدي الحماية المدنية،
- مدير التنظيم و الشؤون العامة،
- مدير المناجم والصناعة،
- مدير الموارد المائية،

مدير التجارة،

- مدير التخطيط و تهيئة الاقليم،
- مدير المصالح الفلاحية،
- مدير الصحة و السكان،
- مدير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الصناعات التقليدية.

2- المركز الوطني للتكنولوجيات النظيفة: انشأ بموجب المرسوم التنفيذي رقم02-262 المؤرخ في 17أوت 2002، للإشراف على:

- تقديم المساعدة التقنية لتقييم مختلف الأوضاع السائدة،
- البحث والتحليل والنشر الخاص بالاختبارات المتعلقة بالتكنولوجيات النظيفة، التي يمكنها التقليل او القضاء النهائي على النفايات لا سما الخطيرة منها،
- الاستعمال العقلاني للمواد الأولية والطاقوية،

الفرع الثالث: الجمعيات البيئية

تساهم الجمعيات المعتمدة قانونا والتي تمارس أنشطتها في مجال حماية البيئة وتحسين الإطار المعيشي في عمل الهيئات العمومية بخصوص البيئة، وذلك بالمساعدة وإبداء الرأي والمشاركة وفق التشريع

[1] مقابلة خاصة مع رئيس مصلحة التراخيص بمديرية البيئة لولاية أدرار.

[2] المرسوم 06-198، مرجع سابق، ص13.

المعمول به،

حيث يمكن للجمعيات المنصوص عليها، رفع دعوى أمام الجهات القضائية المختصة عن كل سياسة بالبيئة حتى في الحالات التي لا تعني الأشخاص المتسببين لها بانتظام.[1]

المطلب الثالث: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لتفادي التلوث ومعالجته

توضح دراسة الأثر البيئي المقدمة من طرف المصفاة للحصول على الترخيص بالنشاط من الوزير المكلف بالبيئة، الإجراءات التي تتعهد المصفاة باتخاذها للحد من أثار التلوث الناتج عن نشاطها، ويدرس هذا المطلب هذه الإجراءات وانعكاساتها على تكاليف المؤسسة وكيف تعمل المؤسسة على تحملها.

الفرع الأول: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لتفادي التلوث

تتمثل الإجراءات المتخذة للتفادي التلوث في:[2]

1- توليد الطاقة الكهربائية بالاعتماد على بخار الماء كبديل للوقود الأحفوري الذي ينتج عن استعماله واحتراقه تلوث الجو، و زيادة في الغازات الدفيئة.

2- تقليص النفايات المصرفة من المصفاة؛ حيث أن عملية التصفية البسيطة للبترول التي تعتمد في مختلف المصافي الناشطة وطنياً تخلف مواد بترولية ثقيلة تباع لمؤسسات مختصة في معالجتها خارج الوطن، نظراً للتكلفة المرتفعة لمعالجتها والتكنولوجيا المطلوبة في ذلك، ولكن بما أن موقع مصفاة البترول بسبع بعيد عن طرق المواصلات البترولية البحرية؛ فإن تكلفة نقله إلى الساحل مكلفة، كما أن تركه بدون معالجة يضاعف من كمية النفايات الناتجة عن نشاط المؤسسة بالتالي تكاليف الرسوم المطبقة عليها، و لهذا السبب تم إضافة مرحلة أخرى لعملية الإنتاج وهي مرحلة التكسير التحفيزي التي تقلل النفايات والرسوم المترتبة عنها، كما تقوم بتوفير في المادة الخام والاستغلال الأمثل لها.

3- تستغل المصفاة النفايات المتبقية من المعالجة والتكسير بحرقها وجعله مصدر حرارة لتبخر المياه.

الفرع الثاني: الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لمعالجة التلوث

إن نشاط المصفاة ينتج عنه تلوث المياه والهواء، والملوثات الصلبة، وفيما يلي نستعرض الإجراءات المتخذة من طرف المؤسسة لمعالجة كل نوع من هذه الأنواع

1- تلوث الماء: تحدد المعايير مخرجات المصفاة، خاصة الماء المستعمل، و تفرض على المؤسسة للامتثال لهاته المعايير دون مساومة أو تخيير، وفي حال خلاف ذلك قد تصل العقوبة إلى حد سحب ترخيص النشاط، وامتثالاً لمعايير السالفة الذكر تقوم المصفاة البترول بسبع بتنقية المياه في وحدة تنقية المياه بسعة 1000م3/سا 20% منها مياه ملوثة ذات تركيز عالي و80% منها تركيز منخفض60% منها

[1] - ينظر المادتين 36 و37 من القانون 03-10، مرجع سابق، ص13.

[2] مقابلة خاصة مع رئيس مصلحة الأمن بالمصفاة، بتاريخ 2015/04/12.

من مخلفات وحدات الانتاج[1]، و20% منها مياه الصرف الصحي الخاص بقاعدة الحياة.

تتم عملية معالجة المياه بالمراحل التالية:[2]

1-1 مرحلة المعالجة الفيزيائية: وتشمل مراحل مختلفة أولها عمليات الفصل بعد إجراء عمليات التكتل ويستعمل حوض إزالة الزيوت؛ ومن ثم تجري عملية التكتيل والترقيد في وسط معتدل يلي ذلك عملية تعويم باستعمال الهواء مما يخفض كمية المواد المعلقة في مياه الصرف من 300 الى 15 ملغ / ل وتزيل هذه الطريقة أيضاً بعض المعادن الثقيلة والمتميزة بسماتها مما يسمح باستخدام المعالجة الحيوية فيما بعد .

2-1 مرحلة المعالجة الكيميائية: الزيوت المستحلبة لا يمكن فصلها فيزيائيا لذلك لابد من اللجوء إلى طرق المعالجة الكيميائية بإضافة بعض المواد المخثرة مثل كبريتات الحديد باعتبارها أقل تكلفة من المواد المخثرة الأخرى، وهي مرحلة هامة في تحسين المواصفات النهائية للمياه ولإزالة المواد العالقة.

3-1 مرحلة المعالجة البيولوجية : تدخل المياه الخارجة من مرحلة التعويم إلى أحواض المعالجة البيولوجية المزودة بخلاطات ميكانيكية تقوم بتأمين التهوية لهذه الأحواض وتزويدها بالأكسجين اللازم لعمليات الأكسدة حيث تعد هذه الطريقة من أكثر الطرق شيوعا ونجاحا في تحويل المواد العضوية سواء كانت منحلة أو ذات حجوم دقيقة استحال فصلها بالمراحل السابقة إلى مواد غير منحلة وذلك من خلال أكسدتها بفعل الأحياء الدقيقة (البكتريا).

يعاد استعمال المياه المعالجة في العمليات الإنتاجية وفي توليد الطاقة من البخار.

أما عن النفايات السائلة المتبقية من عملية المعالجة المتراكمة في حوض لتخزن فكانت محل اتفاقية[3] مع مؤسسة MESP(Mediterranean Environmental Services Petroliers) لمعالجة هاته النفايات لتصبح قابلة للردم دون ضرر على البيئة فتحول لمؤسسة الردم التقني.

2- **النفايات الصلبة:** تحتوي المصفاة على نفيات صلبة تقدر بـ: 200 طن متروكة في العراء رغم أن اللجنة الولائية لمراقبة المؤسسات المصنفة أوصت بضرورة علاجها، لاحتوائها على مركبات سامة، ولكن الإدارة المركزية للمصفاة، لم تقم بأي إجراء لمعالجة هذه النفايات، واكتفت بالدفع، لأن تكلفة تصريفه عالية، والهيئات الرقابية لم تنجح في دفعهم للمعالجة في ظل عدم التطبيق الصارم للنصوص التنظيمية.

3- تلوث الهواء: تحرق المصفاة ما قدره 00 800م^3 بترخيص من لجنة ألنفط، رغم وجود تقنيات عالية تمكن من التخلص من الغازات والروائح الكريهة، بإزالة مركبات الكبريت، بسبب حجم الاستثمار اللازم لإقامتها.

[1] تستعمل هذه المياه في تبريد و تسخين المواد الخام والوسيطية و المنتجات التامة، من أجل التفاعل و/أو التخزين.

[2] مقابلة خاصة مع رئيس مصلحة الأمن بالمصفاة، بتاريخ 2015/04/12.

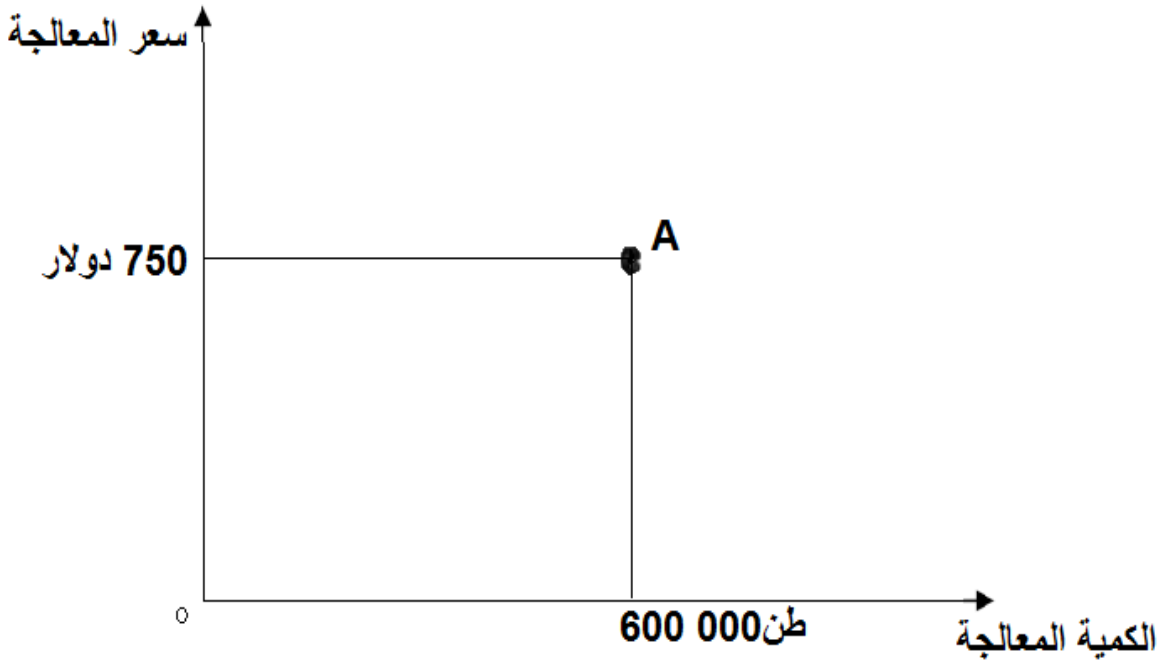
[3] بعد تدخل مديرية البيئة وفرض عقوبات على المصفاة، بسبب شكوى تقدم بها رئيس المجلس الشعبي البلدي بناء على ضغوطات جمعيات حماية البيئة الناشطة في المنطقة.

الفرع الثالث: تحمل المصفاة تكاليف حماية البيئة من التلوث

إن سوق تكرير البترول في الجزائر تتميز بأسعارها الثابتة نسبياً لتدخل الدولة في تحديدها، فليس للمصفاة دور في تحديد أسعار التكرير.[1]

كما أن المصفاة لا تدير مواردها من البترول الخام ولا مخرجاتها من البترول المعالج، فهي مؤسسة وسيطة تستلم البترول الخام من مؤسسة سوناطراك لمعالجته بسعر 750 دولار للطن، وتسلمه لمؤسسة نافطال لتوزيعه، فهي بذلك ليس لها دور في تحديد أسعار منتجاتها النهائية، فعوائدها المالية ثابتة لثبات السعر عند 750دولار[2] للطن، وثبات الكمية عند 000 600 طن[3]، فمنحنى العرض والطلب ثابت عند نقطة تقاطع حدها الأقصى للإنتاج، و سعر المعالجة، كما هو مبين في الشكل (10).

الشكل(10): منحنى الطلب والعرض في مصفاة البترول بسبع



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد باسقط منحنى العرض و الطلب على معطيات المصفاة

فمن خلال الشكل نلاحظ أن منحنى كل من العرض والطلب للمصفاة ثابت في نقطة واحدة، محددة مسبقاً .

كما لأن التكاليف الثابتة في مشروع المصفاة البترولية مرتفعة، ما يجعل قرار الانسحاب من النشاط صعباً ،

و بناء على كل ما سبق يمكننا القول أن المصفاة باعتبارها لا تتحكم في توجيه أسعار نشاطها،

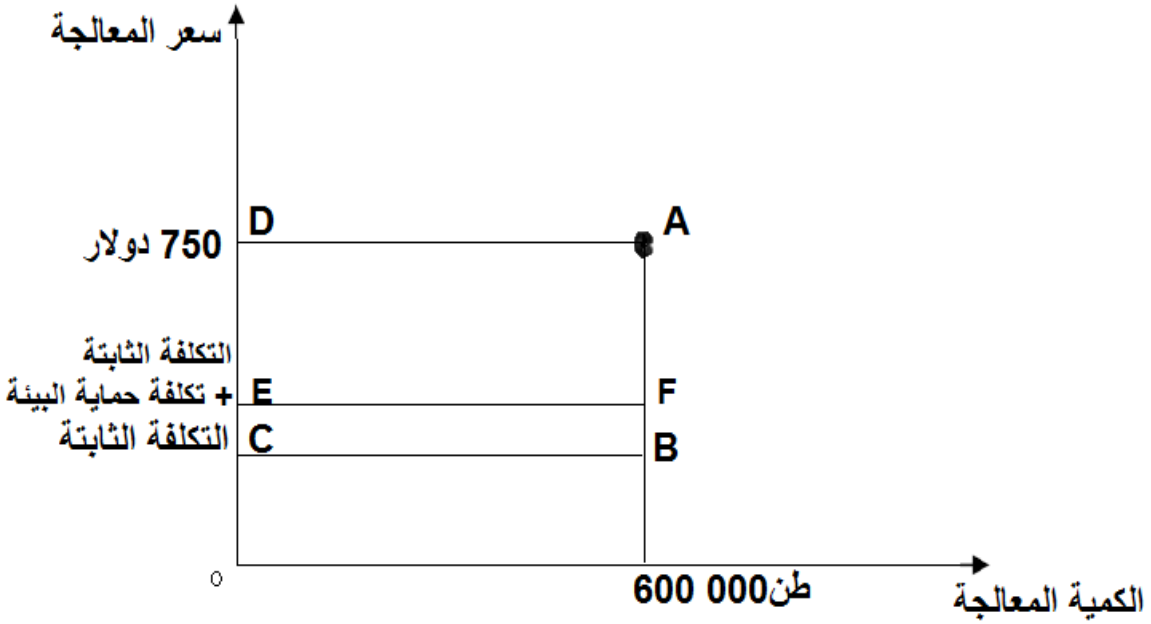
[1] الاحتكار من طرف الدولة.

[2] مقوم في بالدلار الذي يعكس أسعاره في السوق العالمية. .

[3] القدرة الانتاجية للمصفاة.

تتحمل العبء الناتج عن التكاليف حماية البيئية على شكل تخفيض في هامش الربح الذي ينطلق من السعر الذي تكون المصفاة مستعدة معه للإنتاج هو سعر التكلفة الثابتة الوحدوية، مع سعر الذي تبيع به فعلاً الأمر الذي يؤدي للتخفيض من الأرباح الموزعة، ويوضح الشكل(11) تأثير زيادة التكاليف على فائض المنتج.

الشكل(11): تأثير زيادة التكاليف على فائض المنتج



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على معطيات المؤسسة،

من خلال الشكل نلاحظ أنه بزيادة التكاليف مع ثبات كل من الكمية والسعر فإن هامش الربح، سينخفض بمقدار الفرق بين مساحة المستطيل ABCD الذي يمثل هامش الربح من دون تكاليف حماية البيئة، ومساحة المستطيل AFED التي تمثل هامش الربح بعد ادخال التكاليف البيئية.

و من خلال الشكلين نلاحظ أن إدارة النشطات المتعلقة بالبترول، والتكاليف البيئية المفروضة عليها لا تهدف للتقليص من الكمية المنتجة التي تتناسب طردياً مع حجم التلويث والأضرار الناجمة عنه، ولكن تكتفي بالهدف الثاني والمتمثل في ضمان الموارد المالية لتمويل نشطات حماية البيئة.

أما عن التقييم النقدي لتكاليف حماية البيئة من التلوث التي تتحملها المصفاة هي:

- **تكاليف إنشاء محطة تنقية المياه**: مثلت 07% من إجمالي تكلفة الإنشاء أي ما يعادل: 0.07*167000000 = 11 690000 دولار، و بحساب الاهتلاك على 20 سنة: تصبح التكلفة السنوية تقدر بـ:500 584 دولار لإنتاج 000 600 طن، أي ما يعادل: 0.974 دولار/طن، أي ما يعادل: **97.4دج/طن** سنوياً .

- **تكاليف الرسم على الأنشطة الملوثة والخطيرة على البيئة:** 120000 دج سنوياً ، أي **0.2دج/طن** سنوياً ،

- **الرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو المصدر الصناعي**: 120000 دج، أي **0.2دج/طن**

سنوياً ،

- **الرسم التحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة و/أو الخطيرة** 10500 دج/طن سنوياً ، التي تقدر بـ: 200 طن أي **35 دج/طن** سنوياً .

- **ترخيص حرق الغاز**: تحرق المؤسسة 80 ألف م^3 من الغاز سنويا بتكلفة 8000 دج ما يعادل 640 000 دج، إي 1.067دج/طن سنوياً ،

- **تكاليف معالجة النفايات السائلة**: لسنة 2015 [1]: لم تقم المؤسسة بعملية معالجة النفايات السائلة إلا في سنة 2015.

تكاليف ثابتة: تتمثل في نقل أجهزة المعالجة من حاسي مسعود[2] إلى مقر المصفاة بسبع و تقدر بـ: 2 50 000 000 دج.

تكاليف متغيرة: على حسب حجم النفايات المعالجة تقدر بـ: 9 100 دج/م^3

تكلفة المتغيرة الإجمالية 9* 100 2 800 ^{3} = 25 480 000 00 دج

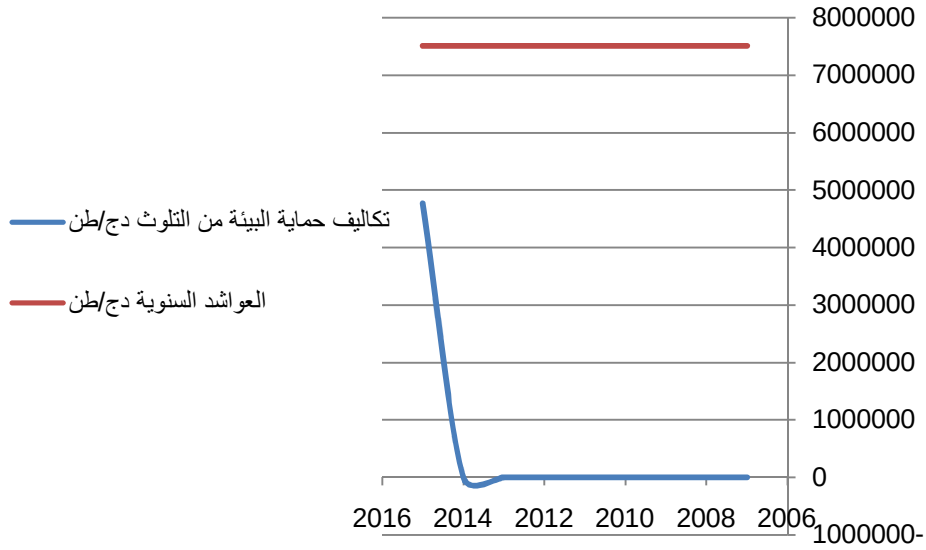
بتكلفة إجمالية: 2 798 000 000دج أي 4 633.33دج/طن

فنجد أن التكلفة السنوية لحماية البيئة في المصفاة تقدر بـ: **133.876دج/طن**

أما في سنة 2015 فتقدر بـ: **4 766 852دج/طن.**

و الشكل الموالي يوضح تكاليف حماية البيئة التي تتحملها المصفاة من تاريخ انشائها إلى غاية اليوم.

الشكل(12): تكاليف حماية البيئة التي تتحملها المصفاة بدلالة الزمن.



المصدر: من إعداد الطالبات بالاعتماد على المعطيات أعلاه.

[1] ينظر عرض خدمات، من مؤسسة MESP، وثائق داخلية بالمصفاة.

[2] مقر مؤسسة MESP.

[3] 800 م3 النفايات السائلة المراد علاجها، و 2 000 م3 رمال للمعالجة.

و من خلال الشكل نلاحظ أن التكاليف المتعلقة بحماية البيئة من التلوث كانت ثابتة خلال السنوات السابقة، و ارتفعت في 2015 بسبب التكاليف الاضافية التي فرشها ضغط المتضررين و الناشطين البيئيين، من أجل معالجة المشكل النفايات السائلة,

خلاصة الفصل الثالث

إن نشاط المصفاة في مجال تكرير البترول في منطقة سبع بأدرار له آثار ايجابية وأثار سلبية، ومن أهم أثاره الايجابية؛ دعم النمو، خاصة في توفير مناصب شغل لأبناء المنطقة، وفي المقابل نجد أهم الآثار السلبية لنشاط تكرير البترول تتمثل في تلوث المياه وتصريفها ملوثة ما يهدد المياه الجوفية والمصطحات المائية، إضافة تلوث الجو الذي تسببه الإنبعاثات الناتجة عن عملية التكرير والمؤثرة على صحة الإنسان والبيئة المحيطة به،

السياسات البيئية المتعلقة بصناعة تكرير البترول المطبقة في الجزائر تضمنت أدوات تنظيمية بإخضاع هذا النوع من النشاط للترخيص المسبق من الوزير المكلف بالبيئة، ومجموعة من المعايير المتعلقة بجودة المنتوج، والمياه والهواء، أما الأدوات الاقتصادية في مجال التكرير فتتركز على الرسوم المطبقة على النفايات الصلبة والسائلة والغازية، حيث أنه من خلال الدراسة اتضح لنا أن الهدف الرئيسي من التكاليف التي تفرضها السياسات البيئية، هو تقليل النفايات الناتجة عن التكرير، بالإضافة إلى تمويل الخزينة العمومية بالموارد اللازمة لتغطية تكاليف حماية البيئة، دون السعي إلى التقليص من هذا النشاط الملوث، لما له من أهمية في الاقتصاد الوطني.

أهم الإجراءات المتخذة من طرف المصفاة لمعالجة التلوث تتمثل في معالجة المياه الناتجة عن نشاطها.

الخاتمـــة

إن التأثير السلبي الواضح للتلوث على البيئة وتهديده لاستقرارها دفع بالرأي العام العالمي من خلال المؤسسات الحكومية وغير الحكومية إلى السعي لخلق اقتصاد الأقل تلوثاُ يضمن الاستدامة والاستمرارية، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف الاقتصادية، هذا الاهتمام المتزايد نتج عنه ضرورة اعتماد الاقتصاد البيئي، وتفعيل الأدوات الكفيلة بتصحيح فشل السوق

من خلال هذا البحث حاولنا إبراز الجوانب النظرية للتحليل الاقتصادي للتلوث ومبادئه العامة، والتطبيق الفعلي له في مجال التكرير البترولي في الجزائر.

كما حاولنا التعرف على تأثير السياسات البيئية على نشاط المؤسسة الملوثة من خلال دراسة المصفاة البترولية بسبع.

اختبار الفرضيات:

وبعد معالجتنا وتحليلنا لمختلف جوانب هذا الموضوع توصلنا للنتائج التالية الخاصة باختبار الفرضيات الموضوعة مسبقاً :

- بالنسبة للفرضية الأولى: "أكثر أنواع التلوث ناتج عن النشاط الاقتصادي، تعيق مسار التنمية المستدامة " فقد توصلنا إلى أن النشاط الاقتصادي يتسبب في تلوث يفوق القدرة التصحيحية الذاتية للبيئة".

- بالنسبة للفرضية الثانية: "البيئة والحفاظ عليها مقصد إسلامي أصيل" يمكن القول من خلال دراستنا للموضوع أن مقصد حماية البيئة يدخل ضمن مقصد خلافة الإنسان في الأرض".

- إثبات الفرضية الثالثة: "الخصائص الاقتصادية للسلع البيئية تدعم مشكل فشل السوق في حماية البيئة والتخصيص الأمثل لمواردها"

- إثبات الفرضية الرابعة:" تنقسم أدوات السياسة البيئية إلى أدوات تنظيمية وأخرى اقتصادية".

- بالنسبة للفرضية الخامسة: "للمصفاة البترولية سبع آثار خارجية سلبية على البيئة" لأنها تنشط في مجال البترول الذي يعتبر من أهم مسببات التلوث البيئي الصناعي إلا أن نشاط المصفاة له بعض الآثار الايجابية على النمو والتشغيل.

- الفرضية السادسة: "ترتكز السياسات البيئية الجزائرية في مجال النشاط البترولي على الأدوات التنظيمية" من خلال الدراسة نجد أن الجزائر تعتمد على الأدوات الاقتصادية للسياسة البيئية ولكن ليس بحجم اعتمادها على الأدوات التنظيمية.

- نفي الفرضية السابعة: "تحمل المصفاة البترولية بسبع التكاليف البيئية المفروضة عليها للمستهلك النهائي"إن المصفاة البترولية ليس لها الحرية في تحديد الأسعار، فهي تتحمل كل التكاليف، من خلال تخفيض هامش الربح.

نتائج البحث:

أما النتائج التي توصلنا لها فجاءت كالآتي:

- تعتبر البيئة " الإطار الذي يشمل جميع عناصر الحياة التي تحيط بالإنسان" فهي لا تقتصر على الجانب الطبيعي فقط".

- يعتبر التلوث من أهم المشكلات البيئية، وأخطرها؛ حيث يعرف على "أنه مختلف النشاطات الإنسانية التي تؤدي بالضرورة لزيادة أو إضافة مواد أو طاقة جديدة إلى البيئة، حيث تعمل هذه الطاقة أو المواد على تعريض حياة إنسان أو صحته أو رفاهيته أو مصادر الطبيعة للخطر سواء كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر".

- يعمل كل من الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة على الربط بين الأهداف العامة للاقتصاد، وحل المشكلات البيئية الناتجة عن النشاط الاقتصادي.

- يفشل السوق بآلياته السعرية في تحميل التكاليف الاجتماعية للمؤسسات المتسببة في التلوث،

- يرى الاقتصادي كوس**(Coase)** أن مبدأ المساومة بين المتضررين من التلوث والمتسبب فيه كفيلة بتصحيح فشل السوق دون تدخل الدولة.

- مبدأ تدخل الدولة لتصحيح فشل السوق و الحد من التلوث أكثر تطبيقاً من المساومة،

- تتضمن لسياسات البيئية للدولة مزيجاً من الأدوات التنظيمية والاقتصادية، يتفاوت على حسب طبيعة النظام الاقتصادي للدولة، و هدفها من الساسة، و الوضعية البيئية لها,

- مبدأ الملوث الدافع الذي يقوم على فكرة أن يتحمل الملوث تكلفة الأضرار الاجتماعية الناتجة عن تلويثه. ويعتبر هذا المبدأ من أهم المبادئ الاقتصادية لتخفيف من التلوث.

- تفرض السياسات البيئية تكاليف على المؤسسة الاقتصادية، لتحثها على تفادي التلويث ومعالجته،

- إن التكاليف البيئية تدفع المؤسسات حسب طبيعة السوق الذي تنشط فيه إلى تحميل هذه التكاليف للمستهلك أو المستورد، و إما تحمل عبأها من خلال تخفيض هامش الربح،

- السياسات البيئية في مجال المحروقات بالجزائر تعتمد على التشريع والمعايير أكثر من اعتمادها على الأدوات الاقتصادية،

- إن التكاليف المرتفعة لسياسات البيئية تدفع بعض المؤسسات إلى الاستثمار في التكنولوجيات الحديثة الأكثر نظافة،

- ليس للمصفاة دور في تحديد أسعار المعالجة، و بالتالي تتحمل العبء الناتج عن السياسات البيئية "تخفيض فائض المنتج" من هلال تخفيض الأرباح الموزعة.

التوصيات:

- ضرورة تفعيل السياسات البيئية في الجزائر، و ترقية طرق تطبيقها والرقابة عليها.

- التشديد الفعلي على التهرب الضريبي بصفة عامة والضرائب البيئية بصفة خاصة، وكذا في تحصيل الغرامات المتعلقة بمخالفة التشريع، وعدم احترام المعايير،

- تشديد الرقابة المخبرية على النشاطات الملوثة، ومتابعتها، وتأهيل المؤسسات المكلفة بذلك،

- وجوب الاعتناء بالنشطات الاقتصادية النظيفة، وتطوير مساهمتها في الاقتصاد الوطني، خاصة الزراعة و السياحة، لتوفر الجزائر على إمكانيات هائلة فيهما،

- تفعيل الإطار القانوني الذي يمنح البلدية التي تتضرر من نشاط المؤسسة جزء من مداخيل التحصيل الجبائي للمؤسسة "الغنم بالغرم".

قائمة المراجع

قائمة المراجـــــــــع

أولاً : المراجع باللغة العربية

أ) القرآن الكريم

ب) **السنة النبوية**

1-محمد ابن إسماعيل البخاري، **الجامع الصحيح**، دار طوق النجاة، مصر، 1422هـ،

ج) الكتب:

2-أحمد بن يحي الونشريسي، **المعيار المعرب عن فتاوى أهل إفريقيا و الأندلس و المغرب**، نشر وزارة الأوقاف و الشؤون الإسلامية المغربية، المغرب، 1981م،

3-احمد عبد الخالق، **السياسات البيئية و التجارة الدولية**، ط2، دار الكتب العلمية، مصر، 1993م،

4-السيد ابراهيم مصطفى و آخرون، **اقتصاديات الموارد و البيئة**، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2007م،

5-إيمان عطية ناصف، **مبادئ اقتصاديات الموارد والبيئة**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2008م،

6-بيتر بيتكي، ديفد بريشيتكو، **طريقة التفكير الاقتصادي**، ترجمة ليندا الحمود، الأهلية للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية، 2008م،

7-رمضان محمد مقلد و آخرون، **اقتصاديات الموارد و البيئة**، الدار الجامعية، مصر، 2001م،

8-محمد الصالح تركي القريشي، **مقدمة في علم اقتصاد البيئة**، طبع مشترك بين إثراء للنشر والتوزيع الأردن ومكتبة الجامعة الشارقة، 2011م،

9-محمد عبد البديع، **اقتصاد حماية البيئة**، دار الأمين للنشر والتوزيع، مصر 2003،

10-محمد نجيب، حمادي الجوعاني، **ضوابط التجارة في الاقتصاد الاسلامي**، دار الكتب العلمية، بيروب، 2008م،

11-منور أوسرير، محمد حمو، **الاقتصاد البيئي**، دار الخلدونية، الطبعة 1، الجزائر، 2010،

12-وزارة الأوقاف و الشؤون الإسلامية الكويت، **الموسوعة الفقهية**، طباعة ذات السلاسل، ط2 1973م،

13-نجيم عبود نجيم، **البعد الأخضر للأعمال**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2008،

14-نوزاد عبد الرحمان الهيتي وآخرون، **مقدمة في اقتصاديات البيئة**، ط1، 2010، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان الأردن،

15-يونس إبراهيم أحمد، **البيئة والتشريعات البيئية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن،2007،

16-عبد القادر رزيق المخادمي،**التلوث البيئي مخاطر الحاضر و تحديات المستقبل**، ديوان المطبوعات الجامعية، 2000.

17-أنطوان س فيشر، اقتصاد الموارد والبيئة، ترجمة عبد المنعم إبراهيم عبد المنعم، أحمد يوسف عبد الخير، دار المريخ، المملكة العربية السعودية،

د) **الرسائل والأطروحات**

18-رقادي أحمد، **رعاية الحيوان دراسة مقارنة في التشريع البيئي الجزائري و التشريع الإسلامي**، أطروحة دكتوراه في الشريعة و القانون،جامعة وهران، السنة الجامعية 2013/2012م،

19-عبد الباقي محمد، **مساهمة الجباية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر**، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2010/2009م،

20-يحي وناس، الآليات **القانونية لحماية البيئة في الجزائر**، أطروحة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، الموسم الجامعي 2007/2006،

21-مسعودي محمد، **دور الجباية في الحد من التلوث البيئي -دراسة حالة الجزائر-**،مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية،

22-عبد القادر عوينان، تحليل الآثار الاقتصادية للمشكلات البيئية في ظل التنمية المستدامة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة سعد دحلب البليدة، 2008،

23-الطاهر خامرة، **المسؤولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة"حالة سوناطراك"**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2008،

24- هندي كريم، **الجباية البترولية وأهميتها في الاقتصاد الجزائري في ظل الشراكة الأجنبية في قطاع المحروقات**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2009/2008.

هـ) **الأيام الدراسية و الملتقيات:**

25-نعيمة يحياوي، فضيلة عاقلي، **التنمية لمستدامة و المسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي**، ورقة علمية مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة، يومي 20 و 21 نوفمبر 2012 ،

26-سلمى عائشة كحيلي و آخرون، **التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية و أهم طرق التقييم البيئي**

المستخدمة، مداخلة مقدمة للملتقى الوطني ،

و) القوانين و المراسيم

27-القانون رقم 07-05 المؤرخ في 2005/04/28 ، يتعلق بالمحروقات ، الجريدة الرسمية ، العدد 50 المؤرخ في 2005/07/19 ،

28-القانون رقم 11/02 المؤرخ في 2002/12/24 المتضمن قانون المالية لسنة 2003، العدد 2002/86،

29-المرسوم التنفيذي رقم 93-160 المؤرخ في 1993/06/10 ، ينظم النفايات الصناعية السائلة(ج ر 46 المؤرخ في 1993/07/14

30-المرسوم التنفيذي رقم 03-10 المؤرخ في 2003/07/19 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية العدد 43 المؤرخ في 2003/07/20،

31-مرسوم التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 2006/01/07، يضبط القيم القصوى و مستويات الإنذار وأهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي ، الجريدة الرسمية ، العدد 01 المؤرخ في 2006/01/08،

32-المرسوم التنفيذي رقم 06-198 المؤرخ في 2006/05/31 يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 37 المؤرخ في 2006/06/04،

33-المرسوم التنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 2007/05/19 المنشأة المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 34 المؤرخ في 2007/05/22،

ز): المجلات

34-محمد آدم، **الآثار الاقتصادية والإنسانية لمشكلة تلوث البيئة**، مجلة النبأ، العدد 63، 2001م.

35-ساسي سفيان، **المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية**، مجلة جيل حقوق الإنسان، العدد الثاني جوان 2013،

36-مراد ناصر، **التنمية المستدامة و تحدياتها في الجزائر**، مجلة التواصل، العدد26، 2010م،

ك) المواقع الإلكترونية

37-**الإسلام و تلوث البيئة**، مقالة منشورة بمنتدى عيون العرب، http://vb.arabseyes.com،

38-بركات محمد واد، مجلة الوعي الإسلامي، **التوازن البيئي ضرورة كونية** - وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية - دولة الكويت http://alwaei.com،

39-حسن أحمد شحاتة، **البيئة والتلوث والمواجهة** –دراسة تحليلية، كتب عربية، الموقع الالكتروني www.kotobarabia.com ،

40-عبد الحكيم محمود، **العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة**، مقالة منشورة بموقع منظمة المجتمع العلمي

العربي، http://www.arsco.org،

41-**عوض الله عبده شراقة،** توازن وتلوث البيئة في القرآن الكريم، **http://www.alukah.net**،

42-سامح عبد السلام محمد، **مفهوم البيئة**،http://www.alukah.net/culture/0/59342/

43- محمـــد جبـــر **الألفـــي، البيئـــة و المحافظـــة عليهـــا مـــن منظـــور إســـلامي**، http://fiqh.islammessage.com/NewsDetails،

ثانياً: المراجع باللغة الفرنسية:

أ)الكتب

44-THIOMBIANO Taladidia, **économie de l environnement et des ressources naturelles**. L Harattan. France. 2004.

45-Jean-philippe brade. **Economie et politique de lenvironnement**. PUF.2édition. paris. 1992.

ب)الدراسات:

46- SORALCHIN' ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT PREALABLE A LA REALISATION D'UNE RAFFINERIE A ADRAR,

ملخص

أن التلوث يعتبر من أهم مشاكل البيئية والتي أجبرت مظاهرها الكارثية الاقتصاد على مراعاتها وضرورة معالجتها لأنها تتسبب في تدهور البيئة مهد النشاط الاقتصادي الإنساني، وتهدد التنمية المستدامة،

و تعمل نظريات الحد من فشل السوق في حماية البيئة من التلوث وتحميل المتسبب فيه لتكاليف الأضرار التي تصيب المجتمع، والتحليل الاقتصادي للتلوث يدرس بعدين بعد تأثير التلوث على الاقتصاد والتنمية، وبعد تأثير السياسات البيئية لمعالجة التلوث، على الاقتصاد بمستوييه الكلي والجزئي،

Résumé

La poluttion est consédéré comme l'un parmi les majeurs problèmes du l'environnement, où ses aspects catastrophiques ont poussé l'économie pour les prendre en considération à partir de trouver les convenables solutions; car ses problèmes sont les facteurs qui menacent d'un part l'environnement qu'il est le noyau de l'activité économique et l'humanité, d'autre part ils menacent le développement durable.

Plusieurs théories travaillent pour garder l'environnement de la pollution de tous les dangers qu'ils frappent la société, et ici on peut dire que l'analyse économique étudie deux pôles à la pollution; le premier c'est les effets de cette pollution sur l'économie et le développement, en tant que le deuxième concernant les effets des politiques environnementales pour soigner la pollution sur les deux niveaux de l'économie; le micro et le macro.