تأثير المشكلة البيئية على التنمية

تحت إشراف

الأستاذ الدكتور / رضا عبد السلام

رئيس قسم الاقتصاد و المالية العامة

كلية الحقوق – جامعة المنصورة

بحث مقدم من الباحثة

علياء محمد عبد الجليل الغايش

قسم الاقتصاد و المالية العامة

للحصول علي الدكتوراه في الحقوق

٢٠١٤

.

تأثير المشكلة البيئية على التنمية

الملخص

تحمل المشكلة البيئية في طياتها تأثيرات سلبية على الاقتصاد ولذلك كان هناك اهتمام متزايد بالمشكلة البيئية في الفكر الاقتصادي المعاصر ، فالبيئة هي مصدر للموارد اللازمة لسد حاجات البشر المستمرة و التى يقوم الاقتصاد على الاستخدام الأمثل لهذه الموارد .

ولم تأتى تلك التأثيرات بين ليلة وضحاها بل صاحبت التطور الصناعي منذ بداية الثورة الصناعية و حتى الآن مرورًا بالحربين الأولى و الثانية وحتى منتصف عقد الستينات مع بداية الاهتمام بالمشكلة البيئية إلا أن إنعقاد مؤتمر استكهولم ١٩٧٢ كان هو بداية أخذ المشكلة البيئية بجدية .

ولمعرفة أبعاد المشكلة البيئية في الفكر الاقتصادي المعاصر كان من اللازم إلقاء الضوء على طبيعة المشكلة البيئية ذاتها من خلال معرفة مدى الاحتياج الدائم للموارد و المسئولية الناتجة عن إستغلال تلك الموارد و ماهي التنمية الملائمة التي تراعي تلك المسئولية وما يترتب على المشكلة البيئية تكاليف سواء نتيجة التدهور البيئي أو التكاليف اللازمة لحماية البيئة من ذلك التدهور (تكلفة حماية البيئة) وذلك من الناحية النظرية و التطبيقية إلى جانب ما أسفر عنه من مواقف متباينة بين الدول من حماية البيئة فالدول المتقدمة تؤيد حماية البيئة و تدعوا إليها أما الدول النامية فترفض تحمل مسئولية حماية

البيئة منذ تدهورها و ذلك لعدم كونها المسببة لتلك المشـــكلة و التـــى تلقـــي بمسئولية حدوثها على عاتق الدول المتقدمة و التي تريد إشراك الدول النامية في تلك المسئولية من خلال ما تملكه من أدوات ضغط سياسية و اقتصادية .

The impact of development on the environmental problem

Abstract

The problem of environmental Carries negative effects on the economy , therefore there was a growing interest in the problem of environmental economic thought in the contemporary environment is the source of the resources required to meet the ongoing needs of human beings and that the economy is based on the optimal use of these resources.

These effects did not come between overnight but accompanied industrial development since the beginning of the Industrial Revolution and so far through the first and second world war until the mid- sixties with the beginning of the problem of environmental concern but the convening of the Stockholm Conference in 1972 was the beginning of taking the environmental problem seriously .

To find out the dimensions of the environmental problem in economic thought contemporary was necessary to shed light on the nature of the environmental problem themselves by knowing the extent of need for permanent resources and liability resulting from the exploitation of those resources and what appropriate development that take into account those responsible and the consequent problem of environmental costs , whether as a result of environmental degradation or the costs required to protect the environment of this degradation (the cost of protecting the environment)

and so in theory and applied along with what resulted in the different positions between the countries of the Environmental Protection developed countries, in favor of protecting the environment and let them either developing countries , refuses to take responsibility for protecting the environment since the degradation and so as to not being the cause of that problem and that they happen to receive the responsibility rests with the developed countries , which want to involve developing countries in that responsibility through their possession of the tools of political pressure and economic .

مقدمة

١- البيئة مصدر للموارد.

تعتبر البيئة المصدر الأساسي للموارد التي يحتاجها الإنسان في حياته.فمنذ فجر التاريخ ووجود الإنسان على سطح كوكب الأرض كانت البيئة المحيطة به هي مصدر غذائه وكسائه وذلك منذ مرحلة الالتقاط والرعي ،ومرحلة الصيد حتى اكتشاف الزراعة ومعرفة حساب الزمن وما ترتب على ذلك من معرفة المواقيت الزراعية وفصول السنة.

٢- الثورة الصناعية نقطة تحول.

مع تحول الأنشطة الإنسانية "خاصة الصناعية منها" من الاعتماد على القوى البشرية والحيوانية إلى الاعتماد على قوة الآلة "مع اكتشاف الآلة البخارية" مما أدى إلى حدوث تغير نوعي وكمي في أنماط الإنتاج والاستهلاك.مرورا باكتشاف الكهرباء ،وما تبع ذلك من تطور كبير في وسائل الإنتاج وتزايد معدلات الاستهلاك نتيجة لزيادة السكان وتغير أنماط الاستهلاك ذاتها،مرورا بالحربين العالميتين الأولى والثانية،وما ترتب على ذلك من تغير كبير في استهلاك موارد البيئة وبالتالي زيادة مخرجات العمليات الإنتاجية مما أدى إلى ظهور المشكلات البيئية.والتي لم يلتفت إلي خطورتها إلا في نهاية ستينات القرن الماضي .وقد بداء التحرك الدولي تجاه

المشكلة البيئية مع انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة عام ١٩٧٢ فـــي اســـتوكهولم بالسويد تحت عنوان البيئة الإنسانية و استمر هذا التحـــرك حتـــى الدوحـــة ٢٠١٣.وعلى نطاق الدول والحكومات والمنظمات الدولية،وأيضا على مستوى منظمات المجتمع المدني.إلى جانب انعقـــاد عـــدد كبيـــر مـــن المـــؤتمرات الدولية،والإقليمية التي تناقش أبعاد المشاكل البيئية على كافة المجالات ،منها القانونية "داخليا،دوليا" ومنها الاقتصادية،والاجتماعية،الطبية،الخ، وتـــأثيرات المشاكل البيئية وسبل حماية البيئة وغير ذلك من الأمور المتعلقة بذلك ســـواء على مستوى الأفراد، الشركات والدول.

٣. أبعاد المشكله :.

اولاً :- إن حمايه البيئه من أهم مشكلاتها هى التلوث حيث تحتاج الى نفقات وتكاليف مما يؤثر على العمليه الاقتصاديه ذاتها حيث ان التكاليف هذه تمثـــل عبئا على الاقتصاد مما يؤثر على التنمية

ثانيا :- حمايه البيئه لابد ان يواكبها تغير فى بعـــض الأنشـــطه الصـــناعيه وإستبدالها بأنشطه اخرى يطلق عليها انشطه صديقه للبيئه أى لا بد من تغير فى طريقه وشكل الانتاج وهذا من الصعب خاصة مع تاثير نموذج الحداثة و تأثير ثقافة الإستهلاك المسرف على البيئة وماهي بالتالي التنمية الملائمة

ثالثا :- حمايه البيئه تستلزم أن يواكبها تغير فى النشاط الإستهلاكى أيضـــا سواء كرد فعل لتغير طريقه الانتاج وتحويلها من إنتاج ضار الى إنتاج صديق

للبيئه هذا من ناحيه ومن ناحيه أخرى ضرورة تغير النشاط الإستهلاكى،وذلك بناء على الوعى الاجتماعى بالمحافظه على البيئه نفسها ، وما يترتب علـــى ذلك من نفقات اقتصاديه سواء فى نشر الوعى الإجتمـــاعى ذاتـــه، أو تغيـــر الأنشطه الإقتصاديه المترتبه على النشاط وخاصة مع حاجة الـــدول الناميـــة للتنمية

٤:- منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج التحليلى والتأصيلى وذلك لعـــرض العلاقـــة بـــين المشكلة البيئية وتأثيرها على التنمية.

٥:- خطه البحث

المبحث الأول : طبيعة المشكلة البيئية

المطلب الأول : الموارد ما بين الحاجة والمسئولية عن حماية البيئة

المطلب الثاني ماهية التنمية الملائمة

المبحث الثاني تكاليف المشكلة البيئية بين النظرية والتطبيق

المطلب الاول: تكاليف التدهور البيئي

المطلب الثاني: تكلفة حماية البيئة

النتائج

الخاتمة

المراجع

المبحث الأول : طبيعة المشكلة البيئية

تمهيد :

يستند الفكر الاقتصادي على سد الحاجات المستمرة للبشـــر والإســـتخدام الأمثل للموارد حتى يتم تلبية هذه الحاجات ومن ثم تحقيق النمـــو المســـتمر، ويتضح ذلك بشكل كبير في الدول المتقدمة، ومرورا بجميع مراحل هذا الفكر واتجاهاته ، فالحاجة مستمرة للنمو هي الهدف الأساسي الذي يتمركز حولـــه الفكر الاقتصادي ، ففي النصف الثاني من القرن العشرين أخذت معظم الدول المتقدمة طريقة التقدم المضطرد في العلم والتقنية وأساليب الإنتاج المتطورة . مما أدى إلى تحول المجتمعات إلى مجتمعات ما بعد الصناعية ، حيث لم يعد الاعتماد على نشط الأفراد ولا على المجتمع ككل بقدر اعتماده على فرضـــية قدره البشر على السيطرة على ذلك التقدم . وسيطرة فكرة التفـــاؤل التقنـــي Technological optlism ، والتي يشير إليها نموذج الحداثـــة التنمـــوي والتي تفترض أن بزوغ فجر التقنية يمثل بداية عصر خـــال مـــن المشـــاكل اجتماعيا واقتصاديا ،أما الدول التي ما زالت فـــي طـــور النمـــو فالحاجـــات الأساسية من غذاء وماء وموارد للتصنيع والحاجة للتقدم ذاته للحاق بركـــب الدول المتقدمة هو أساس الفكر الاقتصادي لتلك الدول ، وكلا الجانبين المتقدم

والنامي أسهمت أفكارهم في تنامي سلسلة من المشاكل ذات الطـــابع البيئـــي سواء بالتطورات غير المنضبطة للتقدم الصناعي من جانب الدول المتقدمة أو الإهمال وغض الطرف عن استدامة موارد البيئة من جانب الدول النامية .

المطلب الأول : الموارد ما بين الحاجة والمسئولية عن حماية البيئة

أولا : تأثير نموذج الحداثة على البيئة :-

يتصف النموذج الاقتصادي المهيمن " الليبرالية الرأســمالية " بصـــفة الاستخلاص " أي يستنفد الموارد غير المتجدد ، ويستغل المـــوارد المتجـــددة بدرجة أكبر من قدرتها على البقاء " ، ويتسبب ذلك في تغيير كيميائية الأرض وتشويه النظم البيئية متسببا في حدوث أضرارا لا يمكن إصلاحها سواء فـــي الأرض ، الماء ، الهواء وهذا ما يمكن أن يطلق عليه التدهور البيئي ،والذي حدث معظمه خلال القرن الماضي[١].

ومع ترسخ مجموعة من القيم والمعتقدات ، الافتراضات القوية جـــدا ضـــمن نموذج الحداثة والذي فرض هذه القيم بهيمنته والتي أصبحت تحـــدد وتوجـــه

Coates.J : Exploring the Roots of the Environmental Crisis: Opportunity for Social Transformation, Department of Social Work, St. Thomas University, Fredericton, Canada, Critical Social Work, :,2003 Vol. 4, No. 1 , p.p44-66, Available from:

http://www1.uwindsor.ca/criticalsocialwork/exploring-the-roots-of-the-environmental-crisis-opportunity-for-social-transformation

الفاعل الفردي والعام . وخاصة في الدول المتقدمة . وهذه القيم تقف عـــائق نحو تطوير الناس واستجاباتهم الفعالة لتعزيز العدالة الاجتماعيـــة والســـلامة البيئية والانخراط فيها ، حيث يجعل " الاعتقاد بالحداثة " هناك وجود لنوع من الثقة المطلقة في التقنية والعلم ، وثقة لا تتزحزح في فكرة النمو الاســـتهلاكي واقتصاد السوق ، وقد عبر بول هاوكن عند هذا الأمر عندما قال بأن الحداثة قد أنتجت وبشكل تلقائي ثقافة تجارية مهيمنة تعتقد بأن كل حـــالات انعـــدام المساواة سواء كانت اجتماعية أو، في استخدام الموارد يمكن حلها من خلال التسمية والابتكار والتمويل والنمو ، النمو دائما[٢].

لذلك يمكن القول أن الاعتقاد بالحداثة والتي أدت إلـــى الاســـتغلال المفـــرط والتدمير المصاحب للتسمية وهما نتاج المجتمع الصناعي الحـــديث . علـــى الرغم من انجازات " الحداثة " العديدة – إلا أنه لها جانب مظلم متمثـــل فـــي الظلم الاجتماعي وإفساد البيئة ، وإنغماس معظم الناس في هذا النموذج إلـــى درجة أنهم غير قادرين على إدراك أن " البناءات والعمليات التي تقوم عليهـــا الحياة اليومية هي السبب في الدمار البيئي والظلم الاجتماعي[٣].

---

٢ Hawken.P :The Ecology of commerce , A Declaration of Sustainability, New York , Harper Business , 1993, p5.

٣ Coates. J: Ecology and social work : Toward a new parading, M. Halifax ,Fern wood press, 2003, p27.

وتتصف الحداثة بصفات معينة :

١- الأولوية تكون للرفاهية الاقتصادية التي ستقود إلى تحقيق الرفاهيـــة في مجالات الحياة الأخرى " Homo Economicus"

٢- النزعة التقدمية ، أي أن التقنية ستجد حلولا لكل المشاكل وأن الحالة الإنسانية سوف تتحسن بالتدريج من خلال الوفرة .

٣- النزعة التصنيعية ، أي أن الإنتاج على نطاق واسع سيؤدي إلى تحقق الوفرة والتي بدورها ستؤدي إلى خلق نزعة استهلاكية .

النزعة الاستهلاكية ، أي أن استهلاك السلع لماديـــة هـــو مصـــدر الســـعادة البشرية النزعة الفردية ، التي تشير إلى التنافس على المنفعة الفردية وإعطاء المصالح الفردية أولوية على المصالح العامة[٤] .

ثانيا : تأثير ثقافة الاستهلاك المسرف

كانت هذه الصفات والمعتقدات سببا مباشرا في الإستعمار والتنمية الصناعية والاقتصادية ، فضلا عن طريقة الاستجابة للمشاكل الاجتماعية والبيئية الناتجة عند ممارساتها ، وضمن هذا النموذج المتمركز حول الإنسان " الغربي غالبا " – وان إنتهجت بعض الدول في العالم هذا النهج مثل بعض الدول العربيـــة ذات الدخل المرتفع "الدول النفطية" وإن إختلف الهدف حيث تســـعى الأولـــى

---

٤ – Spretnak. C: The Resurgence of The Real Ontario , Addison Wesley : Dan Mills , 1997, pp40 -41

لصدارة الاقتصاد العلمي أما الثانية فهي تسعي لتحقيق أقصى إستهلاك ترفي ممكن- وبسبب النظرة إلى الأرض على أنها مجرد مصدر وافر غير ناضب للسلع . حيث ركزت عملية التقدم بشكل أعمي على تحويل الموارد الطبيعية (بواسطة التقنية إلي سلع إستهلاكية تتحول بشكل سريع جـــدا إلـــى نفايـــات[٥]. وبالفعل فإنه ينظر إلى الاقتصاد المزدهر على أنه اقتصاد متوسع ينتج ســـلع مادية كثيرة لتستهلك ومن ثم يتخلص منها . واعتبر الإبداع الإنســـاني مـــن خلال التقنية قادرا على حل المشاكل مما يمكن من الاستمرار بدون توقـــف، وبدون النظر إلى العواقب الناتجة من ذلك،وقد هيمن هذا التركيز علـــى دور الإقتصاد والنمو الاقتصادي على صناعة القرار الاقتصادي والسياسي . حيث أصبح الاقتصاد أساس المعنى والعلاقة في المجتمع الحديث[٦] وهدفا فـــي حـــد

---

٥ ونتيجة لهذا الوهم المضلل الذي نشأ من خلال هذا الاعتقاد في التقدم والتنمية وخرافة التطور الإنساني حيث يؤكد " رسل " أننا نستهلك الآن في سنة واحدة أكثر مما استهلكه الإنسان في كل الفترة الممتدة منذ ميلاد المسيح وحتى فجر الثورة الصناعية لمزيد من التفاصيل انظر-

Russell.P: Waking up in Time: Finding Inner peace in Time of Accelerating change Novato: CA origin press, 1998, p43.

٦ Rogers. R: Nature and crisis of Modernity, Montreal, Black Rose Books, 1994, p86.

ذاته وليس أداه لتسيير حياة الإنسان والعمل على سعادته، فالنزعة الاقتصادية قوية جدا إلى حد النظر للإقتصاد كحقيقة ثابتة بدلا من أن يكون وسيلة لتحقيق حال أفضل[٧].

وعلى الرغم من تعدد وحدة الانتقادات الموجهة نحو نموذج الحداثة . وزيادة الاهتمام بالقضايا البيئية على مستوى الأفراد . إلا أنه ما يقدم من الشركات والحكومات[٨] لتحويل القضايا البيئية إلى هدف لمعالجته بشكل جدي اقل بكثير مما يتوقع- وعلى الرغم من الاتجاه التقشفي لكثير من الدول المتقدمة لمواجهة الأزمات المالية، زيادة نسبة البطالة فيها نجد دولا ذات دخل

---

٧ وضمن هذا النسق الإعتقادي تصبح النقود ومالكيها هي السلعة الأسمى ، وتطغي معايير الحياة المترفة المسرفة المدفوعة بالنزعة الاستهلاكية الواسعة على كل الاعتبارات الأخرى . ويصبح السوق هو المحدد الأساسي لما يحدث في المجتمع ويتعزز الاعتقاد بأن الوفرة (من خلال الإنتاج والاستهلاك الواسعين) ستحل كل المشاكل ، ومن جانبها ساهمت وسائل الإعلام وبخاصة التلفاز، الذي أصبح الأداة الرئيسية للتنشئة الاجتماعية في المجتمع الصناعي الحديث في التأكيد على أولوية الثروة والنقود في تحديد مكانة الفرد في المجتمع. لمزيد من التفاصيل انظر:- Durning . A : Asking How Mush is Enough

. In Lester Broun. et al , state of the world 1991 , New York, Norton 1991, pp153 –168.

٨ يقصد بذلك حكومات الدول المتقدمة والشركات متعددة الجنسية.

كبير"دولا نفطية" تأخذ من النمط الاستهلاكي المسرف نموذجا يحتذي بـــه،أما في الدول النامية فالحاجة لإستغلال موارد البيئة تأخذ شكل آخر يكاد يكـــون شبه إجباري حيث تصبح التنمية خيارها الوحيد .

ثالثا رفاهية الإنسان والبيئة

لكي تتحقق التنمية المستدامة، يجب دراسة الروابط بين البيئة والتنمية، وأيضاً من المهم الأخذ بعين الاعتبار الهدف النهائي للتنمية :رفاهية الإنسان .جعلـــت نشأة أفكار التنمية مفهوم رفاهية الإنسان محورياً لمناقشة السياســـة ورفاهيـــة الإنسان هي محصلة التنمية، كما أن رفاهية الإنسان وحالة البيئة مترابطان بقوة ومن أهداف هذا التقرير الجوهرية البرهنة على كيفية وجود آثـــار للتغيـــرات البيئية على رفاهية الإنسان، وإظهار أهمية البيئة لرفاهية الإنسان

تعريف رفاهية الإنسان

رفاهية الإنسان هي مدى ما يكون للأفراد من قدرة وفرصة ليعيشوا نوعيات حياة تجعلهم يقدرونها. تتشكل قدرة الأفراد على السعي من أجل نوعيات الحياة التي يقدرونها من مجموعة كبيرة من الحريات المفيدة .وتشمل رفاهية الإنسان الأمان الشخصي والبيئي والوصول إلى المواد من أجل حياة وصحة وعلاقات اجتماعية جيدة، وجميعها مرتبط ارتباطاً وثيقاً بالآخر، وتؤكـــد علـــى حريـــة

الاختيارات والتصرف[٩] ، ولكن ذلك ليس بالأمر السهل وذلك بسبب الــرؤى البديلة حول ما تعنيه .وبتعبير بسيط، فإن رفاهية الإنسان يمكن تصنيفها وفقــاً لثلاث رؤى، لكل منها تداعيات مختلفة على البيئة:

١- الموارد التي يمتلكها الناس، مثل المال وغيره من الأصول .فالثروة ينظر إليها على أنها موصل للرفاهية .وهذه الرؤية ترتبط على نحو وثيــق بمفهــوم الاستدامة الضعيفة، الذي يحاول أن يبرهن على أن الخسائر البيئية يمكــن أن تعوضها الزيادات في رأس المال المادي(الآلات) وأن البيئة يمكن أن تسهم في التنمية فقط كوسيلة لتعزيز النمو الاقتصادي.

٢- كيفية شعور الناس حيال حياتهم(رؤاهم الشخصية) تأخذ تقييمات الأفــراد لأحوالهم الحياتية بعين الاعتبار أهمية البيئة الجوهرية لتحقيق الرضا عن الحياة ، ووفقاً لهذه الرؤية، فإن الناس تقيم البيئة من حيث جوانبها التقليدية أو الثقافية

٣- ما يمكن للناس أن يكونوا عليه وما يمكن أن يفعلوه تركز هذه الرؤية على ما تسمح به البيئة للأفراد لأن يكونوا عليه وأن يفعلوه وهي تشير إلى أن البيئــة توفر الأساس لفوائد كثيرة، مثل الغذاء الصــحيح، تجنــب المَرَضــية غيــر الضرورية والوفيات قبل العمر المتوقع، التمتــع بــالأمن واحتــرام الــذات،

٩الأمم المتحدة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) : توقعات البيئة العالمية، (البيئة من اجل التنمية) Geo4، ٢٠٠٧، ص١٢.

والمشاركة في حياة المجتمع، وتقدير البيئة يكون أبعد من دورها كمولد للدخل، وآثارها على رفاهية الإنسان ينظر إليها على أنها متعددة الأبعاد.

وقد ارتقى تطور هذه الأفكار من الأولى إلى الثالثة، مع إيلاء أهمية متزايدة للفرص الحقيقية حيث يكون على الناس تحقيق ما يريدون أن يكونوا عليه وما يريدون أن يفعلوه، وهذا الفهم الجديد لرفاهية الإنسان له جوانب هامة كثيرة[١٠] كما تتأثر إمكانية قيام الأفراد والمجتمعات والأمم باختياراتهم الخاصة بهم، وتعظيم الفرص لتحقيق الأمن والصحة الجيدة، وتلبية الاحتياجات المادية والحفاظ على العلاقات الاجتماعية بعوامل كثيرة مترابطة مثل الفقر والظلم

---

١٠ أولاً، ينظر إلى تعددية الأبعاد على أنها مقوم هام لرفاهية الإنسان .وهكذا، ينظر إلى أثر البيئة على رفاهية الإنسان وفقاً لأبعاد مختلفة كثيرة. ثانياً، يعتبر الحكم الذاتي مقوماً بارزاً للناس، وللرفاهية. ويمكن تعريف الحكم الذاتي على نحو أوسع بأنه السماح للناس بأن يقوموا باختيارات فردية أو جماعية .وبعبارة أخرى، يتطلب معرفة إذا كان شخص ما، رجل أو امرأة، راض أن يؤخذ بعين الاعتبار الموارد والرؤى الذاتية والقدرة على الاختيار والعمل . وهذا المفهوم لرفاهية الإنسان يلقي الضوء على أهمية فهم ما إذا كان الأفراد ببساطة متفرجين سلبيين لتدخلات السياسة، أم في واقع الأمر، عوامل إيجابية في المصير الذي يخصهم.

ونوع الجنس .ومن الضروري الانتباه إلى كيفية ارتباط هذه العوامل ببعضها بعضاً، وبالبيئة.[١١]

رابعا : حاجة الدول النامية للتنمية :

في البلدان النامية ولظروفها الاجتماعية والاقتصادية فإنها تعطي الأولوية لإشباع الحاجات الأساسية للسكان ، فالتفاوت الهائل بينها وبين الدول المتقدمة والتي تعتبر " الصانع الأكبر – التاجر الأكبر في العالم " يجعل التنمية للحاق بها أمرا لا خيار فيه حتى لو جاء على حساب البيئة . فالاهتمام منصب على تأمين متطلبات الحياة الأساسية وبسبب الفقر إلى إزالة الغابات . واستخدام الأرض في الزراعة الأمر الذي أدى إلى تقلص حجم هذه الغابات بصورة كبيرة حيث كانت الغابات تشكل ٢٠% من مساحة غانا في ١٩٧١ تقلصت إلى أقل من ٥% في عام ١٩٩٥ إضافة إلى زيادة معدلات التصحر[١٢]، هذا بالإضافة إلى الزيادة السكانية الكبيرة على الكرة الأرضية[١٣]، والتي تتمركز

---

١١ الأمم المتحدة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: توقعات البيئة العالمية ، مرجع سابق، ص١٣.

١٢ Sisay Asefa : The Economics of sustainable development , W.E. Up john institute for employment ,research Michigan, 2005 , p23

١٣ Marquita K Hill : Understanding Environmental pollution , 3rd edition , Cambridge University press , 2010 , p26

معظمها في الدول النامية، كما أن تلك الزيادة سوف تطرأ بكاملها فـــي عـــدد السكان وحتى نهاية العقد الأول من القرن الحالي في الدول النامية[١٤].

---

١٤ وصل تعداد سكان العالم في بداية القرن الحالي إلى ٠٦,٦ مليار نسمة (إحصاءات عام ٢٠٠٠) كما أن الزيادة السكانية السنوية المطلقة حاليًا أكبر من أي وقت مضى حيث وصلت إلى ٩٣ مليون، ويتوقع في عام ٢٠١٥ قد تحمل الكرة الأرضية أكثر من٧ مليار نسمة أي ضعف ما كان عليه العدد في عام ١٩٧٠ ، وسوف تطرأ الزيادة بكاملها تقريبًا من الآن و حتى عام ٢٠١٥ في الدول النامية، ولقد إنخفض معدل التزايد السكاني في العالم بحوالي ٢٠ %إلى أقل من ٦,١ % سنويًا حيث وصل إلى ذروته في أواخر الستينات – ولكن هناك استثناء كبير من هذا الانخفاض فقد كان معدل النمو السكاني في أفريقيا منذ عام ١٩٨٥ ولا يزال الأسرع ومن المتوقع أن يتضاعف عدد السكان بحلول عام ٢٠٢٠ ليصل إلى أكثر من سكان آسيا الشرقية الحاليين بحوالي ٤,١ مليار،وتتوقع الإحصاءات التي كشف عنها قسم الشئون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة (un-desa) أن عدد سكان العالم سوف يتجاوز ٩ مليار نسمه بحلول عام ٢٠٥٠ ويصحب ذلك زيادة متناسبة في الطلب على الغذاء والماء والطاقة والموارد الطبيعية الأخرى وأيضا توزيع السكان:حيث يعيش أكثر من ثلاثة أرباع سكان العالم الحاليين في الدول النامية بينما يعيش أقل من الربع في الدول المتقدمة اقتصادي ونظرًا لمعدلات النمو السكاني الحالية في مختلف أنحاء العالم) والتي هي مرتفعة بشكل أكبر في الدول الأقل نموًا (فإن التوزيع الإقليمي لسكان العالم سوف يتغير بشكل مؤكد بحلول عام ٢٠٢٠، وبحلول ذلك الوقت من المحتمل أن يصبح عدد السكان على الأرض أكثر مما كان عليه في عام ١٩٥٠ بحوالي مليار و أكثر مما كان عليه في عام

ومع تلك الزيادة هل ستتمكن الدول النامية من تحسين مستوى المعيشة لسكانها في ظل معدلات التزايد السكاني الحالي[١٥]،وان كان النموذج الصيني

١٩٩٠ بأكثر من ٥,٢ مليار ومع ذلك فيقدر بأن حصة آسيا سوف تكون ٦٠ % من عدد السكان الذي سيضاف إلى الكرة الأرضية حيث ستصل نسبة الزيادة الإجمالية منذ عام ١٩٥٠ إلى ٤٠٠ . % وتقدر الزيادات المقابلة في أفريقيا و أمريكا اللاتينية بحوالي ٥٠٠ % من خلال إضافة ٣,١ مليار نسمة . أي أن تلك القارات الثلاث التي تشكل العالم الثالث سوف تستوعب أكثر من ٨٥ % من سكان العالم بحلول عام ٢٠٢٠ مقارنة ب ٧٠ % في عام١٩٥٠ و ٧٨ % في عام ١٩٩٠، بينما ستنخفض نسبة حصة أوروبة و الاتحاد السوفييتي السابق وأمريكا الشمالية من سكان العالم من ٣٠ % .إلى أقل من١٥% لمزيد من التفاصيل انظر:- رومانو دوناتو: الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، مواد تدريبية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة الأمم المتحدة، مطبوعات وزاره الزراعة والإصلاح الزراعي، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، ٢٠٠٥، ص١.

١٥ فقد كان معدل النمو السكاني في إفريقيا منذ عام ١٩٨٥ و لا يزال الأسرع ومن المتوقع أن يتضاعف عدد السكان بحلول ٢٠٢٠ (ليصل إلى أكثر من سكان آسيا الشرقية الحاليين بحوالي ١٠٤ مليار فتأثير الزيادة السكانية لا تتوافق مع ثبات المساحة المعروضة من الأراضي القابلة للزراعة فقد انخفضت حصة الفرد من مساحة الأراضي القابلة للزراعة وسماحة المحاصيل الدائمة . هذا إلى جانب ظاهرة هجرة أبناء الريف إلى المدينة مما يزيد من سرعة التزايد السكاني في المدن وقد ازداد عدد السكان في الدول النامية بنسبة تزيد على الضعف منذ عام ١٩٧٥، إن التحدي الذي ينطوي عليه سد الفجوة

يضرب مثال عن التنمية مع وجود الزيادة السكانية الكبيرة وتحويلها من عائق الي حافز، فمع كون الصين تعتبر اكبر دول العام سكانيا،إلا أنها استطاعت تحويل القوة البشرية لديها إلى معدلات إنتاج متزايدة ومتنوعة.مما جعلها تتصدر المشهد الاقتصادي العالمي بجانب الولايات المتحدة الأمريكية، إلي جانب صعود دولة الهند بخطي متسارعة على الرغم من كونها ثاني اكبر دولة سكانيا بعد الصين وقد انعكس ذلك علي الطلب العالمي على الطاقة[١٦] كأحد نتائج الحاجة المستمرة للنمو.

بين سكان الريف والمدينة من حيث التغذية والصحة والإسكان والتعليم وغيرها لا يقل أهمية عن توفير تلك الخدمات لسكان المدينة وسوف يبقى كبيرا فبالرغم من التحول السريع إلى المدينة . إلا أن الكثير من السكان في الدول النامية بشكل عام سوف يبقون من سكان الريف بحلول منتصف ٢٠١٥ (وخاصة في المناطق الأكثر فقرا مثل دول الصحراء الإفريقية وجنوب آسيا). لمزيد من التفاصيل انظر:- رومانو دوناتو : الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة ، بالتعاون مع مشروع الفاو، المرحلة الثانية مشروع GCP/SYR/ 006 / JTA ،بالتعاون مع وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي الجمهورية العربية السورية، ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ،وهيئة التعاون الإيطالي، " كراسة تدريبات "، دمشق ، ٢٠٠٣ ص١- ص٢

١٦ إن النمو في استهلاك النفط في الاقتصاديات الناشئة، لا سيما في قطاع النقل في الصين والهند والشرق الأوسط، يفوق انخفاض الطلب في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية

والتي تؤدي إلى استغلال الموارد بشكل كبير لتحقيق هذا الهدف، ولكن هل ستتمكن الدول النامية من توسيع شمولية نظمها الصحية والتعليمية وتحسينها، بحيث يحصل كل فرد على الأقل على قدر ملائم من الرعاية الصحية والتعليم الأساسي ، وهل تستطيع القيام بذلك في ظل المسئولية عن حماية البيئة . ويقودنا ذلك إلى المطلب الثاني بعنوان ماهية التنمية الملائمة.

المطلب الثاني ماهية التنمية الملائمة

تمهيد

أثير كثيرا من الجدل حول العلاقة بين الحاجة المستمرة للنمو واستغلال موارد البيئة وبين مقتضيات حماية البيئة وتواجد هناك تساؤل حول مدى توافق حماية البيئة مع استمرار التنمية أو هل التعارض بين التنمية وضرورة استغلال الموارد البيئية وبين حماية البيئة ذاتها والتي تعتبر مصدرا للموارد[١٧]،

مما يدفع استخدام النفط إلى أعلى باطراد في سيناريو السياسات الجديدة .يصل الطلب على النفط إلى ٩٩.٧ مليون برميل في اليوم في عام ٢٠٣٥ ، زائداً عن ٨٧.٤ مليون برميل في عام ٢٠١١ ، لمزيد من التفاصيل إنظر-

International Energy Agency(IEA):World energy outlook,2012, pp3-4.

١٧ تطورت العلاقة بين التنمية والبيئة من خلال أربعة مراحل رئيسية .

وقد مرت العلاقة بين الاقتصاد بمراحل حتى وضعت اســس عليهــا كانــت التنمية المستدامة

أولا :مراحل تطور العلاقة بين الاقتصاد والموارد البيئة

١ مرحلة تحقيق نمو اقتصادي باستغلال أكبر قدر ممكن من الموارد البيئية:-

وامتدت هذه المرحلة منذ بداية الفكر الاقتصادي حتى ستينات القرن الماضي وكانت النظرة السائدة خلال تلك الفترة هي النظر إلى البيئة على أنها مصدر لا ينضب من الموارد الطبيعية اللازمة لخدمة الإنسان ، وأنها وعــاء غيــر محدود لتلقي المخلفات الإنتاجية والاستهلاكية المترتبة على النشاط البشري ، وارتبطت هذه النظرة إلى البيئة بعدم ظهور مشكلة ندرة هذه الموارد ، لــذلك لم يعرها الاقتصاد اهتماما .

٢مرحلة تحقيق نمو اقتصادي مع حماية البيئة :-

امتدت هذه المرحلة منذ أوائل الستينات حتى أوائل الســبعينات فبعــد تفــاقم المشكلة البيئية في الدول الصناعية أصبح من الضروري الاختيار بين البيئــة والنمو الاقتصادي لذا برزت العديد من التساؤلات حول إمكانيــة اســتمرار الأنشطة الاقتصادية مع تزايد تأثيراتها السلبية على البيئــة وبمــا أن النمــو الاقتصادي الهدف الأساس تم التفكير في محاولة التحكم في الخسائر البيئية مع استمرار النشاط الاقتصادي .

٣ مرحلة تحقيق نمو اقتصادي مع إدارة الموارد البيئية :-

في هذه المرحلة بدأ يظهر الاهتمام بالتوازن البيئي وعلاقة الاقتصاد بالبيئة حيث استمرت هذه المرحلة منذ أوائل السبعينات حتى السنوات الأخيرة من الثمانينات من القرن الماضي وبالتحديد منذ صدور تقرير نادي روما سنة ١٩٧٢[١٨] حتى صدور تقرير لجنة برونتلاند[١٩] ١٩٨٧ . وتميزت هذه المرحلة بظهور اختلال في التوازن البيئي نتيجة تفاقم المشكلات البيئية واستنزاف الموارد الاقتصادية في الدول الفقيرة.حيث كانت هناك رغبة ملحة من هذه الدول باللحاق بالدول المتقدمة.ومع ظهور الاختلال في التوازن البيئي تطلب الأمر ضرورة إجراء تغيير في نمط التعامل مع البيئة[٢٠] .

---

١٨ حدة فروحات: إستراتجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث،الجزائر ، العدد ٧، ٢٠٠٩/٢٠١٠، ص١٢٥– ص ١٢٦.

١٩ نسبة الى رئيسة وزراء النرويج

٢٠ ولقد توصل تقرير بروتلاند عام ١٩٨٧ إلى تعريف التنمية المستدامة كالأتي " التنمية المستدامة هي عملية التنمية التي تلبي أماني وحاجات الحاضر، دون تعريض قدرة أجيال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر.لمزيد من التفاصيل انظر:– دوجلاس موسشين: مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة،٢٠٠٠، ص ٦٣.

وظهرت فكرة الإدارة البيئية والتي تتمثل في إدخال كل نوع رأس مال (مادي ، بشري ، طبيعي ، اجتماعي) في الحسابات القومية عند تخطيط الاستثمار بحيث يمكن توفير المتطلبات البشرية من السلع والخدمات على أساس مقدرة البيئة على تلبية هذه المتطلبات وفق أسس متواصلة .

٤ مرحلة التنمية الاقتصادية البيئية :-

بدأت هذه المرحلة مع منتصف الثمانينات من القرن الماضي ولا زالت تلقي اهتماما كبيرا من قبل الاقتصاديين في الوقت الراهن ، ومضمون هذه المرحلة أنه لابد من وجود تكامل بين النظم الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ، وأن يكون هناك قيد جديد على النمو الاقتصادي يتمثل في حجم رأس المال الطبيعي (إضافة إلى حجم رأس المال العيني ومستوى التكنولوجيا) الذي يتطلب الإدارة الرشيدة لتلك الموارد كيميائيا وجيولوجيا وحيويا بما يحفظ على تلك الموارد ويدعم استمرارها في أداء وظائفها .[٢١]

ثانيا: تطور المشكلة البيئية

---

٢١ للمزيد من التفاصيل إنظر:- الطاهر خامرة : المسئولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة "حالة سوناطراك" ، مذكرة رسالة ماجيستير ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرياح – ورقلة – الجزائر ٢٠٠٧ ، صـــ ٢٠ وما بعدها .

كان أكبر دليلا على تطور المشكلة البيئية على نحو غير مسبوق عدة اوجـــه، أهمها النمو السكاني والتنمية الاقتصادية والتغير المناخي[٢٢] ، فعلى مدى مائـــة عام منذ ١٩٠٠ إلى ٢٠٠٠ نما سكان العالم من ١.٦ مليار نسمة إلـــى ٦.١ مليار نسمة، ومع ذلك وبينما زاد سكان العالم قرابـــة ٤ مـــرات زاد النـــاتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة تتراوح بين ٢٠ ، ٤٠ مرة ، مما سمح للعالم ليس فقط باستيعاب أضعاف عدد السكان ، وإنما أيضـــا بعمـــل ذلـــك عنـــد مستويات لمعيشة بالغة الارتفاع غير أن هذا النمو السريع على الصـــعيدين

---

٢٢ حيث تسببت الإنبعاثات المتزايدة والناتجة عن أنواع الوقود الأحفوري (البنزين والديزل) في بروز ما يعرف بظاهرة "الاحتباس الحراري" أو "تغير المناخ" والتي أبرزت وضعا مناخيا جديدا أثر سلبيا على البيئة بشكل عام والزراعة بشكل خاص، يؤثر تغير المناخ تأثيراً بالغاً على شعوب العالم مع خطر تزايد ارتفاع درجات الحرارة على سطح الأرض والتغيرات المناخية المفاجئة التي ستعكس آثارها على الحياة وسبل المعيشة لدى شعوب العالم وذلك من خلال دورة المياه وارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات، مما سيكون له تأثيره السلبي على محددات الثروة والرخاء والرفاهية وتدهور معدلات الإنتاجية والصحة وظاهرة التصحر والجفاف وعدم القدرة على الحصول على موارد المياه الكافية لمزيد من التفاصيل إنظر:- د.ماجـــــدة شـــلبى: تغير المناخ ومشكلة ندرة ومحدودية المياه، مؤتمـــــــر"تغـــير المنـــاخ وآثـــاره في مصـــر"، في الفترة ٢-٣ نوفمبر ٢٠٠٩،القاهـــــــــــــــرة،٢٠٠٩،ص ٥ – ص١٠

السكاني والاقتصادي اتخذ أشكالا متباينة في جميع أنحاء العالم ، ولم تستفد منه جميع المناطق بشكل متكافئ .

ومن ناحية أخرى تحقق النمو السكاني والتنمية الاقتصادية بشكل تزامن مع زيادة الاستخدام غير المستدام للبيئة المادية لكوكب الأرض[٢٣] وأدى غياب الاعتبارات البيئية إلى حدوث إفراط هائل في استخدام الموارد الطبيعية مما أدى إلى نضوب واستنزاف الكثير منها[٢٤].

ومع هذا فقد تحقق الكثير من النمو الاقتصادي للدول المتقدمة والتنمية الاقتصادية للدول النامية ولا زال يجري على حساب البيئة[٢٥] ، ومع ذلك فقد

---

٢٣ الأمم المتحدة (إدارة الشئون الاقتصادية و الاجتماعية شعبة السكان): السكان والبيئة والتنمية ، التقرير الموجز ، نيويورك ،٢٠٠١، ص ١

٢٤ د. علاء الدين محمود زهران وآخرون : منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمنشآت الصناعية – دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية ، جامعة الملك فيصل، الرياض، ٢٠٠٣ ص١٠ – ص ١١ .

٢٥ Philip A . Lawn : Toward sustainable Development an Ecological Economics approach , CRC press – LLC, Boca Raton, Florida,USA ,2001, p20.

اتفق الاقتصاديين على أنه لا يمكن منع التلوث نهائيا ولا توجد بيئـــة نظيفـــة تماما أو خالية من التلوث بنسبة ١٠٠%[٢٦]

ثالثا:مفهوم التنمية المستدامة :-

تعددت تعريفات التنمية المستدامة[٢٧] في الوقت الحاضر ، ويعتبـــر أول مـــن أشار إليه ، بشكل رسمي ، هو تقرير " مستقبلنا المشترك[٢٨]، وتم بموجب هـــذا

---

٢٦ د. محمد صالح الشيخ : الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها ، ط١، مكتبة ومطبعة الإشعاع ، الإسكندرية، ٢٠٠٢ ،ص٩٧.

٢٧ ، فقد عرفتها اللجنة العالمية للتنمية المستدامة على أنها: هي التنمية التي تفي احتياجات الحاضر دون المجازفة بموارد أجيال المستقبل، وقد انتهت اللجنة العالمية للتنمية في تقريرها المعنون "مستقبلنا المشترك" إلى أن هناك حاجة إلى طريق جديد للتنمية، طريق يستديم التقدم البشري لا في أماكن قليلة، أو بعض السنين بل للكرة الأرضية بأسرها وصولا إلى المستقبل البعيد. لمزيد من التفاصيل انظر:- ماجدة احمد أبو زنط وعثمان محمد غنيم: التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٧، ص ٢٣ .

٢٨ وهو التقرير الصادر عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة عام ١٩٨٧ ، تشكلت هذه اللجنة بقرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة في كانون الأول عام ١٩٨٣ م برئاسة برونتلاند Brudtlang رئيسة وزراء النرويج وعضوية ٢٢ شخصية من النخب السياسية

التقرير دمج الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في تعريف واحـــد ، كما أشار التقرير إلى عدم إمكانية تطبيق إستراتيجية للتنمية المســـتدامة دون ملاحظة متطلبات التنمية للجوانب الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ،[٢٩] وتعرف التنمية المستدامة وفقا لتعريف لجنة برونتلاند:- بأنها " التنمية التـــي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهنة دون المساس بحقـــوق الأجيـــال

والاقتصادية الحاكمة في العالم وذلك بهدف مواصلة النمو الاقتصادي العالمي دون الحاجة إلى إجراء تغييرات جذرية في بنية النظام الاقتصادي العالمي

٢٩ د.آسيا قاسيمي: التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولية عن حماية البيئة مع الاشارة الى التجربة الجزائرية ،الملتقى الدولي الثاني السياسات والتجارب التنموية بالمجال العربي والمتوسطي(التحديات ، التوجهات ، الافاق)، باجة (تونس) الفترة من٢٦-٢٧ إبريل ٢٠١٢ ، ص٨ – ص١١. انظر ايضا:- ياسمينة زرنوج : إشكالية التنمية في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تخطيط، جامعة الجزائر، ٢٠٠٥-٢٠٠٦. وانظر ايضا:-

فلاح حسن شفيع – التنمية المستدامة – ج١ شبكة الرسالة الإعلامية بتاريخ٢٠١٣/٢/٢٦-

http://www.al-risalah.org/news2008/2-2008/10-26-2-8htm

القادمة في الوفاء باحتياجاتهم الخاصة"[٣٠]، أو هي " القدرة على تحقيق تنمية شاملة تضمن تلبية الاحتياجات الحالية للمجتمع دون التأثير سلبيا على قدرة الأجيال القادمة لتلبية احتياجاتهم الخاصة " .[٣١]

يهدف هذا المفهوم الجديد إلى تحسين نوعية حياة الإنسان، من منطلق العيش في إطار قدرة الحمل آو القدرة الاستيعابية البيئة المحيطة [٣٢]

فالتنمية المستدامة هي التنمية المتوازنة التي تشمل مختلف أنشطة المجتمع باعتمادها أفضل الوسائل لتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المادية والبشرية في العمليات التنموية ، واعتماد مبادئ العدالة في الإنتاج والاستهلاك وعند توزيع العائد لتحقيق الرفاهية لجميع أفراد المجتمع دون أن تحصل أضرار للطبيعة أو بمصالح الأجيال القادمة .

---

٣٠ د. عبد الله الصعيدي: النمو الاقتصادي والتوازن البيئي ، تقييم أثر النشاط الاقتصادي على عناصر النظام البيئي ، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢. ، ص٢٤ .

٣١ Connelly. J . Smith. G : Politics and the Environment ion Theory Practice ,Taylor& Francis e-Library, 2001, p4.

٣٢ غادة على موسى:مخاطر غياب الأمن الإنساني على البيئة والتنمية المستدامة، المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية بعنوان التنمية البشرية وأثارها على التنمية المستدامة، القاهرة ، مايو ٢٠٠٧، ص ١٥٩.

يتضح من المفهوم السابق[٣٣]، إتباع نمط في التنمية يقلل إلى أدني حد ممكـــن من تلوث البيئة ، في إطار عملية تغيير ، تتناسق معها كافة عمليات استغلال

---

٣٣ وعلى الرغم من خلط التعريفات السابقة بين متطلبات التنمية وعناصرها ، فإن مفهوم التنمية المتواصلة وتعريفها أصبحت متداولة ومتعددة الاستخدامات ومتنوعة المعاني وغنية بالمضامين المختلفة حيث لاقت قبولا كبيرا من سائر المتخصصين والمهتمين بشئون البيئة سواء على المستوى الرسمي أو على المستوى الشعبي لذا نجد أن معظم الكتابات قد أيدت تعريف لجنة برونتلاند للتنمية المتواصلة والذي عرفها بأنها " أسلوب لتلبية حاجات ومطامح الأجيال الحاضرة والمقبلة بدون المخاطرة بمقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها " . ويشير المفهوم السابق للتنمية المتواصلة إلى ثلاثة عناصر رئيسية تتمثل أولا : في البعد الإيكولوجي وثانيا : البعد الاجتماعي وثالثا : البعد الاقتصادي وهي عناصر متكاملة تدور في إطار واحد وهو تلبية حاجات الحاضر دون إقلال من قدرة البيئة على الوفاء بحاجات الأجيال القادمة . فالتنمية الاقتصادية تعتمد على موارد البيئة التي تعتبر كافية لتلبية حاجات الكائنات الحية . إذا ما استخدمت بفاعلية ، وكلاهما مترابطان وضروريان ، كما أن التنمية يجب ألا تكون ملائمة فقط للبيئة بل للثقافة والتاريخ والنظم الاجتماعية.لمزيد من التفاصيل انظر–

Cherly Simon Silver , Ruth S Defries : one Earth . one Future . our changing Global ,Environmental National Academy of Sciences Washington Dc . U.S.A 1990 ,P 187.

، World development Report, P 21.

الموارد والاستثمار والتقدم التكنولوجي والتغيرات الهيكلية التي تحقق هذا التناسق بما يلبي احتياجات البشرية ولا يضر بمقدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها[٣٤]،والمتأمل في سياسات أغلب حكومات الدول المتقدمة يجد أنها قد بذلك جهود حثيثة تحت شعار التنمية المستدامة متمثلة في إعادة المقاييس التقليدية المستخدمة في التلوث ، وأنشطة الحفاظ على البيئة ، فقد ساعدت التنمية المستدامة الحكومات على وضع تدابير ومعايير دائما ما كان يصعب تحديدها مثل : تدابير تحسين نوعية الهواء ، وتقوية العوامل الوقائية الموضوعة لمقاومة الفيضانات ، تشجيع الاستخدام الفعال للطاقة ، بالإضافة إلى حماية الكائنات المعرضة للخطر .

إلا أن هذه الجهود أقل بكثير مما هو لازم ومتوقع لمواجهة المشكلات البيئية الخطيرة ، فقد اكتسبت البرامج البيئية التقليدية طابعا منطقيا جديدا ، ويعزى الفضل في ذلك إلى التنمية المستدامة ، التي جذبت البرامج إليها أنظار كافة الجهود الاجتماعية على مستوى واسع ، إن استمرارية هذه البرامج هي ضرورة حتمية وإن لم تكن بالكفاءة المطلوبة ، وهي أيضا شرط لمضي

نقلا عن :- د.عبد الله الصعيدي : الاقتصاد والبيئة ، دراسة في الجوانب الاقتصادية لمشكلات البيئة ، دار النهضة العربية،القاهرة، ١٩٩٣، ص٦ـ

٣٤ د. محمد صالح الشيخ: الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها ، مرجع سابق، ص٩٤.

التنمية المستدامة قدما، حيث يمكننا القول بأنها ذلك النشاط الـــذي يـــؤدي إلـــى الارتقاء بالرفاهية الاجتماعية اكبر قدر ممكن، مع الحرص علـــى المـــوارد الطبيعية المتاحة وبأقل قدر ممكن من الأضرار والإساءة إلى البيئة ، ويوضح ذلك بان التنمية المستدامة تختلف عن التنمية في كونها أكثر تعقيدا وتـــداخلا فيما هو اقتصادي واجتماعي و بيئي [٣٥]، ومن جهة أخـــرى تعتبـــر البلـــدان إنجاز مشاريع حماية البيئة الشاملة واستعادتها مثل تقليص انبعاثات غـــازات الاحتباس الحراري ، الحفاظ على التنوع البيولوجي – عملا سيلزم استثمارات ضخمة في مجالات عديد تعجز عن تحملها بمفردها[٣٦].

وان كان من اللازم مواجهة تلك المعضلة لان الدول النامية هي اكثر الـــدول تعرضا لاثار تدهور البيئة إقتصاديا

---

٣٥ عمار عماري: إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف،الجزائر،في الفترة من ٧–٨ أبريل ٢٠٠٨، ص٤ . لمزيد من التفاصيل إنظر ايضا:– مروة أنس حسن : التنمية المستدامة فكرة جديدة لقرن جديد ، مراكز الدراسات الإستراتيجية ، مؤسسة الأهرام ، قراءات إستراتيجية ، العدد التاسع سبتمبر، ٢٠٠١.

٣٦ البنك الدولي:التنمية وتغير المناخ ٢٠١٠ ، ص٥– ص٦، انظر أيضا:–

David Pimental , Laura Westra and Reed F . Noss : Ecological integrity integrating Environment , conservation and health , Island Press , 2000 , p 301

رابعا: الأسس التي تقوم عليها التنمية المستدامة

يتضح مما سبق أن التنمية المستدامة تعتمد على تحقيق أمرين أساسيين هما : (الحق في التنمية، والحق في حماية البيئة) وكلاهما حق من حقوق الإنسان ، ومما لا شك فيه ، أن حماية البيئة عادت مطلبا أساسيا لتدعيم حقوق الإنسان في الحياة الكريمة ، والتمتع بالصحة التي تأتي من خلال الحق في التنمية .وللتنمية المستدامة عناصر رئيسية تم إعلانها بصفة أساسية ، ضمن إعلان ريو دي جانيرو في المبادئ (من ٣ إلى ٨) والمبدأ رقم (١٦) . وتتضمن العناصر الموضوعية للتنمية ما يلي[٣٧]

١- الاستخدام المتواصل للموارد البيئية .

٢- اندماج الحياة البيئية مع التنمية الاقتصادية .

٣- الحق في التنمية .

٤- التوزيع العادل للموارد بين الجيل الحالي والأجيال القادمة .

٥- تحميل المتسبب في التلوث بنفقات التلوث .

---

٣٧ سلامة سالم سالمان : تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة ، المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية " المنظور الاقتصادي للتنمية المستدامة – التجارة الدولية وتأثيرها على التنمية المستدامة " ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، ٢٠٠٧ ، ص ٥٤ – ص٥٥ .

أما العناصر الإجرائية : فتتمثل في المبدأين رقمي (١٠ ، ١٧) الخاصين بالإشراف العام على اتخاذ القرار في التقييم البيئي العام . ويبين الجدول رقم (١) كل من العناصر الموضوعية والإجرائية للتنمية المستدامة بالتفصيل .

جدول رقم (١) : العناصر الأساسية والإجرائية للتنمية المستدامة

العناصر الأساسية للاستدامة	العناصر الإجرائية للاستدامة
تعرف بأنها تشمل ثلاثة أبعاد مع اعتبار الوزن النسبي لكل بعد ومراعاة مبدأ العدالة بين الأجيال البعد الاجتماعي : البطالة ، التنمية المحلية والإقليمية ، الرعاية الصحية والثروات ، الترابط الاجتماعي ، توزيع الخدمات ... إلخ البعد الاقتصادي : التنمية الاقتصادية ، التنافس ، النمو الاقتصادي ، الإبداع والتنمية الصناعية ... إلخ . البعد البيئي : الحفاظ على جمال	اتخاذ القرار : يجب تحليل الأبعاد الثلاثة وإدراجها في عملية اتخاذ القرار . التوازن : يجب توضيح كيفية الموازنة بين الأبعاد الثلاثة إلى المعنيين والمجتمع بشكل عام الحلول البديلة : يجب أن تؤخذ في الاعتبار . المشاركة الشعبية والتشاور : يجب تشجيعها. أدوات تقييم الأثر : يجب تطبيقها في عملية صناعة القرار .

الطبيعة ، نوعية المياه والهـــواء والتربة وتغير المنـــاخ ، التنـــوع البيولوجي ... إلخ .	

المصدر: وزارة الدولة لشئون البيئة،اللجنة الوطنية للتنميـــة المســـتدامة:نحو إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة،وثيقة إطار إستراتيجية الوطنية المستدامة ومنهجية إعداد المؤشرات له، بدون ناشر، ص٣٤

ومما سبق ، يمكن القول أنه على الرغم من انتشار مفهوم التنمية المســـتدامة إلا أن المعضلة الرئيسية فيه بقيت الحاجة الماســـة إلـــى تحديـــد مؤشـــرات Indicators يمكن من خلالها قياس مدى التقدم نحو تحقيق التنمية المستدامة.

وبناء على ذلك ، أصدرت لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة كتابا بعنوان :

" Methodologies Indicators of Sustainable : Framework and Development "

يتضمن (١٣٤) مؤشرا مصنفين إلى أربع فئات رئيسية : بيئيـــة واجتماعيـــة واقتصادية وإدارية . أما المؤشرات البيئية فيعتمد قياسها على (٢٠) مؤشـــرا رئيسيا تنقسم بدورها إلى (٦٨) مؤشرا فرعيا ، وتعد هذه المؤشرات دلالـــة على مدى نجاح الدول في تحقيق التنمية المستدامة وفق أســـلوب ومنهجيـــة رقمية مما يشكل إضافة نوعية إلى أصحاب القرار في هذه الـــدول لتحليـــل خطواتهم السياسية والاقتصادية والبيئية ومراجعتها لتحسين أدائهم على صعيد

التنمية المستدامة[٣٨] وكما هو متوقع فإن التنمية المستدامة قد تعرضت لرصيد ثري من الانتقادات ، لكونها فكرة صيغت في إطار من التبصر والتدبر لتعمل كمعيار جديد يسود العالم ويمكن القــول أن دول الشــمال"المتقدمة" بعــد أن وضعت أسس تقدمها وبناء رفاهيتها،تريد أن تحصل على أكثر من ذلك ،وهو إخضاع الدول النامية لنوع جديد من الاستعمار الاقتصــادي تحــت مســمى "الاشتراطات البيئية"لضمان السيطرة على التجارة العالمية ،وان كان الهــدف الأهم هو الحصول على أعلى مستوى من الرفاهية ،والتي لا تــأتي إلا مــن جودة "المنتج المستهلك"سواء كان هذا المنتج صناعي أو خــدمي، ولا يتــأتى ذلك إلا من خلال معايير بيئية تضعها وتخضع الدول النامية لها، وإذا كــان مفهوم التنمية المستدامة بالنسبة لدول الشمال الصناعية، هو السعي إلى خفض كبير ومتواصل في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وإحــداث تحــولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة في الاستهلاك والإنتاج، والحد من تصدير نموذجها الصناعي إلى الدول المتخلفة، فإن وجهــة نظــر الــدول الفقيــرة

---

٣٨ د سليمان مهنا و م . ريدة ديب : التخطيط من أجل التنمية المستدامة ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الأول ، ٢٠٠٩ ، ص ٤٩٢.

بخصوص التنمية المستدامة، تعني توظيف الموارد من أجل رفع المستوى المعيشي للسكان الأكثر فقرا[٣٩]

خامسا:مبادئ التنمية المستدامة:

المبادئ العشرة للعقيدة البيئية

مع بداية القرن الواحد والعشرين بدأت تتبلور عقيدة بيئية جديدة تبناها البنك العالمي للإنشاء والتعمير(البنك الدولي) تقوم على عشر مبادئ أساسية تلك المبادئ يسترشد بها الآن جيل جديد من صانعي السياسة البيئية و تلك العقيدة البيئية الجديدة تتميز بمزيد من التشدد في إدماج تكاليف ومنافع البيئة في تقرير السياسة يجعل من عنصر السكان مكان الصدارة في الإستراتيجيات البيئية ، ويشخص ويعالج البواعث السلوكية للأضرار بالبيئة،وتلك المبادىء هي:

المبدأ الأول : تحديد الأولويات بعناية :[٤٠]

---

٣٩ بغداد كربالي و محمد حمادي : إستراتجيات والسياسات التنمية المستدامة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية بالجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر ، العدد٤٥، شتاء ٢٠١٠ ، ص ١١، ص ١٢.

٤٠ أنجدرو سيتر: المبادئ العشرة للعقيدة البيئية الجديدة، مجلة التمويل التنمية ، ديسمبر ١٩٩٦ ، ص٤ – ص٦.

اقتضت خطورة مشكلات البيئة وندرة الموارد المالية التشـــدد فـــي وضـــع الأولويات ، وتنفيذ إجراءات العلاج على مراحل ، وهذه الخطة قائمة علـــى التحليل التقني للآثار الصحية والإنتاجية والإيكولوجية لمشكلات البيئة وتحديد المشكلات الواجب التصدي إليها بفعالية .

المبدأ الثاني: الاستفادة من كل دولار:

كانـــت معظم السياسات البيئية بما فيها السياسات الناجحة مكلفة بدون مبـــرر وبدأ التأكيد على فعالية التكلفة،إن ذلك التأكيـــد يسمح بتحقيق انجازات كثيرة بموارد محدودة ، وهو يتطلب نهجا متعـــدد الفـــروع ويناشـــد المختصـــين والاقتصاديين في مجال البيئة والعمل سويا على تحديد السبل الأقـــل تكلفـــة للتصدي للمشكلات البيئية الرئيسية .

المبدأ الثالث: اغتنام فرص تحقيق الربح لكل الأطراف:

بعض المكاسب في مجال البيئة سوف تتضمن تكاليف و مفاضلات، والبعض الآخر يمكن تحقيقه كمنتجات فرعية لسياسات صممت لتحسين الكفاءة والحـــد من الفقر ونظرا لخفض المـــوارد التي تكرسها لحل مشكلات البيئة ، منهـــا خفض الدعم على استخدام الموارد الطبيعية .

المبدأ الرابع: استخدام أدوات السوق حيثما يكون ممكنا[٤١]:

---

٤١ الأمم المتحدة – مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: الدورة الإستثنائية السابعة لمجلس الإدارة للمنتدى البيئي الوزاري العالمي، مساهمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في

إن الحوافز القائمة على السوق والرامية إلى خفض الأضرار الضريبية هي الأفضل من حيث المبدأ والتطبيق، فعلى سبيل المثال تقوم بعض الدول النامية بفرض رسوم الانبعاث وتدفق النفايات،وان كانت بكفاة اقل من الدول المتقدمة

المبدأ الخامس : الاقتصاد في استخدام القدرات الإدارية والتنظيمية:

يجب العمل على تنفيذ سياسات أكثر تنظيما[٤٢] وقدرة مثل:فرض ضرائب على الوقودأو قيود الاستيراد لأنواع معينة من المبيدات الحشرية،إدخال مبدأ الحوافز على المؤسسات الصناعية التي تسعى إلى التقليل من الأخطار البيئية فعلى سبيل المثال الحملات الرامية إلى إطلاع الرأي العام على حقيقة الوضع البيئي ونشر الوعي العام الذي يعتبر أقوى من النهج الأكثر تقليدية، لذلك يجب تطوير الوعي البيئي عند المواطن للتعامل مع البيئة بحكمة ورشد. فلابد من

القمة العالمية المعنية بالتنمية المستدامة، البند ٥ (ب) من جدول الأعمال المؤقت، كارتاخينا، كولومبيا،في الفترة من ١٣ – ١٥ فبراير ٢٠٠٢،ص٥

٤٢ تلجاء الحكومات إلى استخدام مجموعة من التدابير التي تفرض على الشركات إدراج القضايا البيئية في العملية التنموية حيت تقوم السلطات بالاختيار بين نوعين من الأدوات ، سواء الأدوات التنظيمية أو التدابير التحفيزية، كما توجد أيضا الإلتزامات الطوعية أو الاختيارية للالتزام البيئي.لمزيد من التفاصيل انظر:- محمد عادل عياض: دراسة نظرية لمحددات سلوك البيئة في المؤسسة، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، عدد ٧، ٢٠٠٩، ص ١١.

وجود أستراتيجية للتوعية البيئية لكي تسعى لتطوير القدرات البيئية في مجالات التعليم والتوعية والإتصال البيئي لغايات المحافظات على عناصر البيئة، والعمل معها بعقلانية لتحقيق تنمية مستدامة تسهم في تحسين نوعية الحياة للمواطن، والرفاه للأجيال[٤٣].

المبدأ السادس: العمل مع القطاع الخاص:

يجب على الدولة التعامل بجدية وموضوعية مع القطاع الخاص باعتباره عنصرا أساسيا في العملية الاستثمارية ، وذلك من خلال تشجيع التحسينات البيئية للمؤسسات وإنشاء نظام (الإيزو)[٤٤] الذي يشهد بأن الشركات لديها

---

٤٣ د.بشير محمد عربيات و د. أيمن سليمان مزاهرة: التربية البيئية، دار المناهج، عمان، ٢٠٠٤،ص١٥- ص١٦.

٤٤ المنظمة الدولية للمعايير (أيزو) International Organization for Standardization: هي منظمة تعمل على وضع المعايير، وتضم هذه المنظمة ممثلين من عدة منظمات قومية للمعايير. تأسست هذه المنظمة في ٢٣ شباط / فبراير ١٩٤٧ وهي تصرح عن معايير تجارية وصناعية عالمية. يكمن مقر هذه المنظمة في جنيف، سويسرا. بالرغم من أن الأيزو تعرف عن نفسها كمنظمة غير حكومية، ولكن قدرتها على وضع المعايير التي تتحول عادة إلى قوانين (إما عن طريق المعاهدات أو المعايير القومية) تجعلها أكثر قوة من معظم المنظمات غير الحكومية. تؤلف منظمة الأيزو عمليا حلف ذو

أنظمة سليمة للإدارة والبيئة . توجيه التمويل الخاص صوب أنشطة تحسين البيئة مثل مرافق معالجة النفايات وتحسين كفاءة الطاقة ، كما يمكن إيضاح هذا من خلال الاستراتجيات التي يجب توافرها واحترامها في مجال التصنيع، بهدف التسيير الأمثل للرأسمال الطبيعي، بدلا من تبذيره واستنزافه بطريقة غير عقلانية، حتى لا تؤثر على التوازن البيئي، وذلك من خلال التحكم في

صلات قوية مع الحكومات، تأتي كلمة أيزو (ISO) من اليونانية ἴσος (إسوس /ísos/) بمعنى المساواة؛ وبالتالي فهي ليست اختصاراً لعبارة International Organization for Standardization الإنجليزية ولا Organisation Internationale de Normalisation الفرنسية وإنما إشارة إليهما. قد ترد الكلمة على صورة أخرى — إيزو أو أيزو، تشبيها باللفظ الفرنسي /izo/ أو الإنجليزي /□ aɪ soʊ/ و/aɪ səʊ □/ و/□aɪ zo/ أيضا. بما إن الأعضاء المؤسسين للمنظمة يعلمون أن الأحرف ISO لا تشكل بالضرورة الأحرف الأولى من كلمات اسم المنظمات بجميع اللغات لذلك قد قرروا أن يكون ISO الاسم الدولي للمنظمة. يعكس هذا الأمر هدف المنظمة وهو المساواة بين الثقافات المختلفة.

نقلا عن:- ويكيبيديا الموسوعة الحرة بتاريخ(٢٠١٤/١/٢):-http://ar.wikipedia.

استعمال الموارد وتوظيف تقنيات تتحكم في إنتاج النفايات، واستعمال الملوثات ونقل المجتمع إلي عصر الصناعات النظيفة[٤٥].

المبدأ السابع: الإشراك الكامل للمواطنين:

عند التصدي للمشكلات البيئية لبلد ما، تكون فرص النجاح قوية بدرجة كبيرة ،إذا شارك المواطنون المحليون ومثل هذه المشاركة ضرورية للأسباب الآتية:

- قدرة المواطنين في المستوى المحلي على تحديد الأولويات .
- أعضاء المجتمعات المحلية يعرفون حلولا ممكنة على المستوى المحلي
- أعضاء المجتمعات المحلية يعملون غالبا على مراقبة مشاريع البيئة .
- إن مشاركة المواطنين تمكن أن تساعد على بناء قواعد جماهيرية تؤيد التغيير .

ولذلك فإن حماية البيئة والعناية بها مهمة ترتبط وثيق الإرتباط بوعي الإنسان وثقافته البيئية.وفي هذا المضمار للتربية البيئية دور كبير في خلق

---

٤٥ ذهبية لطرش: متطلبات التنمية المستدامة في الدول النامية في ظل قواعد العولمة، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة ، جامعة سطيف،الجزائر،في الفترة من ٧-٨ أبريل ٢٠٠٨ ، ص ٤.

الوعي والثقافة البيئية، وبالتالي في حماية البيئة ورعايتها وتحسينها وتطويرها[٤٦]

المبدأ الثامن : توظيف الشراكة التي تحقق نجاحا:

يجب على الحكومات الاعتماد على الارتباطات الثلاثية التي تشمل (الحكومة – القطاع الخاص – منظمات المجتمع المدني ، وغيرها) وتنفيذ تدابير متضافرة للتصدي لبعض قضايا البيئة.

ولقد زادت الفرص المتاحة للمجتمع المدني، وذلك لضمان تصدي المجتمعات لعلاج مشاكل الإدارة البيئية، لكن أنظمة المشاركة لا تزال ضعيفة كما لا يزال التنسيق بين واضعي السياسات والمستفيدين منها غير كافٍ في كثير من أنحاء العالم، كما أن هناك حاجة ماسة إلى تعزيز هذه الأنظمة وتحقيق تفاهم أفضل مع أصحاب المصلحة في مجال البيئة، وترشيد التدابير وتحقيق الاتساق فيما بينها هما شرطان مسبقان لتحسين عملية الإدارة. فالإدارة لا بد أن تتسم، على نحو جلي، بالكفاءة والانفتاح والشفافية، وأن تشمل سياسات واضحة بشأن توليد المعلومات والكشف عنها. وهناك حاجة إلى تدابير قانونية وتنظيمية لتحديد حيازة الأراضي ولإضفاء المشروعية المؤسسية على ممارسات إدارة الموارد من جانب المجتمع المحلي. كما يتعين إشراك النساء

٤٦د. كاظم المقدادي: التربية البيئية، كلية الادارة والاقتصاد،قسم إدارة البيئة، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك،كوبنهاجن،٢٠٠٦،ص٤.

بدرجة أكبر. ولا بد أيضاً من إشراك الشعوب الأصلية بصورة فعالة ومطردة في عملية الإدارة وتشجيع أنظمة المعارف التقليدية الملائمة والإقتداء بها. كما يجب إيلاء الاعتبار لحقوق الأطفال والشباب لدى اتخاذ قرارات تمس مستقبل بيئتهم وصحتهم.

يتزايد انغماس المنظمات البيئية غير الحكومية في الإدارة البيئية الدولية، بما في ذلك تنفيذ أنشطة مرفق البيئة العالمية والبنك الدولي وبنوك التنمية الإقليمية. وثمة حاجة إلى تشجيع الصناعة والقطاع الخاص وتوفير الفرص لهما للإسهام في وضع وتنفيذ برامج للتنمية المستدامة. وفي الآونة الأخيرة دخلت الإدارة البيئية العالمية إلى دائرة الضوء مرة أخرى، ومن جوانبها التي تتطلب إيلاء الاهتمام بها ضرورة إعطاء مزيدٍ من الأهمية للمستويات الإقليمية لوضع السياسات البيئية وتعزيز المبادرات والمعاهد والتحالفات الإقليمية. وفي هذا السياق، تحتاج الأجهزة الإقليمية القائمة إلى مزيد من التعزيز[٤٧].

المبدأ التاسع: تحسين الأداء الإداري المبني على الكفاءة والفعالية:

٤٧ الأمم المتحدة– مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: الدورة الإستثنائية السابعة لمجلس الإدارة للمنتدى البيئي الوزاري العالمي، البند ٥ (ب)، مرجع سابق ،ص٧.

بوسع المديرين البارعين إنجاز تحسينات كبيرة في البيئة بـــأدنى التكـــاليف ، فمثلا أصحاب المصانع يستطيعون خفض نسبة التلوث للهواء والغبار مـــن ٦٠%إلى ٨٠ % بفضـــل تحسين تنظيم المنشآت من الداخل

المبدأ العاشر: إدماج البيئة من البداية:

عندمـــــا يتعلق الأمر بحماية البيئة ، فإن الوقاية تكون أرخص كثيرا وأكثر فعالية من العلاج ويسعى معظم البلدان الآن إلى تقيـــيم تخفيـــف الضـــرر و المحتمل من الاستثمارات الجديدة في البنية التحتية ، وباتت تضع في الحسبان التكاليف والمنافع النسبية عند تصميم استراتيجيتها المتعلقة بالطاقة ، كما أنها تجعل من البيئي عنصرا فعالا في إطـــار السياســـات الاقتصـــادية والماليـــة والاجتماعية والتجارية والبيئية [٤٨]

سادسا: أهمية البيئة بالنسبة إلى الركيزتين الاقتصادية والاجتماعية

ما زالت فكرة تحقيق التنمية المستدامة تلقى من معظم الدول المتقدمة، ومـــع ذلك فإنه رغم الجهوداً العديدة قد بُذلت لتعريف التنمية المستدامة، فما زالـــت تفتقر إلى استراتيجيات متماسكة لتنفيذها. ويعود جزء من السبب في ذلك إلى الافتقار إلى الوضوح الذي مكّن التنمية المستدامة من أن تصبح ورقة رابحة

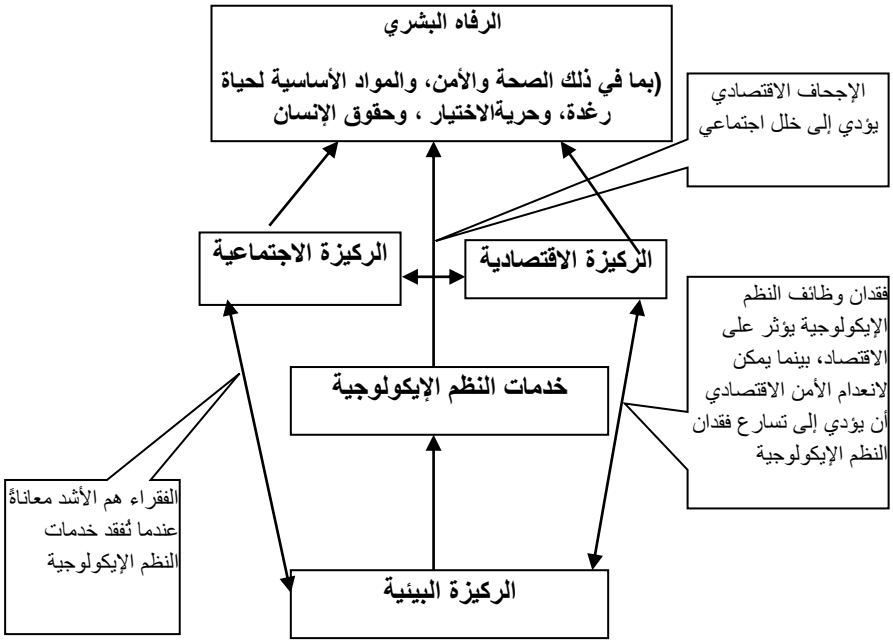
٤٨ أنجدرو سيتر: مرجع سابق – ص ٦

لمجموعات المصالح الخاصة لتلك الدول[٤٩] ،ولم يكن في هذه الحالة ما يـــدفع جدول أعمال التنمية المستدامة إلى الأمام، بل إنها نالت من النظرية الأصلية وهي أن الاستدامة البيئية والتنمية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي هي أهـــداف متعاضدة يكمل أحدها الآخر (انظر الشكل). ونتيجة لذلك ما زال يتعين إدراك أهمية الاستدامة البيئية بالنسبة إلى الركيزتين الأخريين إدراكـــاً كافيـــاً فـــي الأوساط الرئيسية لرسم السياسات[٥٠]

---

٤٩ الأمم المتحدة (مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة): الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة، المنتدى البيئي الوزاري العالمي نيروبي، ٢١ – ٢٤ فبراير ٢٠١١ ، البند ٤ (ب) من جدول الأعمال المؤقت،نيويورك،٢٠١١، ص٣

٥٠ David G. Victor :"Recovering Sustainable Development", Foreign :Affairs, vol.85, No.1 ,2006. Available: http://pesd.stanford.edu/news/david_g_victors_recovering_sustainable/_development_published_in_foreign_affairs_20060104



شكل رقم (١) الروابط بين خدمات النظم الاقتصادية والتنمية المستدامة والرفاه البشري

تتشابك المسائل البيئية مع الكثير من مسائل التنمية الاقتصادية والمسائل الاجتماعية وتتحابك بصورة دقيقة مع الفقر. ويظهر تقييم الألفية للنظم الإيكولوجية أن هناك علاقةً مباشرة بين صحة البيئة (النظم الإيكولوجية) والرفاه الاقتصادي والاجتماعي، مما يثبت بصورة قاطعة أن الجهود الرامية إلى الحد من الفقر وتحسين الرفاه البشري لن تنجح حيث يُسمح للتدهور البيئي أن يستمر. ذلك أن ما يدعم كل الموارد التي نستخدمها هو عمليات النظم الإيكولوجية: وهي تفاعلات بيولوجية وكيميائية وفيزيائية بين عناصر النظم الإيكولوجية (مثلاً التربة والماء والأنواع). وتنتج هذه العمليات للناس فوائد (أو خدمات النظم الإيكولوجية) في شكل أغذية، ومياه نقية، وامتصاص

الكربون، وتخفيضات في التدهور، بين أمور أخرى.[٥١] وباختصار، فإن السلع والخدمات التي تدفع اقتصادنا وتدعم نظمنا الاجتماعية نابعة بصورة رئيسية من بيئة صحية وعاملة على الوجه السليم، إلا أن البيئة تتعــرض للخطــر. وتبين التقييمات والاستعراضات العلمية النظامية تدهوراً مرعباً فــي البيئــة

---

٥١ Rebecca L. Goldman: Ecosystem Services How People Benefit from Nature " Environment", Science and Policy for Sustainable Development , Taylor& Francis e-Library, September-October 2010, , vol. 52, No.5, pp. 15-23. Available : http://www.environmentmagazine.org/Archives/Back Issues/September-October 2010/ecosystem-se

نتيجة التأثيرات البشرية [٥٢] وتظهر هذه التقارير أن ما بين ثلث ونصف السطح البري لكوكب الأرض قد تبدل بسبب النشاط البشري، ويقدر التقرير المؤقت عن اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي[٥٣] أنه تم خلال القرن الأخير فقدان ٣٥ في المائة من أشجار المنغروف و٤٠ في المائة من الأحراج، بينما تدهور ما نسبته ٥٠ في المائة من الأراضي الرطبة، و٦٠ في

---

٥٢ ظل المجتمع الدولي يواظب على إصدار التقارير العلمية والوطنية في منشورات عالمية عديدة، مثل تلك الصادرة في السلسلة التي نشرها الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ في الأعوام ١٩٩٠ و١٩٩٢ و٢٠٠١ و٢٠٠٥ و٢٠٠٧، وسلسلة توقعات البيئة العالمية التي ينشرها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وسلسلة تقارير التنمية البشرية التي ينشرها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (سنوياً منذ عام ١٩٩٠)، وسلسلة تقارير الموارد العالمية الصادرة عن معهد الموارد العالمية (في الأعوام ٢٠٠٠ و٢٠٠٢ و٢٠٠٥ و٢٠٠٨)، وسلسلة تقارير الكوكب الحي الصادرة عن الصندوق العالمي لحفظ الطبيعية (أحدثها في عام ٢٠٠٨، غير أنها تبلغ عن الاتجاهات في أعداد الأنواع منذ عام ١٩٧٠).

٥٣ وأحدث تقرير في هذه السلسلة من التقارير عن اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي نُشر في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠ في ناغويا باليابان في الاجتماع العاشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي. لمزيد من التفاصيل انظر:- الأمم المتحدة : اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي" تقرير مؤقت"، الاجتماع العاشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، ناغويا اليابان، أكتوبر، ٢٠١٠.

المائة من خدمات النظم الإيكولوجية خلال الـــ ٥٠ سنة الماضية. أما فقــدان الأنواع فهو أكبر بمائة إلى ألف (١٠٠-١٠٠٠) مرة مما كان عليه في العهود الغابرة وأنه سيزداد سوءا مع تغير المناخ. وفيما يتعلق بمصـــائد الأســـماك العالمية، فإن ٨٠ في المائة منها تستغل إما استغلالاً تاماً أو استغلالاً مفرطـــاً كما أنه يجري تجاوز العتبات الحرجة: مثال ذلك أن الشعاب المرجانية سوف تتعرض لخطر الانهيار إذا لم يتم فوراً خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.[٥٤]

الروابط بين البيئة والتنمية الاقتصادية والرفاه الاجتماعي

---

٥٤ TEEB (2009): The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Markers. . :Available http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/National%20and%20International%20Policy%20Making/TEEB%20for%20National%20Policy%20Makers%20report/TEEB%20for%20National.pdf

ولمزيد من التفاصيل انظر ايضا:- تقرير TEEB لصناع السياسات موجز الاستجابة لقيمة الطبيعة: اقتصاديات البيئة والتنوع الحيوي. نقلا عن:

http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/National%20and%20International%20Policy%20Making/Executive%20Summary/National%20Executive%20Summary_Arabic.pdf

إن وجود بيئة مستقرة، ورعاية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وزيادة الرفاه البشري (بما في ذلك الأمن، والمادة الأساسية لحياة جيدة (مثلاً كميات كافية من الأغذية المغذية)، والصحة والعلاقات الاجتماعية الجيدة) متشابكة ولا يمكن فصل إحداها عن الأخرى بينما الرخاء والحد من الفقر يعتمدان على المحافظة على تدفق الفوائد من النظم الإيكولوجية.

وقد ساهمت السلع والخدمات المشتقة من البيئة في إيجاد مكاسب كبيرة صافية في التنمية الاقتصادية والرعاية الاجتماعية والرفاه البشري بصورة عامة، وتشير التقارير الخاصة باقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي لراسمي السياسات الوطنية والدولية أن للقطاعين الاقتصادي والاجتماعي علاقة مباشرة بالتنوع البيولوجي وخدمات النظم الإيكولوجية، بما في ذلك الزراعة، ومصائد الأسماك ، والصحة، والطاقة، والنقل، والصناعة. ويعتمد العديد من هذه على رأس المال الطبيعي لتدفق المدخلات، وللبحث، والمنتجات الجديدة، والابتكارات في الأعمال التجارية. وعلي سبيل المثال، فإن ٢٠ إلى ٢٥ في المائة من دوران منتجات قطاع المستحضرات الصيدلانية (نحو ٦٥٠ مليار دولار في السنة) مستمد من الموارد الجينية (الوراثية)، كما أن السياحة البيئية تولد نحو ١٠٠ مليار دولار في السنة من الوظائف. وبصورة عامة، يقدر التقرير، أن عدم وضع حد لفقدان التنوع البيولوجي في البر قد يكلف ٥٠٠ مليار دولار بحلول عام ٢٠١٠، هي القيمة المقدرة لخدمات النظم الإيكولوجية التي كانت ستوفر لو أن التنوع البيولوجي تم الحفاظ عليه

بمعدلات عام ٢٠٠٠. أما في البحار فإن صيد الأسماك بطرق غير مستدامة تخفض نواتج مصائد الأسماك المحتملة بما يقدر بنحو ٥٠ مليار دولار كل سنة[٥٥] يمكن القول أن إرتفاع مستوى المعيشة وبالتالي زيادة الطلب على الموارد يؤدي الى الاستهلاك المسرف لموارد البيئة بشكل سلبي حيث يؤدي الى إرتفاع تكاليف حماية البيئة مما يؤثر عليها ويعرضها للنفاد والتدهور.

ونشير بعد ذلك إلى المبحث الثاني بعنوان : تكاليف المشكلة البيئية بين النظرية والتطبيق " بعد أن عرضنا للمبحث الأول بعنوان " طبيعة المشكلة البيئية"

المبحث الثاني تكاليف المشكلة البيئية بين النظرية والتطبيق

تمهيد:

تعتبر المشكلة البيئية من الظواهر التي تشمل كل الأنظمة الاقتصادية بغض النظر عن الأيدلوجيات السياسية في كل بلدان العالم غنية كانت أو فقيرة، على الرغم من أن الفكر البيئي يهتم بجانب كبير على أسباب التدهور البيئي الناتج عن التقدم الصناعي في الدول المتقدمة ، إلا أن هناك أسباب تدعو للإنفاق

٥٥الأمم المتحدة – مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة، مرجع سابق،ص٥

لحماية البيئة وتأخذ شكل تكاليف التدهور البيئي نفسه ، إضافة لتكاليف الوقاية من أسباب التدهور ، وذلك على النحو التالي.

المطلب الاول: تكاليف التدهور البيئي

هناك أسباب تدعو للإنفاق لحماية البيئة فعلى سبيل المثال نجد أن مشكلة التلوث لها تأثير اقتصادي سلبي من عدة جوانب نشير إليها باختصار فيمايلى :-

١- تدمير الموارد المالية والبشرية ، فالتلوث يعنى تدهور أو إفناء بعض الموارد وانتشار الأمراض ، الأمر الذي يؤدى إلى تراجع معدلات الإنتاج ، لذا فإن الحفاظ على البيئة شرط ضروري لتخليص الدول النامية من حلقة التخلف .

٢- اختلال في هيكل الأموال ، فتدهور الأحوال البيئية يعنى أن أموالا حرة ستتحول إلى اقتصادية كي يحصل عليها الإنسان نقية وبعيدة عن التلوث كالماء والهواء وهذا سيؤدى إلى اختلال في ميزان السلع بالنسبة للأفراد والمجتمعات

٣- وبالتالي تدنى مستويات جودة المنتجات لان الإنسان سيلجأ إلى إحلال موارد صناعية بدلا من الطبيعة المستنزفة فالألياف الصناعية والمطاط الصناعي بما تتصف هذه المنتجات من قصر فى عمرها وتدنى كفاءتها

الاشباعية ، مع العلم بان هذه المنتجات ضرورية لمواجهة زيادة الطلب بالإضافة إلى ماتخلفه من نفايات غير قابلة للتحليل كالبلاستيك[٥٦]

٤- تصاعد نفقة الإنتاج وهذا ناتج عن الإسراف والتبذير في استخدام الموارد مما يؤدى إلى نقص المعروض منها بفعل التلوث والاستنزاف فترتفع نفقات الإنتاج.

٥- المزيد من تعقيد قضية التمويل : إن تدهور البيئة بحاجة إلى مزيد من الموارد لإنقاذها ومعالجتها والمحافظة عليها في نفس الوقت الذي تستدعى فيه الحاجة إلى المزيد من الموارد لتحقيق التنمية[٥٧] .

---

٥٦ سونوسي زوليخة وهاجر بوزيان الرحماني:البعد البيئي لإستراتيجية التنمية المستدامة، بحوث واوراق عمل الملتقى الدولي للتنمية المستادامة والكفأة الاستخدامية للموارد المتاحة،جامعة سطيف، الجزائر،في الفترة من ٧-٨ ابريل ٢٠٠٨،ص١٣١.

٥٧ سامية سرحان:أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية(دراسة للآثار المتوقعة على تنافسية الصادرات الجزائرية)، رسالة ماجستير غير مَنشورة، كلية العلوم الاقتصاديةوالتجاريةوعلوم التسيير ، جامعة عرفات عباس،سطيف،الجزائر،٢٠١٠/٢٠١١،ص١٠ -ص١١.

٦- اختلال هيكل التجارة الدولية وتقسيم العمل الدولي : نتيجة التلوث تمارس الدول المتقدمة ضغوطا مختلفة على الدول النامية من حيث التجارة الدولية وتقسيم العمل ، مما يعرقل عملية التنمية فيها كتوطيد الصناعات الملوثة للبيئة في تلك الدول الصناعية وزيادة استيراد الأخشاب من الدول النامية . وصنع دخول منتجات الدول النامية إلى المتقدمة بحجة أنها رديئة وغير مطابقة للمواصفات مما يزيد من عقبة التخلف في الدول النامية [٥٨]

أما ما يشكله التلوث من نفقات فهي باهظة أيضا وتتمثل هذه النفقات بفقدان موارد طبيعة نتيجة استغلال جائر وغير ضروري بها ،وتكلفة التخلص من التلوث ومراقبته والتحكم فيه ، وتكلفة الحفاظ على صحة الإنسان وحمايته من الأمراض الناتجة من التلوث ، ولكن ماهو التدهور المراد مواجهته، وما هي التكاليف اللازمة لذلك؟

أولا- مفهوم التدهور(الضرر) البيئي اقتصاديا:

٥٨ د. محمد منير: حجاب التلوث وحماية البيئة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط٢ ، ٢٠٠٠ ص ١٠١ - ص١٠٥.

يشير مصطلح الضرر الى خروج حدث عن ما هو متوقع منه أو مخطط لـــه بفعل فاعل، أي يفترض وجود سبب مباشر لحدوث الضرر[٥٩]، ومـــن الناحيـــة الاقتصادية يعبر عن التغيرات السلبية لخواص المحيط الطبيعي مـــن جـــراء النشاط البشري سواء أحدث بطريقة مباشرة أو غير مباشـــرة ويلقـــى مفهـــوم الضرر أهميته ضمن اقتصاد البيئة لأنه يساهم في القياس النقـــدي للأضـــرار البيئية، بمعنى يمكن من تقدير التكلفة البيئية الناجمة عن تلك الأضرار.

أما مفهوم التكاليف البيئية : يقصد بها المصروفات والالتزامات النقدية التـــي تصرف على كل ما من شأنه أن يؤدي للمحافظة على النظام البيئي من معدات

---

٥٩ د. يوسف قريشي أ.سلمى عائشة كيحلي– أ.سليمة غدير أحمد: التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة ، المؤتمر العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية،في الفترة من٢٠ – ٢١ نوفمبر ٢٠١٢، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة "قاصدي مرباح – ورقلة" ،الجزائر،ص٤٧٣. نقلا عن:–

Marcllin SIMBA NGABI, Proposition d’une méthode de maitrise des risques pour le respect de l’hygiène, de la santé, de la sécurité et de l’environnement dans le secteurs pétrolier, thèse de doctorat en génie industrielle école nationale supérieure d’arts et métier, paris, franc; 2006, p 18

وغيره، وما يثبت التزام المؤسسات بالمعايير الخاصة بحماية البيئة وتحسينها[٦٠] وعرفتها وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكيـــة Environmental Protection Agency بأنها الآثار النقدية وغير النقدية التي تحدثها المنشأة أو المنظمة نتيجة أنشطة تؤثر على جودة البيئة، وتتضمن هذه النفقات كـــلا مـــن التكاليف التقليدية(الصريحة) والتكاليف الضمنية المحتملة، والتكاليف الملموسة بدرجة أقل[٦١]

كما يعتبر التدهور البيئي نوعا من أنواع فشـــل الســـوق Market Failure وذلك بالاستخدام المفرط للموارد بشكل الملكية الجماعية أو عدم وجود الملكية

---

٦٠ أسماء عبد القادر الطاهر:أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية السودانية(دراسة تحليلية تطبيقية على قطاع النفط)، مذكرة ماجستير في المحاسبة، غيرمنشورة، جامعة البحر الأحمر، السودان، ٢٠١٠، ص٥٨ .نقلا عن (www.investintech.com) بتاريخ (٢٠١٢/١/١٢)

٦١ USA Environmental Protection Agency(USAPA):

Enhancing Supply Chain Performance With Environmental Cost Information: Examples From Commonwealth Edison, Anderson Corporation And Ashland Chemical Office of Pollution Prevention AndToxics, Washington, April, 2000, P. 3 :Available http://www.epa.gov

. وبذلك فالسوق يفشل عند عدم تواجد حقوق الملكيات أو عند الإخفـــاق فـــي ضبط الموارد للاستفادة المثلي منها[٦٢].

وتسمى كل أنواع التلوث في الاقتصاد بالآثار الخارجية وهي بصفة عامة إما أن تكون سلبية أو إيجابية لأنشطة وحدة أو وحدات اقتصادية معينـــة علـــى رفاهية وحدات اقتصادية أو اجتماعية أخرى . والتي لم يؤخذ اعتبارها فـــي ميكانيكية السوق . ويمكن تعريف الوحدات بمنشآت أو مؤسسات صناعية أو اقتصادية أو أفراد[٦٣] ،والآثار الخارجية تعتبر متعدية على الغيـــر (الطـــرف الثالث) خارج عن الوحدة التي تصنع القرار المتعلق بتوزيع الموارد .

ثانيا– صعوبة تقييم التلوث :

يركز الاقتصاديون على أن القيم المالية المنعكسة عن تفضيل المستهلك وحق اختياره للسلع (أو قيمة الخيار) هي أفضل تفسير لمعنى " قيمة اقتصادية " .

---

٦٢ نجاة النيش: تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الوطن العربي، المعهد العربي للتخطيط ،الكويت، إبريل ١٩٩٩، ص٣

٦٣ المرجع السابق صـــ٣ ، راجع أيضا لمزيد من التفاصيل

J . E Manser : Economics afoundation course for the built environment , The Taylor , Francis . e – Library , 1994 . :Available http://www.scribd.com/doc/159916502/J-E-Manser-Economics-A-Foundation-Course-for-the-Built

–

وهنا تظهر الصعوبة : حيث أن القيم الاقتصادية بهذا التقدير يصعب استعمالها في الموارد العامة كمقياس وحيد . وذلك لأن القيم الاقتصادية في الأسواق نتيجة للتفاعلات بين الأشخاص والأشياء المرغوب فيها عن طريق التفضيل وتحدد القيمة الاقتصادية عادة عن طريق الاستعداد للدفع مقابل شيء مرغوب فيه – سلعة مثلا – أو الاستعداد لقبول التعويض عن الخسائر ، أما في الفكر البيئي . فهناك أسس لعلاقات القيم الاقتصادية البيئية وهي تتضح في السياسات والأخلاق السائدة في المجتمعات وهي :

القيم الاقتصادية " قيم الخيار " .

قيم تفضيل الرأي العام الموجود في المعايير الاجتماعية .

القيم الوظيفية للأنظمة البيئية الطبيعية .

ولذلك فإنه من الصعوبة يصعب استعمال القيم الاجتماعية في الموارد العامة كمقياس وحيد .

ثالثا– تكاليف التدهور البيئي :

يهتم التقييم الاقتصادي للتلوث البيئي بوضع قيم مالية تعكس الأرباح والتكاليف المالية التي بدورها تعكس الأرباح والخسائر في الرفاهة والمنفعة .وما يقصد به من خسائر في الرفاهة والمنفعة البيئية هو تحسن نوعية البيئة من ماء وهواء وموارد طبيعية . وما يقصد به من خسائر في الرفاهة والمنفعة هو التلوث البيئي بشتى أنواعه وأضراره .وكما ذكرنا سابقا تستخدم القيم المالية

كوسيلة قياس تعبر عن الخيارات عند اقتناء أو شراء سلعة ما . ووسيلة تعبر عن قبول الأشخاص لدفع قيم نقدية مقابل سلعة معينة جرى عليها الاختيار عن طريق التفضيل لخدماتها والاستمتاع بها .ولذا يعتبر قبول الدفع لقاء تحسن بيئي أحسن مؤشر بديل لقياس المنفعة من السلع المنتقاة مقابل ما يدفعه الشخص . وأيضا من أهداف استخدام القيم الاقتصادية لتحديد تكاليف التدهور البيئي أو الضرر البيئي الوصول إلى المستويات الأمثل من التلوث والكفاءة في استغلال الموارد الطبيعية . فبالإمكان تقييم تكاليف الأضرار البيئية في حالات " ما قبل " عند بدء نشاط اقتصادي معين، أو " ما بعد " عند وجود نشاط معين بعد فرض القوانين الرادعة واللوائح التي من شأنها التخفيف من الضرر البيئي ، وقد تجد أن كثير من الأرباح البيئية لا تأخذ صيغة أرباح نقدية ، وتظهر جليا في التحسن البيئي ونوعية الحياة ، ولكن كيف كانت بدايات هذا التقييم.

رابعا- بدايات تقييم الأضرار البيئية:

وكانت البدايات مع منتصف ثمانينيات القرن الماضي في دولتي هولندا وألمانيا مع لتقييم الأضرار البيئية كمثال للدول المتقدمة ،ويوضح الجدول ١ ، ٢ مقدار الاضرار التي تم حصرها ليتم مواجهتها في كل من هولندا وألمانيا.

جدول (١) " جدول الأضرار البيئية في هولندا (بالمليار)[٦٤]

٦٤ لمزيد من التفاصيل انظر:

تراكم الضرر إلى سنة ١٩٨٥		الضرر السنوي لسنة ١٩٨٦	
DM	US$	DM	US$
تلوث الهواء ٤.٠ – ١١.٤	١.٢ – ٣.٠	١.٧ – ٢.٨	٠.٥ – ٠.٨
الماء –	--	٠.٣ – ٠.٩	٠.١ – ٠.٣
الضوضاء ١.٧	٠.٥	٠.١	٠.٠
المجموع ٥.٧ – ١٣.٠	١.٧ – ٣.٥	٢.١ – ٣.٨	٠.٦ – ١.١

المصدر: David W. Pearce, R. Kerry Turner:Economics of Natural Resources - and the Environment, Johns Hopkins University Press,USA, 1990

جدول (٢) الأضرار البيئية في ألمانيا (١٩٨٥ – ١٩٨٣)

التلوث	DM بليون " مليار "	US$ بليون " مليار "
تلوث الهواء	٢.٣ – ٥.٨	٠.٨ – ١.٩

David W. Pearce, R. Kerry Turner:Economics of Natural Resources – and the Environment, Johns Hopkins University Press, Baltimore,USA, 1990.

نقلا عن:– نجاة النيش:تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الوطن العربي، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، إبريل، ١٩٩٩،ص١٠– ص١٢ .

الصحة " الأمراض النفسية "	٢.٣	٠.٨
تدهور الموارد	٠.٢	٠.١
الزراعة	٢.٣ – ٢.٩	٠.٨ – ٢.٠
فقد الغابات	٢.٩– ٥.٤	١.٠ – ١.٨
استخدام الغابات للترفيه	٠.٣– ٠.٥	٠.١ – ٠.٢
الغابات (أخرى		
عدم لطاقة الجو / تعكير الجو	٤٨.٠٠	١٥.٧
تلوث الماء		
صيد المياه العذبة	٠.٣	٠.١
تدهور المياه الجوفية	٩.٠٠	٢.٩
المتنزهات	--	--
الضوضاء	--	--
أماكن العمل	٣.٤	١.١
انخفاض أسعار المنازل	٣٠.٠٠	٩.٨
أخرى	٢.٠٠	٠.٧
المجموع	١٠٣.٠٠	٣٣.٩

المصدر: David W. Pearce, R. Kerry Turner:op.cit,pp132-182

وقد كانت هذه تقديرات للضرر المتوخي من التلوث ، وهنـــاك العديـــد مـــن الأضرار التي لم تظهر للتقدير حيث أنها ولو قدرت نقديا فإن الضرر الحقيقي الكامن يفوق ضرر التقدير[٦٥] ، ويستنتج من الجدول أن تكـــاليف الأضـــرار البيئية تعتبر ذات دلالة هامة حيث أن مجموعها يحتل من ٠.٥ إلى ٠.٩ في المائة من الدخل العام بالنسبة لهولندا في تلك الســـنة أمـــا بالنســـبة لألمانيـــا فمجموع تكاليف الأضرار البيئية تفوق ١٠٠ مليار DM سنويا في تلك الأثناء أي ما يعادل ٣٤ مليار دولار في ذلك الوقت، وأغلبها يرجع إلى الأضـــرار المتعلقة بتلوث الهواء – الماء – الضوضاء . وإذا اعتبـــرت هـــذه الأرقـــام التقديرية مقبولة كتكاليف حقيقية فإن الضرر من التلوث البيئي يكلف ما قدره ٦ في المائة من الدخل العام لألمانيا لسنة ١٩٨٥ . مما دعا تلك الدول لاتخاذ الاجراءات اللازمة لمواجهة ذلك، وبناء على سبق إتضـــح لتلـــك الـــدول أن تكاليف التدهور البيئي تحتل بنسبة لا يستهان بها من دخلها القومي مما أوجب إدخالها في الحسابات القومية، لأهمية الجانب البيئي ووضعه في الإعتبـــار، وهذا ما تم فعلا في الدول المتقدمة وعلى نطاق يكاد ينعدم في الدول النامية ، حيث أن تلك الدول لا تعتبر أن هناك التزاما منعها نحو البيئة حسب وجهـــة نظرها الرافضة لتحملها أي مسئولية تجاه المشكلة البيئية وهو مـــا ســـنتناوله لاحقا وسيتم فيه التوضيح مبررات كل من الدول الناميـــة والمتقدمـــة نحـــو المشكلة البيئية . ومن تكاليف التدهور البيئي هناك تكاليف تقديريـــة لحســـاب

---

٦٥ David W. Pearce, R. Kerry Turner:op.cit,pp132-182

التكلفة التي تتحملها الدول نتيجته . وفي الوقت الحالي ومع دولة نامية ومـــع مرور مايقرب من ثلاثة عقود، وإذا أخذنا مثال لدولة مثل مصر فإن هنـــاك تكلفة تتحملها الدولة لحماية البيئة تضاف إلى أعبائها، فمثلا هناك التكلفة التي تتحملها الدولة بسبب مخلفات الصرف الصحي، حيث يشير الجـــدول التـــالي لقيمة تلك التكاليف.

جدول رقم (٣) تكلفة تتحملها لمنع تلوث البحر المتوسط من مخلفات الصرف الصحي[٦٦]

محطة الصرف	عدد السكان " مليون "	السعة م٣/ يوم	التكلفة المقدرة بمليون جنية
بور فؤاد	٠.٦٩	٣٧٠٠٠	١٥٠
الزويني– ديست	٠.١٦٧	٣٧٠٠٠	٥٧٠
المكس – العجمي	١.٦	٣٠٠٠٠٠	٦٥٠
العامرية	١.٣	٣٠٠٠٠٠	٦٥٠

المصدر :– وزارة الدولة لشئون البيئة:تقرير٢٠٠٥

ويلاحظ من الجدول السابق وجود تكلفة متزايدة تتحملها الدولـــة لمواجهـــة التدهور البيئي لمياه البحر المتوسط وذلك بصفة تقديرية هذا جانب، وهنـــاك جوانب أخرى من أوجه الإنفاق تدخل في الحسابات القومية والتي تؤثر ســـلبا

[٦٦] وزارة الدولة لشئون البيئة:تقرير٢٠٠٥

على إقتصاديات الدول وخاصة النامية منها التي تأخذ نفقات حماية البيئة منها مأخذ المتضرر حيث الدول النامية على تصدير المـــواد الخـــام والزراعيـــة اعتمادا على ميزاتها في إنتاج تلك المواد التي تعتمد على ما تملكـــه الـــدول النامية من موارد بيئية متنوعة وبالتالي تتأثر اقتصادياتها بأي تغيرات تصيب البيئة ، وخاصة إذا تم الإعتماد على قوى تؤثر في اقتصادها وتـــؤدي إلـــى زيادة تكلفة الإنتاج لديها وبالتالي تفقد ميزاتها النسبية في تجارتها مع الـــدول المتقدمة . حيث تعتمد السوق والأدوات التي تعتمد على قوى السوق بصـــفة عامة بغرض حماية البيئة " من ضرائب – رسوم... الخ " حيث تعمل تلـــك الأدوات على تضمين أسعار السلع والمنتجات للتكـــاليف الخارجيـــة لعمليـــة الإنتاج والاستهلاك٦٧، ومع هذا فإن صادرات السلع الحساسة بيئيا لم تتغير تغيرا يذكر على الرغم من تغير السياسات البيئية في كثير من دول العـــالم. ولهذا فإن القول بأن مقاييس البيئة الصارمة تخفض من المنافسة الدولية للسلع الحساسة للبيئة ليس من السهل تبريره عمليا، وتشير بعض الدراسات إلـــى أن

---

٦٧ Neil Carter : The politics of the environmental Ideal Activism , policy , 2nd Edition Cambridge university press , New York , 2007 , p8.

نسبة التجارة العالمية التي واجهت متطلبات وقيود بيئية لـــم تتعـــد ١٣%[٦٨]، ولتلك الاسباب كان هناك حاجة لدراسة وتقييم الاثار البيئية الناتجة عنها.

خامسا: دراسة وتقييم الآثار (الاضرار) البيئية

يعتبر موضوع تقييم الآثار البيئية من المواضيع التي تتناول آثار النشـــاطات التنموية المختلفة، وهي أحد وسائل التنمية المهمة .وقد أصبح تحليل أو تقـــدير الآثار البيئية اقتصاديا من عناصر التخطيط للتنمية لأن التكاليف المرتبطة بالنمو الاقتصادي أصبحت أكبر من المنافع .ومن هذه التكاليف تلوث البيئة واستنزاف الموارد وغيرها، بذلك أصبحت الدول الصناعية تطبق وتوصي الدول الناميـــة بتطبيق تقييم الأثر البيئي للمشاريع التنموية وتحذرها من تكـــرار المشـــكلات والأخطاء التي وقعت فيها هذه الدول .كما أصبح هذا الفرع من الاقتصاد يحظى باهتمام متزايد من المنظمات الدولية التابعة الأمم المتحدة ،مثل برنامج الأمـــم المتحدة للتنمية (UNDP) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) ، وغيرها من المنظمات والمؤسسات الأخرى التي توصي بدراسة وتقيـــيم الآثـــار البيئيـــة

---

٦٨ د. جمال محمود عطية عبيد : تأثير الصناعات الملوثة للبيئة على النمو الصناعي في مصر ، بحث منشور في مؤتمر التنمية المستدامة لمنطقة حلوان والمناطق الصناعية ،جامعة حلوان،القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص٤.

والاقتصادية في مشاريع التنمية – وخاص -في دول العالم الثالث وتساندها وذلك من أجل تنمية مستدامة، ولكن ما هو تقييم الاثار البيئية واساليبه.

١- مفهوم تقييم الآثار البيئية

يمكن القول أن تقييم الأثر البيئي هو دراسة الآثار الايجابية والسلبية المحتملة للمشروع على البيئة من كافة جوانبها الطبيعية، الحيوية، الاقتصادية والاجتماعية، وتقدير هذه الآثار بالنفقات والعوائد الاجتماعية والآثار البيئية كمعيار للاختيار بين البدائل المطروحة[٦٩]

من خلال هذا التعريف نلاحظ بأن التقييم البيئي يساعد متخذي القرارات الاقتصادية في الاختيار بين البدائل المطروحة، فهو بذلك وسيلة وليس غاية في حد ذاته، ويمكن أن يتم تقييم الآثار البيئية على مستوى المؤسسة أو المشروع أو القطاع أو الإقليم أو حتى على مستوى الدولة من خلال دراسة الآثار البيئية.

٢- دراسة الآثار البيئة:

تضطر أغلب المؤسسات الاقتصادية إلى تقديم ملف عن دراسة التأثير البيئي على البيئة أو موجز دراسة الأثر البيئي للمشاريع التنموية المزمع القيام بها، في إطار ما يعرف بدراسة الجدوى .وقد تم تبنى هذا المفهوم على المستوى الدولي بداية من ملتقى صوفيا ١٩٨٧ ، ومن ثم جاءت اتفاقية الإيسبو حول الآثار

---

٦٩ عبد الكريم الحسني الحجازي، الاهتمام بالبيئة عالميا، تقرير حول البيئة في العراق، ديسمبر ٢٠٠٣ ، ص٣ .

العبرة للحدود في مارس ١٩٩١ لتؤكد على ضرورة اعتماد دراسة الأثر البيئي في كل الدول دون استثناء.

وتعرف دراسة الأثر البيئي بأنها عبارة عن دراسة تنبؤية لمشروعات أو نشاطات تنموية ذات تأثير بيئي محتمل لتحديد البدائل المتاحة وتقييم تأثيرها البيئي، واختيار أفضل البدائل ذات التأثيرات الأقل سلبية واختيار وسائل التخفيف منها[٧٠]

٣-أساليب تقييم الآثار البيئية:

تعددت الطرق و الأساليب المستخدمة في تقييم و تحديد التأثيرات البيئية الناتجة عن مشروعات التنمية، فالتقييم البيئي يعد عملية متصلة من الرصد و التحليل والتقييم، تبدأ من المراحل الأولى للمشروع وتستمر باستمرار حياته، ومن هذه الطرق والأساليب ما يستند إلى التقييم الوصفي ومنها ما يستند الى تقدير رياضي، وهناك أساليب أخرى افتراضية، وفيما يلي موجز عن أهم الطرق والأساليب المستخدمة:

أ- الطرق الوصفية الإرشادية :

وتتم هذه الطريقة من خلال الإجابة عن قائمة من الأسئلة تشمل كافة العلاقات بين أنشطة المشروع و عناصر البيئة المتأثرة به، و مجموعة الإجابات تعطي

---

٧٠ صلاح الحجار: دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٢ ، ص٢٦.

صورة عامة عن حالة البيئة بعد تأثرها بالمشروع ، و هناك عدة أنواع لهـذه القوائم تختلف في درجة دقتها للنتائج، من هذه القوائم نجد:

القوائم البسيطة : وهي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها ببساطة (نعم -لا)

القوائم الوصفية : وهي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها بشكل وصفي يستخدم العبارات الوصفية مثل الألوان – لأشكال

القوائم المدرجة : وهي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها بأرقام و درجات؛

قوائم الاستبيان : وهي مجموعة أسئلة يتم الإجابة عليها ببيانات كاملة ودقيقة.

ب - الطرق الرياضية

المصفوفات :ويتم بواسطتها استخدام المصفوفات في تقييم التأثير البيئي حيـث تتضمن هذه الطريقة إعداد قائمة بالأنشطة والمشاريع في المحـور الأفقـي للمصفوفة، وقائمة بالعناصر أو الخصائص البيئية التي يمكن أن تتـأثر بتلـك المشاريع في المحور العمودي لها، و يبين الرقم عند تقاطع كل محورين ، مدى تأثير النشاط التنموي على البيئة. ويمكن التعبير عن العلاقات السببية و أثرها بين المشاريع والعناصر البيئية، إما بصيغة نوعية أو بصـورة كميـة وذلـك لإعطاء قيمة رقمية للقوة والأثر .ومن أهم أنواع المصفوفات المستعملة نجد[٧١]

---

٧١ رواني بوحفص وعلي بن ساحة، دراسة وتقييم الأثر البيئي في الجزائر، مداخلة قدمت ضمن فعاليات الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة ٢٠ أوت ١٩٥٥ ، سكيكدة، نوفمبر ٢٠٠٨ ، ص ٩.

مصفوفة ليوبولد Leopold Matrix

التي تعطي صورة موجزة وسريعة عن آثار تدخل للنشاطات الصناعية على عناصر البيئة، وقياس قوتها وأهميتها.

مصفوفة سفير Sphere Matrix

حيث تهدف هذه المصفوفة إلى تقييم عدة مواضع طبوغرافية لمعرفة مدى تأثر العناصر البيئية في كل موضع بالمشروع وفي النهاية يختار أفضل المواضـــع لتنفيذ المشروع وذلك عندما يتضح أن الأثر البيئي للمشروع على عناصر البيئة أقل ما يمكن.

مصفوفة تفاعل المكونات Iinteraction Component Matrix

تهدف للكشف عن العلاقة الاعتمادية والتفاعل بين العناصر البيئية .

الخرائط التطابقية Overlay Maps

تعتمد هذه الوسيلة على مجموعة من المخططات والخرائط التوضيحية للمشروع والمكان المزمع قيام المشروع عليه، حيث يتم استخدامها على شفافيات بألوان مختلفة، حيث تعبر كل خريطة عن وضع أو حالة بيئية (طبوغرافية – ميـــاه جوفية -تلوث الهواء..)ومن خلال تطابق هذه الخرائط فوق بعضها يتم التعرف على المناطق الحرجة بيئيا.

انظر أيضا:- نعيم سلمان محمد بارود، تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الخرطوم، ١٩٩٦، ص١٧– ص١٨.

السلاسل الشبكية Networks

تبدأ الشبكة بوضع كافة البيانات و المعلومات عن المشروع وتأثيراتها البيئية الأولية ، بحيث تتصل ببعضها ثم تتفرع إلى خيوط عنكبوتيه، و يمكن من خلال ذلك التعرف على التأثيرات المختلفة للمشروع على البيئة المحيطة.

المحاكاة Simulation Modeling

تستخدم نماذج لتمثيل الوضع الحقيقي قدر الإمكان، بحيث يمكن التنبؤ بالتأثيرات المختلفة عند تغير أي من البيانات المعطاة .وخلال السنوات الأخيرة تم عمل كثير من النماذج باستخدام الحواسيب، كون نتائجها تتميز بكفاءة عالية نظرا للتقدم التكنولوجي في علم الحاسوب.

ج -الطريقة المحاسبية :

من أجل نجاح عملية تقييم المردود البيئي[٧٢] فإن ذلك يتطلب اعتماد محاسبة بيئية اقتصادية متكاملة تكون بديلة عن المحاسبة التقليدية، ونجد في هذا المقام ما يسمى بالمحاسبة البيئية (محاسبة التكاليف البيئية) كمنهج لتقييم الآثار البيئية الاجتماعية للمشاريع الاقتصادية .وهي تعد أداة من أدوات القياس العيني والمالي، التي تهدف إلى توفير معلومات فعلية ومستقبلية لمتخذي القرارات ولصانعي السياسات البيئية .لغرض تحديد كل من التكاليف البيئية والاجتماعية

٧٢ د. يوسف قريشي أ.سلمى عائشة كيحلي–أ.سليمة غدير أحمد: التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة، مرجع سابق، ص ٤٦٨.

لكافة العمليات والأنشطة الخاصة بحماية البيئة من الأضرار المباشرة وغير المباشرة، الناتجة عن تجاوز معدلات الإنبعاثات الهوائية و المائية للمعدلات المعيارية المسموح بها، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات درجات الحرارة نتيجة الاحتباس الحراري[٧٣].

المطلب الثاني: تكلفة حماية البيئة

تقديم :

يأتى الإنفاق لحماية البيئة كوقاية لها من التدهور كأحد صور التكاليف التي تتحملها الاقتصاديات المعاصرة بجانب تكاليف التدهور البيئي،ويأتي هذا الانفاق[٧٤] على سبيل المثال، لمواجهة ظاهرة مثل ظاهرة التلوث التي تعتبر من أهم الظواهر الغير مرغوبة، والتي أصبحت مواجهتها من الضرورات اللازمة للجنس البشري ، حيث أصبحت واجبا إنسانيا يتحتم القيام به على كافة المستويات بدءا من الفرد ، المنشأة ، الإقليم وانتهاء بالدولة والمجتمع الدولي ولهذه المواجهة أعباء اقتصادية تتمثل في تكلفة مواجهة التلوث الذي يحد من رفاهية الفرد والمجتمع لما يلحق بهما من أضرار وما يترتب عليه من أعباء إلى جانب تكاليف التدهور البيئي بسبب التلوث ذاته والتأثير على

---

٧٣ أحمد فرغلي حسن، المحاسبة البيئية للتغيرات المناخية، ورقة بحثية، كلية التجارة بجامعة القاهرة،٢٠٠٩ ، ص١.

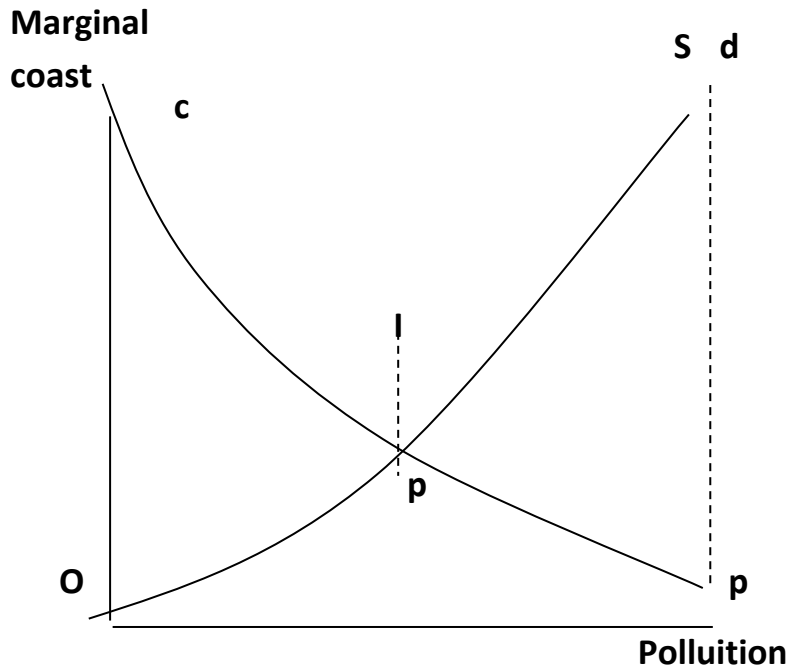
٧٤ سامية سرحان:أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية،مرجع سابق،ص١٠ –ص١١.

جودة الموارد وشحها ، وتتم المواجهة من خلال قياس تكاليف مواجهة التلوث سواء على المستوى الفردي أو المنشاءة ،وايضا على المستوى الجماعي المتمثل في النطاق الكلي للإقتصاد على مستوى الدولة.

أولا-تكاليف مواجهة التلوث:

وكان لابد من مواجهة التلوث وتحمل تكلفة هذه المواجهة، وهي التكلفة التي تتميز إلى نوعين مختلفين، الأول هو تكلفة مواجهة الفرد أو المنشأة للتلوث الذي يحدثه الفرد فيما يترتب على استهلاكه من مخلفات و فيما تحدثه المنشأة من مخلفات إنتاج،والمبدأ الذي استقر منذ بدأ التفكير في مقاومة التلوث هو أن من يحدث التلوث يتحمل تبعاته أي تكلفة مواجهته . والنوع الثاني من التكلفة هو النفقة الاجتماعية التي يتحملها المجتمع بسبب التلوث والمتمثلة أساسا فيما يترتب عليه من أضرار .[٧٥]

٧٥ د. محمد بديع: اقتصاد حماية البيئة، دار الأمين، القاهرة، ٢٠٠٣ ، ص ١٧٠ وما بعدها.



شكل رقم (٢) أضرار التلوث وتكلفة مواجهته

المصدر : د.محمد بديع :اقتصاد حماية البيئة ، دار الأمين، القـــاهرة، ٢٠٠٣ ، ص ١٧٠ وما بعدها

والشكل السابق يوضح العلاقة بينهما حيث يمثل المحور الأفقي حجم التلـــوث بدءا من نقطة اللاتلوث Zero pollution إلى أقصى ما تحقق من تلوث عند النقطة أ ويمثل المحور الرأسي النفقة الحدية ، المنحنى ، هو منحنـــى النفقـــة الحدية لمواجهة التلوث التي تتكبدها المنشأة . والمنحني S هو منحنى النفقـــة الحدية الاجتماعية التي يتكبدها المجتمع ، أي الأضـــرار الحديـــة للتلـــوث، والمنحنى C ينخفض من أعلى إلى أسفل وإلى اليمين معبرا عن تزايد النفقـــة

الحدية التي تتحملها المنشأة بتخفيض التلوث . أما المنحنى S فيرتفع من أسفل إلى أعلى وإلى اليمين معبرا عن تزايد النفقة الحدية التي يتحملهـا المجتمـع بزيادة التلوث،وفي غياب أي مواجهة للمخلفات يزيد التلوث إلى المـدى أ و تزيد النفقة الحدية الاجتماعية إلى المستوى pd . وتكون النفقة الحدية لمواجهة التلوث صفرا . أي أن المنشأة لا تتكبد أي نفقة .

ومع مواجهة المنشأة للمخلفات ينخفض حجم التلوث بزيـادة النفقـة الحديـة للمواجهة وتنخفض أيضا النفقة الحدية الاجتماعية إلى أن يصل التلوث إلـى الحجم الأمثل عند النقطة p ويلتقي المنحنيان C.S فـي النقطـة I وعنـدها تتساوى النفقة الحدية للمنشأة مع النفقة الحدية الاجتماعية ،ويعتمـد التحليـل التالي لمواجهة التلوث على مفهوم الرفاهية الاقتصادية باعتبارها مقدار مـا ينتج من السلع والخدمات الخالية من التلوث مضافا إليها الخـدمات البيئيـة الخالية بدورها من أضرار التلوث [٧٦]،فإذا كان الناتج المحلـى الإجمـالي N والخدمات البيئية E فإن مواجهة التلوث تقطع جزءا من الموارد R فينخفض الناتج إلى -N وبذلك تكون R هي الفرق بين N ، -N

$$N - N- = R$$

---

٧٦ إيمـان عطيـة ناصـف:مبادىء إقتصـاديات المـوارد والبيئـة،المكتب الجـامعي الحديث،الاسكندرية،٢٠٠٨،ص١٤٤ وما بعدها.

ومع مواجهة التلوث تصبح الخدمات البيئية D والفرق بين E ، -E هو مقدار الضرر الناشيء عند التلوث D = -E - E

وإذا كانت الرفاهية الاقتصادية W هي الناتج المحلي الإجمالي والخدمات البيئية دون تلوث فإن W = N- + E-

$$= (N - R) + (E - D)$$

$$= (N + E) - (D + R)$$

معني ذلك أن الرفاهية الاقتصادية تشمل الناتج المحلي الإجمالي والخدمات البيئية في وجود التلوث مطروحا منها الضرر الناتج عن التلوث ونفقات مقاومته،ويتضح من هذا التحليل أن D , R يتأثران بحجم التلوث ومجموعهما هو النفقة الكلية لمواجهته (D + R) وهي تمثل تخفيضا في الرفاهية الاقتصادية، ومواجهة التلوث تزيد الرفاهية الاقتصادية . وبذلك يكون التغير في الرفاهية الاقتصادية الناتج عن مواجهة التلوث Δ (W = Δ D + Δ R)

وتستمر مواجهة التلوث ما دام تخفيض أضراره Δ D جاوز نفقات مواجهته Δ R ويستمر تعاظم الرفاهية إلى أن تتساوى Δ D مع Δ R ،وبذلك تبنى فكرة مواجهة التلوث على علاقة بين أضرار التلوث ونفقات

مواجهته[٧٧]، وقد أشار واضعوا هذا النموذج أنفسهم إلى ما يواجهه من عقبات وما يحده من حدود[٧٨] ،ومن أول هذه العقبات التي تواجه هذا النموذج صعوبة جمع البيانات اللازمة لتطبيقه خاصة تقدير نفقات مواجهة التلوث لتعدد بدائل المواجهة وبدائل تحديد أدنى نفقة ممكنة،فضلا عن أن عوامل تحديد النفقة كالتقنية ومستوى الإنتاج في تغير مستمر وتكمن العقبة الكبرى في تقدير أضرار التلوث لأنها تتعلق بعوامل يصعب تقييمها بالنقود، أما حدود النموذج فمنها عشوائية تغيرات الطبيعة ونقص المعلومات عن المستقبل والآثار الارتدادية وغير الارتدادية للمخلفات مما يحد من فاعلية النموذج الذي يعتمد على معدلات الإطلاق الراهنة والأضرار الحالة لهذه المخلفات، ستكون النموذج بينما المتغيرات التي يعتمد عليها متحركة باستمرار ، ورغم هذا فإن واضعوا النموذج يرون أن ذلك لا يعني عدم صلاحية النموذج أو استبعاده . ولكن تعني أن النموذج صالح فقط لبعض المشكلات البيئية مما يقتضي تطوير نماذج أخرى لمواجهة المشكلات التي تخرج عن نطاق النموذج المعروض،هذا إلى جانب انتقادات جوهرية توجه لهذا النموذج وهو أولا

---

٧٧ سامية سرحان:أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية،مرجع سابق،ص١٩.

٧٨ إيمان عطية ناصف:مبادىء إقتصاديات الموارد والبيئة ،مرجع سابق،ص١٤٤.

التبسيط الشديد فالنموذج تجريد للواقع . والواقع أقرب للتعقيد منه إلى التبسيط الأمر الذي يخشى منه أن تكون النماذج المبسطة والنماذج شـــديدة التبســـيط بصفة خاصة غير ممثلة للواقع مما يشكك في صلاحية النتائج التي تـــتمخض عنها النماذج[٧٩] لذلك كان هناك وجهتي نظر حول مدي إمكانية تطبيق برامج حماية البيئة في الدول النامية، وانقسم الاقتصاديين الى فريقين، حيـــث يـــرى فريق من الاقتصاديين إمكانية تطبيق برامج حماية البيئة في الدول النامية مثل الدول المتقدمة لأنه لا يعوق التنمية.

الرأي الأول ويرى الاقتصاديين المؤيدين لأهمية حماية البيئة، أن التكلفة التي يتحملها المشروع في نفقات الحماية لا تشكل إعاقة لهذه التنمية وأن العديد من التجارب أثبتت ذلك[٨٠]

---

٧٩ د. محمد عبد البديع : اقتصاد حماية البيئة ، مرجع سابق، ص١٥٠ – ص١٥١.

٨٠ ففي دولة متقدمة مثل اليابان نجد أن الاهتمام بحماية البيئة من التلوث قد حقق نتائج متقدمة فالوصول إلى مياه نقية وصرف صحي كاف وتصريف النفايات وتحسن نوعية الهواء وانخفاض أكاسيد الرصاص بنسبة ٥٠% والمواد الكيماوية الدقيقة ٦٠% وأكاسيد الكبريت بنسبة ٣٨% كل ذلك صاحبة نمو اقتصادي بنسبة ٨٠% لمزيد من التفاصيل انظر:-

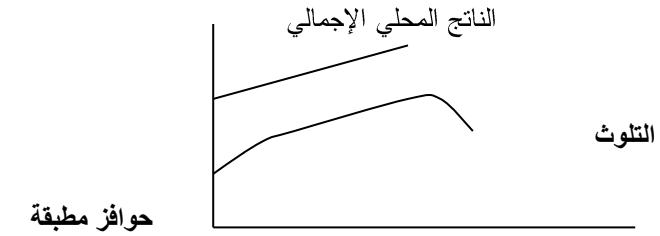
البنك الدولي:تقرير التنمية في العالم ١٩٩٢،ص٥٨.

الرأي الثاني :هناك فريق آخر يرى تعارضا بين التنمية و مقتضيات حماية البيئة،لأن هذه الحماية تتطلب تكلفة سيكون لها أثر سلبي على معدلات النمو الاقتصادي حيث أن ازدياد حجم الاستثمار سوف لا يؤدي إلى زيادة مماثلة في حجم الناتج القومي الإجمالي مما يعني انخفاضا في إنتاجية رأس المال والتضحية ببعض الأهداف الاقتصادية،كما أن أسلوب التكلفة والعائد في التحليل الاقتصادي المتعلقة بقضايا البيئة ليس أسلوبا موضوعيا خالصا إذ أنه في تنفيذه يخضع لعنصر التقدير وليس القياس الدقيق ولما كانت التكلفة تزداد كلما كان الهدف إنقاص درجة التلوث البيئي . فإن التكلفة الحدية قد تصبح أعلى من العائد بالنسبة لمكونات التلوث المختلفة كل على حدة [٨١]، ويمكن الرد على الرأي الثاني أنه إذا كان في الماضي قبل معرفة الأضرار البيئية وتأثيرها كانت العلاقة عكسية بين التنمية والبيئة أما حاليا فقد أثبتت التجارب سواء في الدول الصناعية أو في بعض الدول النامية . قد أثبتت أن العلاقة بين البيئة والتنمية ليست دائما عكسية وإنما قد تكون إيجابية وخاصة في إطار التنمية المتواصلة بيئيا،ويوضح لنا الشكل (ب) علاقة التأثير والتأثر بين التلوث والنمو في الناتج المحلي الإجمالي فنجد أن في مرحلة أولى يرتفع منحنى التلوث ولكن في مستوى أقل من ارتفاع خط الناتج المحلي الإجمالي نتيجة تطبيق حوافز لحماية البيئة ، ولكن في مرحلة ثانية نجد أن منحنى

---

٨١ د .عبد الله الصعيدي: الاقتصاد والبيئة ، مرجع سابق، ص٥٣ – ص ٥٤ .

التلوث ينخفض كثيرا ويبتعد عن خط الناتج المحلي الإجمالي نتيجة اعتمـــاد تكنولوجيات أنظف و أكثر كفاءة .



شكل(٣) يوضح إيجابية العلاقة بين التنمية والبيئة من خلال تجارب الـــدول الصناعية

المصدر: محمد صالح الشيخ: الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى ٢٠٠٢،ص١٠٠

يصور لنا الشكل السابق إيجابية العلاقة (تأثير وتأثر) بين التنمية والبيئة من خلال تجارب الدول الصناعية في استخدام تكنولوجيا تحافظ على البيئـــة[٨٢] ، وإذا كانت الدول المتخلفة تشكو من أن الاهتمام بالبيئة يعطـــل تقـــدمها فـــي

٨٢ د.محمد صالح الشيخ: الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى ٢٠٠٢،ص١٠٠.

مكافحة الفقر ، ولما كانت التكلفة تزداد كلما كان الهدف إنقاص درجة التلوث البيئي . فإن التكلفة الحدية قد تصبح أعلى من العائد بالنسبة لمكونات التلوث المختلفة كل على حدة ، ومن ثم لا يصبح من المفيد اقتصاديا متابعة الارتفاع بالتكلفة لتخفيض درجة التلوث إلى أبعد من وضع الموازنة . ومما يزيد الأمر تعقيدا كون المصادر المعينة الواضحة للتلوث – سواء كانت ثابتة أم متحركة – لم تعد وحدها المسئول الأول عن الأضرار البيئية، وكذلك فإن البعد الزمن للأضرار البيئية ومعالجتها يثير مشكلات عديدة عند دراسته اقتصاديا ، وذلك من خلال البحث في المتسبب في الضرر الذي قد يختفي وراء قرون وأجيال سابقة ، والبحث عمن يحتمل تكلفة العلاج الذي قد يمتد لسنوات طويلة[٨٣]، ويمكن القول أنه يمكن التوفيق بين حماية البيئة وزيادة معدلات التنمية ، وذلك من خلال تلك العلاقة (تأثير وتأثر) الايجابية بينهما،وأن تأخذ في اعتبارها المحافظة على البيئة وهذا يتطلب تطبيق قواعد تقييم المشروعات بشكل جدي بما يضع النواحي البيئية في الاعتبار[٨٤].

---

٨٣ د. إبراهيم حلمي عبد الرحمن: اقتصاديات البيئة والتنمية ،معهد التخطيط القومي ، القاهرة ،١٩٨٢، صـ٣٢ وما بعدها

٨٤ وليس ذلك جديدا فقد تحققت نتائج ايجابية من حماية البيئة في دول نامية وأصبحت من الدول المتقدمة اقتصاديا وفي هذا الصدد أورد تقرير البنك الدولي الصادر عام ١٩٩٠ تجربة الصين في هضبة لويس . والتي نجحت في الإقلال من الفقر من ناحية وحماية

ثانيا- تكاليف التدهور البيئي الناتج عن تغير المناخ:

يشكل عدم تخفيض درجات الحرارة الناتج عن تغير المناخ تهديـــدا خطيـــرا للجميع . حيث من شأن التحول الشديد في درجات الحرارة هذا أن يسفر عن تغير كبير في المنظومات الإيكولوجية الحيوية بالنسبة للمجتمعـــات البشـــرية واقتصادياتها . حيث يمكن أن ترتفع مستويات مياه البحر بواقع متر واحد في هذا القرن .بما يهدد ٦٠ مليون شخص وأكثر من ٢٠٠ مليار دولار أمريكـــي من الأصول في البلدان النامية وحدها[٨٥]، ومن المرجح هبوط إنتاجيـــة قطـــاع الزراعة في كافة مناطق وبلدان العالم ولاسيما في المناطق المدارية حتى لـــو

البيئة من ناحية أخرى ، في نفس الفترة . حيث أدت السياسات الزراعية التي اتبعت إلى تقليل التآكل المزمن للتربة وزيادة الدخول الزراعية.لمزيد من التفاصيل-

World Bank :" Poverty " world development , oxford , New York,1990,p93.

٨٥ البنك الدولي التنمية: تقرير تغير المناخ ٢٠١٠، ص ٥. لمزيد من التفاصيل انظر:-

Horton, R., C. Herweijer, C. Rosenzweig, J. Liu, V. Gornitz, and A. C. Ruane. "Sea Level Rise Projections for Current Generation, ,CGCMs, 2008, Based on the Semi-Empirical ZMethod." Geophysical Research :Letters 35, L02715–doi:10.1029/2007GL032486

،

تم إجراء تغييرات كبيرة في الممارسات الزراعية وقد يموت أكثر من ثلاثة ملايين شخص آخر كل سنة نتيجة لسوء التغذية[٨٦].

ومن شأن ازدياد درجة حرارة كوكب الأرض ولو بواقع درجتين مئويتين أن يسفر عن أنماط جديدة من الأحوال الجوية التي تؤدي إلى عواقب عالمية مما سيؤدي إلى ازدياد مخاطر حدوث آثار كارثية لا يمكن وقفها وما سوف يترتب على ذلك من نفقات لمواجهة هذه الكوارث ،وهناك تقلبات الأحوال الجوية . والتعرض للمد الساحلي المصاحب للعواصف الهوجاء وسيتعرض ما بين ١٠٠ مليون إلى ٤٠٠ مليون شخص آخر إلى مخاطر الجوع، ويمكن أن لا يكون لدى ما بين مليار ومليارى شخص آخر ما يكفي من المياه لسد احتياجاتهم الاستهلاكية واحتياجات النظافة الشخصية وطهي الطعام، وتعتبر البلدان النامية هي الأكثر تعرضا للأخطار المناخية والأقل مرونة تجاهها.

فعند زيادة الاحترار بدرجتين سيقع الأثر الأكبر على البلدان النامية حيث يمكن أن يسفر عن تخفيض دائم بواقع ٤ – ٥ بالمائة من الاستهلاك السنوي بنسبة الفرد في إفريقيا وجنوب آسيا مقارنة بخسائر ضئيلة في البلدان العالية الدخل وانخفاض متوسط الاستهلاك العالمي بما يعادل حوالي ١ بالمائة من إجمالي الناتج المحلي العالمي، وستنجم هذه الخسائر عن الأثر على قطاع الزراعة . وهو قطاع هام لاقتصادات بلدان أفريقيا وجنوب آسيا"الدول النامية

---

٨٦ البنك الدولي : تقرير تغير المناخ ٢٠١٠، المرجع السابق، صـ ٥

عامة"، كما تفيد التقديرات بأن البلدان النامية ستتحمل معظم تكاليف الأضرار الناجمة حوالي ٧٥ – ٨٠ % بالمائة[٨٧] .

وذلك لأسباب عدة منها :

فالبلدان النامية تعتمد بشكل كبير على خدمات المنظومة الإيكولوجيـــة ورأس المال الطبيعي من أجل الإنتاج في قطاعات تتسم بالحساسية تجـــاه المنـــاخ . ويعيش الكثير من سكانها في مواقع مكشوفة طبيعيـــا و أوضـــاع اقتصـــادية خطيرة . إلى جانب محدودية قدرتها المالية والمؤسسية على التكيف، وسيكون من الصعب تحويل المزيد من موازنتها التنموية لأغـــراض التغلـــب علـــى الطوارئ الناتجة عن التغير المناخي،أما البلدان عالية الدخل ستتأثر بـــالتغير المناخي، والواقع أن الأضرار بالنسبة للفرد ستكون أعلى في البلدان الغنيـــة لأنها تشكل نسبة ١٦% من سكان العالم ولكنها ستتحمل نسبة ٢٠ – ٢٥ % من الأضرار العالمية الناجمة عن أثر الإحترار إلا أن ثروتها كبيرة ستجعلها أكثر قدرة على التغلب على ذلك الأثر . فتغير المناخ سيسفر عن دمار فـــي كافة المناطق والبلدان – ولكنه سيزيد الفجوة الكبيرة بين البلـــدان المتقدمـــة

---

٨٧ " تقرير البنك الدولي: التنمية وتغير المناخ ٢٠١٠ ، مرجع سابق ،ص ٥ – ص٦.

لمزيد من التفاصيل انظر:-

Stern, N: The Economics of Climate, Change: The Stern Review, .Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2007

والنامية[٨٨]، وهنا يجب أن تضع الدول النامية في اعتبارها أن مسألة حماية البيئة مسالة مصير،وذلك على الرغم من قلة إسهامها في حدوث التدهور البيئي وما نتج وما سوف ينتج عنه، ولا يخفى عنها ما ظهر جليا من أثار تدهور البيئة ألا وهي ظاهرة الاحتباس الحراري وما سينتج عن تلك الظاهرة من عواقب اقتصادية خطيرة.

---

٨٨ البنك الدولي:التنمية وتغير المناخ المرجع السابق، ص٥–ص٧: لمزيد من التفاصيل انظر:–

World Bank 2007a; World Bank 2007c; World Bank2008b; World Bank 2009b.

النتائج

١- هناك شبه إجماع دولي على أهمية البيئة ، الا أن هناك اختلافا بين جانبين أولهما الدول النامية والتي ترى أنها ضحية للدول المتقدمة والتي هي المتسببة في إحداث المشاكل البيئية ، وعلى الجانب الآخر توجد وجهة النظر التي ترى أن عالمية المشاكل البيئية جعلت هناك حتمية لأن يتضافر فيها جميع دول العالم.

٢- أخذت الدول المتقدمة على عاتقها اتجاها مؤيدا وداعم لحماية البيئة وذلك من خلال ما تقوم به من إجراءات سواء في تبادلها التجاري مع الدول النامية بتطبيق مواصفات خاصة " بيئية " لمنتجاتها التي تصدرها الدول النامية إليها – بجانب الشروط البيئية المدمجة في ما تقدمه لهذه الدول من منح وقروض ، بخلاف المؤسسات الدولية الخاضعة للدول المتقدمة " البنك الدولي " وما تفرضه من اشتراطات بيئية في مشاريعها الداعمة للتنمية في الدول النامية.

٣- ولا تنكر الدول النامية أن التصدي للمشكلات البيئية بصفة عامة يستلزم تضافر الجهود الدولية في مجال اتخاذ التدابير والترتيبات الدولية متعددة الأطراف أو عالمية الطابع تمكينا لإيجاد حلول جذرية وفعالة لهذه المشكلات.

٤- ومع كون المشكلة البيئية عالمية الصفة إلا أنها لم توجد بين ليلة وضحها، فلها جذور وخاصة عند الدول النامية أدت إلى الوضع الحالي، وكانت سببا في رفض الدول النامية لحماية البيئة.

٥- ولذلك فقد تحقق النمو الاقتصادي للدول المتقدمة والتنمية الاقتصادية للدول النامية ولا يزال يجري على حساب البيئة حيث ترى الدول النامية أنها غير مسئولة عن المشكلة البيئية وخاصة مع وجود مشاكل وقضايا اقتصادية مزمنة في الدول النامية أولى بالمواجهة . مثل مشكلة الفقر ، المرض ، البطالة وذلك حسب وجهة نظرها.

٦- ويمكن القول إجمالا أن ما يحدث اليوم في العالم هو ثمرة لأنشطة مختلفة تزايدت على مدار عقود عديدة حتى وصلت لما هو عليه الآن وتتحمل مسئوليتها الدول المتقدمة.

التوصيات

١. ضرورة اهتمام الدول النامية بالمسؤولية الاجتماعية تجاه البيئة بالمعنى الشمولي الذي يمتد الى تشجيع الإستثمار في مجال حماية البيئة.
٢. سن التشريعات التى تكفل حماية البيئة وتعمل على توفير عنصري الشفافية والإفصاح من قبل الشركات التي يؤثر نشاطها على البيئة، لمعرفة مدى مسئوليتها تجاه البيئة.

٣. التمسك بالابتكار من حيث الأنظمة والآليات،حيث يجب تطبيق نظام حماية البيئة المتمثل في القيادة الحكومية ومراقبة وحدات حماية البيئة وتوزيع الأعمال والمسؤوليات بين الدوائر ذات العلاقة ومعالجة المؤسسات الإنتاجية واشتراك المجتمع ومراقبة الجماهير، والتمسك بمبدأ تحمل مسبب التلوث تكاليف معالجته.

٤. العمل على انشاء صناديق لاستغلال وتخصيص الرسوم او توفير مكافأت مثل فرنسا وهولندا حيث تستخدم عائدات الرسوم البيئية لدعم نشر التكنولوجيات النظيفة او كتعويض لضحايا التلوث مثل اليابان ، ويمكن ذلك كحل في البلدان التي تعاني عجزا في ميزانيتها.

٥. تشجيع القطاع الخاص لإنشاء شركات مصرية بالاستفادة بالخبرة العربية والدولية في هذا المجال تتولى عملية التسجيل والتأهيل (منح شهادة).

٦. على المصارف والمؤسسات المالية الأخرى أن تدعم تلك الجهود الساعية لتحسين مستوى الأداء البيئي من خلال تخفيض الفوائد على القروض أو إعطاء مرونة في فترات السداد للشركات الحاصلة على شهادات المطابقة مع المواصفات الدولية مثل ISO14001.

٧. اهتمام وسائل الإعلام بالتوعية و بنشر ثقافة المسؤولية الاجتماعية تجاه البيئة ومبادئها الصحيحة والمجالات المرتبطة بها والعائد على كل من المنشآت المؤدية لها وعلى المجتمع ككل.

الخاتمة

يمكن القول أن الحاجة المستمرة للنمو سواء بسبب الزيادة السكانية وذلك لمواجهة الحاجات المستمرة الناشئة عن تلك الزيادة أو بسبب الرغبة المستمرة في زيادة الرفاهية أدت إلى زيادة الضغوط على الموارد البيئية سواء في استغلالها أو مخرجات العملية الاقتصادية ذاتها من مخلفات و أمثالها مما يتسبب في حدوث أضرار متمثلة في التدهور البيئي و التكاليف اللازمة لمعالجته أو التكاليف الوقائية لمنع حدوثه .

وتعتبر تلك التكاليف بمثابة عائق بالنسبة للدول النامية و التي ما زالت في طور النمو الهادف لسد الحاجات الأساسية من خدمات أساسية إلى جانب ما تعانيه من اختلالات هيكلية في قطاعاتها الاقتصادية مما جعل هناك رفضًا لفكرة تحملها المسئولية عن حماية البيئة فهي ترى أن الدول المتقدمة – وبحق – هي من استفادت من موارد البيئة لتحقيق تقدمها وهي المتسبب الأكبر في وقوع المشكلة البيئية .

وهذا ما دعا الدول المتقدمة إلى اتخاذ خطوات نحو تحمل مسئوليتها البيئية و إن لم يكن بالشكل الكافي ولكنه كان بداية لمواجهة أثار تلك المشكلة وما نتج عنها من أثار لا تخفى ولا يمكن إنكارها من أهمها ظاهرة التغير المناخي و

إنعكاساتها الاقتصادية و انتقاد لنموذج الحداثة المتسبب لهـذه الأثـار . وإن كانت دعوة الدول المتقدمة ذاتها لحماية البيئة الموجهة للدول النامية كما ذكر سلفاً تواجه الظروف الاجتماعية و الاقتصادية لهذه الـدول و التـي تعطـي الأولوية لإشباع الحاجات الأساسية لسكانها ، فالتفاوت الهائل بين تلك الدول و الدول المتقدمة و التي تعتبر الصانع الأكبر – التاجر الأكبر في العالم يجعـل التنمية للحاق بتلك الدول أمرًا لا خيار فيه حتى لو جاء على حسـاب البيئـة ولكن الدول المتقدمة وما تملكه من أدوات ضغط اقتصادية و سياسية تـؤثر على الدول النامية و تجبرها على مراعاة الاجـراءات و التـدابير اللازمـة لحماية البيئة . أقلها المواصفات البيئية المطلوبة في المنتجات التي تدخل في التبادل التجاري بينها و بين الدول النامية و اللازمة لدخول أسـواق الـدول المتقدمة . وإن كانت تحمل في طياتها فكرة الحماية للمنتجات الوطنية للدول المتقدمة ذاتها تجاه منتجات الدول النامية التي قد تتمتع بميزة نسبية فيها.

قائمةالمراجع:

أولا:باللغة العربية

إبراهيم حلمي عبد الرحمن، اقتصاديات البيئة والتنمية ،معهد التخطيط القومي ، القاهرة، ١٩٨٢.

أحمد فرغلي حسن، المحاسبة البيئية للتغيرات المناخية، ورقة بحثية، كلية التجارة بجامعة القاهرة،٢٠٠٩.

أسماء عبد القادر الطاهر: أثر التكاليف البيئية على تقويم أداء المنشآت الصناعية السودانية (دراسة تحليلية تطبيقية على قطاع النفط)، مذكرة ماجستير في المحاسبة، غيرمنشورة، جامعة البحرالأحمر، السودان، ٢٠١٠، نقلا عن:- www.investintech.com بتاريخ (٢٠١٢/١/١٢).

د.آسيا قاسيمي: التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولية عن حماية البيئة مع الاشارة الى التجربة الجزائرية ، الملتقى الدولي الثاني السياسات والتجارب التنموية بالمجال العربي والمتوسطي(التحديات ، التوجهات ، الافاق)، باجة (تونس)، الفترة من٢٦- ٢٧ إبريل، ٢٠١٢.

الطاهر خامرة : المسئولية البيئية والاجتماعية مدخل لمساهمة المؤسسة الاقتصادية في تحقيق التنمية المستدامة حالة سوناطراك ، مذكرة رسالة

ماجيستير ، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر ٢٠٠٧.

أنجدرو سيتر: المبـــــادئ العشـــــرة للعقيدة البيئية الجديدة، مجلة التمويل التنمية ، ديسمبر ١٩٩٦.

إيمان عطية ناصف:مبادىء إقتصاديات الموارد والبيئة،المكتب الجامعي الحديث،الاسكندرية،٢٠٠٨.

د.بشير محمد عربيات و د. أيمن سليمان مزاهرة: التربية البيئية، دار المناهج، عمان، ٢٠٠٤.

بغداد كربالي و محمد حمادي : إستراتجيات والسياسات التنمية المستدامة في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية بالجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، الجزائر ، العدد٤٥، شتاء ٢٠١٠.

د جمال محمود عطية عبيد : تأثير الصناعات الملوثة للبيئة على النمو الصناعي في مصر . بحث منشور في مؤتمر التنمية المستدامة لمنطقة حلوان والمناطق الصناعية – جامعة حلوان ، ٢٠٠٦ .

حدة فروحات: إستراتجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الباحث،الجزائر ، العدد ٧، ٢٠٠٩/٢٠١٠.

دوجلاس موسشين: مبادئ التنمية المستدامة، ترجمة بهاء شاهين، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، القاهرة،٢٠٠٠.

ذهبية لطرش: متطلبات التنمية المستدامة في الدول النامية في ظل قواعد العولمة، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة ، جامعة سطيف،الجزائر،في الفترة من ٧-٨ أبريل ٢٠٠٨.

رواني بوحفص – علي بن ساحة: دراسة وتقييم الأثر البيئي في الجزائر، مداخلة قدمت ضمن فعاليات الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة وأثره على التنمية المستدامة، جامعة ٢٠ أوت ١٩٥٥ ، سكيكدة، نوفمبر ٢٠٠٨ .

رومانو دوناتو: الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة " مواد تدريبية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة الأمم المتحدة " مطبوعات وزاره الزراعة والإصلاح الزراعي، المركز الوطني للسياسات الزراعية ، دمشق، ٢٠٠٥.

رومانو دوناتو : الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة . بالتعاون مع مشروع الفاو المرحلة الثانية مشروع GCP/SYR/ 006 / JTA بالتعاون مع وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي الجمهورية العربية السورية ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وهيئة التعاون الإيطالي " كراسة تدريبات " دمشق – سوريا، ٢٠٠٣.

سامية سرحان:أثر السياسات البيئية على القدرات التنافسية لصادرات الدول النامية(دراسة للآثار المتوقعة على تنافسية الصادرات الجزائرية)، رسالة ماجستير غير مَنشورة، كلية العلوم الاقتصاديةوالتجاريةوعلوم التسيير ، جامعة عرفات عباس،سطيف،الجزائر،٢٠١٠/٢٠١١.

سلامة سالم سالمان : تأثير التجارة الدولية على التنمية المستدامة ، المؤتمر العربي الخامس للإدارة البيئية " المنظور الاقتصادي للتنمية المستدامة – التجارة الدولية وتأثيرها على التنمية المستدامة " ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، ٢٠٠٧.

د سليمان مهنا و م.ريدة ديب : التخطيط من أجل التنمية المستدامة ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الأول ، ٢٠٠٩.

سونوسي زوليخة وهاجر بوزيان الرحماني:البعد البيئي لإستراتيجية التنمية المستدامة،بحوث واوراق عمل الملتقى الدولي للتنمية المستادامة والكفأة الاستخدامية للموارد المتاحة،جامعة سطيف، الجزائر،في الفترة من ٧– ٨ ابريل ٢٠٠٨.

د.صلاح الحجار: دليل الأثر البيئي في المشروعات الصناعية والتنمية، دار النهضة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة، ٢٠٠٢ .

د .عبد الله الصعيدي : النمو الاقتصادي والتوازن البيئي – تقييم أثر النشاط الاقتصادي على عناصر النظام البيئي ، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٢.

د . عبد الله الصعيدي : الاقتصاد والبيئة ، دراسة في الجوانب الاقتصادية لمشكلات البيئة ، دار النهضة العربية، القاهرة ، ١٩٩٣.

عبد الكريم الحسني الحجازي: الاهتمام بالبيئة عالميا، تقرير حول البيئة في العراق، ديسمبر، ٢٠٠٣ .

د.علاء الدين محمود زهران وآخرون : منهج مقترح لقياس التكاليف والمنافع الناجمة عن الآثار البيئية للمنشآت الصناعية – دراسة تطبيقية على القطاع الصناعي بالمملكة العربية السعودية ، جامعة الملك فيصل، ٢٠٠٣.

عمار عماري: إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، جامعة سطيف،الجزائر،في الفترة من ٧–٨ أبريل ٢٠٠٨.

غادة على موسى:مخاطر غياب الأمن الإنساني على البيئة والتنمية المستدامة، المؤتمر العربي السادس للإدارة البيئية بعنوان التنمية البشرية وأثارها على التنمية المستدامة، القاهرة ، مايو

د. كاظم المقدادي: التربية البيئية، كلية الادارة والاقتصاد،قسم إدارة البيئة، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك،كوبنهاجن،٢٠٠٦،ص٤.

ماجدة احمد أبو زنط وعثمان محمد غنيم: التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٧.

د.ماجـــــدة شـــلبى: تغير المناخ ومشكلة ندرة ومحدودية المياه، مؤتمـــــــر"تغـــير المنـــاخ وآثـــاره في مصـــر"،في الفترة ٢-٣ نوفمبر ٢٠٠٩،القاهـــــــــــــــرة،٢٠٠٩.

د محمد بديع: اقتصاد حماية البيئة ، دار الأمين، ط١، القاهرة، ٢٠٠٣ .

محمد عادل عياض: دراسة نظرية لمحددات سلوك البيئة في المؤسسة، مجلة الباحث، جامعة ورقلة، الجزائر، عدد ٧، ٢٠٠٩.

د محمد منير حجاب: التلوث وحماية البيئة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ط٢ ، ٢٠٠٠.

د. محمد صالح الشيخ : الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها ، مكتبة ومطبعة الإشعاع ، ط١ ،الإسكندرية ٢٠٠٢ .

مروة أنس حسن : التنمية المستدامة فكرة جديدة لقرن جديد ، مراكز الدراسات الإستراتيجية ، مؤسسة الأهرام ، قراءات إستراتيجية ، العدد التاسع ،سبتمبر، ٢٠٠١.

نجاة النيش:تكاليف التدهور البيئي وشحة الموارد الطبيعية بين النظرية وقابلية التطبيق في الوطن العربي، المعهد العربي للتخطيط ، الكويت ، إبريل، ١٩٩٩.

نعيم سلمان محمد بارود: تقييم الآثار البيئية للمشاريع الصناعية في مدينة عمان الكبرى، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة الخرطوم، ١٩٩٦.

د. يوسف قريشي أ.سلمى عائشة كيحلي- أ.سليمة غدير أحمد: التكاليف الاقتصادية للمشكلات البيئية وأهم طرق التقييم البيئي المستخدمة ، المؤتمر العلمي الدولي حول: سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية،في الفترة من٢٠ - ٢١ نوفمبر ٢٠١٢، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة "قاصدي مرباح – ورقلة" ،الجزائر:- نقلا عن موسوعة الاقتصاد و التمويل الاسلامي

ياسمينة زرنوج : إشكالية التنمية في الجزائر، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع تخطيط، جامعة الجزائر، ٢٠٠٥-٢٠٠٦.

التقارير الرسمية:

الأمم المتحدة – برنامج الأمم المتحدة للبيئة : توقعات البيئة العالمية (البيئة من اجل التنمية) Geo4، 2007 .

الأمم المتحدة – إدارة الشئون الاقتصادية و الاجتماعية شعبة السكان: السكان والبيئة والتنمية ، التقرير الموجز ، نيويورك ٢٠٠١.

الأمم المتحدة– مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: الدورة السادسة والعشرون لمجلس الإدارة للمنتدى البيئي الوزاري العالمي، البند ٤ (ب) من جدول الأعمال المؤقت، نيروبي، ٢١ – ٢٤ فبراير، ٢٠١١.

الأمم المتحدة : اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي" تقرير مؤقت"، الاجتماع العاشر لمؤتمر الأطراف في اتفاقية التنوع البيولوجي، ناغويا اليابان، أكتوبر، ٢٠١٠.

الأمم المتحدة– مجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة: الدورة الإستثنائية السابعة لمجلس الإدارة للمنتدى البيئي الوزاري العالمي، مساهمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في القمة العالمية المعنية بالتنمية المستدامة، البند ٥ (ب) من جدول الأعمال المؤقت، كارتاخينا، كولومبيا،في الفترة من ١٣ – ١٥ فبراير ٢٠٠٢.

البنك الدولي: تقرير عن التنمية في العالم التنمية وتغير المناخ " ٢٠١٠.

تقريرTEEB لصناع السياسات موجز الاستجابة لقيمة الطبيعة: اقتصاديات البيئة والتنوع الحيوي. نقلا عن:

http://www.teebweb.org

وزارة الدولة لشئون البيئة، اللجنة الوطنية للتنمية المستدامة: نحو إستراتيجية وطنية للتنمية المستدامة،وثيقة إطار إستراتيجية الوطنية المستدامة ومنهجية إعداد المؤشرات له،٢٠٠٩ .

وزارة الدولة لشئون البيئة : تقارير جهاز شئون البيئة ٢٠٠٥ ،٢٠٠٦ ،٢٠٠٧، ٢٠٠٨ .

ثانيا: باللغة الاجنبية

Coates . J.Exploring The Roots of Environmental , Crisis opportunity for social Trans for mation critical social work , 2003.

Coates.J : Exploring the Roots of the Environmental Crisis: Opportunity for Social Transformation, Department of Social Work, St. Thomas University, Fredericton, Canada, Critical Social Work, ,2003 Vol. 4, No. 1, Available::

(http://www1.uwindsor.ca/criticalsocialwork/exploring-the-roots-of-the-environmental-crisis-opportunity-for-social-transformation)

Coates. J: Ecology and social work : Toward a new parading, M. Halifax ,Fern wood press, 2003.

Connelly. J . Smith. G : Politics and the Environmention Theory

Practice ,Taylor& Francis e-Library, 2001.

-David W. Pearce, R. Kerry Turner:Economics of Natural Resources and the Environment, Johns Hopkins University Press, Baltimore,USA, 1990.

Durning . A : Asking How Mush is Enough , In Lester Broun. et al, state of the world 1991 New York Norton, 1991.

Hawken.P :The Ecology of commerce , A Declaration of Sustainability, New York , Harper Business , 1993.

Horton, R., C. Herweijer, C. Rosenzweig, J. Liu, V. Gornitz, and A. C. Ruane :"Sea Level Rise Projections for Current Generation, ,CGCMs, 2008, Based on the Semi-Empirical ZMethod." Geophysical Research Letters 35, L02715– doi:10.1029/2007GL032486:

International Energy Agency(IEA):World energy outlook,2012

J . E Manser : Economics afoundation course for the built environment , The Taylor , Francis . e – Library , 1994 . :Available

http://www.scribd.com/doc/159916502/J-E-Manser-Economics-A-Foundation-Course-for-the-Built

Marquita K Hill : Understanding Environmental pollution , 3rd edition , Cambridge University press , 2010.

Neil Carter : The politics of the environmental Ideal Activism , policy , 2nd Edition, Cambridge university press , New York , 2007.

Philip A . Lawn : Toward sustainable Development an Ecological Economics approach , CRC press – LLC, Boca Raton, Florida,USA ,2001.

Pearce , W . David and Turner R Kerry: Economics of National Resources and The Environment , Harvester wheatsheaf ,1990.

Pimental. D , Laura Westra and Reed. F . Noss : Ecological integrity integrating Environment , conservation , and health , Island Press , 2000.

Rebecca L. Goldman: Ecosystem Services How People Benefit from Nature " Environment", Science and Policy for Sustainable Development , Taylor& Francis e-Library, September-October 2010, vol. 52, No.5. Available::

http://www.environmentmagazine.org/Archives/Back Issues/September-October 2010/ecosystem-se

Russell.P :Waking up in Time: Finding Inner peace in Time of Accelerating change Novato: CA origin press ,1998.

Rogers . R :Nature and crisis of Modernity , Montreal , Black Rose Books, 1994.

Stern, N: The Economics of Climate, Change: The Stern Review, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2007.

Sisay Asefa : The Economics of sustainable development , W.E. Up john institute for employment ,research Michigan, 2005.

TEEB (2009): The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Markers. . Available:

http://www.teebweb.org

USAPA): (USA Environmental Protection Agency

Enhancing Supply Chain Performance With Environmental Cost

Information: Examples From Commonwealth Edison, Anderson Corporation And Ashland Chemical Office of Pollution Prevention AndToxics, Washington, April, 2000 :Available

http://www.epa.gov

World Bank :" Poverty " world development , oxford , New York,1990.

ثالثا: المواقع الالكترونية

وزارة الدولة لشئون البيئة:

http://www.eeaa.gov.eg/cmuic/arabic/main/igos.asp#top

تقارير :- أعوام ٢٠٠٦،٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨

البنك الدولي:

http://go.worldbank.org/GLG1DFD1L1

ويكيبديا الموسوعة الحرة:

http://ar.wikipedia.

جامعة ستانفورد

Stanford University:

http://pesd.stanford.edu/news/david_g_victors_recovering_sustainable/_development_published_in_foreign_affairs_20060104

شبكة الرسالة الإعلامية:

http://www.al risalah.org/news2008/2-2008/10-26-2-8htm

بتاريخ(٢٠٠٩/٢/٢٨).حسن شفيع فلاح : التنمية المستدامة، ج١،

موسوعة الاقتصاد و التمويل الاسلامي:-

http://iefpedia.com/arab/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%81-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D9%84%D9%84%D9%85%D8%B4%D9%83%D9%84%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D9%8A-32788

USA Environmental Protection Agency:

http://www.epa.gov

Windsor University:

http://www1.uwindsor.ca/criticalsocialwork/exploring-the-roots-of-the-environmental-crisis-opportunity-for-social-transformation

http://www.environmentmagazine.org/Archives/Back

Issues/September-October 2010/ecosystem-se

ReportsTEEB:

http://www.teebweb.org-