

التأثيرات البيئية الاقتصادية وعلاقتها بالإنسان

- دراسة حالة التصحر بمصر -

الدكتور: بوقرة رابح

جامعة المسيلة

Summary	ملخص
<p>Noted that at the university level, is still considering the classic study of development economics, looks at the optimum utilization of material resources, financial and human resources in order to achieve the greatest satisfaction of the needs of humanity at the lowest costs, but the new economic concepts related to very specialized areas such as the very modern concept of environmental development, which are of interest to all economists because of its effects on several levels, the Pacific economic environment, social environment, cultural, and on the nature.</p>	<p>مازال لحد اليوم يدرس علم الاقتصاد على مستوى الجامعات على أنه العلم الذي يبحث في الاستخدام الأمثل للموارد المالية والبشرية والمادية بهدف تحقيق أكبر ربح ممكن وإشباع الحاجيات الإنسانية بأقل التكاليف، وعند الرجوع إلى هذا المفهوم نجد أنه لا يأخذ بعين الاعتبار الجانب البيئي في النشاط الاقتصادي، لذا بدأ التفكير حديثاً بمفاهيم اقتصادية جد متخصصة لها علاقة بمجالات جد حديثة مثل مفهوم التنمية البيئية التي أصبحت محل اهتمام كل علماء الاقتصاد لما لها من تأثيرات على عدة مستويات، على المحيط الاقتصادي، على البيئة الاجتماعية، على البيئة الثقافية، وعلى الطبيعة.</p>

مقدمة

في تصريح للأمين العام للأمم المتحدة بان كي مون يوم 2007/11/17 العائد من جولة تقصي حقائق في القارة القطبية الجنوبية، قال فيه أثبت إليكم بعد أن رأيت بعضاً من

أثمن كنوز كوكبنا مهددة بأيدي البشر أنفسهم، وبالتالي على البشرية تحمل مسؤولية تلك الكنوز. كان هذا أمام لجنة من الأمم المتحدة المهتمة بالبيئة والتي قد أعدت تقريراً مناخياً اعتبر نقطة تحول كبرى في مجال البيئة. كما أشار هانز فيرو لمي مدير برنامج التغيير المناخي في منظمة WWF "دبليو دبليو إف البيئية"، "إن تغير المناخ قائم، فهو يؤثر على حياتنا واقتصادياتنا ونحن بحاجة لفعل شيء تجاهه، واستشهد بذلك عن راعي لقطعان أيايل الرنة في النرويج، حيث أشار إلى تأخر الشتاء شهراً ونصف الشهر عن المعتاد، وأضاف لقد لاحظنا طيوراً وحشرات لا نعرفها من قبل".

كما توصل الأمريكيون والأوروبيون في اجتماع بوينوس آيريس إلى حل وسط بشأن الالتزامات المتعلقة بخفض الغازات الملوثة بعد 2012. ويؤكد العلماء من جانبهم أن هناك حاجة ملحة لخفض انبعاث الغازات الملوثة بنسبة 60% لتفادي حدوث أضرار كارثية على البيئة.

ويلاحظ في عصرنا الحالي أن المشكل المطروح حول البيئة هو مشكل اقتصادي بالدرجة الأولى لأن أغلب النشاطات الاقتصادية، إن لم نقل كلها، تعتبر نشاطات لها علاقة مباشرة مع البيئة من حيث التلوث البيئي والتغير المناخي وغيرها من المؤثرات الأخرى التي لم تطلع عليها لحد الآن.

من هذا الطرح يتم معالجة هذا البحث في المحاور التالية:

- مفهوم البيئة.
- عناصر البيئة وخصائص النظام البيئي.
- الإنسان ودوره في البيئة.
- البيئة والتأثيرات الاقتصادية.
- التصحر في مصر.

أولاً: تعريف البيئة

البيئة مصطلح شائع الاستعمال يرتبط مع نمط العلاقة بينها وبين مستعملها فيقال مثلاً: البيئة الصناعية، البيئة الاجتماعية، البيئة السياسية، البيئة الثقافية، البيئة الصحية، البيئة الزراعية، المؤسسة وبيئتها الداخلية والخارجية أي محيطها الداخلي والخارجي وغيرها من الاستعمالات، ويعني هذا المفهوم تصور علاقة النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات¹.

ويتفق العلماء في الوقت الحاضر على أن مفهوم البيئة يشمل جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها. فالبيئة بالنسبة للإنسان تمثل الإطار الذي يعيش فيه والذي يحتوي على التربة والماء والهواء

وما يتضمنه كل عنصر من هذه العناصر من مكونات جمادية² وعلى الحياة الاقتصادية وما تتضمنه من نشاطات تحويلية صناعية وفلاحة وبناءات وغيرها ومن نشاطات اجتماعية ونشاطات حربية.

وقد عرف العالم الألماني " Ernest Haeckel " سنة 1866 ، كلمة " Ecology " بعد دمج كلمتين يونانيتين هما Oikes ومعناه مسكن، و Logos ومعناها علم، " العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه، كما يتضمن أيضا دراسة الكائنات غير الحية مثل خصائص المناخ (الرطوبة، الحرارة، الإشعاعات، الغازات، الماء والهواء) والخصائص الفيزيائية والكيميائية للأرض والماء والهواء³، وقد ترجمت إلى اللغة العربية بعبارة " علم البيئة " ، وقد قسم الباحثون البيئة إلى قسمين أساسيين يتمثلان في:

البيئة الطبيعية: وهي عبارة عن المظاهر التي ليست لها علاقة بالإنسان في وجودها ومن بين هذه المظاهر البحار، الصحراء، المناخ، الماء ... إلخ ، والبيئة الطبيعية لها تأثير مباشر وغير مباشر على كل الكائنات الحية الأرضية.

البيئة الاصطناعية: وتتكون من البيئة الأساسية التي شكلها الإنسان من بناء للمؤسسات الصناعية ومن استعمالات للأراضي الفلاحية ومن تغييرات ناتجة عن الطرقات والسدود والسكنات وغيرها من مؤثرات البيئة الاصطناعية.

البيئة الطبيعية أو البيئة الاصطناعية هي كل متكامل يشمل إطارها الكرة الأرضية ، حيث أن محتويات هذا الإطار دائمة التفاعل مؤثرة ومتأثرة والإنسان أحد مكونات التفاعل حسب الأمين العام للأمم المتحدة يوثانت حيث أشار إلى " أننا شئنا أم أبينا نسافر سوية على ظهر كوكب مشترك، وليس لنا بديل معقول سوى أن نعمل جميعا لنجعل منه بيئة نستطيع نحن وأطفالنا أن نعيش فيها حياة كاملة آمنة. وهذا يتطلب من الإنسان وهو العاقل الوحيد من بين صور الحياة أن يتعامل مع البيئة بالرفق والحنان، يستثمرها دون إتلاف أو تدمير، ولعل فهم مكونات البيئة والعلاقات المتبادلة فيما بينها يمكن الإنسان أن يوجد ويطور موقعا أفضل لحياته وحياة أجياله من بعده " ⁴.

وكما جاء في سورة عبس حول عظمة الله في إهدائه للإنسان من خيرات الأرض، " فليُنظر الإنسان إلى طعامه إنا صببنا الماء صبا ثم شققنا الأرض شققا فأنبتنا فيها حبا وعنبا وعضبا وزيتونا ونخلا وحدائق غلبا وفاكهة وأبا متاعا لكم ولأنعامكم " ⁵ (صدق الله العظيم).

ثانيا: عناصر البيئة وخصائص النظام البيئي

حسب توصيات مؤتمر ستوكهولم فإنه يمكن تقسيم البيئة إلى ثلاثة عناصر هي:

1) البيئة الطبيعية: وتتكون من الغلاف الجوي والغلاف المائي واليابسة والمحيط الجوي، بما تضمه هذه الأنظمة من ماء وهواء وتربة ومعادن ومصادر للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات، وهذه جميعها تمثل هدية الله سبحانه وتعالى للإنسان، كما تمت الإشارة إليه سابقا، كي يحصل منها علة مقومات حياته من مأكل ومشرب ومسكن.

2) البيئة البيولوجية: وتشمل الإنسان ومجمعه البشري والحيواني والنباتي، وتعد البيئة البيولوجية جزءا من البيئة الطبيعية.

3) البيئة الاجتماعية: ويقصد بها نمط تحديد علاقة حياه الإنسان مع غيره في المجتمع المحيط به أو مع غيره من الحضارات الأخرى القريبة أو البعيدة، وتؤلف أنماط تلك العلاقات ما يعرف بالنظم الاجتماعية والتي استطاع الإنسان من خلالها بناء بيئة حضارية تماشيا مع تطوره العلمي.

وإذا كانت البيئة هي الإطار الذي يعيش فيه الإنسان وحفاظا على حياته فإنه يجب عليه فهم البيئة فهما صحيحا لكل عناصرها ومكوناتها وتفاعلاتها المتبادلة ثم العمل للحفاظ عليها.

ويطلق العلماء لفظ البيئة على مجموع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية، كما يقصد بالنظام البيئي أية مساحة من الطبيعة وما تشمله من كائنات حية ومواد حية في تفاعلها مع بعضها البعض ومع الظروف البيئية وما تولده من تبادل بين الأجزاء الحية وغير الحية مثل (الغابة، النهر، البحر ... إلخ)، ويعتبر الإنسان أرقى الكائنات البيئية لما له من عقل يميز به الأشياء عن غيره من المكونات الحية الأخرى.

أما فيما يخص خصائص النظام البيئي فتتكون من :

(أ) كائنات غير حية: وهي المواد الأساسية غير العضوية والعضوية في البيئة.

(ب) كائنات حية: وتنقسم بدورها إلى:

- كائنات حية ذاتية التغذية مثل النباتات وتعتبر المصدر الرئيسي في التغذية لباقي الكائنات الحية الأخرى. بالإضافة إلى وظيفة التغذية للإنسان فهي مفيدة كذلك في امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإخراج الأكسجين في الهواء.
- كائنات حية غير ذاتية التغذية والتي لا تستطيع تكوين غذائها بنفسها مثل الحشرات، الحيوانات ثم البكتيريا والفطريات وبعض الكائنات الأخرى.

ثالثا: الإنسان ودوره في البيئة

يعتبر الإنسان أهم عنصر حيوي في إحداث التغيير البيئي ، فبالرغم من إحداث طفرة علمية كبيرة استطاعت تغيير المحيط والبيئة التي يعيش فيها، إلا أنه أخل بالنظام الطبيعي البيولوجي مما انعكس في النهاية على حياته نتيجة لـ:

- إتلاف للغابات أحدث خلالا في التوازن البيئي المطلوب بين نسبتي الأوكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الجو.
- الصيد غير المنظم أدى إلى اختفاء الكثير من الحيوانات وبالتالي أدى إلى الإخلال بالتوازن البيئي.
- طرق الزراعة العشوائية كذلك لعب دورا كبيرا في الإخلال بالتوازن البيئي، مثل توسيع المساحات الزراعية على حساب الغابات وعلى حساب الحيوانات البرية
- الاستعمال المفرط في أراضي الرعي مما أدى إلى اختفاء بعض النباتات والتي كان لها دور في التوازن البيئي.
- الإفراط في الاستعمال الصناعي مما كان له الأثر الكبير في الإخلال بالتوازن البيئي من تلويث للمحيط بأكمله (المحيط المائي، المحيط الجوي، والمحيط الأرضي)

وكما نعرف جميعا أن الإنسان أحد الكائنات الحية التي تعيش على الأرض، فهو يحتاج إلى أوكسجين وللتنفس، يحتاج إلى موارد مستمرة من الطاقة النباتية والحيوانية ويحتاج أيضا إلى الماء الصالح للاستعمال لاستمرارية البقاء، وللحفاظ على البقاء يجب أن يأخذ بعين الاعتبار حولا للمشكلات التالية⁶:

- 1) طريقة الوصول إلى مصادر كافية للغذاء .
- 2) طريقة الاستعمال العقلاني لحجم الفضلات المتزايد في تلويث المحيط البيئي له.
- 3) كيفية التوصل على إحداث توازن مناسب للنمو السكاني المتزايد.
- 4) مكافحة التلوث البيئي عن طريق تكثيف البحوث العلمية من أصل الوصول إلى طرق علمية في مكافحة التلوث البيئي.
- 5) تنمية الوعي البيئي لدى كل أفراد المجتمعات وخاصة القائمين بالأعمال لدى المؤسسات الصناعية والمؤسسات التحويلية والتجارية وغيرها
- 6) سن القوانين الرديعية للمخالفات البيئية وحث المستهلك عن العزوف عن المنتجات التي لها علاقة بتلويث البيئة.

رابعاً: البيئة والتأثيرات الاقتصادية

إن العائدات النفطية والغازية والخامات الطبيعية الأخرى والتي يحسب على أنها دخل أو قيمة مضافة ما هي في حقيقة الأمر إلا ريع ناتج عن الاستغلال لرأس المال الطبيعي والموجودات النادرة ولا تشكل قيمة مضافة ناتجة عن عمل إنتاجي والاستعمال المفرط لهذه الموارد يشكل عامل تدهور بيئي⁷.

إن التكاليف الخارجية أو الاجتماعية والتي لا تؤخذ بالاعتبار عند احتساب الناتج الإجمالي لأن حسابات المشروع تتضمن فقط التكاليف التي يتحملها المشروع وليس التكاليف الإضافية التي تتحملها المؤسسات الاقتصادية الأخرى أو المجتمع ككل، ولا تظهر هذه التكاليف في الحسابات الخاصة للمؤسسات أو في الميزانيات العامة، وفي حال عدم احتساب التكاليف الاجتماعية هذه فإن الناتج الإجمالي يقيم بقيمة أعلى من قيمته الحقيقية، وتمثل التكاليف الاجتماعية الأضرار الصحية الناجمة عن التلوث، الأضرار النباتية والحيوانية وغيرها من الأضرار الأخرى كما تمت الإشارة إليه في المحاور السابقة.

لقد أفرزت التطورات البيئية في العقود القليلة الأخيرة إلى الوجود كما هائلا من الدراسات الاقتصادية البيئية لها علاقة بالمستوى الجزئي وبالمستوى الكلي. فعلى المستوى الجزئي أو على مستوى المؤسسة فيهتم بـ:

- دراسة وتحليل إجراءات حماية البيئة على المؤسسة وأهدافها وعلى تعظيم الربح فيها.
- تقديم المشورات والنصائح للمؤسسة المناسبة مع متطلبات حماية البيئة.
- المساهمة في توجيه الإنتاج بما تقتضيه التوجهات البيئية.
- دراسة الاستثمارات البيئية التي تحد من الأخطار البيئية .
- توفير المعلومات حول تكاليف حماية البيئة ونفقات الاستثمار وتأثير حماية البيئة على حسابات الأرباح والخسائر وتحديد الجدوى البيئية للمشاريع.
- دراسة آفاق المستقبل لبعض فروع الاقتصاد على ضوء التطورات البيئية مثل الخدمات والنقل والتجارة وغيرها.
- أما على المستوى الكلي فيهتم بالوصول إلى مستويات أعلى من الرفاه الاجتماعي المستديم ويعالج الموضوعات التالية⁸:
- التقويم المادي والنقدي للأضرار البيئية وتقويم التحسين البيئي الناجم عن السياسة البيئية في النشاطات الحكومية والخاصة.
- تحديد ودراسة الصلات القائمة بين البيئة والأهداف الاقتصادية الكلية.
- تقديم المعلومات والاستشارات التي يمكن على أساسها اتخاذ القرارات وذلك من خلال:

- تقويم الأضرار البيئية وإجراءات حمايتها ونتائج تلك الإجراءات.
- تقويم تطور أدوات السياسة البيئية المحلية والعالمية وتحديد إلى أي مدى تم حل المشاكل الموجودة.
- تقويم تأثير حماية البيئة على الأهداف الاقتصادية الكلية وتحديدًا على العمالة والنمو الاقتصادي.
- تقويم العلاقات بين السياسات البيئية والاقتصادية ذات الصلة، كسياسة النقل والمواصلات وسياسة الطاقة والموارد.
- ومما يلاحظ فإنه توجد مجموعة من الأسباب للمشكلة البيئية تتمثل في⁹ :
 - (1) أسباب تتعلق بالنمو والتطور عموماً ويمثلها الزيادة السكانية وتمرکزهم في تجمعات سكنية كبيرة.
 - (2) أسباب اقتصادية اجتماعية وتتمثل في:
 - ينظر إلى البيئة كملكية عامة مشاعة للجميع، كما كان ينظر إلى مؤسساتنا العمومية بالجزائر من طرف العمال (ملك البايك).
 - عدم احتساب التكاليف البيئية الخارجية في الحسابات الاقتصادية كما تمت الإشارة إلى ذلك في فقرة سابقة.
 - (3) أسباب تتعلق بالسلوك البشري وخاصة في الدول النامية والفقيرة لأن الإنسان يصبح اهتمامه الكبر ليس ما سوف تكون عليه البيئة وإنما ما يحصل عليه مقابل عمله.
 - (4) أزمة البيئة والنظم الاقتصادية، قد تختلف أسباب المشكلة البيئية بين بلدان اقتصاد السوق واقتصاد التخطيط المركزي، ولكن التأثيرات البيئية تبقى واحدة.

خامساً: حالة التصحر بمصر

مصر ارض الكنانة كما يقال، قد سخر لها الله نعم كثيرة منها الموقع الجغرافي المتميز ونهر النيل والسياحة القائمة على مخلفات الفراعنة والتنوع البيولوجي ولكن في الحقبة الأخيرة أصبحت هذه الموارد الطبيعية محفوفة بالمخاطر نتيجة الإفراط في الاستعمال، ويعد التصحر من أخطر العمليات التي تتعرض لها الموارد الطبيعية.

(1) تعريف التصحر: قد عرفت اتفاقية الأمم المتحدة التصحر على أنه " عملية تردي الأراضي في المناطق الجافة وشبه الجافة والجافة شبه الرطبة الناتج عن عوامل متعددة تتضمن الاختلالات المناخية والأنشطة البشرية " ¹⁰ وبالتالي فالتصحر هو إحداث تغير في الخصائص البيئية، مما يؤدي إلى توفير ظروف أكثر جفافاً والفرق بين التصحر والصحراء كون الثانية نظام بيئي بينما الأولى ظاهرة تحدث نتيجة للإخلال بين السكان والموارد الطبيعية في أي منطقة وعادة ما يحدث عندما تكون الأنظمة

الأيكولوجية في هذه المنطقة مرنة جدا وسريعة التأثر وتفقد مواردها بسهولة نتيجة سوء الاستعمال.

(2) دور الأنشطة البشرية والمناخية في التصحر: بالرغم من أن العوامل المناخية (مثل التغيرات الهوائية المحركة للرمال، الفيضانات وغيرها) لها دور أساسي في انتشار التصحر إلا أن الأنشطة البشرية لها دور أساسي أيضا في ظاهرة التصحر نتيجة لفقد الغطاء النباتي للأرض (مثل الرعي، نزع الأشجار من أجل الاستصلاح أو الاستفادة من الأخشاب، وسوء الاستغلال للموارد المائية)

(3) معالجة التصحر: أعلنت الأمم المتحدة في السبعينيات من القرن الماضي أن مصر أولى دول العالم صحراويا نظرا للظروف القاسية الذي تتميز بها الصحراء حيث تحتوي على حوالي 86% من الأراضي شديدة القحولة و14% من الأراضي قاحلة¹¹ وتشكل مصر مساحة ما يقارب المليون كلم² من شمال شرق القارة الإفريقية وهي جزء من الحزام الصحراوي الإفريقي الكبير، أما بالنسبة للمناخ فيعتبر شبه معتدل على سواحل المتوسط وجاف في الدلتا والوادي وشديد الجفاف في الأراضي الصحراوية وتؤدي هذه الاختلافات في درجات الحرارة إلى عمليات تدهور التربة وآثارها من منطقة إلى أخرى، وأهم المشاكل التي تتعرض لها الأراضي تتمثل في¹²:

(أ) منطقة الصحراء الغربية والواحات: وتمتد من وادي النيل إلى الحدود الليبية وتقدر مساحتها بحوالي 681000 كلم² وتتشكل من الصخور الرسوبية والكثبان الرملية وتوجد بها عدة واحات، كما يوجد بها منخفض القطارة التي يعتبر من أكبر المنخفضات الطبيعية في الصحراء الكبرى ويتميز مناخ هذه المنطقة بالجفاف وقلّة الأمطار ويعتمد في الزراعة بهذه المنطقة على المياه الجوفية.

(ب) منطقة الصحراء الشرقية وشبه جزيرة سيناء: وتمتد الصحراء الشرقية من وادي النيل شرقا إلى البحر الأحمر وخليج السويس وتتكون من سلسلة من الجبال المكونة من صخور القاعدة التي تتخللها شبكة من الوديان الرئيسية والفرعية الجافة وتتميز هذه المنطقة بمناخ جاف والاعتماد الرئيسي للسكان على المياه الجوفية وعلى مياه الأمطار.

(ج) الوادي ودلتا النيل: وتقع معظم المساحات الفلاحية في مصر على امتداد وادي ودلتا النيل والذي يبلغ مساحته ما يقارب 1350 كلم² من حدود مصر السودان حتى ساحل البحر الأبيض المتوسط وتتميز هذه المنطقة بالتربة الرسوبية ذات الخصبة العالية، وتعتمد هذه المنطقة على الري من نهر النيل.

(د) المناطق الساحلية الشمالية: وتعتبر هذه المنطقة من مناطق مناخ البحر الأبيض المتوسط فتتميز بتساقط الأمطار في فصل الخريف والشتاء بكميات معتبرة تصل بين (100 و 250) مم وهذه المنطقة بها عدة عوامل تهدد التنوع البيولوجي الخاص

بالمنطقة وبالتالي الغطاء النباتي الناتج عن عمليات التوسع في إقامة المدن السياحية على امتداد الشريط الساحلي.

4) تجارب مكافحة التصحر في مصر: فقد تم إنجاز مجموعة مشاريع عملاقة تهدف إلى استصلاح الأراضي وزراعتها باستخدام أساليب الري الحديثة اعتماداً على مياه النيل الفائضة، ومن أهم هذه المشاريع¹³:

أ) مشروع توشكي: يهدف هذا المشروع إلى إحداث التنمية الشاملة في مجالات الفلاحة والصناعة والتعدين والسياحة والطرق والنقل والمواصلات والإسكان بالإضافة إلى العديد من الجوانب الاجتماعية والخدمية، ومن أهداف المشروع:

- إضافة مساحة جديدة من الأراضي الفلاحية.
- إقامة مجتمعات فلاحية وصناعية متكاملة.
- إنشاء مجتمعات سكنية جديدة.
- خلق فرص عمل جديدة.
- تطوير شبكة الطرقات وإنشاء مطارات تخدم المنطقة الجديدة.
- تشجيع النشاط السياحي في مناطق المشروع لما يضم من المناطق الثرية المتنوعة الحضارات.

ب) مشروع شرق العوينات: وهو ثاني أكبر مشروع للتنمية الفلاحية المنفذة في جنوب الوادي ويقع في الجزء الجنوبي الغربي من الصحراء الغربية ويهدف إلى توسيع الأراضي الفلاحية وتنوع في الإنتاج الفلاحي مع تميزه لكونه مشروعاً يهدف إلى الإنتاج من أجل التصدير.

5) دور المحميات في مكافحة التصحر: لتوفير الحماية للموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي وللحفاظ على التوازن البيئي ظهرت فكرة المحميات الطبيعية والتي تمثل حوالي 10 % من المساحة الإجمالية لمصر وتقدر بـ 27 محمية طبيعية¹⁴.

بالنسبة لطرق مكافحة التصحر فتعتمد على توفير قاعدة معلومات واسعة عن التطورات المناخية كدرجة الحرارة وظاهرة التبخر وسرعة الرياح وسقوط الأمطار، ثم زراعة مكسرات الرياح والتي لها دور مهم في تقليل ظاهرة التصحر.

خاتمة و مقترحات

وكخاتمة يمكن القول أن الآثار البيئية الخارجية يمكنها أن تظهر وبشكل كبير في التأثيرات الاقتصادية وتأثيرات الإنسان عليها وتظهر بصورة واضحة في الحد من النمو والانتشار النباتي، كما تحدث أضراراً صحية ناتجة عن تلوث الهواء والجو وغيره ويلاحظ ذلك في الأمراض المنتشرة بكثرة في الدول التي ليس لها سياسات بيئية

واضحة، بالإضافة إلى إحداث أضرار بالموارد الطبيعية التي تلوث الماء والهواء والمحيط وأخيرا فإن الأضرار الخارجية قد تمتد إلى تلويث البحار وبالتالي القضاء على الثروة السمكية.

أما بالنسبة للمقترحات فقد تم الوصول إلى التالي:

- (1) الحد من استنزاف الموارد الطبيعية.
 - (2) استعمال الطاقات المتجددة كطاقة الشمسية.
 - (3) الاعتماد على الفلاحة الموجهة للتغذية الحيوانية من أجل التقليل من اختفاء المساحات الخضراء.
 - (4) إشراك منظمة الأغذية والزراعة الفاو FAO ومنظمات الأمم المتحدة المعنية بالبيئة.
 - (5) توفير المخصصات المالية اللازمة لتنفيذ برامج حماية البيئة.
 - (6) إنشاء أجهزة متخصصة لتنمية و تطوير و دعم و متابعة البرامج.
 - (7) توفير التدريب التأهيلي و التطويري لمزاولة أنشطة المؤسسات.
- الهوامش

- (1) البيئة ومفهومها، www.wildlife-pal.org/Environment.htm تمت المراجعة بتاريخ 2007./11/18
- (2) نفس المرجع السابق.
- (3) نفس المرجع السابق.
- (4) نفس المرجع السابق.
- (5) الآيات من 24 إلى 32 من سورة عبس.
- (6) البيئة ومفهومها، مرجع سابق الذكر .
- (7) البيئة والاقتصاد، www.greenline.com.kw/env&econ/001.asp تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
- (8) نفس المرجع السابق.
- (9) البيئة الاقتصادية الخارجية، www.fao.org تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
- (10) عبد الوهاب عفيفي، التصحر في مصر، www.beaah.com/home/env-articles/cases-researches/desert1 تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
- (11) عبد الوهاب عفيفي، التصحر في مصر، www.beaah.com/home/env-articles/cases-researches/desert2 تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
- (12) نفس المرجع السابق.
- (13) (عبد الوهاب عفيفي، التصحر في مصر، www.beaah.com/home/env-articles/cases-researches/desert3

تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
عبد الوها عفيفي، التصحر في مصر،

www.beaah.com/home/env-articles/cases-researches/desert4

تم الإطلاع بتاريخ 2007./11/19
- برامج التوازن الاقتصادي : أداة جديدة للتنمية الصناعية في دول المجلس ، تقرير اقتصادي ، النشرة الشهرية لمنظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، العدد 197 أكتوبر 1997.