

أولا : المعالجة السوسولوجية للبيئة :

1- علم اجتماع البيئة - القضايا و الاتجاهات النظرية - :

**الإن** دور العلوم الاجتماعية في دراسة البيئة يتضح في كونها تتناول بالدراسة و التحليل الأفعال والقوى التي تعمل عملها في تغيير نظام البيئة ، بكل ما لديها من تأثير فعال في التغيير و في تنوع النشاط البشري ، و قد اهتم رجال العلوم الاجتماعية منذ القدم بدراسة طبيعة البناء الاجتماعي و الإقتصادي و النظم السياسية و النظم الثقافية و نظم القيم في إطار النظام البيئي وقد نما الإهتمام في الوقت الحاضر بأهمية الإطار الاجتماعي في تشخيص و استقصاء و حل مشكلات البيئة ، و قد جاء اهتمام علماء الاجتماع و الأنثروبولوجيا و غيرهم من المتخصصين في العلوم الاجتماعية و الإنسانية بالبيئة و مشكلاتها في مرحلة متأخرة على اهتمام علوم النبات و الحيوان بهذه المشكلات<sup>(1)</sup>

هذا وعادة ما يشار إلى " يوم الأرض 1970 " بيوم ميلاد الحركة البيئية الحديثة ، و أكثر ما يميز هذا اليوم هو ادعاؤه الرمزي بأنه " اليوم الأول " للزعة البيئية الجديدة ، و قد لقي هذا الإدعاء قبولا واسعا من وسائل الإعلام الأمريكية ، وفي هذه المرحلة وجد علماء الاجتماع أنفسهم يفتقرون إلى تراث نظري أو بحثي سابق يهدهم إلى فهم متميز للعلاقة بين البيئة و المجتمع ، و على الرغم من أن رواد علم الاجتماع الأوائل - إيميل دور كايم ، كارل ماركس، ماكس فيبر - قد انطوت أعمالهم ضمنا على بعد بيئي فان ذلك لم يحتل قمة اهتماماتهم ، إضافة إلى وجود بعض الإشارات لعلم اجتماع البيئة من خلال ما كتب في علم الاجتماع الريفي، إلا أن هذه الأعمال لم ترق إلى مستوى التراكم المعرفي . - و لكي نفهم الأسباب التي أدت إلى هذا الوضع لا بد أن نأخذ بعين الإعتبار الكيفية التي فقدت بها كل من النظريات الجغرافية و البيولوجية في التنمية الاجتماعية و التغيير الاجتماعي هيمنتها عندما ظهر علم الاجتماع كعلم أكاديمي متميز في القرن 20 وهي :

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

(1) - عصام توفيق قمر ، سحر فتحي مبروك ، مرجع سابق ، ص 212

Mis en forme : Police :12 pt, Police de script complexe :Simplified Arabic, 12 pt

### ـ فشل الحتمية الجغرافية والبيولوجية في تفسير العلاقة بين البيئة والإنسان حيث

كان الإعتقاد السائد تأثير البيئة الجغرافية حتميا على حياة البشر ، لكن فيما بعد تغيرت هذه الرؤية ذلك أنه ومع التطور العلمي والتكنولوجي أصبح الإنسان بإمكانه التأثير على البيئة وأول ملاحظة عن تأثير الإنسان على البيئة كانت من طرف المؤرخ الانجليزي توماس باكل Buckle حيث أقر بقدرة الإنسان على تغيير الطبيعة وأعطى مثلا عما حدث في تلال بريطانيا حيث تدخل الإنسان وغير من شكلها وأعطاه منظرا جميلا ، فكان ذلك النموذج المثالي لإخضاع الطبيعة للرشد الإنساني .

و قد حاول هنتجتون Huntington في أعماله الأساسية ( الحضارة و المناخ ) ، ( القوى العالمية و التطور ) ، ( خصائص الأجناس ) أن يؤسس سلسلة من الإرتباطات بين المناخ و الصحة و الطاقة و العمليات العقلية مثل الذكاء و العبقرية و قوة الإرادة ، و في تقييم لقيمة إسهام المدرسة الجغرافية أشار سوركين Sorkin إلى زيف نظرياتها و العلاقات الإرتباطية المختلفة بين الظواهر و إلى تقديرها المتضخم لدور البيئة الجغرافية و المبالغ فيه ، على أنه نبه في ذات الوقت إلى أن " أي تحليل للظواهر الإجتماعية لا يأخذ في اعتباره العوامل الجغرافية يعد تحليلا قاصرا "

و لقد دخل العالم الطبيعي مبكرا إلى الحوار السوسولوجي من خلال مفاهيم داروين عن "التطور" و "الإنتقاء الطبيعي" ، "البقاء للأصلح" ، و طبقا لنظرية داروين فان تلك النباتات و الحيوانات الأكثر قدرة على التكيف مع بيئتها هي التي تظل باقية في حين أن تلك الأقل استعدادا تفنى ، و قد طور هربرت سبنسر مذهباً تطورياً وسع من نطاق مبدأ "الإنتقاء الطبيعي" ليتضمن في إطاره العالم الإجتماعي ، و قد كان من أكثر الداروينيين والإجتماعيين شهرة ، و قد عارض سبنسر بشدة أي فكرة تذهب إلى أن المجتمع يمكن أن يتغير من خلال التعليم أو الإصلاح الإجتماعي .

عوضا عن ذلك اعتقد سبنسر أن التقدم الإجتماعي سيبزغ إلى حيز الوجود إذا ما ترك المجتمع لشأنه و قد بادر سمنر و هو من أكبر أتباع سبنسر في أمريكا بتطبيقه لنظريته حول الرأسمالية " دعه يعمل " " Laisser faire " التي كانت سائدة آنذاك ومساندة لمشروعية انتصار " اللصوص الشرفاء" و "مليونيرات الصناعة" الذين صنعوا ثروتهم من الإستثمار في البنوك و السكك الحديدية ، و المرافق بأساليب و صفقات لا رحمة فيها ، فهم

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

من وجهة نظر سمنر "نتاجا لعملية الإنتقاء الطبيعي " و هي العملية التي ستنفع بالمجتمع إلى الأمام على طريق التقدم .

و قد رفض علماء الإجتماع الأكاديمي كلا من هاتين النظريتين أحاديتي العامل في التغيير الإجتماعي ، و بحلول العقد الثاني من القرن العشرين كان مذهب " دعه يعمل " التطوري قد تراجع مفسحا المجال للتأكيد الجديد المتزايد على التنمية و الإصلاح التي تؤدي إلى التغيير في الطبيعة .

- **نحو علم اجتماع بيئي ( 1970 - 1975 )** : لم يأت هذا العلم من فراغ ، بدأ الإهتمام بعلم اجتماع بيئي في 1970 - 1975 و تجلى ذلك من خلال إنشاء جمعيات تهتم بالمشكلات الإجتماعية و البيئية " الجمعية الأمريكية لعلم الاجتماع - جمعية علم اجتماع الريفي - جمعية دراسة المشكلات الإجتماعية " ، و فتح أقسام ذات علاقة بعلم الاجتماع البيئي ، كما ظهرت موضوعات خاصة بالبيئة في عدد من المجالات العلمية السوسولوجية مثل البحوث الإجتماعية 1983 ، مجلة مشكلات اجتماعية 1993 ، المجلة الكندية لعلم الاجتماع و الأنثربولوجيا الإجتماعية 1994 مجلة قضايا المجتمع 1992 ، مجلة علم الاجتماع الكيفي 1993، هذه المحاولات كانت في أمريكا .

أما في أوروبا فقد عالجت أغلب الأعمال المبكرة حول البيئة تحت تأثير "حركة الخضرة السياسية" موضوعات تتعلق بالنزعة و الحركة البيئية ، و كانت هولندا استثناء من ذلك حيث تراكم مبكرا تراث في علم اجتماع بيئي دار حول القضايا المتعلقة بالزراعة وتقويم المخاطر ، أما في بريطانيا فقد كان الإهتمام بالبيئة فيما مضى نظريا يوازن بين علاقة المجتمع بالطبيعة في مواجهة المتطورات السوسولوجية الكلاسيكية حول الطبقات الإجتماعية و التصنيع .

و قد بدأت البحوث الإمبريقية عن البيئة مؤخرا تشهد انتعاشا في المملكة المتحدة ، ويرجع ذلك جزئيا إلى الدافعية التي ولدها برنامج التغيير البيئي العالمي الذي أنشأ مجلس البحوث الإجتماعية و الإقتصادية الذي نظم عددا من المؤتمرات و جماعات البحث و حلقات المناقشة ، كما بدا الإهتمام بالبيئة يتعاظم دوليا ، ففي عام 1992 ، إتحدت مجموعة البيئة و المجتمع مع مجموعة الإيكولوجيا الإجتماعية لتشكيل اللجنة البحثية الرابعة و العشرين في إطار الجمعية الدولية لعلم الاجتماع حول البيئة و المجتمع و الذي بلغ عدد أعضائها آنذاك ما يزيد على مئتي عضو منهم العديد من المتخصصين في علم الاجتماع البيئي ، و بحلول

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

عام 1994 و في المؤتمر الدولي لعلم الاجتماع بمدينة بيليفد بالمانيا نظمت اللجنة سبع عشر جلسة خاصة نوقشت فيها مائة و أربعة عشرة ورقة بحثية تدور حول موضوعات مرتبطة بالبيئة و المجتمع ، و في عام 1993 انعقد المؤتمر المنوي للمعهد الدولي لعلم الاجتماع بباريس ، كرس عدة جلسات لموضوع المخاطر البيئية و الكوارث .

- **الإتجاهات النظرية في علم الاجتماع :** في بداية الأمر حدد علماء الاجتماع المهتمين بموضوع البيئة مجال علم الاجتماع البيئي في الإيكولوجيا البشرية الجديدة التي تركز على التفاعل بين البيئة الفيزيائية و التنظيم الاجتماعي و السلوك ، فيما بعد تم تحديد مجال علم اجتماع البيئة في خمس مجالات هي : الإيكولوجيا البشرية ، الإتجاهات و القيم والسلوكيات البيئية ، الحركات البيئية ، المخاطر التكنولوجية و تقويم المخاطر ، الإقتصاد السياسي للبيئة والسياسات البيئية .

و هناك مشكلتان متميزتان تحتلان مكانة مركزية في الأدبيات الراهنة لعلم الاجتماع البيئي هما : **أسباب التدمير البيئي و نشوء الوعي و الحركات البيئية** ، و لعل من المنطقي أن نناقش النظرية حول البيئة في ظل التصنيفين :

**1- أسباب التدمير البيئي :** في معرض التفسير البيئي الذي لحق بكوكبنا يشيع إتجاهان رئيسيان هما التفسير الإيكولوجي و التفسير الإقتصادي السياسي .

**أ- التفسير الإيكولوجي :** و يتمثل هذا التفسير في الإستخدام المفرط للموارد الطبيعية كالماء ، الوقود ، الغابات و الإستخدام المفرط للحيز المعيشي كالإزدحام وغيره بالإضافة إلى عدم قدرة النظام الإيكولوجي على امتصاص النفايات و الفضلات .

**ب- التفسير الإقتصادي :** يرجع هذا التفسير مسؤولية تدمير البيئة إلى الرأسمالية الصناعية المتقدمة و بحثها عن الثروة و القوة و الربح و بالتالي فإن قضايا البيئة هي بصفة أساسية قضايا طبقات اجتماعية تقف فيها الشركات و الدولة في مواجهة المواطنين العاديين .

**2- نشوء الوعي و الحركات البيئية :** ثمة أربعة اتجاهات تفسيرية لهذا الموضوع :

**أ- فرضية الإنعكاس :** يفسر التحول الدراسي في الوعي و القلق بشأن البيئة بعد عام 1970 باعتباره رد فعل مباشر للأوضاع المتدهورة و قد بدأت تظهر الحركات البيئية الناجمة عن سوء الأوضاع .

**ب- أطروحة أو فرضية ما بعد المادية :** يرى أصحاب هذه الأطروحة أن الإهتمام بالبيئة هو جزء من تحول أكثر شمولا في قيم قطاعات بعينها في المجتمع الأوروبي بحيث أن جيل

### الفصل الثالث :

#### البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

ما بعد الأزمة الاقتصادية (29 - 50) أصبح يهتم بحاجته اللامادية و يلاحظ أن قيم الفرد المضادة للصناعة تعد بمثابة مؤشرات أساسية للتنبؤ بالإهتمام الحاد بالبيئة في إطار جماعات أخرى أيضا و على وجه الخصوص أصحاب نزعة الحفاظ على الطبيعة الذين أصابهم القلق بشأن تدمير البيئة و تهديد الطبيعة .

ج- **أطروحة الطبقة الوسطى الجديدة :** تؤكد هذه الأطروحة على الوضع الاجتماعي لأولئك الذين يتبنون أخلاق النزعة البيئية " المتخصصون الاجتماعيون " فبحكم وظائفهم فإنهم يلاحظون بشكل مباشر مشاكل الناس كالأطباء مثلا ، أو الذين يشتغلون في أماكن مهددة أو تتعرض للمخاطر .

د- **إتجاه النزعة التنظيمية و الإنغلاق السياسي :** تفسر هذه الأطروحة نشوء الوعي البيئي من خلال تحديد التوترات في النظم السياسية لبعض الدول الغربية .

و من هذا المنظور تعتبر الحركات الاجتماعية البيئية بمثابة رد فعل دفاعي ضد اقتحام الدولة للحياة اليومية للأفراد العاديين ، و يعود ظهور الحركات البيئية إلى تحالف الدولة مع القطاع الصناعي الخاص ، ففي ألمانيا على سبيل المثال كان صناع السياسة البيروقراطيون قد بدأوا منذ السبعينات في تجنب المؤسسات البرلمانية ، مفضلين صنع القرارات الأساسية بالتنسيق مع ممثلي الصناعات وراء الأبواب المغلقة ، و هكذا يمكن تفسير نشأة حركة الخضر باعتبارها محاولة لإعادة تأسيس الرابطة السياسية الديمقراطية بين الدولة و جماعة المواطنين ، و ثانيا من خلال العودة إلى الإلتحاق بالبرلمانات في صورة أحزاب بديلة تهدف إلى إعادة تأسيس المشروع البرلمانية<sup>(1)</sup>.

---

(1) فيلالي صالح : علم اجتماع البيئة : القضايا و الإتجاهات النظرية , مقياس استراتيجيات البيئة , السنة الأولى ماجستير , تخصص علم اجتماع البيئة , قسم علم الاجتماع , كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية , جامعة محمد خيضر , بسكرة , الجزائر , 2007 - 2008 .

## 2- نظريات البيئة :

فسرت نظريات عديدة علاقة الإنسان بالبيئة ، و منظوماتها الثلاثة ، و ظهرت مدارس واتجاهات تختلف في وجهات النظر حول تقويم العلاقة بين الإنسان و بيئته ، و من هذه المدارس :

1- **المدرسة البيئية** : و تعطي هذه المدرسة للبيئة الطبيعية اهتماما أكبر في مجال العلاقة بين الإنسان و بيئته و تنظر إلى الإنسان على أنه كائن سلبي اتجاه قوى الطبيعة ، و أن البيئة بمكوناتها المادية القوية ذات تأثير حتمي على الكائنات الحية ، و قد وصف ابن خلدون من خلال كتابه الشهير " مقدمة ابن خلدون " أثر الهواء في أخلاق البشر و المناخ في طبائع الشعوب <sup>(1)</sup> ، و في اختلاف أحوال العمران وما ينشأ عن ذلك من الآثار في أبدان البشر و أخلاقهم ، حيث ذكر أن الأقاليم الثلاثة المتوسطة مخصوصة بالإعتدال و سكانها من البشر أعدل أجساما و ألوانا و أخلاقا و أديانا ، حتى النباتات توجد أكثر فيها ، **ككما أهد** **انهم متوسطين أكثر** في مساكنهم و ملابسهم و **أقواتهم** و صنائعهم، و يملكون المعادن الطبيعية ، و بعيدون عن الانحراف ( كالعراق و بلاد الشام ) ، **ألما الإقليم الأول** و الثاني و السادس **فأهلها أبعد** عن الإعتدال و يتشابهون في **أمزجتهم** و **أخلاقهم** **إلى الحيوانات** العجم و هم بعيدون عن الإنسانية و لا يدينون بشريعة ... الخ . <sup>(2)</sup>

و يقوم الفكر الحتمي أو البيئي على مفهوم **أساسي** هو **أن الإنسان** يتواجد في بيئته التي تؤثر فيه **تأثيرا أكيدا** ، و من الضروري **أن يتكيف** معها و يعيش في حدودها و **إمكانياتها** ، و هذا الإعتدال الوثيق يقتضي تدفقا ذا اتجاه واحد من البيئة و مكوناتها ، أي **أن هناك** مركزية جاذبة من البيئة **إلى الكائنات الحية** و المجتمعات الإنسانية ، و تؤكد المدرسة البيئية على **أن المنظومة البيئية** هي العامل الوحيد في **نشأة** و تشكيل الثقافة و النظم الاجتماعية ، و **أن الاختلافات القائمة** بين المجتمعات الإنسانية مردها إلى **الاختلافات** المتباينة في الظروف البيئية والجغرافية ، كما تذهب **إلى أن النظم الثقافية** و الاجتماعية **تنشأ** وفقا للتربية الفيزيقية .

(1) عصام توفيق قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 71

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

(2) ابن خلدون عبد الرحمان بن محمد: مقدمة ابن خلدون , تحقيق : درويش جويدي , المكتبة العصرية , صيدا, بيروت, لبنان , 2002 , ص .

\* من الملاحظ **أن** المدرسة البيئية تحاول **إلخضاع** كل شيء **للبيئة الطبيعية** ، فأصحاب هذه المدرسة قد غالوا غلوا شديدا في نظريتهم وأخضعوا الانسان جسمه, عقله وروحه لمؤثرات البيئة الجغرافية, وعالجوا هذه المؤثرات معالجة عامة كلية واعتبروا الانسان عبدا خاضعا لظروف البيئة الجغرافية<sup>(1)</sup>. و قد ينطبق هذا بشكل كبير على مختلف أشكال الحياة النباتية والحيوانية ، و لكنها **أقل** انطباقا على الحياة الإنسانية ، فالإنسان **أقل** الكائنات الحية خضوعا للحتمية البيئية ، و كلما تقدم العلم و تطورت التكنولوجيا كلما زادت درجة التحرر من تلك الحتمية .

**22- المدرسة الإمكانية** : و هي تناهض ( الحتمية البيئية ) وتؤمن بحرية الإنسان في الإختيار ، فالبيئة لا تحتوي على ضرورات **أو** حتميات و **إنما** على **إمكانيات** و احتمالات ، و الإنسان هو الحكم في اختيار ما يلائمه من هذه **الإمكانيات** ، كما **أنه** قوة **إيجابية** فعالة في تهيئة البيئة لمطالبه و تعديلها **أول** تغييرها وفقا لمشيئته .

و فلسفة المدرسة الإمكانية ترى **أن** الإنسان ليس مجرد مخلوق سلبي غير مفكر **أو** خاضع تماما لمؤثرات و ضوابط البيئة الطبيعية<sup>(2)</sup> , فهي لا تتكر أثر الظروف الطبيعية أو البيئة في الإنسان ولكنها في الوقت نفسه ترفض أن تكون العلاقة بين الإنسان والبيئة علاقة حتمية نهائية بحيث إذا توفرت ظروف طبيعية معها أنتجت تأثيرا معينا في الإنسان . بل إن هذه المدرسة تؤكد حرية اختيار الإنسان من إمكانيات عديدة "من الممكن" أن تختار منها ما يشاء وتؤكد استجابة الإنسان لظروف البيئة وليس خضوعا لها, وأثر الظروف الإنسانية المحضة (العادات, التقاليد, الطباع, ...) في توجيه هذا الإختيار<sup>(3)</sup> ، و تذهب المدرسة الإمكانية **إلى أن** التأثير المركزي لمكونات البيئة هو الذي يقرر مصيرها **إذ** تتشكل البيئة و تترقى بما للكائنات الحية والمجتمعات الإنسانية من **تأثير** دائم بمعنى **أن** الكائنات الحية بما فيها الإنسان هي التي تشكل بيئتها من خلال **مناشئ**ها المختلفة.

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

- (1) غلاب محمد السيد: البيئة و المجتمع- تطور الفكر في العلاقة بين البيئة و المجتمع-دراسة السكان-جغرافية العمران و المدن ط3, مكتبة الأنجلو المصرية , 1963, مصر, ص 34.
- (2) توفيق قمر عصام ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق, ص 21.
- (3) غلاب محمد السيد , مرجع سابق , ص 44.

\*

وهكذا نجد **أن** المدرسة الإمكانية غالت بعض الشيء في **أن** البيئة **هي** التي تقدم للإنسان عددا من **الإختيارات** ، و الإنسان يختار منها ما يتلاءم مع قدراته و **أهدافه** ، و هو المسيطر **على** على البيئة و القادر على تحديد نمط استنزافه لمواردها ، **إلا أنه** في الواقع يقف الإنسان عاجزا **أحيانا** عن مواجهة المشكلات البيئية **أو** تسخير معظم الموارد البيئية لصالحه ، و لو كان الأمر كذلك لتجانست الأنشطة البشرية بين البيئات الطبيعية المتشابهة .

3- **مدرسة التفاعل** : و **تعني** هذه المدرسة بالعلاقة بين البيئة و مكوناتها و ترى **أن** هناك **تأثيرا** متبادلا بين البيئة و مكوناتها ، فالكائن الحي لا يتأثر بكل ما يحيط به من ظواهر كالحرارة و الطاقة فحسب بل **إن** البيئة هي الأخرى تتأثر بالكائن الحي عن طريق التغذية المرتدة الخارجية التي يسري تيارها **إلى** البيئة ، بمعنى **أن** البيئة تؤثر في الكائنات الحية التي تسكنها و هي بدورها تؤثر في البيئة المحيطة <sup>(1)</sup>.

من جهة أخرى يختلف الإنسان عن أي كائن حي آخر يشترك معه في شبكة الحياة الموجودة في بيئته ، والتي تضم سائر الكائنات الحيوانية و النباتية التي تتفاعل ليس فقط فيما بينها وإنما أيضا مع العناصر الفيزيائية المحيطة بها، و الحيوانات تدخل مع البيئة كائنات عضوية أما الإنسان فيدخل في علاقة معها كائن عضوي و ثقافي في وقت واحد <sup>(2)</sup>.

\*

من الملاحظ **أن** نظرية الحتمية **أخضعت** كل الظواهر للبيئة الطبيعية بالرغم من **أن** الإنسان يستطيع القيام باستغلال الموارد المتاحة باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، و المدرسة الثانية اتجهت نحو التجانس و التشابه و توفر القدرة لدى الإنسان في اختيار ما يتلاءم مع ظروفه ، و لا شك أن كلاهما له إسهامات في فهم مكونات البيئة و محاولة تحليلها و لكن من زوايا محددة ، أما المدرسة الثالثة فتعد أقرب هذه المدارس واقعية و موضوعية ، و ذلك لتأكيدنا على وجود علاقات تفاعلية بين الإنسان و البيئة ، فالواقع يشير إلى أن إشباع احتياجات الإنسان تتم عن طريق تحويل بعض عناصر المنظومة البيئية إلى مصادر ثروة

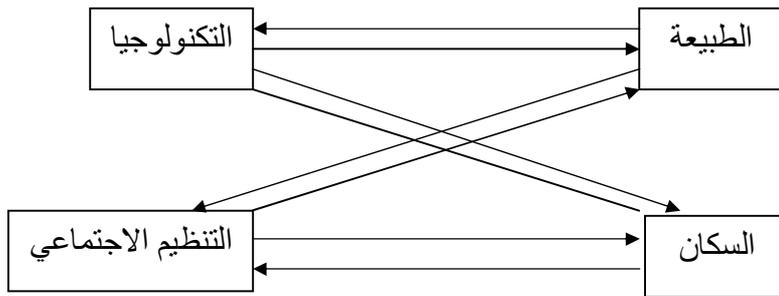
### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

تزيد من درجة إشباعه لاحتياجاته ، و الإنسان يحاول جاهدا اكتشاف الجديد لمعالجة العناصر المتوفرة في هذا المحيط بتقنيات جديدة لاستخدامها .

(1) توفيق قمرعصام ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 21 ، 22 .

(2) محمد إبراهيم فتحية ، الشواني مصطفى حمدي : الأشربولوجيا الإيكولوجية ، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية ، 1988 ، ص 68 .

كما تقدم النظرية الثالثة التفاعلية معطيات تساعد في فهم العلاقة بين البيئة و الصحة والمرض حيث أن التفاعل بين المنظومات الثلاث يؤثر بشكل أو بآخر في العوامل المهيأة للصحة أو المسببة للمرض ، فالمنظومة الطبيعية تقدم مجموعات من المتغيرات الفيزيائية مثل المناخ ، و التضاريس و درجات الحرارة ... و ما إلى ذلك ، و المنظومة الاجتماعية تقدم أيضا عدد من المتغيرات مثل التعليم ، الثقافة ، التنشئة الاجتماعية ، الممارسات اليومية ، العادات السلوكية . و المنظومة التكنولوجية بما تضم من تقنيات حديثة تساعد على إشباع مختلف احتياجاته مثل القدرة على استخدام مياه الشرب النقية ، توفير المواصفات الصحية في المساكن مما يعزز الصحة العامة كما يمكن أن تؤدي هذه التقنيات إلى إحداث التلوث البيئي والمسبب للعديد من الأمراض الخطيرة (1) .



شكل رقم (01) : يوضح تفاعل مكونات البيئة

المصدر : السعود راتب ، مرجع سابق ، ص 22 .

(1) توفيق قمرعصام، فتحي مبروك سحر، مرجع سابق، ص 22, 23).

### 3- الأبعاد الاجتماعية و الثقافية للبيئة الطبيعية :

الطبيعة تمثل مسرحا لنشاط الإنسان ، فضلا عما تمده الطبيعة من موارد يستهلكها و يقيم بها أنشطته الإنتاجية المختلفة فإن لها جوانبها الاجتماعية و الثقافية و الجمالية (1) ، أي أن البيئة الطبيعية تؤثر تأثيرا مباشرا أو غير مباشر في المجتمع و الثقافة ، ففي المجتمعات البسيطة المسماة المجتمعات البدائية التي تعيش معتمدة اعتمادا مباشرا على الأرض و فصول السنة يوجد تلازم واضح بين المميزات الطبيعية و الإنسان تعكس بوضوح حياة السكان و طابعهم المميز ، فالعلاقة بين الإنسان و الطبيعة في تلك المجتمعات التقليدية قوية للغاية ، و قد أدى ذلك ببعض علماء الاجتماع و الأنثروبولوجيا إلى القول بالاحتمية الجغرافية التي تعتبر البيئة الطبيعية العامل الوحيد في نشأة و تشكيل الثقافة والنظم الاجتماعية .

و يحاول أصحاب مدرسة البيئة Environmentalisme بيان كيف نشأت النظم والعادات و التقاليد و الفنون المختلفة في البيئات المختلفة لتلائم مناخا معيناً و تضاريسا معينة، و تقوم بوظائف معينة في تلك المجتمعات حددتها لها البيئة الطبيعية . فهذه الدراسات هي محاولة لدراسة التفاعل القائم بين الإنسان و الطبيعة من جهة و بين النظم والأنساق الاجتماعية من جهة أخرى و لكن من زاوية معينة هي أثر البيئة العامة في تشكيل هذه النظم ، و الأمثلة على ذلك كثيرة فموقع المجتمع و وضعه الإقليمي و المنطقة الطبيعية التي يوجد فيها المجتمع تؤثر في حياته الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية (2) ، فموقع الجزائر مثلا له أثره في تاريخها السياسي و الإقتصادي و في ثقافتها .

وسنتعرض فيما يلي لبعض الأمثلة لبيان أثر الطبيعة في تكوين العلاقات الاجتماعية وفي تشكيل النظم الاجتماعية و في ثقافة المجتمعات المحلية :

(1) سلامة الخميسي السيد : التربية و قضايا البيئة المعاصرة ، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر ، الإسكندرية ، 2000 ، ص 49 .

(2) احمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص 135، 134 .

أ - **العلاقات الاجتماعية** : تؤثر الظروف البيئية في دائرة العلاقات الاجتماعية و كثافتها ودرجة قوتها داخل المجتمع المحلي ، كما أنها تؤثر في اتساع هذه الدائرة و امتدادها إلى خارج حدوده الإقليمية ، كما أن حجم السكان يؤثر في تنظيم مختلف النشاطات الاجتماعية في المجتمع المحلي ، و لا يحدد نوع أو خصائص العلاقات الاجتماعية فحسب إنما يحدد أيضا كمية العلاقات ، و من الأمثلة التي تكشف عن تأثير البيئة الطبيعية في العلاقات الاجتماعية بين الأفراد و الجماعات الشكل الذي يتخذه المجتمع المحلي .

فمن الأشكال التي تتخذها القرية مثلا : الشكل المعروف باسم القرية المتمركزة و الشكل المعروف باسم القرية المبعثرة ، و مما لا شك فيه أن الظروف البيئية للإقليم تعتبر أحد العوامل التي أدت إلى اتخاذ القرية هذا الشكل أو الشكل الآخر ، و تتميز العلاقات الاجتماعية بين الأفراد في القرية المتمركزة بالقوة و التقارب الشديد ، و يرجع ذلك إلى تكتل المساكن في المكان الذي يؤدي إلى أن يكون للجوار و الإقامة المشتركة دور كبير ( و ما يستتبع ذلك من الشعور القوي بالانتماء إلى المجتمع و وحدة التجارب و العواطف و المصالح الاقتصادية المشتركة ) و دور هام في العلاقات الاجتماعية القائمة بين الأفراد و الجماعات، إذ أنها جميعا تعمل على تقوية العلاقات و تدعيمها باستمرار ، بل تعمل على تخفيف التباعد أو الضعف الذي يعتريها .

ب - **المعتقدات و القيم الاجتماعية** : إن الإنسان لا يفصل البيئة الطبيعية كمجموعة أشياء عن البيئة الاجتماعية كمجموعة أخرى من الأشياء ، و نسق القيم و المعتقدات على وجه الخصوص في المجتمعات البسيطة و التقليدية مليء بالمعاني و الرموز التي تشير إلى ذلك و التي تعكس التفاعل بين الإنسان و الطبيعة ، و ينعكس ذلك على مختلف نواحي نشاطه و علاقاته الاجتماعية ، و يوجد نوع من الضبط الاجتماعي الذي ينظم سلوك الأفراد تجاه بعضهم البعض، فكثير من القبائل الإفريقية ترد انقطاع المطر إلى غضب الآلهة و الأرواح

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

على البشر<sup>(1)</sup> ، لخروجهم على القيم الخلقية المتوارثة و على تقاليد المجتمع ، و أن نزول المطر رهن بتقديم القرابين للآلهة و العمل على استرضاء الأجداد و الأرواح و التمسك بالتعاليم الدينية ، نجد نفس التأثير في المجتمعات الحضرية الحديثة و إن كانت تهتم بأمور أخرى كالعلاقة الاجتماعية للإنسان فيما يتعلق بالقيود التي يفرضها موطن الإقامة الحضري

(1) أحمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص. 136, 137, 138 .

و التسهيلات التي يتيحها ، وفيما يتعلق أيضا ببيئته الصناعية و موقعها و مدى اتساع مجال العلاقات بين أفراد الوحدات السكنية و العلاقات الإقليمية و المحلية ، و كذلك دراسة مختلف نماذج الروابط الاجتماعية التي ترتبط بمختلف نماذج العمليات الصناعية والتكنولوجية<sup>(1)</sup> .

و الجدير بالذكر أن من القضايا التي لم تلق اهتماما كافيا بها مثلما لقيته قضايا البيئة الأخرى مشكلة البعد الاجتماعي للبيئة ، و للأسف فإن هذا البعد لم يدرس الدراسة الكافية في الدول النامية على وجه الخصوص ، رغم انه يعد أساسيا في مشكلات البيئة و التنمية، و قد أدى غياب الاهتمام بهذا البعد إلى عدم إعطاء كثير من مشروعات التنمية في هذه الدول ما كانت ترنوا إليه من عائدات و لعنا نوضح أن فقد تلك العوامل الإنسانية والاجتماعية ، و تشابكها يجعل من الصعوبة تفهمها و التعرف على آثارها ، فإذا وضعنا في الاعتبار أن مشكلات البيئة نشأت في معظم الأحوال عن وجود نقص ملموس في تفهم العلاقة بين النمو السكاني و الصراع الاجتماعي فسنجد أن هذا الصراع يكون أشد ما يكون عندما يتنافس السكان الذين يتكاثرون بسرعة مذهلة في الدول النامية على قاعدة مصادر ثابتة أو آخذة في النقصان و متعرضة للتدهور البيئي ، كذلك فإن التوزيع الغير عادل بين المصادر من شأنه أن يعقد هذه العلاقة ، وهذا بالضرورة يتبعه تمزق في النسيج الاجتماعي مما يهدر قيم الإهتمام بالبيئة و يفقد الإنتماء لهذه البيئة المكانية و يصبح أمر تلوث هذه البيئة و إهدار مواردها من الأمور التي لا يكثرث بها المتصارعون من أجل البقاء في ظل نقص الموارد و زيادة السكان .

(1) أحمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص . 137 , 138 .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن عدم الإهتمام الكافي بالقضايا الإجتماعية و علاقتها بالنمو السكاني و البيئة يرجع إلى صعوبة التعامل مع هذه العلاقة المعقدة حيث يدخل فيها عدد من الموضوعات المعرفية ذات العلاقة و هي علوم الإقتصاد و البيئة الحياتية و العلوم السياسية و الدراسات التقنية و الإجتماعية ، هذا بالإضافة إلى أن العلاقة هي ليست علاقة بيئية إنما علاقة تفاعل و أي تحليل ذو معنى أو مردود ينبغي أن يأخذ بالحسبان ذلك التفاعل الدوار والمستمر بين الإتجاهات الإقتصادية و البيئية و الإجتماعية و السياسية (1) ، و باعتبار أن المحيط الإجتماعي بما يتضمنه من نظم كالنظام الإقتصادي و النظام الثقافي و القيمي - كل هذه الأنظمة بمكوناتها الفرعية و اتجاهاتها- تؤثر في المحيط الطبيعي أو الحيوي و تتأثر به ، كما أنها -النظم- تحتضن عمليات التنمية و تؤثر فيها و تتأثر بها و لذلك تختلف نواتج التفاعل بين هذا المحيط و المحيط الطبيعي من مجتمع لآخر و من ثم تختلف تأثيراته على المحيط الطبيعي من مجتمع لآخر ، و لذلك يصبح من الضروري أن يراعى مفهوم التنمية المتواصلة في أية علاقة بين المحيط الاجتماعي و المحيط الحيوي حتى نضبط هذا التفاعل و نوجهه الوجهة التي لا تؤثر سلبا على الإصحاح البيئي (2) .

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص . 211 ، 212 .

(2) سلامة الخميسي السيد ، مرجع سابق ، ص 50 .

#### 4- علاقة الإنسان بالبيئة و تطورها :

منذ بدأت الحياة على سطح الأرض و الإنسان يحاول أن يحمي نفسه من العوامل البيئية المحيطة به كالحوانات و الميكروبات التي تسبب له المرض و تؤدي إلى هلاكه ، و كذا الظروف الطبيعية القاسية كالسيول و البراكين و الزلازل ... (1) ، و قد مر الإنسان بمراحل متعددة و متغيرة من خلال دورته الحياتية في هذا الكون و من خلال هذه المراحل تحددت علاقته مع البيئة و يمكن تلخيص هذه المراحل كما يلي : (2)

**1- مرحلة الجمع :** في هذه المرحلة بدأ الإنسان حياته بجمع طعامه (\*) ، و جمع ما قد يحتاجه في مأواه من خشب الشجر أو ألياف الأعشاب ، و قد كان أثر الإنسان على بيئته أثرا طفيفا لا يكاد يتجاوز اثر غيره من آكلات العشب ، و في مجال المعرفة من المتوقع أن يكون الإنسان قد عرف أنواعا من النباتات المختلفة ليتبين النافع من الضار ، و معرفة مناطق نموها لتسهيل جمعها ومعرفة محدودة لطرق تخزين بعضها ، و يلاحظ أن أثر الإنسان على البيئة في هذه المرحلة لم يكن ضارا حيث أن الآلات التي اخترعها و كان يستعملها لم يكن لها أثار بيئية ضارة (3) .

**2- مرحلة الصيد :** تمثلت هذه المرحلة بازدياد النشاط البشري أو زيادة المتطلبات الأساسية للإنسان ، إذ تحول الإنسان من مرحلة الإعتماد شبه الكامل على النبات إلى مرحلة صيد الحيوانات و أخذ باستخدام أساليب الصيد و طورها و اكتشف النار كذلك فأصبحت لديه القدرة على التأثير في البيئة بشكل أكبر مما كان عليه في السابق (4) وقد كان اكتشاف النار في هذه المرحلة بداية الإضطراب في العلاقة بين الإنسان و بيئته و إن ظل هذا التأثير محدودا في تلك الفترة (5) .

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 23 .

## الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

(2) احمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص 73 .

(\*)بالرغم من أن الجمع أول حرفة عرفها الإنسان إلا أنه من المتوقع أن يكون قد مارس حرفة أخرى معها ألا وهي صيد الحيوان أو صيد الأسماك والحيوانات البرية في البحر. وعلى هذا الأساس تقسم المجتمعات البدائية إلى جماعات:جماعات القوت، وجماعات الصيادين(غلاب محمد السيد،مرجع سابق،ص 78) .

(3) توفيق عصام قمر ، فتحي ميروك سحر ، مرجع سابق ، ص 24 .

(4) احمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص 73 .

(5) توفيق عصام قمر ، فتحي ميروك سحر ، مرجع سابق ، ص 25 .

**3- مرحلة الزراعة و الإستقرار :** إذ قام الإنسان في هذه المرحلة باستغلال مياه الأنهار في الزراعة ، كما توسع في الإستغلال عن طريق إنشاء السدود و القنوات و طور أساليب الزراعة

و الحرث و الري و الحصاد فبدأت التغيرات البيئية تأخذ شكلها على سطح الكرة الأرضية و بدأت النفايات الطبيعية المرتبطة بالنشاط البشري في الظهور و قد استطاعت الدورات الطبيعية استيعابها في هذه المرحلة بفعل الكائنات الحية و خاصة الدقيقة منها (1) و قد أصبح الإنسان في هذا العصر قادرا على إيجاد بيئة ذات سمات يرجع الكثير منها إلى أفعاله الإرادية، و بالتالي فقد استطاع أن يتوصل إلى قدر كبير من المعرفة .

**4- مرحلة الصناعة :** جاء عصر الصناعة و ما اتصل به من عمران تميزت به حياة الحضر الصناعي عن حياة الريف ، و أصبح في إمكان الإنسان أن يعيش في بيئة من صنعه ، و طوع الإنسان مصادر للقوة جعلت بين يديه من الآلات الهائلة ما جعل لآثاره البيئية امتدادا على مساحة الأرض و في البحار و الهواء ، هذه الآلات و المعدات التي استحدثها الإنسان في مرحلة الصناعة كانت بمثابة ثورة صناعية شكلت تعديا حقيقيا من جانب الإنسان على البيئة ، مما جعل العلاقة بين الإنسان و بيئته في حالة اضطراب شديد إلى وقتنا هذا ، هذا ما أكد عليه إعلان تبليسي ، حيث جاء فيه " لقد أحدث الإنسان في العقود القليلة الماضية تغيرات ملحوظة في ميزات الطبيعة و ذلك بفضل قدرته على تغيير بيئته ، و كانت النتيجة تعريض مختلف الكائنات الحية و في مقدمتها الإنسان نفسه للخطر الذي ثبت أنه لا يمكن درؤه " .

يتضح مما سبق أن علاقة الإنسان بالبيئة قد مرت متدرجة في أربعة مراحل متسلسلة تاريخيا وفي كل مرحلة كان هناك تفاعل بين عناصر ثلاثة هي الإنسان و المعرفة و البيئة ، ومن الملاحظ أن الآثار البيئية التي أحدثها الإنسان في مرحلة الجمع و مرحلة الصيد و مرحلة الزراعة و الإستقرار لم ينتج أو يحدث عنها أية مواد غريبة على البيئة الطبيعية

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

كالتي استحدثها وتوصل إليها في مرحلة الصناعة بعد تقدمه التكنولوجي الذي كان مرتبطا بشكل خاص بالثورة الصناعية ، و الذي نتج عن ذلك العديد من المشكلات البيئية (2) .

(1) احمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص 73 .

(2) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 27 ، 28.

### ثانيا : مشكلات البيئة

نقصد بالمشكلة البيئية حدوث خلل أو تدهور في النظام البيئي بما ينجم عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة على سطح الأرض ، سواء كان هذا الخطر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة (1) . أو بعبارة أخرى هي كل تغير كمي أو كفي يلحق بأحد الموارد الطبيعية في البيئة بفعل الإنسان أو أحد العوامل البيئية الفيزيكية فينقصه أو يغير من صفاته ، أو يخل بتوازنه بدرجة تؤثر على الأحياء التي تعيش في هذه البيئة و في مقدمتها الإنسان تأثيرا سلبيا (2) .

و مع أن ظواهر المحيط الحيوي أو الطبيعي لا تخضع للتحكم المطلق من قبل الإنسان ، و لكن للإنسان القدرة على توجيه التكنولوجيا ، إما لصالحه كسعيه المستمر لإنشاء محطات توليد الطاقة و بناء السدود لحجز المياه و الإحتفاظ بها ،...، ولما كتسابقه في صناعة أسلحة الدمار الشامل ( نووية ، كيميائية ، جراثومية ) . فان كان جهدا لإصلاح الخلل فالباب اليه من المحيط الاجتماعي باعتباره المحيط المعني بالسياسات و الإجراءات و التشريعات و السلوكيات التي تنظم هذا التفاعل و ترشده بما فيه صالح للبيئة و الإنسان معا (3) . و من ثم فان مفهوم المشكلة البيئية لا يقتصر على ما هو قائم فعلا ، و إنما يمتد لما يمكن أن يحدث في المستقبل ، و هنا تبرز أهمية التخطيط لحماية البيئة و صيانتها من أي تدهور (4) .

هذا و قد بدأ الإهتمام بمشكلات البيئة على مستوى العالم بانعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية في ستوكهولم عام 1972 م ، ثم انعقد المؤتمر الدولي للبيئة و التنمية في ريو دي جانيرو عام 1992 بالبرازيل ، و كان هذا المؤتمر بمنزلة ناقوس الخطر الذي نبه إلى عالمية المشكلات البيئية باعتبارها لا تخضع لنظام إقليمي معين ، كما أنها لا تخضع لحدود سياسية ، فهي مشكلات تشترك فيها كل دول العالم تأثيرا أو تأثرا و بدرجات متفاوتة من دولة لأخرى ، لذلك وجب التفكير عالميا و التنفيذ محليا على قدر و إمكانات و ظروف كل دولة (5) .

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

- (1) عبد المقصود زين الدين : البيئة والإنسان علاقات ومشكلات ، د.ط ، دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1981، ص 18 .
- (2) عصام توفيق قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 85 .
- (3) الخميصي سلامة ، مرجع سابق ، ص 26 .
- (4) عبد المقصود زين الدين ، مرجع سابق ، ص 18 .
- (5) عصام توفيق قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 87 .

### 1- المشكلات الطبيعية :

المشكلات الطبيعية هي الأخطار التي تحدث نتيجة عوامل الطبيعة مما يؤدي إلى فساد البيئة و تدمير مواردها و لا دخل للإنسان في حدوثها , و تشمل :

**1-1 الجفاف :** أي نقص الأمطار بما لا يسمح بالزراعة ، أو حتى نمو حشائش الرعي ، ويكثر حدوث الجفاف في المناطق الممتدة ما بين المناطق المطرة و المناطق الصحراوية ، و يمكن تحديدها كالاتي : المنطقة الممتدة بين شمال و جنوب الصحراء الكبرى الإفريقية ، إذ تعد قارة إفريقيا من أكثر الجهات تعرضا للجفاف و ذلك بسبب اتساع الصحاري الممتدة بها ، و المناطق الواقعة غرب السهول الوسطى الأمريكية ، و تتميز هذه المناطق السابقة بعدم انتظام المطر فيها و عدم ثبات كميته مما يؤدي إلى إتلاف المحاصيل و قلة المساحات المزروعة .

و من أهم الآثار الناتجة عن الجفاف النقص الحاد في المحاصيل الزراعية بل وانعدامها انتشار المجاعات في المناطق التي يسود بها الجفاف ، انتشار الأوبئة و الأمراض الناتجة عن سوء التغذية ، موت الأطفال بأعداد كبيرة لعدم تحملهم الظروف القاسية و عدم توفر الغذاء .

**1-2 الفيضانات :** هي زيادة المياه في مجاريها ، و خروجها عن حدودها و شواطئها وانحرافها بسرعة فائقة و يحدث الفيضان بسبب الزيادة الكبيرة في كميات الأمطار المتساقطة و التي تتجمع في مجاري الأنهار ، و **ينجم عن الفيضانات** تدمير البيئة ، ذلك أن المياه المنجرفة بكميات كبيرة و سرعة عالية تدمر ما يقابلها من طرق و منشآت ، كما أنها تغرق الأراضي المزروعة و تتلف ما بها من محاصيل ، و قد تؤدي إلى تدمير قرى بكاملها ونزوح الأفراد من مساكنهم كما قد تؤدي إلى موت آلاف السكان و أعداد كبيرة من الماشية والحيوانات .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

و تجدر الإشارة إلى أن أكثر المناطق تعرضا لأخطار الفيضانات هي الأجزاء الجنوبية لقارة آسيا في فصل الصيف ، و تعد الهند والصين من أكثر المناطق تعرضا للفيضانات<sup>(1)</sup>.

(1) شحاتة حسن أحمد ، البيئة والمشكلة السكانية، مرجع سابق ، ص . 107 ، 108 ، 109 .

**1-3 السيول** : هي المياه المتساقطة بغزارة في منطقة معينة لفترات قصيرة أو طويلة يصاحبها حركة شديدة للهواء ، و تحدث السيول في المناطق التي تتأثر بمرور العواصف الحرارية مثل جنوب الصين ، الفلبين ، كما تحدث في المناطق الجافة و الشبه الجافة . و من الآثار الناتجة عن السيول تدمير الطرق و إتلافها و تعطيل حركة المرور عليها ، تدمير المنشآت و القرى ، تغطية الأراضي بطبقة سميكة من الرواسب ، كما قد تؤدي إلى إتلاف المحاصيل الزراعية .

**1-4 الأعاصير و العواصف** : تنشأ الأعاصير نتيجة التفاضل الهوائي البارد حول الهواء الساخن مكونا انخفاضاً جويًا ( إعصار ) حيث تدفعه الرياح العكسية من الغرب إلى الشرق ، ويتحرك الإعصار بسرعة 45 إلى 60 كلم / سا ، و تتعرض السواحل الشرقية للقارات في العروض المدارية لنوع من هذه العواصف في أواخر فصلي الصيف و الخريف ، كما هو الحال في الصين .

و من الآثار المترتبة عن هذه الظاهرة عدم استقرار الأحوال الجوية ، تعطل حركة الملاحة الجوية ، انخفاض ملحوظ في درجة الحرارة ، اقتلاع الأشجار و إشعال الحرائق بسبب الرياح

هطول أمطار غزيرة ، إتلاف شبكات الاتصال و الكهرباء بالإضافة إلى تعطيل حركة النقل و المواصلات<sup>(1)</sup> .

**1-5 الجراد و الحشرات** : حيث تأتي على المحاصيل الزراعية و تبيدها في فترة قصيرة ، ويصل عدد أفراد سرب الجراد إلى عدة ملايين و تتكاثر أعداده بعد سقوط المطر الغزير . و من آثار هذه الظاهرة ما قدرته منظمة الأغذية والزراعة ( الفاو ) من خسائر ما التهمه الجراد في عام 1973 بنحو بليون دولار . وقد تعرضت أثيوبيا في إحدى السنوات لهجوم من أسراب من الجراد قضى على كميات من المحاصيل تكفي لغذاء مليون مواطن . بالتالي

## الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

مكافحة الجراد تحتاج لأموال ضخمة ، و في هذا السياق تقدم منظمة الأغذية و الزراعة (الفاو) المعونات اللازمة للدول الفقيرة في هذا الشأن (2) .

(1) شحاتة حسن احمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 112 .

(2) المرجع نفسه ، ص 114 .

### 1-6 الزلازل و البراكين :

أ- الزلازل : تعتري القشرة الأرضية من آن لآخر حركات اهتزاز يشعر بها الناس أحيانا وتسجلها المراصد باستمرار ، تعرف بالزلازل أو الهزات الأرضية ، و تأتي على شكل هزات أفقية أو شاقولية تصيب سطح الأرض و تتسبب أحيانا بالكوارث ، و السبب الكامن وراء حدوث الزلازل يعود إلى عدم استقرار القشرة الأرضية في بعض المناطق ، حيث تتعرض إلى انخساف كبير أو التواءات في الطبقات الصخرية ، كما قد تتجم الزلازل عن خسف يحدث في فراغات القشرة الأرضية كانهيار المغاور الكبيرة في البلاد الكلسية أو انهيار في طبقات الملح بسبب تسرب المياه إليها أو ما شابه ، و لكن تأثيرها محدود جدا .

هذا و تحدث الزلازل في البحار كما تحدث على اليابسة ، وهي غالبا تحدث نتيجة انخساف قسم كبير من قاع المحيط ، و هذا ما يؤدي أحيانا إلى اختفاء بعض الجزر . و تتلاءم الزلازل مع شدة انحدار الشواطئ و وجود الحفر المائية العميقة .

و من آثار الزلازل أنها تسبب الكوارث للمدن الساحلية حيث تكون بحرية ، لأنها تؤثر في مياه البحار و تجعلها تهتز و تشكل أمواجا عالية تبلغ 30 م في ارتفاعها (1) .

**2- البراكين** : كما تحدث الزلازل في مناطق ضعف القشرة ، كذلك تحدث البراكين ، فالقشرة الأرضية تتعرض لعوامل عديدة تؤدي إلى تشققها ، و هذا ما يسمح بخروج الصهارة و المواد الأخرى المضغوطة من الداخل إلى السطح بواسطة ثقب أو شروخ تسمح باستمرار بتراكم المواد المنصهرة الباطنية على جوانبها ، فتشكل ما يعرف بالبركان بأشكاله ومواده المختلفة (2) .

(1) \_\_\_\_\_ , الزلازل و البراكين : نقلا عن : [http:// www.Ageography.com](http://www.Ageography.com) ، 10-11-2010 . 15:45

(2) \_\_\_\_\_ , الزلازل و البراكين : نقلا عن : [http:// olom.info/id3/ikonboard.cgi](http://olom.info/id3/ikonboard.cgi) ، 12-11-2010 .

.15:30

و من الآثار الناتجة عن الزلازل و البراكين :

\* انهيار المنازل و المنشآت .

\* تدمير المدن و الطرق , و اندلاع الحرائق .

\* انهيار الصخور الكبيرة و الصغيرة التي تؤدي إلى انسداد مجاري الأودية و ردم الآبار .

\* خسائر في الأرواح و الممتلكات .

\* خروج الغازات و الأبخرة السامة و الحمم البركانية التي تهدد أمن الناس و تثير الذعر بينهم.

\* اختفاء مدن و قرى كاملة ابتلعته الأرض نتيجة حدوث شقوق بسبب الزلازل ، كما قد تؤدي هذه الأخيرة إلى انفجار خطوط المياه و النفط و تقطع أسلاك الكهرباء والهاتف (1) ، كما تتسبب إما في خفض مستوى المياه الجوفية مما يجعل من الصعب الحصول عليها ، أو في ارتفاعها إلى سطح الأرض مما يؤدي إلى تغير خواصها الكيميائية والفيزيائية و هو ما ينعكس سلبا على المحاصيل الزراعية (2) .

(1) شحاتة حسن أحمد ، البيئة والمشكلة السكانية مرجع سابق ، ص 113 .

(2) مزياني نور الدين ، فحام وهيبه ، مرجع سابق ، ص 4 .

## 2- المشكلات البشرية :

**2-1 مشكلة التلوث البيئي :** إن التلوث مشكلة بيئية برزت بوضوح في عصر الصناعة ، و نظرا لخطورة هذه المشكلة على الإنسان و ممتلكاته ، وعلى كثير من الأنظمة البيئية السائدة فقد حظيت بالاهتمام والدراسة . و بداية يمكن أن نعرف التلوث على انه " ذلك التغير الكمي أو الكيفي العارض و المقصود الذي يطرأ على عنصر أو أكثر من عناصر البيئة ، ويكون من شأنه الإضرار بحياة الكائن الحي، و يضعف من قدرة الأنظمة البيئية على مواصلة إنتاجها" (1).

**أنواعه :**

**2-1-1 تلوث الهواء :** الهواء الجوي من أهم مستلزمات الحياة للإنسان و الحيوان والنبات، و قبل عصر الآلة و بداية المدنية الحديثة كان الهواء الجوي يحتفظ بتركيبه و مكوناته بنسبها الثابتة التي خلقها الله سبحانه و تعالى بتقديره و علمه ، غير أن تزايد النشاط الصناعي و تطور وسائل النقل أدى إلى تعرض الهواء الجوي للملوثات (2) .

و يمكن أن نعرف تلوث الهواء أنه " هو كل تغير في مكونات الهواء كما وكيفا بما من شأنه الإضرار بالكائنات الحية أو غيرها من عناصر البيئة " (3) .

**أ- مصادره :** تنقسم مصادر تلوث الهواء إلى قسمين :

\* **المصدر الأول :** المصادر الطبيعية مثل الغازات ، و الأتربة الناتجة عن ثوران البراكين وعن حرائق الغابات و الأتربة الناتجة عن العواصف ، و هذه المصادر عادة ما تكون محدودة في مناطق معينة تحكمها العوامل الجغرافية و الجيولوجية ، و يعد التلوث من هذه المصادر متقطعا أو موسميا .

\* **المصدر الثاني :** و يكون نتيجة لأنشطة الإنسان على سطح الأرض ، فاستخدام الوقود في الصناعة و وسائل النقل و توليد الكهرباء و غيرها من الأنشطة يؤدي إلى انبعاث غازات مختلفة و جسيمات دقيقة إلى الهواء . و هذا النوع من التلوث مستمر باستمرار أنشطة الإنسان و منتشر بانتشارها على سطح الأرض في التجمعات السكانية ، و هو التلوث الذي يثير الإهتمام و

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

القلق حيث أن مكوناته وكمياته أصبحت متنوعة و كبيرة بدرجة أحدثت خلا ملحوظا في التركيب الطبيعي للهواء .

(1) أحمد سرحان نظيمة ، مرجع سابق، ص 84 .

(2) هلال أشرف ، جرائم البيئة بين النظرية و التطبيق ، ط1 ، مكتبة الآداب ، القاهرة ، مصر ، 2005 ، ص 77 .

(3) الحلو ماجد راغب ، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، د.ط ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر، د.س، ص 159 .

**ب- آثاره :** لتلوث الهواء آثار على صحة الإنسان و الكائنات الحية و الغابات و الزراعة ، بل على التوازن الطبيعي للكرة الأرضية ، فتلوث الهواء بسبب مباشر في العديد من الأمراض العضوية و التنفسية التي تصيب الإنسان كأمراض الصدر و السرطان ، كما قد تكون له آثار تنفسية حيث نقل كمية الضوء التي تصل إلى الأرض بسبب تلوث الهواء مما يؤثر نفسيا على الإنسان ، و تصاب الكائنات الحية من نبات و حيوان بأضرار فادحة نتيجة تلوث الهواء بثاني أكسيد الكربون و الكلور و مبيدات فتل الحشائش .

هذا و تمثل ظاهرة تزايد أخطار الأمطار الحمضية أخطر الإعتداءات التي تعرضت لها الطبيعة من جانب الإنسان ، نظرا لآثارها الضارة على كل سكان الكرة الأرضية و ما عليها ، ومن الأضرار التي يحدثها تلوث الهواء و تؤثر في التوازن الطبيعي للكرة الأرضية ، و تتال اهتمام العالم مؤخرا ، تأكل طبقة الأوزون ، و قد أثبتت الدراسات أن التعرض لمزيد من الأشعة فوق البنفسجية يؤدي إلى إحداث خلل في جهاز المناعة في جسم الإنسان مما يزيد من حدوث و اشتداد الإصابة بالأمراض المعدية المختلفة (1) .

### **2-1-2 تلوث الماء :**

يقول الله تعالى : " **و جعلنا من الماء كل شيء حيا** " (الأنبياء، الآية 30) ، و معنى هذا أن كل الكائنات الحية من أدناها إلى أرقاها و بمختلف أشكالها نباتية كانت أم حيوانية ، ما كان لها أن توجد بدون ماء (2) . و من ثم كان الحرص على وجود المياه و نظافتها و صيانتها والحفاظ على توازن نظامها الإيكولوجي أمر تقتضيه استمرارية الحياة ، لذلك كان التلوث المائي من أخطر مشكلات البيئة ، و الذي بات يهدد حياة الإنسان في مشربه و مأكله ، إلى جانب تأثيره في كثير من مظاهر الحياة الأخرى ، خاصة إذا علمنا أن الغلاف المائي يشغل حوالي 71 % من مساحة الكرة الأرضية (3) .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

و يمكن أن نعرف تلوث المياه على أنه " أي إتلاف لنوعية المياه بشكل يقلل من صلاحيته لأغراض محددة ، و يحدث هذا التلوث بإضافة مواد غريبة أو نزع عناصر معينة تجعله غير صالح للإستخدام للغرض المحدد له " .

(1) هلال أشرف ، مرجع سابق ، ص 79 ، 80 .

(2) طريف شرف عبد العزيز، التلوث البيئي حاضره و مستقبله ، د.ط ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، مصر

2007 ، ص 123 .

(3) عبد المقصود زين الدين ، مرجع سابق ، ص 132 .

**أ - مصادره :** في معظم الدول يشمل أهم مصادر تلوث الماء الصرف الصناعي و الصرف الصحي و صرف مياه السيول و مياه الري ، و في بعض الدول تمثل المناجم و الصناعات البترولية مصدرين أساسيين لتلوث الماء ، كما تمثل الزراعة عاملا رئيسيا من عوامل تلوث المياه عن طريق تنظيف الأرض و استخدام المخصبات و المبيدات الحشرية (1) .

و من مصادر تلوث المياه أيضا غرق ناقلات البترول ، أو حدوث التسرب النفطي أثناء سير السفن أو أثناء الشحن و التفريغ مما يؤدي إلى تلووث المياه بالبترول ، و ما ينجم عن ذلك من قتل لجميع الأحياء المائية في منطقة التلوث ، إضافة إلى التلوث الناجم عن التجارب النووية التي تتم في قيعان المحيطات ، و قد أدت هذه العوامل و غيرها إلى تحويل المياه من مورد طبيعي نافع إلى مصدر خطر و ضرر للإنسان .

**ب- آثاره :** لقد أثر تلوث المياه على جميع الأحياء المائية التي تعيش في البحار و الأنهار والمحيطات ، و خاصة الأسماك مما أدى إلى هلاك أعداد كبيرة منها ، كما أن هذه الأحياء المائية أصبحت أحد مصادر إصابة الإنسان بالعديد من الأمراض بل و بالتسمم نتيجة اعتماده عليها في غذائه (2) . فعلى سبيل المثال : يعد البحر الأبيض المتوسط من الأصول التي تعتمد عليها صناعة السياحة في حوالي (14) دولة ، وتشير التقارير إلى أن البحر المتوسط يستخدم حاليا كمقلب لكل أنواع المواد الضارة . لذلك فقد دمرت مساحات كبيرة من الشواطئ و المناطق الساحلية وتلوثت بالمخلفات الصناعية و الكيماويات الزراعية (الأسمدة والمبيدات) ، ومياه المجاري ، مما أدى إلى انتشار الالتهاب الكبدي الوبائي والدوسنتاريا وشلل الأطفال والكوليرا (3) .

كذلك فإن هذه المياه الملوثة تصيب التربة الزراعية عند استخدامها في الري ، مما يعرض النباتات المزروعة في تلك التربة إلى تلووث أنسجتها و بالتالي ينتقل هذا التلوث إلى

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

الإنسان عبر السلسلة الغذائية هذا من جهة , و من جهة أخرى فانه يؤثر استهلاك المياه الملوثة مباشرة على صحة الإنسان و سلامته و قد يؤدي إلى وفاته (4) .

(1) طريف شرف عبد العزيز ، مرجع سابق ، ص . 129 ، 130 .

(2) شحاتة حسن أحمد : البيئة والمشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 134 .

(3) شحاتة حسن أحمد : التلوث البيئي وإعاقفة السياحة ، ط1 ، مكتبة الدار العربية ، القاهرة ، مصر ، 2006 ، ص 34

(4) شحاتة حسن أحمد : البيئة والمشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 134 .

#### **2-1-3 التلوث الأرضي :**

لا أحد يغفل على أهمية التربة كمورد متجدد من موارد البيئة ، فهي تتكون من مواد صلبة عضوية و غير عضوية إضافة للماء و الهواء و الكائنات الحية و التربة ، بهذه الصورة يمكنها أن تعيل الكائنات التي على ظهرها أو في باطنها (1) . إلا أن التقدم التكنولوجي والضغط الشديد على الأرض و الإستخدام المسرف لكل ما من شأنه زيادة الإنتاج و صيانتته و حمايته أدى إلى تلوث الأرض (2) .

و يمكن أن نعرف تلوث التربة أنه " إضافة مواد غير مرغوب فيها بنسب غير مسموح بها إلى التربة ، و هو تلوث ثابت و محدود ، و لكن تلوث الماء و الهواء منتشر ومتحرك " .

أ- مصادره : أهم ملوثات التربة هي تسرب البترول و المبيدات الحشرية و الأسمدة الكيماوية و المخلفات الصلبة ( القمامة ) و المخلفات الخطرة ، لكن المصدر الأساسي لتلوث التربة هي الكميات الهائلة من النفايات الصلبة ( الخطرة و غير الخطرة ) التي خلفها الإنسان من مخلفات منزلية صناعية ، زراعية ، و أشياء أخرى ، و يعد تركها في الأماكن المفتوحة إهمالا كبيرا ، إضافة إلى الري غير المنتظم و قصور نظم الصرف و غيرها من المصادر (3) .

ب- آثاره : تبين من الدراسات أن استخدام المبيدات و الأسمدة الكيماوية بصورة كثيفة قد أدى إلى تركيزات كبيرة منها في التربة و انتقالها إلى الفواكه و الحبوب و البقول و اللبن ، و بطبيعة الحال بدأ الجسم البشري مع استهلاكه لهذه المنتجات في اختزان الملوثات ، حتى إذا بلغت درجة عالية من التركيز لا يستطيع الجسم مقاومتها يبدأ يعاني من الأمراض المختلفة التي تنتهي بوفاته . كما قد يتضمن التلوث الأرضي تشويه جمال البيئة و نظافتها من خلال إلقاء القمامة و مخلفات

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

المصانع الصلبة فوق الأرض مما يساعد على انتشار الأمراض (4) ، كما يؤدي إلى التقليل من إنتاجية الأرض و يعمل على تدهورها . كما أن السماد الكيماوي إذا لم يستخدم بالشكل المناسب كما و نوعا و زمانا و مكانا فإنه يلوث التربة و يدهور إنتاجيتها وربما يتسبب في تبيورها (5) .

- (1) طاحون زكرياء: أخلاقيات البيئة و حماقات الحروب, دار الوفاء , القاهرة , مصر , 2002, ص 109 .
- (2) عبد المقصود زين الدين عبد الدايم ، مرجع سابق ، ص 140 .
- (3) طاحون زكرياء ، مرجع سابق ، ص 109 , 110 .
- (4) عبد المقصود زين الدين عبد الدايم ، مرجع سابق ، ص 140 .
- (5) طاحون زكرياء ، مرجع سابق ، ص 110 .

#### **2-1-4 التلوث الضوضائي :**

قد تبدو مشكلة الضوضاء أو التلوث السمعي ترفا لا مبرر له بالنسبة للمشاكل الطاحنة الأخرى التي يعاني منها الناس ، لكن مع تقدم المجتمعات و رقيها في سلم المدينة فان هذه المشكلة تأخذ مكان الصدارة مع المشاكل البيئية الأخرى الملحة و التي تتطلب حلا سريعا . و يمكن أن نعرفه على "أنه تلوث مادي يتمثل في أصوات عالية تحدث نبذبات شديدة على الحد المسموح و تؤثر على صحة الإنسان و سمعه" ، و هذا هو المعنى الشائع الذي يفهم عادة عند سماع عبارة التلوث الصوتي (1) .

إ- مصادره : مصادر الضوضاء كثيرة منها : ضجيج الآلات في المصانع ، أصوات الباعة المتجولين في الشوارع ، أعمال البناء و الهدم ، وحدات تكييف الهواء ، أزيز الطائرات خاصة في المناطق المجاورة للمطارات ، و لعل أهمها استعمال آلات التنبيه في السيارات بالإضافة إلى الأجهزة الكهربائية و مكبرات الصوت... الخ (2) .

و تختلف الضوضاء عن غيرها من عوامل التلوث من نواحي عدة أهمها : أن طبيعة الضوضاء متعددة المصادر و توجد في كل مكان و لا يسهل السيطرة عليها كما في حالة العوامل الأخرى التي تلوث الماء و الهواء ، كما انه ينقطع أثرها بمجرد توقفها أي لا تترك خلفها أثرا واضحا في البيئة ، إضافة إلى أنها محلية إلى حد كبير و لا ينتقل مفعولها إلى مكان آخر .

ب- آثاره : للضوضاء آثار ضارة على صحة الإنسان ، إذ تؤدي إلى إثارة أعصاب كثير من الناس ، و تصيب كثيرين من سكان المدن الكبرى بالإرهاق . إلا أن اغلب الناس لا يدركون تلك الأضرار الناتجة من استمرار تعرضهم لهذه الضوضاء العالية ، فهم قد يخافون

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

على صحتهم من تلوث الماء ، و قد يحسون بتلوث الهواء ، ولكنهم لا يلقون بالا بالضجيج والضوضاء اللذين يحيطان بهم (3) .

(1) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 348 .

(2) المرجع نفسه ، ص 351 .

(3) طاحون زكرياء ، مرجع سابق ، ص. 128 , 129 .

ومن الآثار النفسية المترتبة عن استمرار شدة الصوت : تشتيت التركيز و الإحساس بالصداع . و فيزيولوجيا يفضي إلى سرعة ضربات القلب و زيادة إفرازات بعض الغدد بل ويستتبع على المدى الطويل الإصابة بالصمم أو قرحة المعدة أو الإثتى عشر ، لذلك تمنع حكومات بعض الدول الطائرات الأسرع في الصوت كطائرات الكونكورد الفرنسية والانجليزية من الطيران فوق مدنها نظرا لشدة الصوت الذي تحدثه وهو يعادل ستة أضعاف الشدة المناسبة للإنسان (1) .

هذا و قد نشرت جريدة الأخبار في عددها الصادر بتاريخ 21-04-1996 و في باب عالم غريب تحت عنوان " الضجيج يطارد البلابل " الخبر التالي: " أكدت دراسة أجريت في العاصمة البريطانية لندن أن ملايين الطيور المغردة بدأت تخنفي من الحداثق و المناطق الريفية في بريطانيا ، و يتزامن الانخفاض الكبير في عدد الطيور مع ارتفاع عدد الطيور الأقل شعبية كالغراب و ما شابه من الطيور الصامتة ، و تقول الدراسة أن تلوث البيئة و قلة الطعام وضجيج السيارات من الأسباب التي أدت إلى هذه الظاهرة" (2) .

#### **2-1-5 التلوث الإشعاعي :**

تسبب الإنسان في إحداث تلوث يختلف عن الملوثات المعروفة وهو التلوث الإشعاعي الذي يعد في الوقت الحالي من أخطر الملوثات البيئية ، و قد يظهر تأثير هذا التلوث بصورة سريعة و مفاجئة على الكائن الحي ، كما قد يأخذ وقتا طويلا ليظهر في الأجيال القادمة.

و يمكن أن نعرف التلوث الإشعاعي أنه : "من أخطر أنواع التلوث لا يرى و لا يشم ولا يحس ، فهو يدخل إلى الجسم دون سابق إنذار و من دون أن يدل على وجوده أو ترك أثر في بادئ الأمر (3) .

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

أ - مصادره : سنقوم بعرض مختصر لأهم مصادر التلوث النووي ، و ذلك على النحو التالي :

**1- التجارب النووية :** إذ تقوم الدول الكبرى بإجراء التجارب النووية بهدف تطوير أسلحتها الذرية و زيادة قدرتها التدميرية إلى أقصى الحدود ، مما يؤدي إلى انتشار كميات كبيرة من الغاز المشع .

(1) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 348 .

(2) السكري علي علي ، مرجع سابق ، ص 84 .

(3) التلوث ، مجلة منبر البيئة ، العدد 1، أبريل 2008، جمعية حماية البيئة ، عين فكرون ، أم البواقي ، الجزائر، ص 21

**2- محطات القوى النووية :** يزداد استهلاك الطاقة هذه الأيام على مستوى العالم وتبدو هذه الزيادة بشكل أكثر وضوحا في قطاع الكهرباء ، مما أدى إلى إقامة محطات كبيرة لتوليد الكهرباء تعمل بالطاقة النووية بدلا من المحطات الحرارية التي تعمل بالوقود المعتاد مثل الفحم و البترول و الغاز الطبيعي و ذلك لمجابهة احتياجاتها من الطاقة الكهربائية ، يضاف الى ذلك المحطات الحرارية التي تؤدي إلى تلوث الهواء عند إحراقها للوقود مشتركة في تكوين الأمطار الحمضية .

**3- حوادث المفاعلات :** و يعد من أهم مصادر التلوث النووي في النصف الثاني من القرن العشرين ، و تعتمد شدة التلوث على نوع الحادث و على الطريقة التي تنتشر بها السحابة المشعة ، و على ازدحام المنطقة بالمفاعل ، و من أمثلة ذلك : حوادث المفاعل النووي في نهاية 85 بألمانيا ، **تشرنوبيل 1986** بالإتحاد السوفياتي .

**4- النفايات النووية :** و قد بدأت هذه المشكلة عام 1944 مع أول إنتاج للبلوتونيوم في ولاية واشنطن ، و تقع خطورة هذه المخلفات المشعة سواء الناتجة عن الأغراض العسكرية أو محطات القوى النووية في أثرها المباشر على جميع عناصر البيئة المحيطة بها ، فلا يمكن تركها مكشوفة في العراء ، كما أن دفنها في الأرض قد يؤدي بعد فترة إلى تلوث المياه الجوفية و غير ذلك من الأضرار .

**5- التلوث الحراري :** حيث تنتشر هذه الظاهرة بجوار محطات القوى ، وبصفة خاصة بجوار المحطات النووية المستخدمة في توليد الكهرباء ، و ذلك لكون هذه المحطات تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء لتبريد مفاعلاتها ، و عند استخدام المياه في التبريد ترتفع درجة

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

حرارة المياه أعلى من درجة حرارة بقية مياه المجرى مما يؤدي إلى صعوبة تكيف الأحياء المائية مع هذه التغيرات و قد تؤدي إلى هجرة الأسماك و قتل بعض الأحياء (1) .

ب- آثاره : كان لاكتشاف الذرة و التقدم التكنولوجي في استخدامها لتحقيق الأهداف الحربية والسلمية انعكاسات هامة على البيئة المحيطة ، فأثار الإشعاعات الذرية الناتجة عن التفجير النووي أو الإنشطار الذري سيئة و مفعجة على كافة الكائنات الحية التي تتعرض له ، و لا

---

(1) صالح عبد المحي محمود حسن ، الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي ، د.ط ، دار المعرفة الجامعية ، مصر 2003 ، ص 114 إلى 118 .

تزال الآثار الإشعاعية للقنبلتين اللتين ألقيتا على مدينتي **هيروشيما** و **ناكازاكي** اليابانيتين عام 1945 واضحة مؤسفة حتى الآن (1) . فمن آثار التلوث الإشعاعي أنه يؤدي إلى تخريب أنسجة الجسم ، مما قد يؤدي إلى السرطان بكل أنواعه و العقم و أمراض الجهاز العصبي بما في ذلك جهاز المناعة و الهرم المبكر و التشوهات الخلقية للكبار و أهم منها للأجنة قبل الولادة . ثم إن بعض هذه الأخطار تورث للأجيال التالية خاصة التشوهات الخلقية (2) .

ومن الأمثلة الحية عن الآثار المدمرة لهذا النوع من التلوث الانفجار الذي وقع في أحد مفاعلات محطة تشرنوبيل السوفياتية للقوى الكهربائية النووية ، مما أدى إلى تسرب الإشعاع النووي ليس فقط إلى المناطق المحيطة بالمفاعل فيما كان يعرف بالاتحاد السوفياتي في ذلك الوقت و إنما كذلك إلى مساحات شاسعة في أوروبا ، و قد ترتب عن الحادث وفيات و إصابات نووية يصعب تحديدها على وجه الدقة نظرا لما كان يحيط بالإعلام في تلك الدولة من رقابة مشددة و تعقيم مقصود ، و قيل أن ستون ألف شخص قد قتلوا بسبب مشاركتهم في عمليات إزالة التلوث ، كما أصاب التلوث البيئة بمختلف عناصرها و انتقل منها إلى كثير من دول العالم خاصة عن طريق الهواء و الأمطار الملوثة و الأغذية النباتية و الحيوانية التي صدرت و ثبت تلوثها بالإشعاع (3) .

خلاصة القول أن جميع الملوثات للماء و الهواء و التربة يمكن التخلص منها في وقت قصير نسبيا ، أما في حالة التلوث الإشعاعي فإن أثره سيبقى ملايين السنين ، ومن ثم فليس

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

غريبا أن يقال أن التلوث الإشعاعي هو أخطر أنواع التلوث . و هذا يفسر عزوف الدول عن استعمال المفاعلات الذرية في توليد الطاقة الكهربائية (4) .

(1) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 330 .

(2) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 186 .

(3) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 333 ' 334 .

(4) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 188 .

#### 2-2 إستنزاف الموارد الطبيعية :

منذ القديم عهد الإنسان لتلبية حاجاته اليومية الضرورية و حاجاته الصناعية المتنامية إلى ممارسة شتى ضروب الإعتداء على الطبيعة و الإستغلال المتواصل لمواردها التي أوشك الكثير منها على النضوب (1) ، و من مظاهر الإستنزاف :

#### 2-2-1 إستنزاف الهواء الجوي :

يعد الهواء أحد الموارد الطبيعية التي لا غنى عنها للإنسان و الكائنات الحية كافة و استمرار الحياة على سطح الأرض و لقد صاحب الثورة الصناعية ، في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي ، و حدوث الإنقلاب الصناعي انتشار استخدام الفحم كمصدر رئيسي للطاقة ، ثم البترول من بعده و معه ، و ينتج عن احتراقهما انبعاث غازات سامة و أدخنة سوداء ، كما انتشرت الصناعات المختلفة مثل صناعة الإسمنت التي تلوث الهواء بالغبار و الأتربة الدقيقة ، و ظهرت مشاكل تلوث الهواء الجوي على نطاق عالمي ، فقد أدت الملوثات الناتجة عن الصناعات المختلفة و التقنيات الحديثة التي تبتث إلى الهواء الخارجي ، إلى تحويل الهواء الجوي من مورد مفيد و نافع إلى مورد ضار و ملوث ، و من ثم أصبحت مناطق كثيرة في العالم تعاني من خطر استنزاف الهواء عن طريق تلويثه . (2)

(انظر تلوث الهواء، الفصل الثالث)

#### 2-2-2 إستنزاف المياه :

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

الإسراف في استهلاك الماء خطا بدأت عواقبه الوخيمة في الظهور بوضوح هذه الأيام حتى في الأماكن التي كانت تنعم بوفرة مياها .  
و يبدو أن التنافس و التقاتل على موارد المياه ، قد أصبح و سيصبح في المستقبل القريب من أهم سمات العصر ، بل و قد تزيد أهمية موارد المياه عن موارد النفط ، و ذلك مع التزايد المستمر في عدد سكان الأرض من البشر و الإسراف المتواصل في استهلاك المياه بنسب تتجاوز معايير التجدد التلقائي لهذا المورد الحيوي من موارد الأرض<sup>(3)</sup> , إضافة إلى أن الإنسان لم يعبأ بحاجته الماسة و الملحة للمياه ، فأخذ في تعريض الوسط المائي كله لشتى أنواع الملوثات الناتجة عن زيادة الكثافة السكانية ،

(1) دردار فتحي : البيئة في مواجهة التلوث, المؤلف ودار الأمل , الجزائر , 2003 , ص 114 .

(2) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 133 .

(3) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص 136 .

و تنوع الأنشطة الزراعية و الصناعية ، حيث فقدت المسطحات المائية القدرة على تدوير تلك الملوثات أو تثبيتها أو التخلص منها و كان من نتائج ممارسات الإنسان غير المحسوبة أن ظهرت أعراض التدهور في معظم مستودعات المياه في العالم ، و بدأت آثار التلوث تظهر على الأحياء المائية التي تعيش فيها ، حيث ماتت الأسماك في البحيرات والأنهار و قل محصولها ، كما اندثرت أنواع عديدة من الكائنات البحرية الأخرى و هو ما يعد استنزافا للثروة أو الموارد البحرية<sup>(1)</sup> .

### **2-2-3 إستنزاف التربة :**

تعد التربة موردا حيويا من الموارد الطبيعية في البيئة ، و قد حاول الإنسان منذ وجوده على سطح الأرض أن يشغل هذا السطح للحصول على احتياجاته خاصة من الغذاء ، ولقد أسرف الإنسان إسرافا كبيرا في استغلال هذه التربة و في أساليب تعامله معها<sup>(2)</sup> بما يتعدى التجدد التلقائي لخصوبتها ، و هو أمر ضار ينافي المصلحة ، و ذلك سواء تمثل الإسراف في تجريف التربة و السطو على أتربتها و مكوناتها ، أو تكثيف الزراعة من حيث الزمان و المكان<sup>(3)</sup> ، بالإضافة إلى الإفراط في استخدام المبيدات لمحاربة الآفات الزراعية والقضاء عليها ، و الذي يؤدي إلى تدهور الأنظمة البيئية في الزراعة مما ينعكس سلبا على خصوبة التربة و يعد استنزافا لها .

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

كما يعد الرعي الجائر من مظاهر استنزاف التربة عن طريق تحمل المرعى عددا من الحيوانات أو أنواعا معينة منها لا تتفق طبيعتها و طريقة غذائها مع طاقة المرعى الذي ترعى فيه ، و تحدث هذه الظاهرة من رعاة يجهلون الكثير عن البيئة و مقوماتها و عوامل اتزانها الطبيعي (4) .

(1) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 139 .

(2) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 134 .

(3) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص 136 .

(4) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص. 135 ، 136 .

#### **2-2-4 استنزاف الغابات :**

تواجه الغابات من جهة أخرى مشكلة اجتثاث الإنسان لها للحصول على الأخشاب و الورق و الألياف مما يؤدي إلى التراجع في مساحة الغابات الذي ينعكس سلبا على المواد الأولية اللازمة للصناعة و التي كانت الغابات تشكل مصدرا لها ، بالإضافة لتشرد الحيوانات التي كانت تستوطن الغابات ، ناهيك عن إفقار التربة نتيجة تعرضها لعوامل الانجراف (1) .

فتصرف الإنسان اللاعقلاني أوجد مشكلة أكثر صعوبة و أبعد تأثيرا على الأجيال الحالية والقادمة، فقد أسهم اختفاء الغابات في تعرية التربة و انتشار ظاهرة التصحر و تعدد أخطار الفيضانات والإنهيارات و اتساع المساحات التي تغطيها البرك و المستنقعات في العديد من أقاليم العالم (2) .

تجدر الإشارة إلى أن عمليات إزالة الغابات في تصاعد مستمر لإفساح المجال أمام التقدم الصناعي و الزراعي الذي أصبح حقيقة واقعة ، و تجري عمليات الإزالة الآن في العديد من دول العالم الثالث بأمل زيادة مساحة الأراضي المزروعة ، و توفير حاجات الشعوب التي تتكاثر بمعدلات عالية من الحبوب و المواد الغذائية (3) .

#### **2-2-5 استنزاف الموارد الحيوانية :**

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

تعد الموارد الحيوانية أحد الموارد الطبيعية الأساسية والمتجددة إذا ما توفرت لها الظروف المناسبة ، و تعد الحيوانات البرية مصدرا مهما للكثير من المنتجات الحيوانية مثل الجلود والفراء و العاج .

و لقد قضت حرائق الغابات على مساحات كبيرة منها ما نتج عنه القضاء على بعض أنواع الطيور و الحيوانات التي كانت تعيش في تلك الأماكن ، مما يعد مظهرا من مظاهر استنزاف الموارد الحيوانية .

---

(1) دردار فتحي ، مرجع سابق ، ص 114 .

(2) الزوكة محمد خميس ، البيئة و محاور تدهورها وآثارها على صحة الإنسان، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية ، مصر، 2005 ، ص263.

(3) دردار فتحي ، مرجع سابق ، ص 114 .

من جهته يؤثر تلوث المياه على الطيور البحرية بالدرجة التي تؤدي إلى هلاكها ، إذ يقدر عدد الطيور التي تموت سنويا بسبب تلوث مياه البحار في انجلترا وحدها بنحو 250 ألف طائر. كما تؤثر المبيدات الحشرية سلبا على مقدار الإنتاج الحيواني ، و يعد ذلك أيضا مظهرا من مظاهر استنزاف الموارد الحيوانية ، فقد تصاب الحيوانات بالعديد من الأمراض التي تنال من صحتها وتؤثر على إنتاجيتها من اللحوم و الألبان بل و قد تؤدي إلى هلاكها و موتها (1) .

(1) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص . 138 ، 139 .

### 2-3 المشكلة السكانية :

تعد المشكلة السكانية و التزايد الرهيب في أعداد السكان أحد الأخطار التي تواجه الإنسان في عصره الحديث و في مسيرته على كوكب الأرض ، و هي من المشاكل الصعبة و التحديات التي تواجه الدول النامية بصفة خاصة ، فمعظم هذه الدول تعاني من مشكلات أهمها : نقص الموارد ، عدم توفر التقنيات الحديثة و نقشي الجهل بين العديد من أبنائها و نقص في

العمل و الإسكان و العناية الصحية ... الخ ، إضافة إلى زيادة عدد المواليد بها بدرجات و نسب عالية جدا <sup>(1)</sup> و التي تأتي حصيلة طبيعية للتأثير المتبادل بين معدلات الولادة والوفاة و الهجرة.

فالزيادة الكبيرة في معدلات النمو السكاني تتطلب بدون شك موارد غذائية و موارد للبناء الإقتصادي ، وعندما تتزايد الحاجة لهذه الموارد بشكل مفاجئ أو تتأثر هذه بسبب التلوث أو الإستهلاك غير المنظم فإن الظاهرة السكانية ستتقلب إلى مشكلة سكانية ، و لقد بدأت ملامح عدم التناسب بين حاجة السكان لموارد البيئة و مؤشرات الخلل في التوازن البيئي في العالم منذ أواخر القرن التاسع عشر <sup>(2)</sup> .

### الفصل الثالث :

#### البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

ولقد أوضحت الدراسات أن مشكلة تزايد السكان باتت تهدد الإنسان بالجوع و التشرد ، فهناك أكثر من نصف سكان العالم يعانون من أمراض نقص التغذية ، كما أن عشرة إلى عشرين مليون نسمة معظمهم من الأطفال يموتون جوعا كل سنة ، وبالرغم مما حدث من تقدم في المجال الزراعي كان من نتيجته مضاعفة إنتاجية الأرض الزراعية ، و ما حدث من تطور في المجال الصناعي مما ضاعف من إنتاج الغذاء و طور من تقنيات حفظه ، إلا انه يمكن القول بان إنسان هذا العصر يعيش في عالم جائع إذ تلتهم الزيادة السكانية المطردة ثمار كل الجهود المبذولة لمضاعفة إنتاج الغذاء ، و مما يضاعف من حدة مشكلة نقص الغذاء سوء التوزيع السكاني في العالم فنجد أن أكثر من 50% من سكان العالم يعيشون في الصين و الهند واليابان فوق مساحة تبلغ حوالي 1.6 % فقط من مجموع مساحة العالم ، و عندما تتعرض تلك المناطق المكدسة بالسكان لتذبذبات المناخ أو

(1) شحاتة حسن احمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 144 .

(2) اتحاد شبيبة الثورة و صندوق الأمم المتحدة ، تعميق الوعي البيئي و المكاني لدى الشباب ، الندوة التربوية المركزية لشبيبة الثورة ، ط1 ، دمشق ، سوريا ، 1991 - 1994 ، ص 30 .

الأخطار الطبيعية الأخرى ، فإن هذا يؤدي إلى انخفاض الإنتاج الغذائي مما يعطي الفرصة لاحتمالات حدوث المجاعات ، كما أن التباين الشديد بين قارات العالم فيما يتعلق بمعدلات المواليد قد أدى لإيجاد نوع من عدم التوازن فهناك قارات تملك الغالبية العظمى من ثروات العالم ، و لكنها تعاني من الانخفاض الشديد في معدلات المواليد و ارتفاع متوسط عمر الإنسان مما يعني أنها مصابة بالشيخوخة السكانية في حين تعاني قارات أخرى -أكثر فقرا- من الانفجار السكاني و نقص الموارد و عدم القدرة على التنمية و انتشار الأوبئة والأمراض بصورة تجعلها أشبه بقتيلة موقوتة توشك على الانفجار في أية لحظة .

كما يعد سوء توزيع الغذاء إحدى المشكلات التي تواجه البشرية ، فلقد بينت الدراسات أن إنتاج العالم من البروتينات يبلغ في المتوسط نحو 70 غراما للفرد ، و لكن توزيع استهلاك هذه الكمية مختل إلى درجة أن الدول الغنية و التي يبلغ تعداد سكانها نحو 30 % من مجموع سكان العالم يستهلكون نحو 70 % من بروتينات العالم الحيوانية ، في حين أن باقي نسبة السكان وهي 70 % التي تمثل الدول النامية تستهلك 30 % فقط من تلك البروتينات ، و بالتالي ارتفاع مستوى التغذية في المناطق الغنية يكون على حساب الدول الفقيرة ، كما أن بعض الدول النامية التي تعاني من نقص في إنتاج البروتين الحيواني تصدر إنتاجها

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

وذلك لعوامل اقتصادية نذكر منها حاجتها لزيادة صادراتها ، عجز سكان هذه الدول عن الشراء ، مما يزيد من تفاقم وانتشار الأمراض و خاصة أمراض سوء التغذية .

مما سبق يمكن حصر العوامل التي أدت إلى زيادة النمو السكاني فيما يلي :

\* زيادة الإنتاج الزراعي بسبب تطور أساليب الزراعة و التقنيات الحديثة المستخدمة .

\* اكتشاف العالم الجديد : الأمريكيتين و أستراليا و ما تبعه من هجرات سكانية ضخمة دفعت الهنود الحمر السكان الأصليين لأمريكا الشمالية إلى الداخل و قد أدى ذلك إلى زيادة عدد السكان من 1/2 مليون نسمة ، إلى أكثر من 200 مليون نسمة .

\* تطور وسائل النقل و المواصلات و انتشارها .

\* الإقلاص الصناعي في أوروبا و ما تبع ذلك من تقدم صناعي تقني و زيادة دخل الفرد وارتفاع مستوى المعيشة إضافة إلى التقدم الطبي و العلاجي الذي أسهم في الحد من خطورة الكثير من الأمراض و خفض نسبة الوفيات الناتجة عنها بدرجة كبيرة جدا (1) .

(1) شحاتة حسن احمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 146 .

### ثالثا : حماية البيئة

#### 1- النظام البيئي و مكوناته:

إن فكرة النظام هي وجود مجموعة من العناصر تكون مترابطة فيما بينها بأسلوب معين . ويمكننا أن نعرف النظام البيئي انه ذلك النظام الكبير الحجم ، كثير التعقيد ، متنوع المكونات ، محكم العلاقات ، تجري عناصره في أنساق و سلاسل محبوكة الحلقات و كل حلقة مرتبطة بأخرى و التفاعل فيما بينهم بارع و الحصيلة وحدة متكاملة يحرص الجزء فيها على الكل ، ولا عجب فهو من صنع الخالق عز و جل ، إذا فهو باختصار مجموعة من العناصر التي تتكامل وتتفاعل بشكل منتظم لتشكل وحدة كاملة (1) . و عليه يمكن النظر إلى الكائن الحي الفرد على أنه نظام و كذلك المنزل أو مصنع السيارات أو النهر أو على مستوى آخر يمكن اعتبار الأرض نظاما (2) ، وقد حدد العلماء بعض الخواص المشتركة للأنظمة البيئية ، ويمكن تلخيصها فيما يلي :

\* كل نظام بيئي يتكون من عدد هائل من المكونات تتفاعل و تتبادل التأثير مع بعضها البعض بطريقة غير خطية و على مدى مختلف في الحيز و الزمان ، و تنظم هذه الأنظمة البيئية نفسها بشكل تلقائي و محصلة ذلك هو تركيبات و سلوكيات معقدة للنظام البيئي ،

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

كما أنها تخضع لقوانين الديناميكا الحرارية و تستجيب للتغيرات الفيزيائية في البيئة عن طريق تكيف الكائنات الحية مع تلك التغيرات , و الجدير بالذكر أن تركيب و ديناميكا الأنظمة البيئية غير منعكسة ، أي أن وصول النظام البيئي لشكل كان عليه في فترة زمنية سابقة غير ممكن ، و لكن توجد شواهد لما كان عليه أي نظام بيئي سابق .

\* ومن الخصائص المميزة للنظام البيئي الهرمية Hierarchy , هذا يعني أن عناصر النظام البيئي تنظم في شكل غير متسلسل أو هرمي . فالنظام البيئي يتكون من تحت أنظمة و كل منها يتكون من مجموعة مكونات و عناصر (3) .

- 
- (1) العزوي نجم ، حكمت النصار عبد الله ، إدارة البيئة : نظم و متطلبات وتطبيقات ISO 14000 ، ط1 ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 95 .
- (2) توفيق عصام قمر ، فتحي ميروك سحر ، مرجع سابق ، ص 32 .
- (3) محمد الشاذلي محمد ، مقدمة في علم النظم البيئية ، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر ، 2007 ، ص . 66 ، 67 .

#### **- مكونات النظام البيئي :**

يتكون النظام البيئي من أربعة عناصر سوف نشير إليها بإيجاز فيما يلي :

أ- مكونات غير حية : و تشمل المواد اللاعضوية مثل الكربون و الأوكسجين و باقي العناصر الطبيعية ، و المواد العضوية مثل البروتينات ، الكربوهيدرات ، الدهون ، إضافة إلى عناصر المناخ المتمثلة في الحرارة و الرطوبة و الرياح و الضوء و كذا العناصر الفيزيائية كالجاذبية و الاشعاع (1) .

ب- مكونات حية : تنقسم بدورها إلى ثلاث مجموعات نوجزها فيما يلي :

\* مجموعة العناصر الحية المنتجة (المنتجات) : هي غالبا النباتات الخضراء والطحالب التي تقوم بصنع غذائها بنفسها فيما يعرف بعملية التركيب أو البناء الضوئي ، و لذا سميت منتجات ، و في هذه العملية تأخذ المنتجات غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو بوجود أشعة الشمس و الماء و تنتج الجلوكوز الذي يزود المنتجات بالطاقة ليتحول فيما بعد إلى مواد عضوية تبني بها أنسجتها و أجزاءها المختلفة بوجود العناصر الغذائية الأخرى (2)

\* مجموعة العناصر الحية المستهلكة (المستهلكات) : و هي التي تستعمل المواد العضوية المنتجة من قبل الكائنات ذاتية التغذية سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة ، ولذلك

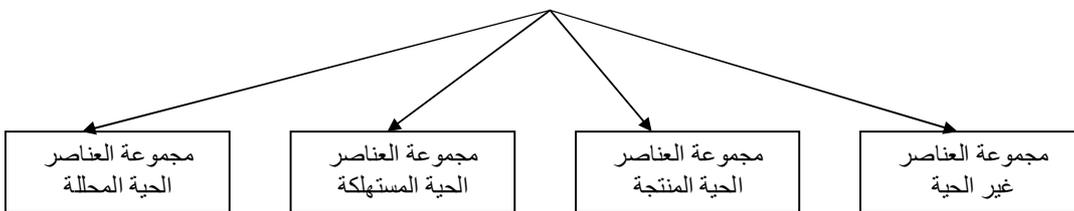
### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

تعتبر غير ذاتية التغذية لأنها غير قادرة على إنتاج مركباتها العضوية اللازمة للأغراض الغذائية الأساسية ، و تشمل الحيوانات ( العشبية و اللاحمة ) و الفطريات و بعض الطلائعيات و معظم البكتيريا .

- (1) بوران خاتوع علياء ، أبودية محمد حمدان ، علم البيئة ، ط2 ، دار الشروق ، عمان ، الأردن ، 2003 ، ص 22 .  
(2) عابد عبد القادر سفاريني غازي ، أساسيات علم البيئة ، ط2 ، دار وائل للطباعة و النشر ، عمان ، الأردن ، 2004 ، ص. 73 ، 74 .

\* **مجموعة العناصر الحية المحللة** : هذه الكائنات لا يمكن اعتبارها ذاتية التغذية ، و لا يمكن أيضا أن نعتبرها كائنات مستهلكة ، حيث أنها لا تتناول طعاما جاهزا بل تقوم بتحليل الكائنات الحية بعد انتهاء عملية التحلل الذاتي ( التي تحدث داخل الكائن الحي بعد الموت مباشرة ) وذلك للحصول على الطاقة اللازمة لحياتها ، و تشمل المحلات البكتيريا والفطريات التي تمتص ما تحتاج اليه من مواد عضوية محللة عن طريق غشائها الخلوي مباشرة ، و تصنف إلى كائنات دقيقة هوائية ، كائنات دقيقة لا هوائية ، كائنات دقيقة اختيارية (1) .

#### مجموعات عناصر النظام البيئي



شكل رقم (01) : يوضح عناصر النظام البيئي

المصدر : سلامة الخميسي السيد ، مرجع سابق ، ص 21 .

(1) بوران خاتون علياء ، أبودية محمد حمدان ، مرجع سابق ، ص . 24 ، 25 .

## 2- التوازن البيئي و عوامل اختلاله :

يجرنا الحديث عن العلاقة بين الإنسان و البيئة و النظام البيئي إلى الحديث عن معنى التوازن البيئي الذي يعتبر سر استمرارية قدرة البيئة الطبيعية على إعالة الحياة على سطح الأرض دون مشكلات أو مخاطر تمس الحياة البشرية ، و نقول بادئ ذي بدء أن الله سبحانه و تعالى عندما خلق الأرض و ما عليها خلقها بقدر موزون " و الأرض مددناها وألقينا فيها رواسي و انبتنا فيها من كل شيء موزون " (سورة الحجر، الآية 19) ، و من المعروف أن عناصر أو معطيات البيئة سواء كانت حية أو غير حية تتفاعل و ترتبط ببعضها البعض في تناسق دقيق يتيح لها أداء دورها بشكل عادي في إعالة الحياة على سطح الأرض . هذا التفاعل و هذه التمامية بشكلها العادي هي ما نطلق عليه " التوازن البيئي " و هذا يعني أن عناصر أو معطيات البيئة تحافظ على وجودها و نسبتها المحددة كما أوجدها الله سبحانه و تعالى و أي خلل أو نقص في مكونات أي عنصر من هذه العناصر يؤثر في درجة التفاعل داخل النظام ، و نقول إن النظام البيئي بدأ يختل و يضطرب و يفقد توازنه و قدرته العادية على صنع الحياة ، و هنا يحدث ما نسميه الخلل أو التدهور البيئي

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

والذي كثيرا ما يصاحبه ظهور المشكلات البيئية العديدة و التي باتت تهدد الإنسان في وقتنا الحاضر (1) .

و الجدير بالذكر أن التوازن البيئي يشير إلى درجة الإتزان بين عناصر البيئة الطبيعية والإنسان باعتباره الكائن الاجتماعي المعمر فيها و المستفيد منها ، فالإنسان خلال تزايد العدي و تطوره الفكري يحاول دائما تطويع بيئته المحيطة على نحو يفي باحتياجاته ، وأحيانا قد لا تفي البيئة بذلك في حالة تزايد العدي عن إمكانياتها أو تطوره الفكري فوق ما تقدمه البيئة من إمكانيات ، و هنا يحدث عدم التوازن أو اختلال التوازن بمعناه الواسع (2) - **اختلال التوازن** : لقد دأب الإنسان المعاصر على التدخل في الأنظمة الإيكولوجية الطبيعية وفساد توازنها ، الأمر الذي يترتب عليه دائما حدوث الضرر بهذه الأنظمة ثم لحوق الضرر بالإنسان نفسه (3) ، و يمكننا أن نعرف **اختلال التوازن البيئي** بقولنا هو

(1) عبد المقصود زين الدين ، مرجع سابق ، ص15, 16

(2) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص . 28 - 29 .

(3) السكري علي علي ، **البيئة و قيم المجتمع** ، د.ط ، دار الكتاب الحديث ، 2002 ، ص 61 .

"ازدياد حجم العشائر الحيوية عن مقدار الحمولة البيئية(\*) ، حيث تضغط على البيئة ومواردها مما يؤثر في نوعيتها من جهة و على الكائنات الحية من جهة أخرى".

و يتوقع - تحت الظروف الطبيعية - أن تتعطل القدرة الحيوية عن استمرارية النمو أوالتزايد بفعل محداث طبيعية، أوعواق حضارية ، كما هو الحال بالنسبة للإنسان والحيوان (1) .

(1) سلامة الخميبي السيد ، مرجع سابق ، ص 39 .

(\* ) القدرة المحدودة للبيئة على تحمل و إغالة الكائنات الحية ( نبات - حيوان - إنسان ) . "سلامة الخميبي السيد، مرجع سابق، ص39"

### -عوامل اختلال التوازن :

يختل التوازن البيئي تحديدا في الحالات الثلاثة التالية :

- 1- إدخال نبات أو حيوان جديد إلى بيئة متوازنة ليس له فيها أعداء طبيعية له مما يؤدي إلى اختلال التوازن و مثال ذلك : إدخال أرانب إلى جزيرة "ليان" و هي إحدى جزر هوي في سنة 1890 حيث وجدت بيئة مناسبة و غذاء و نيرا من الأعشاب و الحشائش فتكاثرت، و لعدم وجود أعداء لها زادت سرعة نمو أعدادها فأدى ذلك إلى خلو الجزيرة من النباتات عام 1433، و بذلك لم تجد الأرانب غذاءها فهلكت جوعا ، أما طيور الجزيرة فمات بعضها و هاجر البعض الآخر وبذلك أدى إدخال الأرانب إلى هذه الجزيرة إلى اختلال التوازن بين أحيائها مما أدى إلى هلاكها و معها الأرانب نفسها .
- 2- إخراج حيوان أو نبات من بيئة متوازنة يؤدي إلى اختلال التوازن ، و مثال ذلك : ما حدث عندما استقر الإنسان في بعض المناطق الجديدة في أمريكا حيث قام باقتلاع الأعشاب والحشائش من الأرض كي يزرع مكانها بعض المحاصيل اللازمة فأدى هذا إلى قلة الأمطار التي تتساقط في هذه المناطق وعدم نمو المحاصيل .

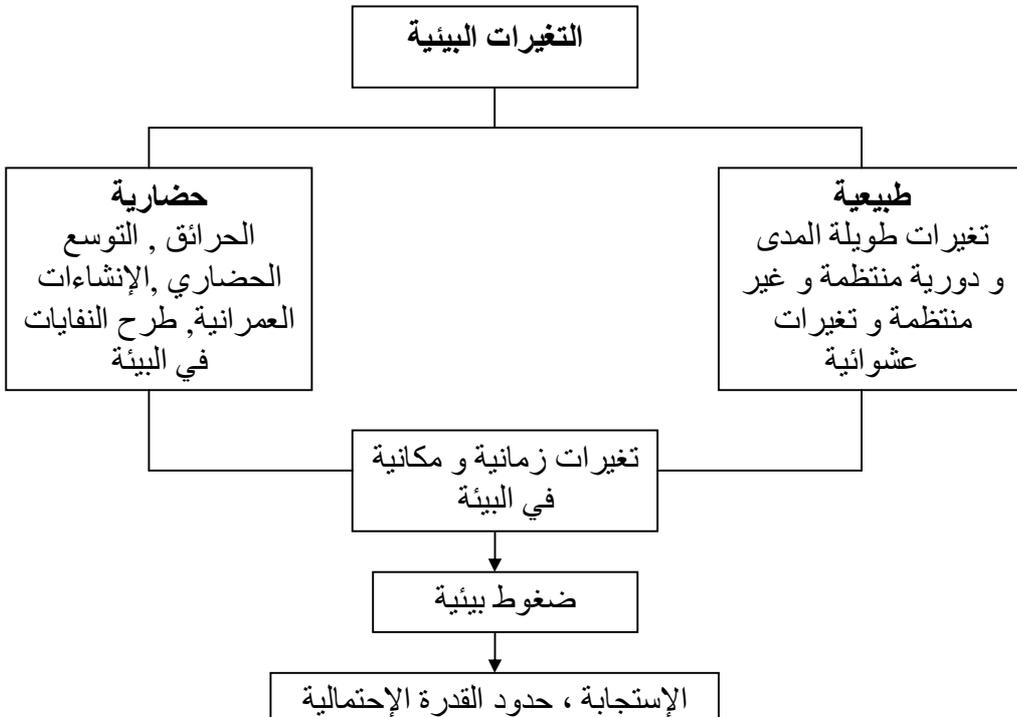
### الفصل الثالث :

### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

3- تغير العوامل الطبيعية يؤدي إلى اختلال التوازن ، مثال ذلك : كان جو أوروبا في زمن " البليوسين " حارا و كانت تنمو فيه أشجار النخيل و الكافور ثم انخفضت درجة الحرارة بالتدريج حتى غطى الجليد سطح الأرض في زمن "البليستوسين" فاختل التوازن و هلكت نباتات و حيوانات البيئة الحارة و حلت محلها نباتات و حيوانات المناطق الباردة .  
كما أن الإنسان قد يسرف في استنزاف البيئة فيقطع مساحات شاسعة من الغابات مثلا ، الأمر الذي يدمر المأوى لكثير من الكائنات و يؤدي إلى اختلال التوازن ، كما أنه قد يضيف إلى النظم البيئية مواد جديدة كالملوثات الكيميائية و المبيدات و الغازات الصناعية السامة والأدخنة التي تضر بالنباتات و الحيوانات و تؤدي إلى اختلال التوازن (1) .

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص . 29 ، 30 ، 31

اعتمادا على ما سبق ، و على الرغم من أن الطبيعة مستقرة وتقوم بحماية نفسها ، يجب أن ندرك أن النظام البيئي الطبيعي نظام متزن ديناميكيا ، أي أنه يوجد اتزان بين تعداد الأنواع المختلفة التي تعيش فيه و اتزان آخر بين كل نوع و بين العوامل البيئية غير الحية (1) ، أي أن النظام الإيكولوجي يظل في حالة اتزان طالما استقرت الأمور في وضع معين فإذا تدخل الإنسان في النظام البيئي بطريقة غير منضبطة و لصالحه مباشرة و دون اعتبار لسلاسل الغذاء أو للتوازن الطبيعي سيختل التوازن (2) .



شكل رقم (01) : التغيرات البيئية و نتائجها و الإستجابة نحوها

المصدر : سلامة الخميسي السيد ، مرجع سابق ، ص 67 .

(1) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 90 .

(2) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 31 .

و من هنا يمكن القول أن مشكلات البيئة هي بالدرجة الأولى انعكاس لما يصيب البيئة من خلل أو تدهور في نظامها ، فمشكلة الغذاء ، التلوث ، استنزاف الموارد و التصحر كلها تعبر بصورة أو بأخرى عن درجة من درجات الخلل البيئي ، و من ثم تصبح المحافظة على التوازن البيئي الطريق الأمثل لتجنب مخاطر هذه المشكلات <sup>(1)</sup> التي قد تؤدي إلى عواقب لا يمكن التنبؤ بها مسبقا .

(1) عبد المقصود زين الدين ، مرجع سابق ، ص 17 .

### 3- وسائل حماية البيئة :

باعتبار أن المشكلات البيئية عالمية ، أي أن الأذى و الأضرار التي تنتج عنها تتجاوز الدولة المنتجة للمشكلات البيئية إلى سائر أنحاء العالم ، و هي الظاهرة التي تعرف بـ " عالمية مشكلات البيئة " ، و اعتمادا على هذا فان الجميع معنيون بحماية البيئة و وقايتها من الأخطار التي قد تصيبها أي الجميع يعطون للبيئة و يحمونها و يحافظون عليها ، مثلما أن الجميع يأخذون من خيراتها و ينعمون بمصادرها و مواردها ، و ليس من شك أن الحماية و الوقاية خير من ألف علاج . و الحماية المقصودة هي الحيلولة دون وقوع المشكلة حتى لا تقع ابتداء . و تستلزم حماية البيئة في أي مكان القيام بعدة مهام أساسية لا غنى عنها جميعا لتحقيق الهدف المنشود هي :

**1- إعداد العلماء :** بإنشاء و تطوير مراكز البحث العلمي و توفير كل الظروف اللازمة ، ليتسنى لهؤلاء العلماء اختراع الأجهزة و الأدوات و تزويدنا بالتكنولوجيا التي من شأنها عدم إيذاء البيئة من جهة ، و مقاومة أية أضرار تنتج عن آلات و أجهزة علمية أخرى ليكون الضرر في حدوده الدنيا من جهة أخرى (1) و ذلك في مجالي التخطيط و التنفيذ على السواء

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

، حتى تكون حماية البيئة من عناصر دراسة الجدوى بالنسبة للمشروعات المراد إقامتها ومن أهم عوامل ضبط السلوك البشري في المجالات التنفيذية و في حياة الناس و عاداتهم بصفة عامة<sup>(2)</sup>.

هذا و يذهب ساسكيند (1994) إلى أن هناك خمسة أدوار رئيسية يلعبها المستشارون العلميون في عملية صناعة القرارات السياسية البيئية فهم : مراقبون و بناء النظريات و مختبروا نظريات، و مبسطون علميون ، و محللوا سياسات تطبيقية ، و عادة ما تتداخل هذه الأدوار إلا أن لكل منها مهامه و أجنده الخاصة .

- **المراقبون** : هم هؤلاء العلماء الذين يكونون أول من يكشف عن التغيرات في الأنماط الإيكولوجية و يفهمون معناها فهما صحيحا ، و الأمر الأكثر شيوعا أن يكون المراقبون جزءا من فريق علمي ينخرط في جمع و تحليل البيانات على مدى زمن طويل مثل تلك التي تم تجميعها من المركبة الفضائية " لاند سات " أو من الشبكة الأوروبية لكيمياء الهواء .

(1) السعود راتب ، **الإنسان و البيئة - دراسة في التربية البيئية** - ، ط2 ، دار و مكتبة الحامد للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 135 .

(2) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص 161 ، 162 .

- **أما بناء النظريات** : فيحاولوا أن يفسروا العلل المسببة للتغيرات التي حددها المراقبون ، وهم يميلون إلى الانخراط في بناء النماذج التي تطابق التفسيرات مع الظروف الماضية وتتنبأ بالآثار المستقبلية .

- **مختبروا النظريات** : يقومون بالتفحص النقدي للنماذج المقترحة من قبل بناء النظرية ويحاولون استخدام الإختبارات الإستطلاعية أو الضبط التجريبي لأن يتأكدوا مما إذا كانت الفرضيات و الإدعاءات التي يولدها النموذج يمكن التثبت منها إمبريقيا .

- **مبسطوا العلوم** : يحاولون ترجمة البيانات المتعسرة على الفهم إلى مصطلحات يمكن لعامة الناس أن يفهموها .

- و أخيرا فان **محلي السياسات التطبيقية** يعملون كاستشاريين لصناع القرار السياسي فيحولون النتائج العلمية إلى توصيات سياسية ، و هم يلعبون دورا مهما في صناعة الإتفاقيات البيئية لأنهم يأخذون المعلومات العلمية التي عادة ما تتخذ شكلا مجردا و يعيدون تقديمها في صورة قابلة للتشريع أو للإتفاقيات الدولية<sup>(1)</sup> .

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

**2- منح الحوافز البيئية :** يمكن الاستفادة من طموحات الإنسان و رغبته في تحقيق المكاسب المادية في حماية البيئة وذلك عن طريق :

\* الإعفاء من بعض الضرائب و الرسوم عند استخدام تقنيات من شأنها حماية البيئة .  
\* تقديم القروض الميسرة للتحويل إلى تقنيات البيئة النظيفة مع تقديم المساعدة التقنية المؤدية إلى حماية البيئة .

\* السماح بالمتاجرة في تصاريح التلوث بحيث تستطيع المنشأة قليلة التلوث أن تبيع حصتها من التلوث المسموح له إلى منشأة يفوق تلوثها الحدود المسموح بها (2) .

**3- سن القوانين اللازمة :** وذلك لحماية البيئة من الاعتداءات التي باتت تقع على كل عناصرها بلا استثناء ، على أن القوانين الأكثر فعالية هي تلك التي تقي من المشكلات البيئية وتحول دون وقوعها و على وجه الخصوص مشكلة التلوث (3) فعلى كل مجتمع محلي أو إقليمي أن يضع تنظيماً تشريعياً قانونياً متكاملًا كوسيلة لحماية البيئة يتضمن كافة

(1) فيلالى صالح : علم اجتماع البيئة : القضايا و الإتجاهات النظرية , مرجع سابق .

(2) السعود راتب ، ص . 135 ، 136 .

(3) مرسي أحمد أحمد , مرجع سابق , ص181.

المبادئ الأساسية اللازمة للوقاية من التلوث وباقي المشكلات البيئية يقوم على أساس مدروس لأهميته في إحاطة البيئة بالحماية مع ضرورة تهيئة الإمكانيات البشرية و المادية اللازمة لحسن تطبيقها بحزم وجدية . (1)

هذا و تعد وسيلة ردع ملوثي البيئة من بين الوسائل الناجعة في حماية البيئة لذا ينبغي تنمية قدرات المؤسسات المسؤولة عن الكشف عن المخالفات البيئية و عدم التراخي في توقيع العقوبات على المخالفين لقوانين البيئة (2) فالقانون في هذه الحالة وسيلة وحاجة حتمية و ضرورية لمعالجة السلوكيات الخاطئة التي تصدر من بعض فئات المجتمع و التي لا يمكن إهمالها أو التغاضي عنها لارتباط ما تقوم به من نشاط و سلوك ارتباطاً وثيقاً بصحة المواطن وبيئته (3) .

**4- التوعية البيئية :** تعد التوعية البيئية من أهم وسائل حماية البيئة و نقصد بها عملية نقل الفرد إلى حالة الوعي البيئي من خلال توضيح المفاهيم و الحقائق و القضايا والمشكلات البيئية و آثارها على حياة الإنسان بهدف تحفيزه و تحقيق الدافعية لديه وصولاً

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

للسلوكيات و الأفعال البيئية الايجابية<sup>(4)</sup> , فإحاطة المواطن وتعريفه بالمشكلة البيئية و الأضرار الناتجة عنها و كيفية مواجهتها يعرفه الأضرار التي تصيبه بصورة مباشرة من خلال الحياة اليومية أو بصورة غير مباشرة , و كذا الأضرار العاجلة التي تحدث نتيجة الإصابة بهذه المشكلة كالتلوث مثلا , أو الأضرار الآجلة التي لا تظهر أعراضها إلا بعد فترات قد تطول و تصل إلى عدة سنوات<sup>(5)</sup> .

إذن فهي وسيلة تهدف أساسا إلى رفع مستوى الوعي البيئي عند الأفراد ، صغارا أو كبارا ، ذكورا أو إناثا ، حضرا و ريفا , لتفادي مخاطر الجهل بأهمية الحماية و الحفاظ على البيئة ومواجهة مشكلات البيئة التي يكون الجهل هو سببها و لذلك فمن الضروري إدخال البعد البيئي ضمن مناهج التعليم في رياض الأطفال و المدارس و الجامعات و توظيف المساجد لحث الناس على حماية البيئة . و لا بد من إعادة النظر في توعية الأسر لتأخذ الأسرة

(1) مرسي أحمد أحمد , مرجع سابق, ص 180 .

(2) المرجع نفسه , ص163 .

(3) أشرف هلال ، مرجع سابق , ص 21 .

(4) غازي نادر : مقترح إستراتيجية وطنية للتوعية والإعلام البيئي, نقلا عن :

[http://www.gcea.gov.sy/download\\_A/awarnessesEstrategy.doc](http://www.gcea.gov.sy/download_A/awarnessesEstrategy.doc), بتاريخ: 2009/04/5, 14:30 .

(5) شحاتة حسن أحمد : تلوث البيئة ، السلوكيات الخاطئة و كيفية مواجهتها ، ط1 ، الدار العربية للكتاب ، نصر ، مصر ، 2000 .

بشكل عام و المرأة بشكل خاص دورها في توعية النشء من مخاطر مشكلات البيئة و سبل حمايتها<sup>(1)</sup> , دون إهمال الدور الذي تلعبه مؤسسات المجتمع الحكومية و الغير حكومية في هذا المجال ، هذا و قد برز الإعلام البيئي كأساس هام في نشر التوعية البيئية باعتباره الوسيلة الأكثر تأثيرا في تغيير توجهات الفرد والمجتمع نحو الأهداف المطلوبة و الأوسع مساحة و الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الأفراد و هو ما يؤكد عدد من الباحثين والكتاب في مجال الإعلام<sup>(2)</sup> .

(1) السعود راتب ، ط2 ، مرجع سابق ، ص 136 .

(2) الطيب عماد ، الإعلام ضرورة قصوى في مجال التوعية و التربية البيئية ، نقلا عن : [www.iraqgreen.net](http://www.iraqgreen.net).

بتاريخ 2008/8/5 . 11:16

#### 4- معايير حماية البيئة :

تستخدم عدة معايير أو مقاييس لمعرفة مدى التلوث الذي يصيب عناصر البيئة المختلفة ، أهمها ما يلي :

**1- معيار الوسط المستقبل :** و يقوم على أساس وضع حد أقصى للتلوث المسموح به في وسط بيئي معين كالماء و الهواء ، و تؤخذ عينات من الوسط المستقبل للملوثات و يتم تحليلها وقياس مقدار ما تحويه من مواد ملوثة لمعرفة ما إذا كانت في الحدود المسموح بها أم تجاوزته، و يتم اتخاذ اللازم في ضوء نتيجة التحليل و القياس .

**2- معيار انبعاث الملوثات :** و يتمثل في تحديد كمية الملوثات المنبعثة من مصدر معين خلال وحدة زمنية معينة أو دورة تشغيل محددة ، و ذلك سواء أكان هذا المصدر ثابتا كالمصانع و المشروعات أم متحركا كالسيارات و المركبات .

**3- معيار اشتراطات التشغيل :** و يعتمد على تحديد شروط معينة يجب توفرها في بعض المشروعات أو المنشآت ضمانا لحماية البيئة ، من ذلك الشروط الواجب توافرها في

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

المجالات العامة كالفنادق و المطاعم سواء تعلقت بالنظافة العامة أو بالتهوية أو الإضاءة أو الأمور الصحية (1) .

**4- معيار السلع المنتجة :** و يعني قياس الملوثات التي تحتويها بعض السلع على أساس الخصائص الكيماوية و الفيزيائية المكونة لها مثل : الأصباغ و المواد الحافظة و تحديد الحد الأقصى المسموح به صحيا (2) .

(1) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص . 172 ، 173 .

(2) سالم رشيد ، أثر تلوث البيئة في التنمية الاقتصادية في الجزائر، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة الجزائر ، الجزائر ، 2005-2006، ص 127 .

### **5- استراتيجيات حماية البيئة :**

تعتبر قضايا البيئة و حمايتها و الحفاظ عليها من أهم قضايا العصر الحديث ، كما تعد تحديا أساسيا يواجهه دولا بأسرها من أقصى الكرة الأرضية إلى أدناه ، رغم ذلك لم تكن الأبعاد البيئية فيما سبق موجودة عند وضع استراتيجيات التنمية الاقتصادية رغم أهميتها القصوى ، مما كان سببا مباشرا في الإعتداءات السافرة و المتكررة على البيئة من جراء الأنشطة الصناعية و التكنولوجية و غيرها من الأنشطة العصرية المتطورة ، فالقضية جد خطيرة فهي قضية البقاء و وجود الحياة التي يعيشها الإنسان على سطح الأرض . (1)

هذا وقد أصبحت حماية البيئة ضرورة لحماية و سلامة شخص الإنسان لدرجة علت فيها الأصوات في المحافل الدولية و الندوات القانونية وسياسات الدول للمناداة بحق الإنسان في بيئة ملائمة وضرورة حماية الوسط الذي يعيش فيه ، و الملاحظ أن هناك جهودا تبذل على المستوى الدولي و الإقليمي إذ فطنت العديد من الدول إلى المشكلات البيئية كخطر يدهم أعضاءها في حياتهم و سلامتهم الجسدية فانتهجت عدة سبل لمكافحة هذا الخطر (2) .

و من بين الإجراءات أو الإستراتيجيات المتخذة لحماية البيئة ما يلي :

(1) سيد محمد لواء، مرجع سابق، ص 33 .

(2) سيد محمد لواء، مرجع سابق، ص 103.

### **5-1 إستراتيجيات حماية البيئة من خلال الأنظمة التشريعية :**

يرجع إصدار التشريعات و الأوامر الخاصة بحماية البيئة إلى ما قبل القرن 19 ، فلقد أصدر عدد من حكام المقاطعات في دول كثيرة تشريعات و أوامر تحرم إلقاء القاذورات أوالتبول في الأنهار و البحيرات حفاظا على الصحة العامة ، كما اهتم البعض بإصدار الأوامر التي تحرم صيد أنواع معينة من الطيور أو الحيوانات ، و كان هذا بدافع الحفاظ على هذه الفصائل لخدمة الإنسان (1) .

بيد أن الميلاد الحقيقي للقواعد القانونية الوضعية الخاصة بحماية البيئة حسب رأي الدكتور " أشرف هلال " يرجع فقط إلى مشارف النصف الثاني من القرن العشرين ، فقد بدأت منذ ذلك الحين المحاولات الجادة لوضع أسس القواعد القانونية لحماية البيئة و تمثل ذلك في إبرام الإتفاقيات الدولية (2) .

هذا و تقسم قوانين البيئة عادة بطريقتين مختلفتين ، الأولى تتكون من تشريعات لحماية مصادر المياه و الهواء و المصادر الطبيعية ( التربة و النبات ) من التلوث بالإضافة إلى

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

التشريعات الخاصة بتنظيم تداول المخلفات الصلبة و الخاصة بالحد من الضوضاء ...، أما الثانية فتتكون من تشريعات لحماية الصحة العامة ( قانون الصحة العامة و يمثل الماء ، الهواء ، ..الخ) و تشريعات تنظيم استخدام الموارد الطبيعية و الحفاظ عليها ، و الإختلاف هنا شكلي أما الهدف واحد و هو حماية البيئة و مكوناتها ، و قد تختلف درجة الإهتمام ببعض التشريعات من دولة إلى أخرى طبقا لتقدمها الصناعي و الحضاري ، فهناك دولة قد تركز على حماية بيئتها البحرية فتسن تشريعات أكثر صراحة من دولة تهتم بحماية هواءها من التلوث و من بين التشريعات الخاصة بحماية البيئة على سبيل المثال لا الحصر :

- **التشريع الفرنسي** : في فرنسا تضمن قانون العقوبات الفرنسي الجديد عام 1992م مزيدا من أحكام المسؤولية الجنائية على الشخص الطبيعي التي تسهل عمل القاضي في توقيعه للعقوبات .

و تقررت نفس المسؤولية للشخصيات الاعتبارية ، و تضمنت العقوبات غير التقليدية : الغلق المؤقت أو النهائي للمؤسسة التي تسبب التلوث و الوضع تحت الرقابة لمدة قد تصل

---

(1) هلال أشرف ، مرجع سابق ، ص 19 .

(2) احمد أبودية سوزان ، مرجع سابق ، ص 163 .

إلى خمس سنوات أو حظر استخدام أنشطة المؤسسة و استثمارها في الأسواق و التعامل مع الجمهور حظرا مؤقتا أو نهائيا .

و تجرم نصوص القانون العقابي أفعال تلويث الهواء الناجم عن صيانة و إصلاح المداخل وأفعال التلويث السمعي الناجم عن أفعال الإزعاج .

- **التشريع الأمريكي** : في الو.م.أ نجد كثيرا من النصوص القانونية العامة التي تحمي عناصر البيئة في ارتباطها بالإنسان إلى جانب كثير من التشريعات الخاصة بحماية كل عنصر من عناصر البيئة ، ففي عام 1970 صدر تشريع خاص لحماية الهواء من التلوث عرف بقانون "الهواء النظيف" ثم عدل عام 1976 لمزيد من الحماية في ضوء تصاعد أخطار تلويث الهواء.

" Clean air Act " ، و في نفس العام 1976 صدر قانون معدل لتشريعات حماية المياه بهدف مزيد من السيطرة على التلوث الناجم من النفايات في المجاري المائية ، على الرغم

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

من وجود قانون خاص لضمان سلامة مياه الشرب ، و صدر في العام نفسه تشريع خاص للسيطرة على استخدام المواد السامة و الممجة للمحافظة على مصادر الثروة الطبيعية<sup>(1)</sup> .

- **في العالم العربي** : صدرت في العالم العربي العديد من التشريعات الخاصة بحماية البيئة و منها على سبيل المثال : دول الخليج العربي و بالذات **الكويت** التي أسهمت إسهاما جيدا في مجال حماية البيئة ، و إصدار التشريعات الخاصة بذلك ، فقد عقد في الكويت المؤتمر الإقليمي للمفوضين لحماية و تنمية البيئة البحرية عام 1978 ، و الذي أدى إلى تطوير الوثائق القانونية و اتخاذ الإجراءات المناسبة للحد من التلوث البيئي ، كما تم تأسيس المنظمة الإقليمية لحماية البيئة البحرية في الكويت عام 1979<sup>(2)</sup> و قد صدر في دولة الكويت قانون البيئة الكويتي رقم 62 لسنة 1980 كما أصدرت قانون بشأن منع تلوث المياه الصالحة للملاحة بالزيت سنة 1964 ، كما أصدرت دولة الكويت لائحة المحلات العامة المقلقة للراحة عام 1977 ، و قد وافق مجلس الأمة الكويتي بالإجماع يوم 1995/5/3 على اقتراح بقانون يقضي منع التدخين في البلاد و عدم الإعلان عن السجائر ، بالإضافة إلى لائحة الأغذية الكويتية الصادرة عام 1977 ، قانون المرور الكويتي 67 ،

(1) هلال اشرف ، مرجع سابق ، ص 25 .

(2) بن صادق عبد الوهاب رجب هاشم : م: **التلوث البيئي** ، ط2، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية ، 1999 ، ص 115 .

و لائحة الباعة المتجولين الكويتيين الصادرة عام 1977 وقانون النظافة الكويتي 1977

- **لبنان** : أصدرت السلطات اللبنانية قانون البيئة رقم 444 لسنة 2002 و الذي ينص في كثير من مواده على مسؤولية كل شخص طبيعي أو معنوي على سلامة و حماية البيئة و التأكيد على أهمية الدور التربوي في خلق أجيال فاعلة تشارك في الحفاظ على البيئة و حمايتها ، و أفرد القانون كثيرا من المواد التي تجرم كافة صور الإعتداء على البيئة و قرر لها غرامات مالية كبيرة تتضاعف في حالة العود لارتكاب هذه الجرائم<sup>(1)</sup> .

(1) سيد محمد لواء ، مرجع سابق ،ص153 .

## 2-5 سياسات حماية البيئة :

تسعى دول العالم بدرجات متفاوتة إلى تحقيق الأمن و الإستقرار لأفرادها و مواجهة ما قد يعترض المجتمع من أزمات و كوارث و هذا لا يأتي إلا من خلال اتباع سياسة سليمة متكاملة و واضحة , و يندرج تحت هذه المضامين ضرورة إدماج البيئة و التنمية على مستويات السياسة و الإدارة من أجل العمل على التنسيق بين الخدمات المختلفة للدولة و أفراد المجتمع للمساهمة في التصدي لمشكلات البيئة و حمايتها بفعالية بالإضافة إلى تحديد الواجبات والمسؤوليات للأجهزة المشاركة في هذا المجال (1) .

وارتأينا التعرض لهذه النقطة بمزيد من الشرح من خلال ما جاء في عناصر أجندة القرن 21 في إطار إدماج البيئة و التنمية على مستويات السياسة و الإدارة و التخطيط , و الذي جاء فيه أنه إذا أريد أن تكون البيئة و التنمية محورا لعملية صنع القرار الإقتصادي و السياسي وصولا بحق إلى تكامل تام بين هذه العوامل فلا بد من تغييرات واسعة في

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

المؤسسات الاجتماعية و الاقتصادية خاصة بالنسبة لبلدان العالم الثالث و منها الجزائر ، بالإضافة إلى إتاحة المزيد من الدراسة المنهجية للبيئة عند اتخاذ القرارات في السياسات الاجتماعية والاقتصادية و المالية و سياسات الطاقة و الزراعة ، النقل و التجارة و غيرها ، فضلا عن الآثار المترتبة عن السياسات المتبعة في هذه المجالات بالنسبة للبيئة ، مع ضرورة إيجاد أشكال جديدة من الحوار الذي يهدف إلى تحقيق متكامل أفضل بين هيئات الحكم الوطنية و المحلية و بين دوائر الصناعة و العلم و الجماعات البيئية و الجمهور العام في عملية وضع مناهج فعالة لمعالجة البيئة و التنمية . و مسؤولية إحداث هذه التغيرات إنما تقع على عاتق الحكومات بصورة مشتركة مع القطاع الخاص و السلطات المحلية و بالتعاون مع المنظمات الوطنية والإقليمية و الدولية ، بما فيها برامج الأمم المتحدة للبيئة و برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والبنك الدولي لتبادل الخبرة بين البلدان و الذي أصبح الآن يشمل أيضا تبادل الخطط و الأهداف و الغايات الوطنية و كذلك أنظمة اللوائح الوطنية ، هذا التبادل الذي يكتسي أهمية بالغة ترجع إلى التأثير المباشر في تحقيق معدلات تنمية مرتفعة في كافة المجالات .

(1) عبد اللطيف رشاد احمد : البيئة و الإنسان من منظور اجتماعي ، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر ، الإسكندرية ، مصر ، 2007 ، ص 301

- **أهدافها :** يتمثل الهدف الشامل في تحسين أو إعادة تشكيل عملية اتخاذ القرار بما يكفل التكامل التام لدراسة القضايا الاجتماعية ، الاقتصادية ، و البيئية مع كفاءة نطاق أوسع من المشاركة الجماهيرية ، مع ضرورة أن يتولى كل بلد وضع أولوياته الخاصة به في ضوء ظروفه السائدة و على أساس احتياجاته و خطته و سياساته و برامجه الوطنية ، و في هذا الضوء نقترح الأهداف التالية :

أ- إجراء تحليل للسياسات و الإستراتيجيات و الخطط الاقتصادية و القطاعية و البيئية بما يكفل الدمج التدريجي لهذه القضايا .

ب- تعزيز الهياكل المؤسسية بما يتيح الإدماج التام لقضايا البيئة و التنمية على جميع مستويات صنع القرار .

ج- إنشاء أو تحسين الآليات الكفيلة بتيسير إشراك الأفراد المهتمين و الجماعات و المنظمات المعنية في صنع القرار على جميع المستويات .

## الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

د- وضع آليات محلية لدمج قضايا البيئة و التنمية في عملية صنع القرار (1) .

---

(1) عبد اللطيف رشاد احمد ، مرجع سابق ، ص . 355 ، 356 ، 357 .

### 3-5 مؤتمرات حماية البيئة :

#### 3-5-1 مؤتمر الأمم المتحدة الأولى للبيئة - ستوكهولم 72- :

و هو أول مؤتمر دولي للبيئة تم عقده في مدينة ستوكهولم عاصمة السويد حضره علماء أتوا من مختلف أقطار العالم لشرح مفهوم البيئة و المطالبة بإنقاذها اثر انتشار المفاعلات الذرية والمحطات البترولية التي لوثت المناخ و ألحقت أضرارا فادحة بالطبيعة و عناصرها الأساسية (1) ، و قد ضم المؤتمر حوالي 1200 شخص من ممثلي الحكومات على مستوى عال وآخرين من 120 بلدا ، و سعى هذا المؤتمر للعمل على كافة المستويات من المستوى الدولي إلى المستوى المحلي لحماية و تحسين البيئة البشرية (2) .

و قد صدر في ختام أعماله إعلان دول البيئة الإنسانية متضمنا أول وثيقة دولية عن مبادئ العلاقات الدولية بين الدول في شؤون البيئة و كيفية التعامل معها و المسؤولية عما يصبها من أضرار فضلا عن خطة للعمل الدولي تضمنت 109 توصية تدعو الحكومات و

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

وكالات الأمم المتحدة و المنظمات الدولية إلى اتخاذ التدابير من اجل حماية الحياة و مواجهة مشكلات البيئة .

و جاء في المبدأ الأول من إعلان ستوكهولم الصادر عام 1972 م أن للإنسان حقا أساسيا في الحرية و المساواة و ظروف الحياة الكريمة في بيئة نظيفة تتيح له العيش في " كرم ورفاهية " , كما أكد إعلان ستوكهولم أن مسؤولية كبيرة تقع على عاتق الحكومات لتحسين وحماية البيئة للأجيال القادمة ، و على إثر مؤتمر ستوكهولم اعترفت دول عديدة في دساتيرها و قوانينها بالحق في بيئة نظيفة و التزامها بحماية هذه البيئة ، فمن بين المسؤوليات الملقاة على عاتق الدول إزاء مواطنيها الحفاظ على الأنظمة البيئية و التنوع البيولوجي و ضرورة الإلتزام بمبدأ الإنتاجية المستدامة في استغلال الموارد الطبيعية الحية و الأنظمة البيئية ، مع منع أوتخفيف تلوث البيئة ووضع معايير كافية لحمايتها ، و قد أوصى مؤتمر ستوكهولم بأن تتخذ الحكومات الخطوات المناسبة للإعتراف بهذه الحقوق و المسؤوليات المتبادلة ، و بناء على ذلك أنشئت الجمعية العامة للأمم المتحدة في ديسمبر 72 بما يعرف ب " برنامج الأمم المتحدة للبيئة "

(1) أحمد أبورية سوزان ، مرجع سابق ، ص 125 .

(2) عنيسي نعمة الله : مخاطر تلوث البيئة على الإنسان ، ط1 ، دار الفكر العربي ، بيروت ، لبنان ، 1998 ، ص 126

و من بين وظائفها تعزيز التعاون الدولي في مجال البيئة و تقديم التوصيات المناسبة لهذا الغرض مع وضع الأنظمة الإرشادية العامة لتوجيه البرامج البيئية و تنسيقها في إطار نظام الأمم المتحدة . بالإضافة إلى تعزيز مساهمة الهيئات العلمية المتصلة لإكساب المعارف البيئية و تقويمها و تبادلها ... الخ. (1)

و تنفيذًا لما تضمنته خطة عمل ستوكهولم من توصيات قام برنامج الأمم المتحدة للبيئة بتطوير برامج العمل و رسم خطط و سياسات البرامج البيئية و تركيزها على النواحي الرئيسية التالية (2) :

• وضع الخطط للأسرة البشرية لتمكينها من تحقيق مطالبها من بيئة صحية و منتجة و توفير غذاء مناسب و مسكن صحي و مياه نظيفة (3) .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

. متابعة الأنظمة البيئية من خلال الجداول الإرشادية التي تتناسب مع كل منطقة أرضية لتحقيق التوازن البيئي و الإقلال من الآثار العكسية لتدخل الإنسان من أجل الحصول على ناتج مستمر من كل نظام بيئي .

. العمل على حماية المحيطات و حماية البيئة بصفة عامة من الكوارث الطبيعية الناجمة عن مخلفات الصناعة و الطاقة .

. كما يعمل البرنامج على مساعدة الحكومات و الجهات الأخرى ذات العلاقة من أجل المراعاة الكلية للإعتبارات البيئية من منظور أن العلاقة بين البيئة و التنمية هي علاقة شمولية و مهمة فالالاتجاه نحو التنمية دون اعتبار الظروف البيئية لن يعقبه نجاح فعال و طويل المدى .

مما سبق يتضح لنا أن مؤتمر ستوكهولم لسنة 72 و ما أسفر عنه من نتائج نظرية و عملية قد مثل مرحلة انتقالية هامة في تاريخ النظام الدولي تمثلت في بدء خطى جماعية نحو حماية البيئة العالمية و تجنبها كوارث التلوث ، حيث قد أرسى مبدءا أساسيا احتل مكانة في نطاقه التنظيم القانوني و هو مسؤولية الدولة عن أية أضرار بيئية تحدث للدول الأخرى أو تحدث في مناطق خارج الولاية الإقليمية لأية دولة من جراء ما تمارسه من أنشطة على إقليمها (4) ، وسبق أن أشرنا إلى أن الملوثات لا تعرف حدودا سياسية أو

(1) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 116،117.

(2) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 119 .

(3) جامعة الدول العربية و آخرون ، مرجع سابق ، ص 24 .

(4) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 123 .

فواصل طبيعية بين الدول والقارات تقف عندها ، وفي هذا الصدد فقد تضمن المبدأ 26 من قرارات المؤتمر الدعوى إلى وجوب تجنب الإنسان و بيئته أخطار الأسلحة النووية و غيرها من أسلحة الدمار الشامل<sup>(1)</sup>. كما أكد المؤتمر أيضا على أن التنمية الإقتصادية و الإجتماعية وحماية البيئة تعتمد كل منها على الآخر ، و أن الموارد ينبغي إتاحتها للدول النامية بهدف الإسراع في تنميتها<sup>(2)</sup> .

(1) سيد محمد لواء، ص 106 .

(2) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 123 .

### 5-3-2 مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية و البيئة - قمة الأرض - :

في النصف الأول من شهر يونيو عام 1992م و في مدينة ريودي جانيرو بالبرازيل انعقد مؤتمر " البيئة و التنمية " الذي اشتهر بمؤتمر قمة الأرض و هو أكبر اجتماع عالمي في التاريخ بدأ التحضير له قبل خمس سنوات من انعقاده ، و قد ضم ممثل 178 دولة ، و حضره أكثر من مئة من رؤساء الدول و الحكومات بالإضافة إلى الآلاف من الوكالات الرسمية و الهيئات الغير رسمية ، و استهدف حماية كوكب الأرض و موارده و مناخه ، و وضع سياسة للنمو العالمي و القضاء على الفقر مع المحافظة على البيئة<sup>(1)</sup> و قد اهتمت

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

الأمم المتحدة اهتماما بالغا بهذه القمة التي عقدت تحت إشرافها و بمشاركة 25 منظمة تابعة لها ، و قد ترأس د- بطرس غالي الأمين العام للأمم المتحدة أعمال المؤتمر . هذا و يأتي اهتمام المنظمة الدولية بالقمة انطلاقا من أن جميع آليات التنفيذ التي تمخض عنها المؤتمر ستسند إلى الأمم المتحدة التي ستقوم بالتنفيذ من خلال أجهزتها البيئية و الرسمية ، و لقد أعطت القمة دورا جديدا للأمم المتحدة و هو الاضطلاع بالمهام الغير سياسية التي لها تأثير كبير على السلم و الأمن الدوليين و هذه إحدى المهام الجديدة للمنظمة الدولية في ظل منظومة و قيم و مبادئ النظام الدولي الجديد .

و يعد مؤتمر " ريو دي جانيرو " ( قمة الأرض ) أول محاولة حقيقية لدراسة العالم والتعرف على جوانبه المتداخلة و المتشابكة في مختلف المجالات سواء البيئية أو الإقتصادية ، أي مساعدة الدول الغنية للدول الفقيرة لمواجهة أعبائها .

و من أهم القضايا البيئية التي تناولها المؤتمر : ارتفاع درجة حرارة الأرض ، تلوث المحيطات ، حماية الغابات ، الحد من التلوث ، الحفاظ على الحيوانات النادرة من الإنقراض ، مشكلة التصحر، مشكلة الانفجار السكاني التي تم تأجيل مناقشتها إلى مؤتمر القاهرة 1994م ، نقل التكنولوجيا الحديثة من الدول الصناعية المتقدمة إلى الدول الفقيرة ، ارتباط البيئة بالأمن والسلام حيث أصبحت المخاطر التي يواجهها السلام تأتي من أسباب متعلقة بالبيئة أكثر منها بسبب التهديدات العسكرية ، و قد خرج مؤتمر "ريو دي جانيرو" بمجموعة من الوثائق : وثيقة الأرض ، أجندة21، معاهدة تغير المناخ ، معاهدة الغابات ، اتفاقية الحفاظ على الأحياء .

(1) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 20 .

هذا وقد انتهى المؤتمر بنتائج هزيلة إذا قيست بالجهود التي بذلت من أجله طوال أربع سنوات أو يعدد زعماء العالم الذين حضروه أو بحجم الوفود التي اشتركت في أعماله على مدى 12 يوما ( 178 وفدا )<sup>(1)</sup> إذ لم يحقق التوقعات المرجوة و أخفق في علاج عدد كبير من القضايا البيئية الهامة خاصة فيما يتعلق بنسبة مساعدات التنمية التي تقدمها الدول الغنية للدول الفقيرة<sup>(2)</sup> .

فكل ما خرج به المؤتمر من نتائج :

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

\* تعهدات بتقديم مساعدات مالية للدول النامية تتراوح بين 2 و 2.5 مليار دولار سنويا و هو مبلغ في غاية الضآلة إذا قورن بالمبلغ الذي طالب به منظمو المؤتمر و هو 70 مليار دولار .

\* لم يتم الإتفاق على إجراء محدد و ملزم للجميع للحد من ارتفاع درجة حرارة جو الأرض لما له من أخطار ، حيث أن معاهدة تغير المناخ التي وقع عليها أكثر من 150 دولة حتى وقت انتهاء المؤتمر لا تنص على التزامات محددة يتعين على الدول أن تقوم بها لخفض انبعاث الغازات إلى الجو بهدف الحد من ارتفاع درجة حرارة مناخ الأرض الذي يهدد العالم بكارثت تتراوح بين الفيضانات المدمرة و الجفاف المهلك .

\* لم تجمع الدول على أسلوب معين لحماية الكائنات الحية من الإنقراض ، و لم تحصل أية دولة نامية على مساعدة تنشلها من فقرها دون أن تضطر إلى تدمير البيئة ، فبالنسبة لمعاهدة حماية تنوع الكائنات الحية رفضت الو.م.أ التوقيع عليها مع دول أخرى مما يهدد بانقراض الكثير من الأنواع على الأرض .

\* ما أطلق عليه أجندة القرن 21 ، و هو مشروع عمل يعالج مشاكل البيئة من التلوث والنفايات و غيرها ، و هو واحد من اعقد و أطول الإتفاقيات الدولية التي جرى التفاوض عليها حيث تقع في ثمانمئة صفحة و مع ذلك فهي غير ملزمة ، و الجدير بالذكر في هذا أن البيئة التهمت كل المؤتمر ، و أهملت التنمية ممثلة في أجنحتها : النمو الإقتصادي ، الإجتماعي ، والعلاقة الوثيقة مع البيئة و هي مشكلة ارتبطت عضويا بالبيئة رغم أن المؤتمر يحمل اسم التنمية و البيئة .

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 345 .

(2) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 24 .

- **من إيجابيات المؤتمر :** تحويل قضية حماية البيئة من دائرة اهتمام العلماء و الأفراد إلى دائرة اهتمام الحكومات على أعلى مستوى ، إذ ركز كبار المسؤولين في الدول على تدهور حالة الأرض و ضرورة مساعدة الدول الفقيرة على تنمية اقتصادياتها دون إلحاق المزيد من الضرر بالبيئة ، و من النواحي الإيجابية أيضا في المؤتمر إنشاء وكالة دولية جديدة لمراقبة تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة كما اتفق المتفاوضون في مؤتمر قمة الأرض على إنشاء وكالة جديدة تابعة للأمم المتحدة لمراقبة مدى تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة و التزام الدول بهذه

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

الإتفاقيات ، وقد صرح "كاتي سيش" أحد مسؤولي الأمم المتحدة المختصة بالبيئة أن الوكالة تكون وسيلة لمحاسبة الحكومات و ستهتم بمواصلة المفاوضات الخاصة بالبيئة و أشار إلى أنها قوية و فعالة بمقدار ما تسمح لها الدول بممارسة دورها .

و قد ذكر المراقبون أن إنشاء الوكالة يعد أهم خبر سار يخرج من قمة الأرض<sup>(1)</sup> .

و في أواخر يونيو 97 إنتهى مؤتمر قمة الأرض التالي الذي عقدته الأمم المتحدة في نيويورك بالفشل في إقرار بيان ختامي و كل ما خرج به هذا المؤتمر وثيقة تم التوصل إليها في اللحظة الأخيرة ومما جاء فيها :

- أن التدهور المتزايد للوضع البيئي يدعو إلى القلق العميق و أن التغيرات المناخية تشكل أحد أكبر التحديات التي سيواجهها العالم خلال القرن 21 .
- أنه يوجد توافق واسع و لكنه ليس شاملا حول ضرورة اعتماد قيود ملزمة واقعية و عادلة للدول الصناعية تؤدي إلى خفض كبير لانبعاث الغازات وفق جداول زمنية محددة .
- أن نتائج القمة القادمة التي ستعقد في "كيوتو" باليابان تكون حيوية<sup>(2)</sup> .

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 345 إلى 349 .

(2) الحلو ماجد راغب ، مرجع سابق ، ص 25 .

### **6- حماية البيئة من المشكلات البيئية :**

#### **6-1 حماية البيئة من التلوث :**

كما رأينا سابقا فإن التلوث يعد من أهم الأخطار التي تتعرض لها الموارد الطبيعية و تهددها بالتدمير والإتلاف ، و لذلك كانت مكافحته و التقليل من آثاره الضارة على البيئة أحد العوامل الأساسية لحماية البيئة من الأخطار و الحفاظ على مواردها من الإندثار و يتم تحقيق ذلك من خلال جملة من الإجراءات التي سيتم توضيحها فيما يلي :

**6-1-1 حماية البيئة من تلوث الهواء :**

الفكرة الرئيسية الواضحة في مسألة الحماية من تلوث الهواء هي التخلص من الملوث بقدر المستطاع إما قبل خروجه ( باستعمال وقود غير ملوث مثلا ) أو في أثناء خروجه من مصدر التلوث ، ذلك لأنه إذا وصل الملوث إلى الهواء وانتشر فيه صعبت عملية التخلص منه و ليس بوسع احد أن يسيطر على مصادر التلوث الطبيعي ( كالغازات و الغبار الناتج عن البركان... الخ ) أما مصادر التلوث البشري فبالإمكان التعامل مع الكثير منها و تقليلها إلى حدودها الدنيا إما بالوقاية للمحافظة على سلامة الهواء أو بإجراءات مقاومة التلوث في حالة وقوعه (1) .

**أ - الإجراءات الوقائية :**

\* التخطيط العلمي السليم عند إنشاء أية صناعة بحيث يراعى المناخ و التضاريس ، و يراعى ألا تتشأ أية مصانع كيميائية أو تعدينية قرب المدن أو التجمعات السكانية أو المناطق الزراعية ، و يجب أن يأخذ بعين الإعتبار توسع المدن و تزايد السكان و اتساع العمران في المدى القريب و البعيد من ناحية و قدرة البيئات الطبيعية على استيعاب النفايات الصناعية من ناحية أخرى .

\* تحديد المقاييس الخاصة بالتركيزات القصوى للمواد الملوثة التي يسمح بوجودها في الهواء و خاصة هواء المدن و المناطق الصناعية ، و بالطبع فان هذه المقاييس تختلف من مكان لآخر طبقا لظروف المناخ و الطبوغرافيا (\*) .

(1) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 170 .

(\*) الطبوغرافيا : هي تمثيل دقيق لسطح الأرض بعناصرها الطبيعية والبشرية ،الهدف منها استغلال امكانات مظهر

السطح في كل التحليلات والبيئنتنتاجات المتعلقة به أو بأحد العناصر المجسدة والقائمة بشرية كانت ام حيوية وفي وضعها كإمكانية أوعائق." ar.wikipedia.org , بتاريخ: 10-11-2009 . 11:15 .

\* إنشاء نقاط رصد و مراقبة لقياس جودة الهواء في مناطق مختلفة من كل مدينة مع مراعاة أنماط النمو في هذه المدن و كمية الموارد الملوثة ، و يجب أن تجرى قياسات منتظمة لملوثات الهواء التي تبقى فيه فترات طويلة كأول أكسيد الكربون و الميثان .

\* تطوير بدائل الطاقة الأخرى كالطاقة الشمسية .

\* نشر معايير جودة الهواء بالنسبة للمواد الملوثة و كذلك نتائج رصد و قياس تلك الجودة في وسائل الإعلام المختلفة .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

\* الإهتمام بزراعة الأشجار و زيادة المسطحات و الأحزمة الخضراء حول المدن و المناطق الصناعية ، و يلعب ذلك دورا بالغا في تنقية الهواء من خلال :

- أ- العمل على التقليل من وجود ثاني أكسيد الكربون و زيادة الأوكسجين في الجو .
- ب- حجز الغبار العالق في الهواء و ترسيبه و ذلك لأن الأشجار تقلل من سرعة الرياح .
- ج- امتصاص الأشجار للغازات السامة كأول أكسيد الكربون ، و الرصاص الناتج عن احتراق الوقود ، و بالتالي منع وصول الملوثات إلى المكونات الأخرى في البيئة (1) .

#### **ب- الحلول المقترحة لمقاومة تلوث الهواء :**

\* اختيار أنواع من الوقود خالية هي و مخلفاتها من المواد الملوثة و التحول إلى مصادر جديدة للطاقة قليلة التلوث ، و يتضمن ذلك التحول إلى استخدام الغاز الطبيعي أو الكهرباء أو الطاقة الشمسية بدلا من الوقود البترولي ، كذلك العمل على إزالة الكبريت مثلا من البنزين قبل استعماله و عدم إضافة الرصاص إطلاقا .

\*مراقبة السيارات و وسائل النقل العامة و إيقاف أية وسيلة تبعث منها نسبة عالية من الغازات ، ذلك أن نسبة الغازات الملوثة التي تطلقها وسائل النقل ذات المحركات القديمة تزيد بحوالي 30 مرة عن نسبة الغازات الملوثة المنطلقة من السيارات حديثة الصنع ، وينبغي أيضا مراقبة المركبات المزودة بمحركات الديزل أثناء سيرها لمراقبة انبعاث الدخان منها .

\*مراقبة مصادر التلوث و بالذات آلات الإحتراق في المصانع و محطات الطاقة الكهربائية و ذلك للتقليل من كمية المواد الملوثة المنطلقة منها و من وسائل معالجة المواد الملوثة في المصانع والعمل على فصلها أو ترسيبها قبل انطلاقها إلى الوسط المحيط ، بل و يمكن أن

---

(1) مرسي أحمد أحمد ، ص . 153 ، 154 .

تشغل العمليات الصناعية بطرق تقلل من انبعاث المواد الملوثة على الأقل بعمل المرشحات و الفلاتر لمداخل المصانع و استخدام الأبراج العالية .

\*توفير أجهزة الوقاية المناسبة للعمال ، و كذا توفير الأغذية المناسبة حتى يقاوم العمال الآثار الناتجة عن تلوث جو المصانع .

\*توعية المواطنين بأضرار التدخين و آثاره السيئة على المدخن و غير المدخن من خلال وسائل الإعلام المختلفة مع المساعدة الطبية للمدخنين للتخلص من هذه العادة السيئة (1) .

(1) أحمد سرحان نظيمة ، مرجع سابق ، ص . 117 ، 118 .

### **6-1-2 حماية البيئة من تلوث المياه :**

فيما يخص مكافحة التلوث المائي و حماية البيئة من أخطاره فهناك جملة من الإجراءات الوقائية و الحلول المقترحة سنوضحها فيما يلي :

#### **أ- الإجراءات الوقائية :**

\* إستقصاء المواد الملوثة للماء و إعداد قوائم قياسية لها ، بالإضافة إلى دراسة طبيعة الماء من حيث حجم و تركيب و شحنة الجسيمات الملوثة فيه و كذلك خواصه ، و الحرص على

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

التحليل الدوري للمياه كيميائيا و بيولوجيا للتأكد من سلامتها باستمرار .  
\* تحديد التأثيرات المزمدة للمواد الملوثة للماء عند تعرض الإنسان و الكائنات الأخرى لتركيزات منخفضة منها على المدى الطويل بالإضافة إلى تحديد الأمراض المنقولة عن طريق المياه الملوثة .

\* سن التشريعات الضرورية للإبقاء على الماء في حالة كيميائية و طبيعية و بيولوجية لا تسبب أضرارا للإنسان و الحيوان و النبات ، و العمل على وضع المواصفات الخاصة التي يجب توافرها في مياه الشرب و مياه البحيرات و المسطحات المائية المستعملة للسباحة و الرياضات المائية .

\* تحديد المعدلات المختلفة المسموح بها من المواد الملوثة و كذلك إعلان المواصفات التي يجب أن تكون عليها المخلفات عند خروجها من شبكة المجاري قبل صرفها في المجاري المائية ، و تشمل هذه المواصفات عددا من الخواص الطبيعية و الكيميائية و البيولوجية أهمها : الأكسجين الحيوي المستهلك و الرقم الهيدروجيني و درجة الحرارة و المواد العالقة و العناصر الكيميائية السامة و نسبة البكتيريا و لون الماء .

\* مراقبة المسطحات المائية المغلقة كالبحيرات و غيرها لمنع تراكم المواد العضوية المختلفة التي تقلل من عمقها و تسرع من عملية اضطراب النمو البيولوجي فيها مما يحدث خلافا في توازنها البيئي . و كذلك ينبغي أن تعالج المياه الصناعية الملوثة و مياه المسالخ قبل صرفها في المسطحات المائية<sup>(1)</sup> .

---

(1) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص . 153 ، 154 .

\* ضرورة استخدام طرق الري الحديثة ( الرش بالتنقيط ) في الأراضي الرملية و الرملية الحيرية والحد من استخدام الري بالغمر - سواء على مستوى المنازل أو الأراضي الزراعية - وتطوير الترع و المساقى و تبطينها .

\* تنفيذ برامج للحفاظ على المياه النقية و ترشيد استهلاكها<sup>(1)</sup> ، و إشراك وسائل الإعلام لتوعية المواطنين في هذا المجال .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

- ما يمكن للفرد عمله للوقاية من تلوث المياه : تعتبر النشاطات المنزلية اليومية أهم مساهم في تلويث المياه و فيما يلي مجموعة من الإجراءات التي يمكن للفرد الواحد اتخاذها للحد من مشكلة التلوث المائي بصورة عامة :

\* عدم إلقاء الزيوت و الدهانات و المنظفات الكيماوية و المبيدات في شبكة الصرف الصحي، والتخلص منها بالتنسيق مع المجالس البلدية أو اللجان الخاصة بذلك .

\* ترشيد استهلاك المياه للحد من استنزاف مصادرها ، بالإضافة إلى المساعدة في التعرف على الملوثات و التبليغ عنها للمسؤولين في التجمع السكاني أو الجمعيات التي تعنى بالحفاظ على البيئة .

\* إستعمال الحفر الإسمنتية المبطنة من جميع جوانبها لمنع رشح الملوثات و عدم وصولها إلى المياه الجوفية (2) .

\* اختيار و تركيب عدادات للمياه في المنازل و إحكام الرقابة من أماكن الإستخدام العام للمياه لتقليل الفاقد من مياه الشرب و كذا إصلاح عيوب المواسير و التركيبات الصحية و وضع مواصفات قياسية قانونية لها .

#### **ب الحلول المقترحة :**

\* استعادة مياه الصرف الصحي بعد معالجتها للانتفاع بها خاصة مع زيادة عدد السكان و التقدم الصناعي و الزراعي ، و استخدامها للري مثلا وهذا بعد اتخاذ إجراءات كافية للتأكد من عدم إضرارها بالتربة و النبات المزروع و كل ما تستخدم لأجله (3) .

\* تحسين طرق معالجة مصادر المياه العامة .

(1) أبودية احمد سوزان ، مرجع سابق ، ص 233 .

(2) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 231 .

(3) أبودية احمد سوزان ، مرجع سابق ، ص 233 ، 234 .

\* معالجة المياه المتخلفة من العمليات الزراعية عن طريق التوسع في إنشاء المصارف خاصة المصارف المغطاة .

\* متابعة تنفيذ التشريعات التي تمنع تلوث المياه و بحسم .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

\* إكساب المواطن السلوك البيئي الذي يجعله يحافظ على سلامة المياه و حمايتها من التلوث و حماية نفسه من آثاره الملوثة إن وجدت (1) .

---

(1) أحمد سرحان نظيمة ، مرجع سابق ، ص 119 .

#### **3-1-6 حماية البيئة من تلوث التربة :**

كما أسلفنا تعتبر التربة من المصادر الطبيعية المتجددة و المهمة في البيئة و لذلك تجري تغذيتها إذا ما أولينا زراعتها عناية فائقة و على العكس من ذلك تعمل الممارسات الخاطئة

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

مع العمليات الطبيعية على زيادة معدلات فقدها ، و السؤال المطروح : ماذا يمكننا فعله من اجل الحفاظ على التربة ؟ و الإجابة عنه تقتضي :

#### أ- إجراءات وقائية :

\* **العناية بطبوغرافيتها** : يعتبر ماء المطر المناسب من المناطق المرتفعة إلى المناطق المنخفضة أهم عامل في تعرية التربة و تعد الحراثة الكنتورية علاجا ناجحا في التقليل من ذلك. كما أن إعادة تشكيل الأرض عن طريق عمل المصاطب تساعد على احتفاظ التربة بالماء ومنع انجرافها و اليمن خير مثال على ذلك . كما أن زراعة النباتات الحولية تعتبر مناسبة لبعض الأنواع من التربة وتساعد على الحفاظ عليها .

\* **تزويدها بغطاء مناسب** : يعتبر ترك بقايا المحاصيل الزراعية في التربة من الوسائل البدائية التي استخدمت في الحفاظ على التربة و لا ينحصر دورها في التقليل من عمليات التعرية فقط وإنما في التقليل أيضا من معدلات التبخر و تلطيف درجة حرارتها .

\* **الحراثة غير العميقة** : تبين أن هذا النوع من الحراثة و الذي يصل إلى عمق أقل في التربة يقلل من معدلات انجرافها عن طريق المحافظة على بقايا النباتات و المحاصيل الزراعية كغطاء لها . لكن استخدام هذه التقنية لحماية التربة يستوجب الإعتماد على المبيدات الحشرية ، مما قد يعرض التربة للخطر .

\* **المكافحة المتكاملة للآفات** : خفض هذا النظام معدلات استخدام المبيدات إلى درجة كبيرة تصل إلى 90 % في بعض الحالات ويعتمد على استخدام الفيروسات و أنواع من البكتيريا في مكافحة الآفات الزراعية ، أو إجراء عمليات تعقيم ذكور الحشرات التي تسبب هذه الآفات ، كما أن إتباع النمط الزراعي و غمر التربة بالماء قبل الزراعة و حرق بقايا المحاصيل الزراعية من الوسائل الناجعة في التقليل من استخدام المبيدات .

\* **الزراعة العضوية** : و ذلك بالتقليل من استخدام المخصبات غير العضوية و المبيدات و الماء و الآليات و بالتالي التقليل من استهلاك الوقود و يواكب ذلك حماية التربة و التقليل من النفقات، وقصص النجاح في هذا المضمار تعج بها تقارير منظمة الزراعة الدولية و المجالات العلمية المتخصصة خصوصا في الو.م.أ و كثيرا من دول السوق الأوروبية المشتركة (1) .

\* **مراعاة توصيات الأمم المتحدة الخاصة بالإمتناع عن استخدام الكيماويات و المبيدات التي لا يصرح باستخدامها في دولة الإنتاج أو دولة التصدير (2)** .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

\* التخلص من بعض المخلفات كالمواد البلاستيكية و الإطارات المطاطية و ذلك بفرمها و خلطها بمواد رصف الطريق (3) .

\* **إتباع أنظمة زراعية رفيقة بالبيئة و عادلة :** لقد أصبحت الحاجة ملحة لاستدامة الزراعة بدلا من زيادة الإنتاج عن طريق البحث عن محاصيل لها خصائص غذائية عالية و مقاومة للآفات الزراعية . و يذهب البعض إلى ضرورة السيطرة على معدلات النمو السكاني عن طريق تأسيس نظم اجتماعية و سياسية و اقتصادية مبنية على التوزيع العادل للمصادر الطبيعية, فهم يشجعون على إصدار قوانين إصلاح تسمح للمزارعين بجني ثمار جهدهم عن طريق الحصول على أسعار عادلة لمحاصيلهم مما يمكنهم من الحفاظ على أراضيهم بهدف استدامة زراعتها و خير مثال على ذلك الصين ، الهند ، وقد أثبت تطبيق هذه السياسات في المناطق النائية من دول العالم الثالث مدى نجاعتها في الحفاظ على التربة واستدامة زراعتها(4) .

#### **ب- الحلول المقترحة :**

\* إذا ما دعت الضرورة القصوى لاستخدام المبيدات ، فتستخدم تلك السريعة التحلل بدلا من الثابتة و إذا ما دعت الضرورة لاستخدام المبيدات الثابتة فيكون ذلك بأقل قدر ممكن و في ظروف تجعلها أقل تلويثا للبيئة .

\* إجراء المزيد من البحوث عن العلاقة بين المبيدات التي تلوث البيئة و بين الكائنات الحية فيها .

\* التوعية و التدريب المستمران لمستخدمي المبيدات للتعريف بالأساليب المثلى لمكافحة الآفات .

(1) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 157 ، 158 .

(2) أحمد أبودية سوزان ، مرجع سابق ، ص 234 .

(3) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص 155 .

(4) عابد عبد القادر ، سفاريني غازي ، مرجع سابق ، ص 158 .

\* استخدام أقل كمية ممكنة من المبيد لتحقيق الغرض المطلوب .

\* تحسين معدات استخدام المبيدات (1) .

\* عدم السماح بإنشاء قمامات الطوب و ما في حكمها من الأماكن السكنية القريبة أو في حدود الأراضي الزراعية .

**الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية**

\* العمل على زيادة خصوبة الأرض و منع تصحرها أو جذبها أو استنزافها و نشر الوعي بين المزارعين بأهمية ذلك .

---

(1) مرسي أحمد أحمد ، مرجع سابق ، ص . 155 ، 156 .

**4-1-6 حماية البيئة من التلوث الضوضائي :**

للتخلص من الضجيج أو تقليل من أخطاره إلى الحد المسموح لا بد من :

أ- الإجراءات الوقائية :

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

\* عزل العامل ، و ذلك عن طريق تخصيص غرفة أو مكان خاص للعمل بعيدا عن مصادر الضوضاء كالمحركات التي لا توجب مراقبة العامل لها بشكل متواصل ، و عادة ما تستعمل هذه الوسيلة في أماكن العمل صغيرة الحجم حيث وجود القليل من العمال .

\* عزل الآلة في الصناعة ، و هي طريقة تقتضي فصل قاعدة الآلة عن مكان ثبوتها بواسطة المواد المطاطة التي من شأنها امتصاص الإهتزازات الناتجة عن تشغيل الآلة .

#### **ب- الحلول المقترحة :**

\* إستعمال الحواجز كالجدران ذات السطح الخشن و المصنوع من الألياف و غيرها من المواد العازلة للصوت و التي تمتص الموجات الصوتية .

\* إستعمال الآلات و الأجهزة الأقل ضجيجا بقدر الإمكان ، و الحد من استعمال المكبرات الصوتية في المدارس و في المناسبات و في المحلات .

\* التنشئة الاجتماعية السليمة للأطفال و تكوين وعي و أخلاقيات بيئية سليمة من الأنظمة الإجتماعية المختلفة في المجتمع وبمعاونة وسائل الإعلام و جميع الأجهزة الحكومية والأهلية وضرورة الاهتمام بالتربية البيئية للجميع في مختلف الأعمار و المستويات<sup>(1)</sup> .

---

(1) سرحان نظيمة أحمد ، مرجع سابق ، ص 119 ، 120 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

التلوث الإشعاعي يحظى دون غيره من أنواع التلوث الأخرى باهتمام أكبر من حيث توافر الأجهزة و المؤسسات المتخصصة والمختصة التي تضطلع بمسؤولية إحكام الرقابة للوقاية من التأثيرات الإشعاعية و ضمان توفير الأمان الإشعاعي (1) .

#### **أ- الإجراءات الوقائية :**

المبادئ الثلاثة للحماية من الإشعاعات هي المسافة ، زمن التعرض ،نظام الوقاية لعزل الإشعاع. يقل التعرض مع مربع المسافة من المصدر . زمن التعرض يجب أن يكون أقل ما يمكن لتنفيذ عمل معين ، في حالة المتطلبات السكانية فان التعرض الكلي يجب أن يكون أقل من أقصى جرعة . أما العزل هو إيجاد مادة تهديئة كثيفة ( مادة عزل ) ما بين مصدر الإشعاع والمجال المحيط و ذلك لخفض أو لإيقاف مسار الإشعاع . و أثناء الفحوص الطبية يجب تفعيل الإجراءات التالية :

\*التوصيف الطبي لشرائح أشعة إكس يجب أن يكون للحصول على معلومات عن التشخيص الطبي و أن يكون بناء على تقديرات التحليل الطبي . و ينبغي توفير الحماية المناسبة ليكون التعرض محدودا للجزء المطلوب من الجسم .

\* تجنب أشعة إكس الروتينية (2) و الإقلال ما أمكن من كمية المواد المشعة المتداولة (3) .

\* أشعة إكس من أعلى نوع لذلك ينبغي أن تعمل و تصان بواسطة عناصر مؤهلة و مدربة

#### **ب- الحلول المقترحة :**

\* إن الجسيمات المشعة تشكل خطورة عند استنشاقها فهي تشع في الجسم باستمرار حتى تنتهي ويمكن خفض هذا باستخدام أغطية الرأس المعملية ، مرشحات الهواء ، و نظم سحب العادم ، تجنب الكنس الجاف ، إرتداء ملابس الوقاية و مؤشرات الإشعاع ( لمعرفة الكمية الكلية من الإشعاع التي تعرض لها الشخص ) ، استخدام الأقنعة المانعة لاستنشاق الغاز

(1) توفيق عصام قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 185 .

(2) خليل محمد أحمد السيد ، علوم البيئة و الحفاظ عليها ، ط1 ، الدار الثقافية للنشر ، القاهرة ، مصر ، 2007 ، ص 96 .

(3) عبد اللطيف رشاد احمد ، مرجع سابق ، ص 167 .

الملوث (1) ، و وضع المواد المشعة في أماكن آمنة للتقليل من احتمال انتشارها و حدوث التلوث إذا كانت معرضة للتلف . بالإضافة إلى إتباع الخطوات المناسبة و الصحيحة في

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

- غسل الملابس الواقية و في مراقبة التجهيزات المختلفة في المخبر للتأكد من عدم تلوثها (2)
- كذلك الامتناع عن التدخين و تناول الطعام حيث تستخدم المواد المشعة .
- \* الحد من الانفجارات النووية و استخدام الأسلحة النووية كلية .
- \* يجب مراجعة تسرب العناصر المشعة من التفاعلات النووية و من محطات إنتاج الطاقة بالوقود النووي من آن إلى آخر (3) .
- \* سن القوانين التي من شأنها الحد من هذا النوع من التلوث و متابعة تطبيقها بصرامة و دقة .

---

(1) خليل محمد أحمد السيد ، مرجع سابق ، ص 76 ، 77 .

(2) عبد اللطيف رشاد أحمد ، مرجع سابق ، ص 167 .

(3) خليل محمد أحمد السيد ، مرجع سابق ، ص 167 ، 168 .

### 2-6 حماية البيئة من المشكلة السكانية :

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

كما ذكرنا سابقا ، فإن سكان العالم يزدادون بسرعة مذهلة ، في حين أن معدل النمو الإقتصادي و خاصة في مجال الإنتاج الغذائي لا يساير أو يقارب معدل النمو السكاني . و في الحقيقة فإن هذا الخلل في هذه العلاقة غير المتوازنة بين الغذاء و السكان هو الخطر الحقيقي الذي يهدد البشرية جمعاء ، و قد بدأت شعوب العالم تعاني منه فعلا اليوم (1) . و الواقع أننا لا نستطيع أن نزيد إنتاج الغذاء إلى مالا نهاية ، كما أن عامل الزمن لا يقف معنا لأن معدلات الزيادة السكانية أسرع بكثير من معدلات زيادة إنتاج الغذاء . و هنا يتبين أن حل المشكلة حلا جذريا يقتضي رؤية للمشكلة من كلا وجهيها و يكون التركيز أكثر حسما على الوجه الثاني وهو النمو السكاني الطليق الذي يفرض ضغطا مستمرا على موارد البيئة بما يتلفها و يؤثر في نظامها الإيكولوجي ، خاصة و أن سلوك الجائعين تجاه البيئة لن يكون سلوكا عاقلا و بعيد المدى و إنما سيصبح كل همهم الحصول على الغذاء و لا يهتمون بمن يأتي من بعدهم (2) ، ويمكن إيجاد الحل المناسب لهذا الخلل في التوازن من خلال المحاور التالية :

**المحور الأول :** ضرورة خفض معدل النمو السكاني لضبط النسل ، و هذا يعد أحد الحلول الفعالة و الضرورية لمواجهة ذلك الخلل الرهيب بين النمو الاقتصادي و النمو السكاني وبخاصة في الدول النامية ، ذلك أن هذا الانخفاض سوف يقلل من الفجوة الكبيرة بين معدلات النمو السكاني السريع و النمو الاقتصادي البطيء .

**المحور الثاني :** ضرورة إعادة توزيع السكان ، و يمكن تحقيق هذا من خلال خروج السكان من مناطق تركزمهم و ازدحامهم إلى المناطق التي تتميز بقلّة السكان ، مع ضرورة اتخاذ أسلوب تنمية عادل يشمل جميع المناطق الحضرية منها و الريفية لتقليل النزوح الريفي الذي تعاني منه الدول النامية خاصة ، و كذلك التخفيف من حدة الإزدحام و التركيز السكاني على مستوى العالم بأسره .

**المحور الثالث :** العمل على زيادة الإنتاج الغذائي ، و يعد هذا غاية تسعى إلى تحقيقها كثير من دول العالم حتى تفي بحاجة شعوبها المتزايدة من الغذاء و يمكن تحقيق ذلك من خلال الخطوات التالية :

(1) شحاتة حسن أحمد : البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص 146 .

(2) عبد المقصود زين الدين ، مرجع سابق ، ص 83 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

\* استصلاح المزيد من الأراضي الزراعية ، مما يزيد من مساحة الرقعة المزروعة و بالتالي زيادة المحاصيل الزراعية .

\* تحسين و تطوير وسائل الزراعة الحديثة بما يكفل مضاعفة المحاصيل و تقليل الفاقد منها نتيجة الإصابة بالأمراض و الديدان والحشرات .

\* العمل على مكافحة الأخطار التي تهدد المزروعات ، مثل الفيضانات و السيول و الرياح و غيرها مما يدمر تلك المزروعات و يقتلعها من جذورها .

\* تبادل الخبرات بين الدول المتقدمة و الدول النامية ، حتى تقل الفجوة الكبيرة بين هذه الدول في مجالات التكنولوجيا المختلفة ، مما يمكن الدول النامية من زيادة مواردها الغذائية (1) .

إذا فمشكلة السكان و الإقتصاد الممثل في الغذاء هي مشكلة معقدة و متداخلة و تحتاج إلى تخطيط دقيق و شامل يمس طرفي المشكلة محليا وعالميا لاحتواء المشكلة و إحداث التوازن بين قطباها .

و الواقع أن مسؤولية الدول الغنية و المتقدمة تكنولوجيا كبيرة جدا في هذا المجال إذ عليها أن تقدم مساعداتها الفنية و الثقافية للدول النامية لتزيد من قدراتها على استغلال مواردها استغلالا سليما ، و على قيادات الدول النامية خلق الوعي لدى السكان بترشيد الإستهلاك الغذائي و ضبط النسل في نفس الوقت ولوسائل الإعلام دور جد هام في هذا المجال .

و قد ثبت من خلال دراسة المشكلة السكانية الإقتصادية و التي تتجلى في اختلال التوازن بين النمو السكاني و الإقتصادي أن حل المشكلة كل لا يتجزأ ، و اختيار مفتاح الحل في جانب دون الآخر لا يحل المشكلة إطلاقا ، و لعل الدول المتقدمة تعطينا القدوة الحسنة في هذا المجال، ففي نفس الوقت الذي انطلقت فيه نحو زيادة إنتاج الغذاء من خلال الثورة الخضراء لجأت في نفس الوقت إلى ضبط حازم و عاقل لمعدلات النمو السكاني ، و هكذا تعيش هذه الدول المتطورة الواعية دون آلام الجوع و أمراض سوء التغذية و الفقر (2) .

(1) شحاتة حسن أحمد ، البيئة و المشكلة السكانية ، مرجع سابق ، ص . 147 ، 148 .

(2) مزاهرة أيمن ، الشوابكة علي : البيئة والمجتمع ، ط1 ، دار الشروق للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2008 ، ص2.

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

### 7- دور الفرد في حماية البيئة :

تعتمد استمرارية حياة الفرد بصورة واضحة على إيجاد حلول عاجلة للعديد من المشكلات البيئية الرئيسية ( التلوث ، استنزاف الموارد ، النمو السكاني ) إذ من الثابت أن مصير الإنسان مرتبط بالتوازنات البيولوجية و بالسلاسل الغذائية التي تحتويها النظم البيئية ، و لهذا فان نفعه يكمن في المحافظة على سلامة هذه النظم التي تؤمن له حياة أفضل (1) لذلك يتوجب على الإنسان العصري في يومنا هذا أن يكون ملما و متفهما للمشاكل البيئية سواء التي يعاني منها العالم أو التي بدأت تدق ناقوس الخطر و دور الإنسان في إحداثها و تسببه في إخلال العديد من النظم البيئية من خلال سعيه إلى الترفه الزائد ، هذا ما يحتم عليه أن يحمل على عاتقه واجب تثقيف أبنائه بيئيا ، و هنا نجد أنه من الأهمية بمكان الإشارة إلى التلوث الخلقي الذي هو أساس لجميع أشكال التلوث ، إذ أن ما يمنح الإنسان من القيام بهذا العمل أو عدمه هو أخلاقه (2) لذلك فالبشرية تحتاج إلى أخلاق اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة و لا يمكن أن نصل إلى هذه الأخلاق إلا بعد توعية حيوية توضح للإنسان مدى ارتباطه بالبيئة و تعلمه حقوقه فيها ، إذ يحاول الإنسان دائما أن يتمتع إلى أقصى حد بكل ما يقدمه له النظام الذي يعيش في إطاره كالحق في التمتع بالهواء ، الماء ، الغذاء كما ذكر بيير دونسوريو ، و يقابلها دائما واجبات نحو البيئة ، فليست هناك حقوق دون واجبات (3)

و على هذا يتعين على الفرد أن يعي قيمة الغابات و المراعي و الأراضي الزراعية عن طريق الإدارة الجيدة للغابات لتبقى على إنتاجيتها و ميزاتاتها بالإضافة إلى وضع نظام صالح لاستعمال المراعي تمنع تدهورها و ضرورة التركيز على الإدارة الجيدة و الحكيمة للأراضي الزراعية للحصول على أفضل عائد كما و نوعا مع المحافظة على خصوبة التربة و على التوازنات البيولوجية الضرورية لسلامة النظم الزراعية .

و نظرا لأهمية تلوث البيئة لكل فرد فإن من الواجب تشجيع البحوث العلمية لمكافحة هذا

التلوث بشتى أشكاله ، و من الأدوار المميزة للفرد و التي من شأنها تكريس حماية البيئة

(1) العزاوي نجم ، حكمت عبد الله : إدارة البيئة - نظم ومتطلبات وتطبيقات ISO 14000 - ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 156.

(2) حميد محمود أحمد ، الثقافة البيئية مطلب حضاري للأسرة (سلسلة محاضرات) ، ط1 ، دار الرضا للنشر ، سوريا ، 2003

(3) جامعة الدول العربية و آخرون ، مرجع سابق ، ص 114.

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

التعاون البناء بين الأفراد القائمين على المشروعات و علماء البيئة . إذ أن أي مشروع نقوم به يجب أن يأخذ بعين الإعتبار احترام الطبيعة ، و لذا يجب أن يدرس كل مشروع يستهدف استثمار البيئة بواسطة المختصين و فريق من الباحثين في الفروع الأساسية التي تهتم بدراسة البيئة ، حتى يقرروا معا التغيرات المتوقع حدوثها عندما يتم المشروع فيعملوا على التخفيف من التأثيرات السلبية المحتملة و يجب أن تظل الصلة بين المختصين والباحثين قائمة لمعالجة ما قد يظهر من مشكلات جديدة (1) .

و لعل تقديم المساعدة للأفراد و الأسر لاتخاذ قرارات سليمة بيئيا في مجال الإستهلاك من شأنه تدعيم سلوك الأفراد نحو حماية البيئة ، إذ يمثل جمهور من المستهلكين في الآونة الأخيرة أكثر وعيا بالبيئة في كثير من البلدان مصحوبا بزيادة الإهتمام من جانب الصناعات بتوفر منتجات استهلاكية سليمة بيئيا تطورا هاما ينبغي تشجيعه ، و ينبغي للحكومة و المنظمات الدولية بجانب القطاع الخاص ، أن تستحدث المعايير و المنهجيات اللازمة لتقييم الآثار البيئية والإحتياجات من الموارد و ذلك طوال دورة الحياة الكاملة للمنتجات و العمليات ، و ينبغي تحويل نتائج هذه التقسيمات إلى مؤشرات واضحة لإعلام المستهلكين و صانعي القرار بتشجيع توسيع نطاق برامج تحسين البيئة و سائر البرامج الإعلامية المتعلقة بالمنتجات وبالبيئة عموما و الرامية إلى مساعدة المستهلكين على القيام باختبارات رشيدة (2) و بالتالي يتضح مما سبق أن من الركائز الأساسية للحفاظ على البيئة و صيانتها هو اعتبار أن مسؤولية الحفاظ عليها أو صيانة مواردها من أهم مسؤوليات الفرد و واجباته في المقام الأول ، و بالتعاون مع غيره من الأفراد لإنجازها في المقام الثاني ، أي أن مسؤولية الحفاظ على البيئة هي مسؤولية شخصية من الفرد وغيره حتى لا تفقد البيئة خواصها التي خلقها الله من أجلنا و بالتالي فهناك علاقة اعتمادية داخلية بين الفرد و بيئته فهو يتأثر و يؤثر فيها . وعليه يبدو جليا أن مصلحة الإنسان الفرد أو الجماعة تكمن في تواجده ضمن بيئة سليمة لكي يستمر في حياة صحية سليمة (3) .

(1) العزاوي نجم ، مرجع سابق ، ص 157 .

(2) أحمد عبد اللطيف رشاد ، مرجع سابق ، ص 350 .

(3) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 160 .

**8- دور الأسرة في حماية البيئة :**

تمثل الأسرة الجماعة الإنسانية الأولى التي يتعامل معها الطفل ، و التي يعيش معها السنوات التشكيلية الأولى من عمره ، هذه السنوات التي يؤكد علماء التربية و علم النفس أن لها أكبر الأثر في تشكيل شخصيته تشكيلا يبقى معه بعد ذلك بشكل من الأشكال... من هنا يتضح لنا خطورة الدور الذي تؤديه الأسرة تجاه الأبناء و المنبثق أصلا من كونها البيئة الإجتماعية الأولى التي يتعامل معها الطفل ، و تمثل له مصدر الأمن و الطمأنينة و الإستقرار و إشباع معظم الحاجات ، و تأسيسا على ما سبق تصبح الأسرة من أهم مؤسسات المجتمع في تهيئة الأفراد للحفاظ على البيئة و حمايتها و بناء الإستعداد لديهم للنهوض بها و درء المخاطر عنها و استيعاب قيم النظافة و ترشيد الإستهلاك و التعاون و غيرها مما ينعكس إيجابا على البيئة ، و سنورد فيما يلي توضيحا رمزيا لدور الأسرة في حماية البيئة من خلال بعدين الوقائي والعلاجي لمعرفة الدور في التصدي لمشكلات البيئة الرئيسية الثلاث: الانفجار السكاني ، التلوث ، استنزاف موارد البيئة (1) .

**أ- دور الأسرة في التصدي لمشكلة الانفجار السكاني :** غني عن القول أن من أهم أسباب مشكلة الانفجار السكاني : الجهل المعرفي ، و الجهل الديني ، و عقدة الولد الذكر ، و العادات و التقاليد ، و ضعف وسائل التنظيم الأسري ، و غير ذلك ، إذا فالأسرة هي نقطة الارتكاز في معالجة قضايا البيئة و منها التصدي لمشكلة الانفجار السكاني من خلال تنظيم الحمل الذي حثت عليه الأديان السماوية و آخرها الإسلام ، إطالة فترة الرضاعة و تشجيع الرضاعة الطبيعية ، توعية الأبناء بخطورة مشكلة الانفجار السكاني و مناقشة هذه القضية معهم ، محاربة الزواج المبكر و بالذات لدى الإناث ، تشجيع التعليم و تسهيل فرصه و بالذات لدى الإناث .

**ب- دور الأسرة في التصدي لمشكلة التلوث :** يكتسب الأبناء كثيرا من سلوكياتهم من خلال تعايشهم اليومي مع أسرته و بالذات مع أمهاتهم ، و يشكلون كثيرا من اتجاهاتهم من خلال مشاهداتهم اليومية لأفراد الأسرة الذين يقطنون معهم ، و تكاد تكون التربية بالتقليد من أهم وسائل التربية التي يمكن أن تلجأ إليها الأسرة لبناء اتجاهات ايجابية عند الأبناء نحو

(1) أحمد عبد اللطيف رشاد ، مرجع سابق ، ص 350 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

البيئة و تعزيز قيم المحافظة عليها ، ونورد فيما يلي بعض الأساليب التي يمكن للأسرة استخدامها في سبيل بث الوعي البيئي لدى أفراد الأسرة أو لدى الأبناء حيال قضايا التلوث (1)

من الأهمية أن يبدأ الإنسان بنفسه في الحفاظ على البيئة المحيطة به مباشرة ممثلة في بيئة المنزل الذي يعيش فيه ، إذ أن هناك العديد من المشاكل التي تهدد بيئة المنزل أهمها مشكلة التدخين داخل المنزل و ما لها من آثار سلبية على صحة المدخن و المحيطين به بالإضافة إلى ما تخلفه من تلوث بيئة المنزل و البيئة الخارجية بصفة عامة . هذا و يتوجب على كل أسرة المحافظة على بيئة منزلها من التلوث الناتج عن الإحتراق الغير كامل للوقود خلال فصل الشتاء والعمل على صيانتها بشكل مستمر مع المحافظة على نظام جيد للتهوية ، و يتوجب على كل فرد من أفراد الأسرة أن يعي أن تغيرات معدلات التهوية بين بارد و ساخن نتيجة استخدام أجهزة التكييف الحديثة داخل المنزل هو أخطر على الصحة من الملوثات الموجودة في الهواء الخارجي ، و لا بد من التأكيد على خطورة الغاز السام الذي ينطلق داخل المنزل نتيجة للسخانات و المجففات الكهربائية و المبيدات الحشرية و المخلفات الصناعية التي قد تحمل عن طريق الأحذية إلى المنازل وتشكل خطرا على الصحة ، دون أن ننسى خطر المادة المنبعثة من الأثاث المنزلي المصنع من خشب MDF ، زد على ذلك الغاز المستخدم في الطهي الذي يسبب أزمات نفسية للأطفال ، كما يتوجب على الفرد في الأسرة أن يعي قيمة الغابة و الفوائد التي تقدمها له ، كذلك كيفية الإستخدام الأمثل لها للإستفادة من خيراتها دون إجهادها أو التسبب في تصحرها و المحافظة عليها و على ديمومة عطائها (2) .

كما يتوجب على الوالدين التعامل مع مصادر الطبيعة كالمياه مثلا بإيجابية فلا يسرفان و لا يبذران و لا يملا من النصح و الإرشاد إلى مواطن الخلل في هذه القضية وفي قضايا البيئة عامة ، و أن يدلا الأبناء على مصادر التلوث و يوجهانهم إلى سبل التصدي لذلك وضرورة تعريف الأبناء بأن الإنسان هو السبب في مشكلة التلوث ، و لن يكون الحل لهذه المشكلات والقضايا إلا من خلال الإنسان نفسه (3) .

(1) السعود راتب ، مرجع سابق ، ص 230 .

(2) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص 114 .

(3) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 12/13 ، ص 13/13 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

ج- دور الأسرة في التصدي لمشكلة إستنزاف موارد البيئة : ليس من شك أن للأسرة دور كبير في التصدي لمشكلة استنزاف موارد البيئة بكافة أشكالها الدائمة و المتجددة و غير المتجددة . فالأسرة تسهم في بناء اتجاهات إيجابية عند أطفالها نحو البيئة و مكوناتها ، و تدعم قيم النظافة بتربية الطفل على العادات الصحية السليمة و الإهتمام بالنظافة الشخصية و التي غالبا ما تكون عنوان صاحبها بالإضافة إلى قيم المشاركة و التعاون و ترشيد الاستهلاك<sup>(1)</sup> ، و المنزل يعتبر من الأماكن المثالية للتطبيق العملي لمفاهيم البيئة ، و عندما تمارس إحدى الأسس البيئية في نطاق الأسرة فإنها ترتبط بعد ذلك بأسلوب حياة الفرد ، فعندما يوضح الآباء للأبناء كيفية التخلص من النفايات الصلبة و مقاومة الحرائق ( الهواء مورد دائم ) أو الإعتناء بنباتات الحديقة أو الحيوانات الأليفة ( مورد متجدد ) أو الحفاظ على الطاقة الكهربائية ( مورد غير متجدد ) فهم بذلك يقدمون لأبنائهم قيما بيئية تستهدف حماية موارد البيئة<sup>(2)</sup> .

(1) شحاتة حسن أحمد ، السلوكيات الخاطئة وكيفية مواجهتها ، ص 155 .

(2) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 13/13 .

**9- دور التربية البيئية في حماية البيئة :**

إن مسألة صيانة البيئة و حمايتها لا يمكن أن تحققها النواحي التشريعية و العلمية والتكنولوجية وحدها ، فيستوجب أولا معالجة الإتجاهات و القيم التي يعتنقها الأفراد والجماعات و مواقفهم و سلوكهم إزاء بيئتهم من هنا اتجهت العديد من الدول إلى الإهتمام البالغ بالتربية البيئية يتلمسون منها المساهمة في إيجاد الحلول لمختلف المشكلات البيئية من خلال تعميق الترابط بين الإنسان وبيئته و بشكل يمكن الإنسان من التعايش مع بيئته تعايشا سلميا (1) .

و تعد التربية البيئية اتجاها و فكرا و فلسفة هدفها تسليح الإنسان في شتى أرجاء العالم بخلق بيئي يحدد سلوكه و هو يتعامل مع البيئة في أي مجال من مجالاتها ، باعتباره عامل مؤثر في اتخاذ القرارات البيئية مهما كان مستواها : بناء جسر أو اصطياد سمك ، و حتى القرارات الأكبر على المستوى السياسي و الإقتصادي يجب أن تحسب حسابا للبيئة في إطارها العالمي لأن المصالح البشرية واحدة و مستقبل الجنس البشري واحد (2) . و في هذا السياق يرى علماء البيئة أن التربية البيئية يجب ألا تقتصر على الفرد في المراحل التعليمية المختلفة فقط ، و لا على عامة الناس فحسب ، إنما يجب أن تمتد لتشمل أيضا المسؤولين الذين بيدهم سلطة اتخاذ القرارات التي قد تؤثر على بيئتهم أو غيرها من البيئات بصورة أو بأخرى ، ذلك لأنهم يرون أن الحل الجذري للأزمة البيئية يتطلب تغييرا كبيرا في اتجاهات الناس نحو البيئة ، بل إنهم يرون أن الثورة البيئية الحقيقية هي " ثورة في الاتجاهات " (3) .

هذا و تستمد التربية البيئية أهميتها من خلال الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها و تتمثل في المعارف ، القيم ، الكفايات العملية ، فبالنسبة للمعارف يتعين على التعليم أن يوفر الوسائل اللازمة و بدرجات متفاوتة في تعميقها و خصوصيتها تبعا لتباين جماهير المتعلمين لإدراك وفهم العلاقات القائمة بين الإنسان و مختلف العوامل البيولوجية و الفيزيائية و الإجتماعية والإقتصادية التي تتحكم بالبيئة من خلال أثارها المتداخلة في الزمان و المكان و انطلاقا من كون الإنسان جزء من هذه النظم و من الضروري أن يتم تحصيل هذه المعارف

(1) أحمد سرحان نظيمة ، مرجع سابق ، ص 126 ، 127 .

(2) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 6/13 ، 7/13 .

(3) أحمد سرحان نظيمة ، مرجع سابق ، ص 127 .

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

من موضع البيئات الخاصة موضع الملاحظة و الدراسة و التجربة العلمية ، و فيما يتعلق بالقيم ينبغي على التربية البيئية أن تطور مواقف ملائمة لتحسين نوعية البيئة ، فلا سبيل إلى إحداث تغيير حقيقي في سلوك الناس اتجاه البيئة ، إلا إذا أمكن لغالبية الأفراد في مجتمع معين أن يعتقدوا عن إرادة حرة و وعي قيم أكثر إيجابية تصبح أساسا لانضباط ذاتي و لهذه الغاية ينبغي للتربية البيئية أن تسعى إلى توضيح و تنسيق ما لدى الأفراد و المجتمعات من اهتمامات و قيم أخلاقية و جمالية واقتصادية بقدر ما لها من تأثير على البيئة (1).

و الجدير بالذكر أن التربية في مجال البيئة و المحافظة عليها لها أصول متجذرة في ثقافتنا ، إذ أكدت الحضارة و الثقافة العربية والإسلامية على أهمية حماية البيئة بكافة عناصرها ، و قد تميزت عن باقي الثقافات في الخصوصيات البيئية التي عالجتها (2) . أما عن الكفايات العملية ، فإن الهدف هو تزويد كافة أفراد المجتمع ، أي مجتمع ، بمجموعة بالغة التنوع من الكفايات العملية والتقنية تسمح بإجراء أنشطة رشيدة في مجال البيئة ، و ذلك بالإستعانة بأساليب متعددة متفاوتة في درجة تعقيدها ، و المقصود بوجه عام هو إتاحة الفرصة في كافة مراحل التعليم المدرسي و غير المدرسي لاكتساب الكفايات اللازمة للحصول على المعارف التي تتوافر في البيئة و التي تسمح بالمشاركة في إعداد حلول قابلة للتطبيق على المشكلات الخاصة بالبيئة و تحليلها و تقييمها ذلك أن القيام بصورة مباشرة و محدودة بأنشطة ترمي إلى حماية البيئة و تحسينها هو خير وسيلة لتنمية هذه الكفايات (3) .

من جميع ما سبق يتضح أن هناك ضرورة حتمية للإهتمام بالتربية البيئية في وقتنا الحاضر لإنقاذ ما يمكن إنقاذه من الموارد الطبيعية التي تزخر بها البيئة و التي وهبنا الله سبحانه وتعالى إياها .

و لكي تتخذ الخطوات الإجرائية السليمة نحو ذلك يجب توعية الأفراد عامة و إيقاظ

(1) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 7/13 ، 8/13

(2) مزاهرة أيمن ، الشوابكة علي ، مرجع سابق ، ص 220 .

(3) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 8/13 .

### الفصل الثالث : البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

مشاعرهم للإهتمام بالبيئة و توعيتهم بأساليب وطرق الحماية<sup>(1)</sup> كون العملية التربوية هي عملية موحدة حيث لا طائل يرجى من أنشطة تربوية تسعى لتحقيق أهداف معينة بصورة مشتتة جزئية و لا يجدي ذلك كثيرا في تطوير نهج شامل تجاه البيئة<sup>(2)</sup> . إذن فخلاصة القول أن التربية البيئية تهدف إلى تمكين الإنسان من إدراك أنه كائن مؤثر في الكيان البيئي و متأثر به و أنه جزء لا يتجزأ من هذا الكيان الذي تتوقف درجة كبيرة من اتزانه على نوعية نشاطه ومدى حسن استغلاله للبيئة و المحافظة عليها<sup>(3)</sup> .

---

(1) عصام توفيق قمر ، فتحي مبروك سحر ، مرجع سابق ، ص 74 .

(2) المقدادي كاظم ، مرجع سابق ، ص 8/13 .

(3) السعود راتب ، مرجع سابق ، ص 219 .

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

### 10- دور مؤسسات المجتمع في حماية البيئة :

#### 10-1 دور المؤسسات الحكومية في حماية البيئة :

تجسد الإهتمام بشؤون البيئة في بعض الدول بتخصيص وزارات خاصة بها و ألحقت مسؤولياتها على أقل تقدير إلى إحدى الوزارات ذات العلاقة بالبيئة و أهمها وزارة الصحة<sup>(1)</sup> , و يتوجب على المؤسسات الحكومية كوزارة البيئة أن تزيد من فاعليتها وحسن التخطيط ذي المدى البعيد لحماية البيئة و تفويض مساحات انتشار المشاكل البيئية و العمل على إيجاد الحلول المناسبة لها و فرض رقابة على المنشآت التي تساهم في التلوث البيئي مع فرض ضرائب عليها يستفاد منها في تمويل مشاريع حماية البيئة ، وهو ما تقوم به أغلب المصانع الكبرى في أوروبا كمصنع السيارات في ألمانيا ( فولكس فاكن ) ، حيث تقوم هذه المصانع بتقديم دعم مالي لمشاريع حماية البيئة في مختلف دول العالم ، كذلك بتمويل أبحاث بيئية للطلاب القائمين عليها، و من الأهمية بمكان الذكر دور الأحزاب البيئية في بعض دول العالم مثل حزب الخضر في ألمانيا الذي يقوم بدعم مشاريع بيئية في ألمانيا و كذا حماية الطبيعة و التنسيق بينها و بين الحياة البشرية ، و قد نشأ هذا الحزب سنة 1980م ، هذا و يستوجب على وزارات البيئة منع إقامة المشاريع الصناعية الملوثة للبيئة و العمل على وضع شروط خاصة لإقامتها . كذلك يجب العمل عن طريق المؤسسات النقابية على نشر الوعي البيئي بين أعضائها ( نقابات العمال ، نقابة المعلمين ، نقابة المهندسين ، نقابة الأطباء... الخ ) ، و ضرورة التأكيد على ضرورة العمل على المشاركة في المؤتمرات الدولية و الإقليمية و الوطنية حول المشكلات البيئية ، و التي كثيرا ما تأخذ عناوين وشعارات تعبر عن علاقة البيئة بالتنمية و خاصة المشكلات البيئية المتعلقة بالتلوث و التصحر و الأمن الغذائي ، إضافة إلى التشريعات و سن القوانين الخاصة بحماية البيئة كاتفاقية المحافظة على طبقة الأوزون في فيينا 1985م ، و اجتماع مونتريال 1987م<sup>(2)</sup> ، كما ينبغي على المسؤولين الإضطلاع بدورهم القيادي ببذل الجهد و المتابعة الميدانية الدورية لكل النواحي المعيشية اليومية و ذلك من خلال مواقعهم التي تسمح باتخاذ كافة الإجراءات و القرارات اللازمة للحد من السلوكيات الخاطئة ، و التي من شأنها تلويث البيئة . كذلك العمل على تشجيع الأبحاث و الدراسات العلمية و الطبية - خاصة في البلاد العربية - التي تهتم بدراسة تلوث البيئة و وضع الحلول العلمية و الإقتراحات الفعالة لمكافحة ذلك التلوث والحد من انتشاره ، و على المسؤولين أن يكونوا المثل الأعلى للمواطنين من خلال سلوكياتهم وتفهمهم لقضايا المناطق التي يشرفون عليها و على الخدمات العامة بها و من أهمها مشكلة جمع القمامة و التخلص منها<sup>(3)</sup> .

(1) طريف شرف عبد العزيز : التلوث البيئي حاضره و مستقبه ، مركز الإسكندرية للكتاب ، الإسكندرية ، مصر ، 2007 ، ص 7

(2) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص 116 ، 117 .

(3) شحاتة حسن احمد ، السلوكيات الخاطئة و كيفية مواجهتها ، مرجع سابق ، ص 157 .

## 10-2 دور الهيئات شبه حكومية في حماية البيئة :

لما كانت البيئة بمعناها الشامل تغطي كثيرا من المجالات التي لا يسهل حصرها فإن مؤسسة منفردة لا تستطيع مراقبتها كلها ، ولهذا كان من الضروري أن تتعاون كل هيئة من الهيئات مع الهيئات القريبة منها في تبادل البيانات و التنبيه إلى مواطن التلوث ، هذا و تشمل اهتمامات الهيئات شبه حكومية المختصة بشؤون البيئة مجالات عديدة من بينها :

\* مراقبة نشاط المصانع و الورش و المؤسسات التي قد تؤدي إلى تلوث الهواء بالغازات والأتربة المتصاعدة من مداخلها أو تلوث المياه بصرف نفاياتها فيها ، و من حقها أن تطالب المسؤولين بإلغاء تراخيصها أو تعديل مواصفات نشاطاتها لتتماشى مع متطلبات السلامة للبيئة و الفرد .

\* دراسة مشروعات المصانع أو المؤسسات الجديدة للتأكد من أنها لم تضر بالبيئة و إلا فإنها يمكن أن تعترض على منحها تراخيصا للعمل ، و تدخل هذه المراقبة ضمن ما يعرف بـ " دراسة الجدوى البيئية " .

\* مراقبة مجاري المياه ومياه الشواطئ لمنع تلوثها أو الصيد فيها باستخدام وسائل ممنوعة مثل صيد الأسماك بواسطة المتفجرات أو تخريب التشكيلات المرجانية و استنزافها .

\* نشر الوعي البيئي بين الناس بمختلف الوسائل و أهمها وسائل الإعلام المقروءة و المسموعة و المرئية و الاستفادة منها كلما أمكن ذلك في البرامج الدراسية و تدريب المشرفين عليها على أفضل السبل لتأدية رسالتهم .

\* استخدام الحقوق القانونية الممنوحة لها في ظل قانون البيئة و القوانين الإدارية المختلفة لمواجهة أي تعد على البيئة بأي صورة من الصور و ليكن برفع دعاوى قضائية ضد المخالفين أو تطبيق العقوبات المسموح بها في القانون ضدهم و ذلك بالإستعانة بالسلطات التنفيذية و الإدارية .

\* مراقبة المصادر المختلفة للضوضاء الخارجة عن المعدلات المسموح بها في المناطق المختلفة و خصوصا في المناطق السكنية و مناطق المستشفيات و معاهد التعليم و في المناطق الصناعية القريبة من الأحياء السكنية ، و إلى جانب ذلك فقد أعطيت لبعض الأجهزة و الهيئات الشبه الرسمية سلطات إدارية و قضائية تستطيع بها أن تفرض قيودها و تحاكم من يخالفها أو من لا يلتزم بقواعدها و توقع عليه العقوبات المنصوص عليها في قانون البيئة و القوانين الإدارية و ذلك بمساعدة المسؤولين والإداريين ، و فضلا عن ذلك فإن كثيرا من الجمعيات الأهلية تركز اهتماماتها في مجالات محددة كمحاربة التلوث بمراقبة نشاطات مختلفة كاللقاء القمامة أو صرف المجاري أو حماية الحيوانات البرية (1) .

(1) حميد محمود احمد ، مرجع سابق ، ص 115 ، 116

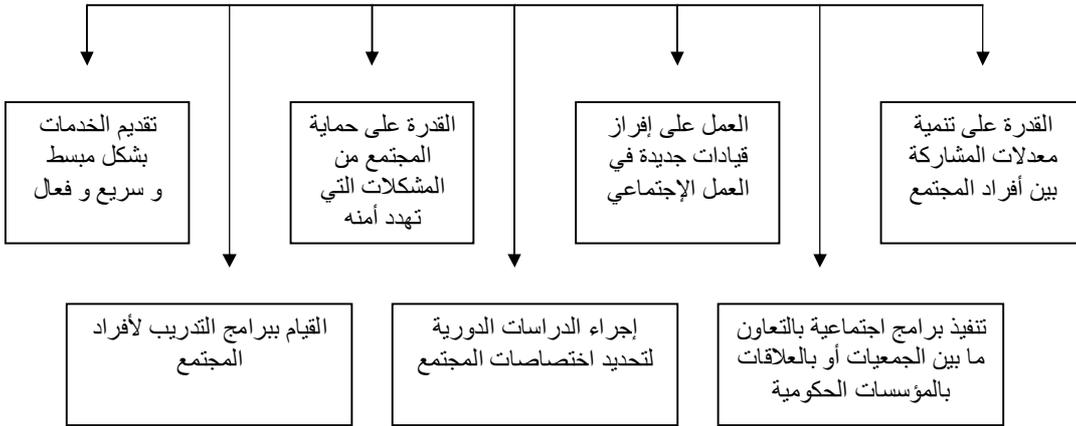
### 10-3 دور المؤسسات الغير حكومية (الجمعيات البيئية) في حماية البيئة :

تعتبر الجمعيات الغير حكومية NGOS أو ما يطلق عليها أيضا الجمعيات الأهلية من المؤسسات التي تلعب دورا بارزا لإحداث التنمية بكل صورها في المجتمع و كذلك التعامل مع المشكلات التي يعاني منها المجتمع و التي يصعب على المؤسسات الحكومية الضخمة التعامل معها مباشرة ... , ذلك أن عنصر الحركة و المرونة و كذلك عنصر السرعة و الإتصال المباشر أسهل بكثير لدى الجمعيات الغير الحكومية ، و ما يوضح أهمية العمل في أو مع هذه الجمعيات أنه يمكن استثمار جهودها لمواجهة مشكلة ملحة من المشكلات التي يواجهها المجتمع و منها مشكلة التلوث و غيرها من المشكلات البيئية الأخرى ، و أسوة بما تمارسه الجمعيات الدولية للبيئة ( السلام الأخضر ، حماية البيئة ، حزب الخضر ) من نشاطات على مستوى العالم لمناهضة كل ما من شأنه أن يضر بالبيئة و الحياة الطبيعية و التنوع الحيوي يتوجب علينا في وطننا العربي تأسيس جمعيات بيئية تحمل على عاتقها تقديم الوعي البيئي للمواطنين من خلال إقامة الندوات ، أيضا تقديم المساعدة و نشر الوعي البيئي من خلال تشكيل فرق بيئية منتشرة في الحدائق و الشوارع بهدف تعليم المواطنين ضرورة المحافظة على نظافتها و العمل على تنظيم رحلات جماعية بأسعار رمزية بالتعاون مع شركات النقل السياحي تتضمن زيارة أماكن سياحية مع عمل مسابقات بيئية تتضمن أسئلة بيئية تهدف إجاباتها إلى خلق نوع من الوعي البيئي كما هو الحال في شركة النقل السياحي " قوس قزح " في ألمانيا الإتحادية ، كما تهدف هذه الجمعيات إلى بناء الفكر و الثقافة و القيم لدى الناشئة ليكتسبوا مهارة التحليل العلمي للمشاكل البيئية و استتساخ آثارها الصحية و التنموية ليكتسبوا القيم الإجتماعية و الأخلاقية والوطنية التي تحثهم على المشاركة الجماعية في حل مشكلات التلوث البيئي والحد من انتشار أخطاره (1) هذا و لا بد من التأكيد على أهمية هذه الجمعيات و السعي لتأسيس العديد منها لتكون صلة الوصل بين المواطنين و حكوماتهم في علاج المشاكل البيئية التي تهدد حياتهم (2) ، كما أنها تعد مجالا خصبا لإعداد القيادات الشعبية و تدريبها في مجال حماية البيئة .وفيما يلي يعرض

(1) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص 115 ، 116 .

(2) عبد اللطيف رشاد أحمد ، مرجع سابق ، ص 365 .

الشكل رقم (01) بشيء من الاختصار وظائف الجمعيات غير الحكومية :



شكل رقم (01)

المصدر : رشاد أحمد عبد اللطيف ، مرجع سابق ، ص 364 .

## **11- دور الدول والحكومات في حماية البيئة :**

بينما فيما سبق اثر تلوث البيئة المحيطة بالإنسان على حقه في الحياة و صيانة جسده و إهدار هذا التلوث للمقومات الجوهرية للحق في سلامته و أمنه الشخصي و الحق في العيش في بيئة ملائمة , و قد أصبحت حماية البيئة ضرورة لحماية و سلامة شخص الإنسان لدرجة علت فيها الأصوات في المحافل الدولية و الندوات القانونية للمناداة بحقه في بيئة ملائمة و ضرورة إيجاد تدابير مانعة من حدوث نتائج فعلية تهدد بالخطر على الصحة العامة و حق الإنسان في سلامته. و نلاحظ أن هناك جهودا تبذل في هذا الميدان سواء على المستوى الدولي أو الإقليمي , والذي تضطلع فيه المنظمات الدولية والإقليمية و على رأسها منظمات الأمم المتحدة بدور هام فيه<sup>(1)</sup>. فالتكافل البيئي بين الدول و الحكومات و المؤسسات والجامعات و الأفراد في العالم مسألة في غاية الحيوية , هذا و يتوجب على الحكومات في عصرنا الحالي العمل على تحقيق هذا التكافل عن طريق الآتي :

- \* تنقية السياق البيئي من الملوثات و أسباب الأذى التي تخل بالتوازن الحيوي .
- \* تمكين الأمم المتحدة من تفعيل دورها و رسالتها الخاصة بمتابعة برنامجها البيئي المعروف باسم برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP و هو البرنامج الذي كان ثمرة يانعة من ثمار الأمم المتحدة للبيئة سنة 1972 بستوكهولم ( انظر مؤتمر ستوكهولم ) .
- هذا و قد أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة قرارا في الدورة السابعة و العشرين تحت رقم 2997 حددت فيه المهام الأساسية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و هي :
- \* ترقية التعاون الدولي في مجال البيئة و تقديم التوصيات الأساسية لهذا الغرض .
- \* وضع الأنظمة الإرشادية العامة لتوجيه البرامج البيئية و تنسيقها في إطار نظام الأمم المتحدة. و متابعة تنفيذ البرامج البيئية وجعل الوضع البيئي الدولي تحت البحث و المراجعة المستمرة .
- \* ترقية مساهمة الهيئات العلمية و المهنية المتصلة لاكتساب المعارف البيئية و تقويمها وتبادلها
- \* جعل الأنظمة و التدابير البيئية والوطنية والدولية في الدول النامية تحت المراجعة المستمرة .
- \* تمويل برامج البيئة و تقديم المساعدة و التشجيع لأية جهة داخل الأمم المتحدة و خارجها للمشاركة في تنفيذ مهام البرنامج والمراجعة السنوية لما تم في هذا الخصوص وإقراره .

(1) سيد محمد لواء , مرجع سابق ، ص 103 .

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

و في إطار التطبيق التنفيذي لتوصيات مؤتمر ستوكهولم و كذلك الأهداف التي تمخض عنها مؤتمر التربية البيئية الذي انعقد في تبليسي عام 1978م ، و أعيد التصديق عليها من جانب اليونسكو عام 1987م ، إضافة إلى جهود الإتحاد العالمي للمحافظة على البيئة عام 1993م ، ركز برنامج الأمم المتحدة للبيئة على : المستوطنات البشرية ، الصحة الإنسانية و البيئة<sup>(1)</sup> ، وتجدر الإشارة إلى منظمة الصحة العالمية التي تبث جهودها نحو الآثار الصحية المترتبة على عوامل التلوث و المخاطر البيئية و تساهم بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في وضع المستويات الوطنية لحماية البيئة و إعداد برامج مكافحة التلوث<sup>(2)</sup> . كما ركز البرنامج أيضا على متابعة الأنظمة البيئية ، المحيطات ، البيئة و التنمية ، الكوارث الطبيعية ، الطاقة ، الرقابة الأرضية ، الإدارة البيئية<sup>(3)</sup> .

ومن بين المنظمات الدولية أيضا منظمة العدل الدولية ، التي تقوم بوضع المستويات الدولية لحماية العمال في بيئة العمل ضد المخاطر المهنية بسبب التعرض لتلوث الهواء و الضوضاء ، و كذا الوكالة الدولية للطاقة الذرية و هي أهم المنظمات الدولية - وأكثرها نشاطا في ضوء الأحداث الأخيرة - في مجال وضع المستويات و المعايير الدولية للحماية من الإشعاع و حماية الصحة و التقليل من المخاطر التي يتعرض لها الأشخاص و الأموال ، كما تقوم بعمل الإحتياطات التي تؤخذ في الحسبان عند معالجة النفايات المستخلصة عن المواد المشعة<sup>(4)</sup> ، زد على ذلك أنه يتوجب التركيز على صعيد كل دولة على ما يلي :

\* تفعيل دور وزارات التربية و وزارات الشؤون الدينية في تبني قضية تنمية الوعي البيئي لدى الأفراد و الجماعات و المؤسسات و ضرورة تفعيل دور الإعلام البيئي .  
\* تمكين جماعات حماية البيئة من أداء رسالتها بدعمها ماليا و ماديا و معنويا .  
\* التركيز على الوعي البيئي كجزء لا يتجزأ من قضية حماية البيئة من الملوثات و الدفاع عن التوازن الحيوي البيئي .

(1) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص. 117 ، 118 .

(2) هلال أشرف ، ص 23 .

(3) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص 118 .

(4) هلال أشرف ، مرجع سابق ، ص 23 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

هذا و لا بد من الإشارة إلى الهيئات العالمية للبيئة مثل الهيئة العالمية الفرنسية السويسرية ، هيئة الراين العالمية ، و في الغرب ما يزيد عن 120 ألف هيئة من أصدقاء البيئة و يوجد في الدول النامية أكثر من 200 منظمة غير حكومية ، و توجد 112 دولة لديها أجهزة أو مجالس أو وزارات في العالم لحماية البيئة .

من خلال ما سبق نجد أن صيانة البيئة تعتمد على التعاون بين الجهات الرسمية و غير الرسمية على أن يمتد شكل هذا التعاون من القمة إلى القاعدة عبر التفاعل و التواصل بحيث تكون الأمم المتحدة و برنامجها البيئي في قمة الهرم التعاوني و جهود الأفراد و الأسر والجماعات و المنظمات و المؤسسات التي تدافع عن البيئة هي القاعدة العريضة الواسعة المتينة الممتدة في القارات الخمس (1) .

---

(1) حميد محمود أحمد ، مرجع سابق ، ص . 118 ، 119 .

## 12- حماية البيئة في الإسلام :

ليس من شك أن كل الأديان السماوية ، و آخرها الدين الإسلامي قد جاءت بقواعد واضحة تحدد علاقة الإنسان بالخالق من جهة ، و بالمخلوقات من جهة أخرى ، و الدين الإسلامي قد أوضح عبر نصوصه الثابتة في القرآن الكريم و السنة النبوية المطهرة ما ينبغي أن تكون عليه علاقة الإنسان بالبيئة بكافة عناصرها ، و إذا ما عدنا إلى المشكلات البيئية ( انظر الفصل الثالث ) لوجدنا أن الإسلام قد جاء بقواعد ثابتة و واضحة ترسم للفرد المسلم أسس التعامل مع هذه المشكلات ، إذ أن نصوصا عديدة قد وردت غايتها وقاية الإنسان من هذه المشكلات و عدم ظهورها من جهة و التصدي لهذه المشكلات إن وقعت من جهة أخرى .

وفي هذا الصدد يقر الخالق جل و علا في محكم تنزيله في الآية الثانية من سورة الفرقان : " و خلق كل شيء فقدره تقديرا" ، و يستدل من هذه الآية القرآنية الكريمة أنها عامة في كل مخلوقات الله ، و هي تشمل البيئة بكافة عناصرها و مكوناتها ، إلا أن الإنسان في غمرة اكتشافاته و اختراعاته و غروره و بقدرته و جسعه و طمعه قد أخذ يتعامل مع البيئة و كأنها ملكه الخاص ، و أدى ذلك إلى الفساد الذي أشار إليه عز و جل : " ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون " (الروم، الآية 41) .<sup>(1)</sup>

و لعل من الصعوبة بمكان أن نوفى في هذا المقام كل القواعد الإسلامية و على وجه الخصوص الآيات القرآنية و الأحاديث النبوية و التي تتعلق بعناصر البيئة و كيفية المحافظة عليها ، إلا أننا نشير هنا إلى بعض الأمثلة التي توضح لنا الاتجاه الإسلامي للحفاظ على البيئة:

(1) السعود راتب ، مرجع سابق ، 242 ، 238 .

### الفصل الثالث :

#### البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

**1- في مجال الماء :** نجد أن الإسلام يقرر أهميته للحياة " و جعلنا من الماء كل شيء حيا " (الآية 30, الأنبياء) ، و يشدد على المحافظة عليه ، فالإقتصاد في الماء و الحفاظ عليه من المبادئ الإسلامية الكبرى في التعامل مع البيئة و العلاقة معها ، ثم بعد ذلك بذله لمحتاجه وبخاصة إذا توقفت حياته عليه كما هي الحال في بعض البلدان الإفريقية ، و في الحديث الشريف : " ثلاثة لا يكلمهم الله يوم القيامة و لا ينظر إليهم ، رجل حلف على سلعة : لقد أعطي بها أكثر مما أعطي و هو كاذب ، و رجل حلف على يمين كاذبة بعد العصر ليقتطع بها مال امرئ مسلم ، و رجل منع فضل مائه " (1) كما شدد الإسلام أيضا على عدم تلويث الماء ، و لعل من أبرز النصوص الصريحة في ضرورة المحافظة على مياه الشرب بمنع إلقاء أية مواد ملوثة في المياه التي تستخدم مثل : القمامة والبراز و البول إذ يقول الرسول صلى الله عليه و سلم " لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه ، فان عامة الوسواس منه " و يقول عليه السلام " اتقوا الملاعن الثلاثة البراز في الموارد و في الظل و في طرق الناس " (2) .

**2- في مجال الهواء :** و بالحديث عن تلوث الهواء يجب على المسلم أن يعلم بان الزوابع الرعدية تنثر الغبار و الأتربة و تحمل في طياتها الجراثيم و الميكروبات الممرضة ، و قد ذكر هذا في السنة النبوية الشريفة ، فعن أبي هريرة رضي الله عنه قال : " سمعت رسول الله ص يقول : الريح من روح الله تأتي بالرحمة و تأتي بالعذاب ، فإذا رأيتوها فلا تسبوها و سلوا الله خيرها و استعينوا من شرها " - رواه أبو داود - فهذا توجيه نبوي بأخذ الحيطة عند هبوب الريح و التي قد تحمل في طياتها الأمطار و قد تحمل أيضا الجراثيم الممرضة . كما حرم علماء السلف و الخلف الصالح الدخان لأنه مضيعة للمال و مفسدة للصحة و البدن و ملوث للبيئة ، ومن جهته حرم الإسلام إيذاء الناس : قال تعالى " و الذين يؤذون المؤمنين والمؤمنات بغير ما اكتسبوا فقد احتملوا بهتانا و إثما عظيما " ( الأحزاب ، الآية 68 ) (3)

(1) اتحاد شبيبة الثورة و آخرون ، مرجع سابق ، ص .

(2) السعود راتب ، مرجع سابق ، ص 251 .

(3) بن صادق عبد الوهاب رجب هاشم ، مرجع سابق ، ص9 ، 10 .

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

**3- في مجال الأرض :** جعل الله سبحانه الأرض مهادا ومعاشا يجد فيها الإنسان أمنه وسعادته , ويمارس من خلال إعمارها عبادة, وجعل الجبال أوتادا حتى لا تميل الأرض ويسير فيها طلبا للرزق وبحثا عن وسائل الإعاشة , وقد خلقها الله ويعلم أنها أساس حياة الإنسان , إذ يقول تعالى : " منها خلقناكم وفيها نعيدكم و منها نخرجكم تارة أخرى " (طه , الآية 55 ) و قوله أيضا " يا أيها الناس اعبدوا ربكم الذي خلقكم و الذين من قبلكم لعلم تتقون الذي جعل لكم الأرض فراشا و السماء بناء و أنزل من السماء ماء فأخرج به من الثمرات رزقا لكم " (البقرة , الآية 21 ، 22) , و قوله تعالى أيضا " و هو الذي مد الأرض و جعل فيها رواسي و أنهارا و من كل الثمرات جعل فيها زوجين اثنين يغشى الليل و النهار إن في ذلك لآيات لقوم يتفكرون " (الرعد , الآية 3 ) (1) . ليس هذا فحسب بل كان الإسلام حريصا على حماية الأرض من أي نوع من أنواع التلوث , فقد اهتم الإسلام بإزالة المخلفات و عدم إلقاء القمامة في الطرقات , لأنها تؤدي إلى التلوث , إذ يقول رسول الله "ص" : " إمطة الأذى عن الطريق صدقة " - متفق عليه - , فالمخلفات الصناعية و الزراعية و الطبية في الوقت الحاضر ترصد لها أموالا طائلة جدا للتخلص منها , بل و ترصد أموالا أخرى للتنوعية بعد إلقائها على الطريق أو في المياه (2) , و في ذات السياق يقول تعالى " هو أنشأكم من الأرض و استعمركم فيها " (هود , الآية 61) , و هذه وصية للإنسان بأن يحسن استخدام الأرض و التعامل معها و عدم الإضرار بها أو إفساد مكوناتها , فالله قد أمر الإنسان بعد أن استخلفه في الأرض بأن يلتزم بالمحافظة على البيئة التي يعيش فيها و التي استخلفه فيها و أعطاه حق استثمارها و الإنتفاع بها لتبقى في صورة تدعوه إلى التفكير و التأمل و العبادة و المتعة و التذوق (3) .

**3- في مجال الغذاء و الطعام :** حرم الإسلام أيضا الغذاء و الطعام الملوث والضرار بصحة الإنسان , قال تعالى " حرمت عليكم الميتة و الدم و لحم الخنزير و ما أهل لغير الله به والمنخنقة و الموقودة و المتردية و النطيحة و ما أكل السبع " ( المائدة , الآية 3 ) , ولقد أقرت جميع الجامعات و الهيئات العلمية في الغرب تلوث الدم بالأمراض المعدية , واحتواء لحم الخنزير على ديدان قاتلة , و أن خنق الحيوانات دون ذبحها يؤدي إلى احتباس الدم في الحيوان و يلحق ضررا صحيا بالإنسان عند تناول لحم ذلك الحيوان .

(1) عصام نور , مرجع سابق , ص 152 , 153 .

(2) بن صادق عبد الوهاب رجب هاشم , مرجع سابق , ص 5 .

(3) السعود راتب , مرجع سابق , ص 251 .

### الفصل الثالث :

#### البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

و قد أحل الإسلام الطعام الطيب للإنسان و حرم عليه تناول الطعام الخبيث و كل ما يؤدي إلى إلحاق الضرر بالجسم ، فحرم عليه تناول المسكرات و المخدرات بجميع أنواعها التي تسهم بشكل رئيسي في إصابة الإنسان بالعديد من الملوثات البيئية مثل الأمراض الميكروبية الناتجة عن الفيروسات أو البكتيريا أو أمراض التسمم الكحولي و غيره ، كما أن تناول المخدرات والمسكرات يفقد الجسم توازنه و خاصيته الدفاعية و المناعية ، قال تعالى : **" اليوم أحل لكم الطيبات "** (المائدة , الآية 51) .

بل و حتى التلوث السمعي و البصري و الجمالي ، كل هذا رفضه الإسلام و دعا إلى محاربتة و هذا ما أشارت إليه الآيات الكريمة التي تحذر الإنسان من الإستكبار في الأرض بغير الحق مذكرة إياه بحجمه و مكانه منها ، و تحذيره حتى من رفع الصوت دون داع وازعاج الآخرين به دون رعاية لحقوقهم و لظروفهم ، فالمولى عز و جل يشبه الإنسان الذي يرفع صوته دون سبب بالحمار ، فمن رفع صوته كان مماثلاً له و أتى بالمنكر القبيح إذ يقول الله تعالى : **" و لا تصعر خدك للناس و لا تمشي في الأرض مرحاً ، إن الله لا يحب كل مختال فخور و اقصد في مشيك و اغضض من صوتك إن أنكر الأصوات لصوت الحمير "** (لقمان , الآية 18 - 19) .

**4- في مجال الجمال :** اعتنى الإسلام بالتربية الجمالية بما تحويه من آداب و تنبيهات تجعل الإنسان ينتبه إلى الجوانب الجمالية في الحياة و في الكائنات الحية و يحس بها و يقدرها و يتذوقها و يستمتع بها و يعمل على حفظها و تنميتها ، و قد اعتنى الإسلام - قرآناً و سنة - بهذا المستوى الرفيع من مستويات التربية ، و عمل على تنميتها في كافة جوانب الكيان البشري بروحه و قلبه و بفكره و عاطفته و بسمعه و بصره و شمه و مذاقه (1) ، و أول مظهر جمالي ينبغي للإنسان أن يلتفت إليه و يقدره و يحفظه هو جمال الخلق البشرية ذاتها و في هذا يقول الله سبحانه و تعالى : **" يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك "** ( الإنفطار , الآية 6-7-8 ) ، و قوله: **" لقد خلقنا الإنسان في أحسن تقويم "** ( التين , الآية 4 ) .

(1) الريسوني أحمد : حماية البيئة في الإسلام ، نقلا عن : [alwaei.com/topics/view/article.php](http://alwaei.com/topics/view/article.php)

و كذلك كانت تشريعات الإسلام و سننه في العبادات و المعاملات تقوم على حماية البيئة والإنسان من الفساد من خلال تكليفه بكل ما هو صالح ، فكانت نظافة الإنسان في شخصه بالوضوء خمسا كل يوم حتى لا يبقى على جسده شيء ، ثم كانت سنة الإغتسال واجبة يوم الجمعة و قبل الصلاة ، ثم كان الأمر القرآني بأن يأخذ الإنسان زينته و يلبس أفضل ما عنده عند كل صلاة ، ثم كان التطيب و التعطر بعض ما يؤمر به العبد المسلم حتى يقف بين يدي مولاه في الصلاة ، فعن أبي سعيد الحذري- رضي الله عنه - قال : قال رسول الله - ص - : "غسل الجمعة واجب على كل محتلم ، و السواك و أن يمس من الطيب ما يقدر عليه " (1) .

**5- في مجال السكان :** تطرق ديننا إلى مسألة غاية في الأهمية في مجال حماية البيئة عن طريق التصدي لمشكلة الانفجار السكاني و ذلك من خلال الأخذ بمبدأ المباحة بين المواليد ، وإذا نظرنا إلى هذه المسألة بهدوء و طمأنينة ، وبخاصة إذا نظرنا في قول الله عز وجل : " يريد الله بكم اليسر و لا يريد بكم العسر " ( البقرة ، الآية 185) . و قوله : " ما جعل عليكم في الدين من حرج " (الحج ، الآية 78 ) نجد أن المباحة بين المواليد مسألة لا يمكن أن تكون محظورة أو محرمة في الشريعة لأنها رحمة من الله تعالى بالمرأة و منحة إلهية لها مدة سنتين كاملتين كي تستعيد عافيتها و تتفرغ لإرضاع طفلها و تربيته تربية سليمة ، و قد أباح الله تعالى للمرأة أن تتوقف عن الإنجاب في فترة الرضاع بإباحة مطلقة لا تحتاج إلى فتوى شرعية تبيح لها المباحة بين المواليد والدليل قوله تعالى : " و الوالدات يرضعن أولادهن حولين كاملين لمن أراد أن يتم الرضاعة " ( البقرة ، الآية 233 ) .

أما على صعيد السنة النبوية المطهرة ، فيستدل على إباحة المباحة بين المواليد من الحديث الذي رواه جابر بن عبد الله -رضي الله عنه- " كنا نعزل على عهد رسول الله "ص" فبلغ ذلك رسول الله "ص" فلم ينهانا ، و لو كان شيئا ينهى عنه لنهانا عنه القرآن " و هناك حديث آخر رواه مسلم أن النبي "ص" قال : " لقد هممت أن انهي عن الغلبة (\*) ثم رأيت فارس و الروم يفعلونه و لا يضل أولادهم شيء " .

(1) نور عصام ، مرجع سابق ، ص 155 .

(\*) الغلبة : هو الحمل بعد انقضاء مدة النفاس .

### الفصل الثالث :

#### البيئة و حماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

و لعل الأسباب الداعية إلى المباحة بين المواليد : الخشية على حياة الأم أو الخشية على صحتها أن تسوء من الحمل أو الولادة إذا اثبت ذلك الطبيب ، الخشية على الأولاد أن تسوء صحتهم أو تضطرب تربيتهم ، الخشية على الرضيع من حمل جديد يفسد اللبن و يضعف الولد، الخشية من الوقوع في الحرج الدنيوي الذي يؤدي إلى الوقوع في الحرج الديني ، فيرتكب الإنسان المحظور و يقبل الحرام و يأكله من اجل أولاده ، فاذا اجتمعت الأسباب المشروعة فانه تباح للأسرة أن تأخذ بمبدأ المباحة بين المواليد . و الخلاصة أن الدين الإسلامي قد تصدى لمشكلة الانفجار السكاني بما يحقق مصالح الأفراد والأمة (1) .

من هنا كان لزاما على كل مسلم ضرورة التدبر في القران الكريم و آياته ، و ملاحظة أن حماية البيئة واجب ديني على كل مسلم قبل أن يكون واجبا تشريعيا تصوره بعض المؤسسات أو الهيئات التي تهتم بشؤون البيئة ، و أن هذا الواجب يرتبط ارتباطا وثيقا بالعبادات التي يقوم بها المسلم ، فهو مطالب أكثر من غيره بحماية البيئة و إتباع جميع الوسائل التي تسهم في الحد من التلوث والذي يعد مشكلة العصر (2) فالإسلام قد حدد قواعد التعامل مع البيئة بكافة مكوناتها، بعد أن أوضح للإنسان أن هذه البيئة بما فيها مسخرة له ، قال تعالى : " و سخر لكم الفلك لتجري في البحر بأمره و سخر لكم الأنهار و سخر لكم الشمس و القمر دائبين و سخر لكم الليل و النهار و أتاكم من كل ما سألتموه و إن تعدوا نعمة الله لا تحصوها " ( إبراهيم ، الآية 32-33-34 ) ، و قد بدأ بعض الباحثين البيئيين بتحديد المبادئ التي تشكل ما يعرف بالمنظومة الأخلاقية البيئية الإسلامية و تكون بمثابة الإطار الذي يوجه أعمال الناس و أقوالهم و سلوكياتهم ، ويمكن ذكرها باختصار وهي : مبدأ التوحيد ، الخلافة و الأمانة الحلال و الحرام... الخ (3) .

(1) السعود راتب ، مرجع سابق ، ص . 247 ، 248 ، 250 .

(2) بن صادق عبد الوهاب رجب هاشم ، مرجع سابق ، ص 12 .

(3) السعود راتب ، مرجع سابق ، ص 253 .

**13- حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة :**

التنمية المستدامة مفهوم حديث بدأ يستخدم كثيرا في الأدب التنموي المعاصر ، و قد أصبحت الإستدامة مدرسة فكرية عالمية تنتشر في معظم دول العالم الصناعي و النامي على حد سواء و تتبناها هيئات شعبية و رسمية و تطالب بتطبيقها . و التنمية المستدامة نمط تنموي يمتاز بالعقلانية و الرشد ، و يتعامل مع النشاطات الإقتصادية الرامية لتحقيق معدلات منشودة من جهة ، و مع إجراءات المحافظة على البيئة و الموارد الطبيعية من جهة أخرى على أنها عمليات مكملة لبعضها البعض و ليست متناقضة ، و ينظر إلى ذلك على انه السبيل الوحيد لضمان تحقيق نوعية حياة جديدة للسكان في الحاضر و للأجيال في المستقبل<sup>(1)</sup> ، و التنمية المستدامة حسب تعريف لجنة برنتلاند و هي اللجنة الدولية للبيئة والتنمية برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابقة ، على أنها التنمية التي تأخذ بعين الإعتبار حاجات المجتمع الراهنة بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الوفاء باحتياجاتهم<sup>(2)</sup> ، وقد تركز النقاش حول الإستدامة على جانبين أساسيين :

أ- درجة إمكانية إحلال رأس المال الطبيعي برأس المال البشري .

ب- الإلتزام الذي يدين به الجيل الحالي للأجيال المستقبلية .

و بالتالي يمكن القول أن التنمية المستدامة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان و لكن ليس على حساب البيئة ، و في معناها العام لا تخرج عن كونها عملية إستخدام الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية ، بحيث لا يتجاوز هذا الإستخدام للموارد معدلات تحددها الطبيعة و بالذات في حالة الموارد غير المتجددة . أما بالنسبة للموارد المتجددة فإنه يجب الترشيد في استخدامها إلى جانب محاولة البحث عن بدائل لهذه الموارد ، لتستخدم رديفا لها لمحاولة الإبقاء عليها أطول فترة زمنية ممكنة ، و في كلا الحالتين يجب أن تستخدم الموارد بطرق و أساليب لا تفضي إلى إنتاج نفايات بكميات تعجز البيئة عن امتصاصها و تحويلها و تمثيلها ، على اعتبار أن مستقبل السكان و أمنهم في أي منطقة في العالم مرهون بمدى صحة البيئة التي يعيشون فيها<sup>(3)</sup> .

(1) غنيم عثمان محمد و آخرون ، التنمية المستدامة فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها ، ط1 ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 15 .

(2) بوعشة مبارك ، أبعاد التنمية المستدامة ، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة و أثره على التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة 20 أوت 56 ، سكيكدة ، الجزائر . 22,21 أكتوبر 2008 ، ص1. مداخلة مسجلة في قرص مضغوط .

(3) كلوستاد شارلس ، الإقتصاد البيئي (الجزء 1) ، تر: أحمد يوسف عبد الخير ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية ، 2005 . ص 30 .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

فالعلاقة إذن بين التنمية و البيئة تظهر من خلال استغلال الموارد الطبيعية أي في كيفية استعمالها و المقادير المناسبة و اللازمة للمشاريع التنموية (1) .

هذا و تفهم العلاقة بين النمو من جهة و البيئة بما تحويه من موارد من جهة أخرى على أنها علاقة تكاملية و ليست علاقة تناظرية أو صراع ، ذلك أن تحقيق نمو اقتصادي يعتمد على حماية البيئة و يحتاج لوجود موارد و إذا ما كانت هذه الموارد مدمرة أو مستنزفة فإنه لا يمكن أن يتحقق النمو بالكم و الكيف الذي نريد ، كذلك فإن المحافظة على الموارد و استغلالها بشكل عقلاني يساهم في حصول النمو الإقتصادي ، و هذا يعني أن الجهود الموجهة لحماية البيئة تعزز من حماية التنمية و استمراريتها .

إن هذه العلاقة بين النمو من جهة و البيئة من جهة أخرى هي التي حددت المبادئ الأساسية التي يقوم عليها مفهوم التنمية و محتواها و هي :

- استخدام أسلوب النظم في إعداد و تنفيذ خطط التنمية المستدامة : و هو أسلوب متكامل يهدف للمحافظة على حياة المجتمعات من خلال الإهتمام بجميع جوانبها الإقتصادية والاجتماعية و البيئية دون أن يتقدم أي جانب على حساب الآخر .

- المشاركة الشعبية : التنمية المستدامة عبارة عن ميثاق يقر بمشاركة جميع الجهات ذات العلاقة في اتخاذ القرارات الجماعية من خلال الحوار (2) .

و في هذا الصدد فلو أخذنا نص المادة 04 رقم 10/03 المؤرخ في جويلية 2003 من التشريع الجزائري و المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة نجد أن الجزائر تسعى من خلال التشريع للتوفيق بين تنمية اجتماعية و تنمية اقتصادية مع مراعاة الجوانب البيئية ، أي إدراج البعد البيئي لتحقيق تنمية شاملة و مستمرة (3) .

من جهة أخرى فقد تم إنجاز العديد من الأعمال المهمة في إطار مجهودات التنمية خلال السنوات الأخيرة و التي تدخل ضمن جدول أعمال القرن 21 ، أعطت نتائج جديرة بالإعتبار

(1) لخضاري صالح ، كعوان سليمان ، دور اقتصاد البيئة في تحقيق التنمية المستدامة ، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة و أثره على التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 56، سكيكدة، الجزائر . 22,21، اكتوبر 2008 . ص 9 . مداخلة مسجلة في قرص مضغوط .

(2) غنيم عثمان محمد و آخرون ، التنمية المستدامة فلسفتها و أساليب تخطيطها و أدوات قياسها ، ط1 ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 15 .

(3) بوعشة مبارك ، أبعاد التنمية المستدامة ، الملتقى الوطني الخامس حول اقتصاد البيئة و أثره على التنمية المستدامة ، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة 20 أوت 56 ، سكيكدة ، الجزائر . 22,21، اكتوبر 2008، ص 1. مداخلة مسجلة في قرص مضغوط .

### الفصل الثالث :

#### البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

في العديد من الميادين منها على الخصوص محاربة الفقر ، السيطرة على التحولات الديمغرافية ، الحماية و الإرتقاء بالوقاية الصحية ، تحسين المستوطنات البشرية و الإدماج في عملية اتخاذ القرار المتعلقة بالبيئة ، و قد لوحظ مع ذلك أن معوقات كبيرة منها على الخصوص صعوبات تمويلية و مشاكل ذات صلة بالتمكن من التكنولوجيا و غياب أنظمة الإعلام الناجحة قد أدت إلى الحد من مجهودات الجزائر من أجل تطبيق جدول أعمال القرن 21<sup>(1)</sup> ، و لأجل التغلب على تلك المعوقات فلا يزال أمام الجزائر الكثير الذي ينبغي تعلمه في هذا المجال الهام من التنمية المقرونة بحماية البيئة ، سواء من حيث التصميم المؤسسي المناسب في مختلف الأوضاع الثقافية و الإجتماعية أو في تحسين قاعدة الموارد البشرية من أجل الإدارة الفعالة للتنمية المستدامة<sup>(2)</sup> .

إذن يمكن القول أن عملية المحافظة على البيئة و الحيلولة دون هدر الموارد و استنزافها يتطلب شرطين أساسيين ، الأول إنساني أخلاقي حيث لا يجوز إفساد البيئة و تدميرها لأن ذلك يتنافى مع أبسط القيم الإنسانية ، فعلمية التنمية المستدامة في منطلقها هي مبادرات و مساعي إنسانية و أخلاقية و رؤى فيها نفع و خير لكل شعوب المعمورة ، كما أنها حلول ترتضيها الأطراف و الجهات التي تدعمها فكريا و ماديا<sup>(3)</sup> . أما المنطلق الثاني فهو اقتصادي يقوم على أن كل ما تحويه البيئة من موارد تشكل رأس المال الطبيعي الذي هو أحد عناصر العملية الإنتاجية ، و لا يجوز أن يستهلك الإنسان في أي نشاط اقتصادي رأس ماله الحقيقي ، و إلا فإن تجارته على المدى القصير و المتوسط ستكون تجارة خاسرة و سيصل في لحظة ما لحالة من الإفلاس البيئي . إذن فتطبيق فلسفة التنمية المستدامة يعني أننا مطالبون بوصفنا سكانا و صناع قرار بتغيير طرق تعاملنا مع الأشياء في بيئاتنا المحلية ، و السير في ثلاث اتجاهات رئيسية هي المحافظة على البيئة ، تحقيق نمو اقتصادي معقول ، تحقيق العدالة الإجتماعية ، والسير في هذه الإتجاهات بشكل متواز و متوازن عقلا سيؤدينا لتحسين معيشتنا و ضمان حياة

(1) كلوستاد شارلس ، مرجع سابق ، ص 30 .

(2) كلوستاد شارلس ، مرجع سابق ، ص 30 ، 31 .

(3) لوشن حسين ، مطاطحة حسان ، إستراتيجية حفظ وحدة النظام البيئي و إستدامته إقتصاديا ، الملتقى الوطني

الخامس حول إقتصاد البيئة و أثره على التنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة 20 أوت

56، سكيكدة، الجزائر، 21 - 22 أكتوبر 2008 ، ص 8 . مداخلة مسجلة في قرص مضغوط .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

جيدة لنا و للأجيال القادمة , خاصة و أن الإنسجام و التناغم الجزئي بين محتوى التنمية المستدامة و معطيات الدين الإسلامي الحنيف يؤهل الثقافة العربية الإسلامية للعب دور مهم في تكريس و تطبيق مبادئ الإستدامة , ليس فقط على صعيد المجتمعات العربية الإسلامية فحسب و إنما على مستوى المجتمع الإنساني ككل في ظل عالمية الدين الإسلامي الموجه لكل البشر في هذا العالم , و وفق عالمية مفهوم التنمية المستدامة و مبادئها التي أقرتها حكومات العالم في أجندة القرن 21 عام 1992 . و هذا ليس بسبب التناغم الجزئي فقط و إنما لأن الدين الإسلامي و من ثم الثقافة العربية الإسلامية تطرح موضوع تحقيق نوعية حياة جيدة للسكان فوق هذا الكوكب بصورة أكثر شمولية و واقعية و موضوعية مما عليه الحال في التنمية المستدامة من جهة , و توازن بين الجوانب الروحية و المادية في هذا الطرح من جهة أخرى , و لا يقتصر على معالجة الجوانب المادية فقط كما في أدبيات التنمية المستدامة (1) .

---

(1) كلوستاد شارلس ، مرجع سابق ، ص 35.

### 1-13 إستراتيجية البيئة لمنظمة التعاون الاقتصادي كنموذج لحماية البيئة في إطار

#### التمية المستدامة :

**1- التعريف بالمنظمة :** هي عبارة عن تجمع للبلدان الملتزمة بالديمقراطية و اقتصاد

السوق من جميع أنحاء العالم , تطمح إلى تحقيق الأهداف التالية :

- تشجيع النمو الاقتصادي المستدام .

- تدعيم التشغيل .

- دفع مستوى المعيشة .

- المحافظة على الاستقرار .

- مساعدة التمية الاقتصادية في البلدان الأخرى .

و تتشكل منظمة التعاون الاقتصادي و التمية من البلدان التالية : أستراليا ، النمسا ، بلجيكا جمهورية التشاك ، فنلدا ، فرنسا ، ألمانيا ، اليونان ، إسلندا ، إرلندا ، إيطاليا ، اليابان ، كوريا الجنوبية ، لكسمبرغ ، هولندا ، المكسيك ، نيوزلندا ، بولندا ، البرتغال ، جمهورية سلوفاكيا اسبانيا ، سويسرا ، تركيا ، بريطانيا ، أمريكا .

**2- الهدف من الإستراتيجية :** الغاية من هذه الإستراتيجية هي تقوية التعاون مع البلدان

غير الأعضاء ، بما في ذلك البلدان النامية و البلدان التي يشهد اقتصادها تحولا نحو اقتصاد السوق . و يحتاج إنجاز هذه الإستراتيجية إلى شراكة فعالة مع القطاع الخاص والمجتمع المدني ، إضافة إلى تعزيز التعاون بين الأطراف التي يقع على عاتقها هذا الرهان.

و لقد تم تحديد خطوط حمراء لمشاكل البيئة , مشيرة إلى المسائل السلبية التي تتطلب المعالجة بسرعة من طرف البلدان الأعضاء , فالزيادة في السموم ما زالت مستمرة في هذه البلدان نتيجة للتلوث الناجم عن الزيادة في كثافة حركة المرور و وسائل النقل بشكل عام . إضافة إلى الخسارة في التنوع البيولوجي و الإنخفاض المستمر في نسبة نقاوة الهواء ، كما أن المياه الجوفية ستمثل مشكلة كبيرة للبلدان الأعضاء في المنظمة ، كذلك الزراعة التي لا زالت تمثل مصدر تلوث الهواء و التربة و الماء .

هذه الخطوط الحمراء لها دلالة اقتصادية أي تكاليف اجتماعية و مالية بما فيها صحة الإنسان و التي لا يمكن تجنبها إلا من خلال التسيير الحسن للبيئة و للضغوطات الممارسة عليها ، وفي هذا السياق فان إستراتيجية البيئة التي تم وضعها من طرف منظمة التعاون

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

الاقتصادي و التنمية و حددت مجموعة من المؤشرات التي يمكن استعمالها لقياس التقدم في تنفيذ الإستراتيجية إلى غاية 2010 .

- **الهدف الأول :** المحافظة على سلامة الأنظمة الايكولوجية من خلال التسيير الفعال للموارد الطبيعية : ( المناخ ، الماء ، التنوع البيولوجي ) و سنأخذ كمثال : المناخ و الماء .  
**أ- المناخ :**

- **النشاط الوظيفي لبلدان المنظمة :**

- تطبيق كامل التعهدات الوطنية مثل انبعاث الغازات ، تعزيز البحث في مجال الآثار الناجمة عن تغير المناخ ، العمل على تخفيض انبعاث الغازات باستعمال الإبتكارات التكنولوجية والأفكار الاجتماعية الجديدة .

- تنمية و تنفيذ السياسات الفعالة الموجهة نحو تخفيض انبعاث غاز البيوت الخضراء و كذا الغازات الناجمة عن الإنتاج و استعمال الطاقة في المولدات الكهربائية ، الزراعة و النقل .

- **قياس التقدم :** يمكن القيام بعملية قياس التقدم من خلال :

\* الإنجازات التي تحققت من خلال المشاريع المبرمجة .

\* نسبة التغير في انبعاث الغازات .

\* الدعم المخصص للبحث العلمي في مجال المناخ .

\* مدى تطبيق السياسات المرسومة لتغيير المناخ .

و تشجيعا لبرامج الأمم المتحدة تقوم البلدان الأعضاء في المنظمة بما يلي :

\* مساعدة البلدان الأخرى على تطبيق السياسات الخاصة بتغير المناخ و وضع سياسات جديدة للحد من المخاطر المحتملة في هذا المجال .

\* تسهيل مهمة الحوار بين أعضاء المنظمة و البلدان غير الأعضاء فيما يتعلق بالتعاون الإقتصادي و التنمية المستدامة و وضع استراتيجيات مشتركة لمجابهة المشاكل الناجمة عن التغير في المناخ .

\* العمل على تبادل المعلومات حول السياسات المتخذة في مجال المناخ .

\* المساهمة في تطوير وسائل تقييم التقدم في انجاز الهدف .

**ب- الماء العذب :**

- **النشاط الوظيفي لبلدان المنظمة :**

\* التأكد من سلامة الماء الشروب من المواد الضارة بصحة الإنسان .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

- \* تطبيق طريقة النظام البيئي على تسيير مصادر المياه العذبة .
- \* وضع سياسات تهدف إلى ضبط تكاليف خدمات المياه .
- \* تطوير استراتيجيات لتسيير مجاري و منابع المياه من أجل تجنب الفيضانات و مخاطر الجفاف .
- \* توفير المساعدة على قدرة البناء و نقل التكنولوجيا بغرض مساعدة الدول النامية على تسيير و تنمية مصادر مياهها العذبة بطريقة مستمرة و ضمان مياه الشرب الصحية .
- **العمل الإضافي لأعضاء المنظمة :**
- \* توفير المعلومات حول مصادر المياه و التهديدات الأمنية الناجمة عن قلة المياه أو التلوث الذي قد يصيبها .
- \* مقارنة كفاءة أنظمة تسيير المياه في البلدان و الأعضاء و إنجاز أهداف إدارة المياه في هذه البلدان .
- \* تحليل المسائل الاجتماعية المتعلقة بالوصول إلى مصادر المياه العذبة و رسم سياسات تسيير المياه وأنظمة تكاليف استعادة المياه.
- \* مقارنة الممارسات و الدروس المتباينة في مجال تسيير المياه .
- **قياس التقدم :**
- \* كثافة استعمال مصادر المياه ( طريقة توزيع المياه على الأحياء و المدن و نسبة الكميات الموزعة ) .
- \* نوعية المياه (مستوى التغذية ، الفضلات الكيميائية،المستحضرات البيولوجية،الأكسجين) .
- \* أنظمة معالجة المياه .
- **الهدف الثاني :** الحد من ضغوطات البيئة على النمو الإقتصادي ( الزراعة ، الطاقة ) :
- أ- **الزراعة :** إن الهدف الأساسي للقرن الواحد و العشرين هو الإستعداد المسبق لتلبية الإحتياجات اللازمة من الغذاء الجيد و الإنتاج الزراعي لسكان العالم المتزايد و في نفس الوقت العمل على الحد من التدهور البيئي الناتج عن الإنتاج الزراعي و تعزيز الفوائد التي حققتها الزراعة في السياق العام لتحرير التجارة .

## الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

### - النشاط الوطني لبلدان المنظمة :

\* ترقية المظاهر الخارجية للبيئة الداخلية في مجال الزراعة , وجعل التحول نحو تامين تكلفة الموارد بما في ذلك التكاليف البيئية والاجتماعية , بالإضافة إلى تشجيع إقامة الأسواق التجارية و تخفيض الضرر الذي يصيب البيئة من الزراعة .

\* تعزيز التبنّي الواسع لأنظمة الزراعة المستدامة و التسيير السليم للمزارع بما في ذلك الزراعة العضوية , و إعطاء أهمية خاصة للمناطق البيئية غير المحصنة و المعرضة للخطر .

\* إدماج الإهتمام بالتنوع البيولوجي و النظام الإيكولوجي في السياسات و الممارسات الزراعية.

\* إصلاح السياسات الزراعية , خاصة تلك التي لها تأثيرات سلبية على البيئة قبل 2010 وذلك وفقا لجدول زمني محدد .

\* وضع أهداف مقرونة بوقت محدد قصد الزيادة في فعالية استعمال الماء و أنظمة الري في المناطق التي فيها ضغط المياه عاليا أو منخفضا .

\* وضع أهداف مقرونة بوقت محدد من اجل تخفيض خطر تعرية التربة و التقليل من المخاطر الصحية و البيئية الناجمة عن استعمال مبيدات الحشرات .

### - العمل الإضافي لأعضاء المنظمة :

\* العمل على تطوير و استعمال مؤشرات البيئة الزراعية وتوفير المعلومات حول تبنّي أوقرار خبرات تسيير الزراعة المستدامة.

\* تحليل تأثيرات الزراعة و السياسات المرتبطة بها على المشاكل البيئية الخاصة , مثل : نوع المياه و الندرة و انبعاث غازات البيوت الخضراء , و تقديم توصيات حول سياسة الإصلاح لضمان البيئة المستدامة .

\* مراقبة التأثيرات البيئية و الإقتصادية و الإجتماعية للزراعة المستدامة بما في ذلك الزراعة العضوية , و تقييم طرق العمل في الزراعة و سياسة التسويق .

\* توفير سياسات للجرد تخص الإنجاز البيئي في الزراعة و مراقبة و تقييم آثار السياسات الزراعية , و اقتراح سياسات و طرق بديلة لتحسين الإنتاج البيئي .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية والاجتماعية والثقافية

\* تعزيز الإنسجام العالمي في تنظيم مراقبة البيوتكنولوجيا التي تعنى بتطبيق المعطيات البيولوجية و الهندسية على المشكلات المتعلقة بالإنسان و الآلة ، مع الأخذ بعين الإعتبار التقييم السليم للعلف و الأغذية الجديدة .

\* تبيان إلى أي حد يمكن التحكم في مخاطر التعديلات الجينية للكائنات الحية في البلدان الأعضاء في المنظمة .

#### - قياس التقدم :

\* استعمال مبيدات الحشرات بحد أدنى لتفادي المخاطر البيئية ، كثافة المبيدات و استعمال الأسمدة الطبيعية أو الكيميائية و انتشار فائض الغذاء عبر المناطق الفلاحية .

\* حصة المساحة الفلاحية المزروعة أو عدد المزارعين غير المستعملين لخبرات التسيير البيئي المستدام الموجه نحو التزويد بالطاقة و التسيير المتكامل للمزارع ، بما في ذلك الزراعة العضوية .

\* مساحة الأرض الزراعية المعرضة للمخاطر الكبرى و المتوسطة نتيجة لتعرية و انحلال التربة .

\* التوجهات نحو النفقات الزراعية البيئية كالحصة المخصصة لدعم الزراعة .

#### - ج- الطاقة :

يشكل قطاع الطاقة عنصرا أساسيا في الإقتصاديات المصنعة حيث تعتمد عليه كل النشاطات الإقتصادية .

#### - النشاط الوطني لبلدان المنظمة :

\* إلغاء الإعلانات المالية المضررة بالبيئة في قطاع الصحة و تشخيص المظاهر الخارجية المرتبطة بإنتاج و استعمال الطاقة .

\* التعجيل بتخفيض التكاليف الفعلية الصافية لانبعاث ثاني أكسيد الكربون الناتج عن إنتاج و استعمال الطاقة ( العمل باتجاه زيادة معتبرة لحصة تجديد الطاقة في مجمل التزود الأولي بالطاقة ) .

\* استعمال التكنولوجيات بفعالية أكثر من أجل الزيادة في نجاعة و فعالية إنتاج و استعمال الطاقة .

### الفصل الثالث : البيئة وحماية البيئة في ضوء الابعاد الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية

#### - العمل الإضافي لأعضاء المنظمة :

\* وضع سياسات لتسريع التنمية الفعالة لتكنولوجيات الطاقة في البلدان الأعضاء في المنظمة ، خاصة السياسات التي تزيل عوائق الدخول إلى استعمال أنظمة التزود بطاقة الفحم المنخفضة .

\* وضع سياسات لتوفير حوافز لزيادة حصة التجديدات في الوقود الممزوج و التخفيض من الطاقة المرتبطة بالتلوث و النفايات و التأثيرات على التنوع البيولوجي .

\* العمل مع البلدان الأعضاء لتحليل الآثار السلبية على التغيرات في الوقود الممزوج و وضع سياسات لزيادة حصة التجديدات في هذا الوقود .

\* الإستمرار في تقييم التقدم في الإعانة المالية للطاقة و إصلاح الضريبة الخضراء في البلدان الأعضاء (1) .

---

(1) الإستراتيجية البيئية لمنظمة التعاون الاقتصادي و التنمية (العقد الأول من القرن الواحد و العشرين) ، تر د .

فيلاي صالح ، نقلا عن : [www.oecd.org](http://www.oecd.org) ، بتاريخ : 2007/04/12 .