



التعليم عن بعد

١٤٣٤ هـ

• • •

محتوى مقرر

# علم الاجتماع البيئي

لدركتور: صابر أحمد عبد الباقي

• • •

• • •

*Ibtihalino*

للحصول على الملزمة من الإنترنت : [Ibtihalino.blogspot.com](http://Ibtihalino.blogspot.com)

• • •

## المحاضرة التمهيديّة

### مسوغات المقرر :

التغيرات المناخية التي يتعرض لها العالم اليوم ودور الإنسان في تلك التغيرات والعمل على الحد من آثارها السلبية.

### اهداف المقرر :

- أن يتعرف الطالب المفاهيم المرتبطة بالبيئة.
- أن يتعرف الطالب علاقة البيئة بعلم الاجتماع والعلوم الاجتماعية الأخرى.
- أن يتعرف الطالب العلاقة بين البيئة والنظم الاجتماعية.
- أن يلم الطالب ببعض النظريات البيئية.
- التعرف على العلاقة بين البيئة و التغير الاجتماعي والتطور الصناعي.
- أن يلم الطالب ببعض المشكلات البيئية مثل مشكلة التلوث الصناعي.
- أن يتعرف الطالب بعض القوانين البيئية.

### محتوى المقرر :

- المفاهيم المتعلقة بالبيئة.
- علاقة الإنسان بالبيئة الطبيعية بكل جوانبها.
- عناصر النسق الإيكولوجي.
- التأثير المتبادل بين الإيكولوجيا والنظم الاجتماعية.
- بعض النظريات الإيكولوجية النظرية الحتمية البيئية.
- العلاقة بين التغير الاجتماعي والتطور الصناعي والبيئة.

### المراجع و المصادر التعليمية :

### المرجع الرئيس :

- علم الاجتماع وقضايا البيئة: مداخل نظرية ودراسات واقعية، مكتبة الملك فهد الوطنية.
- السيد عبد العاطي السيد، الإنسان والبيئة.

### المراجع والمصادر المساعدة:

- محمد عبد الرحمن الشرنوبي، الإنسان والبيئة.
- علي الغنيمي، زياد قطب، الإنسان والبيئة.

## البيئة : مفهومها و مكوناتها

### مقدمة :

البيئة مسرح حياة الإنسان ، و مصدر مقومات حياته من مأكّل و مشرب و ملبس و مأوى ، و إطار أساسي يحقق به ذاته و يمارس فيه علاقاته و تعاملاته مع بني جنسه . وقد نالت البيئة في الوقت الراهن المزيد من الاهتمام العلمي على المستوى المحلي و القومي و العالمي ؛ حيث عقدت الندوات و المؤتمرات للنهوض بها و تهذيبها و الترفق في التعامل معها . كما نالت الاهتمام العلمي فصارت معظم العلوم الطبيعية و الإنسانية و الاجتماعية تولي قضايا البيئة جل الاهتمام ، و تفرد جانبا كبيرا من بحوثها لتناول عناصرها و مواردها و استغلالها استغلالا أمثل ، و الحفاظ عليها لصالح الأجيال الحالية و اللاحقة .

ومن هنا أفردت علوم الطب و الحياة ( البيولوجي ) و النبات و الاجتماع و الأنثروبولوجيا و النفس و الجغرافيا جانبا ملحوظا من خريطة اهتمامها لدراسة موضوعات البيئة من الزاوية التي ينطلق منها كل علم . و لعل قضايا تلوث البيئة و استنزاف مواردها و سوء التعامل معها.. الخ ، كلها قضايا شائكة تجمع النقائص في وقت واحد مع الإنسان ، فهو يستهدف الرخاء و الرفاهية ، فيكثف من الزراعة و الصناعة و استخراج المعادن و البحث عن مصادر الطاقة ، في الوقت الذي يسيء فيه إلى نفسه و مجتمعه و بيئته و جسمه و الهواء الذي يتنفسه و الماء الذي يشربه .

و لعل هذا الواقع فرض نفسه على كل العلوم لينهض كل علم بمسئوليته نحو البيئة ، إن لم يكن بدفع مضرة ، فبجلب منفعة أو بالتنوعية و إلقاء الضوء على حجم الخطر ؛ و هذا أضعف الإيمان .

ومن هنا فقد نالت البيئة و قضاياها مساحة كبيرة من خريطة اهتمام علم الاجتماع العام ، و علم الاجتماع الطبي بنحو خاص ، كما ظهر علم الاجتماع البيئي كفرع متميز من فروع الدراسة في علم الاجتماع .

### مفهوم البيئة :

أصل كلمة البيئة في اللغة العربية (بَوَاءً)، و يقال تبوأْت منزلاً: نزلته، و بوأْت الرجل منزلاً ، و بوأته منزلاً بمعنى هيأته و مكنت له فيه. يقول الله تعالى: ( وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّأْ لِقَوْمِكُمْ بِمِصْرَ بَيْوتًا وَاجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ ) (سورة يونس، الآية ٨٧). و قال تعالى: (وَبَوَّأَكُمْ فِي الْأَرْضِ تَتَّخِذُونَ مِنْ سَهُولِهَا قُصُورًا وَتَنْجُسُونَ الْجِبَالَ بَيْوتًا فَاذْكُرُوا آلَاءَ اللَّهِ وَلَا تَعْتُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ) (سورة الأعراف، الآية ٧٤).

و المَبَاءة هي منزل القوم في كل موضع ، و يشير بَوَاءً إلى تحديد المكان ، فالآية الكريمة تقول: (وَإِذْ بَوَّأْنَا لِإِبْرَاهِيمَ مَكَانَ الْبَيْتِ) (سورة الحج، الآية ٢٦). و تطلق كلمة المَبَاءة على معاطن الإبل و الغنم حول الماء .

و يتسع مفهوم البيئة في اللغة العربية ليعبر عن الحالة ؛ فيقال فلان بيئة سَوَاءٌ ؛ أي بحالة سوء ، و أنه لَحَسَنَ البيئة : أي حسن الحالة. (ابن منظور: لسان العرب) و المعنى الأوسع للبيئة في اللغة العربية أيضا قد يقصد به المكان أو الحالة التي عليها الكائن الحي ، الناجمة عن الظروف التي تحيط به. (المعجم الوسيط)

أما في التراث الغربي فإن مصطلح علم البيئة Ecology قد صكه راينز Reiter في عام ١٨٨٥، وهو مصطلح يرجع إلى الكلمة الإغريقية أويكوس Oikos بمعنى Home أي منزل ، ولوجوس Logos بمعنى Study أي دراسة. أي أنه العلم الذي يعنى بدراسة الكائن الحي في منزله (بيئته). ثم جاء عالم الأحياء إرنست هيكل E.Haeckel ليوسع مدلول علم الإيكولوجيا باعتباره دراسة العلاقات المتبادلة بين الكائنات الحية التي تعيش في بقعة محددة و أنماط تكيفها مع البيئة المحيطة بها.

وقد جرى علماء النبات و علماء الحيوان على نفس النهج في تعريفهم لعلم البيئة ، كما تشعبت عنه عدة فروع ضمن فروع علم الحياة مثل : علم البيئة النباتية و علم البيئة الحيوانية و علم بيئة الحشرات و علم بيئة الكائنات الدقيقة و علم البيئة البحرية ؛ وهي جميعها تهتم بدراسة أثر العوامل الطبيعية و الحياتية في توزيع هذه الكائنات و دور هذه العوامل في النمو و الإنتاج و التكاثر و تفاعل عناصر البيئة مع الكائنات المختلفة .

و ظل علم البيئة ينتشر على خريطة العلوم الإنسانية و الاجتماعية تحت مسمى علم بيئة الإنسان Human Ecology ؛ حيث اهتمت علوم الاجتماع و النفس و الجغرافيا و الأنثروبولوجيا و التربية بأثر البيئة على الإنسان .

و هنا برز مفهوم البيئة المحيطة Environment ليعنى بالربط بين الإنسان و الكائنات الأخرى و المخلوقات الجمادية ، و يشير إلى مجموعة النظم الطبيعية و الاجتماعية التي يعيش فيها الإنسان و الكائنات الأخرى و التفاعل القائم بينها .

### مكونات البيئة :

و البيئة ليست مجرد عناصر طبيعية ( ماء و هواء و تربة و معادن و نباتات و مصادر للطاقة و حيوانات ) ؛ بل هي رصيد الموارد المادية و الاجتماعية المتاحة في وقت ما ، وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان و تطلعاته .

و تمثل العناصر الطبيعية البيئة الطبيعية أو الموارد التي أتاحتها الله للإنسان ليستمد منها مقومات حياته كالغذاء و الكساء و المأوى و الدواء .. الخ .

في حين تتمثل الموارد الاجتماعية في البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ، وفي مجموعة النظم الاجتماعية ، و المؤسسات التي أقامها ، و بالتالي يمكن النظر إلى البيئة الاجتماعية على أنها الطريقة التي نظمت بها المجتمعات الإنسانية حياتها و سخرت البيئة الطبيعية لخدمتها ؛ كاستعمال الأراضي للرعي و الزراعة و السكنى و استخراج ثرواتها الطبيعية و الصناعة و التجارة و التعليم و الاستشفاء و الإنتاج و الاستهلاك .. الخ .

و على هذا فالبيئة تعني تحديدا الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ، و يحصل منه على مقومات حياته من غذاء و كساء و دواء و مأوى ، و يمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر .

وفي ضوء هذا التعريف يتم النظر إلى البيئة من الزاويتين الفيزيائية أو الطبيعية و الاجتماعية مع مراعاة طبيعة العلاقة القائمة بينهما .

### البناء الاجتماعي و المنظومة البيئية :

لم تلق الأبعاد الاجتماعية للقضايا البيئية الأهمية الكافية خاصة في التعاطي مع مجريات التغيرات المناخية في الدول النامية ، و بالتالي لم يدرس هذا البعد ، بالرغم من كونه بعدا أساسيا في مشكلات البيئة و التنمية .

و قد أدى غياب هذا البعد عن خطط التنمية للدول النامية إلى خلق العديد من المشكلات ، حيث أن إغفال العوامل الإنسانية و الاجتماعية و تشابكها يجعل من الصعوبة أن نتفهمها و نتعرف على آثارها ، لاسيما إن كانت هناك علاقة وثيقة بين النمو السكاني و الفقر و التدهور البيئي .

وقد يرجع عدم الاهتمام بالأبعاد الاجتماعية و علاقتها بالنمو السكاني و البيئة إلى تعقد هذه العلاقة حيث يدخل فيها الكثير من الموضوعات المعرفية ذات العلاقة ، مثل : علوم الاقتصاد و البيئة الحياتية و العلوم السياسية و الدراسات النفسية و الاجتماعية ، أضف إلى ذلك أن العلاقة هنا ليست علاقة سببية إنما هي علاقة تفاعلية .

وقد اهتم العلماء الاجتماعيون بطبيعة البناء الاجتماعي و الاقتصادي و النظم السياسية و الثقافية و نظم القيم في إطار النظام البيئي ، وقد أتى اهتمامهم هذا متأخرا .

و خلاصة القول أنه لا يمكن فصل الإنسان عن طبيعة البيئة التي يعيش فيها فالعلاقة بينهما هي علاقة تأثير و تأثر ، وقد عمد الإنسان منذ وجوده على البسيطة على تغيير البيئة من حوله و التأثير عليها بحيث تتلاءم مع متطلباته و حاجاته ، لكن الغريب أن محاولاته هذه حملت في طياتها العديد من المساوئ التي سيكون لها الأثر السلبي على حياته و استقراره في البيئة .

منذ بدأت الحياة على سطح الأرض و الإنسان يحاول أن يحمي نفسه من العوامل البيئية المحيطة به ، و التي تتمثل في ما يواجهه من حيوانات مفترسة ، و ميكروبات ضارة قد تسبب له المرض و تؤدي إلى هلاكه ، بالإضافة إلى الظروف الطبيعية القاسية ، مثل ارتفاع درجات الحرارة و السيول و البراكين و الزلازل وغيرها .

ومع مرور السنين تطورت العلاقة بين الإنسان و البيئة حيث أصبح أكثر سيطرة عليها من ذي قبل ، وأصبح شغله الشاغل هو كيف يأخذ منها ما يوفر له سبل الراحة و الرفاهية ، ولكن لم يفكر في صيانة هذه البيئة و الحفاظ عليها بعد تقدمه و رقيه في سلم الحضارة. حيث مر الإنسان في علاقته مع البيئة بخمس مراحل متدرجة هي : (مرحلة الجمع و مرحلة الصيد و القنص و مرحلة الرعي و استئناس الحيوان و مرحلة الزراعة و الاستقرار و مرحلة الصناعة).

حيث أنه في كل مرحلة كان هناك تفاعل بين عناصر ثلاثة هي : الإنسان و المعرفة و البيئة . ومن الملاحظ أن الآثار البيئية التي أحدثها الإنسان في الأربع مراحل الأولى لم ينتج أو يستحدث مواد غريبة على البيئة الطبيعية كالتي استحدثها و توصل إليها في مرحلة الصناعة بعد تقدمه التكنولوجي . وقد نتج عن ذلك العديد من المشكلات البيئية .

## مقدمة :

نظرا للأهمية البالغة التي تحتلها البيئة على خريطة اهتمامات و أولويات الإنسان المعاصر ؛ فقد صارت محور الاهتمامات العديد من العلوم الطبيعية و الإنسانية ، و مجالا تلتقي فيه و حوله التخصصات العلمية المختلفة ، بحثا و دراسة ، و يلقي كل تخصص منها بعض الضوء على جانب محدد ، و يتعمق في دراسته و فهمه .

## العلوم المهمة بالبيئة :

و على ذلك نجد علم الحياة ( البيولوجي ) يهتم بالبيئة التي يعيش فيها الكائن الحي قبل أن يولد (الرحم) و بعد الولادة . و يحدد الشروط البيولوجية اللازمة للبقاء الحيوي ، و تكيف الكائن الحي مع عناصر البيئة الطبيعية .

كذلك يهتم علم النبات بالبيئة كمسرح للإنبات ، و سياج يحيط بالنبات ، و يساعد على نموه و ازدهاره أو على ذبوله و اندثاره ؛ فغالبا ما يتحدد نمو النبات أو عدم نموه في بيئة معينة بكمية الماء التي يفقدها ، و تأتي الرطوبة بعد الحرارة من حيث أهميتها ، و ترتبط في تأثيرها على النبات ؛ فانخفاض حرارة الهواء مع ارتفاع الرطوبة يقلل من الأثر الضار للبرودة ، أما نقص و زيادة الرطوبة فيتناسب طرديا مع انخفاض و ارتفاع درجة الحرارة ، فيؤثر تأثيرا سيئا و ضارا على النباتات ، و خاصة في طور الإزهار و الإثمار .

و بالمثل يهتم علم الاجتماع بالبيئة كمجموعة من العناصر الطبيعية و الاجتماعية التي تؤثر على سلوك الإنسان ، و تفاعله مع الآخرين ، و توجه نشاطه الاجتماعي و جهة معينة ، كما تحدد له في الغالب طبيعة النشاط الاقتصادي ؛ كالرعي و الصيد و الزراعة و التجارة و الصناعة و التعدين..الخ .

و من ناحية أخرى يهتم علم الاجتماع بدراسة التنظيمات التي تقوم بين الوحدات الإقليمية التي ينقسم إليها المجتمع ، و توزيع السكان داخل كل وحدة من هذه الوحدات ، و تأثير العوامل الجغرافية الفيزيائية على النظم الاجتماعية ، و بالتالي على البناء الاجتماعي .

و يلقي علم الاجتماع أيضا الضوء على عملية التكيف الاجتماعي مع البيئة ، سواء اكتفى المجتمع باستغلال ما تقدمه البيئة من ثروة ، أو سيطر على تلك البيئة و اكتشف مصادرها و مواردها الدفينة ، و تحكم فيها و شكلها بطريقته الخاصة حسب احتياجاته التكيفية ؛ كما هو الحال في المجتمعات الصناعية .

أما علم الاجتماع الطبي فيولي اهتماما واضحا بالعلاقة التفاعلية بين الإنسان و البيئة و انعكاس هذه العلاقة على قضايا الصحة و موضوعات المرض ؛ إذ تلعب البيئة الفيزيائية و الاجتماعية دورا حيويا في نقل المرض و الإصابة به و الوفاة ، و تلعب نفس الدور الحيوي في حالة الحفاظ على الصحة و تحسينها و تقليل معدلات الوفاة .

كما تهتم الأنثروبولوجيا بالبيئة ، و تعتبر أن النسق الإيكولوجي ركيزة مهمة يرتكز عليها المجتمع المحلي ، كما أنه يؤلف عنصرا أساسيا من عناصر البناء الاجتماعي ، نظرا للعلاقات القوية المتبادلة بين الظواهر البيئية و بين بقية أنساق البناء الاجتماعي . و إذا كان عدم سقوط المطر في المناطق الصحراوية يؤثر في النسق الاقتصادي و النسق القانوني و النسق السياسي ؛ فإنه في مجتمعات شرق و أواسط أفريقيا لا يمكن تفسيره إلا في إطار النسق الديني ؛ حيث يشير إلى عصيان الإنسان و خروجه على القيم الخلقية و تقاليد المجتمع . وهكذا يهتم الأنثروبولوجي بالعلاقة بين الإنسان و البيئة .

و يهتم الطب بارتباط مشكلات الصحة بظروف البيئة و مشكلات التنمية . وقد أوضحت الدراسات الطبية مدى خطورة البيئة الصناعية على صحة الإنسان ؛ فتلوث الهواء يسبب أمراض الجهاز الهضمي ، و تؤدي بعض الظروف السكنية إلى الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي كالسل و المواد السامة تؤدي إلى السرطان . أما تلوث الماء بفعل مخلفات الصناعة ؛ فيؤدي إلى تركيز مخلفات الكبريت و النحاس و الزنك و الزئبق و النيكل التي تنتقل للإنسان عن طريق السلاسل الغذائية ، و تسبب ارتخاء تدريجيا في العضلات و فقداننا للبصر أحيانا . وهكذا يهتم الأطباء بتأثيرات البيئة على صحة الإنسان .

أما **الجغرافيا المناخية** فتركز على تأثير المناخ على حياة الإنسان ، و تؤكد على أن طاقة الإنسان و صحته يرتبطان ارتباطا وثيقا بالعوامل الجوية أكثر من أي عنصر آخر من عناصر البيئة الطبيعية ؛ فالوظائف الفسيولوجية للجسم البشري تستجيب للتغيرات الجوية ، كما أن اختيار كمية الغذاء و نوعه و الملابس و ظهور بعض الأمراض ؛ يعكس أيضا أثر الظروف المناخية عليها . كما تهتم الجغرافيا المناخية بالعلاقة بين سكنى الإنسان و العوامل الجوية ، كما تبدو في تصميم المباني و تخطيطها .

### اتجاهات الاهتمام العالمي بالبيئة :

**الاتجاه الأول :** و يتضح في كثرة الكتابات و البحوث و الدراسات و المقالات التي استهدفت إثارة الوعي بالبيئة و مواردها و الحفاظ عليها ، و ما تتعرض له من سوء استغلال الإنسان لها ، و الآثار المدمرة لذلك الخلل و المخاطر الواقعة على الإنسان ذاته و على المجتمع ، و بالتالي يسعى أنصار هذا الاتجاه إلى المحافظة على التوازن الإيكولوجي حفاظا على الجنس البشري و على إنجازاته الحضارية .

**الاتجاه الثاني :** و يتجلى في اهتمام المحافل الدولية و المنظمات و الهيئات العالمية و المحلية بعقد الندوات و المؤتمرات حول موضوع البيئة و قضاياها و مشكلاتها ، و مدى تأثير ذلك على الإنسان و المجتمع من ناحية ، و على الحضارة العالمية من الناحية الأخرى ، و من الأمثلة على مؤتمرات و ندوات هذا الاتجاه ؛ مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية ، الذي عقد في مدينة استكهولم بالسويد عام ١٩٧٢ ، و استغرق الإعداد له عامين كاملين حفلا بنشاط عالمي قامت به المجتمعات الصناعية و المجتمعات النامية على السواء .

وقد أدى هذا التحرك على المستوى الدولي إلى تشكيل لجنة على مستوى عالٍ بتكليف من الأمم المتحدة في عام ١٩٨٣ لدراسة تأثير السياسات الاقتصادية و المشروعات الصناعية في دول العالم على الموارد الطبيعية.. وقد أكدت نصوص التكاليف على أن الموارد الطبيعية ليست ملكا تهدره الأجيال كيفما شاءت ، و إنما هي وقف لمصلحة الجنس البشري تستفيد منه الأجيال الحالية و تحافظ عليه لصالح الأجيال اللاحقة . و قدمت اللجنة تقريرها في عام ١٩٨٧ .

وقد تميز عقد الثمانينيات بتراجع العلماء عن الاهتمامات الاجتماعية و التركيز على المشاكل العاجلة و المعقدة التي تتعلق ببقاء الإنسان ذاته و بالتالي الانتقال إلى مشكلات البيئة ؛ كارتفاع حرارة الكرة الأرضية و الخطر الذي يهدد طبقة الأوزون المحيطة بالأرض و الصحاري التي تلتهم الأراضي الزراعية . و إذا كان تدهور البيئة نتاجا للثورة الصناعية في المجتمعات الأوروبية إلا أن آثاره تجاوزتها فعمت المجتمعات النامية حتى أصبحت مسألة حياة أو موت بالنسبة لها و على هذا أصبحت مسألة حياة أو موت بالنسبة لها .

**الاتجاه الثالث :** و يتجسد في الاهتمام الذي تبديه الدول الصناعية بإنشاء وزارات و إدارات و هيئات حكومية ترعى شؤون البيئة ، فتضع الخطط للسيطرة عليها و ترشيد استغلالها و المحافظة على علاقة الإنسان بها لتدعيم التوازن الإيكولوجي . و تأتي السويد و فرنسا و بريطانيا على رأس الدول المتقدمة في الاهتمام الحكومي بالبيئة ؛ حيث قامت بإنشاء وزارات لها و تأتي الولايات المتحدة هي الأخرى على رأس الدول التي أنشأت هيئة حكومية تهتم بقضايا البيئة.

كذلك توجد العديد من المنظمات الدولية التي تولي البيئة اهتماما كبيرا في المراقبة و الضبط و التوعية .. الخ. و من بينها منظمة الأغذية و الزراعة و منظمة الصحة العالمية و منظمة اليونسكو و اللجنة العلمية لمشكلات البيئة و الأكاديمية العالمية لأمن البيئة و الجمعية العالمية لعلوم التسمم البيئي و منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية و كذلك برنامج الأمم المتحدة للبيئة و برنامج الأمم المتحدة للتنمية الصناعية و الاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة و اللجنة العلمية للأمم المتحدة لبحث آثار الإشعاع الذري ، و غيرها الكثير على مستوى العالم ؛ مما يعكس حجم الاهتمام المعاصر بقضايا البيئة .

## من المفاهيم البيئية ( المنظومة البيئية – المحاسبة البيئية )

### مفهوم المنظومة البيئية :

كلمة ( المنظومة ) تحمل بمعناها العام التكامل والتآزر بين الوحدات المكونة للبيئة و تقتضي مستوى من الوعي والإدراك يستوعب كل ما من شأنه أن يحدث خيرا للبيئة و يبتعد عن كل ما يسبب التلوث أو يحدث الكوارث لا قدر الله .

و تعرف المنظومة البيئية بأنها وحدة متكاملة تتكون من كائنات حية و مكونات غير حية تشمل : الماء و الهواء و حرارة الشمس و ضوء الشمس و التربة و الصخور و المعادن .

أما مجموعة العناصر أو المكونات الحية ، سواء كانت منتجة مثل النباتات ، أي تصنع أو تنتج غذائها بنفسها أو كانت مجموعة عناصر حية مستهلكة أو تعتمد في غذائها على غيرها كالإنسان و الحيوان ، و كذلك مجموعة العناصر الحية المحللة وهي الفطريات و البكتريا . وهذه العناصر تتفاعل مع بعضها وفق نظام دقيق بما يضمن استمرارية الحياة و منع أو الحد من الخلل البيئي وما يؤدي إليه من ظهور بعض المشاكل البيئية التي تهدد الإنسان مثل : التلوث و التصحر و انقراض الكائنات الحية .

### أنواع المنظومة البيئية :

١- **منظومة المحيط الحيوي** : و تشمل الغلاف الهوائي و المائي و اليابس . و كلها من صنع الله سبحانه و تعالى . و تشمل هذه المنظومة الموارد الطبيعية بالمجتمع .

٢- **منظومة المحيط التكنولوجي ( المصنوع )** : الذي صنعه الإنسان لإشباع احتياجاته و يشمل ذلك المباني و المصانع و الأسلحة و أدوات النقل . و كلها أشياء يستطيع الإنسان أن يتحكم فيها .

٣- **منظومة المحيط الاجتماعي و السلوكي** : وهي ما يقوم به الإنسان من تفاعل مع الوحدات الأخرى معتمدا في ذلك على القيم و الاتجاهات و العادات و التقاليد . وهي التي توضح نوعية المجتمع و مدى تقدمه أو فشله في تحقيق أهدافه .

### تعريف المنظومة البيئية :

في إطار ما تقدم تعرف المنظومة بأنها مجموعة الوحدات أو العمليات المرتبطة ببعضها البعض لتحقيق هدف معين . مفهوم المنظومة أشمل و أعم من مفهوم النظام أو الآلية ؛ فهي تضمن عدة نظم تعمل على إطار متكامل . كما تستخدم عدة آليات لا تعارض فيما بينها ، و كلها تستخدم لتحقيق التفاعل و التناغم بين كافة جوانب المجتمع و لتحقيق الأهداف بشكل متكامل .

وعلى هذا يقصد بالمنظومة البيئية التفاعل المرن و المتكامل بين الوحدات المكونة للبيئة و الأبعاد الخاصة بها . وهي الجوانب الطبيعية و التكنولوجية و النفسية و الاجتماعية ، بشكل يحفظ للإنسان كرامته ، و يقلل - بقدر الإمكان - من مظاهر التلوث بكافة أنواعه .

وعلى هذا يمكن أن نعرف المنظومة على أنها :

- ١- مجموعة متكاملة من الخطط أو المشروعات أو البرامج .
- ٢- تعمل على ترجمة أهداف المؤسسة إلى واقع فعلي .
- ٣- هناك عدة منظومات يتكون منها المجتمع ( الظروف الطبيعية و الفنية و الاجتماعية السلوكية ) .

و للتأكد من أن المنظومة البيئية تعمل بشكل متكامل لابد أن نحلل النتائج ( المخرجات ) ؛ فإذا كانت هذه المخرجات متناسبة مع الأهداف أو مع المتوقع منها فهذا يدل على أن المنظومة البيئية تعمل بالشكل المطلوب .

إلا أنه غالبا ما تتعرض المنظومة البيئية لعدد من المدخلات يتعارض مع تحقيق الأهداف المطلوبة ، بعضه يرجع إلى الإنسان مستخدم البيئة أو الأساليب الفنية الحديثة المسببة للتلوث ، بالإضافة إلى عوامل أخرى ترجع إلى الثقافة و العادات و التقاليد و غير ذلك مما يؤثر سلبا أو إيجابا على هذه المنظومة .



## خصائص المنظومة البيئية :

- ١- احتمالية ... حيث لا يمكن تحديدها بدقة كاملة نتيجة العوامل الخارجية المؤثرة عليها ، و أبرز هذه العوامل ” الإنسان “ فهو كائن ديناميكي متغير .
- ٢- متعددة المدخلات و المخرجات ... حيث لا تعتمد على نوع معين أو محدد من المدخلات و بالتالي لا تكون المخرجات واحدة .
- ٣- تتأثر بالقيم و العادات و التقاليد السائدة في المجتمع .
- ٤- تتأثر بالتغير التكنولوجي و الثقافي و التحولات الاجتماعية بالمجتمع .
- ٥- يؤدي تراكم المعرفة و تنوع الخبرات إلى قوة هذه المنظومة البيئية و يساعدها على تحقيق الأهداف المرغوبة .

## المحاسبة البيئية :

يشير مفهوم المحاسبة البيئية إلى مجموعة الوسائل و الأساليب التي تستخدم لإعطاء بيانات دقيقة و دورية عن الموارد الطبيعية و الاجتماعية و الاقتصادية المرتبطة بعناصر البيئة المختلفة .

كما يشير مفهوم المحاسبة البيئية أيضا إلى دراسة المشاكل المتعلقة بالحفاظ على البيئة و البحث عن الوسائل و الأساليب التي تحقق ما يسمى بالتنمية المستدامة .

و صار من الضروري إعداد بيانات محاسبية دورية تعطي صورة واضحة عن التقييم البيئي المحاسبي لكافة العمليات المحاسبية البيئية ، سواء كانت عمليات المحاسبة الإيكولوجية أو عمليات المحاسبة الاجتماعية ، بالإضافة إلى عمليات التنظيم المحاسبي للموارد الطبيعية بأنواعها المرتبطة بمجموعات و عناصر البيئة النباتية و تلك المرتبطة بالبيئة الحيوانية

## و يقصد بالمحاسبة البيئية :

- ١- مجموعة المقاييس المستخدمة للتعرف على العوامل المؤثرة سلبا أو إيجابا على البيئة .
- ٢- التنظيم الدوري و المستمر لتأثير العوامل الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية على المجتمع .
- ٣- إعطاء تقرير لصانعي القرار يوضح كيفية مواجهة مشكلات البيئة .
- ٤- المتابعة المستمرة للجهود المبذولة لمواجهة مشكلات البيئة .
- ٥- ترجمة الخطط للمشروعات و البرامج المتصلة بالبيئة إلى بيانات رقمية توضح كمية الإنجاز و مدى توافقه مع الأهداف الموضوعية لمواجهة مشكلات البيئة .
- ٦- تحقيق التنمية المتوازنة و مواكبة التطورات الحديثة في مجال البيئة ، سواء داخل المجتمع أو خارجه .

## أهمية المحاسبة البيئية :

لكي نوضح أهمية المحاسبة البيئية نجد أن هناك عدة دراسات أجريت لتقدير التكلفة الاقتصادية للتلف الناتج عن تلوث البيئة، فمثلا قدرت قيمة التلف السنوي الناجم عن تلوث الهواء و الماء و الضوضاء في هولندا عام ١٩٩٥م بمبلغ يتراوح ما بين ٦٠٠ ، ١١٠٠ مليون دولار وفي ألمانيا قدر هذا التلف في الفترة من ١٩٩٢-١٩٩٦ بحوالي ٣٤٠٠ مليون دولار أي حوالي ٦% من الناتج القومي الإجمالي . و بصورة عامة تتراوح التكلفة الاقتصادية للتلف الناتج عن تلوث البيئة في البلدان المتقدمة ما بين ٣% ، ٥% من الناتج القومي .

ومن ناحية أخرى أجريت دراسات مختلفة على تكلفة حماية البيئة من التلوث و اتضح منها أن الإنفاق على حماية البيئة استثمار ضروري يحقق عوائد ضخمة ؛ حيث تبين أن بناء مرافق للصرف الصحي و مياه الشرب النقية في البلدان النامية يؤدي إلى خفض الإصابة بالأمراض المعدية بنسبة تتراوح ما بين ٥٠% - ٦٠% و بالتالي إلى خفض تكاليف العلاج للمرضى و زيادة إنتاجية الفرد . و بصورة عامة ، تتراوح التقديرات الخاصة بتكاليف الحد من التلوث في البلدان المتقدمة ما بين ٠,٨% ، ١,٥% من الناتج القومي الإجمالي .

وفي مصر ، تسبب تلوث البيئة في منطقة حلوان في زيادة الإنفاق على الرعاية الصحية لسكان المناطق المجاورة لها إلى ما يقرب من ٠,٨% من جملة الأموال المخصصة للرعاية الصحية في مصر .

و المحاسبة البيئية تكشف عن الأضرار التي يتعرض لها المجتمع من جراء التلوث ، سواء كانت هذه الأضرار متعلقة بالعنصر البشري أو ثروات المجتمع المادية .

## من المفاهيم البيئية ( القيم البيئية - الوعي البيئي )

### مفهوم القيم البيئية :

يعد هذا المفهوم حديثاً بالنسبة للعمل الاجتماعي في مجال البيئة وهو من أهم المفاهيم التي يمكن أن تشكل حياة الإنسان و توضح اتجاهاته نحو البيئة. و القيمة بأوسع معانيها هي أي شيء خيراً كان أو شراً .

و تعرف القيم بأنها الأفكار الاعتقادية بفائدة موضوع معين سواء كانت الفائدة اجتماعية أو صحية أو أخلاقية أو أدبية أو فنية... الخ .

كما تعرف بأنها الاتجاهات الإيجابية التي تميز بين أنماط حياة الأفراد و الجماعات و المجتمعات .

أي القيم التي تشكل حياة الناس و ترتبط لديهم بمعنى الحياة ، كما ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمواقع السلوك و بالأمال و الأهداف المرجوة و التي يجد الإنسان من خلالها نفسه و طموحاته و أماله .

و ينظر إليها الباحثون على أنها معايير للخير و الشر تقبلها الجماعة و تلتزم بها لمصلحة الجماعة و يمتصها الفرد من بيئته و يقيم بها أفعاله و سلوكه . و على هذا ، تشمل القيم نسيج الخبرة الإنسانية ، وهي جزء لا يتجزأ من كيانها .

و الأمور و المواقف التي نمر بها في ذاتها خيرة أو شريرة ، صحيحة أو خاطئة ، قبيحة أو جميلة ، إنما نعكس عليها أحكامنا الخاصة المستمدة من التنشئة الاجتماعية .

و مثال ذلك ما نراه أثناء السير بالطريق من أحد الأشخاص يلقي بأكياس القمامة بالطريق أو توجد ترعة تنبعث منها روائح كريهة و هناك من يجلس بجوارها دون أن يبدي أي نوع من الاعتراض على هذه الرائحة بينما يرى شخص آخر أنها شيء كريه يجب التخلص منه.

### العوامل التي تؤثر على القيم البيئية :

- ١- التنشئة الاجتماعية .
- ٢- الخبرات المكتسبة من التنشئة الاجتماعية .
- ٣- مكانة الفرد .
- ٤- المعلومات و المعارف .

### تعريف القيم :

القيم هي الأحكام التي يصدرها الفرد سواء بالترفضيل أو عدم التفضيل لموضوع معين ، سواء كان مرتبطاً بقضايا البيئة أو غيرها ، في ضوء تقييمه لهذه الموضوعات ، معتمداً في ذلك على معارفه و خبراته و البيئة التي يعيش فيها .

ومن خلال دراسة القيم يمكن أن نحدد الفلسفة العامة لهذا المجتمع ، وهي انعكاس للأسلوب الذي يفكر فيه الأشخاص ؛ حيث لوحظ أن الناس يتأثرون في سعيهم و كفاحهم بما لديهم من قيم .

و تعد القدوة أحد العوامل المؤثرة بشكل بالغ على تكوين القيم ؛ حيث يدرك الفرد من خلالها ذاته و يدرك و يقدر المجتمع الذي يعيش فيه .

ولكل منا سلم للقيم تترتب فيه هذه القيم هرمياً ، بحيث تكون هناك قيم تحتل قمة السلم و قيم أخرى تحتل قاع هذا السلم .

## أنواع القيم :

١- **القيم النظرية** : و يهتم أصحابها بالعمل على اكتشاف الحقيقة. فالفرد يوازن بين الأشياء على أساس أهميتها دون النظر إلى قيمتها العملية أو إلى الصورة الجمالية لها. و يمتاز هؤلاء بالنظرة الموضوعية للأشياء ولديهم رغبة في وضع حلول واقعية للمشكلات البيئية .

٢- **القيم الجمالية** : يهتم فيها الفرد بكل ما هو جميل من ناحية الشكل أو التوافق . و يميل هؤلاء الأشخاص إلى جعل كل شيء منظما بالمنزل أو الشارع أو العمل . وليس شرطا أن يكون هؤلاء الأشخاص مبدعين أو مبتكرين .

٣- **القيم الدينية** : يهتم فيها الفرد باكتشاف ما وراء العالم الظاهري ، و يحاول أن يربط نفسه بتوجهات عليا مصدرها الدين . و غالبا ما تسهم هذه القيم الدينية في ارتفاع مستوى النظافة و الصدق في القول و العمل .

٤- **القيم السياسية** : و يهتم فيها الأشخاص بالحصول على القوة و المكانة و يعملون على قيادة غيرهم . و يفيد هذا النوع من القيم في قيادة العمل البيئي لكي يخدم أكبر عدد ممكن من المؤسسات أو أفراد المجتمع .

٥- **القيم الاقتصادية** : و يهتم فيها الفرد بكل ما هو نافع و مفيد و يمتاز أصحابها بنظرة عملية تقوم على أساس منفعة كل شخص و عادة يكونون من رجال الأعمال أو المال ، و يمكن توظيف قدراتهم في قضايا تهم المجتمع و خاصة قضايا البيئة .

٦- **القيم الاجتماعية** : و يهتم فيها الفرد بغيره من الناس فيحبهم و يسعى إلى خدمتهم و ينظر لغيره على أنه غاية و ليس وسيلة . و يمتاز أصحاب هذه القيم بالعطف و الإيثار و الحنان و يمكن توظيفهم في العمل الاجتماعي البيئي و غالبا ما ينجحون في أداء المهام المكلفين بها و خاصة ما يتصل منها بالحفاظ على البيئة و وقايتها .

## تعريف القيم البيئية :

تعرف القيم البيئية بأنها : ( الأحكام التي يصدرها الفرد على مكونات البيئة الاجتماعية و الإنسانية . وهي تعكس شخصية الفرد و تقويمه الداخلي للمواقف البيئية وهي نتاج اجتماعي تم استيعابه من البيئة الثقافية و يستخدمه الفرد للحكم على قضايا البيئة و مشكلاتها ) .

و تعرف بأنها: ( معتقدات الأفراد و وجهات نظرهم و مشاعرهم تجاه البيئة التي يعيشون فيها ، وهي معايير لسلوكهم نحو هذه البيئة ) .

و تعرف أيضا بأنها : ( أحكام فعلية تحدد اختيارات الفرد نحو ما هو مفضل وما هو غير مفضل تجاه الموضوعات أو الأشياء معتمدين في ذلك على خبراتهم و تنشئتهم الاجتماعية ، وهي إحدى الموجهات الحاكمة لسلوك الأفراد و أنشطتهم البيئية ) .

و هناك من يعرف القيم البيئية بأنها محصلة مجموع الاتجاهات التي تتكون في الفرد إزاء فكرة أو موضوع يتصل بالبيئة سواء بالقبول أو الرفض مثل الاتجاه نحو حماية البيئة من التلوث و مدى حرصه أو عدم حرصه على حماية هذه البيئة و الحفاظ عليها من التلوث .

## الأسس التي تعتمد عليها القيم البيئية :

- ١- الصدق مع النفس نحو العمل على مواجهة المشكلات البيئية بالفعل وليس بالقول .
- ٢- التحرك نحو استخدام الموارد البيئية و الحفاظ عليها و عدم الإساءة إلى البيئة .
- ٣- التدريب على كيفية استخدام الإمكانيات المحيطة و توظيفها لمواجهة المشكلات البيئية .
- ٤- المشاركة الفعلية في برامج حماية البيئة ، و حث الآخرين على بذل الجهد لمواجهة المشكلات البيئية .

- ٥- القدرة على الاتصال بمتخذي القرار بالمجتمع و عرض المشكلات البيئية عليهم و كيف يمكن مواجهتها من خلال جهد مشترك ما بين القيادات و أفراد المجتمع .
- ٦- التوعية لأفراد المجتمع الذين لديهم سلوكيات سلبية تجاه البيئة أو معارف محدودة نحو أهمية الحفاظ عليها .
- ٧- احترام الآراء المعارضة لحماية البيئة و محاولة توظيفها لخدمة قضايا البيئة من خلال نماذج أو مشروعات واقعية.

## الوعي البيئي :

يعرف الوعي بأنه عملية عقلية معرفية تنظيمية نستطيع بها معرفة الأشياء في وضعها الحقيقي . و أن اختلاف الوعي بين الأشخاص بالنسبة للمتغيرات البيئية يتوقف على عدة عوامل أهمها عمرهم الزمني و جنسهم و مستوى ذكائهم و خبراتهم السابقة .

و يقصد بالوعي أيضا أنه عملية عقلية معقدة تعتمد على كل من الجهاز العصبي و المخ ؛ حيث يقوم الجهاز العصبي باكتشاف المعلومات و يحولها إلى نبضات عصبية ، و قوم المخ بالدور الرئيسي في تجهيز المعلومات الحسية .

و يعرف علماء النفس الوعي بأنه تلك العمليات التي ينظم بها الناس معلوماتهم و أنه يرتبط بقدرة الإنسان على الحصول على معلومات ذات معنى عن العالم الذي يحيط به .

و يشير علماء الاجتماع إلى الوعي بأنه عملية مزدوجة تشمل كل من الإدراك الفردي و المجتمعي لأهمية المحافظة على البيئة و حمايتها و التعايش معها و العمل على تطويرها لتحقيق غايات الإنسان . كما يعرف أيضا بأنه الإحساس بالمسؤولية الخاصة و العامة نحو الإنسان و البيئة .

و يعرف معجم العلوم الاجتماعية الوعي بأنه إدراك المرء لذاته و ما يحيط به إدراكا مباشرا و هو أساس كل معرفة ، و يمكن إرجاع الوعي إلى ثلاثة عناصر هي :

- ١- الإدراك . ٢- المعرفة . ٣- الوجدان .

و هذه العناصر تتصل ببعضها كل الاتصال و تتفاعل بشكل يحقق الوعي الكامل بالبيئة و كافة المكونات الخاصة بها .

وفي إطار ما تقدم يمكن تعريف الوعي البيئي بأنه :

- ١- عملية عقلية يمارسها الإنسان في حياته اليومية .
- ٢- هذه العملية تتفاعل فيها الجوانب الشخصية و الاجتماعية للإنسان .
- ٣- و تستهدف التعامل مع البيئة تعاملًا إيجابيًا .
- ٤- و تتطلب بذل الجهود و المشاركة في حل المشكلات البيئية .
- ٥- الإحساس بالمسؤولية الكاملة نحو تحسين البيئة و مقاومة كل ما من شأنه أن يهدد أمنها و سلامتها .
- ٦- هناك عدة عوامل تؤثر على الوعي البيئي هي : عمليات التنشئة الاجتماعية و مهنة الوالدين و مستواهم التعليمي و وسائل الإعلام و الخبرات السابقة و القدوة من أفراد المجتمع و المناهج التعليمية و المناخ الاجتماعي و السياسي و الاقتصادي بصفة عامة .

و على هذا يمكن تعريف الوعي البيئي بأنه عملية منظمة يقوم بها الإنسان لمواجهة مشكلات البيئة ، مستخدما في ذلك جهازه الحسي و العصبي و الاجتماعي بشكل متكامل ، لتحسين أحوال البيئة في إطار شعوره بالمسؤولية تجاه المجتمع و أفراد و مؤسساته .

## التربية البيئية : مفهومها و أهدافها

### مفهوم التربية البيئية :

عرف برنامج الأمم المتحدة التربية البيئية بأنها العملية التعليمية التي تهدف إلى تنمية وعي المواطنين بالبيئة و المشكلات المتعلقة بها ، و تزويدهم بالمعرفة و المهارات و الاتجاهات المناسبة لحل المشكلات المعاصرة و العمل على منع ظهور مشكلات بيئية جديدة .

كما عرفت بأنها عملية تكوين القيم و الاتجاهات و المهارات و المدركات اللازمة لفهم و تقدير العلاقات المعقدة التي تربط الإنسان بالبيئة و العمل على الحفاظ عليها .

و يرى البعض أن التربية البيئية هي عملية تعليم المجتمع كيفية حماية نفسه من الأمراض و المشكلات البيئية . كما تعرف التربية البيئية بأنها مجموعة الجهود و الأنشطة التي تبذل لمساعدة أفراد المجتمع على استخدام قدراتهم الطبيعية بتبصر و حكمة و وفق منهج علمي يحدد أسلوب تأثيرهم في البيئة و تأثيرهم بها .

### أهداف التربية البيئية :

تستهدف التربية البيئية تحقيق عدة أهداف تتضمن كافة مكونات المجتمع ( الجانب الاقتصادي - الثقافي - الاجتماعي - الفيزيقي ) حيث تتضمن ما يلي :

- ١- إتاحة الفرصة لكل فرد في المجتمع لاكتساب المعرفة و القيم و الاتجاهات الأساسية لحماية البيئة .
- ٢- تقرير و تنمية الوعي البيئي و الاهتمام بالتعرف على كافة العوامل المرتبطة بالمشكلات الاقتصادية و الاجتماعية و السياسية و البيئية في المناطق الحضرية و الريفية و البدوية و الساحلية .
- ٣- تكوين أنماط جديدة من السلوك تجاه البيئة لدى الأفراد و الجماعات و المجتمع المحلي ككل و تعديل أنماط السلوك المضاد للبيئة .
- ٤- دراسة و تحليل القضايا البيئية الكبرى من منظور محلي و قومي و إقليمي و دولي لاكتساب المعارف المتصلة به و محاولة تطبيقها في الواقع الفعلي .
- ٥- تمكين الدارسين و الممارسين لأنشطة البيئة من تطبيق أفكارهم و تجاربهم التعليمية و إعطائهم الفرصة المناسبة لاتخاذ القرارات و تقبل النتائج المترتبة عليها .
- ٦- التأكيد على أن المشكلات البيئية ليست بسيطة . و من ثم تنمية الفكر النقدي و المهارات المتعلقة بتحليل و مواجهة المشكلات و التوصل إلى أنسب الحلول لها .
- ٧- توضيح الأخطار التي يمكن أن تنجم عن الاستخدام السيئ لموارد البيئة و مصادرها و خطورة ذلك على العنصر البشري بالمجتمع على المدى الطويل .

وقد حدد مؤتمر (تبليس) عام ١٩٧٧م الأهداف التالية للتربية البيئية :

- ١- **الوعي** : مساعدة الأفراد و الجماعات على اكتساب الوعي و الحس المرهف للبيئة بجميع جوانبها و بالمشكلات المقترنة بها ، و كذلك الوعي بالمؤسسات أو الهيئات التي يمكن أن تواجه هذه المشكلات .
- ٢- **المساعدة** : معاونة الأفراد و الجماعات على اكتساب مجموعة من القيم التي تتصل بالحفاظ على البيئة و المشاركة الإيجابية في تحسينها و حمايتها ، كما تتضمن عملية المساعدة الجهود المجتمعية ككل للحد من الآثار الضارة التي قد تواجه الجهود المبذولة من أجل الارتقاء بالبيئة .

٣- المعرفة : معاونة الأفراد و الجماعات و مؤسسات المجتمع على اكتساب خبرات متنوعة و التزود بالقواعد العلمية لتحليل المشكلات المرتبطة بالبيئة و كيفية توظيف المعارف في أماكنها الصحيحة .

٤- المهارات : و تنصب على معاونة الأفراد و الجماعات و مؤسسات المجتمع على اكتساب المهارات اللازمة لتحديد المشكلات البيئية و حلها مثل مهارة المقابلة و التسجيل و الإقناع .... الخ .

٥- المشاركة : إتاحة الفرصة للأفراد و الجماعات و مؤسسات المجتمع للمشاركة بشكل فعال مع كافة المستويات في العمل على حل المشكلات البيئية و تحديد دور واضح لكل من أفراد المجتمع و المؤسسات و القيادات لتقديم الدعم المناسب لمواجهة مشكلات البيئة .

### أسس التربية البيئية :

١- التربية البيئية مسألة توجيه في المقام الأول . وعلى هذا تعد الجهود الفردية غير كافية للعمل في هذا الشأن ، ولكن لابد من جهد قومي ، يضم في إطاره كافة الجهود الفردية ، يضمن عملا متكاملًا و فعالًا لمواجهة مشكلات البيئة .

٢- التربية البيئية في حاجة إلى فكر يوجهها في كافة مراحل العمل تخطيطًا و تنفيذًا و تقويمًا و متابعة. ولن يتم ذلك إلا من خلال فكر مستنير يوحد بين جهود العلماء و الممارسين في كافة مواقع العمل .

٣- التربية البيئية تشمل كل أفراد المجتمع صغارًا و كبارًا وفي كافة المستويات الاجتماعية حتى يحدث نوع من التلاقي في الفكر و يتحدث الجميع بلغة مشتركة .

٤- التربية البيئية لا تعتمد فقط على إصدار القوانين و التشريعات و استنهاض الهمم نحو خدمة قضايا المجتمع ، و إنما تعتمد على تفعيل القوانين و التشريعات و التحرك المنظم للارتقاء بالبيئة .

٥- كافة أجهزة التربية الرسمية و غير الرسمية يجب أن تشارك في الجهود البيئية . و ألا يقتصر الأمر على المدارس و الجامعات و المعاهد ، و إنما يشمل ذلك الجهات الأهلية و رجال الأعمال و النقابات و الاتحادات الطلابية وغيرها من أجهزة لها دورها المهم و الفعال في مواجهة مشكلات البيئة .

٦- إسهام قطاعات العمل و الإنتاج في نشر الوعي البيئي و خاصة في المناطق التي تحتاج إلى مساعدة من هذه القطاعات لكي تشبع احتياجاتها من الخدمات التعليمية و التربوية بشكل بسيط و متكامل و يشمل كافة فئات المجتمع .

٧- التربية البيئية تحتاج إلى دعم متزايد من جهاز الإعلام لنشر الوعي البيئي من خلال برامج الإذاعة و التلفزيون و الصحف ، على أن تقدم بأسلوب مناسب ولائق يتناسب و المشكلات البيئية المطروحة .

٨- التربية البيئية تعتمد على جهد الباحثين و المفكرين لمعالجة القضايا و الأمور البيئية على كافة المستويات المحلية و القومية و العالمية و العمل على طرح القضايا المرتبطة بمشكلات البيئة بأسلوب بسيط مثل قضايا : التلوث و ثقب الأوزون .... الخ .

٩- التربية البيئية تعتمد على الأبحاث و الدراسات و التقنيات المحلية و العالمية و الاستفادة من التجارب التي حدثت في دول أخرى .

١٠- التربية البيئية تعتمد على وجود مقررات جيدة عن البيئة في إطار المناهج الدراسية . لذلك يجب العناية الكافية سواء في تخطيط المناهج و بنائها وفي تنفيذها أو تطويرها بحيث تكون معدة بشكل واضح يواجه الخطورة الناجمة عن عدم الاهتمام بالبيئة و الأمراض و الكوارث التي يمكن أن يسببها إهمال هذا الجانب من المقررات .

## أهداف التربية البيئية بالجامعات و المعاهد العليا :

- ١- العمل على تحديد المشكلات البيئية و رصدها مبكرا .
- ٢- تنمية مهارات الطلاب و أعضاء هيئة التدريس في العمل على متابعة القضايا البيئية و التنبؤ بما قد يحدث من مشكلات إذا لم يتم مواجهتها .
- ٣- تنمية الوعي البيئي و تكوين الاتجاهات الخاصة بالعناية بالبيئة و الحفاظ عليها .
- ٤- العمل على منع الأخطار البيئية و التأكيد على النواحي المرتبطة بالصحة من خلال الدورات و المؤتمرات و ورش العمل .
- ٥- الاهتمام بالإدارة البيئية ؛ أي التنسيق و توظيف الجهود من أجل مواجهة المشكلات البيئية .
- ٦- تشجيع إجراء البحوث و الدراسات المتعلقة بمختلف قضايا البيئة .
- ٧- عمل المعسكرات البيئية التي تضم ممثلين من المجتمع و قادة العمل الطلابي بالجامعات أو المعاهد لدراسة المشكلات البيئية و العمل على حلها .

## مكونات التربية البيئية :

تهتم التربية البيئية بتوجيه أنشطتها إلى كل من :

- أولا : المستوى التنفيذي :** و يشمل كافة أفراد المجتمع على اختلاف مستوياتهم التعليمية و الاجتماعية و الاقتصادية ، و كافة نواحي المجتمع و مؤسساته التعليمية الرسمية و الخاصة ؛ لتكون أداة فعالة في المجتمع .
- ثانيا: مستوى متخذي القرار :** و الذين لهم تأثير كبير في البيئة و الإسهام في اتخاذ القرارات المتصلة بها . و من أمثلتهم المهندسون و خبراء تخطيط المدن و المسئولون عن تخطيط المناطق الصناعية و يقدم لهم برنامج متميز و متخصص في التربية البيئية .
- ثالثا: مستوى المتخصصين و القائمين بالبحث و التطوير:** وهؤلاء لابد من إكسابهم الوعي و القدرة و الخبرات في مجال استخدام الموارد و تقنيات مراقبة تلوث البيئة و تقنيات القياس المختلفة... الخ .

## عوامل نجاح التربية البيئية :

- ١- التركيز على الأوضاع البيئية الحالية و المحتملة مع مراعاة الإطار التاريخي لهذه الأوضاع .
- ٢- الربط بين البحث البيئي و معرفة البيئة و بين المهارات الكفيلة بحل مشكلاتها و توضيح القيم المتعلقة بها .
- ٣- الربط ما بين النظرية و التطبيق بحيث يكون ما يقال أو يدرس قريبا من الواقع .
- ٤- اشتراك أفراد المجتمع فيما يحدث من تخطيط أو تنفيذ للبرامج البيئية .

## المشكلة و الكارثة البيئية

### مفهوم المشكلة البيئية :

تواجه البيئة عددا من المشكلات بعضها يرتبط بالعوامل الطبيعية و الآخر بالعوامل الاجتماعية و الثالث بالعوامل الثقافية و غير ذلك .

و تعني المشكلة بصفة عامة الانحراف عن المألوف أو انحراف السلوك الاجتماعي كما هو في حالة التلوث الخلقي و الاجتماعي عن القواعد التي حددها المجتمع للسلوك الصحيح .

و مظاهر التلوث في هذا الجانب كثيرة و متعددة لأنها تتعلق بأدمية الإنسان و كرامته و الحفاظ على حقوقه .

وهي أيضا حالة أو ظاهرة يراها غالبية أفراد المجتمع انحرافا عن القيم الاجتماعية التي يحترمها و يقدها و يخضع لها أفراد المجتمع .

و على هذا نجد أن المشكلة هي عبارة عن موقف يتطلب معالجة إصلاحية و ينجم عن ظروف المجتمع و البيئة الاجتماعية و يستلزم تجميع الوسائل و الجهود و الخطط لمواجهةها و العمل على تحسينها و وقاية المجتمع منها .

و هناك عديد من المشكلات البيئية مثل مشكلة التلوث و التصحر و نقص الغذاء و البطالة و التزايد السكاني .... الخ .

أما العوامل التي تزيد أو تقلل من حدة هذه المشكلات البيئية فمنها :

- الموارد الطبيعية في المجتمع .
- كيفية الاستفادة من هذه الموارد .
- القيم الاجتماعية السائدة في المجتمع .
- الوعي المجتمعي بأهمية حماية البيئة .
- درجة التعليم .
- الجهود الأهلية و الحكومية .

### مفهوم الكارثة البيئية :

الكارثة هي عبارة عن حادثة ينجم عنها تعرض مجتمع بأكمله أو جزء من هذا المجتمع إلى أخطار شديدة مادية و خسائر في أفرادها تؤثر على البناء الاجتماعي بإرباك حياته و توقف المستلزمات الضرورية و استمرارها .

كما تعرف بأنها التغيير المفاجئ حاد الأثر الذي يحدث بسبب تغيرات متصلة في القوى و يكون من نتائجها انهيار هذه القوى . أو هي نوع من المشكلات الحادة التي يتعرض لها الأفراد و تعجز الإمكانيات الحالية عن مواجهتها .

و الكارثة هي حادثة محددة زمنيا و مكانيا ينجم عنها تعرض مجتمع بأكمله أو جزء منه إلى أخطار شديدة مادية و خسائر في الأفراد .

وقد عرفت المنظمة الدولية للحماية المدنية الكارثة على أنها حادثة كبيرة نسبيا ينجم عنها خسائر في الأرواح و الممتلكات . وقد تكون طبيعية أي مردها فعل الطبيعة مثل السيول و الفيضانات و الزلازل ... الخ ، وقد يكون مردها فعل الإنسان سواء كان إراديا ( عمدا ) أو لا إراديا ( الإهمال ) و تتطلب مواجهتها معونة محلية أو دولية إذا كانت قدرة المجتمع تعجز عن مواجهتها .



كما تعرف الكارثة أيضا بأنها عبارة عن أخطار جسيمة لحقت بمجتمع ما و أدت إلى شلل تام في مظاهر الحياة الطبيعية وهي حادثة لا يمكن التعامل معها بجهود فردية إذ تستلزم تضافر كل الجهود من أجل تخفيف أثارها المدمرة .

و أشارت ( دونا جانك ) إلى أن الكارثة نوع من الخطر الذي يهدد الفرد و أسرته و يؤدي إلى نتائج قد تكون مدمرة .

و معنى هذا أن الكارثة عبارة عن موقف أو حدث يمثل نقطة تحول أساسية في حياة الفرد أو المجتمع تسبب في بدايتها صدمة و درجة عالية من التوتر و الضعف .

وفي ضوء ما تقدم من تعريفات فإنه يمكن القول بأن الكارثة :

- حدث مفاجئ عنيف و شديد يصيب المتأثرين به بالوهن .
- أن قدرتهم الحالية تعجز عن مواجهة ما ترتب على هذا الحدث من أضرار بشرية و مادية .
- أن مواجهة الكارثة تتطلب التنسيق بين المؤسسات الحكومية و الأهلية و تنظيم الجهود التطوعية و تدريبها و توجيهها في إطار تنظيمي قائم على أساس تخطيط علمي فعال يتسم بدرجة عالية من المرونة و ذلك لضمان مواجهة الكارثة و الحد من أثارها المدمرة بقدر الإمكان .

### أهمية دراسة الكوارث :

ترجع أهمية دراسة الكوارث إلى ضرورة التخطيط لمواجهتها و الهدف الأساسي من التخطيط الفعال لمواجهتها هو تحقيق استجابة سريعة و فعالة للحد من التغيرات المتسارعة للكارثة لدرء أخطارها من خلال التحضيرات اللازمة و التحكم و اتخاذ القرارات الحاسمة لمواجهة الكارثة و الحد من أضرارها قدر الإمكان و توفير الدعم و العمل على إعادة الأوضاع إلى حالتها الطبيعية و ذلك من خلال :

أ- الإدراك و التحكم و العمل على استكشاف بدائل لمواجهة الكوارث المختلفة.

ب- تصميم النسق التنظيمي الفعال الذي يمكن من مواجهة الكارثة عند حدوثها و العمل على إعادة الأوضاع إلى حالتها الطبيعية بعد انتهاء الكارثة .

ج- توضيح الجوانب المختلفة و المحيطة بالكوارث المتوقعة للجهات المسؤولة حتى يمكن التدخل بالطرق المناسبة عند وقوعها و مواجهة الآثار المترتبة بفعالية .

د- تحديد الإمكانيات المتاحة و التي يمكن إتاحتها و كذلك الإمكانيات التي يمكن الاستعانة بها من جهات أخرى سواء داخل المجتمع أو خارجه لمواجهة الكارثة .

هـ- تحقيق الأمن و الاستقرار في أسرع وقت ممكن حتى يسود الاطمئنان لدى سكان المجتمع .

وفي إطار ما تقدم يمكن أن ندرك أن نظام مواجهة الكوارث نظام معقد و يحتاج إلى سياسات متكافئة و تخطيط فعال و شامل يتضمن كافة الجهود التطوعية و الرسمية لمساعدة الأفراد و الأسر و المجتمعات المتضررة و تقديم الخدمات المادية و المعنوية للمتضررين من الكارثة ، و رسم سياسة البرامج الوقائية لمواجهة أي كوارث قد تحدث في المستقبل – لا قدر الله – و يتطلب ذلك تدريب أفراد المجتمع على أساليب مواجهة الكوارث و الحد بقدر الإمكان من الآثار الضارة المترتبة عليها .

## الأزمة البيئية :

يعرف قاموس ( ويبستر ) الأزمة البيئية بأنها فترة حرجة أو حالة غير مستقرة تصيب المجتمع مثل الإشعاع النووي أو غرق باخرة محملة بالبترول أو مواد سامة في البحر و تؤدي إلى حدوث تغيير حاسم أو حدوث خلل وظيفي .  
أي أن الأزمة عبارة عن خلل يؤثر تأثيرا ماديا على النظام كله كما أنه يهدد الأسس الرئيسة التي يقوم عليها هذا النظام.

و يتطلب وجود الأزمة توافر شرطين هما :

- ١- أن يتعرض النظام كله ( المجتمع ) للتأثير الشديد مثل كارثة المفاعل النووي في تشيرنوبل و حرب الخليج .
- ٢- أن يكون فيها تهديدا مباشرا و صريحا لبقاء المنطقة أو استمرارها .

وقد تحدث الأزمة بسبب زلزال أو كارثة وبائية أو حريق هائل و تتضمن عنصر المفاجأة و نقص المعلومات و الذعر .

و تسعى العلوم المختلفة إلى إيجاد مداخل لدراسة الأزمات و التحكم فيها ؛ حيث يركز **الاقتصاديون** على معايير معينة مثل التضخم و البطالة و الكساد ، و يركز علماء **العلوم الاجتماعية** ( مثل علم الاجتماع و علم النفس ) على نوعية القرارات المتخذة و مدى صوابها أو خطئها ، كما يركزون على الجهد المبذول من جانب الأفراد و الجماعات و المؤسسات المنوط بها خدمة المجتمع . و تنتظر **الخدمة الاجتماعية** إلى الأزمة على أنها نتاج التفاعل غير المنظم بين الجوانب التقنية و الإنسانية أو بين النظم التقنية و الإنسان الذي يحاول إدارتها .

## كيفية التعامل مع الأزمة البيئية :

١- إعداد العدة لهذه الأزمة ، سواء كان إعدادا ماديا أو بشريا . فالاستعداد الواقعي للأزمة يتيح لنا الابتعاد عن التفكير النظري و يجعلنا نعيش واقع المجتمع و ظروفه و مشاكله .

٢- وضع الخطة المناسبة للتعامل مع الأزمة و التي تتضمن :

- أ- مسح البيئة التي تحدث فيها الأزمة أو الكارثة .
- ب- جمع المعلومات عن المشاكل التي يحتمل أن تثير المتاعب و تقييم تأثيرها على المجتمع .
- ج- تطوير استراتيجيات الاتصال و تحديد أماكن العمل تجنباً لحدوث مزيد من التدهور .
- د- الاستفادة من كافة الإمكانيات بالمجتمع للحد من آثار هذه الأزمة .
- هـ- تقسيم العمل بين القيادات سواء كانت سياسية أو تنفيذية أو شعبية حتى يتحمل كل فرد أو مجموعة مسؤوليتهم الكاملة تجاه مجتمعهم .
- و- استخدام التقييم المستمر للتعرف على مدى مواجهة الأزمة البيئية و تقييم أوجه الفشل و النجاح حتى يمكن الاستفادة من ذلك في حالة حدوث أزمات تالية .

**مقدمة :**

الكوارث أو المشكلات الطبيعية ما هي إلا كوارث قدرية ليس للإنسان دخل فيها فهي تحدث كظواهر بيولوجية أو مناخية أو كونية ولا يمكن لأي إنسان إيقافها أو منعها بالرغم من قدرته على تخفيف حدة أثارها من خلال إجراءات احتياطية تكون أحيانا بسيطة و قليلة التكاليف إذا ما تمت في الوقت المناسب . وقد تكون باهظة التكاليف إذا لم تتم في الوقت المناسب. ومن أمثلة الكوارث و المشكلات الطبيعية الزلازل و الفيضانات و السيول و الجفاف و التصحر .

**السيول :**

و تحدث نتيجة سقوط الأمطار بشكل فجائي وفي وقت قصير مع عدم وجود حواجز أو غطاء مثل الأشجار أو الحشائش التي تعمل على حماية المناطق الأهلة بالسكان من أخطار هذه السيول وقد تحدث هذه السيول نتيجة مرور عواصف مدارية حارة . ومن أبرزها ما حدث بالمملكة العربية السعودية في شتاء عام ١٣٨١ هـ عندما هطلت أمطار غزيرة في منطقة الجنوب و سالت الأودية من كافة الاتجاهات حتى غمرت الجسور وقد بلغ ارتفاعها ١٥ مترا في بعض المناطق الضيقة وقد أدت هذه السيول إلى اقتلاع الأشجار و جرف الصخور مما أدى إلى تدمير الجسور كما أدت قوة السيول إلى تدمير نفق أبها و تحطيم السيارات و قتل من فيها .

و تحدث السيول أضرارا اقتصادية و اجتماعية على المجتمع منها :

- ١- تدمير الطرق و إيقاف العمل و حركة المرور .
- ٢- تدمير القرى و المدن و التأثير على منتجاتها و مصانعها .
- ٣- إتلاف المحاصيل الزراعية مما يعرض المجتمع لأزمات غذائية .
- ٤- تعطل المدارس و المصانع من خلال ما تفعله هذه السيول من تدمير و إتلاف لمكوناتها .

**الجفاف :**

تتعرض العديد من المناطق الصحراوية إلى كوارث الجفاف خلال فترات انحباس الأمطار التي تلحق بتلك المناطق تبعا للأحوال الجوية التي تسود فيها .

و يرافق الجفاف عواصف شديدة تغطي الأراضي و تأتي على المزروعات و المراعي . الأمر الذي يؤثر بصورة مباشرة على حياة السكان فيفقدها فيها معظم مقومات الحياة البشرية في تلك المناطق حيث تندثر الحياة الاقتصادية مما يؤدي إلى هجرة أفراد المجتمع إلى أماكن أخرى بحثا عن المعيشة .

و يعتبر الجفاف سببا في تلف المحاصيل الزراعية و هلاك الثروة الحيوانية و النقص الحاد في الأغذية كما يعتبر من أسباب تدني مستوى المعيشة و انتشار الأمراض و الأوبئة .

و عند التخطيط لبرامج الإغاثة يجب أن يكون التخطيط مناسباً للمجتمع المتضرر و حسب نوعية الجفاف و إمكانات المجتمع المتوفرة حيث أن البلاد التي يكون اقتصادها معتمدا على الزراعة و الثروة الحيوانية تكون أكثر تأثرا و حساسية للجفاف و أكثر عرضة للتدهور السريع نتيجة لحدوثه .

و تعتمد إجراءات الإغاثة للمناطق التي تعاني من الجفاف على :

- جمع المعلومات الكاملة و الدقيقة عن النواحي الزراعية و الثروة الحيوانية .
- التعرف على المناطق المزروعة بالمحاصيل و التغيرات المتوقعة بها و جمع بيانات عنها .
- دراسة الفائض بالمحاصيل الزراعية بالمناطق الأخرى للاستفادة منها للمناطق المتضررة .

- العمل على تحقيق التعاون بين المؤسسات الحكومية و الأهلية العاملة في مجال الإغاثة و سرعة تقديم العون المناسب إلى المتضررين من الجفاف و تصميم البرامج الفعالة لمساعدتهم أولاً بأول .
- توفير الدعم المناسب من جانب المتبرعين و تزويدهم بالمعلومات الدقيقة عن المتضررين من الجفاف و الأسلوب المناسب لمساعدتهم .

## التصحر :

بالرغم من أن هناك علاقة بين التصحر و نقص كمية المطر إلا أن التصحر يختلف عن الجفاف فهو كارثة بشرية في المقام الأول نتيجة ما يقوم به الإنسان من أنشطة تؤدي إلى فقدان الأرض لقدرتها على الإنتاج .  
و يعرف التصحر بأنه نوع من التدهور الذي تتعرض له النظم البيئية تحت تأثير ظروف مناخية متقلبة و الإفراط في استغلال الإنسان .

و تتأثر الدول الفقيرة بهذه الظاهرة أكثر من الدول الغنية و أكثر القارات التي تتعرض بها مساحات واسعة للتصحر في أفريقيا و أمريكا الجنوبية و آسيا حيث تتحول كثير من الأراضي الخضراء إلى أراضي جرداء .

## و يرجع التصحر إلى الأسباب التالية :

- إقامة المباني على الأراضي الزراعية .
- سوء العمليات الزراعية و الرعي الجائر .
- التذبذب في ظروف البيئة الطبيعية و خاصة المطر .
- إزالة الغطاء النباتي بقطع الأشجار للاستفادة من أخشابها .
- الحروب و قيام العدو بالإساءة إلى الأرض قبل انسحابه منها .
- انخفاض مستوى المعيشة و إهمال زراعة الأرض .

## و يمكن أن تشمل برامج الإغاثة لمواجهة المشكلات المترتبة على التصحر :

- ١- قيام الجهات الحكومية المعنية بإعداد برنامج تقديم مساعدات غذائية و مالية للمتضررين بالاعتماد على المخزون المحلي أو الحصول على إمدادات عاجلة من المنظمات الدولية .
- ٢- طلب مشاركة و مساهمة القطاع الخاص و المنظمات غير الحكومية لتقديم المساعدات المناسبة للمتضررين .

## مشكلة نقص المياه :

يعاني الوطن العربي من ندرة المياه وذلك لوقوع معظم الدول العربية في المناطق الجافة و شبه الجافة من الكرة الأرضية و مما يزيد من حدة هذه المشكلة تزايد عدد السكان و بالتالي تزايد الطلب على الحصول على المياه لتلبية الاحتياجات المنزلية و الصناعية و الزراعية .

ولا تقتصر مشكلة المياه على الندرة فقط و إنما على النوعية أيضا حيث يلاحظ أن نوعية المياه تتدنى و تتحول إلى مياه غير صالحة للشرب نتيجة عدة عوامل أبرزها تلوث المياه بالمواد الضارة كالمخلفات الصناعية أو المنزلية مما يضر بالمياه على المدى الطويل .

وقد أشار التقرير الاقتصادي العربي عام ١٩٩٤م من خلال الرؤية التي اعتمدها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة أن كمية المياه المتاحة تبلغ ٣٣٨ مليار متر مكعب سنويا يستخدم منها ١٥٨ متر مكعب . و يفترض التقرير ثبات هذه الكمية مع تزايد الاحتياجات في المستقبل بحيث تبلغ ٣٦٨ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٠م و ٦٢٠ مليار متر مكعب عام ٢٠٣٠م مما يحقق عجزا مائيا يتفاقم باستمرار حتى أنه يقفز من ٣٠ مليار متر مكعب عام ٢٠٠٠ إلى ٢٨٢ مليار متر مكعب عام ٢٠٣٠ .

- ١- الأمطار .  
٢- المياه الجوفية .  
٣- الأنهار .

الجوانب التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار لمواجهة مشكلة المياه :

- ١- حجم السكان .  
٢- الموارد المائية .

البدائل المطروحة لتجاوز فجوة الموارد المائية :

١- ترشيد استهلاك المياه : و يتم من خلال :

- أ- رفع كفاءة و صيانة و تطوير شبكات نقل و توزيع المياه .  
ب- رفع كفاءة الري الحقلية .  
ج- تغيير التركيب المحصولي .  
د- تطوير نظم الري ( الري بالرش و الري بالتنقيط ) .  
هـ- استنباط سلالات و أصناف جديدة من المحاصيل .

٢- تنمية الموارد المائية المتاحة : عن طريق :

- أ- مشروعات السدود و الخزانات .  
ب- تقليل المفقود من البخر من أسطح الخزانات و المجاري المائية .

٣- إضافة موارد مائية جديدة :

- أ- عمل مياه سطحية .  
ب- الاستفادة من المياه الجوفية .  
ج- إعادة استخدام مياه الصرف الصحي و الزراعي و الصناعي .  
د- تحلية المياه .

المعوقات التي تحول دون ترشيد استخدام المياه :

- ١- معوق بيئي : يشمل المناخ و العادات السائدة أي الظروف المناخية و الجيولوجية للمجتمع و مدى تأثير تلك الظروف على الأنماط المعيشية للإنسان .  
٢- معوق اقتصادي : و يشمل التكلفة و العائد أي الأموال اللازمة لترشيد المياه و إقامة المشروعات و مدى الاستعانة بالأدوات الحديثة مثل الصنابير التي تفتح و تغلق بالإشعاع .  
٣- معوق تكنولوجي : و يشمل المفقود من الشبكات و نوعية المحابس و الصنابير و الخبرات الفنية المتوفرة .  
٤- معوق اجتماعي : و يشمل أنماط الاستهلاك و السلبية و عدم المشاركة من جانب أفراد المجتمع في القيام بأعمال الصيانة المختلفة و استخدام التكنولوجيا الحديثة الموفرة للمياه .  
٥- معوق سياسي و قانوني : و يشمل الإجراءات القانونية المعمول بها و كذلك الإجراءات السياسية و أساليب التعامل مع متخذي القرارات و القيادة السياسية بالمجتمع .

المشكلات و الكوارث التي تحدث بفعل استخدامات التكنولوجيا هي كوارث صناعية تحدث بفعل الإنسان ، سواء كان هذا الفعل إراديا أو لا إراديا . وهي كوارث مرتبطة بالتطور الاقتصادي و الاجتماعي للبشرية بمعنى أنه كلما زاد تقدم الإنسان و ازدادت مخترعاته و تطوره كلما ازداد حجم الكوارث التي يصنعها يوما بعد يوم . ومن أمثلة الكوارث الصناعية استخدامات التقنية و وسائل النقل و التلوث البيئي و أعمال التخريب و الإرهاب .

### أولاً: كوارث استخدامات التقنية :

#### أ- المواد المشعة :

خلال السنوات القليلة الماضية وجدت عدة مصادر صناعية للإشعاع كان لها تأثيرها الضار على البيئة و الإنسان مما يؤدي إلى تأثيرات جسدية و وراثية على الإنسان و لهذا لا بد من إتباع القواعد التالية :

- ١- الإقلال ما أمكن من كمية المواد المشعة المتداولة .
- ٢- وضع المواد المشعة في أماكن آمنة للتقليل من احتمال انتشار المواد المشعة و حدوث التلوث إذا كانت معرضة للتلف
- ٣- إتباع الخطوات المناسبة و الصحيحة في غسل الملابس الواقية و في مراقبة التجهيزات المختلفة في المعمل للتأكد من عدم تلوثها .

#### ب- الأسلحة الكيميائية :

استخدمت الأسلحة الكيماوية لأول مرة في الحرب العالمية الأولى عام ١٩١٥م و نظرا لمفعول هذه الأسلحة المفني و طويل الأمد حتى بين المدنيين فقد تم منع صنعها و استخدامها عبر الكثير من المؤتمرات و التوصيات و الاتفاقيات الدولية و إن كانت كثير من دول العالم تحتفظ بكميات هائلة منها رغم تأثيراتها البيئية السامة خاصة أن إنتاجها سهل و رخيص إذا قورن بالسلح النووي .

### ثانياً: كوارث وسائل النقل :

كوارث وسائل النقل تشمل :

- ١- حوادث الطائرات .
- ٢- حوادث القطارات .
- ٣- حوادث البواخر و العبارات البحرية .
- ٤- حوادث السيارات .

### ثالثاً: كوارث المنشآت البترولية :

تعتبر الكوارث التي تلحق بالمنشآت البترولية شديدة الخطورة نظرا لارتفاع عدد الضحايا و الخسائر المادية الكبيرة . و تتصف حرائق تلك المنشآت بالتعقيد فضلا عما يرافقها من انفجارات و انطلاق للغازات السريعة الاشتعال و الأبخرة السامة سواء كانت قليلة أو كثيرة و بسبب ما تتعرض له من ضغط و حرارة مرتفعة كما أن قسما منها يشتعل بمجرد ملامسته الهواء و أنواع الحرائق هذه قد تكون خطيرة ليس بحسب طبيعتها فقط ولكن بقدرتها التدميرية الهائلة .

### رابعاً: مشكلة التلوث البيئي :

يعتبر تلوث البيئة من الموضوعات الحديثة التي فرضت نفسها على الجنس البشري في العصر الحديث خاصة بعد الثورة الصناعية و ما تبعها من تغيرات صناعية و نفسية و بيئية وغيرها . وقد ساهمت زيادة السكان و كذلك حركة التصنيع و لا تزال بطرق متعددة في التدهور العام لكثير من عناصر البيئة التي يعتمد عليها الإنسان في حياته . ومن مظاهر التلوث البيئي ، تعرض مدينة ( لندن ) لتلوث هوائي خطير في عام ١٩٥٢ حيث زحفت طبقة من الهواء الساخن و حجزت كتلة من الهواء الساخن و كتلة من الهواء البارد مما أدى إلى تزايد نسبة الأكاسيد السامة بالإضافة إلى دخان المصانع . وقد لقي حوالي ٤ آلاف شخص حتفهم بسبب هذا الحادث .

و تتعرض منطقة الخليج لأخطار التلوث بسبب إنتاج البترول و يساعد على تزايد احتمالات التلوث ضحالة مياه الخليج و اتسامه بظاهرة المد و الجزر التي تساعد بدورها على تركيز الملوثات على الشواطئ. وفي مصر ، يبلغ التلوث الهوائي مداه في منطقة شبرا الخيمة التي يتواجد فيها أكثر من ٤٠٠ مصنع معظمها عبارة عن صناعات هندسية وكيميائية بالإضافة إلى صناعة الغزل و النسيج و مواد البناء و مصانع الغاز . كما تعتبر منطقة حلوان من أكثر مناطق العالم تلوثا خاصة التلوث الهوائي بفعل المصانع العديدة الموجودة بها وخاصة مصانع الأسمنت و الحديد و الصلب .

**و يرجع التلوث إلى أسباب متعددة منها :**

- ١- التوسع في استخدام الوقود بأنواعه المختلفة في التدفئة و الأغراض المنزلية و الخدمات العامة .
- ٢- النمو الضخم و السريع للصناعات الاستخراجية و التحويلية وما صاحب ذلك من نمو و زيادة كمية المخلفات الصناعية .
- ٣- التوسع في استخدام الأسمدة الكيماوية و المبيدات الحشرية في أعمال الزراعة مما أدى إلى تلوث مياه المحيطات و الأنهار و البحار و تلوث التربة .
- ٤- التوسع في استخدام الآلة سواء كان في المناجم أو المصانع أو وسائل النقل بأنواعها و خاصة التلوث السمعي .
- ٥- عدم وجود وعي بيئي لدى الأفراد و وجود قيم و سلوكيات سلبية نحو البيئة مما أدى إلى زيادة تلوث البيئة .
- ٦- تساهم الأمطار بدورها في الوقت الحالي في حدوث التلوث في مناطق كثيرة فقد تعمل على إسقاط الملوثات المعلقة في طبقات الهواء و تؤدي إلى تلوث مياه الأنهار و البحيرات .

**١- تأثير التلوث على الإنسان :**

يتراوح تأثير التلوث على الإنسان ما بين الإزعاج أو إحداث الضرر له أو الإصابة بالمرض حتى الوفاة. فالضوضاء تصيب الإنسان بالإزعاج وبعض الأمراض العصبية و النفسية الجسمية. كذلك يؤدي تلوث المياه أو الهواء أو الغذاء إلى إصابة الإنسان بأمراض مختلفة تصل حتى الإصابة بمرض السرطان و أيضا قد يتسبب التلوث في وفاة الإنسان مباشرة .

**٢- تأثير التلوث على النبات :**

يؤدي التلوث و خاصة التلوث الهوائي و التلوث المائي إلى تلف المزروعات أو قلة إنتاجها المحصولي كما أن النباتات الملوثة تتسبب في إلحاق الضرر بالإنسان إذا تناولها .

**٣- تأثير التلوث على الحيوان :**

يؤدي التلوث بحياة الكثير من الحيوانات بل أن التلوث قد يؤدي إلى انقراض بعض أنواع الحيوانات الموجودة في الطبيعة كما يتسبب تلوث المياه أو الهواء في إصابة الحيوانات بالأمراض و التي قد ينتقل بعضها إلى الإنسان .

**٤- تأثير التلوث على الثروة السمكية والأحياء المائية :**

يؤدي التلوث إلى إلحاق الأذى و الضرر بالكثير من الأحياء المائية وخاصة الأسماك حيث أن تسرب الزيوت من السفن و إلقاءها للنفايات يؤدي إلى هلاك الكثير من الأسماك و إصابة بعضها بالأمراض التي بدورها قد تسبب التلوث للإنسان إذا تناولها .

**٥- تأثير التلوث على بعض المواد في البيئة :**

تصيب الملوثات بعض المواد الموجودة بالتلف فالضباب المحمل بالدخان يصيب المطاط بالتشقق كما يؤدي إلى تلف المنسوجات .

- ١- تكاليف الغياب و المرض و نقص الكفاية الإنتاجية و الإنتاج .
- ٢- انخفاض مدى الرؤية و ما يصاحب ذلك من تكاليف و ازدياد الوقت الضائع في الأسفار نتيجة للإبطاء و ازدياد نسبة وقوع الحوادث .
- ٣- ازدياد تكاليف الإضاءة الصناعية .
- ٤- تكاليف إصلاح الأضرار بالمباني و الممتلكات .
- ٥- ازدياد تكاليف عمليات التنظيف .
- ٦- تلف المحاصيل و النباتات و إصابة الحيوانات .
- ٧- نقص قيمة الممتلكات العقارية بوجودها في بيئة ملوثة .
- ٨- زيادة التكاليف الصناعية نتيجة لتأثر الصناعات بملوثات من الخارج .
- ٩- ضياع بعض الملوثات دون الاستفادة منها .

### أنواع التلوث :

١- **تلوث الهواء** : ينتج تلوث الهواء من مصادر مختلفة أهمها احتراق الوقود لإنتاج الطاقة اللازمة ، إضافة إلى الغازات الضارة الناتجة عن المصانع المختلفة ، و أخيرا التلوث الناتج من تشغيل محطات القوى الكهربائية و يقاس مقدار التلوث بمقدار ما يحدث من تغير في تركيب الهواء و اختلاطه بالغازات الضارة التي تؤثر على حياة كافة الكائنات .  
و تشمل الغازات الضارة غازات أول و ثاني أكسيد الكربون و ثاني أكسيد الكبريت و أكاسيد النتروجين و أبخرة بعض الفلزات السامة مثل الرصاص .

### ٢- تلوث الماء :

و ينتج من عدة مصادر مختلفة و متداخلة تشمل :  
- التلوث الناتج عن سقوط الأمطار على سطح الأرض .  
- التلوث الناتج عن مياه الصرف الصحي الصناعي و المنزلي .  
- التلوث الناتج عن مياه الصرف الزراعي و الذي ينتج عن الاستخدام المكثف لكافة أنواع المخصبات الزراعية و المبيدات الحشرية و العشبية بأنواعها المختلفة .

٣- **التلوث الغذائي** : وهو نتيجة التلوث البيئي و مصادره عدة عوامل بيئية تؤثر أو تلامس و تحيط بالغذاء الذي يصبح بعد تلوثه من ضمن صور التلوث الضارة و المؤثرة على البيئة وهو ما يعرف بالتلوث الغذائي . و بالتالي فإن التطبيق العملي لصحة الغذاء ما هو إلا وسيلة عملية لحماية الغذاء من التلوث الناتج عن البيئة و أيضا حماية البيئة من أحد عناصر تلوثها .

٤- **التلوث الصوتي** : وهو التلوث الناتج عن انتشار الضوضاء في البيئة المحيطة بنا . و يقاس شدة الصوت بوحدة دولية تعرف باسم ديسيبل و مدى هذا المقياس يبدأ من الصفر و ينتهي إلى ١٣٠ ديسيبل ، و يلاحظ حدوث الآلام الشديدة و الإزعاج عندما تصل الضوضاء إلى هذه الدرجة . و اتفق العلماء على أن الحد الأقصى المأمون لشدة الضوضاء المسموح بها هو ٦٥ ديسيبل ؛ حيث لا ينبغي أن يتعرض الإنسان لأكثر من هذه الدرجة من شدة الصوت حتى لا يتأثر سمعه و يتجنب الآثار الفسيولوجية الضارة لهذه الضوضاء .

٥- **التلوث الكهرومغناطيسي** : من المعروف أن الموجات الكهرومغناطيسية توجد في كل مكان من سطح الكرة الأرضية حيث تنشأ من المحطات الإذاعية و التلفزيونية المنتشرة في كافة الدول و تنشأ كذلك هذه الموجات من محطات القوى الكهربائية و شبكات الضغط الكهربائي العالي بالإضافة إلى شبكات الميكروويف و التي تستخدم في الاتصالات اللاسلكية ( و خاصة التليفون المحمول ) .



## المشكلات الاجتماعية البيئية

### الجوانب الاجتماعية للمشكلات البيئية :

يؤثر السلوك الإنساني تأثيراً بالغاً في البيئة و السلوك في معناه البسيط هو كل ما يصدر عن الكائن الحي من تصرفات و أفعال ، و كلما كان السلوك مقبولاً و متفقاً مع القيم المرغوبة كلما أدى ذلك إلى قوة المجتمع و فاعليته و إذا حدث العكس أدى ذلك إلى أن يعاني المجتمع من المشكلات ومنها المشكلات البيئية التي تعد من المشكلات ذات التأثير المباشر و الشديد و الحاد على المجتمع و أفراده و مؤسساته و حيث تؤدي المشكلات البيئية إلى إحداث مشكلات اجتماعية مثل تزايد حالات السرقة و السطو خلال الزلازل و الأعاصير . وهناك عدة رؤى للسلوك بعضها يفسره من جانب بنائي و الآخر يفسره من الجانب الوظيفي .

#### أولاً: الاتجاه البنائي في تفسير السلوك : و يرى السلوك من خلال :

الدوافع و القدرات و الشخصية باعتبار أن هذه المكونات لها تأثير مباشر على الإنسان وما يتعرض له من أزمات و كوارث حيث يركز المدخل الأول على **الدوافع** و يرى أن الدافع هو حالة داخلية عند الفرد توجه سلوكه و تؤثر عليه و بالتالي يوجه سلوك الفرد نحو هدف معين سواء كان الهدف شعورياً أو لا شعورياً و الإنسان عندما يتحرك لإشباع دوافعه إنما يسعى إلى التوازن و إزالة التوتر .

أما المدخل الثاني وهو **القدرات** فيركز على أسلوب أداء الإنسان و تفاعله مع البيئة التي يعيش فيها و تشمل هذه القدرات الجوانب الجسمية و العقلية و النفسية و كيفية استثمارها أثناء الكارثة البيئية .

أما المدخل الثالث وهو **الشخصية** فهي تشمل الإنسان نفسه و مكوناته الشخصية و خبراته السابقة و مظاهر النمو على الشخصية وهي قدرة هذه الشخصية على تجاوز الأزمة .

#### ثانياً: الاتجاه الوظيفي في تفسير السلوك : و يرى السلوك من خلال :

أ- **الإدراك الاجتماعي** : و يشمل قدرة الإنسان على التفاعل مع عناصر الموقف أو المشكلة التي تواجهه سواء كانت هذه العناصر مادية أو بشرية .

ب- **الضغوط الاجتماعية** : و يرى هذا المدخل أن الإنسان هو حصيلة مجموعة من الضغوط أي كان نوعها ( اجتماعية – اقتصادية – نفسية ) وهذه الضغوط تختلف من إنسان إلى آخر و كلما كانت قدرة هذا الإنسان جيدة كلما أدى ذلك إلى مواجهة هذه الضغوط .

ج- **الدور الاجتماعي**: يرى هذا المدخل أن الدور ضرورة يقوم بها الفرد في المجتمع لمواجهة المواقف التي يتعرض لها في حياته وقد يكون الدور الذي يقوم به الفرد محرراً حقيقياً لسلوكه أو مجرد قناع زائف يخفي و راءه أشياء أخرى كما أن الإنسان يمكن أن ينمو من خلال تعدد الأدوار الاجتماعية التي يقوم بها خلال مراحل حياته المختلفة .

أما عن تفسير المشكلات البيئية و مدى تأثيرها على الجوانب الاجتماعية فقد أمكن تحليلها من خلال **منظورين** :

أ- **الاتجاه العقلاني** : و يحاول تغيير الأفكار السائدة عن المشاكل و الظروف الاجتماعية و الخروج عنها و عدم المواجهة بالقوانين و إنما بالحوار الفكري و الفهم التحليلي و الضبط . و يظهر هذا الاتجاه في أفكار الفلاسفة الأوائل مثل بيكون و ديكارت و يدعو إلى ضبط أو إصلاح المجتمع من خلال الاهتمام بالظروف الاجتماعية التي تتعلق بحياة الإنسان و اعتبارها مشاكل يمكن مواجهتها و إيجاد الحلول المناسبة لها في إطار المعارف العقلية .

ب- **الاتجاه الإنساني** : و يركز على الحوار العقلي مع المتسببين في مشكلات البيئة ، وقد ظهر مع بداية القرن التاسع عشر و يسهم في التأثير على متخذي القرارات و أفراد المجتمع عن طريق الأسلوب الإنساني .

و يلاحظ أن المشكلة الاجتماعية ترتبط بقيم المجتمع و معاييرها و العلاقات الاجتماعية السائدة فيه .

و يمكن القول أن التباين في درجة الوعي الاجتماعي بالمشكلة يعود لكون الظاهرة محسوسة أو مستترة حيث إن المشكلات البيئية ربما تتعرض لحكم الرأي العام عليها طبقا لطبيعة الموقف و الخبرات النفسية السابقة كما يمكن القول أن البيئة تؤثر على الفرد بما تشتمل عليه من مكونات و عناصر و يتجلى ذلك في تفكير الإنسان و نشاطه الاجتماعي و الاقتصادي و تلعب وسائل الإعلام المختلفة دورها في إبراز حجم المشكلة عن طريق إثارتها للرأي العام و حفز الجهود لمواجهتها .

### مشكلة الضوضاء :

الضوضاء أو الضجيج من عناصر التلوث الحديثة و التي يلعب الإنسان فيها دورا كبيرا و يكثر في المناطق المزدهمة و الصناعية

### أسباب الضوضاء :

#### أ- أسباب مرتبطة بالفرد نفسه :

فهناك من يرغب في استخدام بوق السيارة باستمرار سواء كان ضروريا أو غير ضروري أو كنوع من المظهرية أو تشغيل الموسيقى بصوت عال سواء بالسيارة أو في المنازل .

#### ب- أسباب مرتبطة بالأسرة :

عدم التنشئة على احترام البيئة و عدم التوجيه المناسب للأبناء في حالة القيام بعمل أصوات تزعج الآخرين .

#### ج- أسباب مرتبطة بالبيئة :

و خصوصا في المناطق الصناعية حيث تكثر الضوضاء سواء الناجمة من المصانع أو من السيارات التي تتحرك نهارا و ليلا و الاكتظاظ السكاني مع عدم التوجيه المناسب للأفراد بأهمية عدم الإساءة من خلال الضجيج .

### الآثار المترتبة على الضوضاء:

١- إصابة الإنسان بالتوتر و الضيق .

٢- التأثير السيئ على حاسة السمع .

٣- تسبب الضوضاء المفاجئة و غير المتوقعة تغيرات في جسم الإنسان مثل انقباض الشرايين و الشعيرات الدموية و ارتفاع في ضغط الدم و زيادة في ضربات القلب و سرعة التنفس ، وقد توقف عملية الهضم و عمليات إفراز اللعاب .

٤- التأثير على كفاءة العمل بالنسبة للعاملين في مكان تكثر به الضوضاء التي تقلل من القدرة على التركيز كما تزيد من معدل الشعور بالتعب و الإجهاد و الميل إلى التغيب .

٥- تؤثر الضوضاء على الطلاب و تؤدي إلى تشتيت انتباههم و بالتالي إهمالهم لدروسهم .

٦- قد تصيب الإنسان بالاكتئاب و خاصة الذين يتعرضون للضوضاء بصفة مستمرة .

## مشكلة التدخين :

تعد مشكلة التدخين من المشكلات البيئية التي تتصل بكل فئات المجتمع وليس فقط بالشباب لما لها من آثار ضارة على صحة المدخنين فضلا عما يترتب عليها من أضرار أخرى غير مباشرة على غير المدخنين نتيجة لتعرضهم للهواء الملوث بالدخان .

وقد لوحظ أن التدخين ينتشر بين فئة الشباب و كثير منهم يعتبره مسألة عادية وقد تكون من متطلبات الواجهة الاجتماعية وهم لا يدركون ما وراءه من أخطار تحدى بهم و بمستقبلهم وقد تؤدي إلى إدمانهم له بشكل يحتاج إلى جهد كبير للإقلاع عنه .

## أسباب التدخين :

١- تقليد المدخنين . ٢- إغراءات الأصدقاء . ٣- الشعور بالرجولة . ٤- تكوين علاقات اجتماعية .

## الآثار البيئية للتدخين :

يؤدي التدخين إلى تلوث الهواء الجوي ويتضح ذلك في حالة التدخين في الأماكن المغلقة و المزدحمة. و ينتج أول أكسيد الكربون من عوادم السيارات أساسا بالإضافة إلى الاحتراق غير التام الذي يعد من نواتج عادة التدخين . و يرتبط هذا الغاز بالدم و يتحد معه و يؤدي إلى تعطيل عمل الدم. و يمكن تحديد آثار تلوث الهواء على الصحة في : إنقاص الأشعة البنفسجية التي تصل إلى الأرض و إنقاص كميات الإضاءة الطبيعية و زيادة الضباب الذي يحتوي على مواد خطيرة على الصحة و حدوث تأثير سلبي على النباتات الطبيعية .

## الآثار الطبية المترتبة على التدخين :

يؤدي التدخين إلى عدد من الأمراض على رأسها : سرطان الرئة و ضيق الشعب الهوائية و تمدد الرئة و جلطة القلب و تصلب الشرايين و أمراض الفم و الأسنان بالإضافة إلى التأثير السلبي في الغدد الليمفاوية و النخامية والمراكز العصبية .

## الحرانق التي تنشأ بسبب السجائر :

تنتسب أعقاب السجائر أو أعواد الثقاب في حدوث الحرانق التي ينتج عنها إهدار للممتلكات العامة و الخاصة ، وقد ينتج عنها وفيات و تقدر نسبة الحرانق الناجمة عن ذلك بنحو ٣,٧% من إجمالي مسببات الحرانق .

## مضايقة الآخرين :

أثبتت الدراسات أن غير المدخن يستنشق حوالي ٢٠% من دخان السجائر في الأماكن المغلقة . ولذلك تخصص معظم الدول أماكن خاصة للمدخنين في الأماكن العامة للمحافظة على حق غير المدخنين في الهواء النقي .

## أساليب مواجهة مشكلة التدخين :

تعددت أساليب الإقلاع عن عادة التدخين ولكن لا بديل عن قوة الإرادة و التصميم على الامتناع عن التدخين حتى تنجح محاولة الإقلاع عنه ، ومن الأساليب العملية للإقلاع عن التدخين : أسلوب العلاج الجماعي و البرنامج المعد لذلك غالبا ما يستمر لمدة خمسة أيام تناقش فيه عادة التدخين من جميع الجوانب مع استخدام النشرات و المطبوعات وغيرها لتوضيح مدى ما يعانيه المدخن من أمراض تفوق بكثير ما قد يشعر به من متعة و قتيية في التدخين . وكذلك أسلوب التحذيرات الصحية على علب السجائر و الإعلانات التجارية عنها .

**مقدمة :**

يعتبر التخطيط للأمن الشامل وسيلة فعالة لتحقيق السلامة و الاستقرار لأفراد و مؤسسات المجتمع المختلفة و يندرج تحت هذه المضامين التخطيط لبرامج الإغاثة التي تسعى إلى تحقيق الاستعداد الدائم لمواجهة الكوارث و العمل على التنسيق بين الخدمات المختلفة لأعمال الإنقاذ و باقي خدمات الدفاع المدني التي تساهم في التقليل من الإصابات و الحد من الخسائر بالإضافة إلى تحديد الواجبات و المسؤولية للأجهزة المختلفة المشاركة في أعمال الوقاية و الإنقاذ و الإغاثة.

**مفهوم التخطيط :**

يعرف التخطيط بأنه تحديد منسق لما سيتم عمله و هو تحديد لخط سير العمل في المستقبل و الذي يضم مجموعة منسجمة و متناسقة من العمليات بغرض تحقيق أهداف متعددة .

وفي إطار العمل في مواجهة الكوارث يعرف التخطيط بأنه عملية يمكن من خلالها تقديم الوقاية و الإنقاذ وإعادة الإصلاح بالمنطقة المنكوبة ، كما أن هذه العملية توضع مسبقاً للمواجهة الفعالة و الفورية عند حدوث الكارثة .

**أهمية التخطيط :**

تأتي أهمية التخطيط من كونه المنهج العلمي الذي يرسم صورة العمل الفعال لمواجهة ما قد يتعرض له المجتمع من أزمات و كوارث و ما يرغب المجتمع في تحقيقه من تقدم و نمو و ازدهار .

و غياب التخطيط يعني ترك الأمور و شأنها فتتم الأعمال ارتجالاً و تصبح الأفعال و التصرفات عشوائية فينتج عنها تخبط في الجهد و انحراف في المسارات و انعدام في الضوابط .

**مراحل عملية التخطيط :**

- ١- الإعداد و التحضير للخطة : و تتضمن تحديد الاحتياجات الفعلية للخطة ، و بالتالي حصر و تحديد الأهداف .
- ٢- تحديد أولويات الأهداف : وفيها يقوم المخطط بترتيب الأهداف و تصنيفها حسب درجة أهميتها مبتدئاً بالأهم فالمهم أخذاً في الحسبان كافة النتائج التي سوف تترتب على تنفيذها .
- ٣- إعداد الخطة الفعلية : فيها يقوم المخطط بتصميم و إعداد الخطة الفعلية بالتفصيل .
- ٤- إقرار الخطة : فيها يتم تقديم مشروع الخطة بالكامل إلى الجهات المختصة ليتمكن دراسة و مناقشة البرامج المقترحة و مدى ملاءمتها مع الأهداف الموضوعية ثم إقرارها بعد إجراء أي تعديل عليها .
- ٥- تنفيذ الخطة : و يتم تنفيذ الخطة في حدود القرارات الصادرة بشأنها و تترجم إلى مجموعة من البرامج لمواجهة ما قد يعترض المجتمع من مشكلات .
- ٦- متابعة تقييم الخطة : على المخطط متابعة عملية التنفيذ أولاً بأول للتعرف على مدى التقدم الذي تم إحرازه في تنفيذ المشروعات و التعرف على العمليات التي تقف عائقاً في طريق التنفيذ .

## أنواع التخطيط :

### أولاً: أنواع التخطيط حسب المجال :

- 1- تخطيط بشري : و يحدد نوعية القوى العاملة و خصائصها التعليمية و الثقافية و الجانب الكمي و النوعي للقوى العاملة .
- 2- تخطيط مالي : و يشمل الميزانية و أوجه الصرف و الاستثمار .. الخ .

### ثانياً: أنواع التخطيط حسب الجهة التي تمارسه :

- 1- جهات عليا بالمجتمع .
- 2- جهات منفذة بالمجتمع .

### ثالثاً: أنواع التخطيط حسب الفترة الزمنية :

- 1- تخطيط قصير المدى : مدته أقل من سنة ، يواجه مشكلة أو أزمة أو كارثة يتعرض لها المجتمع.
- 2- تخطيط متوسط المدى : من سنة إلى أقل من خمس سنوات ، يواجه مشكلات أو كوارث على نطاق أكبر .
- 3- تخطيط طويل المدى : خمس سنوات فأكثر . يتم على مستوى الدولة و يعالج مشكلات كبيرة .

### رابعاً: أنواع التخطيط حسب درجة الشمول:

- 1- تخطيط على المستوى الوطني :  
و يهدف إلى إحداث التنمية أو مواجهة المشكلات على مستوى الدولة ككل مثل الأمية و الإسكان .
- 2- تخطيط على المستوى القطاعي :  
و يهدف إلى مواجهة مشكلات متصلة بقطاع معين أو محدد مثل التخطيط لبرامج الإغاثة .

### و يستهدف التخطيط لبرامج الإغاثة ما يلي :

- 1- تحقيق الاستعداد الدائم لمواجهة الكارثة مع تحقيق أعلى قدر من التنسيق بين الأجهزة المختلفة و الخدمات المعنية بمواجهة الحدث للحد من الخسائر .
- 2- تحديد الواجبات و المهام للأجهزة المختلفة التي تشارك في إعداد الوقاية و الإنقاذ و الإغاثة و الحد في الأرواح و الممتلكات و إعادة الأمور إلى وضعها الطبيعي .
- 3- تحقيق الأمن و السلامة للمواطن و المجتمع .

### الأسس اللازمة لوضع خطة فعالة لمواجهة الكوارث :

يعتبر التعاون بين الأجهزة المسؤولة عن الكوارث أحد الأسس اللازمة لوضع الخطة الفعالة ، بالإضافة إلى توافر الموارد المحلية و الخارجية و توفير برامج التدريب المستمر و المتواصل لمواجهة الكوارث و الآثار المترتبة عليها .

و تركز الفلسفة الخاصة بمواجهة الكوارث على تقليل الخسائر المادية و النفسية و البدنية و يشمل ذلك ما يلي : وضع الخطط و البرامج و توقع الكارثة و التنبؤ بالكارثة و تحديد الإجراءات اللازمة لمواجهتها بالإضافة إلى تحديد نوعية السلوك الذي يمكن أن يمارس سواء كان دولياً أو محلياً .

## استراتيجيات مواجهة الكوارث :

بناء على ما سبق توضع أهداف لمواجهة الكوارث تأخذ في اعتبارها العوامل الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية و الثقافية السائدة في المجتمع بما يفيد في تلافي النواحي السلبية و التأكيد على النواحي الإيجابية في الخطط الموسوعة للمواجهة أثناء و بعد الكارثة .

و هناك عناصر أساسية تركز عليها إستراتيجية مواجهة الكوارث :

- ١- التنسيق بين الجهات و المؤسسات الأهلية الموجودة في المجتمع .
- ٢- توعية أفراد المجتمع على كيفية المواجهة الفعالة للكوارث .
- ٣- الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة سواء كانت محلية أو خارجية .

## الجوانب التي تضمن فاعلية التخطيط لبرامج الإغاثة :

- ١- انتقاء المختصين الأكفاء القادرين على قيادة العمل .
- ٢- أن تكون الخطة واضحة وسهلة الفهم و التطبيق من الذين سوف يقومون على تنفيذها لتفادي أي إرباك أو تفسيرات خاطئة .
- ٣- أن تكون الخطة مرنة حتى يمكن تعديلها و مطابقتها للظروف المتغيرة في موقع الكارثة البيئية .
- ٤- أن تكون الخطة واقعية و قائمة على التوقعات المعقولة و ملائمة لمقابلة الظروف المتغيرة للكارثة البيئية .
- ٥- أن يتحرى المخطط الدقة في البيانات التي يستخدمها حتى تكون البرامج جيدة وفي حدود الإمكانيات المتاحة .
- ٦- أن يكون هناك توازن بين استقرار الخطة و مرونتها حيث أن الخطة المستقرة هي الخطة التي لا يجب أن نعرضها لتعديلات جوهرية بل يجب أن تكون متوازنة و مفهومة للمختصين و القائمين علة تنفيذه .
- ٧- أن تكون هناك مشاركة في تنفيذ البرامج من جانب المسؤولين عنها سواء كانوا مؤسسات أو أفراد أو هيئات خاصة .

## الجوانب التي تعوق تخطيط برامج الإغاثة :

- ١- نقص المعلومات و الإحصائيات و البيانات و الدراسات المتعلقة بالكوارث و برامج الإغاثة في عمليات التخطيط مما يؤدي إلى عدم صحة التنبؤ بالمستقبل و تقليل فرص نجاح الخطة الموضوعية .
- ٢- انعدام الواقعية للخطة إذا بنيت على معلومات غير صحيحة سواء بالمبالغة أو النقص .
- ٣- فقد روح القيادة في التخطيط .
- ٤- تبرير الأخطاء عند تنفيذ الخطة بدلا من الاعتراف بالخطأ و إدخال التعديلات اللازمة على الخطة .
- ٥- قصر النظر: يسعى المخططون إلى تحقيق أهداف كثيرة و متعددة مما يؤدي إلى جمع كم كبير من المعلومات و تحليلات غير دقيقة لا تكون أساسا لخطة رشيدة .
- ٦- عدم التنسيق بين برامج الإغاثة و غيرها من البرامج و عدم تكاملها مع بعضها .
- ٧- عدم توفر القدرة الابتكارية لدى بعض المخططين و عدم إلمامهم بالظروف البيئية الداخلية لها مما يجعلهم غير قادرين على وضع خطط سليمة للإغاثة .
- ٨- ضعف المراقبة و المتابعة للخطة في أثناء التنفيذ .

## مقدمة :

بالرغم من كثرة الجهود المبذولة لحماية البيئة على كافة المستويات العالمية والمحلية ، أثبتت الدراسات والتجارب أن الأزمة الحقيقية التي يعيشها العالم اليوم هي أزمة تربية أو تنشئة بالمعنى الشامل الدقيق لكلمة التربية التي تهدف في مضمونها إلى إعداد الإنسان ثقافيا و حضاريا و مهنيا لأداء دور إيجابي خلاق في المجتمع ، أي تربية تعد أطفال اليوم و تهيئهم للتعامل و التفاعل الإيجابي مع البيئة و التنشئة البيئية ليست حديثة العهد ، فلها أصولها القديمة في التراث الإسلامي ، ومنها وصية أبي بكر الصديق لأسامة بن زيد و جنوده حين و جهه إلى بلاد الشام ألا يقطعوا شجرة مثمرة ولا يذبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيرا إلا للأكل .

و عاد مصطلح التربية أو التنشئة للظهور و التداول على الصعيد العالمي منذ انعقاد مؤتمر استكهولم في السويد سنة ١٩٧٢م حيث كان من أبرز توصياته التوصية رقم (٩٦) التي تطالب بأن تتولى الوكالات التابعة للأمم المتحدة ، ولاسيما اليونسكو ، اتخاذ التدابير اللازمة لوضع برنامج جامع لعدة فروع علمية للتربية البيئية في المدرسة و خارج المدرسة على أن يشمل كل مراحل التعليم و يكون موجها للجميع ؛ بهدف تعريفهم بما يمكنهم النهوض به من جهود بسيطة وفي حدود الإمكانيات المتاحة لهم ؛ لإدارة شؤون البيئة و حمايتها .

## تعريف التنشئة البيئية :

التنشئة البيئية هي عملية تعليم المشاعر الطيبة للطفل تجاه بيئته و إمداده بالمعلومات التي تساعده على الفهم و تعرف حدود البيئة و عناصرها إلى جانب غرس قيم و إكساب اتجاهات و أنماط سلوكية إيجابية و تدريبه عليها ، و على الضوابط و نظم الجراء ؛ حتى يصبح إنسانا ناضجا و واعيا و محافظا على بيئته . و تعرف جميع هذه العمليات الداخلة في هذا السياق بالتنشئة البيئية .

## أهداف التنشئة البيئية للطفل :

## ١- الأهداف المعرفية :

يقصد بها محاولة تزويد الطفل و القائمين على تربيته بالمفاهيم البيئية الأساسية بعد ترجمتها و تبسيطها ، وهي كما يلي :

- ١- ماهية البيئة .
- ٢- النظام البيئي .
- ٣- التوازن البيئي .
- ٤- الملاءمة البيئية .
- ٥- الأخلاق البيئية .

## ٢- الأهداف الوجدانية :

و يتم ذلك من خلال تعليمه كيف يلاحظ عناصر البيئة الطبيعية المحيطة و التي أوجدها الخالق سبحانه و تعالى لنا . و تعديل الاتجاهات من أهم الأهداف التي يجب أن نحرص على تحقيقها في البرامج التثقيفية و التعليمية الجيدة . فالتثقيف البيئي هو تعليم و تعديل لاتجاهات الطفل ، بحيث يتخذ منحى الاحترام لبيئته و يتدرب على التفاعل بسلوك سوي و إيجابي ، قائم على التعاطف و المحبة و تقديره لما في بيئته من عناصر و مكونات حية و غير حية .

و يتم ذلك بالاستعانة بالصور أو الأفلام التسجيلية لتجسيد أشكال البيئات المختلفة و صور التلوث مع مراعاة القائم بعرض الصور أو الأفلام أن يعتمد نقل الإحساس بالأذى و الضيق لدى الطفل عند رؤية الدخان المتصاعد من مداخن المصانع أو الناتج عن حرق القمامة في الشوارع أو عند مشاهدة التراب المتصاعد من مداخن مصانع الأسمنت .

و من الضروري تنمية اتجاه الطفل نحو الجوانب أو القيم الجمالية في البيئة المحيطة به ؛ وذلك من خلال تقديم صور أو أفلام تجسد هذه القيمة أو القيام بزيارات ميدانية للحدائق و المتنزهات و المزارع .

تعليم الطفل بعض المهارات اليدوية التي تمكنه من التعامل مع الموارد الطبيعية في بيئته بإيجابية و تعاطف و حكمة من ذلك مثلا :

- يتعلم الطفل مهارة زراعة بعض النباتات في منزله أو تربية الطيور المنزلية .
- يتعلم الطفل مهارة المشاركة في تنظيف البيئة المحيطة به .
- يتعلم الطفل مهارة التمييز بين البيئات المختلفة من خلال ما تشتهر به كل بيئة من أنشطة .

### الأجهزة المشاركة في التنشئة البيئية للطفل :

#### ١- الأسرة :

تمثل الأسرة أحد أهم المؤسسات التي تضطلع بوظيفة التنشئة البيئية للطفل و علينا ألا نترك مهمة التنشئة البيئية للوالدين للقيام بها بمفردهما ، فهناك تفاوت في قدرات و إمكانيات الأسر داخل المجتمع . ومن المهم وضع برامج مبتكرة و غير تقليدية في مجال الإعلام ، موجهة للأم على وجه الخصوص ، تركز على غرس أو تعليم عادات و اتجاهات خاصة بالأداب و السلوك البيئي و الصحة البيئية على النحو التالي :

- تدريب الأم كيف تكون قدوة في سلوكها تجاه البيئة المنزلية خصوصا أمام أطفالها . و يتمثل ذلك في المحافظة على نظافة المنزل داخليا و البيئة المحيطة من الخارج ، بعدم إلقاء القمامة أمام المنزل أو من النافذة و الحرص على وضع القمامة في أكياس أو صناديق مغلقة إلى حين يتم التخلص منها بصورة لا تتسبب في إحداث أي أذى للآخرين من الجيران أو ساكني الحي .

- تلقن الأم عدم رفع صوت التليفزيون أو أي أجهزة أخرى حتى لا يتسبب في إحداث ضوضاء لأعضاء الأسرة أو الجيران

- يلقن الأب عدم استخدام آلة التنبيه بالسيارة إلا عند الضرورة .

- تتدرب الأم كيف تتحدث أو تتناقش أو تتفاهم مع الآخرين بصوت منخفض .

- يتم توعية الأم بضرورة المحافظة و عدم الإسراف في استخدام الموارد الطبيعية مثل المياه .

- التأكيد على الأمهات بضرورة التقليل من استخدام الأطعمة الجاهزة و المحفوظة و التشجيع على استخدام الأطعمة الطازجة من فاكهة و خضروات .

- تلقن الأم بعض العادات الخاصة بالصحة البيئية مثل : مراعاة التهوية اليومية للمنزل لتجديد الهواء و زراعة بعض نباتات الزينة في المنزل للمحافظة على تنقية هوائه و التقليل من استخدام المبيدات الحشرية داخل المنزل حفاظا على عدم تلوث الهواء و الأدوات المنزلية .

- تلقن الأم ضرورة عزل المريض من أعضاء الأسرة عن بقية أفرادها في النوم و أدوات الطعام ، بأن تخصص له أدوات خاصة عند الإصابة بالأمراض المعدية و غلي ملابسه في حالة الإصابة بالأمراض الجلدية .

- تلقن الأم مراعاة التدريب على عادات النظافة الشخصية ، المتمثلة في مراعاة غسل الأيدي بعد قضاء الحاجة أو عند القيام بالطهي و المداومة على الاستحمام صيفا و شتاء و مراعاة عدم تربية الحيوانات كالكقط و الكلاب في المنزل حتى لا تتسبب في إصابة الأطفال بأمراض حساسية .



- يلحق الأب ضرورة الإقلاع عن عادة التدخين داخل أو خارج المنزل حرصا على عدم تلوث هواء المنزل و حرصا على صحته و المحيطين به من الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي .

## ٢- دور الحضانة :

إذا كانت الأسرة هي أولى المؤسسات التي تقوم بتنشئة الطفل و تحويله من كائن بيولوجي إلى كائن اجتماعي ثقافي على دراية نسبية بتقاليد و عادات و ثقافة مجتمعه ، فقد أصبحت هناك مؤسسات تشارك الأسرة في دورها و مسؤوليتها منها دور الحضانة .

و تركز الحضانة على رعاية الأطفال اجتماعيا و صحيا و تنمية مواهبهم و قدراتهم و تهيئتهم بدنيا و ثقافيا و نفسيا لمرحلة التعليم الأساسي بما يتفق مع أهداف المجتمع العربي و قيمه الدينية بالإضافة إلى نشر التوعية بين أسر الأطفال لتنشئتهم تنشئة سليمة.

## ٣- وسائل الاتصال الجماهيري :

يمكن أن تسهم وسائل الاتصال الجماهيري بدور كبير وجوهري في التنقيف البيئي للطفل و للقائمين على تنشئته ، خصوصا بعد ثورة المعلومات التي شهدتها العالم. و يرجع ذلك إلى تنوع وسائل الاتصال و سهولة استخدامها من حيث الكم الهائل و التنوع الشديد فيما تقدمه من معلومات تؤثر - بلا شك - على الطفل من قريب و بعيد . و يمكن استغلال برامج الأطفال لعرض الأناشيد و الأغاني المعدة خصيصا لتعريف الطفل بعناصر بيئته و وظيفته و فائدته بالنسبة إلى الإنسان و النظام البيئي .

## ٤- المتاحف :

تمثل المتاحف أحد الأجهزة الثقافية المهمة كما تعد من الوسائل التربوية لنشر المعرفة أو الوعي . و يمكن استغلال خصائص و مقومات و وظيفة المتاحف في نقل و تبسيط الثقافة البيئية حيث إن الرموز و القيم المجسدة التي يراها الطفل عند زيارته للمتاحف التي تعد خصيصا للبيئات المختلفة (ريفية، حضرية، بدوية، ساحلية) سوف تثبت في مخيلته من خلال ما يشاهده من مجسمات فنية ملونة تعبر عن الخصائص و السمات و المقومات الأساسية للبيئات المختلفة إلى جانب إبراز علاقة الإنسان بالبيئة بشكل فني .

## التدريب على حب البيئة :

تتمثل قيمة حب البيئة في المشاعر الطيبة و الإيجابية تجاه البيئة و مكوناتها و عناصرها. و تعتبر مؤسسات تنشئة الطفل - بدءا من الأسرة و مرورا بالحضانة ثم المدرسة - مسئولة عن الإهدار و التلوث الذي أصاب البيئة المحلية و العالمية في هذا العصر . فلو أن الآباء و الأمهات و المعلمين لقنوا الطفل و علموه كيف يحب بيئته و كيف يتعامل و يتفاعل معها بإيجابية لأمدته البيئة بمتطلبات حياته . و هذا يتطلب من الإنسان أن يكون صديقا للبيئة و ليس مفسدا أو مستفزا لها .

و لكي يتم ذلك لا بد أن تتضافر مؤسسات التنشئة ، لكي تغرس في نفس الطفل حب البيئة ، و ذلك من خلال مده بالمعلومات عن البيئة و أنواعها و خصائص كل بيئة ، و تعريفه أيضا بأنواع العقوبات التي سوف تقع على من يخالف أو يؤذي البيئة .

و يمكن أن تلعب القصة دورا جوهريا في غرس قيمة حب البيئة لدى الأطفال ، خاصة في مرحلة ما قبل المدرسة ، سواء كان ذلك في الأسرة أو الحضانة ؛ ذلك أن الأطفال في هذه المرحلة العمرية يكونون أكثر إقبالا على سماع القصة .

## علم النفس و قضايا البيئة :

تعتبر دراسات (روجر باركر) و (هربرت رايت) عن أطفال المدينة و التي بدأت سنة ١٩٤٧م محاولات رائدة لتطبيق المدخل الإيكولوجي في مجال علم النفس . وقد عرف استخدام هذا المدخل بأسماء عديدة منها ( الإيكولوجيا السيكولوجية ) أو ( علم النفس البيئي ) إلا أن التسمية التي حظيت بالقبول و الانتشار كانت تلك التي وضعها باركر ورايت ( علم النفس الإيكولوجي ).

و أهم ما يميز هذا المدخل المعاصر في علم النفس هو التركيز على تنوعات السلوك الفردي الذي يحدث على نحو طبيعي و السياقات التي تحيط بهذا السلوك إحاطة طبيعية. و أهم ما يركز عليه التوجه الإيكولوجي في علم النفس هو تحليل مجرى السلوك الطبيعي المتعدد المتغيرات كما يحدث في البيئة على نحو طبيعي غير معلمي ومع ذلك لم يكن الهدف من استخدام المدخل الإيكولوجي في علم النفس الإقلال من أهمية العمل المعلمي التجريبي بل كان محاولة للامتداد بالبحث و التحليل خارج حدود المعمل .

وفي هذا الصدد يقرر ( ويلمز ) أنه لا يمكن التوصل في علم النفس إلى مقياس لمعرفة كيف تتفق نتائجه مع العالم الواقعي أو مع تلك البيئة الواقعية خارج حدود المعمل دون توجيه إيكولوجي لدراسة الإنسان وارتاب ( سيلز ) في كفاءة المعالجة العملية لبعض جوانب السلوك الإنساني مؤكداً أفضلية الملاحظات و التجارب العقلية ذات المتغيرات المتعددة على التجربة العملية ذات البعد أو المتغير الواحد من ناحية مع ضرورة استخدام المدخل الإيكولوجي لمعرفة تأثير العالم الواقعي على أنماط السلوك البشري .

و يؤكد استخدام المدخل الإيكولوجي في نطاق الدراسات النفسية ، شأنها شأن الدراسات الاقتصادية و الاجتماعية ، فكرة البيئة الإيكولوجية المحددة تحديداً وظيفياً أو جزئياً ، أي باعتبارها المجموعة الكلية و المتكاملة من العوامل التي تثير السلوك و تنشطه و من الممكن في ضوء استخدام هذا المدخل أن نتوصل إلى تحديد ما لتأثير المتغيرات البيئية من دور في تنوع أنماط السلوك الذي تفسره . و حدد ( بروشانسكي ) أهم ما يميز مجال استخدام المدخل الإنساني أنه ينبع أساساً من المشكلات الاجتماعية و أنه يأخذ صفة البحث المتعدد المداخل إلى جانب نظرتة للإنسان كجزء متكامل في كل مشكلة.

و عند النظر إلى الاتجاه النفسي في مجال البيئة و من خلال رصد الدراسات التي أجريت في مصر يمكن أن نميز بين ثلاثة مداخل استحوذت على اهتمام الباحثين هي :

- ١- العلاقة بين البيئة و بعض المتغيرات النفسية .
- ٢- استخدام البيئة كمدخل تعليمي في تدريس العلوم .
- ٣- تنمية الاتجاهات نحو البيئة.

## ١- العلاقة بين البيئة و بعض المتغيرات النفسية :

و تتميز الدراسات التي تناولت العلاقة بين البيئة و المتغيرات النفسية بالنظر إلى البيئة على أنها البيئة الاجتماعية و الثقافية و الربط بينها و بعض المتغيرات النفسية مثل : القدرات العقلية و سمات الشخصية و العدوان و مستوى القلق و الذكاء و التخلف العقلي و السمات المزاجية و سمة القلق و العلاج النفسي و تصور الذات و الإبداع و السلوك العدواني و الشخصية و يلاحظ أن هذه المفاهيم تقع كلها في ميدان علم النفس العام .

## ٢- استخدام البيئة كمدخل تعليمي في تدريس العلوم :

أما المدخل الثاني فيتمثل في استخدام المدخل البيئي في العملية التعليمية وقد تضمن هذا الموضوع فرعين :

١- إعداد برامج تربوية في مجال البيئة .

٢- تناول البيئة و مصادرها كوسائل تعليمية .

وقد تركز اهتمام علم النفس التعليمي في البيئة الطبيعية و أخذ محاور ثلاثة هي : التأكيد على استخدام المدخل البيئي في تدريس الأحياء ، و وضع برامج تربوية لتنمية الاتجاهات نحو البيئة ، و ارتباط مفاهيم البيئة بالعملية التعليمية .

## ٣- تنمية الاتجاهات نحو البيئة :

أما المدخل الثالث فقد تناول موضوعات في مجال علم النفس التربوي و التي ركزت على تنمية الاتجاهات نحو البيئة. و كذا نجد أن علماء التربية قد تناولوا في سياق اهتمامهم بقضايا التربية قضية التربية البيئية وتنمية الاتجاهات نحوها.

## علم الاقتصاد و قضايا البيئة :

يكشف استعراض التطور التاريخي للمدخل الإيكولوجي ولعلم الاقتصاد معا عن أن ثمة اعتمادا تصوريا متبادلا بين العلمين فنجد (ويلز) يعرف الإيكولوجيا في ضوء الاقتصاد و يعرف الاقتصاد في ضوء الإيكولوجيا فيذهب إلى أن الإيكولوجيا امتداد للاقتصاد على مستوى العالم الحيوي كله و أن الاقتصاد مجرد فرع من الإيكولوجيا البشرية أو هو دراسة متخصصة لإيكولوجيا المجتمع المحلي الذي نعيش فيه .

و يشير (وانتروب) إلى أن كلا من العلمين يعنى بدراسة العلاقات القائمة بين مجموعات مركبة و معقدة من المتغيرات كما يهتم بفهم و تحليل هذه العلاقات ككل هادف ذو معنى أي أن كلا منهما يهتم بتحليل النسق. و يذهب (باولدنج) إلى أنه بنفس القدر الذي تهتم فيه الإيكولوجيا ببحث الطرق التي من خلالها تستطيع الكائنات الحية الطبيعية كالنبات و الحيوان كسب عيشها و الحصول على كل ما يلزم لبقائها و تطورها من غذاء وغيره فإن الاقتصاد يهتم أيضا ببحث الوسائل التي تمكن الإنسان من الحصول على مقومات عيشه. كما يقرر أن العلمين يهتمان بدراسة كيف أن التفاعل بين الأفراد و الأنواع والأجناس يكون في النهاية نسقا كليا متكاملا و متوازنا .

## وقد حدد (باولدنج) عدة تشابهات أساسية بين الإيكولوجيا و الاقتصاد :

- أن كلاهما لا يهتم بالفرد لذاته بل يهتم بالفرد كعضو أو جنس معين وكما أن سكان أي بيئة يكونون جنسا من الأجناس إذا كان الأفراد متمثلون فيما بينهم إيكولوجيا فإنه من الممكن أن ننظر إلى عدد من السلع على أنها امتداد بسيط لأنواع أو أجناس طبيعية اقتصادية

- أن كلاهما يستخدم مفهوم التوازن العام فتوازن أنساق الإنتاج و العرض و الطلب و الأثمان في الاقتصاد يماثل نسق التوازن الإيكولوجي في علاقة السكان بالبيئة .

- ارتكاز توازن النسق الإيكولوجي و النسق الاقتصادي على مبدأ التبادل بين مختلف الأفراد و الأنواع .

- أن كلا من النسقين الإيكولوجي و الاقتصادي يتضمنان قدرات التطور يأخذ في النسق الإيكولوجي شكل التعاقب و الإحلال بينما يأخذ في النسق الاقتصادي شكل النمو التراكمي للسكان أو رأس المال أو السلع المنتجة .

و تتأكد أوجه الشبه إذا عرفنا أن المشكلة الأساسية في كلا العلمين هي كيفية توزيع الموارد البيئية المتاحة على الأنواع المختلفة من مستخدمي هذه الموارد .

و يقرر (جرين) أن الإيكولوجيا الاقتصادية ليست إلا إيكولوجيا بشرية في المقام الأول فهي دراسة لتوافق الإنسان للبيئة و قدرته على خلق بيئة اقتصادية تنتج عن القوى التي تعمل على الإبقاء على ديناميكية المجتمع . إن الإيكولوجيا الاقتصادية ذات طابع نظامي كما أنها توجه أساسا لدراسة الأنساق فهي تعكس القدرة التنظيمية و الإبداعية للإنسان خاصة و أن الأفراد في محاولتهم تنظيم أنفسهم و تنظيم الموارد الطبيعية استجابة للحاجات الاقتصادية يبدعون بتنظيم العلاقات الاقتصادية بينهم .

### وقد نظر الاقتصاديون إلى مفهوم البيئة من خلال رؤى مختلفة :

- ١- فمنهم من تناول البيئة باعتبارها مفهوما عاما يتضمن العوامل الإدارية و التنظيمية و الحسابية .
- ٢- ومنهم من تناول البيئة من خلال كونها البيئة الطبيعية وقد غلب عليهم التوجه نحو دراسة بعض العوامل الاقتصادية و ارتباطها بعوامل بيئية طبيعية .
- ٣- و منهم من تناول مشكلات البيئة الطبيعية و علاقتها بالتنمية و كان موضوع التلوث من أبرز المشكلات البيئية التي تناولتها الدراسات الاقتصادية التي اهتمت بموضوع البيئة .

### علم السياسة و قضايا البيئة :

اتخذت محاولة تبني أو استخدام المدخل البيئي في مجال السياسة موقفا مماثلا لها في العلوم الاقتصادية مع اهتمام أكبر من جانب بعض المشتغلين بها بمحاولة إيجاد تكامل منهجي بين البيئة و السياسة وقد تمثلت هذه المحاولة في أعمال عدد من الباحثين الذين قدموا عددا من الأفكار و التصورات و السياسات التي وجهت نحو الحل السياسي لمشكلات البيئة. فقد وجه (كالدويل) أعماله نحو الحل السياسي لمشكلات البيئة إلا أن شروحه و تعليقاته كانت أكثر استخداما و اقترابا من مفاهيم الإيكولوجيا .

وقد كان اهتمام (كالدويل) مركزا في محاولة دمج المبادئ الإيكولوجية و ربطها بعملية اتخاذ القرار و بخاصة تلك التي تؤدي إلى قضايا و قرارات سياسية عامة و كان أهم ما عني به هو محاولة تطبيق المبادئ الإيكولوجية التي تتضمنها هذه السياسة العامة على إدارة البيئة. و عرف إدارة البيئة بأنها أولاً تشكيل للبيئة الإنسانية عن طريق الإنسان نفسه و ثانياً بأنها ضبط للسلوك و الفعل الإنساني في علاقته بالبيئة .

و تتمثل القضية الأساسية عند (كالدويل) في أن مخططات و برامج السياسة البيئية تتكاثف مع زيادة احتياجات الإنسان و تزايد اعتماده على البيئة الأمر الذي يؤدي إلى نوعين من الظروف التي تحتم ضرورة وضع إدارة معينة للبيئة :

- ١- زيادة الصراع الاجتماعي إلى الحد الذي يصبح فيه تدخل الحكومة لتنظيم استخدام البيئة أمرا ضروريا و مفروضا .
- ٢- تزايد الضغط المتراكم على البيئة بالدرجة التي تحتم التدخل العام لحماية إمكانات سبل العيش و الحياة من التلف و الدمار

أما (سبروت) فقد ربط الإيكولوجيا بدراسة السياسة و خاصة العلاقات السياسية الدولية و أوضح أن المشتغلين بالسياسة كانوا يسلمون بدهاءة بأن السياسة ترتبط ارتباطا هادفا بالقاعدة أو بالأساس أي بالبيئة التي تتخذ و تنفذ فيها القرارات السياسية و أن الارتباط المتبادل أصبح الطابع المميز لهذا العصر و أن العالم أصبح اليوم صغيرا جدا و أصغر بكثير عن أن تسلك الشعوب بطريقة منفردة . و يتوقع البعض أن دارسي السياسة المحدثين سيتمسكون دائما بفكرة التفاعل بين الإنسان و البيئة باعتبارها نقطة محورية و مهمة لتحليلاتهم .

## الأنثروبولوجيا و قضايا البيئة :

يرجع الفضل إلى ( داريل فورد ) في التأكيد على أهمية دراسة العلاقة بين العوامل البيئية و العوامل الثقافية و ذلك في كتابه : البيئة و الاقتصاد و المجتمع الصادر عام ١٩٣٤م حيث درس العلاقة بين النظام الاقتصادي و البيئة الطبيعية و النظام الاجتماعي و كافة العوامل الأخرى المؤثرة في حضارة الإنسان .

كذلك أشار ( ريموند فيرث ) في دراسته لمجتمع تيكوبيا إلى أهمية إبراز العناصر الاقتصادية عند محاولة فهم العلاقات الاجتماعية . فدراسة البناء الاجتماعي تستلزم الاهتمام بالجوانب الاقتصادية و البيئية .

وهكذا ظهر اتجاه فكري يعطي أهمية خاصة للجوانب الاقتصادية و البيئية و التكنولوجية عند دراسة التغير الثقافي .

وفي هذا الاتجاه سار ( جوليان ستيوارد ) عند دراسته للتفاعل بين العناصر الثقافية و البيئية فأوضح التأثير القوي للعناصر البيئية علة العناصر الثقافية و قام بدراسة التفاعل بين الأنساق الاقتصادية و التكنولوجية و بيئاتها و تأثير ذلك على النظم الاجتماعية و أوضح العلاقة التأثيرية بين الثقافة و البيئة فقد تمكنت الثقافة في المجتمعات الحديثة من تحقيق تأثير مباشر على البيئة من خلال عناصر التقدم التكنولوجي و هكذا ظهر تخصص جديد أطلق عليها إنيكولوجيا الثقافية هدفه دراسة العلاقات المتبادلة بين البيئة و الثقافة .

و يحدد ( مارفين هاريس ) مهمة الإيكولوجيين الثقافيين في توضيح أوجه التباين بين الثقافات المختلفة بيئيا و كذلك توضيح أثر الثقافة على تكيف الأفراد أمام هذه التغيرات التي تحدث لبيئتهم وهو من المنادين بما يطلق عليه ( المادية الثقافية ) التي تهتم بدراسة الظروف المادية مثل : الغذاء و البيئة و السكن و الأدوات التي تواجه الحياة الإنسانية كما تربط بين تغير المظاهر الروحية في المجتمعات وما يحدث من ضغوط مادية على هذه المجتمعات .

هذه الظروف المادية تؤثر في الوسائل التي يستخدمها الأفراد لإشباع حاجاتهم الأساسية وفق ظروف و إمكانات بيئتهم و يعرف ( مارفين هاريس ) المادية الثقافية بأنها إستراتيجية أو طريقة بحث تجعل الاهتمام الرئيسي للأنثروبولوجيا ينصب حول تقديم تفسيرات لأوجه التشابه و الاختلاف بين الاتجاهات الفكرية و السلوكية للمجتمعات الإنسانية و يرجع سبب اختلاف المظاهر الروحية بين المجتمعات لاختلاف التأثيرات البيئية التي تؤثر على طريقة مواجهة الناس لمشكلة إشباع متطلباتهم الرئيسية في حدود إمكانات بيئتهم .

ولم تقتصر دراسة الإيكولوجيين الثقافيين على المجال الفيزيقي فقط بل امتدت لتشمل كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حية وهو ما أطلق عليه مفهوم النسق الإيكولوجي الذي يتبع العلاقات المتبادلة بين الإنسان و البيئة و تأثير العوامل البيئية في النظم الاجتماعية المختلفة . فالأنثروبولوجي عند دراسة البناء الاجتماعي لأي مجتمع يبدأ بشرح و وصف خصائصه الطبيعية ثم تحديد وسائل توافق الإنسان مع بيئته و أثر ذلك على سلوكه مع مراعاة العوامل السوسولوجية الأخرى .

و تطرق ( موس ) إلى دراسة العلاقة بين العوامل الإيكولوجية و الاجتماعية في دراسة عن أثر التغيرات الفصلية على أنشطة شعب الإسكيمو و فيها قام ( موس ) بتحليل البناء الاجتماعي إلى عناصره وفق معيارين : العوامل البيئية و الاقتصادية . وفي حديثه عن أهم الملامح البيئية للمنطقة تناول الاختلاف الواضح بين فصلي الصيف و الشتاء و أثر ذلك على كافة الأنشطة الاقتصادية و الشعائرية و الاجتماعية .

و سواء تم اعتبار النسق الإيكولوجي جزءا من البناء الاجتماعي أو تم تمييزه عن النسق الاجتماعي فإن دراسة العوامل الفيزيكية ذات دلالة مهمة بالنسبة للدراسات الأنثروبولوجية ذات الوجهة البنائية الوظيفية عند دراسة المجتمع .

و تؤكد الأنثروبولوجيا على صلتها الوثيقة بالعالم المتغير من خلال المشاركة في حل ما يواجه إنسان اليوم من مشكلات تنسم بالتعددية و التعقيد .

و يوجه ( جون بودلي ) في مقدمة كتابه ( الأنثروبولوجيا و المشكلات المعاصرة للإنسان ) عام ١٩٧٦م نداء للباحثين الأنثروبولوجيين يحثهم فيه على الاهتمام بالدراسات الأنثروبولوجية التي تحقق التكيف مع البيئة و تتعرض لوسائل استنزاف الموارد و الجوع و الحرب و تناول فيه مشكلات تلوث البيئة و نضوب الموارد الطبيعية و انتشار الجوع و الانفجار السكاني و قضايا التنمية في دول العالم الثالث . وقد جاء هذا الكتاب ليؤكد أهمية ربط و ارتباط الفكر الأنثروبولوجي بالواقع الاجتماعي المعاصر و أهمية الأنثروبولوجيا في مواجهة أزمات العالم و الإنسان في الحياة الحديثة .

وقد بدأ يظهر اتجاه يعالج مكونات البيئة موضحا أثرها على الثقافة و التطور مبررا أن التباينات البيئية تفرز ثقافات مختلفة . و بذلك أصبح هناك ما يعرف باسم الأنثروبولوجيا الإيكولوجية التي تتناول بالدراسة العلاقة التبادلية بين البيئة و الثقافة و تفسر الاختلاف بين الثقافات المختلفة للشعوب من خلال منظور التنوع البيئي ، كما يهتم هذا التخصص بالبحث عن الوسائل التي تؤثر فيها الثقافة على توافق الأفراد مع تلك المتغيرات البيئية و هكذا أصبح للأنثروبولوجيا الإيكولوجية دورها في البحث عن المعوقات الثقافية من قيم و عادات لها آثارها في الحد من الإنتاج و عدم تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية .

معنى هذا أن الأنثروبولوجيا يمكنها أن تدعم الأنشطة الاقتصادية التي هي ركيزة التقدم بدعوتها للحفاظ على موارد البيئة الطبيعية و اقتراح الحلول للرواسب الثقافية المعرقلة للإنتاج وقد تتجاوز هذا الدور إلى تعزيز قوى و تماسك جميع أفراد المجتمع دون نزعة قبلية أو عرقية فالإقتصاد هو دعامة التنمية التي تحقق الرفاهية للمجتمع ككل . و ضرورة إحداث تغييرات جذرية في إطار العلاقة بين البيئة و بين الحياة الاجتماعية و ذلك من خلال طرح و تطبيق سياسات جديدة تتغير بمقتضاها الأسس التي تقوم عليها التنمية الصناعية الزائدة المكثفة .

## الإيكولوجيا الاجتماعية :

تعني الإيكولوجيا البشرية دراسة العلاقات بين الأفراد و الجماعات الاجتماعية و البيئات الاجتماعية التي يعيشون فيها.

وقد لاقى اعتبار الإيكولوجيا فرعا من فروع علم الاجتماع قبولا واسعا لدى عدد كبير من علماء الاجتماع وقد برز ذلك من خلال إنشاء قسم خاص للإيكولوجيا البشرية يتبع المنظمة الأمريكية لعلم الاجتماع ، كما تم استخدام الإيكولوجيا البشرية كمدخل أساسي من مداخل النظرية السوسيولوجية في كثير من المقالات و أوراق العمل التي عنيت بتحديد مجالات الدراسة في علم الاجتماع أو تعيين نطاق النظرية السوسيولوجية و مداخلها المختلفة .

و يؤكد أصحاب التصور السابق ضرورة أن يهتم الباحث في الإيكولوجيا الاجتماعية بدراسة العلاقات البشرية المتبادلة كمحور ارتكاز في كل الدراسات الإيكولوجية فالإيكولوجي في نظر ( بارك ) يعنى بدراسة المجتمع المحلي و ليس بدراسة الفرد في ذاته كما لا يهتم بعلاقة الإنسان بالأرض يقدر اهتمامه بعلاقة الإنسان بغيره من بني جنسه. وقد ترددت فكرة أن الإيكولوجيا تركز على دراسة العلاقات البشرية المتبادلة في أجزاء عديدة من التراث السوسيولوجي .

فمحاولات وصف الإيكولوجيا البشرية أنها دراسة للمجتمع المحلي أو على أنها بحث في المناطق الطبيعية أو على أنها تحليل للمفهوم الإيكولوجي للوضع أو المكانة كانت كلها محاولات تضمنت التأكيد على دراسة العلاقات البشرية سواء داخل التنظيم المعيشي أو داخل الشبكة المعقدة للنظم الموزعة توزيعا مكانيا كما أن تأكيد بعض الباحثين على مفاهيم المنافسة و التفاعل الإيكولوجي و التفاعل كمفاهيم أساسية في الدراسة الإيكولوجية يحمل بين طياته تأكيدا واضحا و صريحا على العلاقات البشرية المتبادلة .

هذا إلى جانب أن عددا من علماء الاجتماع أعلن صراحة أن الإيكولوجيا البشرية تعنى في المقام الأول بدراسة أشكال العلاقات الزمنية و المكانية التي تنجم عن تأثيرات البيئة و الكائنات و النظم الإنسانية التي ترتبط فيما بينها ارتباطا متبادلا و بتأثير البيئة على التجمعات الإنسانية .

و نتيجة لما تقدم يذهب البعض إلى أنه إذا كان علم الاجتماع هو في الأساس دراسة لعمليات التفاعل الأساسية لأشكال العلاقات الإنسانية المتبادلة ، و إذا كانت الإيكولوجيا البشرية تعنى بدراسة هذا النوع من العلاقات و العمليات ؛ فإنه من المنطقي اعتبارها فرعا متخصصا داخل الإطار الأوسع لعلم الاجتماع .

وعلى الرغم من أن البيئة بأشكالها المختلفة تعتبر من أكثر الموضوعات قربا من موضوعات علم الاجتماع إلا أن استخدام مفهوم البيئة في الدراسات السوسولوجية لم ينل اهتماما كبيرا . و ربما يرجع هذا إلى أن الباحثين في ميدان علم الاجتماع يميلون إلى استخدام مفاهيم أكثر تحديدا من مفهوم البيئة على عكس ما هو شائع في كثير من الدراسات النفسية و الاقتصادية و الإعلامية التي استخدمت مفهوم البيئة بقدر كبير من عدم التحديد كما يرجع ذلك أيضا إلى امتلاك علم الاجتماع لعدد كبير من المفاهيم المحددة التي يحتويها مفهوم البيئة سواء البيئة الاجتماعية أو الاقتصادية .

## مقدمة :

نشأت الحاجة إلى البحث العلمي في علم الاجتماع البيئي ارتباطاً بطبيعة التغيرات التكنولوجية و الاجتماعية و المشكلات البيئية الملحة في عالم اليوم و بضرورة العمل على إقرار علاقة متوازنة بين الإنسان و البيئة و رغم أن هذا الميدان قد يبدو جديداً على البحث الاجتماعي إلا أن علم الاجتماع يتضمن منذ نشأته المحددات البيئية للسلوك فقد بحث ابن خلدون في أهمية العلاقة بين التنظيم الاجتماعي و أشكاله من جهة و ظروف المعيشة من جهة أخرى فالبيئة الجغرافية و ما تشمله من مساحة و موارد و مناخ تؤثر في تشكيل البناء الاجتماعي الثقافي للمجتمع .

وقد اهتم المتخصصون في علم الاجتماع الريفي بدراسة و فهم استخدامات الأرض و النشاطات و بموضوعات أخرى لها علاقة بعلم الاجتماع البيئي فهم أول من استجاب للمشكلات البيئية من وجهة نظر اجتماعية .

كما استفاد علماء الاجتماع البيئي المحدثين من كتابات إميل دوركايم الذي ربط بين درجة تعقيد البناء الاجتماعي و الكثافة السكانية و ندرة الموارد و العمليات الاجتماعية فالزيادة السكانية ضمن موارد محدودة أو نادرة تؤدي إلى عمليات التنافس و الصراع مما قد يؤدي إلى استنزاف للموارد و تعاضد المشكلات الاجتماعية .

ومن العلماء الذين تأثروا بكتابات دوركايم روبرت بارك و إرنست برجس و آخرون قاموا بتطوير علم الإيكولوجيا البشرية في جامعة شيكاغو .

## وقد ركز علماء الإيكولوجيا البشرية في أبحاثهم على :

١- التماثل الموجود بين التنظيم في المجتمعات الإنسانية و التنظيم في المجتمعات غير الإنسانية .

٢- التوزيع المكاني للسكان و مكان السكن و الحركة اليومية للسكان بالإضافة إلى التغيير في التنظيم السكاني للمجتمعات المحلية و ارتباط هذه الجوانب الاقتصادية و التكنولوجية و تطورها .

و بينما اعترف علماء الإيكولوجيا البشرية بأهمية علاقة البيئة بتنظيم الحياة الاجتماعية إلا أنهم لم يدرسوها بالتفصيل. وهذه الحقيقة المقترنة بإهمال الثقافة و القيم جعلت الاستفادة من الإيكولوجيا البشرية في مجال علم الاجتماع البيئي محدودة . و بدأت تبرز اتجاهات نظرية أخرى منافسة كالنظرية الوظيفية التي لم تستطع بحكم طبيعتها المحافظة أن تقدم تفسيراً لأسباب المشكلات الاجتماعية بما فيها المشكلات البيئية مما أدى إلى قيام محاولات مختلفة للتوصل إلى نماذج نظرية تصلح لدراسة النسق البيئي بمضمونه الاجتماعي بالاعتماد على كتابات بعض أهم رواد علم الاجتماع مثل إميل دوركايم و ماكس فيبر و كارل ماركس .

## النمط المحافظ :

وهو امتداد لفكر ( إميل دوركايم ) و ينطلق من اعتبار القيم و تغييرها العامل الأساسي في توجيه المجتمعات نحو الانحدار البيئي . و ينقسم أصحاب هذا الاتجاه إلى فئتين :

١- من يرون أن ظهور المشاكل البيئية في المجتمعات الغربية ارتبط بتغير نسق القيم الذي أدى إلى ظهور قيم الفردية و العالمية و الإنجاز في المجتمعات الصناعية و أن الرخاء و الوفرة تعتبر قيماً إيجابية وظيفية مقبولة ترتبط بالنمو الاقتصادي مما أدى إلى إغفال بحث نتائج هذا النمو و جعل السيطرة عليه أمراً صعباً .



٢- أما الفئة الثانية فيهتم أصحابها بطبيعة المجتمع الصناعي و بالتصنيع حيث يرون أن المجتمعات الصناعية تستخدم تكنولوجيا تؤدي إلى تلوث بيئي وذلك بإلقاء الفضلات الصناعية التي تلوث الماء و الهواء . وبما أن تغير القيم يؤدي إلى تقسيم معقد في العمل تتصف به المجتمعات الصناعية فإن هذه العناصر الثقافية لا بد أن تعتبر السبب الرئيس في انحدار البيئة الناتج عن الصناعة . وقد ربطوا بين النمو الاقتصادي و مستوى المعيشة و بناء عليه فهم لا يقدمون حلولا بيئية من شأنها أن تؤثر على القاعدة الصناعية للمجتمعات الغربية .

مما تقدم نجد أن تحليل المحافظين انطلق من الجوانب الثقافية للمجتمعات فقد قدموا تفسيرات لطواهر اجتماعية معينة مثل تكيف الناس مع التلوث و السلوك و الاتجاهات إلا أنهم لم يقدموا تحليلات لطبيعة بناء المجتمع ولا بيانا لديناميكية التغير الاجتماعي وهم ببساطة لم يقبلوا حل المشكلات البيئية مقابل التضحية بالنمو الاقتصادي بمعنى أنهم يرفضون زعزعة الافتراض القائل بوجود علاقة حميمة بين التصنيع و مستوى المعيشة لذا كانوا دائما مترددين في اتخاذ قرارات و مواقف قد تؤدي إلى تقليص القاعدة الصناعية لمجتمعاتهم .

### النمط الليبرالي :

يركز هذا الاتجاه المستمد من فكر ( ماكس فيبر ) على القوة و الهيمنة لتوضيح المشاكل البيئية . و هناك وجهتا نظر أساسيتان في هذا الاتجاه :

١- من يرون أن الحكومة و النسق القانوني تهيمن عليها جماعات ليس لديها اهتمام بالبيئة و ليس لها من هم سوى زيادة أرباحها و المنافع التي تؤدي إلى اتساع مجالات قوتها و نفوذها . و يركزون على الشركات و المؤسسات التجارية و الصناعية الضخمة حيث تنظر هذه الشركات إلى البيئة على أنها وسيلة لزيادة أرباحها و توسعها وهي لذلك تقاوم إعادة التشكيل البيئي و هذا الرفض يزيد من تفاقم المشكلات البيئية .

٢- أصحاب هذا الاتجاه في تحليلهم للمشكلات البيئية يرون أن المستفيدين من الانحدار و الاستنزاف البيئي يستخدمون وسائل الإقناع الجمعي ( الإعلام ) في إعطاء صفة الشرعية لأهدافهم و أعمالهم كما يقومون بإقناع الناس بواسطة الإعلام بزيادة الاستهلاك و بأن الاقتصاد الدائم النمو أفضل وسيلة لرفع مستوى المعيشة . وهكذا فإن استغلال الرموز الثقافية لإعطاء صفة شرعية للتنظيمات الاقتصادية في المجتمع يؤدي إلى تطور المشكلات البيئية و تفاقمها و يكمن الحل الوحيد بوجود تضافر جهود المهتمين بالبيئة لإزاحة القوة السياسية و الهيمنة التي تمتلكها الشركات .

و بالرغم من أن النمط الليبرالي قدم تفسيراً لأسباب ظهور المشكلات البيئية و ربطه بالقوة و الهيمنة و مصالح الشركات الكبرى داعياً أنصار البيئة لتولي عملية تقليص أو نزع هذه القوة و الهيمنة إلا أن هناك العديد من أوجه النقد التي توجه إلى هذا الاتجاه منها :

١- أن المشكلة تكمن في النظام الرأسمالي ومن الصعب تغيير ميزان القوة و أخذه من الشركات المهيمنة ذات المصالح ذلك أن التوسع الاقتصادي هو اللبنة الأساسية في النظام الرأسمالي و الذي يتطلب استنزافاً هائلاً لمصادر الطاقة و الموارد لتحقيق النمو الاقتصادي .

٢- أن الشركات لن تقبل التغيير لأنه يعني دماراً للرأسماليين .

## النمط الراديكالي :

يقدم النمط الراديكالي المستمد من فكر ( كارل ماركس ) تحليلاً لأسباب استنزاف البيئة فيرى أصحاب هذا الاتجاه أن المشاكل البيئية ظهرت نتيجة اللاعقلانية المتوارثة في نماذج الإنتاج الرأسمالية و أن من المتعارف عليه أن التوسع الاقتصادي هو القناة التي حلت من خلالها المجتمعات الرأسمالية أزمتها مثل فترة الركود الاقتصادي الكبير ومن هنا يصبح النمو الاقتصادي ضرورياً و مهماً جداً لزيادة الأجور و تحسين أوضاع العمال وهذا يسمح بالتالي للطبقة الرأسمالية و حلفائها بالمحافظة على أرباحها وممتلكاتها عن طريق شراء القوى العاملة.

و بما أن النظام الرأسمالي يركز على الملكية الفردية و ليس المجتمعية فإن الاستهلاك يوجه نحو العائلة النووية كامتلاك أكثر من سيارة للعائلة الواحدة يفرض هذا النمط الاستهلاكي الخاص استنزاف المصادر الطبيعية و عدم المحافظة على توفير مستوى معين من الموارد و الاستهلاك و بالتالي المزيد من الانحدار البيئي .

ومن هنا فإن المنظرين الراديكاليين يرون أن النظام الرأسمالي نظام توسعي وفي الفترة التي لا يتسع فيها تصيبه حالة من الركود و بما أنه نظام مسرف فإنه يؤدي إلى نتيجة واحدة هي الاستعمال المنهك لمصادر البيئة الطبيعية .

## النموذج البيئي الجديد :

انطلقت النماذج النظرية البيئية الاجتماعية السابقة من أفكار النظريات الاجتماعية الكلاسيكية ومن ظروف المجتمعات الصناعية و بيئتها . وقد أدت المشكلات المنهجية و التطبيقية للنماذج النظرية السابقة إلى الاستمرار في محاولات بحث جديدة تهدف إلى إيجاد نماذج نظرية سوسولوجية لتناول القضايا البيئية . و نتيجة لهذا ظهر النموذج البيئي الجديد الذي طوره كلا من ( كاتون ) و ( دانلوب ) الذي بني على نظرية الفهم العالمي الشامل للبيئة .

قدم كاتون و دانلوب نموذجا جديداً لدراسة البيئة مقابل نموذج التميز الإنساني الذي ساد التفسيرات الاجتماعية السابقة. و اعتمدت حجتها على أن معظم الأنماط الاجتماعية تنظر للمجتمعات الإنسانية على أنها محور العالم الطبيعي و مركزه بكل ما يرافقه هذه النظرة من استخدامات للبيئة و السيطرة عليها و حل مشاكلها بالإنسان و منجزاته و بغرض خدمة الإنسان دون اعتبار أو اهتمام للعناصر البيئية الأخرى بما يؤدي إلى تقليل قدرة الأرض على استيعاب التلوث و امتصاصه و بحق الكائنات الأخرى بالعيش في جو خال من التلوث .

## و هناك أربع سمات أساسية اشتمل عليها نموذج التميز الإنساني هي :

١- يمتلك الإنسان تراثاً ثقافياً بالإضافة إلى الوراثة الجينية لذا فهو يختلف عن باقي الكائنات الحية الأخرى .

٢- إن العوامل الثقافية و الاجتماعية بما في ذلك التكنولوجيا هي العوامل الرئيسية التي تحدد نوع العلاقات الإنسانية .

٣- تعتبر كل من البيئة الاجتماعية و الثقافية إطار العلاقات الإنسانية أما البيئة الطبيعية فهي غير متصلة بالموضوع إلى حد بعيد .

٤- إن الثقافة عبارة عن تراكمات و بما أن التقدم التكنولوجي و الاجتماعي عمليتان مستمرتان إلى ما لا نهاية فإن ذلك يجعل كل المشاكل الاجتماعية قابلة للحل .

نتيجة لذلك طورنا نموذجاً جديداً منافساً في مجال علم الاجتماع البيئي أطلقاً عليه النموذج البيئي الجديد ضمنناه أربعة مبادئ أساسية هي :

١- على الرغم من اتصاف الإنسان بصفات خاصة و مميزة كالثقافة و القيم و التكنولوجيا إلا أنه واحد من أنواع كثيرة لا تعد و لا تحصى تعتمد على بعضها في النسق البيئي الكبير .

٢- إن العلاقات الإنسانية لا تتأثر بعوامل اجتماعية و ثقافية فقط و لكن تتأثر كذلك بعلاقات متشابكة من الأسباب و النتائج وما يترتب على ذلك من ردود أفعال في نسيج البيئة الطبيعية .

٣- يعيش الناس و يعتمدون على بيئة فيزيقية محدودة تفرض قيوداً حيوية و فيزيائية على العلاقات الإنسانية .

٤- رغم أن كثيراً من قدرة الإنسان على الاختراع و القوة المستوحاة من عدة اختراعات قد تبدو للوهلة الأولى أنها تحمل في طياتها قدرة فائقة إلا أنه لا يمكن إلغاء القوانين الإيكولوجية أو تجاوزها .

و الخلاصة أنه مهما تعددت الآراء في علم الاجتماع البيئي إلا أن هناك حقيقة مؤكدة هي ضرورة فهم و دراسة المجتمعات الإنسانية ضمن إطار النسق البيئي العام وأن دراسة القضايا البيئية توجب الاهتمام بالجانب الاجتماعي و البيئي معاً ضمن نسق من العلاقات هو النسق البيئي . ومن الصعب تبني نموذج واحد عند دراسة البيئة بسبب اتساع مفهوم البيئة ذاته و تشعب و تعدد المشكلات المصاحبة لاستخدامها و ضرورة الاعتماد على أكثر من نموذج في تناول القضايا البيئية .

دعوا انكم .. ابتهاينو