

التوازن البيئي

التوازن البيئي Ecological Balance

هو ميل النظام البيئي الى الاستقرار او قدرته الى العودة الى وضعه الاول بعد اي تغيير يطرأ عليه دون حدوث تغيير في مكوناته الاساسية ، وعندما نقول ان نظام بيئي معين في حالة توازن نقصد بذلك ان مكوناته الحيوية متكاملة الى اقصى حد اي انه يحوي انواع مختلفة من الكائنات الحية وعدد افرادها ثابت تقريبا وان النسبة الكمية بين المنتجات من جهة والمستهلكات من جهة اخرى يكاد يكون ثابتا لا يتغير طوال الوقت كما يوجد توازن في انتقال الطاقة فلابد ان يكون هناك توازن بين الانتاج والاستهلاك والتحلل داخل النظام البيئي فالنباتات تستهلك الماء والاملاح المعدنية من التربة وتتتجزء الغذاء في عملية البناء الضوئي ثم تتغذى الحيوانات على النباتات وبعد موتها تتحلل اجسامها وتتحول المواد العضوية الى مواد غير عضوية تعود الى البيئة مرة اخرى

يمكن تعريف التكيف بأنه قدرة بعض الكائنات الحية على مقاومة ظروف بيئية قاسية ومتطرفة حيث تستمر بالنمو والتکاثر ضمن هذه الظروف وتورث ذريتها الناتجة هذه المقاومة عن طريق الانتخاب الطبيعي والتطور والتعاقب البيئي ويلعب التكيف دورا كبيرا في اتزان النظام البيئي .

المشكلات البيئية الناتجة عن فقدان التوازن البيئي :

المشكلة البيئية هي تغير سلبي في احد مكونات البيئة الحية او غير الحية تؤدي الى حدوث خلل في توازن الانظمة البيئية وتسبب ضرر كبير للحياة التابعة لتلك الانظمة وفي مقدمتها الانسان بالإضافة الى خسائر اقتصادية كبيرة.

العوامل التي تؤدي الى فقدان التوازن البيئي :

1-عوامل طبيعية : التغير الحاصل في درجات الحرارة او كميات الامطار يؤدي الى تغير المناخ كما ان حدوث الزلازل والبراكين والفيضانات وحرائق الغابات يؤدي الى فقدان التوازن البيئي الذي ينتج عنه هجرة العديد من الكائنات الحية او انقراضها

2- النشاطات البشرية : وتشمل :

- الاستغلال غير المراقب للموارد الطبيعية كقطع اشجار الغابات للحصول على الاخشاب او استغلال الاراضي الزراعية للبناء او ردم المستنقعات والذي يغير شكل البيئة ويخل توازنها وبالتالي انقراض انواع كثيرة من الكائنات الحية مثل انقراض الغزلان التي تعيش في الغابات بسبب قطع اشجار البلوط التي كانت تتغذى عليها .

- الصيد غير المراقب للحيوانات والاسماك والطيور ادى الى انقراض انواع كثيرة منها كالنمور والفيلة .

- نقل كائنات حية من موطنها الاصلي الى بيئة جديدة يؤدي الى حدوث خلل في توازن البيئة الجديدة حيث تتنافس مع الانواع المحلية وتغزو مساحة كبيرة فتضطر بالتنوع البيولوجي الخاص بتلك المنطقة فمثلاً نقل الارانب الى استراليا قلل من اعداد الاغنام لانه استهلك كمية كبيرة من الغطاء النباتي لتلك المنطقة .

- القضاء على بعض احياء البيئة حيث يلجا الانسان الى القضاء على الكثير من الاحياء اعتقاداً منه انها بلا اهمية مؤثراً بذلك على توازن النظام البيئي فمثلاً صيد البووم والصقور يعتبر خطأ فادح لانها تتغذى على اعداد هائلة من الحشرات التي تضر بالنباتات .

- تلوث البيئة : فالغازات السامة الناتجة من دخان المصانع والسيارات يسبب الامراض لجميع الكائنات الحية .

- استخدام المبيدات الحشرية يضر بانواع كثيرة من الكائنات الحية

- زيادة عدد السكان يؤدي الى خلل في توازن النظام البيئي وذلك بسبب زيادة الاستهلاك للموارد البيئية بالإضافة الى زيادة الفصلات التي تلقى في النظام البيئي .

الاستدامة البيئية

يقصد بمصطلح الاستدامة البيئية بأنه التفاعل المسؤول مع البيئة لتجنب استنزاف الموارد الطبيعية أو تدهورها والسماح بجودة بيئية طويلة المدى ، وهذا المصطلح يصف كيف تبقى الانظمة الحيوية متنوعة ومنتجة مع مرور الوقت ، وتعتبر من اهم القضايا التي تشغّل العالم حالياً وذلك بسبب الاستخدام المتزايد للموارد الطبيعية بشكل كبير وغير منظم من قبل الانسان .

كيف يمكن الحفاظ على التوازن البيئي

هناك العديد من الاجراءات المتبعة لضمان بقاء التوازن البيئي واستمرار الاستدامة البيئية ومنها :

- 1- استعمال مصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح
- 2- استخدام مرشحات هوائية تعمل بكفاءة عالية تقلل من دخان المصانع والابخرة السامة للتقليل من تلوث الهواء
- 3- زيادة مساحة الغطاء النباتي من خلال عمليات التشجير وزراعة الحشائش والذي يقلل من تلوث الهواء ويتوفر مناطق لرعاية الحيوانات
- 4- عدم رمي النفايات في المياه وتشييد محطة لمعالجة المياه المستعملة قبل طرحها إلى البيئة مرة ثانية
- 5- استخدام الطرق الحديثة للتخلص من النفايات مثل تقطيع الطمر الصحي
- 6- تنمية الثقافة البيئية وسن القوانين التي تمنع الناس من تلويث البيئة