# انظمة وقوانين بيئية

## القسم تقانات البيئة

## المرحلة الرابع

## أعداد


## الدكتور ياسر شاكر محمود


---

**المحاضر الثالثة**

**المفهوم القانوني للتلوث:-**

ان المؤكد يعد خطر آثار التلوث الصناعية هي مرحلة سيطرة الانسان على الطبيعة, وذلك تسبب في اختلال التوازن الطبيعي والازلي بين عناصر البيئة الطبيعية.

لقد استشرى خطر التلوث واصاب كل شيء فقد اصبح التلوث فيروس العصب ينتشر بسرعة, لذلك اهتم رجال القانون في مشكلة التلوث واخذوا يحددون المقصود بتلك المشكلة, وأسبابها والعوامل المؤثرة على مكافحتها.

**اولاً: تعريف التلوث البيئي:-**

يقصد بالتلوث البيئي أي تغيير بالإضافة أو النقص للعناصر المكونة للبيئة والذي تنعكس آثاره الضارة على جميع الكائنات الحية.

وايضاً هو كل نشاط يقوم به الانسان وتنجم عنه آثار ضارة بالبيئة, تعرض صحة الانسان للخطر, وتلحق الضرر بالموارد الحية أو تتعارض مع الاستخدامات المشروعة الأخرى للبيئة, مما يخل بتوازن الحياة الطبيعية وتدمير مكوناتها.

**ثانياً: أسباب التلوث البيئي:-**

هناك عدة أسباب أدت الى احداث تأثير على توازن النظام البيئي, ومن ثم على الموارد الطبيعية غير المتجددة, نستعرضها على النحو الآتي:

اولاً: زيادة عدد السكان: من أسباب التلوث البيئي عدم التوازن بين اعداد السكان وبين العناصر الطبيعية للبيئة, فالإنسان بأنشطته يتفاعل مع العناصر البيئية المحيطة به يؤثر فيها ويتأثر بها, مما ينتج عن ذلك تلوث المجال الجوي والبحار والزراعة ومكونات الطبيعة الأخرى.

ثانياً: الثورة الصناعية والتقدم التكنلوجي: ادت الثورة الصناعية الى زيادة المصانع بمخلفاتها واستخدام المواد الكيمائية, كذلك أسرف الناس في استخدام المبيدات الحشرية والمخصبات الزراعية, فتلوث الهواء وتلوث الماء والتربة

ومما لا شك فيه ان التقدم التقني في مجال الصناعات كما تؤدي الى رفاهية الانسان والى النمو الاقتصادي والاجتماعي فأنها بلا شك ينتج عنها ملايين الاطنان من النفايات التي تحمل في خصائصها العضوية خطورة بالغة على الصحة والبيئة.

ثالثاً: الحروب وسباق التسلح: اصبحت الحروب والنزاعات المسلحة الدولية والعالمية والاقليمية وما صاحبها من تقدم رهيب من الاسلحة النووية والبيولوجية وتجاربها سواء في البحار أو البر من أهم اسباب تلوث البيئة بل وأخطرها على الاطلاق.

والأمثلة على تأثير الحروب على البيئة كثيرة, أهمها ما خلفته القنبلتان النووية التي القتها الولايات المتحدة على مدينتي هيروشيما وناكزاكي, وتأثيرها على الانسان والنبات والحيوان, كذلك ما خلفته الحرب على العراق مما سبب آثار ضارة على البيئة المحيطة وصحة الانسان.

رابعاً: الكوارث الطبيعية: وتعد من الاسباب التي تؤثر على البيئة وهذه الكوارث تحدث في اجزاء متفرقة من الكرة الارضية مثل الزلازل والبراكين والفيضانات والاعاصير والجفاف وغيرها من الظواهر الذي التي تصيب

البيئة بأضرار فادحة لا تخفى على احد, وتؤدي الى نتائج وآثار شديد على الانسان, وعلى سبيل المثال ما تقذفه البراكين من مواد يتصاعد الى طبقات عليا من الهواء الجوي.

**ثالثاً: انواع التلوث البيئي:-**

قسم تلوث البيئة الى عدة انواع السماد الى معايير مختلفة اهمها ينظر الى النطاق الجغرافي الذي يظهر فيه التلوث كما يقسم استناداً الى مصدره, وكذلك قسم مناسبه له تأثيره على البيئة المحيطة به نجد ان هناك تداخل بينها هذه الانواع المختلفة للتلوث البيئي وترابط بينها

اولاً: أنواع التلوث من حيث نطاقه الجغرافي:-

1. التلوث المحلي ويقصد به ذلك التلوث الذي لا تتعدى اثاره الحيز الاقليمي لمكان معين دون ان تمتد آثار الى خارج هذا الاطار, وان كان مصدره الانسان أو الطبيعة أو غير ذلك.
2. تلوث عبر الحدود: هو ذلك التلوث الذي يكون مصدره موجود كلياً أو جزئياً في منطقة تخضع للاختصاص الوطني لدولة, ويحدث آثاره الضارة في منطقة تخضع لدولة اخرى, أو يصيب الميراث البيئي المشترك للإنسانية.

ثانياً: أنواع التلوث من ناحية مصدره:-

1. التلوث الطبيعي: هو ذلك التلوث الذي يكون مصدره في الظواهر الطبيعية التي تحدث من حين الى أخر دون تدخل الانسان مثل الزلازل والفيضانات وغيرها.
2. التلوث الصناعي: هو الذي ينتج عن فعل الانسان أثناء ممارسة أوجه نشاطه المختلفة, ويجد مصدره ما تبعثه المصانع والسيارات والمخلفات الصناعية, والنفايات المنزلية والزراعية والتجارية.

ثالثاً: انواع التلوث بالنظر الى آثاره:-

1. التلوث العادي: هو ذلك التلوث الذي لا تخلو منه منطقة في العالم, رغم وجوده بدرجات متفاوتة في المناطق الصناعية, وفي الدول النامية, وأن هذا النوع من التلوث لا تصاحبه مشاكل بيئية أو اضرار خطيرة على البيئة وصحة الانسان.
2. التلوث الخطير: هذا النوع يحدث يظهر في الدوام المتقدمة صناعياً حيث يكثر فيها استخدام مصادر مختلفة للطاقة وغيرها, مما ينتج عن ذلك كمية من الملوثات وتأثير سلبياً على العناصر البيئية الطبيعية والبشرية بشتى اشكالها مثال غرق ناقلات النفط العملاقة وصرف حمولتها في المياه البحرية.

3. التلوث المدمر : هذا النوع من التلوث يمثل أخطر انواع التلوث على الاطلاق حيث تتعدى فيه الملوثات الحد الخطر لتصل الى الحد المدمر وتبعاً لذلك ينهار النظام البيئي نظراً لاختلال التوازن بشكل جذري نتيجة عدم التوافق بين العناصر الطبيعية في البيئة والمواد الملوثة السامة والخطرة, مثال حادثة تشرنوبيل التي وقعت في المفاعل النووي السوفيتي.

**رابعاً: آثار التلوث البيئي:-**

تنحصر آثار التلوث البيئي على الانسان, وعلى العناصر الاخرى المكونة للبيئة, وكما يأتي:

اولاً: آثار التلوث البيئي على الانسان اوضحت البحوث العلمية والدراسات ان زيادة معدلات التلوث وارتفاع نسبة النفايات الخطرة في البيئة, يؤدي الى تلوث الهواء أو الماء أو بعض المواد الغذائية, مما يعد تهديدا خطيراً للصحة البشرية نتيجة الإصابة بأمراض وغيرها آثار التلوث التي تمتد الى الاجيال القادمة.

ثانياً: آثار التلوث البيئي على البيئة: وتتمثل في تلوث وتدهور عناصر البيئة جميعاً سواءً البيئية الارضية أو الهوائية أو البحرية بما تتضمنه من كائنات حية نباتية وحيوانية, وتسبب بمشاكل بيئية أهمها:

1. تأكل طبقة الاوزون الموجودة في الغلاف الجوي.
2. ظاهره الامطار الحمضية.
3. استخدام المبيدات الحشرية وآثارها.
4. التلوث الاشعاعي للمواد المشعة وآثارها.
5. تلوث المعادن الثقيلة وآثارها.

التصحر وأثره على البيئة

التصحر يؤثر على البيئة ويعد قضية من القضايا المهمة في وقتنا الحاضر إذ أنها ظاهرة تفتك بالحياة شيئًا فشيئاً بتحويلِ الأراضي الخضراء إلى قاحلة تفتقر لجميع معالم الحياة من كائناتٍ حية نباتية وحيوانية، ويحدث ذلك تحت العديد من العوامل الطبيعية والبشرية، ويتفاقم أثر التصحر على البيئة تدريجياً كلما تقدمت المراحل وتوفرت العوامل المدمرة.

التصحر ظاهرة لا تحتمل الإهمال إطلاقًا والتصحر هو معضلة عالمية تؤرق معظم دول العالم، تحدث إثر تدهور قدرة الأرض على الإنتاج أو تراجع مستويات الخصوبة في الأراضي المنتجة مما يجعلها أشبه بالأراضي الصحراوية إثر تدني الغطاء النباتي نتيجة الرياح والعواصف التي تحمل كميات كبيرة من الرمال

والاتربة وتنقلها مئات والاف الكيلومترات، وقد بلغت المساحات المتأثرة بالتصحر عالميًا نحو 46 مليون كم²، أما التصحر في الوطن العربي فقد اجتاح مساحةً قدرت بـ13 مليون م²؛ أي ما يساوي 28% من إجمالي المناطق المتصحرة عالميًا.

أثر التصحر على البيئة

يتجسد أثر التصحر على البيئة بعدةِ مناحٍ، فيما يلي بعضًا منها:

1. يساهم التصحر في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري.
2. تضيق نطاق الأراضي الزراعية نتيجة هلاك النباتات وتراجع المحاصيل الزراعية.
3. تأثُر الأمن الغذائي إثر تناقص الإنتاج الغذائي نتيجة ازدياد لتلوث في البيئة والماء
4. اضطراب العملية التنفسية؛ وذلك إثر غياب الغطاء النباتي المسؤول عن ذلك في الأجواء, مما يؤدي الى تفشي الأمراض التنفسية إثر انتشار مسببات التلوث مثل الغبار.
5. إنجراف التربة وتآكلها, وارتفاع نسب الأملاح في تركيبة التربة؛ فتصبح بيئة سيئة للزراعة نتيجة افتقارها للمغذيات.
6. ازدياد تأثر التربة سلبيًا بالكوارث الطبيعية منها حرائق الغابات، العواصف الرملية، الفيضانات.
7. نقص موارد الماء والتغذية, مما ينتج عنه تفشي المجاعة والفقر.
8. ازدياد الهجرات الجماعية بحثًا عن بيئة أفضل.

ماهي مراحل التصحر

يختلف التصحر وأثره على البيئة وفقًا للمرحلة التي تمضي بها المنطقة:

اولاً: التصحر الخفيف: المرحلة البدائية من ظهور علامات التدهور البيئي الموضعي نوعيًا وكميًا على مكونات كل من التربة والغطاء النباتي.

ثانياً: التصحر المتوسط، المرحلة التالية المعتدلة في ازدياد التدهور البيئي، والذي يتمثل بتضيق مساحة الغطاء النباتي واختلاف التركيب النباتي، وايضًا ازدياد أثر الرياح والمياه كعوامل تعرية.

ثالثاً: التصحر شديد، مرحلة تتفاقم بها حالات التدهور البيئي وتتمثل بتدني نسب النباتات الجيدة ونمو النباتات الضارة، كما ترتفع معدلات انجراف التربة بنسبةٍ تصل إلى 50%.

رابعاً: التصحر الشديد فعلًا، يظهر أثر التصحر على البيئة في هذه المرحلة بتحول الأرض إلى جرداء خالية من الغطاء النباتي؛ مما يفضي لانعدامِ القدرة على الإنتاج كليًا، وتتراكم الكثبان الرملية والمناطق الصخرية في مختلف المناطق.

ماهي أسباب التصحر

يظهر التصحر وأثره على البيئة جليًا في ظلِ وجود العديد من أسباب التصحر في بيئةٍ ما، ومن أبرزها:

اولاً: أسباب التصحر الطبيعية، منها انجراف التربة، تعرض التربة للحركة تحت تأثير السيول والرياح وانتقالها إلى مكان آخر فتصبح فاقدة للخصوبة.

ثانياً: أسباب بشرية، القطع الجائر للنباتات، الامتداد العمراني على حساب الأراضي الزراعية، اتباع أساليب زراعية خاطئة منها الحراثة العميقة، وأيضًا الاستغلال السلبي للتربة.

ماهي وسائل الحد من التصحر

لا بد من اتباع الطرق والإجراءات المختلفة للحدِ من التصحر وأثره على البيئة وتفادي اضراره، منها:

1. التخلي عن سبل الزراعة القديمة واستبدالها بأحدث الطرق.
2. تجنب استخدام الوقود ومشتقاته كليًا نظراً لما تتسبب به من إرهاقٍ للغطاء النباتي.
3. تأسيس المحميات الطبيعية.
4. التشجيع على الزراعة لتثبيت التربة من خلال نشر الوعي بين المواطنين.
5. فرض العقوبات الصارمة على أعداء البيئة بمختلف الأشكال.
6. غرس حب الزراعة في نفوس الأبناء منذ الطفولة، والتوعية في المقررات المدرسية.
7. تحديد نطاق الأراضي العمرانية دون التعدي على الزراعية.

التصحر وأثره على البيئة شأنٌ ذو أهمية كبيرة بين قائمة المشاكل البيئية التي يقف أمامها العالم الآن، لذلك تقع على عاتقنا مسؤولية عظيمة في التصدي للتصحر من خلال الحفاظ على البيئة والاهتمام بالغطاء النباتي.