التلوث البيئي.. أسباب ومخاطر وحلول

منذ الثورة الصـــناعية والتطور التكنولوجي، يتزايد التلوث البيئي بشـــكل مضــطرد، ما يؤثر ســلباً على الكائنات الحيّة ومصـــادر الحياة. الأســباب معروفة وكذلك الحلول، ولكن الدول الصـــناعية الكبرى تماطل وتؤجل تطبيق الحلول لأنها تقلص من أرباحها.

تلوث البيئة

لم يعد تلوّث البيئة مشـكلة محلية أو تقتصـر على الدول الصـناعية الكبرى، فقد باتت مشكلة عالميّة بسبب تراكم تأثيراتها وتأجيل تنفيذ الحلول.

العواقب المرتبطة بتلوث البيئة، تجلت في أواخر القرن الماضـــي؛ الاحتباس الحراري وذوبان الجليد الطافي في القطب الشـــمالي وانبعاث الجزيئات الدقيقة والمرض أو الموت، كلها تأثيرات ضـــارة تتزايد يوماً بعد يوم، بالرغم من *توقيع ١٩٠ دولة اتفاقية باريس حول المناخ في نهاية العام ٢٠١٦*، والتي تهدف إلى وقف ارتفاع حرارة الأرض عبر خفض انبعاثات الغاز ذات مفعول الدفيئة. واضــطرت ٥٥ دولة تمثل ٥٥٪ على الأقل من الانبعاثات العالمية إلى التوقيع على المعاهدة.

سؤال؟

خمسة سنوات على اتفاق باريس للمناخ.. ما الذي تحقق؟

ما هو التلوث البيئي؟

عادة ما يكون التلوث البيئي، على شـــكل مواد ضـــارة تهاجم الهواء والماء والتربة، ومن الممكن أن يكون أيضاً على شكل موجات، تهاجم آذاننا (تلوث سمعي أو ضوضائي) وعيوننا (تلوث بصري).

حالياً، يكثر الحديث عن التلوث بسبب الغازات التي تسبب الاحتباس الحراري. تنتج هذه الغازات عن طريق السيارات والشاحنات وبعض المصانع. ثاني أوكسيد الكربون، أوCO_2 ، هو واحد منها. علماً، أن ثاني أوكســـيد الكربون لطالما كان موجوداً بشـــكل طبيعي في الطبيعة، وإذا أصـــبح ثاني أوكسـيد الكربون مادة ملوثة اليوم، فذلك لأنه تراكم بشـــكل غير طبيعي في الهواء، على مدار الـــــ١٠٠ عام الماضية.

مفهوم التلوث البيئي:

مفهوم التلوث البيئيّ يعني أي عمليّة اختلاط لأيّ مكون من مكوّنات الوسط البيئي، من ماء وهواء وتربةً، بمواد أو طاقة أو موجات ضارّة.

بعض هذه المواد تتسبب بأضرار فورية مؤقتة، والبعض الآخر، لا يظهر ضرره إلا بعد فترة طويلة من الزمن، ما يؤدي إلى اختلال حادّ للتوازن البيئي وللحياة على سطح الأرض.

أنواع التلوث البيئي:

حتى الآن، تم رصد خمس أنواع من التلوث البيئي وهي:

١ - تلوث الهواء:

إن تلوث الهواء أو الغلاف الجويّ، هو أشهر أنواع التلوث وأكثرها تدميراً. كانت غازات الدفيئة، التي هي في الأصل طبيعية ثم تضاعفت بشكل كبير بسبب النشاط البشري منذ القرن الـ١٩، هي المسؤول الأول عن التلوث. هذه الغازات، بالإضافة إلى تلويث الأرض، هي أيضاً سبب الاحتباس الحراري على سطح الكرة الأرضية.

ملوثات الغلاف الجوي الأخرى مثل الجسيمات الدقيقة هي أيضاً ضارة جداً بالكوكب. فتدمير طبقة الأوزون يسمح للأشعة فوق البنفسجية الضارة بالمرور عبر الغلاف الجوي. كل هذه الملوثات ستقلل تدريجياً من جودة الهواء وبالتالي ستؤدي إلى فقدان العديد من الكائنات الحيّة وكذلك الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية المختلفة.

الدول العربية تتصدر قائمة الدول الأكثر تلوثاً في الهواء بالعالم

٢- تلوث التربة:

لا يتم تناول تلوث التربة كما غيره من أنواع التلوث، ربما لأنه الأقل وضوحاً للناس، بالرغم من أن هذا النوع من التلوث خطير جداً على صحة الكائنات الحيّة .

يتمّ تلوث التربة عند دخول مواد كيميائية (مبيدات الآفات والأسمدة) مباشرة في التربة، فتتلوث المنتجات والمحاصيل الغذائية الزراعية التي يتناولها الإنسان وبعض الحيوانات.

٣- تلوث المياه:

يحصل تلوث المياه لأسباب مختلفة. من الممكن أن يأتي من التلوث الصناعي (تفريغ القوارب في البحار، تصريف المواد الكيميائية)، التلوث من خلال الزراعة (استخدام المواد الكيميائية التي تلوث المياه الجوفية والسطحية)، تفريغ النفط أو الوقود في المجاري المائية أو عدم معالجة مياه الصرف الصحي.

٤- تلوث بالنفايات النووية والكيماوية:

للنفايات النووية والكيماوية عواقب وخيمة على البيئة، إذا تم إطلاقها مباشرة في الهواء أو وضعها في الأرض (من خلال سوء الاستخدام والتخزين أو الحوادث والحروب). لهذه النفايات خصوصية البقاء "نشطة" في البيئة لفترة طويلة جداً، وهي قاتلة لجميع الكائنات الحية.

٥- أشكال أخرى للتلوث:

هناك العديد من أشكال التلوث، مثل التلوث الضوئي أو الكهرومغناطيسي أو البصري أو السمعي أو حتى التلوث الفضائي. على الرغم من أن هذه الأشكال الجديدة من التلوث، التي أحدثتها بعض الدول الصناعية الكبرى، حديثة إلى حد ما على المستوى البشري، وأقل حضوراً من باقي الملوثات التقليدية. مع ذلك، تبقى خطيرة، وقد تكون ضارة مثل الأنواع التقليدية من التلوث .