تلوث البيئة

[العنوان الفرعي للمستند]

بإشراف المدرس:
إعداد الطالب:
تاريخ البحث:

منذ الثورة الصناعية والتطور التكنولوجي، يتزايد التلوث البيئي بشكل مضطرد، ما يؤثر سلباً على الكائنات الحيّة ومصادر الحياة. الأسباب معروفة وكذلك الحلول، ولكن الدول الصناعية الكبرى تماطل وتؤجل تطبيق الحلول لأنها تقلص من أرباحها

فلم يعد تلوّث البيئة مشكلة محلية أو تقتصر على الدول الصناعية الكبرى، فقد باتت مشكلة عالميّة بسبب من التّحديات (Environmental Pollution :بالإنجليزيّة) تراكم تأثيراتها وتأجيل تنفيذ الحلول فتلوث البيئة الخطيرة التي تواجه العالم اليوم، والتي تستدعي تضافر الجهود للحدّ من آثاره السّلبيّة، ليس على البشر وحدهم، بل على جميع الكائنات الحيّة التي تُشارك البشرَ كوكب الأرض.

أنواع التّلوُّث:

من أبرز أنواع التّلوُّث البيئيّ، ما يأتي:

تلوّث الهواء: يتلوّث الهواء عندما يختلط بموادّ ضارّة، مثل أوّل أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكبريت، وأكاسيد النّيتروجين، والأوزون، والرّصاص، وقد ينتج تلوّث الهواء عن بعض الكوارث الطّبيعيّة، مثل حرائق الغابات والبراكين، أو بسبب الأنشطة البشريّة التي تُنتِج موادّ ملوّثة للبيئة، مثل: الدّخان النّاتج عن حرق الوقود الأحفوري، وعوادم السّيارات.

تلوّث الماء: يُقصَد بتلوّث الماء وصول بعض الموادّ الضّارة إلى المسطحات المائيّة، بما في ذلك الأنهار، والمحيطات، والبحيرات، والجداول، والمياه الجوفيّة، ممّا يغيّر من خصائصها، فيصبح من الصعب استخدام الماء بطريقة آمنة، كما يؤثّر على وظائف الماء في النّظم البيئيّة المختلفة، ومن الأمثلة على الموادّ التي تلوّث المسطحات المائيّة: الكائنات الحيّة الدقيقة المُسبِّبة للأمراض، والموادّ المُشعّة، والنّفايات العضويّة القابلة للتفتيت، والموادّ الكيميائيّة السّامة، والنّفط، وغيرها من الموادّ.

التّلوُّث الضّوضائيّ أو الضّجيج: يُقصَد به الأصوات المفرطة أو غير المرغوبة، التي قد تؤثّر على صحة الإنسان ونوعية البيئة، وتُقاس شدة الضّوضاء بوحدة الدّيسيبل. يرتبط التّلوُّث الضّوضائي بالتّطور الصّناعي، وأنشطة البناء، ووسائط النّقل، مثل: الطّائرات، والقطارات، وغيرها.

تلوّث التّربة: تتلوّث التّربة نتيجة اختلاطها بموادّ كيميائيّة، أو موادّ ضارة، ويحدث التّلوُّث بشكل مباشر أو غير مباشر، نتيجةً للأنشطة البشريّة، مثل: الأنشطة الصّناعيّة، والعمليات الزّراعيّة، وإلقاء النّفايات على الأرض، وتسرّب النّفط أثناء تخزينه أو نقله، كما أنّ التربة تتلوّث عندما تختلط بالمطر الحمضيّ.

التّلوُّث الحراريّ: هو التّغير المُفاجئ على درجة حرارة المسطّحات المائيّة لأسباب طبيعيّة، مثل انفجار البراكين، أو نتيجةً للأنشطة البشريّة، وقد يكون التّغير ارتفاعاًَ أو انخفاضاًَ في درجة الحرارة. ينتج التّلوُّث الحراريّ عن استخدام المياه لتبريد محطات توليد الكهرباء، والمصانع، وعودة المياه بعد أن تصبح ساخنةً إلى مصادرها، أو نتيجة جريان الماء على الأسطح المُعبَّدة السّاخنة صيفاً، مثل مواقف السّيارات والطرق، فيكتسب حرارةً ويدخل في شبكات الصّرف الصّحي والمسطّحات المائيّة؛ فيرفع حرارتها، كما يمكن أن ينتج التلوث الحراريّ عن تآكل التّربة، ممّا يجعل المسطحات المائيّة أكثر عُرضةً لأشعة الشّمس. ويؤثر التّلوُّث الحراريّ على الحياة البحريّة، والأنظمة البيئيّة المختلفة.

التّلوُّث الضّوئيّ: يحدث التّلوُّث الضّوئيّ نتيجة الاستخدام المفرط للأضواء الصّناعيّة ليلاًَ، ممّا يؤثر على صحة البشر والحياة البريّة، ويزيد استهلاك الطّاقة، ويعرقل البحوث الفلكية.

التّلوُّث الإشعاعي: ينتج عن تسرّب الموادّ المشعّة من محطات الطّاقة النّووية إلى الهواء، أو الماء، أو التّراب؛ نتيجة النشاط البشري، مثل عمليّات تعدين اليورانيوم، كما ينتج عن التّخلص من النّفايات النّووية بطرق غير سليمة، أو استخدام الأسلحة النووية، ومن أهم المخاطر الصّحية الناتجة عن التّلوث الإشعاعي زيادة معدل الإصابة بمرض السّرطان.

حلول للحدّ من التّلوُّث البيئيّ:

من الحلول المُقترَحة للحدّ من التلوّث البيئي، ما يأتي:

- استبدال الوقود الأحفوري الذي يُسبّب تلوّث الهواء بمصادر الطّاقة البديلة، مثل: طاقة الرّياح، والطّاقة الشّمسيّة، والطّاقة الحرارية الأرضيّة، وطاقة الأمواج، وغيرها.
- استخدام السّيارات التي تعمل بالكهرباء أو الطّاقة الشمسية، بدلاً من السّيارات التي تعمل باستخدام الوقود الأحفوريّ.
- ترشيد استخدام وسائل التّدفئة والتّبريد في المنازل، والاستعاضة عنها بالمباني المُوفِّرة للطاقة، التي تعتمد على الاختيار الصّحيح للموقع، والتّصميم، والموادّ العازلة.
- ترشيد استخدام وسائل النّقل، والاستعاضة عنها بالمشي، أو الدّراجات، أو تقاسم السّيارات مع الأصدقاء.
- ترشيد استخدام الأسمدة الكيميائيّة، واستخدام الأسمدة العضويّة بدلاً عنها.

- ❖ إصدار القوانين التي تُنظّم العمليات الصّناعيّة التي تطلق غازاتٍ ضارّةً بالبيئة، وتنظّم طرق التّخلّص من الفضلات الصّناعيّة.
- ❖ تجنّب تفريغ الموادّ الخطِرة، مثل: زيت المحركات، وزيوت الطّهي المستعملة، والدّهان، ومضادات التّجمد، والأدوية، وغيرها في المصارف المنزليّة.

و يجب على الشعوب جميعها أن تعي الخطر الحقيقي الذي نعيشه في يومنا الحالي بسبب التلوث البيئي و محاولاتهم في التحكم بهذا التلوث تؤدي إلى حياة أفضل و أنظف و سليمة أكثر ، حيث يجب التخفيف من استخدام المبيدات الحشرية و الكيميائية التي تضر بالتربة ، و التقليل من استخدام المواد الكيميائية في المعامل و المخابر حيث ذلك يقلل من تلوث الهواء و التربة و الماء ، و العمل على وضع خطة لاستخدام نفايات المصانع أو اتلافها بإحكام أو حصرها في بؤرة معينة لا يتواجد بها الأنسان كي لا تضره ، و التقليل من الرحلات الجوية بالطائرات و الباخرات البحرية لأنها تلوث المياه و الهواء و القيام بحملات توعية وذلك يقع على عاتق الأمم المتحدة و المنظمات الإنسانية و الجمعيات الخيرية و الحث على القيام بحملات تشجير شهرية ، و وضع عقوبات دولية تنص على فرض ضريبة مالية لكل إنسان يقوم بقطع شجرة .

"