

## تلوث البيئة

عندما نتحدّث عن البيئة فإننا نقصد التحدّث عن كل ما يُحيط بالإنسان من ماء، وهواء، ونبات، وعندما نتحدّث عن التلوّث البيئي فإننا نشير بشكل مباشر إلى تلوث كل هذه الأشياء التي تحيط بالإنسان وبالتالي إصابته بالعديد من الأمراض الخطيرة والأوبئة القاتلة، فيما يلي سنتحدث عن أنواع التلوّث البيئي، وأسبابه، وأهم الطرق التي تساعد في الحفاظ على البيئة.

## أنواع تلوث البيئة

(١) تلوث الهواء :

يُمكن تقسيم ملوثات الهواء إلى ملوثات غير مرئية، وملوثات مرئية كالدخان الذي يتصاعد من مداخن المصانع أو الذي يخرج من عوادم المركبات، حيث تتسبب هذه الملوثات بالعديد من الآثار الخطيرة على حياة البشر؛ إذ تزيد من نسبة الإصابة بالعديد من الأمراض، إضافة إلى التسبب بضيق النفس، وحرقة العين وقد يؤدي تلوث الهواء إلى الموت السريع في بعض الأحيان، وذلك مثل ما وقع عام ١٩٨٤م في أحد مصانع المبيدات في الهند، ونتج عن هذا الحادث إطلاق أحد الغازات السامة في الهواء، مما تسبب بجروح دائمة لمئات الآلاف من الأشخاص .



## مخاطر تلوث الهواء :

(١) انخفاض مجموع أعمار سكان الكرة الأرضية بشكل كبير: إذا بقيت مستويات تلوث الهواء بالجزيئات الدقيقة على ما هي عليه اليوم؛ أيّ سينقص حوالي ٨,١ عام من متوسط عمر الشخص الواحد الذي يُقدر بحوالي ٧٤ عاماً، ولكن في حال التزام الأشخاص حول العالم بتخفيض نسبة تلوث الهواء بالجزيئات إلى حوالي ١٠ ملغ/م<sup>٣</sup> حسب توجيهات منظمة الصحة العالمية فمن المتوقع ارتفاع متوسط عمر كل فرد بنفس المقدار.

(٢) مضاعفة الخطر الذي تتسبب به ملوثات الهواء : مثل التدخين، وتلوث المياه الصالحة للشرب بمياه الصرف الصحي، والخوف والذعر، وهذا يعني أنّ ضرر ملوثات الهواء يفوق الأضرار التي تتسبب بها الأمراض والمواد المذكورة .

(٢) تلوث الماء :

يُعرّف تلوث الماء بأنه وجود بعض المواد البيولوجية، أو الفيزيائية، أو الكيميائية غير المرغوب بها، والتي تغيّر من خصائص المياه، مثل: الطعم، والرائحة، وتعكر المياه في بعض الأحيان، وتتسبب العديد من الأضرار المختلفة للكائنات الحية، إلا أنّ هناك بعض الملوثات ليس لها آثار ظاهرة على الماء، مثل: وجود بعض المواد الكيميائية، والكائنات الحية الدقيقة التي تنقل الأمراض، ونتيجة المشاكل الصحية التي يُمكن أن تسببها المياه الملوثة يُمنع استخدامها في الأنشطة الزراعية؛ وتختلف نسبة إصابة الأشخاص بالأمراض باختلاف نوع الملوثات، ونسبة تركيزه .

## مصادر تلوث المياه :

المصادر المباشرة : وتضمّ جميع المصادر التي تُصرّف السوائل المختلفة مباشرة إلى أماكن إمدادات المياه الموجودة في المناطق الحضرية، وتشتمل هذه الملوثات على النفايات السائلة التي يتمّ تصريفها من المصافي، والمصانع، ومحطات معالجة النفايات، وعلى الرغم من قيام العديد من دول العالم بتنظيم الأنشطة المذكورة، إلا أنّ ذلك لا يعني خلوّ المياه من الملوثات بشكل كليّ .

المصادر غير المباشرة : وتشتمل على ملوثات الغلاف الجويّ التي تصطبها مياه الأمطار عند هطولها والناجمة عن بعض الأنشطة البشرية، منها: الأنشطة التي تؤدي إلى انبعاث الغازات من تصاعد الدخان الناتج عن أنشطة المصانع، والمخابز، وقيادة السيارات، وغيرها، والملوثات التي تتسرب من التربة إلى مصادر المياه الجوفية في باطن الأرض بسبب الممارسات البشرية الخاطئة كالتخلص من النفايات الصناعية بطرق غير صحيحة، واتباع العديد من الأنشطة الزراعية الضارة كالتسميد ورش المبيدات الحشرية .



## طرق الحد من تلوث الماء :

يُمكن الحد من تلوث المياه عن طريق القيام بالعديد من الأنشطة اليومية التي تقلل من كمية الملوثات المختلفة مثل :

(١) إعادة تدوير النفايات بدلاً من التخلص منها .

(٢) التخلص من المواد الكيميائية المنزلية بطرق صحيحة .

(٣) تقليل شراء الأطعمة الجاهزة، حيث يتم تعبئتها بصناديق كرتونية أو زجاجات تحتوي على نسبة كبيرة من الأصباغ .

(٤) تقليل استخدام السيارات والاستعاضة عنها بالمشي أو استخدام الدراجات الهوائية إن أمكن .

### (٣) تلوث التربة :

يُعرّف تلوث التربة بأنه وجود بعض المواد الكيميائية داخل التربة بتركيزات كبيرة - أكبر من تركيزها المعتاد - تؤثر بشكل سلبي على الإنسان، والحيوان، والنبات، وينتج تلوث التربة بسبب أنشطة البشر المختلفة، إلا أنّ جزءاً من التلوث يحدث نتيجة بعض العوامل الطبيعية كزيادة تركيز المعادن الثقيلة السامة في التربة الصالحة للزراعة بشكل كبير، ويُعدّ تلوث التربة واحداً من الأخطار الخفية في البيئة .

## مصادر تلوث التربة:

- 1) لمعامل الصناعيّة والكيميائيّة .
- 2) محطات الطاقة النوويّة .
- 3) تصفية النفط .
- 4) عمليات التعدين .
- 5) مياه الصرف الصحي التي تنتج عن الاستخدامات البشريّة .
- 6) أماكن دفن النفايات .
- 7) مخلفات أعمال البناء المختلفة .
- 8) النفايات المنزليّة التي تحتوي على كثير من بقايا الأطعمة .

## طرق الحد من تلوث التربة :

١. من أفضل الطرق التي تساهم في الحد من تلوث التربة : إعادة تدوير النفايات.
٢. شراء المنتجات القابلة للتحلل بيولوجياً.
٣. إعادة استخدام جميع الأدوات والمواد مرّة أخرى.
٤. شراء المنتجات التي لا ينتج عنها الكثير من مخلفات التغليف.
٥. استخدام الأوعية المانعة للتسرب لتخزين المواد الكيميائية وغيرها من النفايات للمحافظة على التربة.
٦. عدم استخدام المبيدات الحشريّة.
٧. شراء الأطعمة العضويّة التي تتمّ زراعتها دون استخدام المبيدات الحشريّة.
٨. استخدام الأوعية المناسبة لجمع زيوت السيارات، وعدم السماح بتسرّب هذه الزيوت إلى التربة.

عمل الطالبة : بيداء محمد رجوب .

للمعلمة : سامية كتلو .

مدرسة بنات كريمة الثانوية .

^\_^...The End