مفهوم التلوث المائي ومصادره

مفهوم التلوث المائي:

التلوث المائي: كل تغيّر يطرأ على الصفات والخواص الطبيعية للمياه، سواء بفعل العوامل الطبيعية أو الأنشطة البشرية أو كليهما، مما يؤدي إلى تغيّر طعمها أو لونها أو رائحتها، ويُفقدها صلاحيتها للاستخدامات البشرية المختلفة.

مصادر التلوث المائي:

تنقسم مصادر التلوث المائي إلى قسمين رئيسين:

(1) المصادر الطبيعية:

وهي مصادر لا يكون للإنسان دور مباشر في حدوثها، وغالبًا ما تكون ضمن قدرة الطبيعة على التعامل معها، ومنها:

البراكين:

- تُطلق مواد كيميائية ورمادًا وحطامًا يغيّر تركيبة المياه السطحية والجوفية، ويجعلها غير صالحة للشرب أو الاستخدام.

الفيضانات:

- تجرف الملوّثات مثل المواد الكيميائية والوقود ونفايات الحيوانات والبكتيريا، مما يؤدي إلى تلوّث المياه وانتشار أمراض كالكوليرا والتيفوئيد.

تآكل الصخور:

- يؤدي إلى ارتفاع تركيز المعادن الثقيلة مثل الرصاص والزئبق والزرنيخ، مما يُسبب أضرارًا خطيرة لصحة الإنسان.

تفاعل مياه الأمطار مع الصخور الغنية بالحديد:

- يُنتج أكسيد الحديد المائي (الصدأ)، الذي يظهر على شكل بقع بنية أو حمراء ويُغيّر خصائص المياه.

(2) المصادر البشرية:

وهي ناتجة عن الأنشطة التي يقوم بها الإنسان، ومنها:

النفايات الصناعية:

- مثل المواد الكيميائية والمعدنية المصنّعة.

مياه الصرف الصحي:

- تحتوي على بكتيريا وطفيليات ومواد عضوية وكيميائية، وتُعد من أخطر مصادر التلوث في الدول النامية.

الأنشطة الزراعية:

- كاستخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية التي تتسرّب إلى مصادر المياه.

النفايات الصلبة:

- وتشمل القمامة والبلاستيك والنفايات الطبية والمنزلية.

حوادث ناقلات النفط:

- تُلحق أضرارًا جسيمة بالكائنات البحرية والنظام البيئي المائي.

حرق الوقود الأحفوري:

- يُنتج أمطارًا حمضية تلوّث المياه والتربة.