



تلوث المياه

عميد الكلية

أ.د. زيدان زيد إبراهيم

وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د. محروس عثمان أحمد

- ١- تأمين الماء النقي بشكل كافي .
- ٢- الإجراءات الضرورية لوقاية الماء من التلوث و التي منها:--
 - أ- بناء المنشآت اللازمة لمعالجة المياه الصناعية الملوثة ومياه المخلفات البشرية السائلة .
 - ب- إحاطة المناطق التي تستخرج منها المياه الجوفية و حمايتها.
 - ج- إصدار القوانين التي تحدد المستويات المختلفة للتلوث
 - د - وضع المواصفات الخاصة التي يجب توفرها في المياه.

تلوث المياه

العصر الحديث لم يتركها الإنسان بل دفن النفايات السامة والمشعة فى الأرض فوصلت آثار منها الى المياه الجوفية ولوثتها.

وبالرغم من أهمية الماء للحياة سواء للشرب أو للرى أو توليد الطاقة واستخدامه فى الصناعة.. الخ. إلا أن الانسان يقوم بتلويثه وجعله غير صالح للاستخدام وذلك بالقاء النفايات والملوثات الى مصادره.



المقصود بتلوث الماء هو افساد نوعية مياه الانهار ومياه المصارف الزراعية والبحار والمحيطات بالإضافة الى مياه الامطار والابار الجوفية مما يجعل هذه المياه غير صالحة للاستعمال.

ويتلوث الماء عن طريق المخلفات الانسانية والنباتية أو الحيوانية أو المعدنية أو الصناعية أو الزراعية أو الكيميائية التى تصب فى مصادر المياه كما تتلوث المياه الجوفية نتيجة لتسرب المواد الكيميائية وايضا مياه الصرف الصحى اليها بما فيها من بكتيريا واحياء دقيقة.

مصادر تلوث المياه :

إن العديد من أنشطة الانسان فى البيئة تتسبب فى تلوث المياه ، لذا فان هناك العديد من مصادر تلوث المياه نذكر منها:

أولا : التلوث بمخلفات الصرف الصناعى.

ثانيا : التلوث بمخلفات مياه الصرف الصحى.

ثالثا : التلوث بالمبيدات الكيماوية.

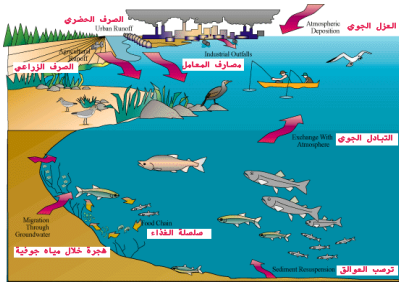
رابعا : التلوث بالأسمدة الكيماوية الزراعية.

خامسا: التلوث بمياه الصرف الزراعى.

سادسا: التلوث بالملوثات الإشعاعية.

ثامنا : التلوث بالنفط ومشتقاته.

ولأهمية الماء فى حياة الكائنات الحية كان لابد من المحافظة عليه من الملوثات وذلك من خلال:-



لاشك أن الماء هو عصب الحياة وأهم مكون من مكوناتها وصدق الله عز وجل إذ يقول فى كتابه العزيز (وجعلنا من الماء كل شىء حى أفلا يؤمنون). ويوجد الماء فى الخلية الحية بنسبة تتراوح بين 50-60 % من وزن الخلية كما يوجد بنسبة 70 % من الوزن الكلى للخضروات وتزيد النسبة الى أكثر من 90 % من وزن الفاكهة ، وهو العنصر الاساسى لاستقرار الانسان وازدهار حضارته وأينما وجد الماء وجدت مظاهر الحياة.

أنواع المياه :

(أ) مياه سطحية Surface Water:

هى المياه التى تتواجد على سطح القشرة الارضية بحيث تكون متاحة للاستخدام بسهولة وهى تنقسم تبعاً الى ملوحتها الى:-

(1) مياه مالحة Salt Water

هى المياه التى تحتوى على قدر عال من الملوحة لاحتوائها على كميات كبيرة من الاملاح المعدنية الذائبة. وتعتبر البحار والمحيطات المصدر الرئيسى للمياه المالحة.

(2) مياه عذبة Fresh Water

هى المياه التى تتميز بفضالة كمية الأملاح بها أو حتى انعدامها فى بعض الأحيان وتعتبر الأنهار والجداول والجليد القطبى والأمطار المصدر الرئيسى للمياه العذبة.

(ب) مياه جوفية Ground Water



وهى المياه التى توجد فى باطن الأرض (تحت القشرة الأرضية) وقد تكون عذبة أو مالحة ، هى تتميز عن المياه الاخرى بانها أقل عرضة للتلوث بنفايات المصانع والمجارى ولكن فى