

YERALTI SUYU KİRLENMESİ

- Yeraltı sularının doğal niteliği, yağış olarak yeryüzüne düşen suyun kalitesi ile tayin edilir. Su belli bir süre organik madde, toprak ve kayaçlar ile temas halinde bulunur ve sonuç olarak yeraltı suyu kalitesinde değişiklikler meydana gelir. Yüzey ve yeraltı sularının kaynağı yağışlar olmasına rağmen, yeraltı suları yüzey sularından daha fazla miktarda mineral madde içerir. Yağmurun yere düşmesiyle süzölme başlar ve su toprak- kayaçların boşluklarından geçerek temas ettiği bazı maddeleri eritir. Böylece yer çekimine bağlı olarak aşığıya doğru süzölün suya mineraller de eklenir. Yeraltı sularının kimyasal bileşimi temas ettiği maddelerin fiziksel özelliklerine, bileşimlerine ve temas süresine bağlı olarak belirlenir. Suyun söz konusu maddelerle temas süresi uzadıkça suda daha fazla miktarda mineral madde çözünür (Sargın 2010).

- Yeraltı suları, kirlenmeye karşı diğer sulara göre daha duyarlı olup, özellikle toksik ve kalıcı kirlenmeye maruz kalmış yeraltı suyu kaynakları, pekçok kullanım açısından değerini uzun sürede yitirebilir. Bunun sebebi, yeraltı sularındaki değişim ve seyrelme kapasitesinin çok sınırlı oluşudur.

Sargın (2010)'a göre, yeraltı suyu kirliliğinin kaynakları şöyle gruplandırılabilir:

- **Şehir**

- - Katı atık tahliyesi
- - Atık su çukurları ve havuzları
- - Kanalizasyon çamuru tahliyesi
- - Kanalizasyon sızıntısı
- - Yeraltı depolarından sızıntı
- - Tekniğine aykırı terk edilen kuyular

- **Tarım**

- - Hayvan besleme yerleri
- - Hayvan atık depoları (Hayvan gübresi çukurları)
- - Gübre kullanımı ve depolama
- - Tarımsal ilaç kullanımı ve depolama
- - Tarımdan dönen su
- - Silaj

- **İçme-Kullanma**
- - Foseptik çukurlar ve kanallar
- - Tekniğine aykırı inşa ve terk edilen kuyular
- - Yeşil alanların gübrenenmesi
- **Çevre**
- - Tuzlu su girişimi
- - Yağış içindeki erimiş maddeler ve tanecikler
- - Doğal kirleticiler
- **Sanayi**
- - Sıvı atık tahliyesi
- - Tehlikeli atık depolaması ve tahliyesi
- - Depolama alanları ve boru hatlarından sızıntılar
- - Kimyasalların dökülmesi
- - Maden atıkları
- - Enjeksiyon kuyuları
- - Atık yığınları
- - Petrol alanlarındaki tuzluluk

- Ülkemizde yürürlükte olan “Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” (Anonim 2012) aşağıdaki temel çalışma konularını kapsamaktadır;
- -Yeraltı suyu kütlelerinin belirlenmesi ve karakterizasyonu,
- -Yeraltı sularının miktar ve kimyasal açıdan durumunun değerlendirilmesi,
- -Yeraltı sularının izlenmesi, kirleticilerin ve eşik değerlerinin belirlenmesi,
- -Yeraltı sularının kirlenmesini ve bozulmasını önlemek, kontrol etmek ve iyileştirmek için tedbirlerin belirlenmesi.