**Jeotermal enerji, fosil yakıtlara alternatif bir yenilenebilir enerji kaynağı olarak kabul edilmekle birlikte, B. Menderes örneğinde olduğu gibi, üretim süreci sonunda ortaya çıkan ve doğrudan akarsulara deşarj edilen yoğun kimyasal içerikli su, buhar ve gazdan oluşan akışkanlar çevre ve insan sağlığını tehdit etmektedir.**

**Jeotermal Enerji ve Türkiye**

Jeotermal enerji,  yerkürenin içinden yeryüzüne kadar ulaşan çatlak ve kırıklardan yüzeye çıkan su, gaz ve buhardan faydalanılarak elde edilen bir yenilenebilir enerji kaynağıdır. Özel olarak açılan sondaj kuyularından çıkışı sağlanan su, buhar ve gazdan oluşan jeotermal akışkanlar, büyük derinliklerden yeryüzüne ulaşırken içerdiği gazların ve sıcaklığının etkisiyle kayaçlarla etkileşime girer ve birçok kimyasalı bünyesine alarak yeryüzüne ulaştırır. Türkiye, jeotermal enerji kaynakları bakımından zengin bir ülkedir; yaklaşık 1500MW’lık kurulu güç kapasitesi ile dünyada dördüncü konumdadır[[1]](#footnote-1)[1].

**Sorun**

Jeotermal enerji fosil yakıtlara alternatif olarak doğaya zarar vermeyen, temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olarak kabul edilmekle birlikte, üretim sonucunda ortaya çıkan kimyasalların doğaya ve insana zarar vermemesi için, jeotermal akışkanlardan enerji elde edildikten sonra su, toprak veya hava ile etkileşime girmeden mutlaka yer altına geri “enjekte edilmesi” gerekmektedir. Bu re-enjeksiyon (geri basma) uygulanmadığı takdirde insana ve doğaya çok ciddi zararlar verebilmektedir. Verimli toprakları ve su kaynakları ile tarımsal üretimde ilk sırada gelen bölgelerimizden biri olan Büyük Menderes Havzası halen Türkiye’deki 48 jeotermal enerji santralinin 35’ine ev sahipliği yapmaktadır. Zeytinliklikler, incir bahçeleri ve birinci sınıf tarım alanlarıyla sulama alanlarının içerisinde ya da yakınında yer alan jeotermal enerji santrallerinde ortaya çıkan ve yüksek kimyasal madde içeren sıvı ve gaz atıkların re-enjeksiyon yapılmadan doğrudan toprağa, yer altı sularına ve nehre salınması bölgede büyük endişe yaratmaktadır.

**Olumsuz Etkiler**

Uzmanlar kuruluşlar tarafından yapılan açıklamalara göre, bölgede mevcut jeotermal santral kuyu ve iletim hatlarının, gerek işletme gerekse yer seçimi aşamalarında bilimsel ve teknik gereklilikler ile mevzuata aykırılıklar içerdiği; denetim aşamasında sorunlar olduğu ve ölçüm sonuçları konusunda “kamuoyunu bilgilendirme” ve “şeffaflık” ilkelerine uyulmadığı tespit edilmiştir. Bu durumun Aydın'daki incir ve zeytin başta olmak üzere tarımsal faaliyetlere, çevre ve halk sağlığına yönelik olumsuz etkileri bulunmaktadır”[[2]](#footnote-2)[2]. “Uygulanan vahşi deşarj yöntemleri ile jeotermal akışkanların bilimsel gerekliliklere ve ilgili mevzuata aykırı biçimde B. Menderes nehrine deşarj edilmesi sonucu yüksek oranda zararlı kimyasallarla su kaynaklarının kirletilmesi, halk sağlığının yanı sıra, başta incir, zeytin, üzüm ve pamuk olmak üzere tarımsal üretimin sağlığı ve sürdürülebilirliği açısından çok ciddi tehdit oluşturmaktadır.”[[3]](#footnote-3)[3]

**Önerimiz**

Avrupa İmar ve Kalkınma Bakası (EBRD) desteğiyle, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yapılmakta olan kümülatif etki değerlendirme çalışması tamamlanıncaya kadar bölgede, yeni yatırımlara izin verilmemeli; çevre ve insan sağlığı üzerindeki olası zararların önüne geçebilmek için en uygun şekilde re-enjeksiyon yapılmasını zorunlu hale getiren düzenlemeler acilen yapılmalı ve kamu kurumlarınca daha etkin izleme ve denetim gerçekleştirilmelidir.

Bununla birlikte re-enjeksiyon, rezervuar basıncının korunması için de mutlaka yapılmalıdır; zira su ve buhar basıncı, enerji elde etmek için yerküreden alınan akışkanların tekrar basılmasıyla korunabilir. Aksi takdirde rezervuar zamanla sahip olduğu basıncı yitirir ve akışkanların yüzeye çıkmasını zorlaştırarak kaynağın yenilenebilirliğini tehlikeye sokacaktır.

1. [1] Renewables 2019 Global Status Report, Renewable Energy Policy Network for the 21st Century [↑](#footnote-ref-1)
2. [2] <http://www.tmmob.org.tr/icerik/aydin-ilindeki-yeni-jes-ihaleleri-iptal-edilmeli-mevcut-tesislerde-kamusal-denetim-etkin-bir> [↑](#footnote-ref-2)
3. [3] <http://www.tmmob.org.tr/icerik/aydin-ilindeki-yeni-jes-ihaleleri-iptal-edilmeli-mevcut-tesislerde-kamusal-denetim-etkin-bir> [↑](#footnote-ref-3)