

İZMİR JEOTERMAL KAYNAKLARI VE YÖNETİMİ

Doç. Dr. Niyazi AKSOY
niyazi.aksoy@deu.edu.tr

GİRİŞ

2007 yılında yürürlüğe giren “jeotermal kaynaklar ve doğal mineralli sular” kanunu beraberinde olumlu-olumsuz bir çok tartışmaları da gündeme taşımıştır. Yasa ile birlikte en önemli ve temel değişiklik daha öncesinde tamamen bir kamu varlığı olan jeotermal kaynakları, özel şirket ve kişilerin işletmesine açılmıştır. Kamu idaresi yasada belirtildiği üzere düzenleme ve denetim görevlerini yapmaktadır.

İzmir’de jeotermal enerji kullanımı ve yaygınlaştırılması uzun yıllardır tartışılmaktadır. İzmir, jeotermal enerji kaynaklarının sayısı ve niteliği bakımından Türkiye’nin zengin illerinden biridir. Seferihisar (Karakoç, Doğanbey, Cumalı ve Tuzla), Balçova-Narlidere, Dikili (Kaynarca, Bademli, Çamur Ilıcaları, Nebiler, Kocaoba), Bergama (Güzellik Ilıcası, Dübek, Paşa Ilıcası), Çeşme (Ilıca, Alaçatı, Şifne), Aliğa (Ilıcaburnu, Samurlu, Güzehisar, Biçer, Helvacı), Çiğli-Menemen (Ulukent), Karşıyaka, Urla (Gülbahçe), Bayındır (Vardar Ilıcaları), Menderes ve Kemalpaşa gibi 12 merkezde birçok jeotermal kaynağa sahiptir. İzmir ilindeki kaynakların büyük bir kısmının düşük entalpili yani doğrudan kullanıma (ısıtma termal banyo gibi) uygun olduğu görülmektedir.

İzmir sınırları içerisinde çok geniş alana yayılmış büyük bir kısmı düşük ve orta entalpili jeotermal kaynaklar bulunmaktadır. Jeotermal kaynakların ısıtma amaçlı kullanımı ile ilgili en büyük sera ve konut ısıtma projeleri İzmir’de gerçekleştirilmiştir. Elektrik fiyatlarındaki artış ve teşvikler, orta ve düşük entalpili (<150°C) bazı sahalarda elektrik üretimini gündeme getirecektir.

Jeotermal kaynaklardan mümkün olabilecek en yüksek yararı elde etmek, bu arada kaynağın sürdürülebilir işletmesini sağlamak ve çevreyi koruyacak önlemleri birlikte tasarlamak için “entegre kaynak yönetimi” yapılması gerekir.

JEOTERMAL ENERJİ YASASI ve UYGULAMALAR

İzmir İli Jeotermal Enerji Danışma Kurulu (JEDK), 1999 yılında İzmir Valisi Sayın Kemal Nehrozoglu tarafından kurulmuştur. Kurul görev süresi boyunca “İzmir İli Jeotermal Enerji Yönetmeliği”ni hazırlayarak İzmir Valiliğine sunmuştur. Fakat bu yönetmelik yayınlanmamıştır. Sadece jeotermal kaynaklar üzerindeki çalışmalarını denetim altına almaya çalışan kısa bir maddesi Resmi Gazete’de yayımlanmıştır [1]. Daha sonra aynı kararları 15 kadar il daha yayınlamıştır. Makine Mühendisleri Odası, İzmir Şubesi’nin desteğiyle hazırlanan taslak yönetmeliğe uyumlu olacak şekilde “jeotermal enerji kanun tasarısı” da hazırlanmıştır. Kanun tasarısı da hak ettiği ilgiyi ve desteği görmemiştir. Ekleri ile birlikte yaklaşık 100 sayfalık bir bütün olan bu çalışmalar, sadece İzmir’e özgü değil, gelişmiş ülkelerdeki jeotermal kaynak yönetimlerini model alan, kaynağın “yenilenebilir” özelliğini gözetilen ve “sürdürülebilir” işletmeyi amaçlayan bir çalışma olmuştur. Bağlayıcı bir yanı olmasa da hala

* Bu bildiri Makina Mühendisleri Odası ve Jeofizik Mühendisleri Odası adına düzenlenmiştir.

normları görmek ve çalışmalarını planlamak açısından yararlanılabilecek bir kaynak olarak durmaktadır.

2007 yılında 5686 sayılı “Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu”[2] kabul edilmiş ve daha sonra yönetmeliği yayınlanmıştır.

İMAR PLANLARI ve JEOTERMAL KAYNAK İLİŞKİSİ

Jeotermal enerji bulunduğu yer ve yakın çevresinde tüketilmesi gereken bir kaynaktır. Kaynağa yakın ve o yörenin gereksinimlerini karşılayacak projelerin gerçekleştirilmesi akıllıca olur. Çünkü, jeotermal akışkanı uzun mesafelere taşımak pahalıdır. Enerji kaynağının potansiyeli ne kadar büyük olursa olsun, taşınma sırasında bir noktadan sonra maliyeti diğer seçeneklerin üzerine çıkar. Uzun mesafelere pompalamak için önemli miktarda elektrik enerjisi sarf etmek gerekir. İzmir Balçova’da kurulu jeotermal kaynaklı bölgesel ısıtma projesi 20 bin abone ve 3.5 milyon m² ısıtma alanı ile dünyanın en büyük jeotermal kaynaklı ısıtma projeleri arasına girmiştir. Konut yoğunluğu, tüketicilerin satın alma gücü, jeotermal akışkanın fiziksel ve kimyasal özellikleri ve sahanın konumu bu projenin büyümesine ve gelişmesine neden olmuştur. Başlangıçta alan büyüklüğüne bağlı sabit bir ücretlendirme söz konusu iken, daha sonra tüketilen miktara bağlı bir ücretlendirmeye geçilerek daha adil ve kaynağın israfını önleyen bir ücretlendirme uygulanmaya başlanmıştır[3]. Dikili ve Bergama’daki jeotermal kaynaklar üzerine kurulu olan ısıtma projeleri birkaç yüz abone ile sınırlı kalmıştır. Balçova sahasında projenin gelişmesini tetikleyen konut yoğunluğu, sahanın uygulama alanının içinde yer alması ve satın alma gücünün yüksekliği bir avantaj oluşturmuştur.

Ne yazık ki jeotermal sahalar yapılaşmaya karşı korunamamıştır. Balçova sahasının en verimli alanlarına yüksek binalar yapılmış, önceki yıllarda delinmiş kuyulara sondaj kulesi ile erişim olanakları kalmamıştır. Bergama’da Paşa Ilıcısı ve Allioni antik kenti baraj sularının altında kalmıştır. Doğal güzellikler ve miraslar korunamamaktadır. Örneğin Balıkesir-Hisaralan kaplıcalarındaki eşsiz traverten ve kaynaklar yok edilmektedir.

6360 sayılı büyükşehirler yasası ile il sınırları büyükşehir belediye sınırları olarak tanımlanmıştır. Bu durumda İzmir Büyükşehir Belediyesi, imar planlarını 5686 sayılı kanunun ilgili maddesini göz önüne alarak yeniden düzenlemelidir. Jeotermal kaynaklar ve doğal çıkışlar korunmalıdır. Önceki yıllarda Alaşehir’de yaşanan ve bir kuyunun kontrolsüz olarak akmaya başlaması, formasyonu yırtarak 100 m yarıçapında bir alanda patlama, çamur ve kaya fişkirmalarıyla geniş bir alanı yakıp-yıkması akıldan çıkarılmamalıdır. 5686 sayılı yasanın Madde 14 / 2 şöyledir:

Koruma alanı etüt raporları, MTA’nın görüşü alınarak, idare tarafından onaylanır. Arazi kullanımı ve yapılaşma ile ilgili kaynak koruma alanları etüdünde öngörülen kısıtlama ve koşullar, imar planlarında esas alınır. Kaynak koruma alanlarında alınacak tedbirlere ilişkin genel ilkeler yönetmelikle belirlenir.

Görüleceği gibi imar planlarını jeotermal kaynağı koruyacak şekilde uygulamak yasa emridir.

* Bu bildiri Makina Mühendisleri Odası ve Jeofizik Mühendisleri Odası adına düzenlenmiştir.

BÖLÜNMÜŞ KAYNAKLAR

5686 sayılı yasa ile birlikte sahaların özel-tüzel kişilere açılmasıyla, sahalar adeta yağmalanmış, jeotermal kaynaklar, kaynağın kendine özgü özellikleri dikkate alınmaksızın bölünüp-parçalanmıştır. Bu uygulama gerçek yatırımcılara ve kaynağa verdiği zarar vermiştir. Bu ruhsatlarda yer alan işletmeler hem kaynağa, hem de kurulu işletmelere zarar verecektir. Oysa anayasaya (Madde 168) göre devlet bu kaynakların israf edilmesini önlemek zorundadır:

Tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzelkişilere devredebilir. Hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesinin, Devletin gerçek ve tüzelkişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzelkişiler eliyle yapılması, kanunun açık iznine bağlıdır. Bu durumda gerçek ve tüzelkişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir.

5686 Sayılı “Jeotermal Kaynaklar ve Mineralli Sular Kanununun” 14 numaralı “Kaynak rezervuarının korunması” başlığı altında yer alan 14/1 maddesi:

Bu Kanuna tâbi faaliyetlerde kaynağı oluşturan jeotermal sistemin korunması, kaynağın israf edilmemesi ve çevrenin korunması esas olup işletme faaliyeti öncesinde kaynağın koruma alanları etüdünün ruhsat sahibi tarafından yaptırılması zorunludur.

Bölünmüş ve parçalanmış saha örneğini Dikili’den verebiliriz. Dikili Belediyesi, İzmir Valiliği, seralar ve kaplıcalar ayrı ayrı kuyular delmişlerdir. Aynı kaynağı kullanmalarına karşın, kaynağı koruyacak ve enerji üretimini optimize edecek ortak işletme stratejisi oluşturulamamıştır. Bu kaynaklar için, hak sahiplerin de kabul edeceği ortak ve örnek bir işletme stratejisi geliştirilmelidir.

SONUÇLAR

İmar planlarının jeotermal kaynakları koruyacak şekilde yapılması yasa gereğidir. Belediyelerin hem jeotermal kaynakları koruyacak, hem de bu kaynaklardan yararlanmayı sağlayacak çevre ile uyumlu, sürdürülebilir projeleri teşvik edecek planlamaları yapmalıdır.

Özünde kamu malı olan ve israf edilemeden işletmesi gereken, jeotermal kaynakların önemli bir kısmı yanlış uygulamalar sonucu bölünmüş-parçalanmış durumdadır. Bu kaynakların birleştirilmesi ve ortak bir işletme stratejisi ile yönetilmesinin sağlayacak yasal düzenlemeler için çalışılmalıdır. Birimleştirme [4] bir çözüm yolu olarak dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

Resmi Gazete, “Jeotermal Kaynakların Araştırılması, Kuyu Açılması ve İşletilmesi ile Ruhsatlandırılmasına İlişkin Esas ve Usullerin Uygulanması Hakkında İzmir Valiliği İl Yönetim Kurulu Kararı 2002/1”, 04.07.2002.

Resmi Gazete, “ 5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu”, 03.06.2007.

Yiğit, K. 2013. “5687 Sayılı Enerji Verimi Kanunu Gereğince, Merkezi Isıtma Sistemlerinde Gider Paylaşımı Konusunda İzmir Jeotermal AŞ’nin Uygulamaları”. Jeotermal Enerji Semineri. 11. Tesisat Mühendisliği Kongresi, 17-20 Nisan, İzmir.

Mıhçakan, İ. M., 2013. “Jeotermal Saha Birimleştirilmesinde Dikkate Alınması Gereken Unsurlar”, Jeotermal Enerji Semineri. 11. Tesisat Mühendisliği Kongresi, 17-20 Nisan, İzmir.

* Bu bildiri Makina Mühendisleri Odası ve Jeofizik Mühendisleri Odası adına düzenlenmiştir.