

# JEOTERMAL KAYNAĞA DAYALI ELEKTRİK ÜRETİMİNE İLİŞKİN YASAL DÜZENLEME VE DESTEKLER

Saffet DURAK

## ÖZET

Yıllarca 1926 tarihli ve 927 sayılı “*Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismarı ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun*” kapsamında yürütülmeye çalışılan, 1983 yılında 6309 sayılı Maden Kanunu ile maden kanunu kapsamına alınan, ancak 1985 yılında 3213 sayılı Maden Kanunu ile tekrar kapsamdan çıkarılan ve 927 sayılı kanun hükümleri saklı tutulan, 2004 yılında yasalaşan 5177 sayılı “*Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun*” ile özel sektörün de jeotermal arama faaliyetine katılması sağlanan jeotermal faaliyetler, 03/06/2007 tarihinde kabul edilen ve 13/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5686 sayılı “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu*” ile yıllardır beklenen düzenlemeye kavuşmuştur.

Jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretimi faaliyeti için, 2001 yılında yasalaşan 4628 sayılı “*Elektrik Piyasası Kanunu*” ve “*Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği*” kapsamında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan (EPDK) lisans alınması gerekmektedir [1],[2].

Jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi 2005 tarih ve 5346 sayılı “*Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun*” hükümleri çerçevesinde desteklenmektedir. Ülkemizdeki jeotermal kaynakların büyük bir kısmının orta entalpili sahalar olduğu göz önüne alındığında, elektrik üretiminin yanı sıra doğrudan kullanımını da destekleyecek mekanizmaların oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada; jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi için izlenmesi gereken mevzuat ile jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi konusundaki destek mekanizmaları incelenmektedir.

## 1. GİRİŞ

Ülkemizdeki jeotermal faaliyetler yıllarca 1926 tarihli ve 927 sayılı “*Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismarı ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun*” kapsamında yürütülmeye çalışılmıştır. Daha çok kaplıcalara ve mineralli sulara yönelik olarak hazırlanan ve jeotermal enerjiyi bir enerji kaynağı olarak görmeyen bu Kanun, uygulamada birçok sorunlara neden olmuştur. Bu sorunları gidermek amacıyla jeotermal faaliyetler zaman zaman çeşitli yasal düzenlemelere tabi tutulmuş ise de 03/06/2007 tarihinde kabul edilen ve 13/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5686 sayılı “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu*” ile gerçek anlamda ilk yasal düzenlemeye kavuşmuştur.

## 2. JEOTERMAL KAYNAKLARIN KULLANIMINA İLİŞKİN YASAL MEVZUAT

Ülkemizdeki jeotermal faaliyetler yıllarca 1926 tarihli ve 927 sayılı “*Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismarı ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun*” kapsamında yürütülmeye çalışılmıştır. Daha çok kaplıcalara ve mineralli sulara yönelik olarak hazırlanan ve jeotermal enerjiyi bir enerji kaynağı olarak görmeyen bu Kanun, uygulamada birçok sorunlara neden olmuştur.

Jeotermal kaynaklar 1983 yılında 6309 sayılı Maden Kanunu ile maden kanunu kapsamına alınmış, ancak, 1985 yılında 3213 sayılı Maden Kanunu ile yeniden kapsamdan çıkarılırken, 927 sayılı Kanun hükümleri saklı tutulmuştur.

2004 yılında yasalaşan 5177 sayılı “*Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun*” ile özel sektörün de jeotermal faaliyetlere katılması amaçlanmıştır. Bu düzenleme sonrasında jeotermal kaynakların aranması ve kullanılması için Valiliklere yapılan başvurular Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı aracılığıyla MTA Genel Müdürlüğüne iletilmekte ve MTA Genel Müdürlüğüne uygun gördüğü faaliyetlere izin verilmekte idi. Bu düzenleme sonrasında MTA Genel Müdürlüğü veya diğer yetkili Kurum ve Kuruluşlar tarafından hiçbir şirket ile jeotermal kaynağın elektrik üretimi amaçlı kullanılmasına ilişkin sözleşme imzalanmadığından yeni üretim lisansı verilememiştir. Arama izin belgesi ile yapılan başvurular ise EPDK tarafından kabul edilmemiştir. 5686 sayılı Kanun yürürlüğe girdikten sonra bu uygulama da sona ermiştir.

Ülkemiz jeotermal kaynakları, 03/06/2007 tarihinde kabul edilen ve 13/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5686 sayılı “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu*” ile yıllardır beklenen düzenlemeye kavuşmuştur. 5686 sayılı Kanun yasalaşmasına rağmen, ikincil düzenlemelerin henüz yapılmamış olması nedeniyle uygulamanın nasıl olacağı konusu henüz netlik kazanmamıştır. Kanunun genel çerçevesine bakılacak olursa, tüm müracaatlar İl Özel İdarelerine (İdare) yapılacak, başvuruya ilişkin kayıtlar Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) tarafından tutulacak, ihtiyaç duyulması halinde teknik konularda MTA Genel Müdürlüğüne görüşüne başvurulacaktır [3]. Elektrik üretimine yönelik olarak işletme ruhsatı alan tüzel kişiler, EPDK'ya üretim lisansı için başvurabileceklerdir.

Söz konusu Kanunun yürürlüğe girmesinden önce edinilmiş haklara ilişkin olarak; hak sahiplerinin altı ay içerisinde başvuruda bulunarak intibak yaptırma yükümlülükleri vardır. 6 ay içerisinde başvurmayanların teminatları 2 katına çıkarılarak altı ay ek süre verilebilecek, bu süre sonunda da intibak talebinde bulunulmayan haklara ilişkin faaliyetler durdurulacaktır [3].

## 3. JEOTERMAL KAYNAKLARDAN ELEKTRİK ÜRETİMİNE İLİŞKİN YASAL MEVZUAT

Jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretimi; 03/06/2007 tarihinde kabul edilen ve 13/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5686 sayılı “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu*” ve ilgili Yönetmelikleri ile, 4628 sayılı “*Elektrik Piyasası Kanunu*” ve “*Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği*” ile düzenlenmiştir.

Elektrik piyasasında tüm piyasa faaliyetleri, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan (EPDK) alınacak lisanslar kapsamında yürütülmektedir. Bu çerçevede; jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretmek isteyen tüzel kişiler de EPDK'dan üretim lisansı almak zorundadır. Kendi tüketimi için elektrik üretmek isteyen tüzel kişiler ise, otoprodüktör veya otoprodüktör grubu lisansı alabilirler.

Üretim lisansı almak isteyen tüzel kişiler aşağıda belirtilen bilgi ve belgelerle EPDK'ya başvurmak zorundadırlar [4].

- 1) Başvuru Dilekçesi
- 2) Taahhütname
- 3) Tüzel kişiyi temsil ve ilzama yetkili şahıs/shahısların "Yetki Belgeleri" nin aslı veya noter onaylı suretleri
- 4) Tüzel kişilik ana sözleşmesinin, tüm tadiller işlenmiş son halinin, Ticaret Sicili Memurluğunca tasdiklenmiş bir nüshası veya tüzel kişilik ana sözleşmesinin ve tadillerinin ilan edildiği Türkiye Ticaret Sicili Gazetelerinin birer nüshası.
- 5) Üretim Tesisine İlişkin:
  - a) Bilgi Formu (5 nüsha)
  - b) Yatırım Termin Programı (5 nüsha).
  - c) Tek Hat Şeması (5 nüsha).
  - d) Tesisinin Yerini Gösteren 1/25.000 Ölçekli Harita (5 nüsha).
  - e) Tesisinin Yerleşim Yeri Projesi (2 nüsha).
- 6) Üretim tesisinde yerli doğal kaynak kullanılması halinde (kaynağın türüne göre); Yurt içinde çıkan linyit, taş kömürü, asfaltit, bitümlü şist gibi katı fosil yakıtlar ile biyokütle, biyogaz, doğal gaz ve **jeotermal** kaynakların kullanım haklarına ilişkin olarak; yetkili kurum ve kuruluşlar ve/veya özel kişilerle yapılmış yakıt teminine ilişkin anlaşmaların veya kullanım haklarının edinilmiş olduğunu ya da edinileceğinin taahhüt edilmiş olduğunu gösteren belge veya belgelerin aslı veya sözleşmenin tarafı kurum tarafından aslına uygunluğu tasdiklenmiş bir örneği ya da noter onaylı sureti
- 7) Elektrik piyasasına ilişkin faaliyetler kapsamında; Tüzel kişilik ve/veya Tüzel kişilikte yüzde on ve üzerinde (halka açık şirketlerde yüzde beş ve üzerinde) doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan ortaklarına ilişkin olarak, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yapılan veya yapılmakta olan herhangi bir işlemin olup olmadığına dair beyan.
- 8) Tüzel kişilikte yüzde on ve üzerinde (halka açık şirketlerde yüzde beş ve üzerinde) doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan tüzel kişilerin ana sözleşmelerinin, tüm tadiller işlenmiş son halinin, Ticaret Sicili Memurluğunca tasdiklenmiş birer nüshası veya ilgili tüzel kişilerin anasözleşmelerinin ve tadillerinin ilan edildiği Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nin birer nüshası.
- 9) Tüzel kişilikte doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan gerçek ve tüzel kişilerin, pay oran ve tutarları belirtilmek suretiyle, ortaklık yapısını ortaya koyan bilgiler.
- 10) Tüzel kişi ortağın yönetim ve denetimini belirleyen sermaye paylarının bir başka tüzel kişiye ait olması halinde, gerçek kişi ortak ya da ortaklara ulaşıncaya kadar, pay oran ve tutarları ile varsa imtiyazlı paylar da belirtilmek suretiyle ortaklık yapısını ortaya koyan bilgi ve/veya belgeler.
- 11) Tüzel kişilikte yüzde on ve üzerinde (halka açık şirketlerde yüzde beş ve üzerinde) doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan gerçek kişiler ile yönetim kurulu üyesi, genel müdür, genel müdür yardımcısı ve denetçilere ait, son altı ay içinde alınmış, adli sicil belgeleri ile isim, unvan ve adres bilgileri,
- 12) Tüzel kişinin ve tüzel kişilikte yüzde on ve üzerinde (halka açık şirketlerde yüzde beş ve üzerinde) doğrudan veya dolaylı pay sahibi olan gerçek ve tüzel kişilerin mali durumunu gösteren belgeler.

MTA tarafından elektrik üretimine uygun birçok saha keşfedilmesine rağmen, yasal ve idari zorluklar nedeniyle 1984 yılında işletmeye alınan EÜAŞ Sarayköy Jeotermal Santrali sonrasında, uzun zaman yeni elektrik üretim tesisi kurulamamıştır. 2001 yılında yasalaşan 4628 sayılı "Elektrik Piyasası Kanunu" ve "Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği" kapsamında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumuna (EPDK) jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretimi faaliyeti için başvurular alınmaya başlamıştır. Bu başvurularda talep edilen belgelerin en önemlisi; söz konusu jeotermal sahanın, elektrik üretimi amacıyla, lisans başvurusunda bulunan tüzel kişiye tahsis edildiğine ilişkin belgedir. 5686 sayılı Kanun öncesinde saha ve akışkan üzerinde hak sahibi olan yetkili kurum ve kuruluşlar ile imzalanmış ve sahanın elektrik üretimi amacıyla lisans başvurusunda bulunan tüzel kişiye tahsis edildiğine ilişkin "kaynak kullanım anlaşması" istenmekte idi.

Bu dönemde EPDK tarafından lisans verilen 4 adet projeden Salavatlı JES, Germencik JES ve Tuzla JES projelerine ilişkin olarak MTA Genel Müdürlüğü ile yapılmış sözleşmeler, Sarayköy JES projesine ilişkin olarak EÜAŞ Genel Müdürlüğü ile yapılmış sözleşme EPDK'ya sunulmuş, bu sözleşmeler çerçevesinde başvuru sahibi tüzel kişilere lisans verilmiştir. Lisans verilen projelerden Salavatlı JES projesi 2006 yılında işletmeye geçmiştir. Diğer projelerin inşaat çalışmaları sürmekte olup Sarayköy JES'in 2007 yılında, diğer projelerin ise 2008 yılında işletmeye geçmesi beklenmektedir.

5686 sayılı Kanunun uygulanması ile elektrik üretimine yönelik olarak işletme ruhsatı alan tüzel kişiler, EPDK'ya üretim lisansı için başvurabileceklerdir.

Aşağıdaki tabloda bugüne kadar EPDK tarafından üretim lisansı verilen jeotermal enerjiye dayalı üretim tesisleri yer almaktadır.

**Tablo 1.** Jeotermal enerjiye dayalı yeni üretim tesisleri için verilen lisanslar

Firma Adı	Tesis Adı	Tesis Yeri	Kurulu Gücü (MW)	Lisans Tarihi	İşletmeye Geçiş Tarihi
Menderes Geothermal Elektrik Üretim A.Ş.	Salavatlı JES	Aydın-Salavatlı	8,00	04.04.2003	2006 (İşletmede)
Bereket Jeotermal Enerji Üretim A.Ş.	Sarayköy JES	Denizli-Sarayköy	6,85	17.07.2003	2007
Gürmat Elektrik Üretim A.Ş.	Germencik JES	Aydın-Germencik	45,00	23.03.2004	2008
Dardanel Elektrik Üretimi A.Ş.	Tuzla JES	Çanakkale-Tuzla	7,50	11.05.2004	2008

Diğer taraftan 15 MW kurulu gücündeki EÜAŞ Sarayköy Jeotermal Santrali, 30/06/2007 tarihinde, Özelleştirme İdaresi Başkanlığı uhdesindeki Ankara Doğal Elektrik Üretim ve Ticaret A.Ş.'ne devredilerek özelleştirme kapsamına alınmıştır.

#### 4. JEOTERMAL KAYNAKLARDAN ELEKTRİK ÜRETİMİNE İLİŞKİN DESTEKLER

Jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi 2005 tarih ve 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” hükümleri çerçevesinde desteklenmektedir. Söz konusu Kanun ile getirilen destekler aşağıda sıralanmıştır [5].

- 5346 sayılı Kanunun dördüncü maddesi “Bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kamu veya Hazine arazilerinde yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını ve verimliliğini etkileyici imar planları düzenlenemez.” hükmü amirdir. Bu çerçevede jeotermal kaynak alanlarında başka amaçla bir imar düzenlemesi yapılamaz.
- 5346 sayılı Kanunun altıncı maddesinin a) bendi uyarınca; perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler jeotermal kaynaklardan üretilen elektrik enerjisini işletmede on yılını tamamlamamış tesislerden almak zorundadırlar. Bunun anlamı; tesisin üretime geçtiği tarihten itibaren 10 yıl boyunca alım garantisi getirilmiş olmasıdır.
- Aynı Kanunun altıncı maddesinin c) bendi; jeotermal kaynaklardan üretilen elektrik enerjisini için uygulanacak fiyatın 5-5,5 Euro Cent/kWh karşılığı Türk Lirası olacağını hükme bağlamıştır. Bu madde ile yatırımcıyı kur riskinden koruyacak şekilde alım fiyat garantisi getirilmiştir.

4. Bu Kanunun altıncı maddesi kapsamındaki uygulamalar 31/12/2011 tarihinden önce işletmeye giren tesisleri kapsamaktadır. Ancak Bakanlar Kurulu uygulamanın sona ereceği tarihi, 31/12/2009 tarihine kadar Resmî Gazetede yayımlanmak şartıyla en fazla 2 yıl süreyle uzatma hakkına sahiptir.
5. 5346 sayılı Kanunun yedinci maddesi ile, jeotermal enerjiden elektrik üretimi yatırımları ve kullanılacak elektro-mekanik sistemlerin yurt içinde imalat olarak temini Bakanlar Kurulu kararı ile teşviklerden yararlanabilir hükmü getirilmiştir. Aynı maddede; yeterli jeotermal kaynakların bulunduğu bölgelerdeki valilik ve belediyelerin sınırları içinde kalan yerleşim birimlerinin, ısı enerjisi ihtiyaçlarını öncelikle jeotermal ve güneş termal kaynaklarından karşılamaları esastır hükmü getirilmiştir. Bu madde ile jeotermal kaynakların bulunduğu yerlerde jeotermal konut ısıtmacılığı öncelik kazanmaktadır.
6. 5346 sayılı Kanunun sekizinci maddesi ile; jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulacağı arazilerin, ulaşım yollarının ve şebekeye bağlantısı için kullanılacak arazilerin kullanımı için izin verilmesi ve izin bedellerinden yüzde seksenbeş indirim uygulanması, Orman arazilerinde ise ORKÖY ve Ağaçlandırma Özel Ödenek Gelirleri alınmaması hüküm altına alınmıştır. Bu bedellerin kimi zaman birkaç milyon YTL gibi yüksek bedellere ulaşıyor olması, desteğin önemini göstermektedir.

Jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi 5346 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde desteklenmekle beraber, Ülkemizdeki jeotermal kaynakların büyük bir kısmının orta sıcaklıkta sahalar olduğu göz önüne alındığında, elektrik üretiminin yanı sıra doğrudan kullanımını da destekleyecek mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir. Konut ısıtmacılığının ilk yatırımın yüksek olması nedeniyle ilk abonelik bedelinin de yüksek olması jeotermal enerji yatırımlarını güçleştirmektedir. İlk yatırıma kredi, teşvik, vergi muafiyeti vs. yöntemlerle devlet desteği sağlanmasının konut ısıtmacılığında önemli bir sıçrama yapılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

## SONUÇ

Yıllarca 1926 tarihli ve 927 sayılı “*Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismarı ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun*” kapsamında yürütülmeye çalışılan, 1983 yılında 6309 sayılı Maden Kanunu ile maden kanunu kapsamına alınan, ancak 1985 yılında 3213 sayılı Maden Kanunu ile tekrar kapsamdan çıkarılan ve 927 sayılı kanun hükümleri saklı tutulan, 2004 yılında yasalaşan 5177 sayılı “*Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun*” ile özel sektörün de jeotermal arama faaliyetine katılması sağlanan jeotermal faaliyetler, 03/06/2007 tarihinde kabul edilen ve 13/06/2007 tarihli Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren 5686 sayılı “*Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu*” ile yıllardır beklenen düzenlemeye kavuşmuştur.

Elektrik piyasasında tüm piyasa faaliyetleri, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan (EPDK) alınacak lisanslar kapsamında yürütülmektedir. Bu çerçevede; jeotermal kaynağa dayalı elektrik üretmek isteyen tüzel kişiler, gerekli belgelerle birlikte EPDK'ya başvurmak ve üretim lisansı almak zorundadır.

Jeotermal kaynaklardan elektrik üretimi 5346 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde desteklenmekle beraber, Ülkemizdeki jeotermal kaynakların büyük bir kısmının orta entalpili sahalar olduğu göz önüne alındığında, elektrik üretiminin yanı sıra doğrudan kullanımını da destekleyecek mekanizmaların oluşturulması gerekmektedir. Konut ısıtmacılığının ilk yatırımın yüksek olması nedeniyle ilk abonelik bedelinin de yüksek olması jeotermal enerji yatırımlarını güçleştirmektedir. İlk yatırıma kredi, teşvik, vergi muafiyeti vs. yöntemlerle devlet desteği sağlanmasının konut ısıtmacılığında önemli bir sıçrama yapılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

**KAYNAKLAR**

- [1] 4628 sayılı "Elektrik Piyasası Kanunu", 2001
- [2] "Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği", 2002
- [3] 5686 sayılı "Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu", 2007
- [4] Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu Web sitesi, [www.epdk.gov.tr](http://www.epdk.gov.tr)
- [5] 5346 sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun", 2005.

**ÖZGEÇMİŞ****Saffet DURAK**

1957 yılı İstanbul doğumludur. 1979 yılında H.Ü. Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümünü bitirmiştir. 1980 yılında MTA Genel Müdürlüğü Sondaj Dairesinde göreve başlamıştır. MTA Genel Müdürlüğünde, Sondaj Mühendisi, Kömür Sondajları Birim Yönetici Yrd. ve Jeotermal Sondajlar ve Rezervuar Müh. Birim Yöneticisi olarak görev yapmıştır. 1989 yılında "Diploma in Geothermal Energy Technology- New Zealand" kursuna katılmıştır. Kızıldere Jeotermal Sahasının gözlenmesi ve optimum işletim koşullarının belirlenmesi, jeotermal kuyuların test edilmesi ve jeotermal sahaların potansiyelinin belirlenmesi konularında çalışmalar yapmıştır. 2002 yılından bu yana Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunda enerji uzmanı olarak görev yapmakta ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim lisansı başvurularının lisanslaması konusunda çalışmaktadır.