

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINDAN ELEKTRİK ÜRETİMİNE YÖNELİK PİYASA DÜZENLEMELERİ ve TEŞVİK UYGULAMALARI

DR. MUSTAFA GÖZEN¹, SAFFET DURAK²

¹Enerji Uzmanı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

²Enerji Uzmanı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

¹mgozen@epdk.org.tr, ²sdurak@epdk.org.tr

ÖZET

Dünyada son yıllarda çevreye olan duyarlı yaklaşım yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgi ve talebin artmasına neden olmaktadır. Bu ilginin Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere daha çok gelişmiş ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu nedenle dünyada birçok ülkede yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimi desteklenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimini teşvik etmek amacıyla birçok yöntem uygulanmaktadır. Bu amaçla; genel olarak sabit fiyat, kota/ihale ve yeşil sertifika yöntemleri kullanılmaktadır.

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik mali teşvik uygulamalarını bir bütün olarak düzenleyen mevzuat bulunmamaktadır. Bu nedenle, yenilenebilir enerji kaynakları konusunda Avrupa Birliği ülkelerindeki gelişmeler yakından izlenmeli ve ayrıca ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarını finansman ya da diğer mali araçlarla teşvik etmek amacıyla bir mevzuat yürürlüğe konulmalıdır. Böylece, bu sektörün gelişip genel enerji üretimindeki payının artırılması olanaklı olabilecektir.

1- GİRİŞ

Dünyada son 20 yılda çevreye yönelik tehditlere karşı duyarlı gelişmeler olması, iklim değişikliğine karşı uluslararası alandaki girişimler ve ayrıca klasik enerji kaynaklarına olan üstünlüğü nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarına olan ilgi ve talep giderek artmaktadır. Bu ilginin Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere daha çok gelişmiş ülkelerde yoğunlaştığı görülmektedir. Yenilenebilir enerjiye dayalı elektrik üretiminin geliştiği ülkelerde bu sektör desteklenmekte ve teşvik edilmektedir.

2- DÜNYADA YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA YÖNELİK TEŞVİK UYGULAMALARI

Dünyada birçok ülkede yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimi desteklenmektedir. Bu şekilde, piyasanın geliştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, klasik yakıtların üstünlüklerinin etkisi azaltılmaya çalışılmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretimi farklı ülkelerde farklı uygulamalar ile teşvik edilmektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla uygulanan yöntemleri esas itibarıyla üç ana başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar sırasıyla; sabit fiyat uygulaması, kota / ihale yöntemi ve yeşil sertifika uygulamasıdır.

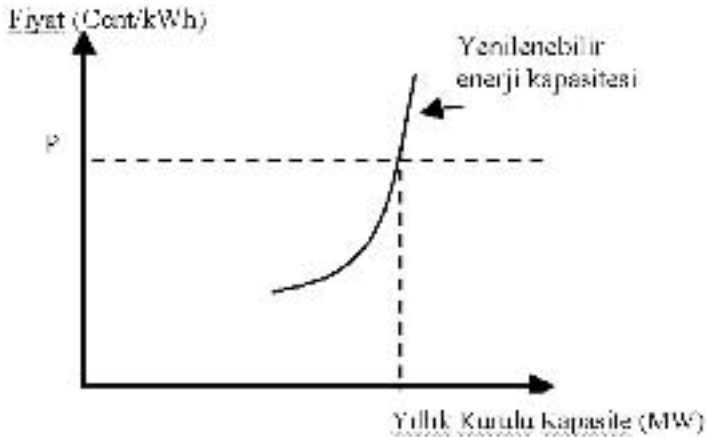
2.1. Sabit Fiyat Uygulaması

Sabit fiyat uygulaması, kapasite artışı ve endüstriyel gelişme açısından öne çıkan bir yöntem olmuştur. Bu yöntem, özellikle Almanya, Danimarka, İspanya ve 2001 yılından itibaren Fransa'da uygulanmakta olup en eski ve yaygın teşvik yöntemidir. Yöntem ile şirketlerin görev bölgesinde yenilenebilir enerji kaynağına dayalı olarak üretim yapan şirketlerden kamu otoriteleri tarafından belirlenen, garanti edilen bir fiyattan ve genelde 15 yıl süre boyunca alım zorunluluğu getirilmektedir.

Sabit fiyat uygulaması yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmede tercih edilen bir araç olmuştur. En önemli avantajı; etkin, esnek, hızlı, uygulanmasının ve yeni gelişmeler karşısında revize edilmesinin kolay olması ve ayrıca sonuçların olumsuz olması halinde terk edilmesinin de kolay bir yöntem olmasıdır. Kurulu kapasite ile elektrik fiyatı arasındaki ilişki şekil-1'de verilmiştir.

Sabit fiyat uygulamasını savunanlar bu yöntemin teknolojik gelişmeyi teşvik ettiğini belirtmekte ve buna örnek olarak Almanya ve Danimarka'daki türbin üretimindeki gelişme gösterilmektedir. Bu yöntemle getirilen en önemli eleştiri ise üreticiler

arasında rekabeti teşvik etmemesi ve sonuçta elektrik fiyatında düşüş görülmemesidir. Bu nedenle, politika amacı olarak rekabetin ya da yenilenebilir enerji kaynaklarının hedeflenen kabul edilebilir bir düzeye çıkarılmasından hangisinin önemli olduğunun öncelikle ortaya konulması gerekmektedir. Günümüzde yeni tesislerde sabit fiyat uygulamasında teknolojiye bağlı olarak tedricen fiyat azaltılması tartışılan konuların başında gelmektedir.



Şekil-1: Sabit fiyat ve kurulu kapasite arasındaki ilişki.

2.2. Kota / İhale Yöntemi

Bu yöntem ile fiyat yerine miktar düzenlemesi yapılmaktadır. İngiltere ve Fransa'da uygulandığı şekliyle bu yöntemde ulusal çapta belirli zamanlarda önceden belirlenen kapasitede kurulu gücün kurulması hedeflenmektedir. Beklenenin aksine bu yöntem ile hedeflenen kurulu güce ulaşılamamış, ancak fiyat düşüşü görülmüştür. [Connor, 2003].

Yöntem esas itibarıyla bir ihale yöntemidir. Önceden belirlenen kurulu güce sahip tesislerin kurulması amacıyla ilgilenen firmaların teklif vermeleri istenir. Firmaların talep ettikleri teşvik miktarı en düşükten en yükseğe doğru sıralanır. Belirlenen kurulu güce kadar olan tesisler teşvik edilir. Diğer teklif sahipleri ise kapsam dışında tutulur.

2.3. Yeşil Sertifika Yöntemi

Yeşil sertifika yöntemi, kota / ihale yönteminin eksik taraflarını gideren, bu yöntem alternatif bir yöntemdir. Uygulamasına yeni başlanan ve deneme aşamasında

olan bir yöntemdir. Bu yöntemde elektrik tedarikçilerinin veya nihai tüketicilerin ya yenilenebilir enerji üretmeleri ya da belirli miktarda yenilenebilir enerji sertifikasını satın almaları zorunluluğu getirilmektedir. Bu yöntem, Hollanda, Danimarka ve Belçika başta olmak üzere birçok Avrupa Birliği ülkesinde kullanılmakta olup çoğu Avrupa ülkesinde de yaygınlaşması beklenmektedir.

Bu yöntemde; yenilenebilir enerji kaynakları veya teknolojiler kullanarak yeşil elektrik üreten firmalar aynı zamanda yeşil sertifika da üretirler. Bu sertifikalar elektriğin kendisinden bağımsız olarak satılabilirler. Yeşil enerji kotası bulunan firmalar ya da tüketiciler bu sertifikaları alarak kotalarını tamamlar ve ceza yükümlülüğünden kurtulurlar. Hollanda örneğinde olduğu gibi çevre bilinci ile hareket eden tüketiciler ve tedarikçiler de yeşil elektrik sertifikalarına talepte bulunmaktadır.

Bu sistemin diğer sistemlere göre yararları [Burzynski et al, 2003];

1. Bölgelerarası yeşil elektriğin naklinde karşılaşılan zorlukların aşılması
2. Yeşil elektriğin kendisinin nakli önündeki engeller kalktığı için daha ekonomik bölgelerde üretim yapılabilmesi ve böylece birim maliyetin düşmesi
3. Yeşil elektriğin arz ve talebinin eş zamanlı olma zorunluluğun ortadan kalkması
4. Uluslararası ticaretinin mümkün olabilmesi

olarak sayılabilir.

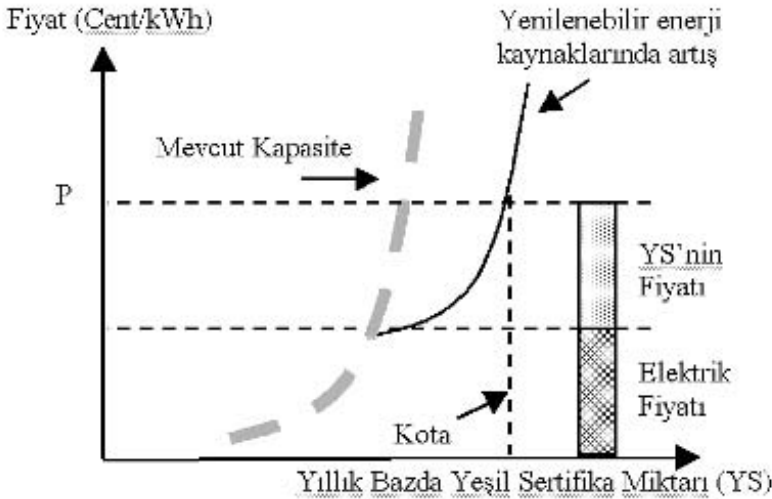
Yeşil sertifika yöntemi “zorunlu” veya “gönüllü” olarak iki farklı biçimde uygulanabilmektedir. Yaygın olarak kullanılan “zorunlu” yöntemde; tedarikçiler, üreticiler ya da tüketicilere belirlenen bir oranda yeşil enerji kullanım zorunluluğu getirilmektedir. Hollanda’da uygulanan gönüllü sistemde ise tüketiciler, gelişmiş çevre bilinçlerinin bir neticesi olarak yeşil enerji kullanımını talep etmekte ve tedarikçileri yeşil enerji temin etmeye zorlamaktadırlar.

Diğer taraftan, alınıp satılan yeşil enerji kredi sistemleri ile birlikte kota sisteminin uygulanmasını savunanlar da vardır. Karbon vergisi veya benzeri uygulamaların olmadığı durumda, yeşil enerji kredi sistemi (ticareti yapılabilen yeşil sertifikalar kanalıyla) düşük emisyonu açan yeşil enerji üreticilerini ödüllendirmek için bir yol olarak görülmektedir. Bu tür üreticilere kredi verilebilir ve bu krediler bunu kazanamayanlara satılabilir.

Avrupa Birliği ülkelerinde bazılarında yeşil sertifika piyasasının geliştirilmesin-

deki esas amaç, yönetmelikle belirlenen hedeflere ulaşmak için yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin bir şekilde gelişmesinin sağlanması, üye devletlerin yenilenebilir teknolojileri teşvik etme zorunluluğundan kurtarmak ve klasik enerji üretimi ile karşılaştırıldığında yeşil enerjiye ödenen ilave fiyatın piyasada oluşmasını sağlamaktır.

Elektrik piyasasında talep tarafında yer alan katılımcılara sabit miktarda yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektriği satın alma zorunluluğu getirilmektedir. Örneğin; bu oran Danimarka'da tüm yenilenebilir kaynaklar için %20 olarak belirlenmiştir [Madelener, Fouquet, 1999]. Yenilenebilir kaynaklara dayalı olarak üretilen elektriğin her MWh başına bir yeşil sertifika verilmektedir. Bu işlemlerin yapılabilmesi için gerekli koşullardan biri serbest mali piyasanın olmasıdır. Çünkü bu yöntemin işleyişi gereği yeşil sertifikaya ödenecek ilave fiyat piyasa koşullarında oluşacaktır. Bu nedenle, etkin bir piyasanın varlığı ön şart olmaktadır. [Madelener, Fouquet, 1999]. Yeşil sertifika miktarı, fiyat ve kapasite arasındaki ilişki Şekil-2'de verilmiştir.



Şekil-2: Yeşil sertifika miktarı, fiyat ve kapasite arasındaki ilişki.

Sektörde verimlilikteki iyileşmeler yeşil sertifika fiyatlarına doğrudan yansımaktadır. Ayrıca, kapasitenin düzenlenmesine yönelik güçlü bir düzenleme, sübvansiyona ihtiyaç olmaması, yeşil sertifikanın uluslararası ticaretinin olanaklı olması bu yöntemin avantajlı taraflarını oluşturmaktadır. Yöntemin sadece en fazla rekabet edebilir teknolojiyi teşvik etmesi, ulusal piyasada minimum işlem hacmini gerekli kılması ve yüksek yatırım riski olması dezavantajlarını oluşturmaktadır.

Bu ana yöntemler kapsamında, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimini desteklemek amacıyla farklı ülkelerde uygulanan bazı teşvik yöntemleri şunlardır: [Kujawa, 2003].

- 1) Devletin elektrik tüketimi üzerinden topladığı fonların, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak kurulacak tesislerin yatırımında sermaye olarak veya bu şekilde üretilecek enerjiye fiyat desteği sağlanması.
- 2) Kamu kuruluşlarının satın aldıkları elektriğin belirli bir yüzdesini yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak üretilen elektrik enerjisi olma zorunluluğu.
- 3) Sera gazı emisyonunu azaltma yükümlülüğü olan bazı ülke ve şirketler, bu gruba katılan ülkelerdeki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı enerji üretim projelerine kaynak sağlamaları ve kendi ülkelerinde de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik aynı yaklaşımı istemeleri.
- 4) Yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen her kWh enerji için belli bir miktarın vergiden düşülmesi.

Bu uygulamalar dışında, ulusal AR-GE programlarının ve yenilenebilir enerji kaynaklarına Makina, ekipman sağlayan yerli sanayinin desteklenmesi, İngiliz NFFO (Fosil Dışı Yakıt Zorunluluğu) benzeri ihale süreçleri ve rüzgar enerjisi üreticilerinin elektrik şebekesine erişimlerin sağlanmasında öncelik verilmesi sayılabilir.

3. AVRUPA BİRLİĞİNDE YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINA YÖNELİK PİYASA DÜZENLEMESİ VE TEŞVİK UYGULAMALARI

Avrupa Birliğinde 27.10.2001 tarihli yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvik edilmesi hakkında bir yönetmelik çıkarılmış ve üye ülkelerdeki teşvik mekanizmasının belli bir plan dahilinde yürütülmesine yönelik süreç başlatılmıştır [Directive 2001/77/EC]. Avrupa Birliği ülkelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla uygulanan yöntemler tablo-1’de verilmiştir. Avrupa Birliği ülkelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik teşvik uygulaması şu şekilde sınıflandırılabilir.

Sabit fiyat (Almanya, Danimarka ve Yunanistan)

Kamu ihaleleri (Bu uygulama Fransa’da rüzgar için, İngiltere’de NFFO kanalıyla tüm yenilenebilir enerji kaynakları için uygulanmaktadır).

Piyasa fiyatına belli bir prim ilave edilmesi (İspanya)

Yeşil sertifikalar (Belçika, Danimarka, Fransa, İtalya ve Hollanda)

Serbest piyasa fiyatı (Finlandiya ve İsveç'te yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik enerjisi diğer kaynaklardan üretilen elektrik enerjisi ile rekabet etmek durumundadır. Finlandiya'da yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik için vergi iadesi gibi mali teşvikler uygulanmaktadır).

Avrupa Birliği ülkelerinde yukarıda bahsedilen yöntemlerden en başarılı olanı sabit fiyat uygulaması olarak görülmektedir. Tablo-1'de bu yöntem ile ihale yönteminin karşılaştırılması verilmiştir. Bu yöntemle, Almanya'da rüzgar enerjisine dayalı kurulu güç 2000 yılında 1.652 MW iken 2003 yılı Şubat ayı itibariyle 7 kat artırılarak 12.000 MW seviyesine çıkarılmıştır. [Kujawa, 2003].

Tablo-1: Avrupa Birliğinde rüzgar enerjisinde fiyat ve miktara dayalı düzenlemelerin karşılaştırılması.

	Ülke	2001 kurulu güç (MW) ⁽¹⁾	2000 kurulu tesis kurulu gücü (MW) ⁽²⁾
Fiyat Düzenlemesi	Almanya	6.416	1.652
	Danimarka	2.382	593
	İspanya	2.728	996
	Toplam	11.526	3.241
Miktar Düzenlemesi	İngiltere	406	62
	İrlanda	132	56
	Fransa	63	40
	Toplam	601	158

Kaynakça: [Menanteau ve diğerleri, 2002, s.4]. (1) Haziran ayı sonu kümülatif kurulu güç, (2) Kurulu güç.

Avrupa Birliği ülkelerinde yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla uygulanan yöntemler değerlendirildiğinde, farklı ülkelerde farklı teşvik mekanizmalarının uygulandığı görülmektedir. Avrupa Birliğinde 1997 yılında “Energy for the future: Renewable Energy Sources: White Paper for a Community Strategy and Action Plan”, Com(97) 599” isimli dokümanda da belirtildiği üzere 2010 yılına kadar üye ülkelerde tüketilen elektriğin %12’sinin yenilenebilir kaynaklardan üretilmesi hedeflenmiştir. [Directive 2001/77/EC]. Diğer taraftan, White Paper dokümanının devamı niteliğinde ve esas itibariyle Kyoto protokolü ile Avrupa Birliğinin sera gazı emisyonuna ilişkin sorumluluklarını yerine getirmesi için “the promotion

of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market” hakkında 27.09.2001 tarihli ve 2001/77 sayılı yönetmelikte 2010 yılına ilişkin %12’lik hedef tekrarlanarak, üye ülkelerde uygulanan farklı teşvik mekanizmalarının uygulanmasına devam edilmesi ve 2010 yılına kadar hangi yöntemlerin daha başarılı olacağının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Söz konusu yönetmelik orta vadede yenilenebilir enerji kaynaklarının artan oranda devreye alınmasını amaçlamaktadır. Bu yönetmelikle üye ülkelerin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik tüketimi için ulusal hedeflerin belirlenmesini gerekli kılmaktadır. Avrupa Birliği Komisyonu yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla farklı ülkelerde uygulanan farklı mekanizmaların başarısını değerlendirecektir. Bu değerlendirmeye dayalı olarak Komisyon 4 yıl içinde çerçeve teşvik uygulamasına yönelik tavsiyelerini Avrupa Birliğine sunabilecektir. Yönetmelik bu aşamada üye ülkelerde uygulanması gereken teşvik mekanizmalarına yönelik herhangi bir hüküm getirmemektedir.

Avrupa Birliğinde sabit fiyat ödeme yöntemi dinamik piyasa oluşturulmasında, endüstrinin gelişerek iş, istihdam kapasitesi yaratılmasında en başarılı yöntem olarak görülmektedir. Bu kapsamda, Almanya ve Danimarka’da da sabit fiyat ödeme yöntemi başarılı olmuştur. [Madlener, Stagl, 2000].

4- TEŞVİK YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Piyasada gerekli ve yeterli bilginin mevcut olması ve erişim olanaklarının kısıtlı olmaması durumunda, gerek sabit fiyat uygulaması gerek kota / ihale yönteminin enerji üretimi açısından benzer sonuçlar oluşturması beklenir. Ancak, belirsizliğin, yeterli bilginin olmadığı ve bilgiye erişimde kısıtlama olduğu durumlarda her iki yöntem farklı sonuçlar oluşturacaktır. [Menanteau ve diğerleri, 2002].

İhale yönteminin eksikliklerinden biri yatırımcının karlılığına ilişkin belirsizliktir. İhale yönteminin düzensiz zaman aralıklarında yapılması yatırımcının dezavantajına bir sonuç doğurmaktadır. İhale yönteminin bir diğer eksikliği ise getirdiği bürokratik engellerdir. Bir ihale süreci olması, ihale konusu projenin oluşturulması, izlenmesi, gerekli izinler vb. yatırımcı açısından ilave külfetler getirmektedir. [Menanteau ve diğerleri, 2002].

Sabit fiyat uygulaması türbin vb. sanayinin gelişmesine yol açmıştır. Bu konuda Almanya ve Danimarka’da yerleşik türbin üreticileri örnek verilebilir.

Kota / ihale yöntemi yaklaşımı gereği yatırımcıyı en uygun ve maliyeti düşük projelere zorlamakta, bu da sonuçta belirli bölgelerde yoğunlaşılmasına yol açmaktadır. Projelerin belirli bir bölgede konsantre olması, bölge halkının tepkisine yol açabilir. Aynı durum, sabit fiyat uygulamasında görülmemekte, bu yöntemde yatırımcı yer bakımından daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır.[Menanteau ve diğerleri, 2002].

5- PİYASA DÜZENLEMESİ VE TEŞVİK AÇISINDAN TÜRKİYE'DEKİ MEVCUT DURUM

Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik finansman ya da diğer mali araçlarla teşvik uygulamalarını bir bütün olarak düzenleyen bir mevzuat bulunmamaktadır. Sadece 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununda, “Elektrik enerjisi üretiminde çevresel etkiler nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının ve yerli enerji kaynaklarının kullanımın özendirmek amacıyla gerekli tedbirleri almak ve bu konuda teşvik uygulamaları için ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde girişimde bulunmak” hususu Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun görevleri arasında belirtilmiştir. Bu çerçevede, Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bazı teşvikler ve düzenlemeler getirilmiştir.

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinde; rüzgar, güneş, jeotermal, dalga, gel-git, biyokütle, biyogaz ve hidrojen enerjisine dayalı üretim tesisleri ve kurulu gücü 50 MW ve altında olan kanal veya nehir tipi hidroelektrik üretim tesisleri ile rezervuar hacmi yüz milyon metre küpün veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisleri yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri olarak tanımlanmıştır. Bu tesisler için Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği ile getirilen teşvikler şu şekilde sıralanabilir.

- a) Lisans Alma Bedelinin %99’unun Alınmaması: Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kurmak üzere lisans almak için başvuruda bulunan tüzel kişilerden lisans alma bedelinin yüzde biri dışında kalan tutarın tahsil edilmeyeceği hükmü getirilmiştir.
- b) İlk Sekiz Yıl Yıllık Lisans Bedeli Alınmaması: Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için ilgili lisanslara derç edilen tesis tamamlanma tarihini izleyen ilk sekiz yıl süresince yıllık lisans bedelinin alınmayacağı hükmü getirilmiştir.
- c) Satın Alma Zorunluluğu: Perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler, serbest olmayan tüketicilere satış amacıyla yapılan elektrik enerjisi alımlarında, yeni-

lenebilir enerji kaynaklarına dayalı bir üretim tesisinde üretilen elektrik enerjisi satış fiyatı; TETAŞ'ın satış fiyatından düşük veya eşit olduğu ve daha ucuz bir başka tedarik kaynağı bulunmadığı takdirde, öncelikli olarak söz konusu yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisinde üretilen elektrik enerjisini satın almakla yükümlüdür.

d) Sisteme Bağlantıda Öncelik Tanınması: Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerine, TEİAŞ ve/veya dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından, sisteme bağlantı yapılmasında öncelik tanınır.

e) Mali Uzlaştırma Dışı Tutulması: Rezervuarı olmayan hidroelektrik üretim tesisleri ile rüzgar, güneş, gel-git ve dalga enerjisine dayalı üretim tesisleri Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği dışında tutulmuştur.

f) Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinde üretim yapan üretim lisansı sahibi tüzel kişiler, bir takvim yılında, lisanslarında yer alan öngörülen ortalama yıllık üretim miktarını geçmemek kaydıyla özel sektör toptan satış şirketlerinden elektrik enerjisi satın alabileceklerdir.

6- SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyada yenilenebilir enerji kaynakları son 20 yılda gittikçe artan bir şekilde enerji üretiminde ilgi görmeye başlamaktadır. Bu konuda Almanya, Danimarka, İspanya başta olmak üzere Avrupa ülkelerinde önemli mesafeler katedilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla birçok yöntem uygulanmaktadır. Bu amaçla, en yaygın olarak, sabit fiyat, kota / ihale yöntemi ve yeşil sertifika yöntemleri kullanılmaktadır.

Bu yöntemlerden sabit fiyat uygulamasının diğer yöntemlere karşı üstünlüğü kabul edilmektedir. Sabit fiyat uygulaması ile gerek kurulu kapasitede gerek ilgili endüstride (türbin vb. endüstri) gelişmeler görülmüştür. Günümüzde Almanya ve Danimarka'da rüzgar enerjisine yönelik türbin sanayinin gelişmesi buna iyi bir örnektir. İngiltere'nin başı çektiği kota / ihale yönteminde ise üretim maliyetinde azalma olmuş, ancak kurulu kapasitede beklenen gelişme olmamıştır. Yeşil sertifika yöntemi henüz gelişme aşamasında olup bu konuda mesafe kateden ülkeler bile konuya temkinli yaklaşmakta ve deneme çalışması ile sistemin uygulanabilirliğini test etmektedirler.

Avrupa Birliğinde geline durum itibarıyla yenilenebilir enerji kaynaklarını teşvik etmek amacıyla geliştirilmiş yöntemlerden hangisinin en uygun yöntem olduğunu

belirlemeye yönelik tartışmalar devam etmektedir. Bir kısım uzman Almanya’da başarı ile uygulanan sabit fiyat uygulamasını, bir diğer uzman grubu ise İngiltere’de uygulanan NFFO gibi rekabetçi kota sistemi ve günümüzde uygulanan kota veya hedefler belirleyen yenilenebilir enerji zorunluluğu gibi yöntemlerin Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanmasını önermektedirler. Kota sisteminin fiyatları düşürmede etkin olduğu, ancak kapasite artışında yeterli olmadığı görülmektedir.

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynakları hakkında çoğu ülkede olduğu gibi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Sadece, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuatı kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik bazı düzenlemeler getirilmiştir. Bu nedenle, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili mevzuatı çerçevesindeki piyasa yapısı ile uyumlu teşvik mevzuatının bir bütünlük içinde hazırlanması, sektöre yatırım yapacak yatırımcıların önünü görmelerine katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

1. Baron, Richard, Serret, Yse, Chapter 4: Renewable Energy Certificates: Trading Instruments for the Promotion of Renewable Energy, Implementing Domestic Tradeable Permits: OECD Report, Paris, France, 2002.
2. Burzynski et al, TREC Guidance Package, TRECKIN Project report, Poland, 2003.
3. Connor, Peter M., “UK renewable energy policy: a review”, Renewable & Sustainable Energy Reviews, Vol. 7, p.65-82, 2003.
4. “Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market”, Official Journal of the European Communities, L283/33-40, 27.10.2001, Belgium.
5. Elektrik Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği. www.epdk.org.tr.
6. Kujawa, Michael, “Large wind rising”, Renewable Energy World, March-April 2003, Vol.6, No.2, http://www.jxj.com/magsandj/rew/2003_02/wind_rising.html.
7. Madlener, Reinhard, Fouquet, Roger, “Markets for Tradable Renewable Electricity Certificates: Dutch Experience and British Prospects”, the 1999 BIEE Conference - A New Era for Energy? Price Signals, Industry Structure and Environment, St. John’s College, Oxford, UK, 20-21 September 1999
8. Madlener, Reinhard, Stagl, Sigrid, “Promoting Renewable Electricity Generation through Guaranteed Feed-in Tariffs vs Tradable Certificates: An Ecological Economics Perspectives”, 3rd Biennial Conference of the European Society for Ecological Economics, Vienna/Austria, 3-6 May 2000.
9. Menanteau, Philippe, Finon, Dominique, Lamy Marie-Laure, “Feed-in tariffs versus quotas: how to promote renewables and simulate technical progress for cost decrease?”, ENER Forum 3, Successfully Promoting Renewable Energy Sources in Europe Budapest, Hungary, 6-7 June 2002.

Not: Bu tebliğde belirtilen görüş ve öneriler yazarlara ait olup çalıştıkları Kurumu bağlamaz.