

ELEKTRİK PİYASASINDA LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİMİ

Dr. Refik TIRYAKI¹

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Elektrik Piyasası Dairesi Başkanlığı
Muhsin Yazıcıoğlu Cad. No.51/C 06530 Yüzüncüyıl, Ankara
¹ rtiryaki@epdk.org.tr,

ÖZET

Ülkemiz elektrik piyasası 2001 yılında 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun yürürlüğe girmesiyle birlikte serbest piyasa ilkelerine dayalı yeni bir yaklaşımla düzenlenmektedir. Gelişmiş serbest piyasa örneklerinde ilk defa ortaya çıkarak gelişen muafiyetli üretim ya da dağıtık üretim ilk defa 2006 yılında Kanun'da yapılan düzenlemeyle ülkemizde de mevzuata girmiştir. Müteakiben 5784 ve 6094 sayılı Kanunlarla yapılan düzenlemelerle kapsamı genişleyen lisanssız üretim 21 Temmuz 201 tarihinde yayımlanan yönetmelikle uygulanma imkanına sahip kılınmıştır. Geniş bir muafiyetler ve haklar rejimini kapsayan lisanssız üretim konusu ülkemiz enerji piyasasına yeni kavram ve kurumlar kazandırmıştır. Lisanssız üretim uygulamasının ülkemiz elektrik enerjisi teknik kalitesine ve arz güvenliğine katkıda bulunması öngörülmektedir..

Anahtar Kelimeler: elektrik piyasası, lisanssız üretim, muafiyetli üretim,

Not: Bu bildiriye yer alan görüş ve değerlendirmeler, yazarın çalıştığı Kurumun görüş ve değerlendirmeleri olarak dikkate alınmaz ve Kurumu bağlamaz.

1. GİRİŞ

Literatürde dağıtık üretim (distributed generation) olarak bilinen üretim tipi ülkemizde lisans almaksızın üretim şeklinde mevzuata girmiş ve gelişmektedir. Başlangıçta elektrik piyasası mevzuatının lisans alma ve şirket kurma yükümlülüklerinden muafiyet olarak düşünülen lisanssız üretim zamanla gelişmiş ve geniş bir muafiyetler ve haklar bütününe dönüşmüştür. Bu tebliğ 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (Kanun) ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu) kapsamında lisans almaksızın üretim yapabilecek üretim tesislerine ilişkin yasal ve ikincil mevzuat çerçevesini açıklamaktadır.

2. KONUNUN YASALARDAKİ DÜZENLENME SÜRECİ

Dağıtık üretim ilk defa 2008 yılında Kanunun 2 inci maddesinin ikinci ve üçüncü fıkralarında düzenlenmiştir. Bu kapsamda “Yalnızca kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, Bakanlık tarafından

yürürlüğe konulacak yönetmelikte tanımlanan değerler üzerinde verimi olan kojenerasyon tesisi kuran gerçek ve tüzel kişilerden lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muaf tutulacaklar, ilgili yönetmelikte düzenlenir.” şeklindeki hükümle kojenerasyon tesisleri ilişkin rejim öngörülmüş aynı maddenin üçüncü fıkrası hükmüyle de mikro kojenerasyon ve azami 0.5 MW yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerine ilişkin muafiyet rejimi düzenlenmiştir. Bu hüküm “Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı, kurulu gücü azami beş yüz kilovatlık üretim tesisi ile mikro kojenerasyon tesisi kuran gerçek ve tüzel kişiler, lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muafıdır. Bu tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisinin sisteme verilmesi halinde uygulanacak teknik ve mali usul ve esaslar Kurum tarafından çıkartılacak bir yönetmelikle belirlenir.” şeklinde kaleme alınmıştır.

Bu hükümler çerçevesinde 03 Aralık 210 tarihli Resmi Gazetede Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine

İlişkin Yönetmelik yayımlanmıştır. Ancak hemen akabinde YEK Kanunu TBMM gündemine gelmiş, görüşülerek değiştirilmesi kabul edilmiş ve bu husustaki 6094 sayılı Kanun 8 Ocak 2011 tarihli RG’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. 6094 sayılı Kanunla değişik YEK Kanununun 6/A maddesi hükmü Kanun’a göre lisanssız üretim tesisi olan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve azami gücü 0,5 MW olan üretim tesisleri konusunu yeniden ele alarak muafiyet rejimini genişletmiş ve ayrıca yararlanma usulüne ilişkin bazı yeni hükümler ihdas etmiştir. Buna göre;

“4628 sayılı Kanunun 3 üncü maddesinin üçüncü fıkrası kapsamında kurulacak yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri için başvuru yapılması, izin verilmesi, denetim yapılması ile teknik ve mali usul ve esaslar, Bakanlık, İçişleri Bakanlığı ve DSİ’nin görüşleri alınarak EPDK tarafından çıkartılacak bir yönetmelikle düzenlenir. Hidroelektrik üretim tesisleri için su kullanım hakkının verilmesine, DSİ’nin ilgili taşra teşkilatının su rejimi açısından üretim tesisinin yapımında sakınca bulunmadığına ve bağlantının yapılacağı dağıtım şirketine dağıtım sistemine bağlantı yapılabileceğine dair görüş alınmak kaydıyla, tesisin kurulacağı yerdeki il özel idareleri yetkilidir.

Bu madde kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten gerçek ve tüzel kişiler; ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisini dağıtım sistemine vermeleri halinde, I sayılı Cetveldeki fiyatlardan on yıl süre ile faydalanabilir. Bu kapsamda dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisinin perakende satış lisansını haiz ilgili dağıtım şirketi tarafından satın alınması zorunludur. İlgili şirketlerin bu madde gereğince satın aldıkları elektrik enerjisi, söz konusu dağıtım şirketlerce YEK Destekleme Mekanizması kapsamında üretilmiş ve sisteme verilmiş kabul edilir.”

Bu çerçevede hazırlanan yeni Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik (Yönetmelik) 1 Temmuz 2011 tarihli ve 28001 sayılı RG’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik kapsamındaki uygulamanın esasları kısaca şu şekilde özetlenebilir.

3. KANUN HÜKÜMLERİNE İLİŞKİN SONUÇLAR

Kanun’un ikinci fıkrası gerçek ve tüzel kişilerin üst limite tabi olmaksızın yalnızca kendi ihtiyaçları için kuracakları kojenerasyon tesislerinde lisans almaksızın ve şirket kurmaksızın üretim yapabileceklerini, bu kojenerasyon tesislerinin Bakanlık tarafından yürürlüğe konulacak yönetmelikte tanımlanan değerler üzerinde verimlilik değerini sağlaması gerektiği düzenlenmektedir.

Kanun’un 3. maddesinin üçüncü fıkrası ise mikro kojenerasyon veya yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı kurulu gücü azami 500 kW olan üretim tesisi kuran gerçek ve tüzel kişilerin lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muaf olduklarını, tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisini sisteme verebileceklerini öngörmektedir. YEK Kanununun *Muafiyetli üretim* hükmü Kanun’un üçüncü maddesi yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi kuran gerçek ve tüzel kişilerin ihtiyaçlarının üzerinde elektrik üreterek sisteme verebileceklerini, sisteme verdikleri enerjinin bölgesinde buldukları perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi tarafından satın alınacağını düzenlemektedir. Bu enerji YEK destekleme mekanizması kapsamında değerlendirilecektir.

4. UYGULAMA ESASLARI

1- Üretim tesisleri ancak dağıtım sistemine bağlanabilir. Yönetmelik kapsamındaki üretim tesislerinin sadece dağıtım sistemine bağlanması ilkesi benimsenmiştir.

2- Üretim tesisi kurmak için mutlaka bir tüketim tesisi (= abonelik)

bulunması gereklidir. Üretim tesisi kurabilmek için mutlaka bir tüketim tesisi olması gereği öngörülmüştür.

3- Üretim – Tüketim tesisleri ancak aynı dağıtım bölgesi içinde olabilir. Bir tüketim tesisi için kurulacak bir veya daha fazla tüketim tesisi ancak üretim tesisinin bulunduğu dağıtım bölgesi içinde tesis edilebilir.

4- Bağlantı noktası itibarıyla YG (OG dahil) veya AG gerilim seviyesinden bağlantı mümkündür. (bkz. m.13/1) Dağıtım şebekesinde AG ve YG gerilim seviyesinden bağlanmak mümkündür.

5- AG’de trafo bazında bağlantı kısıtı VAR, YG’de bağlantı kısıtı YO (trafo gücünün %30 ‘u/ Dağıtım için Tablo-5 uygulanır) 3 Aralık 2010 tarihli yönetmelikte YG gerilim seviyesi için de benimsenen kısıtlar 21 Temmuz 2011 tarihli Yönetmelikte benimsenmemiştir.

6- Her bir bağlantı noktasında bir kişiye

yenilenebilir enerji kaynakları için 500 kW,

mikro kojenerasyon için 50 kW bağlantı kısıtı öngörülmüştür.

Burada amaç kısıtlı kamu malı niteliğindeki şebekeden tüm başvuruların eşitlik ve adalet ilkesi içinde yararlanmasını temindir.

7- Bir transformatör merkezine rüzgar veya güneş enerjisinden yönlendirilen toplam güç 2 MW’a kadar bağlanabilir, üzeri için kaynak bazında TEİAŞ görüşü alınacaktır. Böylelikle lisanssız üreticilere ülke genelinde ciddi büyüklükte bir kapasite tahsis edilmiş olmaktadır.

8- Başvurular takvim ayı bazında alınacak ve topluca değerlendirilecektir.

9- Dağıtım şirketi kendisine yapılanlar ve il özel idaresinden yönlendirilen başvuruları ayın ilk 20 günü içinde sonuçlandıracaktır.

10- Başvuruların önceliklendirilmesi hususunda;

- Üretim tesisinin yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olması,
- Üretim tesisinin kojenerasyona dayalı olması,
- Üretim tesisinin tüketim tesisi ile aynı yerde olması (baradan bağlı olması)
- Başvuru sahibinin önceden uygun bulunmuş başvurusu olmaması,
- Başvuru sahibinin (varsa) son bir yıl içindeki tüketiminin diğer başvurulardan yüksek olması,
- Dağıtım şirketine / il özel idaresine yapılan başvuru tarihi .

11- Dağıtım şirketi kendisine gelen başvurulara

OLUMLU, OLUMSUZ, ALTERNATİF

görüş verebilir.

12- Bir üretim tesisi kurulabilmesi için;

ya olumlu bağlantı görüşü olmalı,

ya da alternatif görüş başvuru tarafından kabul edilmelidir. Ayrıca özellikle kaynak kullanım hakkı gerektiren kaynaklar bakımından kaynak kullanım hakkının edinilmiş olması gerekir. Başvurucunun bağlantı anlaşması imzalama ve tesisi kurma safhasına geçebilmesi için her iki konuda olumlu görüş alması gerekir.

13- Başvurusu uygun bulunanların;

- Hidrolik tesisler bakımından il özel idaresince SU KULLANIM HAKKI İZİN BELGESİNİN verilme tarihinden,
- Diğer tesisler bakımından uygun bağlantı görüşünün TEBLİĞ TARİHİNDEN itibaren,
- 90 gün içinde gerekli belgelerle
- Bağlantı ve sistem kullanım anlaşmalarını yapmak için dağıtım şirketine başvuru yapacaktır.

- Dağıtım şirketi eksiksiz evrak sununlar ile anlaşmaları yapacaktır.

- Anlaşma tarihinden itibaren;
 - YG'den bağlanacak hidrolik tesislerin 3 yıl,
 - YG'den bağlanacak diğer tesislerin 2 yıl,
 - AG'den bağlanacak tesislerin 1 yıl içinde yapılıp bitirilmesi zorunludur. Süre uzatımı yoktur.

14- Mülkiyet ve işletme sınırları bağlantı anlaşmasında belirlenir.

15- Kurul, dağıtım şirketlerinin görüşünü alarak;

- Alt düzenleyici işlemler ile
- Bağlantı ve sistem kullanım anlaşmalarında yer alacak genel hükümler, belirleyecektir.

16- Üretim tesisleri sisteme enerji sistem kullanım anlaşmasında belirtilen tarihte verilebilir. Bu tarih ancak HER AYIN İLK GÜNÜ olabilir.

17- Üretim tesisleri;

- Üretim-tüketim aynı yerde ise sisteme verdiği/çektığı net enerji
- Üretim-tüketim aynı yerde değilse sisteme verdiği ve sistemden çektiği enerji miktarı için ayrı ayrı,

dağıtım Sistem Kullanım Bedeli ödeyecektir.

5. ÖNEMLİ MÜESSESELER

Bu başlık altında ilk defa 21 Temmuz 2011 tarihli Yönetmelikte düzenlenen bazı hususlara temas etmek istiyorum.

Tüketim Birleştirme

Birden fazla gerçek ya da tüzel kişi uhdelerindeki tesislerde tüketilen elektrik enerjisi için tüketimlerini birleştirerek bu yönetmelik kapsamında üretim tesisi/tesisleri kurabilirler. Bu amaçla;

- Aralarından birini vekalet akdiyle tam ve sınırsız yetkilendirecektir,

- Tüketim birleştiren gerçek ve tüzel kişilerin tüketimleri yetkilendirilecek kişinin tüketimi kabul edilir,

- Kurulacak üretim tesisindeki üretim yetkilendirilecek kişinin üretimi kabul edilir,

- Bu Yönetmelik uyarınca yapılacak iş ve işlemler yetkilendirilecek kişi nam ve hesabına yapılır,

- Dağıtım şirketi iş ve işlemlerinde yetkilendirilecek kişiyi muhatap alır,

- Tüketim birleştiren kişiler anlaşmazlıklarını kendi aralarında çözerler.

Üretim Kaynak Belgesi

Sisteme YG'den bağlı olan ve yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim yapanlara emisyon ticareti yapılabilmesi amacıyla önceki yıl içinde üreterek sisteme verdikleri enerji miktarını gösteren EK-4 e uygun dağıtım şirketince bir yıl süreli olarak verilir.

İşletme Sorumlusu

Üretim tesisinin yapımı, işletilmesi ve iş güvenliği sorumluluğu ilgili gerçek veya tüzel kişiye aittir. İşletme sorumlusu;

- AG seviyesi için tesis işletmeye alınıncaya kadar,

- YG seviyesi için işletme süresince, Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliğine göre istihdam edilecektir.

Yüzde otuz kısıtı ve tablo uygulaması

Lisanssız üretime ilişkin ikincil mevzuat düzenlemesinin en önemli yanlarından kısıtlı kamu malı olan şebekenin özel yararlanma için tahsisi sorununda benimsenen bir dağıtım transformatörüne bağlanabilecek üretim tesislerinin toplam kurulu gücünün, o dağıtım transformatörünün kapasitesinin yüzde otuz ile sınırlandırılmasıdır. Bu kısıt bazı teknik gerekler yanında sistem operasyonu gereklerinden doğmuştur. Nitekim dağıtık

üretim, bir transformatöre o transformatördeki tüketim miktarı ile orantılı bir üretim miktarının bağlanabileceği esasına dayanır. Bu gerekçelerle Yönetmelikte benimsenen AG için yüzde otuz kısıtının uygulanması gereği ortaya çıkmaktadır.

İkinci konu Yönetmeliğe ekli EK-B tablodur. Tablo AG seviyesinden dağıtım sistemine bağlantı taleplerinin karşılanması hususunda kısıtlar getirmektedir. Tahsisler yıllık olacaktır.

Aynı yerde olma yaklaşımı

Yönetmelikte öne çıkan yaklaşımlardan biri de “aynı yerde olma” ya da “aynı yerde olmama” kavramıdır. Tanımlar maddesinin ikinci fıkrasının son cümlesi “*üretim tesisiyle tüketim tesisinin dağıtım sistemine aynı baradan bağlı olması halinde her ikisi(nin) aynı yerde kabul edil*”eceğini amirdir.

Ticari anlamda değerlendirilmesi verimlilik kaybına yol açacak küçük üretim kaynaklarının kullanılmasını amacıyla lisanssız kurulacak üretim tesisi ile ilgisinin uhdesindeki tüketim tesisinin aynı yerde bulunmasının zorunlu tutulamayacağı, üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olmasının sistem bakımından bir çok avantajı olduğu dikkate alınarak üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olduğu başvurulara diğerlerine göre bağlantı önceliği tanınması, dağıtım sistem kullanım bedelinin sisteme verilen veya sistemden çekilen net enerji miktarı için uygulanmasına imkan tanınmıştır

Net ölçüm yöntemi

Yönetmelikte öngörülen sistem kullanım bedeli ödenmesine ilişkin hükümlerle dağıtık üretimin gelişmiş ülkelerdeki uygulanmasına paralel olarak net ölçüm (net metering) yapılması ilkesi benimsenmiştir. Buna göre; üretim ve tüketim tesisi aynı yerde olan kişiler sistemden çektikleri veya sisteme verdikleri net enerji miktarı için dağıtım sistem kullanım bedeli ödeyeceklerdir. Bu yaklaşımın üretim

tesisini tüketim tesisi ile aynı yerde kurma konusunda kişilere destek öngördüğü değerlendirilmektedir.

Net ölçüm en basit şekliyle bir kişinin elektrik üretimi ile elektrik tüketiminin miktar üzerinden mahsuplaşma yapılması anlamına gelir. Bu bir fatura döneminde yapılabileceği gibi dönemsel periyotlarda da uygulanabilir.

6. ÖLÇÜMLEME VE SAYAÇLAR

Üretim tesisi ile tüketim tesisinin aynı yerde olması halinde yani üretim tesisinin tüketim tesisinin barasına bağlı olması halinde;

- sistem bağlantı noktasına, DUY’da istenen haberleşmeyi sağlayabilecek, çift yönlü ölçüm yapabilen, saatlik sayaç

Üretim ve tüketim tüketim tesisleri aynı yerde bulunmuyorsa ise

- sistem bağlantı noktasına, DUY’da istenen haberleşmeyi sağlayabilecek, saatlik sayaç

Her bir üretim tesisinin üretimini ölçmek amacıyla ayrı bir sayaç bulundurulması zorunludur.

Faturalamaya esas ölçüm noktası dağıtım sistemine bağlantı noktasında tesis edilecek sayaçtır.

Yukarıdaki özelliklere göre tesis edilen sayaçlar ilgili mevzuata göre otomatik sayaç okuma sistemine (OSOS) uyumlu olur. Ancak;

- Gerçek / tüzel kişilerce kurulan YEK’e dayalı tesislerde,
- Gerçek / tüzel kişilerce kurulan kojenerasyon tesislerinde,

üretilen elektrik enerjisinin üretim tesisi ile aynı yerde kurulu tüketim tesisinde ya da tesislerinde tüketilemeyen miktarı aynı kişinin uhdesindeki, üretim tesisiyle aynı yerde olmayan bir tüketim tesisinde ya da tesislerinde tüketilebilir. Öyleyse mikro kojenerasyon tesisleri için üretim tüketim aynı yer de olmak durumundadır.

Sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerji dağıtım şirketince;

- üretim-tüketim aynı yerde ise ilgili sayaç verisinden saatlik bazda
- üretim tüketim aynı yerde değil ise tüketim miktarı saatlik bazda üretim miktarından mahsuplaştırıldıktan sonra saatlik bazda tespit edilir.

Saatlik bazda tespit edilen ihtiyaç fazlası enerji ay sonunda konsolide edilir. Hesaplamalara esas miktar bu miktardır. YEK dayalı üretim tesislerinden sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerji YEKDEM kapsamında mikro kojenerasyon tesislerinden sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerji perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi tarafından tarife kapsamında değerlendirilir. YEK'e dayalı üretim tesislerinden sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerji miktarı için

- kaynak bazında CETVEL 1 fiyatları,
- aksam bazında CETVEL 2 fiyatları, uygulanır.

Mikro kojenerasyon tesislerinden sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerji miktarı için CETVEL 1'deki en düşük fiyat uygulanır. Öyleyse kojenerasyon tesislerinden sisteme verilen enerji için ödeme yapılmaz.

Cetvel 1 fiyatları ON YIL süreyle uygulanacaktır. Lisanssız üreticiler üretimleri için ikili anlaşmayla satış yapamaz. YEK'e dayalı ihtiyaç fazlası enerjinin satın alınması için;

- a) Saatlik verilerin konsolidasyonundan elde edilen miktar Cetvel 1 fiyatıyla çarpılarak ilk ödeme tutarı bulunur,
- b) Saatlik verilerin konsolidasyonundan elde edilen miktar Cetvel 2 fiyatlarıyla çarpılarak ikinci ödeme tutarı bulunur,

c) (a) ve (b) bendine göre bulunan bedeller toplanarak fatura dönemi bazında ilgili kişiye yapılacak ödeme tutarı bulunur.

d) Tüm üreticilere yapılacak ödeme tutarları toplanarak YEKDEM mekanizması içindeki LÜYTOB tutarı bulunur.

e) LÜYTOB tutarı PMUM'a her ayın ilk sekiz günü içinde PYS üzerinden bildirilir.

f) PMUM'dan gelen ödeme miktarı payı oranında herkese dağıtılır.

Mikro kojenerasyona dayalı ihtiyaç fazlası enerjinin satın alınması için;

a) Saatlik verilerin konsolidasyonundan elde edilen miktar ile uygulanacak fiyat (Cetvel 1 'deki en düşük fiyat) çarpılarak yapılacak ödeme tutarı belirlenir,

b) Sisteme verilen ihtiyaç fazlası enerjinin tespit tarihinden itibaren altı gün içinde miktar ve fiyat bilgisi ilgisine bildirilir,

c) İlgili tüzel kişinin faturasının dağıtım şirketine tebliğ tarihini izleyen on işgünü içerisinde, fatura bedeli ilgili tüzel kişinin bildireceği banka hesabına yatırılır.

Üretim tesisleri için Kurumca kamulaştırma yapılamaz. İlgili kurum ve kuruluşlardan izin almak kaydıyla kamu/hazine arazisi üzerinde üretim tesisi kurulabilir.

Üretim tesisleri DUY kapsamında dengeleme birimi olamaz/ uygulamalara katılamazlar.

Üretim yapan gerçek ve tüzel kişiler anlaşmazlıkların çözümü amacıyla Kuruma başvurur.

Kurulacak üretim tesislerinde kullanılacak ve Cetvel 2'de adı geçen mekanik ve/veya elektro mekanik aksamdan her birinin ithalat tarihi baz

alınarak en fazla beş önceki takvim yılında üretilmiş olması zorunludur.

8. SONUÇ

Lisanssız elektrik üretimi ülkemiz elektrik enerjisi sistemi açısından önemli bir potansiyel barındırmaktadır. Özellikle elektrik tüketicinin kendi elektriğini üretmesi yönünde geliştirilmeye çalışılan mevzuat altyapısı hem verimliliği hem orta sınıfın gelişimini hem de elektrik arz ve kalitesinde iyileşmeyi sağlayacağı düşünülmektedir. Bu sebeple uygulamanın sorunsuz gelişimi için alt düzenleyici işlem üzerinde titizlikle çalışılmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Encyclopedia of Energy Vol. I (Elsevier, 2004) Cleveland C.J. (ed.)(Bkz. 'Distributed Energy' maddesi).
- 2- 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve Gerekçesi
- 3- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik
- 4- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliği.
- 5- Refik Tiryaki-Mustafa Gözen; Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretiminin Düzenleme Perspektifinden İncelenmesi, VI. Yenilenebilir Enerji kaynakları Sempozyumu Bildiri Kitabı, ss. ,Denizli, 2011.