

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GÜNEŞ ENERJİSİ UYGULAMASI:
GEBZE YÖRESİNDE BİR FABRİKA FİZİBİLİTESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Serdar BAYRAM**

Anabilim Dalı : İnşaat Mühendisliği

Programı : Proje Yönetimi

ARALIK 2015

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GÜNEŞ ENERJİSİ UYGULAMASI:
GEBZE YÖRESİNDE BİR FABRİKA FİZİBİLİTESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Serdar BAYRAM
(1009011008)**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 10 Kasım 2015
Tezin Savunulduğu Tarih : 01 Aralık 2015**

**Tez Danışmanı : Öğr. Gör. Dr. K. Emre CAN
Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Heyecan GİRİTLİ
Yrd. Doç. Dr. Edip SEÇKİN**

ARALIK 2015

ÖNSÖZ

Günümüz enerji kaynaklarından güneşin elektrik üretimiyle ilgili çeşitli fizibilite çalışmaları yapılmaktadır. Çatı üzeri güneş enerji sisteminin incelendiği bu çalışmada elektrik üretiminin devlet alım garantisinden sonraki süreç için çeşitli senaryolar düşünülmüş ve karlılık açısından değerlendirilmiştir.

Bu çalışmamın bütün aşamalarında bana destek ve yol gösterici olan tez danışmanım hocam Sayın Dr. K. Emre CAN'a geçmişten bugüne eğitimim ve yaşantım için büyük fedakarlıklar gösteren aileme ve çalışmalarım esnasında bana her türlü desteği veren eşim Fatma BAYRAM'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMALAR	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1.GİRİŞ	1
2. YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ	2
2.1. Güneş Enerji	4
2.1.1. Dünyada Güneş Enerjisi	4
2.1.2. Türkiye’de Güneş Enerjisi	6
2.1.3. Gebze’de Güneş Enerjisi	11
3. TÜRKİYEDEKİ YENİLENEBİLİR ENERJİ MEVZUATI	13
3.1. 6464 Sayılı Enerji Piyasa Kanunu	13
3.2. 5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kanunu	14
3.3. Lisanslı Elektrik Üretimi	17
3.4. Lisanssız Elektrik Üretimi	17
4. FOTOVOLTAİK SİSTEMLER	19
4.1. Fotovoltaik Sistem Türleri	19
4.1.1 Şebeke Bağlantılı Sistemler	19
4.1.2. Şebeke Bağlantısız Sistemler	20
4.2. Fotovoltaik Sistem Bileşenleri	21
4.2.1. Fotovoltaik (Solar) Paneller	21
4.2.2. Akü	21
4.2.3. İnverter (Evirici)	22
4.2.4. Şarj Regülatörü (Maximum Power Point Tracker)	22
4.2.5. Güneş Sistem Kabloları	22
4.2.6. Fotovoltaik Sistemlerin Avantajları Ve Dezavantajları	23
5. GEBZEDE 600 KW GÜCÜNDE GÜNEŞ ENERJİSİ FİZİBİLİTE	24
5.1. Kapasite Seçimi	24
5.2. Ünite Sayısı Ve Kapasitesi	24
5.3. Tesiste Kullanılacak Makinelerin Ürün Tipleri Ve Teçhizatları	26
5.4. Yatırım Maliyet Analizi	29
5.4.1. Genel	29
5.4.2. Sistemin Fiyatlandırılması	30

5.4.3. Finansman Alternatifleri	31
5.4.4. Satış Fiyatı	31
5.4.5. Sistem Ömrü	32
5.5. Finansal Değerlendirme	32
5.5.1. Toplam Yatırım Tutarı	32
5.5.2. Kapasite Kullanım Oranı Bağlı Olarak 25 Yıllık Üretim	32
5.6. Uygulama	34
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
KAYNAKLAR	46
EKLER	48
ÖZGEÇMİŞ	106

KISALTMALAR

AC	:Alternatif Akım
DC	:Doğru Akım
EİE	:Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü
EPDK	:Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
GEPA	:Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası
GES	:Güneş Enerjisi Santrali
PV	:Fotovoltaik
TEDAŞ	:Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TEİAŞ	:Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
YEGM	:Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü
YEK	:Yenilenebilir Enerji Kanunu

ŞEKİL LİSTESİ

ŞEKİL	AÇIKLAMA	SAYFA NO
Şekil 2.1	Gel-Git Lagün Kesiti	3
Şekil 2.2	Dünya'nın Kurulu Güç Grafiği	5
Şekil 2.3	Dünya'da Güneş Enerjisi Kurulu Gücü	5
Şekil 2.4	Güneş Enerjisinin En İyi Olduğu Ülkeler ve Kapasiteleri	6
Şekil 2.5	Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası (GEPA)	7
Şekil 2.6	Türkiye Global Radyasyon Değerleri (kWh/m ² -gün) (GEPA)	7
Şekil 2.7	Türkiye Güneşlenme Süreleri (saat)(GEPA)	8
Şekil 2.8	Türkiye'nin Kurulu Güç Grafiği (Teiaş 2015)	9
Şekil 2.9	Dağıtım Şirketlerine Yapılan Başvuru Sayıları(Teiaş 2015)	10
Şekil 2.10	Dünya'nın En Büyük Güneş Enerjili Spor Tesisi (Antalya Stadı)	11
Şekil 2.11	Gebze Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası(GEPA)	11
Şekil 2.12	Gebze Global Radyasyon Değerleri (kWh/m ² -gün) (GEPA)	12
Şekil 2.13	Gebze Güneşlenme Süreleri (saat)(GEPA)	12
Şekil 3.1	Lisanssız Elektrik Üretimi Proje Süreci Grafiği (Tedaş)	18
Şekil 4.1	Şebeke bağlantılı sistemlerin akış şeması	20
Şekil 4.2	Şebeke Bağlantısız Fotovoltaik Sistem Diyagramı	20
Şekil 5.1	Fabrikanın Üzerine Uygulanması Planlanan FVGS Yerleşim Planı	25
Şekil 5.2	Hanwha Solar HSL 260Poly-60	26
Şekil 5.3	Powerone PVI 27.6 TL S2	27
Şekil 5.4	Alüminyum Çerçeve	28
Şekil 5.5	Uygulanmış Çerçeve	28
Şekil 5.6	Solar Kablolar	29
Şekil 5.7	Kontrol Ve Kumanda Sistemi	29
Şekil 5.8	Aylara Göre Elektrik Üretim Tablosu	33
Şekil 5.9	Üretilecek Yıllık Elektrik Enerjisi Tablosu	33
Şekil 5.10	%5 Faizli Yıllık Kredi Ödeme Tutarı Tablosu	34
Şekil 5.11	%7 Faizli Yıllık Kredi Ödeme Tutarı Tablosu	34
Şekil 5.12	%5 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç	41
Şekil 5.13	%7 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç	42

TABLO LİSTESİ

TABLO	AÇIKLAMA	SAYFA NO
Tablo 2.1	Türkiye'nin Kurulu Güç Listesi (Teiaş 2015)	9
Tablo 3.1	YEK Göre I Sayılı Cetvel Fiyatları	15
Tablo 3.2	YEK Göre II Sayılı Cetvel Fiyatları	16
Tablo 5.1	Birim Maliyet	30
Tablo 5.2	Senaryo 1A İçin Nakit Akışları	37
Tablo 5.3	Senaryo 2A İçin Nakit Akışları	37
Tablo 5.4	Senaryo 3A İçin Nakit Akışları	38
Tablo 5.5	Senaryo 4A İçin Nakit Akışları	38
Tablo 5.6	Senaryo 1B İçin Nakit Akışları	39
Tablo 5.7	Senaryo 2B İçin Nakit Akışları	39
Tablo 5.8	Senaryo 3B İçin Nakit Akışları	40
Tablo 5.9	Senaryo 4B İçin Nakit Akışları	40
Tablo 5.10	%5 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç	41
Tablo 5.11	%7 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç	42

Üniversitesi : **İstanbul Kültür Üniversitesi**
Enstitüsü : **Fen Bilimleri**
Anabilim Dalı : **İnşaat Mühendisliği**
Programı : **Proje Yönetimi**
Tez Danışmanı : **Öğr. Gör. Dr. K. Emre Can**
Tez Türü ve Tarihi : **Yüksek Lisans – Aralık 2015**

ÖZET

GÜNEŞ ENERJİSİ UYGULAMASI: GEBZE YÖRESİNDE BİR FABRİKA FİZİBİLİTESİ

Serdar BAYRAM

Günümüzde artan enerji talebi, dünya üzerindeki fosil kaynakların hızla tükenmesine neden olmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını önem kazanmıştır. Bu yüzden, son yıllarda dünya ülkeleri enerji bağımsızlıklarını sağlayabilmek için enerji üretim oranları arasında yenilenebilir enerjinin payını arttırmaya çalışmaktadır.

Güneş enerjisi santralleri temiz ve yenilenebilir özellikleriyle günümüz şartları için önemli enerji üretim tesislerinden biri durumundadır. Bu yüksek lisans tezi kapsamında, Gebze’de kurulması planlanan 600kW gücünde fotovoltaik sistemin enerji üretim değerlendirilmesi ve ekonomik analizi gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada enerji üretimi analizi gerçekleştirilen sistemler için Yenilenebilir Enerji Kanunu’na göre ve garanti alım sonrası için değişik alternatiflerin ekonomik analiz senaryoları değerlendirilmiş olup 8 farklı senaryo kullanılmıştır.

Sonuç olarak, ekonomik analizleri gerçekleştirilen sistemler karşılaştırılmış ve bu analizlerin birbirleriyle bağlantısı belirlenmiştir. Bu sayede, ekonomik açıdan güneş enerji sistemlerinin birbirlerine göre durumları kârlılık açısından değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler : **Güneş Enerjisi, Fizibilite,**

University : **İstanbul Kültür University**
Institute : **Institute of Science**
Science Programme : **Civil Engeneering**
Programme : **Project Management**
Supervisor : **Öğr. Gör. Dr. K. Emre Can**
Degree Awarded and Date : **MS – December 2015**

ABSTRACT

SOLAR ENERGY APPLICATION : A FACTORY FEASIBILITY IN GEBZE REGION

Serdar BAYRAM

Today, the increasing energy demand leads to rapid depletion of fossil resources on earth. As a result, use of renewable energy sources has gained importance and recently most countries are trying to increase the share of renewable energy in their production rates so as to ensure the energy independence.

Solar power plants are one of the most preferable units in clean and renewable options for today's conditions. In this thesis, feasibility and financial assessment of 600kW capacity photovoltaic power generation system is made for a factory near Gebze.

This study is the analysis by the Renewable Energy Law energy production system for the economic analysis conducted and evaluated various alternative scenarios for post warranty has been used 8 different purchase scenarios.

As a result, the system has performed economic analysis and comparison of this analysis, the connections with each other. Thus, the solar energy is evaluated in terms of economic profitability relative to each other

Keywords : **Solar Energy, Feasibility,**

1. GİRİŞ

Bu çalışmada Gebze bölgesinde kurulu bir fabrikanın çatısına yerleştirilecek güneş enerjisi panellerine ilişkin ekonomik fizibilite analizi yapılmıştır. Bu sistemler için Yenilenebilir Enerji Kanunu (YEK)'nda belirlenen kıstaslar kullanılmış ve belirsiz olan kurulumdan 10 yıl sonraki enerji alım bedelleri ve yatırım finansmanı için değişik seçenekleri içeren senaryolar üretilmiştir.

Tezin ikinci bölümünde yenilenebilir enerji kaynaklarından güneş enerjisi incelenmiştir. Gebze'de kurulacak sistem için bölgenin güneş enerjisi potansiyeli belirlenmiştir. Üçüncü bölümde yenilenebilir enerji mevzuatından kısaca bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde fotovoltaik sistemlerden bahsedilerek sistem bileşenleri anlatılmıştır. Beşinci bölümü ise ihtiyaca göre kullanılacak sistem belirlenmiş ve ilk yatırım maliyeti çıkarılmıştır. Bu yatırım finansmanın %5 ve %7 faiz oranıyla 10 yıllık eşit ödemelerle kredi sağlanabileceği düşünülmüş ve Yenilenebilir Enerji Kanunu (YEK)'nda Madde 6/A 2.maddesinde belirtilen fiyatların işletme faaliyete geçtikten sonra 10. yıl boyunca devam edeceği fakat 11. yıldan sonra nasıl bir yön çizeceği belli olmadığından bu çalışmada satış fiyatlarının yükselmesinden ziyade düşeceği varsayılarak oluşturulan farklı senaryolar tasarlanarak ekonomik analizler yapılmıştır.

2. YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ

Enerji, bir cismin veya sistemin iş yapabilme yeteneği olarak tanımlanır. Enerji sağlamada yenilenemez ve yenilenebilir kaynaklar olmak üzere başlıca iki kaynak vardır.

Yenilenemez Enerji Kaynakları: Yenilenemez enerji kaynakları fosil yakıtlar ve radyoaktif elementler çeşitli işlemler sonucunda elde edilir. Bu kaynaklar adındanda anlaşılacağı üzere kullanıldıkça tükenir. Fosil yakıtlar; kömür, petrol ve doğalgazdır. Radyoaktif elementler denildiğinde ise uranyum, plütonyum gibi çekirdeklerindeki proton ve nötronları tutan enerjinin ortaya çıkarılmasıyla sağlanır. Bu kaynaklarla enerji üretimi iklim değişikliği, sera etkisi, küresel ısınma gibi atmosfer kirliliğine neden olmaktadır. Bunu yanı sıra ekonomik ömürlerini tamamlayan sistemlerin sökülme maliyetleri de külfetlidir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Yenilenebilir enerji güneş, rüzgar, biyokütle, hidrolik, gel-git ve jeotermal ısı gibi yenilenebilir ve sürdürülebilir doğal kaynaklarla çeşitli sistemler kullanılarak elde edilen enerjidir.

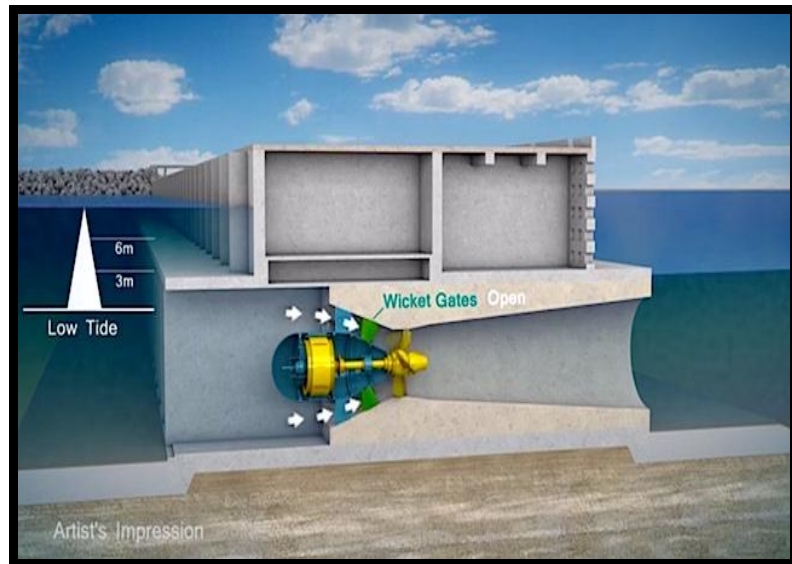
Doğada rüzgar veya güneş en çok bildiğimiz yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Rüzgar ve güneşten farklı olmakla birlikte günde iki kez meydana gelen gel-git olayından da enerji üretilebilir. Fakat gel-git olayından enerji elde etmek pek de kolay değildir. Hidroelektrik santrallerine benzer bir yöntem ile gel-git enerjisinde de akan su, türbinleri döndürerek bir generatörden elektrik elde edilir. Ancak gel-git enerjisinin daimi değildir. Dünyanın ilk gel-git enerjisi santrali olan Rance Gel-git Enerjisi santrali 6 yıllık bir süre sonunda 1966'da faaliyete geçmiştir. Fransa'da kurulu olan santralin kurulu gücü 240 MW'tır. (Elektroport, 2015)

Gel-git enerjisi çalışma prensibinden yola çıkılarak üzerinden dünyada ilk olacak bir proje olan gel-git lagünü yapılması planlanmaktadır. Şekil 2.1'te Gel-Git Lagün Kesiti gösterilmiştir.

Dünyada bir ilk olması beklenen İngiltere'nin Swansea körfezinde **gelgit lagünü** (deniz uzantısı şeklinde oluşturulan göl) okyanustaki med cezir sonucunda, yükselme ve alçalmalarından kaynaklı olarak **yenilenebilir enerji** sağlayacak. (Gaiadergisi, 2015)

RenewableUK enerji şirketi tartışmasız deniz enerjileri konusunda bir dünya lideridir. Swansea Körfezi'nde gelgit enerjisiyle çalışan sistemin insan gücüyle yapılması planlanmaktadır. Gelgit enerjisi sayesinde yenilenebilir bir enerji üretecek firma 155.000 evin elektrik enerjisini sağlayacak güce sahip olacaktır.

2011'de Kaliforniya ve Stanford Üniversitesi'nde yapılabilecek evlerin tümünün 20 ile 40 yıl arasında yenilenebilir enerjiyle karşılanabileceği beyan edilmiştir. İngiltere'de yapılan araştırmalar neticesinde gelgit enerjisinin İngiltere'nin elektrik ihtiyacının % 20'sini karşılayabilecek güçte olduğunu düşünülmektedir. Lagüne 25 adet türbin yerleştirilebilecek. Bu türbinler sayesinde 320 Megavata kadar enerji sağlanarak 120 yıl boyunca kullanılabilir bir tesis kurulabilecek. (Gerçekbilim, 2015)



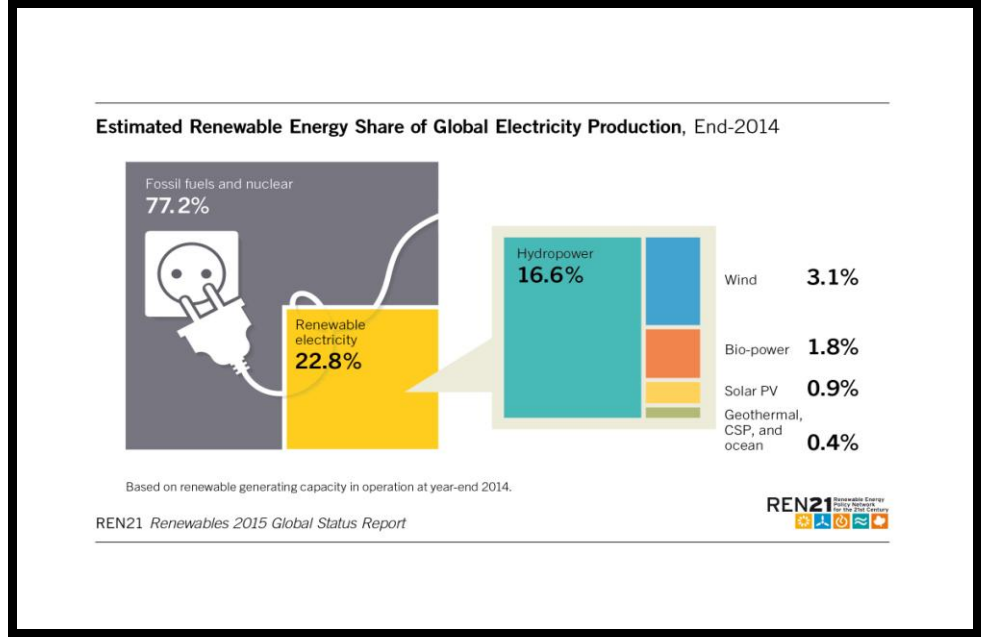
Şekil 2.1 Gel-Git Lagün Kesiti

2.1. Güneş Enerjisi

Güneşin çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile açığa çıkan ışıma enerjisidir. Güneş enerjisinin şiddeti, atmosfer tabakasının dışında yaklaşık olarak 1370 W/m^2 değerindedir. Ancak atmosfer tabakasından dolayı dünyaya ulaşan enerji $0-1100 \text{ W/m}^2$ değerleri arasında farklılık göstermektedir. Gelen bu enerjinin az bir miktarı bile tüketilen enerjinin çok fazlasına tekabül etmektedir. Güneş enerjisini faydalı olarak kullanma çabaları ise 1970'lerden sonra artmıştır. Güneş enerji sistemlerindeki teknolojik gelişmeler kurulum maliyetini azaltmıştır. Güneş, çevre temizliği açısından da kendini kabul ettirmiş bir enerji türüdür. Dünya ile Güneş arasında 150 milyon km mesafe vardır. Dünya'ya güneşten gelen enerji, dünyanın yılda kullandığı enerjiden 20 bin kat fazladır. Güneş ışınımının tüm enerjisi dünyaya ulaşamaz, %30 kadarı atmosfer tabakası tarafından geriye yansıtılır. Güneş ışınımının %50'si atmosferi geçerek dünya yüzeyine ulaşır. Bu enerji ile dünyamızı ısıtır ve yeryüzünde yaşama imkanı sağlar. Bu ısınma nedeniyle rüzgar hareketleri ve okyanus dalgalanmaları meydana gelir. Güneşten gelen ışınımının %20'si atmosfer ve bulutlar tarafından tutulur. Dünyaya gelen güneş ışınımının %1'den azı bitkiler için fotosentez olayı için kullanılmaktadır. Güneş, nükleer enerji dışındaki bütün enerjilerin dolaylı veya direkt kaynağıdır. (Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, YEGM, 2015)

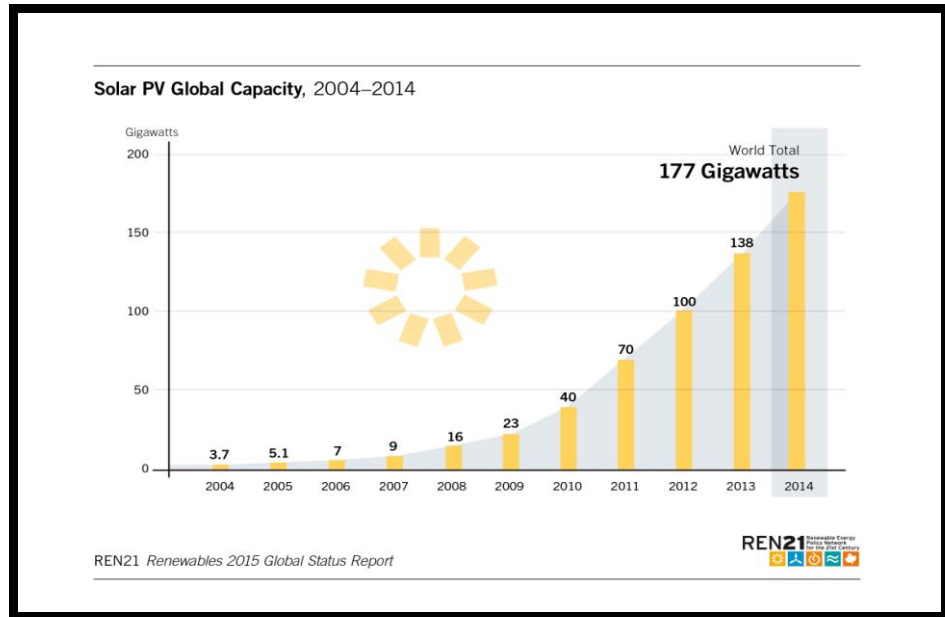
2.1.1. Dünya'da Güneş Enerjisi

Yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji olarak kullanımı her geçen gün artmakta ve güneş enerjisinden elektrik üretimi payı ise genişlemektedir. Dünyada güneş enerjisinde yapılan çalışmaların ve gelişmelerin sayısı çoğalmaktadır. Şekil 2.2'de görüldüğü üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı istenilen seviyeye ulaşmamış ve %22,8 gibi bir orana sahip olabilmıştır.



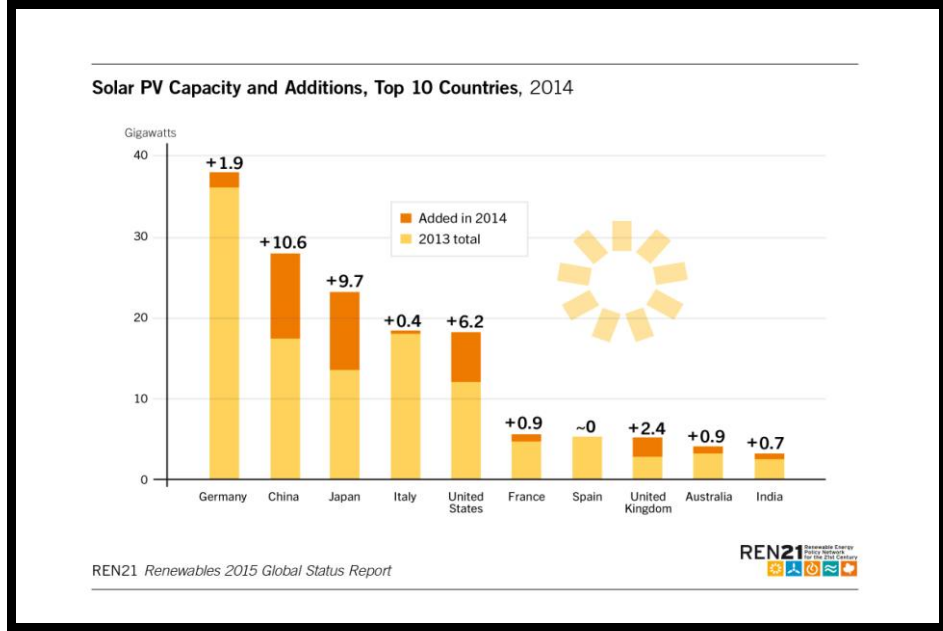
Şekil 2.2 Dünya'nın Kurulu Güç Grafiği

2014 yılında dünyadaki fotovoltaik kurulu güç Şekil 2.3'te görüldüğü üzere yaklaşık 138 GW iken 40 GW eklenerek 177 GW olmuştur. Dünyada kurulu PV kapasitesi ~ 178-185 GWP olup 2019 yılında tahmini ~ 540 GWP olacağı öngörülmektedir. (Ren21, 2015)



Şekil 2.3 Dünya'da Güneş Enerjisi Kurulu Gücü

Güneş enerjileri kapasitesi ve ilavelerle birlikte en iyi 10 ülke Şekil 2.4’de gösterilmiştir. (Ren21, 2015)



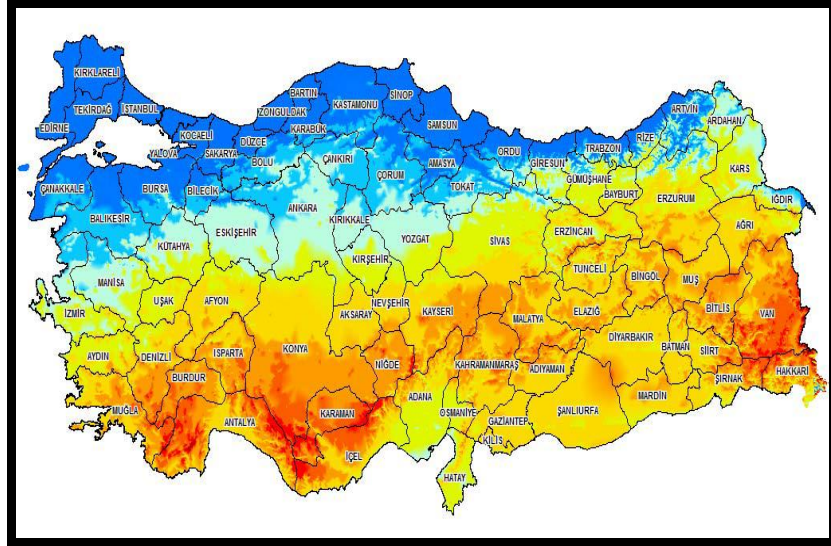
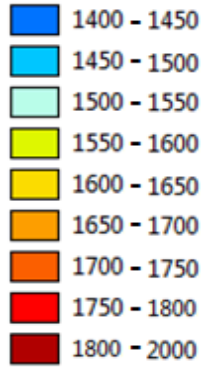
Şekil 2.4 Güneş Enerjisinin En İyi Olduğu Ülkeler ve Kapasiteleri

2.1.2. Türkiye’de Güneş Enerjisi

Türkiye, coğrafi konumundan dolayı yüksek güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğüne hazırlanan, Şekil 2.5’te gösterilen Türkiye'nin Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlas’ına (GEPA) göre, yıllık toplam güneşlenme süresi 2.736,89 saat-yıl (günlük ortalama 7,5 saat), yıllık toplam gelen güneş enerjisi 1.524,18 kWh/m²-yıl (günlük ortalama 4,18 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. Haritada koyu renkle boyanan bölgeler santral kurulumu için uygun yerlerdir. (Eie, 2015)

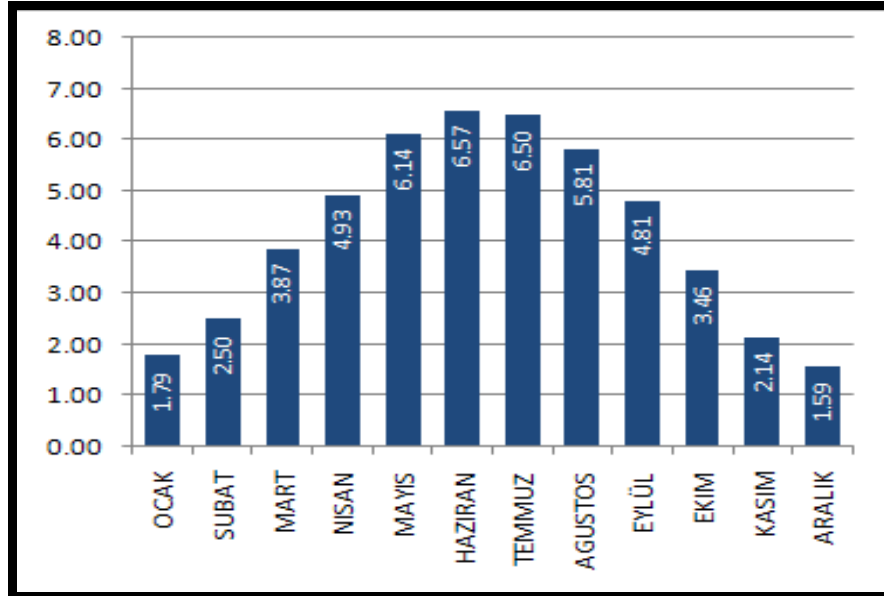
Toplam Güneş Radyasyonu

KWh/m² - yıl



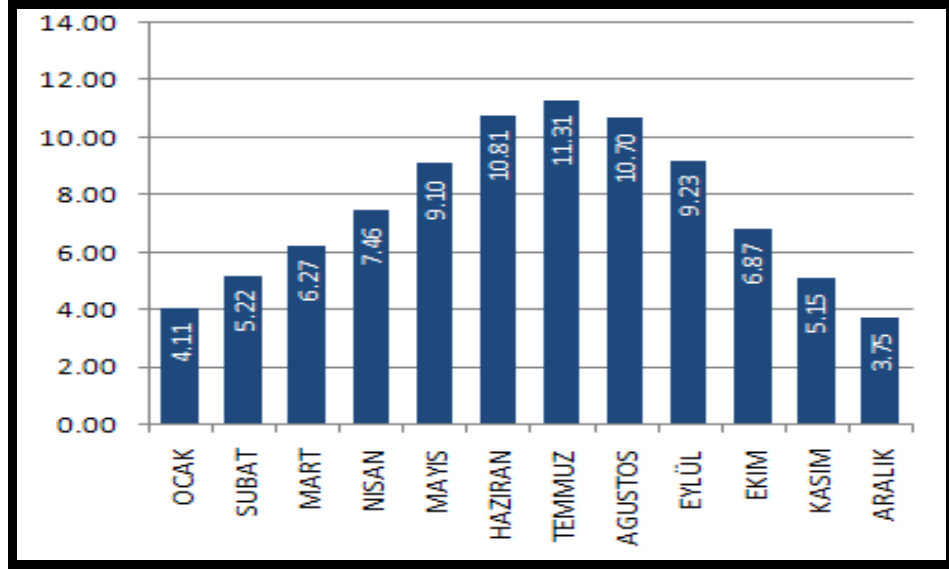
Şekil 2.5 Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası (GEPA)

Şekil 2.6’da gösterilen veriler Türkiye’nin aylık bazda ortalama günlük global radyasyon değerlerini göstermektedir. Global radyasyon değerinin en yüksek olduğu yıl içi süre Haziran ayına aittir. Türkiye’nin aylık bazda ortalama günlük ışınlam şiddetinin 4,18 kWh/m²-gün, yıllık ortalama toplam global radyasyon değerinin ise 1524,18 kWh/m²-yıl (4,18x365) olduğu görülmektedir. Tüm bu değerler Türkiye’nin güneş enerjisi bakımından yüksek bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir.



Şekil 2.6 Türkiye Global Radyasyon Değerleri (kWh/m²-gün) (GEPA)

Şekil 2.7'deki grafikte Türkiye'nin aylık bazda ortalama güneşlenme süreleri saat süre olarak gösterilmiştir. Güneşlenme süresinin en yüksek olduğu zaman temmuz ayına aittir. Türkiye'nin aylık bazda ortalama günlük güneşlenme süresinin 7,5 saat-gün, yıllık ortalama toplam güneşlenme süresinin ise 2736,89 saat-yıl (7,5x365) olduğu görülmektedir.



Şekil 2.7 Türkiye Güneşlenme Süreleri (saat)(GEPA)

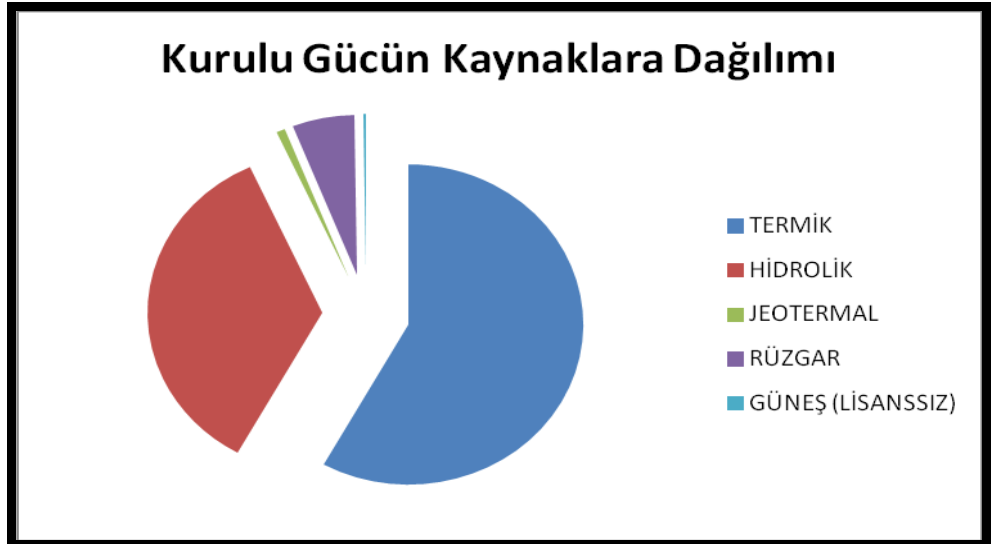
2014 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Gücü: 2014 yılı sonunda Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Gücü bir önceki yıla göre % 8,6 artışla 69.519,8 MW olarak gerçekleşmiştir. Termik santraller de 3.153,8 MW, hidrolik santraller de 1.354,2 MW, jeotermal ve rüzgar santraller de ise 964,1 MW artış ve sisteme yeni giren 40.2 MW güneş santralleri ile toplam 5.512,3 MW artış sağlanmıştır. (Teiaş Faaliyet Raporu, 2014)

2014 Yılı Elektrik Enerjisi Üretimi ve Tüketimi: 2014 yılı Türkiye elektrik enerjisi üretimi bir önceki yıla göre % 4,9'a karşılık gelen 11.808,8 milyon kWh artış ile 251.962,8 milyon kWh, tüketim ise yine % 4,4'e karşılık gelen 10.863,5 milyon kWh artış ile 257.220,1 milyon kWh olmuştur. (Teiaş Faaliyet Raporu, 2014)

Ülkemizde TEİAŞ'tan alınan bilgiler doğrultusunda Tablo 2.2 ve Şekil 2.8'de görüldüğü üzere yenilenebilir enerji kaynağı kullanımı yaklaşık %42'dir ve 30 Eylül 2015 tarihi itibarıyla yakıt türlerine göre kurulu güç 72.156 MW'dır.

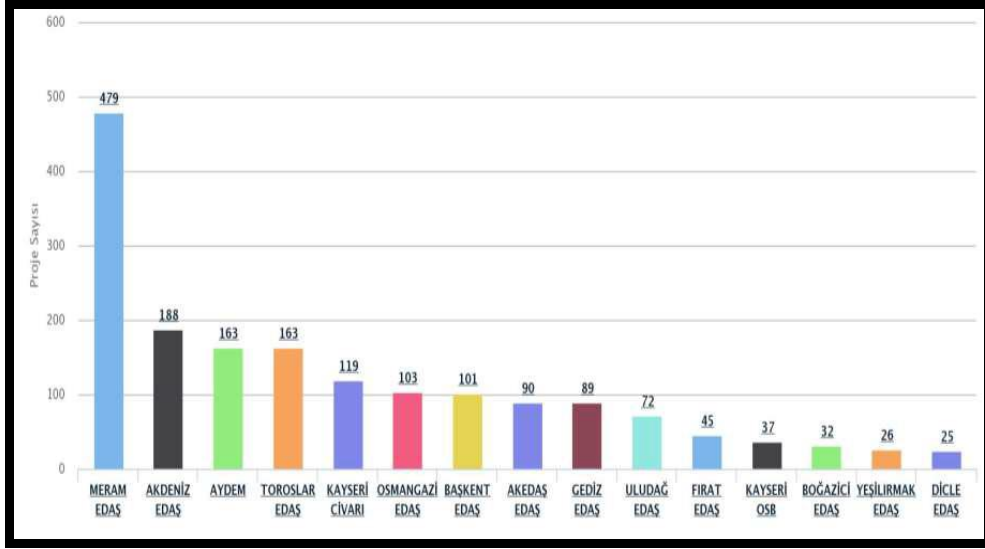
KURULUŞLAR	2014 YILI SONU			30 EYLÜL 2015 SONU İTİBARIYLA		
	KURULU GÜÇ	KATKI	SANTRAL SAYISI	KURULU GÜÇ	KATKI	SANTRAL SAYISI
	MW	%	ADET	MW	%	ADET
TERMİK	41.801,78	60,13	388	41.893,61	58,06	399
HİDROLİK	23.643,19	34,01	521	25.357,75	35,14	540
JEOTERMAL	404,9	0,6	15	581,4	0,8	17
RÜZGAR	3.629,69	5,22	90	4.144,24	5,74	106
GÜNEŞ (LİSANSIZ)	40,18	0,06	112	178,59	0,25	279
TOPLAM	69.519,77	100,00	1.126,00	72.155,56	100,00	1.341,00

Tablo 2.1 Türkiye'nin Kurulu Güç Listesi (Teias 2015)



Şekil 2.8 Türkiye'nin Kurulu Güç Grafiği (Teias 2015)

Şekil 2.9’de 2015 yılında dağıtım şirketlerine yapılan güneş enerjisi üretim başvurularını göstermektedir. Şekilden de anlaşılacağı üzere başvuruların büyük bir çoğunluğu güneş enerjisi potansiyeli fazla olan bölgelere olduğunu göstermektedir. (Teiaş Faaliyet Raporu, 2015)



Şekil 2.9 Dağıtım Şirketlerine Yapılan Başvuru Sayıları(Teiaş 2015)

Güneş enerjisi ile ilgili güzel haberler de duyulmaktadır. SEİSO Enerji, Antalya Stadı’na 1,4 MW lık Türkiye`nin en büyük çatı üzeri güneş enerjisi sistemi uygulamasını yapmıştır. Çatı sistemi 6000 adet fotovoltaiik paneli ve 60 adet inverter ünitesine sahiptir.

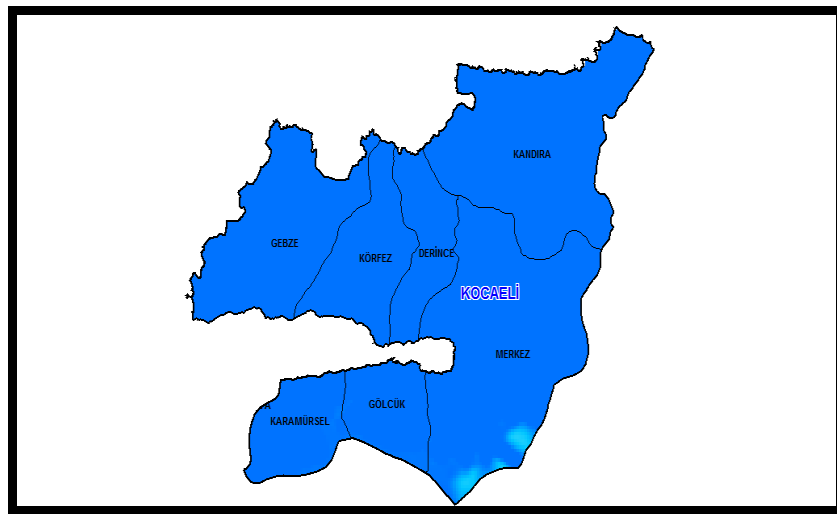
Antalya Stadı sahip olduğu kapasitesi ile 1 MWp kurulu güce sahip Kaohsiung National Stadium (Tayvan) ve 1,3 MWp kurulu güce sahip Stade de Suisse (İsviçre) tesislerinin rekorunu kırarak dünyanın en büyük güneş enerjili stadyumu ünvanını sahiptir. Tasarımı ise Şekil 2.10’da gösterilmiştir. (Enerjicihaber, 2015)



Şekil 2.10 Dünya'nın En Büyük Güneş Enerjili Spor Tesisi (Antalya Stadı)

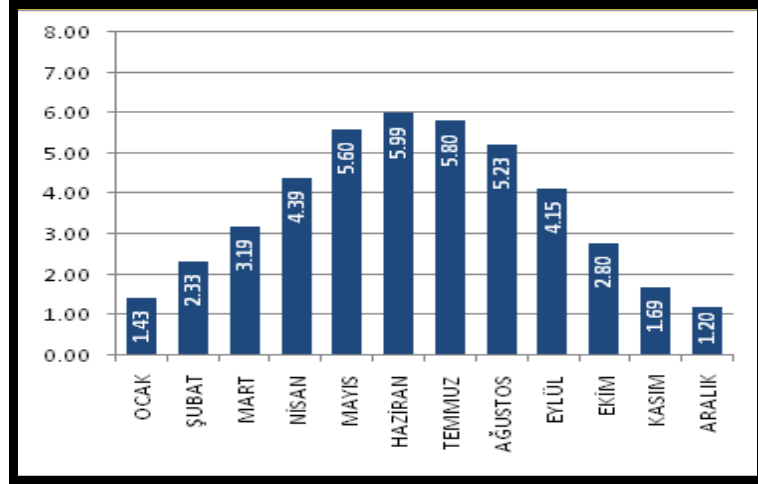
2.1.3. Gebze'de Güneş Enerjisi

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğünce hazırlanan, Türkiye'nin Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre, Şekil 2.11'de gösterildiği üzere yıllık toplam güneşlenme süresi 2390,91 saat-yıl (günlük ortalama 6,54 saat), yıllık toplam gelen güneş enerjisi 1334,59 kWh/m²-yıl (günlük ortalama 3,65 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. (Eie, 2015)



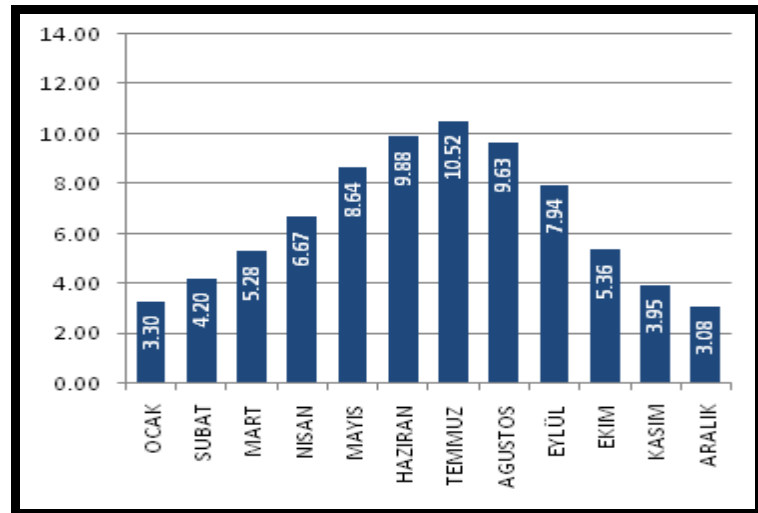
Şekil 2.11 Gebze Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası(GEPA)

Şekil 2.12’de gösterilen veriler Gebze’nin aylık bazda ortalama günlük global radyasyon değerlerini göstermektedir. Global radyasyon değerinin en yüksek olduğu yıl içi süre Haziran ayına aittir. Gebze’nin aylık bazda ortalama günlük ışınım şiddetinin $3,65 \text{ kWh/m}^2\text{-gün}$, yıllık ortalama toplam global radyasyon değerinin ise $1334,59 \text{ kWh/m}^2\text{-yıl}$ ($3,65 \times 365$) olduğu görülmektedir.



Şekil 2.12 Gebze Global Radyasyon Değerleri (kWh/m²-gün) (GEPA)

Şekil 2.13’teki grafikte Gebze’nin aylık bazda ortalama güneşlenme süreleri saat süre olarak gösterilmiştir. Güneşlenme süresinin en yüksek olduğu zaman temmuz ayına aittir. Gebze’nin aylık bazda ortalama günlük güneşlenme süresinin $6,54 \text{ saat-gün}$, yıllık ortalama toplam güneşlenme süresinin ise $2390,91 \text{ saat-yıl}$ ($6,54 \times 365$) olduğu görülmektedir.



Şekil 2.13 Gebze Güneşlenme Süreleri (saat)(GEPA)

3. TÜRKİYE'DEKİ YENİLEBİLİR ENERJİ MEVZUATI

Tezin bu bölümünde enerji mevzuatının, yenilenebilir enerji yatırımlarını ilgilendiren düzenlemelerine ana hatlarıyla değinilecektir. Bu konuların tam metinleri bütünlük ve kolaylık açısından ekte verilmiştir.

Kanunlar

- 6446 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (2013)
- 5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (2013)

3.1. 6464 Sayılı Elektrik Piyasa Kanunu

Kanun hükümlerine göre; tüzel kişilerin elektrik piyasası faaliyetleri üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ticaret, ithalat ve ihracat faaliyetleridir.

Üretim: Enerji kaynaklarının, elektrik üretim santrallerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesini,

İletim: Elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV üzerindeki hatlar üzerinden naklini,

Dağıtım: Elektrik enerjisinin 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini,

Toptan satış: Elektriğin tekrar satış için satışını,

Perakende satış: Elektriğin tüketicilere satışını,

Perakende satış hizmeti: Perakende satış lisansına sahip şirketlerce, elektrik enerjisi ve/veya kapasite satımı dışında tüketicilere sağlanan diğer hizmetleri,

İthalat ve ihracat: Elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelerden ithalatı ve bu ülkelere ihracatı,

Lisans: Tüzel kişilere piyasada faaliyet gösterebilmeleri için bu Kanun uyarınca EPDK tarafından verilen izni, ifade etmektedir.

Lisanslar, bir kez için en fazla kırk dokuz yıl için verilir. Üretim, iletim ve dağıtım lisansları için ise geçerli olan en az süre on yıldır.

Üretim lisansı; hali hazırda ve kurulacak olan üretim tesisleri için üretim şirketlerinin elektrik enerjisi üretimi ve üretilen elektriğin satış yapabilmesi için, her bir üretim tesisi için ilgili kurumdan almaları zorunlu oldukları lisanstır. Üretim lisansı alınma usul ve esasları yönetmelikle belirlenir.

Tüzel kişiler gösterdikleri her bir piyasa faaliyeti ve aynı faaliyeti gösterdikleri her bir tesis için ayrı lisans alır. Birden fazla tesiste aynı tüzel kişilik adı altında üretim faaliyeti göstermek isteyen tüzel kişiler; üretim, otoprodüktör ya da otoprodüktör grubu lisanslarından saadece birini alabilir. (Kelecioğlu, 2011)

3.2. 5346 Sayılı Yenilenebilir Enerji Kanunu

Yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik enerjisinin iç piyasada ve uluslararası piyasalarda alım satımında kaynak türünün belirlenmesi ve takibi için üretim lisansı sahibi tüzel kişiye EPDK tarafından "Yenilenebilir Enerji Kaynak Belgesi" verilir.

Yenilenebilir Enerji Kanunu'nda yatırımcıların ve kredi kuruluşlarının çok önem verdiği "destekleme mekanizmaları" bulunmaktadır.

Bu kanun Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 9/10/2013 tarihli ve 1187 sayılı yazısı üzerine, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Kanunun 6 ncı ve 6/B maddelerine göre, yani 1/1/2016 tarihinden 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) Destekleme Mekanizmasına tabi YEK Belgeli üretim lisansı sahipleri için 5346 sayılı Kanuna ekli I sayılı Cetvelde yer alan fiyatlar, on yıl süreyle uygulanır. Bakanlar Kurulu'nca 18/11/2013 tarihinde kararlaştırılmıştır. Belirtilen fiyatlar Tablo 3.1'de gösterilmektedir.

I Sayılı Cetvel	
(29/12/2010 tarihli ve 6094 sayılı Kanunun hükmüdür.)	
Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar (ABD Doları cent/kWh)
a. Hidroelektrik üretim tesisi	7,3
b. Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3
c. Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	10,5
d. Biyokütleyle dayalı üretim tesisi (çöp gazı dahil)	13,3
e. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3

Tablo 3.1 YEK Göre I Sayılı Cetvel Fiyatları

1/1/2016 tarihinden 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Belgeli üretim tesislerinde kullanılan mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamın yurt içinde imal edilmiş olması halinde, bu tesislerde üretilerek iletim veya dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisi için 5346 sayılı Kanuna ekli I sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlara, üretim tesisinin işletmeye giriş tarihinden itibaren beş yıl süreyle aynı Kanuna ekli II sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlar ilave edilir. Belirlenen Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

II Sayılı Cetvel		
(29/12/2010 tarihli ve 6094 sayılı Kanunun hükmüdür.)		
Tesis Tipi	Yurt İçinde GerekleŒen İmalat	Yerli Katkı İlavesi (ABD Doları cent/kWh)
C- Fotovoltaik güneŒ enerjisine dayalı üretim tesisi	1- PV panel entegrasyonu ve güneŒ yapısal mekaniği imalatı	0,8
	2- PV modülleri	1,3
	3- PV modülünü oluŒturan hücreler	3,5
	4- İnvörtör	0,6
	5- PV modülü üzerine güneŒ ışınını odaklayan malzeme	0,5
D- YoęunlaŒtırılmıŒ güneŒ enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Radyasyon toplama tüpü	2,4
	2- Yansıtıcı yüzey levhası	0,6
	3- GüneŒ takip sistemi	0,6
	4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksamı	1,3
	5- Kulede güneŒ ışınını toplayarak buhar üretim sisteminin mekanik aksamı	2,4
	6- Stirling motoru	1,3
	7- Panel entegrasyonu ve güneŒ paneli yapısal mekaniği	0,6

Tablo 3.2 YEK Göre II Sayılı Cetvel Fiyatları

3.3. Lisanslı Elektrik Üretimi

Lisanslı Üretim Tesisleri: Üretici lisans başvurusunu Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'na (EPDK) yapar. EPDK, İlgili Dağıtım Şirketi'nden ve TEİAŞ'tan bağlantı görüşü talep eder. Teknik değerlendirmelerin olumlu sonuçlanması ve bağlantı ile ilgili koşulların sağlanması halinde, öncelikle hazırlık döneminde ön lisans, inşa ve devreye alma döneminde ise Üretim Lisansı verilir.

3.4. Lisansız Elektrik Üretimi

Lisansız elektrik üretim sürecinin lisanslı elektrik üretiminden tek farkı ön lisans dönemi yoktur.

Gerçek/tüzel kişiler Lisans almadan, şirket kurmadan üretim tesisi kurabilir.

Koşullar:

- Üretimin ilişkilendirileceği bir tüketim tesisi aboneliği bulunmalı.
- Üretim tesisi ile tüketim tesisi aynı dağıtım bölgesinde olmalı.
- Dağıtım sisteminde yeterli kapasite varsa, bir tüketim tesisi için birden fazla kojenerasyon veya yenilenebilir enerji kaynağına dayalı üretim tesisi kurulabilir. Ancak her bir tüketim tesisi için kurulacak yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi veya tesislerinin toplam gücü 1000 kW'ı geçemez.

- Geçici ve gezici abone grubundaki tüketim tesisleri için bu kapsamda üretim tesisi kurulamaz

- Dağıtım Şirketi üretim tesisinin kapasitesine göre AG/YG'den bağlantı izni verebilir .

- AG seviyesinden bağlanacak üretim tesislerinin toplam gücü bağlanacağı dağıtım trafosunun %30'undan fazla olamaz.

- 11 kW ve altı AG seviyesinden, 11 kW üstü AG veya YG seviyesinden dağıtım sistemine bağlanır.

- Kurulu gücü 5 kW'a eşit veya düşük olan üretim tesisi şebekeye AG seviyesinden tek fazlı olarak bağlanabilir.

- Kurulu gücü 5 kW'ın üzerindeki üretim tesisleri ise şebekeye ancak üç fazlı olarak bağlanır.

• YG'den bağlantılarda bağlanılacak noktanın bağlanabilirlik oranının; Kurulu gücü 1000 kW'ın üzerindeki kojenerasyon tesisleri için %30'un, Diğer üretim tesisleri için %70'in, üzerinde olması esastır.

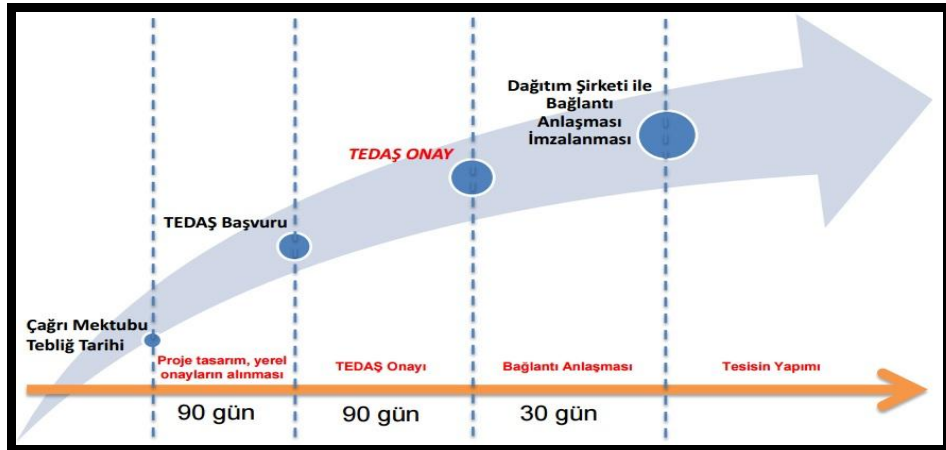
• Bağlanabilirlik oranı (Stiffness ratio): Dağıtım sistemine bağlı üretim tesislerinin kısa devre katkısı hariç bağlantı noktasındaki üç faz kısa devre akımının, bağlanacak üretim tesisinin nominal akımına bölümü ile elde edilecek değer.

• Üretim tesisi, şebeke kaybı (Loss of Mains) veya dağıtım sisteminde bir kısa devre arızası oluşması durumunda ve olağandışı şebeke koşullarının varlığında dağıtım sistemiyle bağlantısı kesilecek ve dağıtım sistemine kesinlikle enerji vermeyecek şekilde tasarlanır, kurulur ve işletilir

• Tüketim Birleştirme: Aynı bağlantı noktasına bağlanan veya tüketimleri tek bir ortak sayaçla ölçülebilen bir veya birden çok gerçek/tüzel kişi aynı tarife grubunda olmak kaydıyla tüketimlerini birleştirip max1000 kW gücünde üretim tesisi kurabilirler. Tüketimi birleştirilecek tesislerin, üretim tesisinin kurulacağı dağıtım bölgesi içinde olması gerekir.

• Tüketimini birleştiren gerçek ve/veya tüzel kişiler, aralarından bir kişiyi vekâlet akdiyle tam ve sınırsız olarak yetkilendirir. (Bayramoğlu, 2014)

Şekil 3.1'de lisanssız elektrik üretimi proje süreci grafiğinde olduğu gibi çağrı mektubu tebliğ tarihinden itibaren ilk 90 gün içerisinde projeler onaylanmak için TEDAŞ'a gönderilmelidir.. Proje onayı için kendilerine verilen 180 gün içerisinde projeler onaylatırılmalıdır. Dağıtım şirketi 30 gün içerisinde dağıtım şirketleriyle bağlantı anlaşmasını yapmalıdır.



Şekil 3.1 Lisanssız Elektrik Üretimi Proje Süreci Grafiği (Tedaş)

4. FOTOVOLTAİK SİSTEMLER

Bu kısımda kurulması planlanan enerji santrali için sistemi, sistemin parçaları ve sistem parçalarının ne işe yaradıkları incelenmektedir.

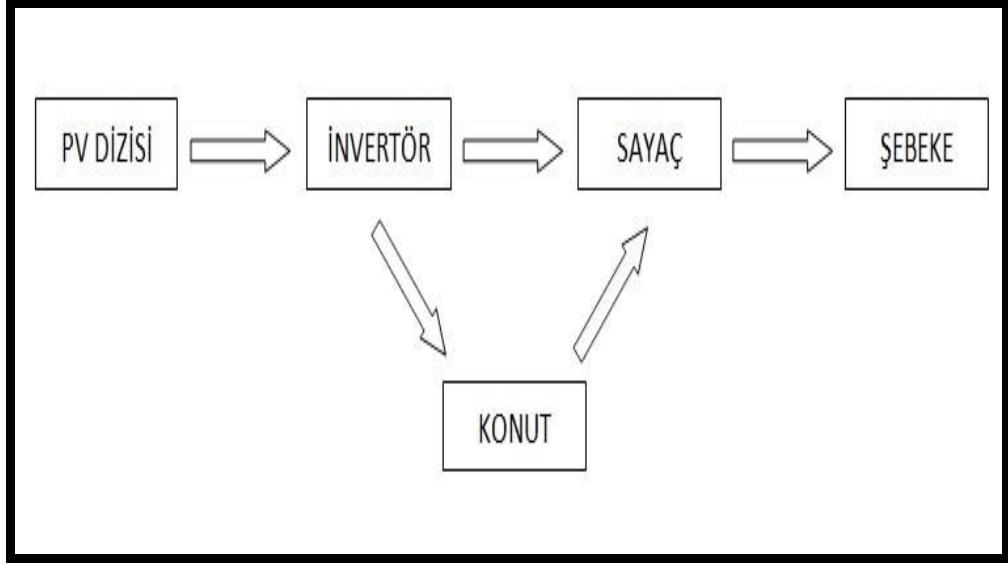
Güneş enerjisini elektrik enerjisine çeviren sistemlere "Fotovoltaik Sistemler" denir. Güneş enerjisini DC (doğru akım) elektrik enerjisine çeviren ekipman, fotovoltaik panellerdir. Fotovoltaik sistemlerin kurulumunda fotovoltaik panellerin, akü, şarj regülatörü, evirici ve şalt ekipmanı bulunur. Aküler elektrik enerjisi depolanması için kullanılırken, şarj regülatörleri akülerin şarj kontrolünü sağlar. Eviriciler, fotovoltaik panellerde üretilen DC elektrik enerjisini AC elektrik enerjisine dönüştürür. Sistemdeki şalt ekipmanı, sistemin enerji üretimini, dağıtımını, kontrolünü ve güvenliğini sağlar. (Pronen, 2015)

4.1. Fotovoltaik Sistem Türleri

Fotovoltaik sistemler; şebeke bağlantılı sistemler ve şebekeden bağımsız sistemler olmak üzere ikiye ayrılır.

4.1.1. Şebeke Bağlantılı Sistemler

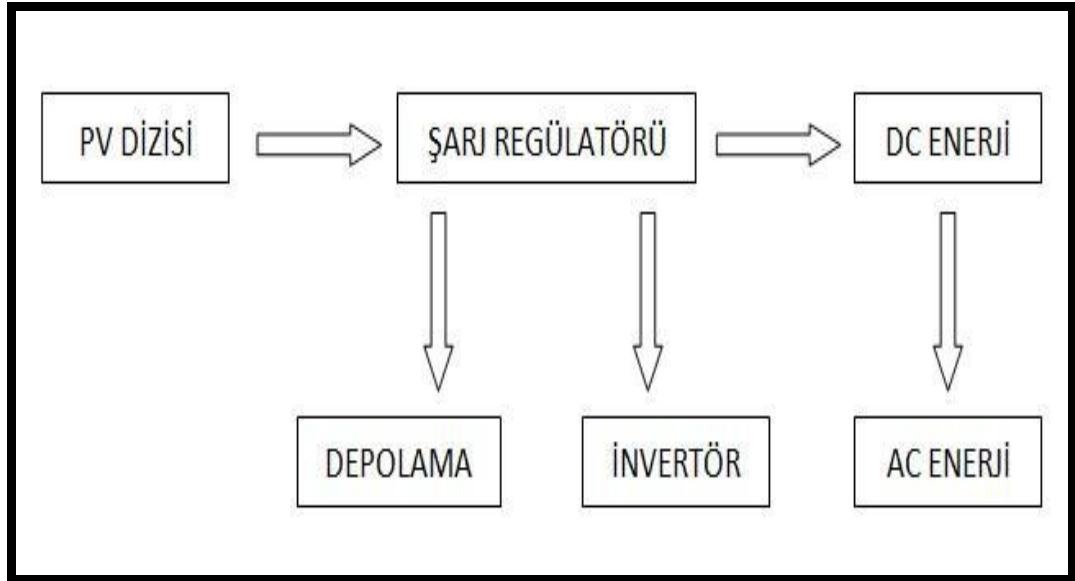
Şebeke bağlantılı sistemlerde, kullanıcının tükettiği enerji, fotovoltaik sistemin ürettiği enerji vasıtasıyla sağlanır. Sistem Şekil 4.1'de olduğu gibi tüketimin üretimden fazla olduğu durumlarda kullanıcı tüketim fazlası enerjiyi şebekeden alır; bununla birlikte, kullanıcının tüketimi üretiminden az olduğu durumlarda ise üretim fazlası enerji ile şebeke beslenir. Aylık periyotlar halinde çift taraflı sayaç sayesinde mahsuplaşma gerçekleşmektedir. (Pronen, 2015)



Şekil 4.1 Şebeke bağlantılı sistemlerin akış şeması

4.1.2. Şebekeden Bağlantısız Sistemler

Bu sistemlerde ise fotovoltaik paneller ile üretilen elektrik enerjisi Şekil 4.2'de olduğu gibi aküler tarafında depolanır ve kullanıcı enerji ihtiyacını (gece-gündüz) bu akülerden sağlar. Sistemin kapasitesi, güneş enerjisi sistemi elektrik üretmediği sürece kullanıcının ihtiyacını karşılayacak şekilde boyutlandırılabilir. (Pronen, 2015)



Şekil 4.2 Şebeke Bağlantısız Fotovoltaik Sistem Diyagramı

4.2. Fotovoltaik Sistem Bileşenleri

4.2.1. Fotovoltaik (Solar) Paneller

Gelen güneş ışınlarını elektrik enerjisine dönüştüren cihazlardır. Panel verimleri panel tipine göre değişiklik gösterir. Genellikle günümüzde % 15-20 değişiklik göstermektedir. Verimliliği artırmak için laboratuvar çalışmaları sürdürülmektedir. Türkiye’de güneşlenme süresi; kışın ortalama 5 saat, sonbaharda ortalama 7 saat ve yazın ortalama 11 saattir. Güneş panelleri, ortam koşullarının uygun şartlarda olması durumunda nominal güçlerini üretebilirler. Panelin verimliliğini camının temiz oluşu, güneş ışınlarının geliş açısının dik oluşu, havanın uygun sıcaklıkta oluşu etkilemektedir. (Elektrikport, 2015).

Güneş panellerinin üretkenliği 4 faktöre bağlıdır;

- Bölgedeki gün ışığı miktarı
- Bulunduğu yerdeki gölgeler
- Panel açısı ve yönü
- Güneşlenme süresi

4.2.2. Akü

Elektrik enerjisini, kimyasal enerjiye çevirerek depo eden ve gerektiğinde kimyasal enerjiyi, elektrik enerjisine dönüştürerek geri veren parçaya denir. Akünün araç üzerinde üç tane görevi vardır.

Bunlar;

- Fotovoltaik sistem tarafından üretilen elektrik enerjisini kimyasal enerjiye dönüştürerek depo eder.
- Enerji ihtiyacı durumunda kimyasal enerjiyi, elektrik enerjisine dönüştürerek enerji karşılması sağlanır.
- Elektrik devrelerinde gerilim dengesi sağlar (Volkü, 2015)

4.2.3. İnverter (Evirici)

Doğru akım enerjisini alternatif akım enerjisine dönüştürmeyi sağlayan ekipmandır. Genel olarak tam sinüs çıkışı veren ve vermeyen olmak üzere iki çeşit evirici bulunmaktadır. Hassas yüklerin bulunduğu sistemlerde tam sinüs çıkışı verebilen eviricilerin kullanılması gereklidir. Evirici gücü, sistemde aynı anda çalışabilecek yüklerin güç değerleri toplanarak elde edilir. (Elektrikport, 2015).

4.2.4. Şarj Regülatörü (Maximum Power Point Tracker-MPPT)

Sistemin maksimum güç noktasında çalışmasını sağlayan bir DC-DC dönüştürücüsüdür. Normal koşullarda her çalışma koşuluna denk gelen yalnızca bir tane maksimum güç noktası vardır. Güneş panellerinden maksimum verim elde edebilmesi için panelin bu maksimum güç noktasında çalıştırılması gerekmektedir. (Özçelik ve Yılmaz, 2012)

4.2.5. Güneş Enerjisi Sistem Kabloları

Güneş panelleri yapıları gereği güneş ışığından elektrik eldesi sağlayan üreteçler olarak tanımlanmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı güneş panelleri ve bunlara bağlı diğer donanımlar güneş ışınlarına maruz kalmaktadır. Özellikle güneş panellerini birbirine bağlayarak daha yüksek güç eldeleri oluşmasını sağlayan kabloların güneş ışınlarından ve yüksek sıcaklıklardan etkilendikleri belirtilmektedir. Güneş enerjisi sistemlerinin çalışma ömürlerinin 25 yıldan fazla olduğu göz önüne alınırsa bu sistemleri birbirine bağlayan kabloların da en az bu şartları sağlamaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte yıllar içinde oluşabilecek yıpranmalardan dolayı kablo kayıplarının en aza indirilmesi için güneş panellerini birbirine bağlayan kabloların özel yapıda olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda güneş enerjisi sektörünün gelişimiyle birlikte kablo üreticileri bu sistemler için özel kablolar imal etmeye başlamışlardır. Bu tip kabloların genel özellikleri güneş ışınlarının zararlı etkilerine ve yüksek sıcaklıklara karşı gösterdikleri dayanıklılık olarak gösterilmektedir ve DC elektrik taşımaktadırlar. Güneş enerjisi sistem kabloları genel olarak – 40 °C ile + 120 °C arasındaki sıcaklık koşullarında çalışmalarını sürdürebilmektedir.

4.2.6. Fotovoltaik Sistemlerin Avantajları ve Dezavantajları

Fotovoltaik sistemin yaygın olarak kullanılmasını için temel avantajları şunlardır:

- Fotovoltaik sistemlerin ilk yatırım maliyetleri fazladır, fakat amorti süreleri kısadır.
- Yıllık bakım masrafları düşük ve zahmetsizdir.
- Çevreye karşı duyarlı ve gürültü kirliliği oluşturmaz.
- Sistem kurulumu için gereken malzeme ve teçhizat nakliyesi kolaydır.
- Sistem kurulu güç büyüklüğü istenildiği takdirde arttırılabilir.
- Elektrik şebekesinin uzak olduğu kesimlerde alternatif olarak kullanılabilir bunun yanında arabalarda, yatlarda ve küçük yapılarda kullanılabilir.
- Sabit sistemler olduğu için daha az arıza sorunu
- PV sistemlerde tesisat ve kablo tasarlanması elektrik kanunlarına uyma zorunluluğu olmadığı için maliyetleri düşüktür.
- Elektrik enerjinin üretildiği yer ile tüketildiği yer farklı bölgede değilse kayıp miktarı minimum olur.
- Sistem, istenildiği takdirde yeri değiştirilip farklı bölgelerde kullanılma imkanı sağlar. (Alaçakır, 1997, Oluklulu, 2001, Çıtıröglü, 2000, Yıldız, 2003)

Pek çok avantajı bulunmasına karşın, PV sistemlerin diğer elektrik üreten sistemlere göre aşağıda sıralanan dezavantajları da mevcuttur:

- İlk yatırım oldukça fazladır.
- Yüksek elektrik gücü isteyen sistemler için ekonomik anlamda uygun olmayabilir.
- Sistem büyüklüğüne oldukça fazla alan ihtiyacı duyar ve sistem verimi düşüktür
- Sistemin üretimi günlük hava değişikliklerinden etkilenmektedir. (Oluklulu, 2001 ve Roberts, 1991).

5. GEBZE'DE 600 KW GÜCÜNDE GÜNEŞ ENERJİSİ FİZİBİLİTESİ

5.1. Kapasite Seçimi

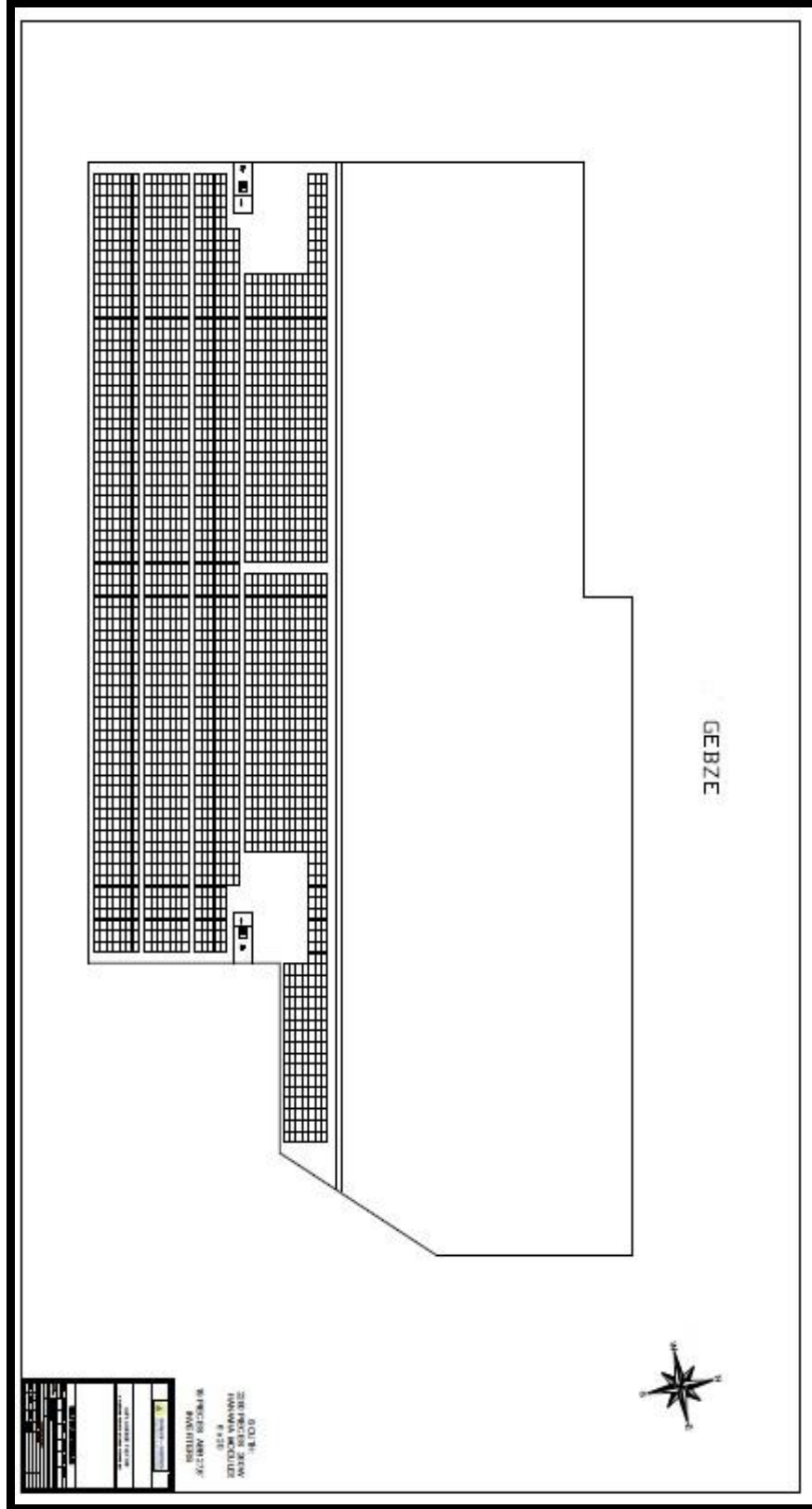
Fabrikada kurulacak olan çatı üstü güneş enerjisi tesisi için 600 kW'lık kurulu güç tercih edilmiştir. Bu tercihin yapılmasında gerek ekonomik ve gerekse de teknik nedenler etkileyici olmuştur. Bu sistem fabrika için yeterli olan enerjiyi üretecek ve fazla enerjiyi ise şebekeye vererek kazanç sağlayabilecektir. Belirtilen bu gücün üzerine çıkılamamasının nedeni ise yeterli alan olmayışıdır. Araştırmanın konusu olan güneş enerjisi tesisinin bu fabrikaya nasıl bir fayda sağladığını ekonomik analizi ile göz önüne alınmıştır. Bu yüzden bu çalışma kapsamın da 600 kW kurulu güce sahip bir çatı üstü güneş enerjisi tesisinin ekonomik analizi yapılacaktır.

5.2. Ünite Sayısı ve Kapasitesi

Güneş enerjisi tesisi 600 kW'lık bir kurulu gücü olup uygulamada belirli sayıda güneş paneline sahip olacaktır. Kristal güneş panelleri olarak 260 Wp kullanıldığı için tesiste 2308 adet güneş paneli kullanılması planlanmaktadır. Panellerin yerleşim planı Şekil 5.1'de gösterilmektedir.

Fabrika için incelenen güneş enerjisi tesisinde güç 600 kW olduğu için sistemin çıkışında 20 adet 27.6 kVA'lık inverter kullanılması planlanmaktadır.

Bunun için gerekli çatı alanı 3731 m² olup bu alan da fabrikada bulunmaktadır. Kullanılan makine ve teçhizatlardan oluşan yükler fabrikanın statik projeleri incelenerek güvenli şekilde taşıyacağı varsayılmıştır.

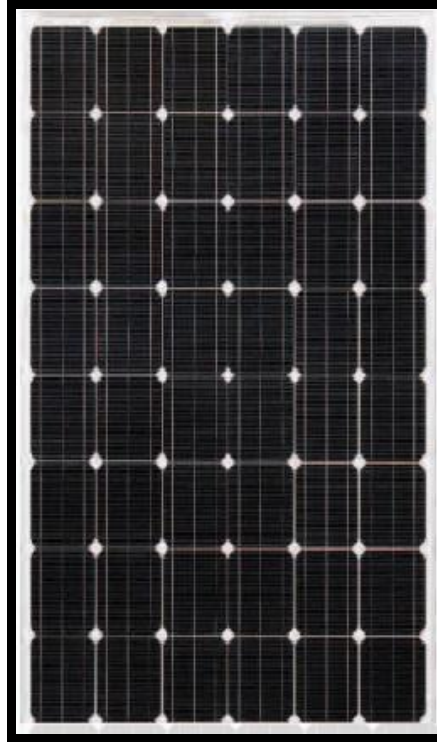


Şekil 5.1 Fabrikanın Üzerine Uygulanması Planlanan FVGS Yerleşim Planı

5.3. Tesiste Kullanılacak Makinelerin Ürün Tipleri ve Teçhizatlar

Projemizde kullanılması planlanan olan **Hanwha Solar HSL 260Poly-60** güneş panelinin özellikleri aşağıdaki gibi olup Şekil 5.2’de gösterilmiştir.

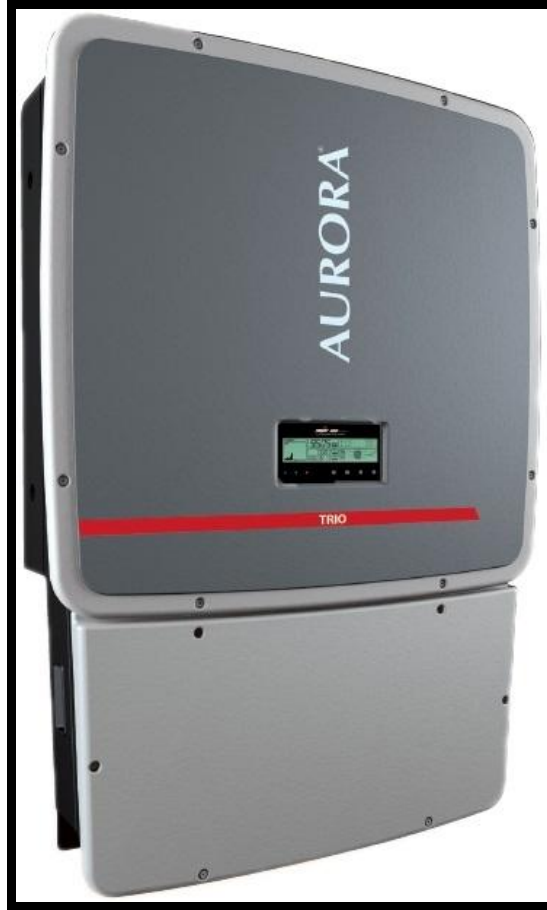
- Nominal Güç [Wp] : 260
- Hücre sayısı : 60 Polycrystalline Hücreler
- Nominal Güç Tolerans [%] : 0 / 3 W
- Modül Boyut (UxExY) [mm] : 1636x988x40
- Ağırlık [kg] : 19-19,5 kg
- Modül Verimliliği [%] : 15.50
- Ürün Garanti [Yıl] : 12
- Ekonomik Ömrü [Yıl] : 25 Yıl



Şekil 5.2 Hanwha Solar HSL 260Poly-60

Projemizde kullanılması planlanan olan **Powerone PVI 27.6 TL S2** inverter özellikleri aşağıdaki gibi olup Şekil 5.3'te gösterilmiştir.

- Nominal AC Güç [W] : 27.600
- Maksimum DC Güç [W] : 28.600
- Çevre Koruma Sınıfı : IP65
- Maksimum Verimlilik [%] : 98,2
- Garanti [Yıl] : 5 Yıl
- Ekonomik Ömrü[Yıl] : 25 Yıl



Şekil 5.3 Powerone PVI 27.6 TL S2

Solar Montaj Sistemleri

Şekil 5.4 ve Şekil 5.5'te olduğu gibi panellerin uygulanması planlanan çerçeveler gösterilmiştir. Montajda kullanılması gerekli olan parçaları listesi aşağıda verilmiştir.

Alüminyum Çerçeveler

Bağ Parçalar Paslanmaz Takımı, A2

Düz Çatı Montajı

Modül Çerçevesi

Modül Yan Kelepçeler

Modül Yan Kelepçe Klipsi

Modül Orta Kelepçe

Modül Orta Kelepçe Klipsi

Paslanmaz Takımı, A2 Ara, Cıvata, Somun Çapraz

Çerçeve Modülü Montaj Perçini

Ön Fizibilite Hazırlıkları

Çatı Ölçülendirme ve Uygulamaları

Teknik Çizimlerin Hazırlanması

Ürünlerin Taşınması

Ekip Montaj Nakliye Giderleri

Ekip Montaj Konaklama Giderleri

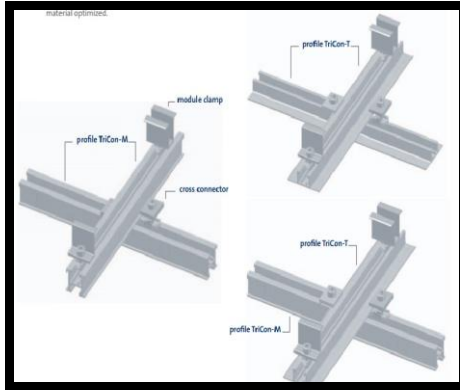
Ekip Montaj Hizmeti Maliyetleri

Ekip Montaj Sigorta Ücretleri

İnşaatlar

Vinç Ürünleri Taşımacılığında Maliyetleri

Ürün Garantisi: 10 Yıl



Şekil 5.4 Alüminyum Çerçeve



Şekil 5.5 Uygulanmış Çerçeve

Elektrik - Mekanik Montaj

Şekil 5.6 ve Şekil 5.7’de solar kablolar ve kumanda sistemi gösterilmiştir.

AG Panoları

DC Paneller

Dalgalanma tutucular

Topraklama Sistemi

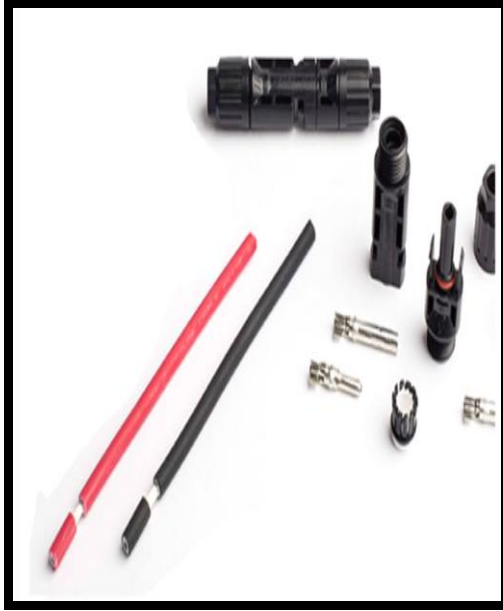
Yıldırım Koruma Sistemi

AG Dağıtım Kabloları

DC Solar Kablolar

Kablo kanalları ve Kablo Çekme

Borular



Şekil 5.6 Solar Kablolar



Şekil 5.7 Kontrol Ve Kumanda Sistemi

5.4. Yatırım Maliyetinin Analizi

5.4.1. Genel

600 kW’lık çatı üstü güneş enerjisi tesisinin maliyet analizi yapılırken gerekli olan, yatırım maliyeti, proje gelir ve giderleri ile ilgili sistem için detaylı finansal tablo 5.1’de verilmiştir. Finansal tabloların sonucunda tüm sistemler incelenerek fizibilite oluşturulacaktır.

SIRA	ÜRÜN TİPİ	MİKTAR ADET	BİRİM FİYAT \$/ADET	FİYAT \$
1	Hanwha Solar HSL 260Poly-60	2.308	165 \$	380.820 \$
2	Powerone PVI 27.6 TL S2	20	2934 \$	58.680 \$
3	Solar Montaj Sistemleri	1	-	70.500 \$
4	Elektrik- Mekanik Montaj	1	-	50.000 \$
SİSTEMİN TOPLAM FİYATI				560.000 \$
SİSTEMİN TOPLAM FİYATI Dolar/Watt DEĞERİ				0,933 \$

Tablo 5.1 Birim Maliyet

Tüm finansal analizler Amerikan Dolar'a göre yapılmıştır.

T. C. Merkez Bankası 09.10.2015 Euro Kuru: 1 EURO = 3,29 TL

T. C. Merkez Bankası 09.10.2015 Dolar Kuru: 1 US \$ = 2,90 TL

5.4.2. Sistemin Fiyatlandırılması

Güneş enerjisi yatırımları için toplam maliyet, ilk yatırım maliyeti, işletim ve bakım maliyetleri olmak üzere çeşitli bileşenlerden oluşmaktadır. İlk yatırım maliyeti olarak güneş panelleri, inverter, montaj malzemeleri, inşaat, sistem kurulumu montaj seti, inşaat, kurulum ve çeşitli ekipman maliyetlerinden oluşmaktadır. Tablo 5.1'de gösterilmiştir. Bu maliyetler ithalatçı (distribütör, vs) firmadan alınmıştır. İlk yatırım maliyetinin yaklaşık % 78'i güneş panelleri ve inverter maliyetinden meydana gelmektedir. PV sistem üretimi ve kurulumu yapan sektörün şirketlerden edinilen bilgiler çerçevesinde çatı üstü kurulumu için yatırım maliyetinin **0.933 \$/watt**, Sigorta ve bakım maliyetlerinin ise yıllık **5600 \$** olması düşünülmektedir.

PARAMETRE	DEĞER
Para Birimi	Dolar
Yatırım Büyüklüğü	600 kWh
Yatırım İçin Alan	3731 m²
Sistem Ömrü	25 YIL
Sıcaklık, Açık, İnverter Ve Kablo Kayıplarının Toplamı	10%
Panellerin Verim Kaybı	Her Yıl %1
İşletim Ve Bakım Maliyetleri Yıllık (İlk Maliyet X %1)	5600 \$
Vergi Oranı	30%
Yıllık Toplam Güneş Işınımı	1335 kWh/m²

5.4.3. Finansman Alternatifleri

Bu projede ilk yatırım modeli olarak 2 tür alternatif ele alınmıştır.

- 560.000 \$ için tamamı kredili olmak üzere yıllık %5 faizli olmak üzere 10 yıllık finansman alternatifi ile karşılanması durumunda yıllık ödemeler Şekil 5.10'da gösterilmiştir.
- 560.000 \$ için tamamı kredili olmak üzere yıllık %7 faizli olmak üzere 10 yıllık finansman alternatifi ile karşılanması durumunda yıllık ödemeler Şekil 5.11'de gösterilmiştir

5.4.4. Satış Fiyatı

Yürürlükte olan “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun”a göre, güneş enerjisi için kanun kapsamında uygulanan fiyat **\$ 0,133/kWh**'tir. Güneş enerjisi santrallerinden elde edilen elektrik enerjisi 10 yıl boyunca devlet alım garantisindedir. 10. yılın sonunda elektrik fiyatına ilişkin belirsizliğe ışık tutması amacıyla finansal değerlendirmelerde 10. yıldan sonrası fiyatları için alternatifler dikkate alınmıştır.

5.4.5. Sistem Ömrü

Güneş enerjisi sisteminin ekonomik ömrünün 25 yıl olduğu kabul edilmektedir. Bu yüzden, finansal değerlendirmeler sistem ömrü parametresi için 25 yıl olarak ele alınmıştır ve finansal sonuçlar buna göre hesaplanmıştır.

5.5. Finansal Değerlendirme

5.5.1. Toplam Yatırım Tutarı

PV sistemleri için ilk yatırım maliyetinin Tablo 5.2’de gösterildiği gibi 0.933 \$/watt olduğuna göre, 600 kW kurulu güce sahip bir PV sisteminin ilk yatırım maliyeti $0.933 \text{ \$/watt} \times 600 = \mathbf{560.000 \text{ \$}}$ ’dur.

5.5.2. Kapasite Kullanım Oranına Bağlı Olarak 25 Yıllık Üretimi

Gebze’deki güneş ışınım miktarı dikkate alındığında 600 kW kurulu güce sahip bir PV sisteminde ilk yıl üretilecek elektrik enerjisinin hesaplanması aşağıda verilmektedir.

Panel Sayısı: $600\text{kW} / 260 \text{ W} = 2308$ Adet PV panel

Panel Alanı: $2308 \times (1,636 \text{ m} \times 0,988 \text{ m}) = 3731 \text{ m}^2$ PV alanı

Yıllık Global Radyasyon Işın Değeri (GEPA): $1335 \text{ kWh/m}^2\text{-yıl}$

Panel Verimi: %15,5

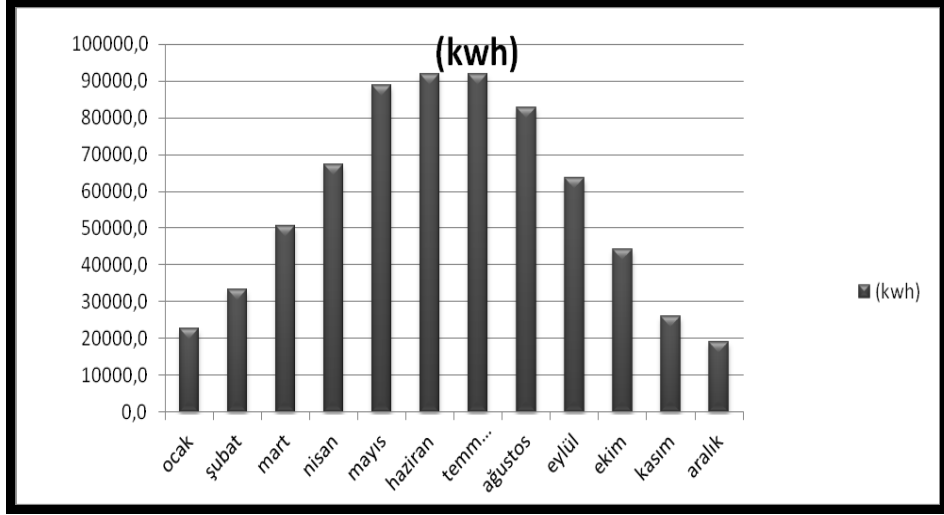
İnverter Verimi: %98,5

Yıllık Üretilecek kWh: Panel Alanı * Yıllık Global Işın Değeri * Panel Verimi * İnverter Verimi * Kayıp Oranı (%10)

Yıllık Üretilecek kWh: $3731 \text{ m}^2 \times 1335 \text{ kWh/m}^2\text{-yıl} \times 0,155 \times 0,985 \times 0,90$

: 681.949 kWh

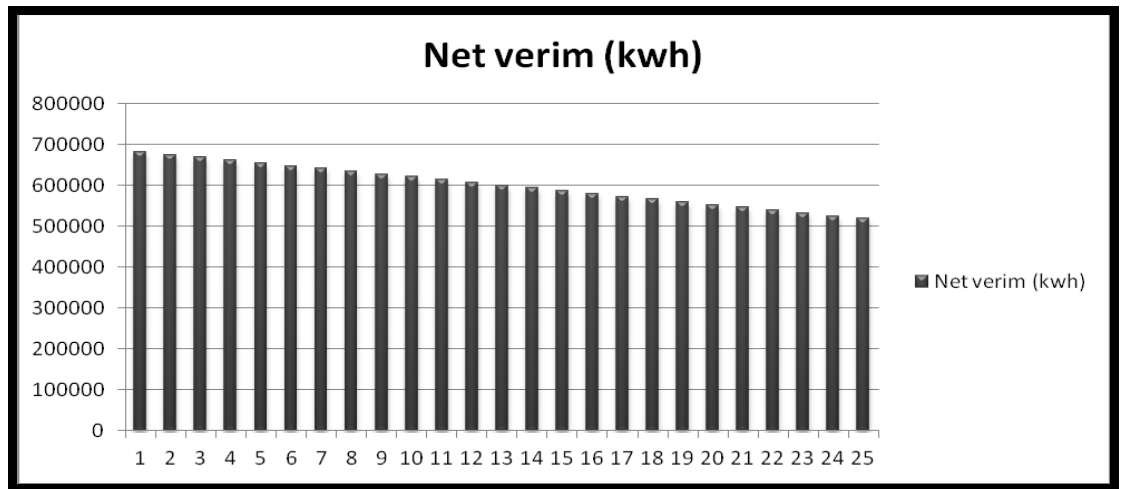
Şekil 5.8’de ise aylar göre elektrik üretimini göstermektedir.



Şekil 5.8 Aylara Göre Elektrik Üretim Tablosu

Kurulacak 600 kW PV sisteminden ilk yıl toplam 681.949 kWh elektrik enerjisi üretilecektir. National Renewable Energy Lab. da Colorado'da Mayıs 2007 yılında yapılan araştırma neticesinde ve diğer bağımsız araştırma şirketlerinin yaptıkları çalışmalar göz önüne alındığında, geleneksel güneş panellerinde bozulmanın ve verim kaybı -1.0 % / Yıl olarak tespit edilmiştir. (Edhenergy, 2014)

Bu bilgiyle sistem üretimi her yıl % 1 verim kaybına uğrayarak 25. yılın sonunda 518.281 kWh'e düşeceği varsayılmıştır. Sistemin yıpranmasına bağlı olarak verim kayıpları göz önünde alındığında, bir PV sisteminin 25 yıl boyunca üreteceği elektrik enerjisi miktarları Şekil 5.9'da gösterilmiştir.



Şekil 5.9 Üretilecek Yıllık Elektrik Enerjisi Tablosu

5.6. Uygulama

Gebze’de yapılması planlanan PV sistem yatırımı için ilk yatırım maliyetinin finansmanı için yatırımcıların kullanabileceği iki finansman alternatifi değerlendirilmiştir.

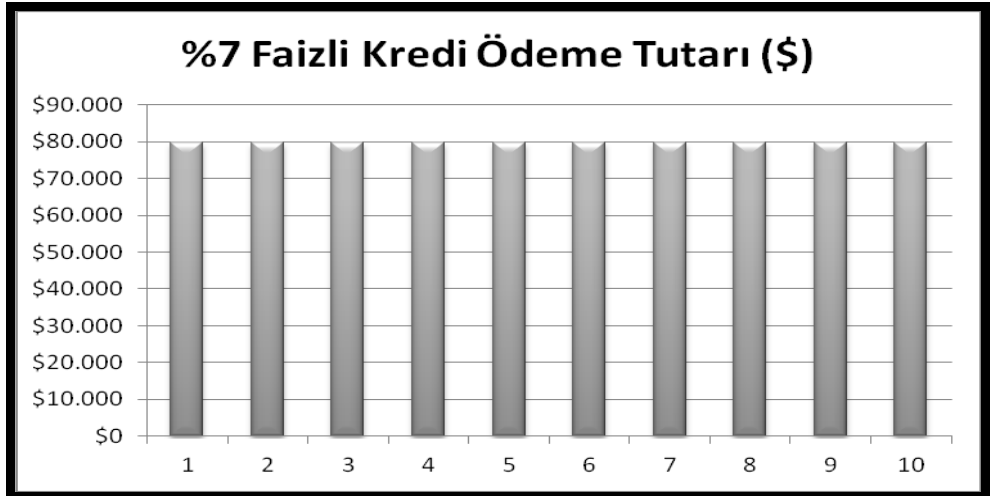
Bunlar:

- İlk yatırım maliyetinin %5 faiz oranıyla tamamının 10 yıllık kredi ile karşılanması durumunda yıllık ödeme tutarı, Şekil 5.10’deki gibi \$ 72.523 olacaktır.



Şekil 5.10 %5 Faizli Yıllık Kredi Ödeme Tutarı Tablosu

- İlk yatırım maliyetinin %7 faiz oranıyla tamamının 10 yıllık kredi ile karşılanması durumunda yıllık ödeme tutarı, Şekil 5.11’deki gibi \$ 79.731 olacaktır.



Şekil 5.11 %7 Faizli Yıllık Kredi Ödeme Tutarı Tablosu

- **Yıllık bakım onarım maliyeti olarak her iki sistem için 5600 \$/yıl belirlenmiştir.**
- **On birinci yıldan itibaren yatırım maliyetinin karşılanmış olduğu ve sistemin kâra geçtiği ve gelir vergisi ödemeye başlayacağı düşünülerek %30 vergi mahsup edileceği öngörülmüştür.**

Yürürlükte olan Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Üretim Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'a göre bakanlar kurulu kararına göre 1/1/2016 tarihinden 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) Destekleme Mekanizmasına tabi YEK Belgeli üretim lisansı sahipleri için 5346 sayılı Kanuna ekli I sayılı Cetvelde yer alan fiyatlar, yani 13,3 \$ cent/kwh on yıl süreyle uygulanır.

Bu çalışmada kanun hükümleri gereği on yıl boyunca 13,3 \$ cent/kwh'den satış fiyatıyla gerçekleşeceği hesap edilmektedir. On birinci yıldan itibaren ise;

- **Senaryo A1)**
İlk yatırım maliyetinin %5 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 12 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.2'de gösterildiği gibidir.
- **Senaryo A2)**
İlk yatırım maliyetinin %5 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 10 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.3'te gibidir.
- **Senaryo A3)**
İlk yatırım maliyetinin %5 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 8 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.4'te gibidir.

- Senaryo A4)
İlk yatırım maliyetinin %5 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 6 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.5'te gibidir.
- Senaryo B1)
İlk yatırım maliyetinin %7 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 12 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.6'da gibidir.
- Senaryo B2)
İlk yatırım maliyetinin %7 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 10 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.7'de gibidir.
- Senaryo B3)
İlk yatırım maliyetinin %7 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 8 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.8'de gibidir.
- Senaryo B4)
İlk yatırım maliyetinin %7 faiz oranıyla tamamının kredi ile karşılanması
On birinci yıldan itibaren elektrik satış fiyatının 6 \$ cent/kwh olması, nakit akışları Tablo 5.9'da gibidir.

Hesaplamalar döviz bazlı olduğundan ve vergi diliminin yüksek oluşundan dolayı herhangi faiz oranı göz önüne alınmamıştır.

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$12.577	\$12.577	-\$72.523	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$24.246	\$11.670	-\$72.523	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$35.009	\$10.763	-\$72.523	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$44.865	\$9.856	-\$72.523	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$53.813	\$8.949	-\$72.523	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$61.855	\$8.042	-\$72.523	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$68.989	\$7.135	-\$72.523	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$75.217	\$6.228	-\$72.523	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$80.538	\$5.321	-\$72.523	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$84.952	\$4.414	-\$72.523	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$132.587	\$47.635	\$0	-\$5.600	\$73.650	613754	\$0,12
12	\$179.649	\$47.062	\$0	-\$5.600	\$72.832	606934	\$0,12
13	\$226.139	\$46.490	\$0	-\$5.600	\$72.014	600115	\$0,12
14	\$272.056	\$45.917	\$0	-\$5.600	\$71.195	593295	\$0,12
15	\$317.400	\$45.344	\$0	-\$5.600	\$70.377	586476	\$0,12
16	\$362.171	\$44.771	\$0	-\$5.600	\$69.559	579656	\$0,12
17	\$406.369	\$44.198	\$0	-\$5.600	\$68.740	572837	\$0,12
18	\$449.995	\$43.625	\$0	-\$5.600	\$67.922	566017	\$0,12
19	\$493.047	\$43.053	\$0	-\$5.600	\$67.104	559198	\$0,12
20	\$535.527	\$42.480	\$0	-\$5.600	\$66.285	552378	\$0,12
21	\$577.434	\$41.907	\$0	-\$5.600	\$65.467	545559	\$0,12
22	\$618.768	\$41.334	\$0	-\$5.600	\$64.649	538739	\$0,12
23	\$659.529	\$40.761	\$0	-\$5.600	\$63.830	531920	\$0,12
24	\$699.718	\$40.188	\$0	-\$5.600	\$63.012	525101	\$0,12
25	\$739.333	\$39.616	\$0	-\$5.600	\$62.194	518281	\$0,12

Tablo 5.2 Senaryo 1A İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$12.577	\$12.577	-\$72.523	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$24.246	\$11.670	-\$72.523	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$35.009	\$10.763	-\$72.523	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$44.865	\$9.856	-\$72.523	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$53.813	\$8.949	-\$72.523	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$61.855	\$8.042	-\$72.523	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$68.989	\$7.135	-\$72.523	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$75.217	\$6.228	-\$72.523	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$80.538	\$5.321	-\$72.523	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$84.952	\$4.414	-\$72.523	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$123.994	\$39.043	\$0	-\$5.600	\$61.375	613754	\$0,10
12	\$162.560	\$38.565	\$0	-\$5.600	\$60.693	606934	\$0,10
13	\$200.648	\$38.088	\$0	-\$5.600	\$60.011	600115	\$0,10
14	\$238.258	\$37.611	\$0	-\$5.600	\$59.330	593295	\$0,10
15	\$275.392	\$37.133	\$0	-\$5.600	\$58.648	586476	\$0,10
16	\$312.048	\$36.656	\$0	-\$5.600	\$57.966	579656	\$0,10
17	\$348.226	\$36.179	\$0	-\$5.600	\$57.284	572837	\$0,10
18	\$383.927	\$35.701	\$0	-\$5.600	\$56.602	566017	\$0,10
19	\$419.151	\$35.224	\$0	-\$5.600	\$55.920	559198	\$0,10
20	\$453.898	\$34.746	\$0	-\$5.600	\$55.238	552378	\$0,10
21	\$488.167	\$34.269	\$0	-\$5.600	\$54.556	545559	\$0,10
22	\$521.959	\$33.792	\$0	-\$5.600	\$53.874	538739	\$0,10
23	\$555.273	\$33.314	\$0	-\$5.600	\$53.192	531920	\$0,10
24	\$588.110	\$32.837	\$0	-\$5.600	\$52.510	525101	\$0,10
25	\$620.470	\$32.360	\$0	-\$5.600	\$51.828	518281	\$0,10

Tablo 5.3 Senaryo 2A İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$12.577	\$12.577	-\$72.523	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$24.246	\$11.670	-\$72.523	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$35.009	\$10.763	-\$72.523	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$44.865	\$9.856	-\$72.523	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$53.813	\$8.949	-\$72.523	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$61.855	\$8.042	-\$72.523	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$68.989	\$7.135	-\$72.523	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$75.217	\$6.228	-\$72.523	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$80.538	\$5.321	-\$72.523	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$84.952	\$4.414	-\$72.523	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$115.402	\$30.450	\$0	-\$5.600	\$49.100	613754	\$0,08
12	\$145.470	\$30.068	\$0	-\$5.600	\$48.555	606934	\$0,08
13	\$175.156	\$29.686	\$0	-\$5.600	\$48.009	600115	\$0,08
14	\$204.461	\$29.305	\$0	-\$5.600	\$47.464	593295	\$0,08
15	\$233.384	\$28.923	\$0	-\$5.600	\$46.918	586476	\$0,08
16	\$261.924	\$28.541	\$0	-\$5.600	\$46.373	579656	\$0,08
17	\$290.083	\$28.159	\$0	-\$5.600	\$45.827	572837	\$0,08
18	\$317.860	\$27.777	\$0	-\$5.600	\$45.281	566017	\$0,08
19	\$345.255	\$27.395	\$0	-\$5.600	\$44.736	559198	\$0,08
20	\$372.269	\$27.013	\$0	-\$5.600	\$44.190	552378	\$0,08
21	\$398.900	\$26.631	\$0	-\$5.600	\$43.645	545559	\$0,08
22	\$425.149	\$26.249	\$0	-\$5.600	\$43.099	538739	\$0,08
23	\$451.017	\$25.868	\$0	-\$5.600	\$42.554	531920	\$0,08
24	\$476.502	\$25.486	\$0	-\$5.600	\$42.008	525101	\$0,08
25	\$501.606	\$25.104	\$0	-\$5.600	\$41.462	518281	\$0,08

Tablo 5.4 Senaryo 3A İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$12.577	\$12.577	-\$72.523	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$24.246	\$11.670	-\$72.523	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$35.009	\$10.763	-\$72.523	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$44.865	\$9.856	-\$72.523	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$53.813	\$8.949	-\$72.523	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$61.855	\$8.042	-\$72.523	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$68.989	\$7.135	-\$72.523	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$75.217	\$6.228	-\$72.523	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$80.538	\$5.321	-\$72.523	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$84.952	\$4.414	-\$72.523	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$106.809	\$21.858	\$0	-\$5.600	\$36.825	613754	\$0,06
12	\$128.380	\$21.571	\$0	-\$5.600	\$36.416	606934	\$0,06
13	\$149.665	\$21.285	\$0	-\$5.600	\$36.007	600115	\$0,06
14	\$170.664	\$20.998	\$0	-\$5.600	\$35.598	593295	\$0,06
15	\$191.376	\$20.712	\$0	-\$5.600	\$35.189	586476	\$0,06
16	\$211.801	\$20.426	\$0	-\$5.600	\$34.779	579656	\$0,06
17	\$231.940	\$20.139	\$0	-\$5.600	\$34.370	572837	\$0,06
18	\$251.793	\$19.853	\$0	-\$5.600	\$33.961	566017	\$0,06
19	\$271.359	\$19.566	\$0	-\$5.600	\$33.552	559198	\$0,06
20	\$290.639	\$19.280	\$0	-\$5.600	\$33.143	552378	\$0,06
21	\$309.633	\$18.993	\$0	-\$5.600	\$32.734	545559	\$0,06
22	\$328.340	\$18.707	\$0	-\$5.600	\$32.324	538739	\$0,06
23	\$346.760	\$18.421	\$0	-\$5.600	\$31.915	531920	\$0,06
24	\$364.895	\$18.134	\$0	-\$5.600	\$31.506	525101	\$0,06
25	\$382.743	\$17.848	\$0	-\$5.600	\$31.097	518281	\$0,06

Tablo 5.5 Senaryo 4A İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$5.368	\$5.368	-\$79.731	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$9.829	\$4.461	-\$79.731	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$13.382	\$3.554	-\$79.731	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$16.029	\$2.647	-\$79.731	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$17.769	\$1.740	-\$79.731	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$18.602	\$833	-\$79.731	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$18.528	-\$74	-\$79.731	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$17.546	-\$981	-\$79.731	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$15.658	-\$1.888	-\$79.731	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$12.863	-\$2.795	-\$79.731	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$60.498	\$47.635	\$0	-\$5.600	\$73.650	613754	\$0,12
12	\$107.561	\$47.062	\$0	-\$5.600	\$72.832	606934	\$0,12
13	\$154.051	\$46.490	\$0	-\$5.600	\$72.014	600115	\$0,12
14	\$199.967	\$45.917	\$0	-\$5.600	\$71.195	593295	\$0,12
15	\$245.311	\$45.344	\$0	-\$5.600	\$70.377	586476	\$0,12
16	\$290.083	\$44.771	\$0	-\$5.600	\$69.559	579656	\$0,12
17	\$334.281	\$44.198	\$0	-\$5.600	\$68.740	572837	\$0,12
18	\$377.906	\$43.625	\$0	-\$5.600	\$67.922	566017	\$0,12
19	\$420.959	\$43.053	\$0	-\$5.600	\$67.104	559198	\$0,12
20	\$463.439	\$42.480	\$0	-\$5.600	\$66.285	552378	\$0,12
21	\$505.346	\$41.907	\$0	-\$5.600	\$65.467	545559	\$0,12
22	\$546.680	\$41.334	\$0	-\$5.600	\$64.649	538739	\$0,12
23	\$587.441	\$40.761	\$0	-\$5.600	\$63.830	531920	\$0,12
24	\$627.629	\$40.188	\$0	-\$5.600	\$63.012	525101	\$0,12
25	\$667.245	\$39.616	\$0	-\$5.600	\$62.194	518281	\$0,12

Tablo 5.6 Senaryo 1B İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$5.368	\$5.368	-\$79.731	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$9.829	\$4.461	-\$79.731	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$13.382	\$3.554	-\$79.731	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$16.029	\$2.647	-\$79.731	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$17.769	\$1.740	-\$79.731	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$18.602	\$833	-\$79.731	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$18.528	-\$74	-\$79.731	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$17.546	-\$981	-\$79.731	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$15.658	-\$1.888	-\$79.731	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$12.863	-\$2.795	-\$79.731	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$51.906	\$39.043	\$0	-\$5.600	\$61.375	613754	\$0,10
12	\$90.471	\$38.565	\$0	-\$5.600	\$60.693	606934	\$0,10
13	\$128.559	\$38.088	\$0	-\$5.600	\$60.011	600115	\$0,10
14	\$166.170	\$37.611	\$0	-\$5.600	\$59.330	593295	\$0,10
15	\$203.303	\$37.133	\$0	-\$5.600	\$58.648	586476	\$0,10
16	\$239.959	\$36.656	\$0	-\$5.600	\$57.966	579656	\$0,10
17	\$276.138	\$36.179	\$0	-\$5.600	\$57.284	572837	\$0,10
18	\$311.839	\$35.701	\$0	-\$5.600	\$56.602	566017	\$0,10
19	\$347.063	\$35.224	\$0	-\$5.600	\$55.920	559198	\$0,10
20	\$381.809	\$34.746	\$0	-\$5.600	\$55.238	552378	\$0,10
21	\$416.079	\$34.269	\$0	-\$5.600	\$54.556	545559	\$0,10
22	\$449.870	\$33.792	\$0	-\$5.600	\$53.874	538739	\$0,10
23	\$483.185	\$33.314	\$0	-\$5.600	\$53.192	531920	\$0,10
24	\$516.022	\$32.837	\$0	-\$5.600	\$52.510	525101	\$0,10
25	\$548.381	\$32.360	\$0	-\$5.600	\$51.828	518281	\$0,10

Tablo 5.7 Senaryo 2B İçin Nakit Akışları

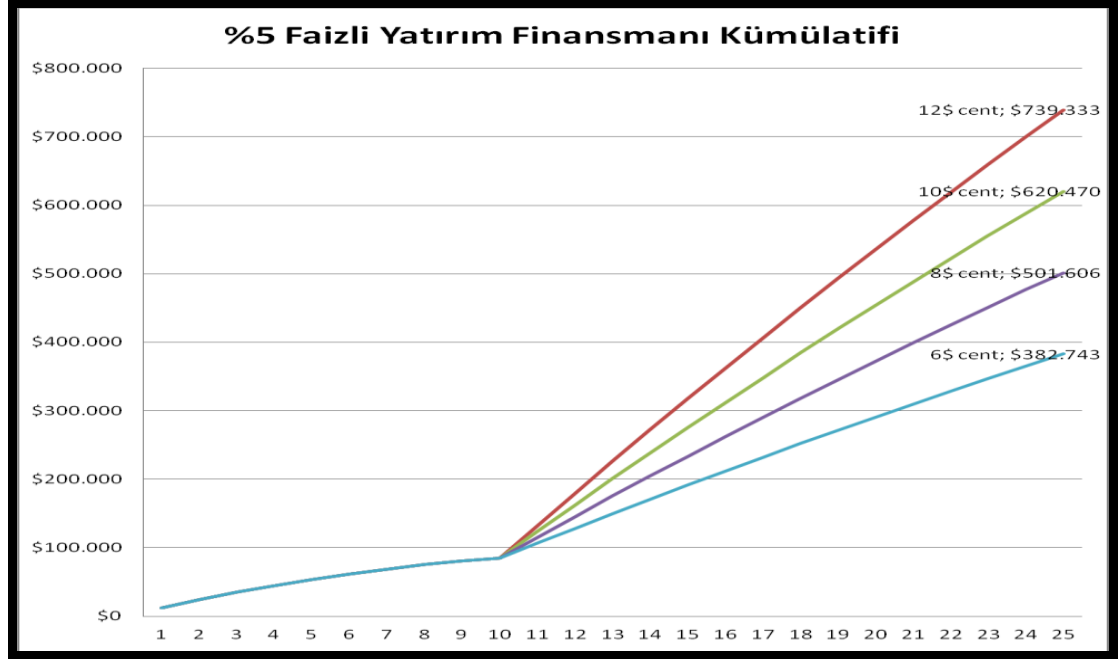
Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$5.368	\$5.368	-\$79.731	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$9.829	\$4.461	-\$79.731	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$13.382	\$3.554	-\$79.731	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$16.029	\$2.647	-\$79.731	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$17.769	\$1.740	-\$79.731	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$18.602	\$833	-\$79.731	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$18.528	-\$74	-\$79.731	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$17.546	-\$981	-\$79.731	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$15.658	-\$1.888	-\$79.731	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$12.863	-\$2.795	-\$79.731	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$43.313	\$30.450	\$0	-\$5.600	\$49.100	613754	\$0,08
12	\$73.382	\$30.068	\$0	-\$5.600	\$48.555	606934	\$0,08
13	\$103.068	\$29.686	\$0	-\$5.600	\$48.009	600115	\$0,08
14	\$132.373	\$29.305	\$0	-\$5.600	\$47.464	593295	\$0,08
15	\$161.295	\$28.923	\$0	-\$5.600	\$46.918	586476	\$0,08
16	\$189.836	\$28.541	\$0	-\$5.600	\$46.373	579656	\$0,08
17	\$217.995	\$28.159	\$0	-\$5.600	\$45.827	572837	\$0,08
18	\$245.772	\$27.777	\$0	-\$5.600	\$45.281	566017	\$0,08
19	\$273.167	\$27.395	\$0	-\$5.600	\$44.736	559198	\$0,08
20	\$300.180	\$27.013	\$0	-\$5.600	\$44.190	552378	\$0,08
21	\$326.811	\$26.631	\$0	-\$5.600	\$43.645	545559	\$0,08
22	\$353.061	\$26.249	\$0	-\$5.600	\$43.099	538739	\$0,08
23	\$378.928	\$25.868	\$0	-\$5.600	\$42.554	531920	\$0,08
24	\$404.414	\$25.486	\$0	-\$5.600	\$42.008	525101	\$0,08
25	\$429.518	\$25.104	\$0	-\$5.600	\$41.462	518281	\$0,08

Tablo 5.8 Senaryo 3B İçin Nakit Akışları

Yıl	Kümülatif	Net Yıllık Kazanç	Kredi Ödemesi	Yıllık Bakım	Yıllık Kazanç	Yıllık Enerji Üretimi	Elektrik Satış Fiyatı
1	\$5.368	\$5.368	-\$79.731	-\$5.600	\$90.699	681949	\$0,133
2	\$9.829	\$4.461	-\$79.731	-\$5.600	\$89.792	675129	\$0,133
3	\$13.382	\$3.554	-\$79.731	-\$5.600	\$88.885	668310	\$0,133
4	\$16.029	\$2.647	-\$79.731	-\$5.600	\$87.978	661490	\$0,133
5	\$17.769	\$1.740	-\$79.731	-\$5.600	\$87.071	654671	\$0,133
6	\$18.602	\$833	-\$79.731	-\$5.600	\$86.164	647851	\$0,133
7	\$18.528	-\$74	-\$79.731	-\$5.600	\$85.257	641032	\$0,133
8	\$17.546	-\$981	-\$79.731	-\$5.600	\$84.350	634212	\$0,133
9	\$15.658	-\$1.888	-\$79.731	-\$5.600	\$83.443	627393	\$0,133
10	\$12.863	-\$2.795	-\$79.731	-\$5.600	\$82.536	620573	\$0,133
11	\$34.721	\$21.858	\$0	-\$5.600	\$36.825	613754	\$0,06
12	\$56.292	\$21.571	\$0	-\$5.600	\$36.416	606934	\$0,06
13	\$77.577	\$21.285	\$0	-\$5.600	\$36.007	600115	\$0,06
14	\$98.575	\$20.998	\$0	-\$5.600	\$35.598	593295	\$0,06
15	\$119.287	\$20.712	\$0	-\$5.600	\$35.189	586476	\$0,06
16	\$139.713	\$20.426	\$0	-\$5.600	\$34.779	579656	\$0,06
17	\$159.852	\$20.139	\$0	-\$5.600	\$34.370	572837	\$0,06
18	\$179.705	\$19.853	\$0	-\$5.600	\$33.961	566017	\$0,06
19	\$199.271	\$19.566	\$0	-\$5.600	\$33.552	559198	\$0,06
20	\$218.551	\$19.280	\$0	-\$5.600	\$33.143	552378	\$0,06
21	\$237.544	\$18.993	\$0	-\$5.600	\$32.734	545559	\$0,06
22	\$256.251	\$18.707	\$0	-\$5.600	\$32.324	538739	\$0,06
23	\$274.672	\$18.421	\$0	-\$5.600	\$31.915	531920	\$0,06
24	\$292.806	\$18.134	\$0	-\$5.600	\$31.506	525101	\$0,06
25	\$310.654	\$17.848	\$0	-\$5.600	\$31.097	518281	\$0,06

Tablo 5.9 Senaryo 4B İçin Nakit Akışları

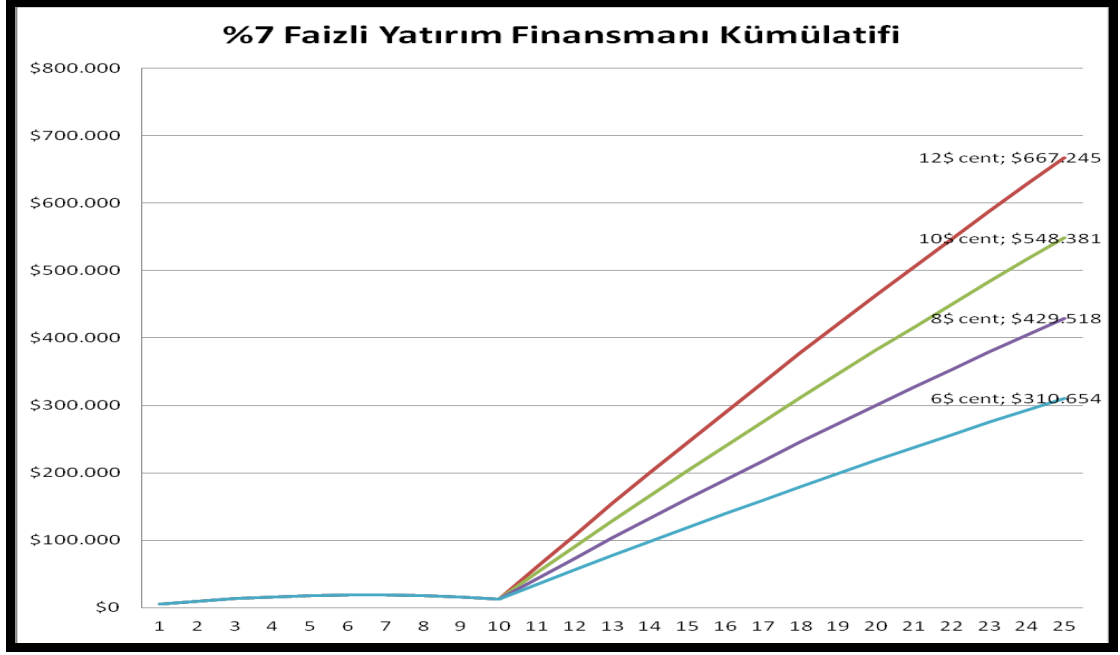
Yapılan çalışmalar: 8 farklı senaryonun 25 yıllık nakit akışları Şekil 5.12, Şekil 5.13, Tablo 5.10 ve Tablo 5.11’te gösterilmiştir.



Şekil 5.12 %5 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç

Yıl	12\$ cent	10\$ cent	8\$ cent	6\$ cent
1	\$12.577	\$12.577	\$12.577	\$12.577
2	\$24.246	\$24.246	\$24.246	\$24.246
3	\$35.009	\$35.009	\$35.009	\$35.009
4	\$44.865	\$44.865	\$44.865	\$44.865
5	\$53.813	\$53.813	\$53.813	\$53.813
6	\$61.855	\$61.855	\$61.855	\$61.855
7	\$68.989	\$68.989	\$68.989	\$68.989
8	\$75.217	\$75.217	\$75.217	\$75.217
9	\$80.538	\$80.538	\$80.538	\$80.538
10	\$84.952	\$84.952	\$84.952	\$84.952
11	\$132.587	\$123.994	\$115.402	\$106.809
12	\$179.649	\$162.560	\$145.470	\$128.380
13	\$226.139	\$200.648	\$175.156	\$149.665
14	\$272.056	\$238.258	\$204.461	\$170.664
15	\$317.400	\$275.392	\$233.384	\$191.376
16	\$362.171	\$312.048	\$261.924	\$211.801
17	\$406.369	\$348.226	\$290.083	\$231.940
18	\$449.995	\$383.927	\$317.860	\$251.793
19	\$493.047	\$419.151	\$345.255	\$271.359
20	\$535.527	\$453.898	\$372.269	\$290.639
21	\$577.434	\$488.167	\$398.900	\$309.633
22	\$618.768	\$521.959	\$425.149	\$328.340
23	\$659.529	\$555.273	\$451.017	\$346.760
24	\$699.718	\$588.110	\$476.502	\$364.895
25	\$739.333	\$620.470	\$501.606	\$382.743

Tablo 5.10 %5 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç



Şekil 5.13 %7 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç

Yıl	12\$ cent	10\$ cent	8\$ cent	6\$ cent
1	\$5.368	\$5.368	\$5.368	\$5.368
2	\$9.829	\$9.829	\$9.829	\$9.829
3	\$13.382	\$13.382	\$13.382	\$13.382
4	\$16.029	\$16.029	\$16.029	\$16.029
5	\$17.769	\$17.769	\$17.769	\$17.769
6	\$18.602	\$18.602	\$18.602	\$18.602
7	\$18.528	\$18.528	\$18.528	\$18.528
8	\$17.546	\$17.546	\$17.546	\$17.546
9	\$15.658	\$15.658	\$15.658	\$15.658
10	\$12.863	\$12.863	\$12.863	\$12.863
11	\$60.498	\$51.906	\$43.313	\$34.721
12	\$107.561	\$90.471	\$73.382	\$56.292
13	\$154.051	\$128.559	\$103.068	\$77.577
14	\$199.967	\$166.170	\$132.373	\$98.575
15	\$245.311	\$203.303	\$161.295	\$119.287
16	\$290.083	\$239.959	\$189.836	\$139.713
17	\$334.281	\$276.138	\$217.995	\$159.852
18	\$377.906	\$311.839	\$245.772	\$179.705
19	\$420.959	\$347.063	\$273.167	\$199.271
20	\$463.439	\$381.809	\$300.180	\$218.551
21	\$505.346	\$416.079	\$326.811	\$237.544
22	\$546.680	\$449.870	\$353.061	\$256.251
23	\$587.441	\$483.185	\$378.928	\$274.672
24	\$627.629	\$516.022	\$404.414	\$292.806
25	\$667.245	\$548.381	\$429.518	\$310.654

Tablo 5.11 %7 Faizli Finansman Durumunda Kümülatif Kazanç

Bu tablolar incelendiğinde ;

% 5 Faizli kredi kullanıldığında 25. yılın sonunda;

- **Senaryo 1A) 739.333 \$**
- **Senaryo 2A) 620.470 \$**
- **Senaryo 3A) 501.606 \$**
- **Senaryo 4A) 382.434 \$**

% 7 Faizli kredi kullanıldığında 25. yılın sonunda;

- **Senaryo 1B) 667.245 \$**
- **Senaryo 2B) 548.381 \$**
- **Senaryo 3B) 429.518 \$**
- **Senaryo 4B) 310.654 \$**, olacak şekilde gerçekleştiği görülmektedir.

Şekil 5.12 ve Şekil 5.13 görüldüğü üzere,% 7 faiz finansmanın diğer yatırım alternatifine göre ilk 10 yıl kümülatif kazanç yavaş yükselmektedir. Bunun sebebi kredi faiz oranının etkisi ve güneş panellerinin her yıl %1 verim kaybına uğramasıdır.

Bu çalışmada bankaların değişik faiz oranları kullanılmaya çalışılmış olup bu faiz oranları değiştiğinde güncel faiz oranı yerine konulup sistem çalıştırılabilir. Görülüyor ki; bu çalışmada kullanılan faiz oranı ne kadar yükselirse sistem karlılığı düşmekte olup ilk 10 yıl sistem yavaş kazanç elde etmektedir. Eğer şartlar gereği yüksek faiz oranı ile çalıştırılmak istenirse sistem kümülatif olarak ilk yıllarda zararlı çıkacaktır ve ilk yatırım maliyetinden fazla para gerecektir ve yahut ek kaynağa ya da daha yüksek ilk yatırım gereksinimine ihtiyaç duyulacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Fosil yakıtların azalma eğiliminde oluşundan, dünyanın çevre karşı duyarlı hale gelmesini ve yenilebilir enerji kaynaklarına yönelik sektörler ve teknolojiler hızlı bir şekilde gelişim sağlamaktadır. Ülkemiz, yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş gibi sınırsız enerji potansiyeline sahip olmasıyla diğer ülkelere nazaran şanslı konumdadır. Yapılan çalışmalar, ülkemizin yakın zamanda, bu güneş enerjisinden elektrik üretilmesi için yatırımlarını yoğun bir şekilde yapacağını ve dünyanın önde gelen ülkelerinden birisi olacağını göstermektedir.

Bu tez ile, gelecekte kurulabilecek bir Güneş Enerjisi Santrali (GES) için bir fizibilite çalışması ile birlikte, ekonomik analiz gerçekleştirilmiştir. Yenilenebilir Enerji Kanununun 6/A 2.maddesinde belirtilen Tablo 3.1'deki fiyatların işletme faaliyete geçtikten sonra 10.yıl boyunca devam edeceği fakat 11. yıldan sonra nasıl bir yön çizeceği açıklık kazanamamıştır. Bu yüzden çalışmada genelde yatırımcıların istediklerinin haricinde yani satış fiyatlarının yükselmesinden ziyade düşeceği varsayılarak hazırlanan 4 senaryo ile irdelenmiştir.

Yapılan fizibilitede tamamı % 5 ve % 7 faiz oranlı 10 yıllık finansman alternatifi karşılanarak ilk 10 yıl boyunca 13,3 \$ cent/kWh'den satış fiyatıyla şebekeye verilecek ve 10. yıldan sonra ise 12 \$ cent/kwh, 10 \$ cent/kwh, 8 \$ cent/kwh ve 6 \$ cent/kwh olmak üzere şebekeye verilecektir.

Bu üretim kapasitesine sahip olan bir elektrik üretim tesisinin ile elektrik faturasının ulusal elektrik fiyatları üzerinden satın alınmasına kıyasla yılda yaklaşık **234.044 TL** daha az geleceği söylenebilir. Ayrıca böyle bir enerji tesisin ürettiği elektrik TEİAŞ tarafından yurtdışından ithal edilmiş olsaydı toptan fiyatı ile yaklaşık olarak **100.819 TL** ödeme yapılacağı açıktır. Bu nedenle çalışmamızdaki Gebze Güneş Enerji Santrali enerjide dışa bağımlılığımızın azalmasına da katkıda bulunacaktır.

Fizibilite sonucunda yatırım kararının verilmesinde mekanizma sürecinde dikkate alınması gereken temel hususlar şu şekilde sıralanabilir;

- Yatırım maliyetini öz kaynak ile mi kredi ile mi karşılanması,
- Yatırım maliyetinin krediyle sağlanması durumunda hangi faiz oranıyla sağlanacağı,
- Yatırım maliyetinin kaç yıllık geri ödeme planıyla sağlanacağı,
- 11. Yıldan itibaren satış fiyatının ne olacağı,
- Çatı üzerine gelen yükler hesaplanarak statik analizi yapılmalı gerekli durumda güçlendirme maliyetinin hesaplanması,

Sonuç olarak; çıkan değerler güneş enerjisine yapılan yatırımın en kötü senaryoda bile 25. yılın sonunda **310.654 \$** kümülatif kazanç sağlayarak ne kadar karlı bir yatırım aracı olacağı görülmektedir. Ancak ilk yatırım bedelinin yüksekliği ve KOBİ'lerin bu kadar yüksek bir yatırım kredisi alabilmesinin zorluğu düşünüldüğünde, bu tür yatırımların ancak büyük firmaların yapabileceği sonucunu çıkarmaktadır. Bu nedenle küçük ölçekli güneş enerji santrallerinin yaygınlaşması için kamudan gelecek teşviklerin artması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Alaçakır, B. (1997) “Güneş Pilleri”, Çevre ve Enerji Kongresi, Ankara, 277-282, 5-7 Haziran

Bayramoğlu, A. (2014) Yenilenebilir Enerji Konferansı Ahmet Bayramoğlu Planlama Ve Yatırımlar Müdürü Kasım

Çıtıroğlu, A. (2000) Güneş enerjisinden yararlanarak elektrik üretimi, Makine Mühendisleri Odası Yayınları, Ankara

Edhenergy (2014) http://www.edhenergy.com/haber/benq-solar-turkiye_3.html (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Eie (2015) <http://www.eie.gov.tr/MyCalculator/Default.aspx> (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Eie (2015) <http://www.eie.gov.tr/MyCalculator/pages/41.aspx> (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Elektrikport (2015) <http://www.elektrikport.com/haber-roportaj/gunes-enerjisi-elektrik-uretim-sisteminin-tasarlan--/4315#ad-image-0> (Erişim tarihi: Ağustos 2015)

Elektroport (2015) <http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/dosya-gelgit-enerjisinden-elektrik-elde-edilmesi/4357#ad-image-0>

Enerjicihaber (2015) <http://www.enerjicihaber.com/news.php?id=350> (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Gaiadergisi (2015) https://gaiadergi.com/155-bin-eve-elektrik-saglayacak-dunyanin-en-buyuk-dev-gelgit-enerji-santrali/?utm_campaign=Shareaholic&utm_medium=email_this&utm_source=email

Gerçekbilim (2015) <http://www.gercekbilim.com/dunyanin-ilk-gelgit-lagunu-sayesinde-155000-eve-elektrik-saglanacak/>

Kelecioğlu, M.A. (2011) Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Yatırımlarının Finansmanı, Sorunlar Ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Oluklulu, Ç. (2001) Güneş Enerjisinden Etkin Olarak Yararlanmada Kullanılan Fotovoltaik Modüller, Boyutlandırılmaları ve Mimaride Kullanım Olanakları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Özçelik M, Yılmaz, S. (2012) Fotovoltaik Sistemlerde Maksimum Güç Noktası İzleyicisinin Verimliliğe Etkisi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep Meslek Yüksekokulu, Elektrik Programı, Gaziantep

Pronen (2015) <http://www.pronen.com/fotovoltaik-sistemler.asp> (Erişim tarihi: Ağustos 2015)

Ren21 (2015) <http://www.ren21.net/Portals/0/documents/e-paper/GSR2015/index.html> (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Roberts, S. (1991) Solar Electricity, Prentice Hall, New York.

Teiaş Faaliyet Raporu (2014)

<http://www.teias.gov.tr/FaaliyetRaporlari/faaliyetrap2014/2014.pdf> (Erişim tarihi: Ağustos 2015)

Voltakü (2015) <http://www.voltaku.com.tr/sayfa/12-teknik-bilgiler.html>(Erişim tarihi: Ağustos 2015)

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, YEGM (2015)

http://www.eie.gov.tr/yenilenebilir/g_enj_tekno.aspx (Erişim tarihi: Ekim 2015)

Yıldız, A. (2003) Fotovoltaik Modüllerin Binalarda Kullanımı ve PVSYST 3.21 Yazılımı ile Bir Binanın Simülasyonu, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, , Ankara.

EKLER

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ AMAÇLI KULLANIMINA İLİŞKİN KANUN

Kanun Numarası	: 5346
Kabul Tarihi	: 10/5/2005
Yayımlandığı Resmi Gazete	: 18/5/2005 tarih ve 25819 sayı

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Kanunun amacı; yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımının yaygınlaştırılması, bu kaynakların güvenilir, ekonomik ve kaliteli biçimde ekonomiye kazandırılması, kaynak çeşitliliğinin artırılması, sera gazı emisyonlarının azaltılması, atıkların değerlendirilmesi, çevrenin korunması ve bu amaçların gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan imalat sektörünün geliştirilmesidir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Kanun; yenilenebilir enerji kaynak alanlarının korunması, bu kaynaklardan elde edilen elektrik enerjisinin belgelendirilmesi ve bu kaynakların kullanımına ilişkin usul ve esasları kapsar.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3- (1) Bu Kanunda geçen;

1. Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,
2. EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,
3. DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,
4. EİE: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,
5. TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketini,
6. MTA: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünü,
7. TETAŞ: Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketini,
8. Yenilenebilir enerji kaynakları (YEK) ¹(Değışik: 29/12/2010-6094/1 md.): Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz ( p gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynaklarını,
9. Biyokütle ²(Değışik: 29/12/2010-6094/1 md.): Organik atıkların yanı sıra bitkisel yağ atıkları, tarımsal hasat artıkları dâhil olmak üzere, tarım ve orman ürünlerinden ve bu ürünlerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynakları,
10. Jeotermal kaynak: Yerkabuğundaki doğal ısı nedeniyle sıcaklığı sürekli olarak bölgesel atmosferik ortalama sıcaklığın üzerinde olan, erimiş madde ve gaz içerebilen doğal su, buhar ve gazlar ile kızgın kuru kayalardan elde edilen su, buhar ve gazları,
11. Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynakları ³(Değışik: 29/12/2010-6094/1 md.): Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz ( p gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynaklarını,
12. Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatı: Yılı içerisinde ülkede uygulanan ve EPDK tarafından hesap edilen elektrik toptan satış fiyatlarının ortalamasını,
13. (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.)  p gazı:  p dâhil diğer atıklardan enerji elde edilmesi amacıyla üretilen gazı,

¹ “Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynaklarını” tanımı metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

² “Organik atıkların yanı sıra bitkisel yağ atıkları, tarımsal hasat artıkları dahil olmak üzere, tarım ve orman ürünlerinden ve bu ürünlerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen katı, sıvı ve gaz halindeki yakıtları” tanımı metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

³ “Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı onbeş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynaklarını” tanımı metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

14. (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.) YEK Destekleme Mekanizması: Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim faaliyeti gösterenlerin faydalanabileceği fiyat, süreler ve bunlara yapılacak ödemelere ilişkin usul ve esasları içeren destekleme mekanizmasını,

15. (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.) PMUM: Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezini,

16. (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.) YEK toplam bedeli: YEK Destekleme Mekanizmasına tabi olanların her biri tarafından iletim veya dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisi miktarı ile YEK listesindeki fiyatların çarpılması suretiyle, enerjinin sisteme verildiği tarihteki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz alış kuru üzerinden Türk Lirası olarak hesaplanan bedellerin toplamını,

17. (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.) Ödeme yükümlülüğü oranı: Tüketicilere elektrik enerjisi satışı yapan tedarikçilerin ödemekle yükümlü olacağı tutarın hesaplanmasında kullanılacak olan, her bir tedarikçinin tüketicilerine sattığı elektrik enerjisi miktarının, bu tedarikçilerin tamamının tüketicilere sattığı toplam elektrik enerjisi miktarına bölünmesi suretiyle hesaplanan oranı,

ifade eder.

(2) (Ek: 29/12/2010-6094/1 md.) Bu Kanunda geçmekle birlikte tanımlanmamış diğer terim ve kavramlar, 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunundaki anlama sahiptir.

İKİNCİ BÖLÜM

Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanlarının Belirlenmesi, Korunması, Kullanılması ile Yenilenebilir Kaynaklardan Elde Edilen Elektrik Enerjisinin Belgelendirilmesi

Kaynak alanlarının belirlenmesi, korunması ve kullanılması

MADDE 4- (1) Bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kamu veya Hazine arazilerinde yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını ve verimliliğini etkileyici imar planları düzenlenemez. ⁴(Değişik: 29/12/2010-6094/2 md.) Elektrik enerjisi üretimine yönelik yenilenebilir kaynak alanlarının ilgili kurum ve kuruluşların görüşü alınarak belirlenmesi, derecelendirilmesi, korunması ve kullanılmasına ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir. Belirlenen yenilenebilir kaynak alanları imar planlarına resen işlenmek üzere Bakanlık tarafından ilgili mercilere bildirilir.

⁴ “Elektrik enerjisi üretimine yönelik jeotermal kaynak alanlarının belirlenmesi, korunması ve kullanılmasına ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.” hükmü metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

YEK belgesi

MADDE 5- (1) Yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik enerjisinin iç piyasada ve uluslararası piyasalarda alım satımında kaynak türünün belirlenmesi ve takibi için üretim lisansı sahibi tüzel kişiye EPDK tarafından "Yenilenebilir Enerji Kaynak Belgesi" (YEK Belgesi) verilir.

(2) YEK Belgesi ile ilgili usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretiminde Uygulanacak Usul ve Esaslar

YEK Destekleme Mekanizması ⁵(Değişik: 29/12/2010-6094/3 md.)

MADDE 6- ⁶(Değişik: 18/4/2007-5627/17 md.) (1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği 18/5/2005 tarihinden 31/12/2015 tarihine kadar işletmeye girmiş veya girecek YEK Destekleme Mekanizmasına tabi üretim lisansı sahipleri için, bu Kanuna ekli I sayılı Cetvelde yer alan fiyatlar, on yıl süre ile uygulanır. Ancak, arz güvenliği başta

⁵“Uygulama esasları

MADDE 6. —Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim ve ticaretinde, lisans sahibi tüzel kişiler aşağıdaki uygulama esaslarına tabidirler:

a) Perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler, bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten YEK Belgeli tesislerin işletmede on yılını tamamlamamış olanlarından, bu maddede belirlenen esaslara göre elektrik enerjisi satın alırlar.

b) Bu Kanun kapsamındaki uygulamalardan yararlanabilecek YEK Belgeli elektrik enerjisi miktarına ilişkin bilgiler her yıl EPDK tarafından yayınlanır. Perakende satış lisansı sahibi tüzel kişilerin her biri, bir önceki takvim yılında sattıkları elektrik enerjisi miktarının ülkede sattıkları toplam elektrik enerjisi miktarına oranı kadar, YEK Belgeli elektrik enerjisinden satın alırlar.

c) Bu Kanun kapsamında satın alınacak elektrik enerjisi için uygulanacak fiyat; her yıl için, EPDK'nın belirlediği bir önceki yıla ait Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatıdır. Ancak uygulanacak bu fiyat 5 Euro Cent/kWh karşılığı Türk Lirasından az, 5,5 Euro Cent/kWh karşılığı Türk Lirasından fazla olamaz. Ancak 5,5 Euro Cent/kWh sınırının üzerinde serbest piyasada satış imkânı bulan yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisans sahibi tüzel kişiler bu imkândan yararlanırlar.

Bu madde kapsamındaki uygulamalar 31/12/2011 tarihinden önce işletmeye giren tesisleri kapsar. Ancak Bakanlar Kurulu uygulamanın sona ereceği tarihi, 31/12/2009 tarihine kadar Resmî Gazetede yayımlanmak şartıyla en fazla 2 yıl süreyle uzatılabilir.” hükmü metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

⁶“Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretim ve ticaretinde lisans sahibi tüzel kişiler aşağıdaki uygulama esaslarına tabidirler:

a) Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik enerjisi, perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından (b), (c) ve (d) bentlerindeki hükümlere göre tesis edilen ikili anlaşmalar çerçevesinde satın alınır.

b) Bu Kanun kapsamındaki uygulamalardan yararlanabilecek YEK Belgeli elektrik enerjisi miktarına ilişkin bilgiler, Bakanlık tarafından belirlenen projeksiyon çerçevesinde her yıl EPDK tarafından yayınlanır. Perakende satış lisansı sahibi tüzel kişilerin her biri, bir önceki takvim yılında satışa sundukları elektrik enerjisi miktarının, ülkede sattıkları toplam elektrik enerjisi miktarına oranı kadar, EPDK tarafından ilan edilen YEK Belgeli elektrik enerjisinden satın alırlar.

Ülkede arz edilen YEK Belgeli toplam elektrik enerjisi miktarının yeterli olması halinde, perakende satış lisansı sahibi tüzel kişilerin alım yükümlülüğü bir önceki takvim yılında sattıkları elektrik enerjisi miktarının yüzde sekizinden daha az olamaz.

c) 2011 yılı sonuna kadar bir önceki takvim yılı içerisinde bu Kanun kapsamında satın alınacak elektrik enerjisi için uygulanacak fiyat; EPDK'nın belirlediği bir önceki yıla ait Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatıdır. Bu fiyatı her yılın başında en fazla % 20 oranında artırmaya Bakanlar Kurulu yetkilidir.

d) 2011 yılı sonundan itibaren bu fiyat uygulaması işletmede yedi yılını tamamlamış olan YEK Belgeli elektrik enerjisi üreten tesisler için sona erer. Perakende satış şirketleri, bu Kanun kapsamında almakla yükümlü oldukları YEK Belgeli elektrik enerjisini, öncelikle işletmede yedi yılını doldurmamış olanlardan (c) bendinde belirlenen fiyat uygulamasına göre satın alır ve aldıkları elektrik enerjisi miktarı (b) bendinde belirtilen oranın altında kaldığı takdirde bu orana ulaşmak için kalan gerekli miktarı, ikili anlaşmalar çerçevesinde Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatından yüksek olmamak üzere piyasa koşullarında satın alırlar.” hükmü değiştirilmiştir.

olmak üzere diğer gelişmeler doğrultusunda 31/12/2015 tarihinden sonra işletmeye girecek olan YEK Belgeli üretim tesisleri için bu Kanuna göre uygulanacak miktar, fiyat ve süreler ile kaynaklar Cetveldeki fiyatları geçmemek üzere, Bakanlar Kurulu tarafından belirlenir.

(2) YEK Destekleme Mekanizmasına bir sonraki takvim yılında tabi olmak isteyenler YEK Belgesi almak ve 31 Ekim tarihine kadar EPDK'ya başvurmak zorundadır.

(3) YEK Destekleme Mekanizmasında öngörülen süreler; tesislerden işletmedekiler için işletmeye girdiği tarihten, henüz işletmeye girmemiş olanlar için işletmeye girecekleri tarihten itibaren başlar. YEK Destekleme Mekanizmasına tabi olanlar, uygulamaya dâhil oldukları yıl içerisinde uygulamanın dışına çıkamaz.

(4) YEK Destekleme Mekanizmasına tabi olanların listesi ile bunlara ait tesislerin işletmeye giriş tarihlerine, yıllık elektrik enerjisi üretim kapasitelerine ve yıllık üretim programına ilişkin bilgiler, kaynak türlerine göre her yıl 30 Kasım tarihine kadar EPDK tarafından yayımlanır.

(5) Güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesislerindeki aksamın sağlaması gereken standartlar ve denetimlerde uygulanacak test yöntemleri ile birlikte, bu tesislerde ve hibrit üretim tesislerinde üretilen elektrik enerjisi içerisindeki güneş enerjisine dayalı üretim miktarlarının denetimine ilişkin usul ve esaslar EPDK'nın görüşü alınarak Bakanlık tarafından çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.

(6) PMUM, her fatura dönemi için YEK toplam bedelini ilan eder ve her bir tedarikçinin ödeme yükümlülüğü oranını belirler. Ödeme yükümlülüğü oranının belirlenmesi sırasında, bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilerek YEK Destekleme Mekanizmasına tabi olmaksızın serbest piyasada satışı yapılan elektrik enerjisi miktarı bu Kanun kapsamındaki hesaplamalara dâhil edilmez. Tüketicilere elektrik enerjisi sağlayan her bir tedarikçinin ödemekle yükümlü olduğu tutar belirlenerek ilgili tedarikçiye fatura edilir ve yapılan tahsilat YEK Destekleme Mekanizmasına tabi tüzel kişilere payları oranında ödenir. Bu fıkra kapsamındaki PMUM dâhil uygulamalara ilişkin usul ve esaslar, EPDK tarafından çıkarılacak yönetmelikte düzenlenir.

(7) Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten tesislerin lisanslarına derç edilecek yıllık üretim miktarı, bu tesislerin kaynağına göre mevcut kurulu gücü ile üretebileceği yıllık azami üretim miktarıdır. Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihte mevcut olan lisanslar da ilgililerin müracaatı ile üç ay içinde bu doğrultuda tadil edilir.

(8) Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten ve bu madde hükmüne tabi olmak istemeyen tüzel kişiler, lisansları kapsamında serbest piyasada satış yapabilirler.

Muafiyetli üretim (Ek: 29/12/2010-6094/4 md.)

MADDE 6/A – (1) 4628 sayılı Kanununun 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 şirketinden dağıtım sistemine bağlantı yapılabileceğine dair görüş alınmak kaydıyla, tesisin kurulacağı yerdeki il özel idareleri yetkilidir.

(2) 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.

Yerli ürün kullanımı (Ek: 29/12/2010-6094/4 md.)

MADDE 6/B – (1) Lisans sahibi tüzel kişilerin bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı ve 31/12/2015 tarihinden önce işletmeye giren üretim tesislerinde kullanılan mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamın yurt içinde imal edilmiş olması halinde; bu tesislerde üretilerek iletim veya dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisi için, I sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlara, üretim tesisinin işletmeye giriş tarihinden itibaren beş yıl süreyle; bu Kanuna ekli II sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlar ilave edilir.

(2) II sayılı Cetvelde yer alan yurt içinde imalatın kapsamının tanımı, standartları, sertifikasyonu ve denetimi ile ilgili usul ve esaslar, Bakanlık tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

(3) 31/12/2015 tarihinden sonra işletmeye girecek olan YEK Belgeli üretim tesisleri için yerli katkı ilavesine ilişkin usul ve esaslar, Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu tarafından belirlenerek ilan edilir.

Diğer uygulamalar (Ek: 29/12/2010-6094/4 md.)

MADDE 6/C – (1) Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yapmak üzere lisans alan tüzel kişiler, lisanslarında belirlenen sahalardan dışına çıkılmaması ve işletme anında sisteme

verilen gücün lisanslarında belirtilen kurulu gücü aşmaması kaydıyla ek kapasite kurabilirler.

(2) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde, 31/12/2015 tarihine kadar her yıl güneş enerjisine dayalı üretim tesislerinin bağlanabileceği trafo merkezleri ve bağlantı kapasiteleri, E.İ.E. İdaresi'nin ve TEİAŞ'ın teknik görüşleri alınarak Bakanlık tarafından belirlenir ve yayımlanır. 31/12/2015 tarihinden sonraki yıllara ait bağlantı kapasiteleri ve trafo merkezleri, ilki 1/4/2014 tarihinde olmak üzere her yıl Bakanlık tarafından belirlenir ve yayımlanır.

(3) EPDK tarafından lisans başvuruları değerlendirilirken bağlantı görüşünün oluşturulması aşamasında, bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerine öncelik tanınır.

(4)⁷ (14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılmıştır.)

(5) 31/12/2013 tarihine kadar iletim sistemine bağlanacak YEK Belgeli güneş enerjisine dayalı üretim tesislerinin toplam kurulu gücü 600 MW'dan fazla olamaz. 31/12/2013 tarihinden sonra iletim sistemine bağlanacak YEK Belgeli güneş enerjisine dayalı üretim tesislerinin toplam kurulu gücünü belirlemeye Bakanlar Kurulu yetkilidir.

⁸ ⁹ (6) (Değişik: 04/7/2012-6353/31 md.) (14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılmıştır.)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Yatırım Dönemine İlişkin Uygulama Esasları

Yatırım dönemi uygulamaları

⁷ 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılan hüküm: "Güneş enerjisine dayalı lisans başvurularında standardına uygun ölçüm bulundurulması zorunludur. Güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisi kurulması için yapılan lisans başvurularında, tesis sahasının malikinin lisans başvurusunda bulunması halinde aynı sahaya başka başvuru yapılamaz. Aynı bölge ve/veya aynı trafo merkezi için birden fazla başvurunun bulunması halinde, başvurular arasından ilan edilen kapasite kadar sisteme bağlanacak olanı belirlemek için TEİAŞ tarafından bu Kanunda belirlenen süreler boyunca uygulanmak üzere, 1 sayılı Cetvelde öngörülen fiyatların eksiltilmesi usulü ile yarışma yapılır. Yarışma ile ilgili usul ve esaslar Bakanlık, EPDK ve E.İ.E. İdaresi'nin görüşleri alınarak TEİAŞ tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir."

⁸ 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılan hüküm: "Bu Kanun kapsamındaki üretim tesisleri ile elektrik üretimi yapılan diğer tesislerin lisansı kapsamındaki inceleme ve denetimi EPDK tarafından yapılır veya gerektiğinde masrafları ilgililerine ait olmak üzere EPDK tarafından yetkilendirilecek denetim şirketlerinden hizmet satın alınarak EPDK tarafından yaptırılabilir. Denetim şirketleri ile ilgili uygulamaya ilişkin usul ve esaslar, Bakanlık görüşü alınmak kaydıyla EPDK tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir."

⁹ 04/7/2012 tarihli ve 6353 sayılı Kanunla yürürlükten kaldırılan altıncı fıkranın hükmü: "Bu Kanun kapsamındaki üretim tesisleri ile elektrik üretim ve dağıtım yapılan diğer tesislerin lisansı kapsamındaki inceleme ve denetimi EPDK tarafından yapılır veya gerektiğinde masrafları ilgililerine ait olmak üzere EPDK tarafından yetkilendirilecek denetim şirketlerinden hizmet satın alınarak EPDK tarafından yaptırılabilir. Denetim şirketleri ile ilgili uygulamaya ilişkin usul ve esaslar, Bakanlık görüşü alınmak kaydıyla EPDK tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir."

MADDE 7- (1) Yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak sadece kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla azami bin kilovatlık kurulu güce sahip izole elektrik üretim tesisi ve şebeke destekli elektrik üretim tesisi kuran gerçek ve tüzel kişilerden kesin projesi, planlaması, master planı, ön incelemesi veya ilk etüdü DSİ veya EİE tarafından hazırlanan projeler için hizmet bedelleri alınmaz.

(2) Bu Kanun kapsamında;

a) Enerji üretim tesis yatırımları,

b) Kullanılacak elektro-mekanik sistemlerin yurt içinde imalat olarak temini,

c) Güneş pilleri ve odaklayıcı üniteler kullanan elektrik üretim sistemleri kapsamındaki yapılacak AR-GE ve imalat yatırımları,

d) Biyokütle kaynaklarını kullanarak elektrik enerjisi veya yakıt üretimine yönelik AR-GE tesis yatırımları,

Bakanlar Kurulu kararı ile teşviklerden yararlandırılabilir.

(3) Yeterli jeotermal kaynakların bulunduğu bölgelerdeki valilik ve belediyelerin sınırları içinde kalan yerleşim birimlerinin ısı enerjisi ihtiyaçlarını öncelikle jeotermal ve güneş termal kaynaklarından karşılamaları esastır.

Arazi ihtiyacına ilişkin uygulamalar

MADDE 8- ¹⁰(Değişik: 18/4/2007-5627/18 md.) ¹¹(Değişik: 9/7/2008-5784/23. md) (1) Orman vasıflı olan veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yapılmak amacıyla tesis, ulaşım yolları ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hattı için kullanılacak olanlar hakkında Çevre ve Orman Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen amaçlarda kullanılacak olan taşınmazların 25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında bulunan mera, yaylak, kışlak ile kamuya ait otlak ve çayır olması halinde, 4342 sayılı Mera

¹⁰ “Orman veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan her türlü taşınmazın bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yapmak amacıyla kullanılması halinde, bu araziler için Çevre ve Orman Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. Yatırım döneminde izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde elli indirim uygulanır. Orman arazilerinde ORKÖY ve Ağaçlandırma Özel Ödenek Gelirleri alınmaz.” hükmü değiştirilmiştir.

¹¹ “Orman veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan her türlü taşınmazın bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üretimi yapmak amacıyla kullanılması halinde tesis, ulaşım yolları ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hattı için kullanılacak arazilere ilişkin olarak Çevre ve Orman Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. 2011 yılı sonuna kadar devreye alınacak bu tesislerden ulaşım yollarından ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hatlarından yatırım ve işletme dönemlerinin ilk on yılında izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksenbeş indirim uygulanır. Orman arazilerinde OR-KÖY ve Ağaçlandırma Özel Ödenek Gelirleri alınmaz” hükmü metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

Kanunu hükümleri uyarınca bu taşınmazlar, tahsis amacı değiştirilerek Hazine adına tescil edilir. Bu taşınmazlara ilişkin olarak, Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında kiralama yapılır veya irtifak hakkı tesis edilir.

(3) ¹²(**Değişik birinci cümle: 29/12/2010-6094/5 md.**) Bu Kanunun yayımı tarihi itibarıyla işletmede olanlar dâhil, 31/12/2015 tarihine kadar işletmeye girecek bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinden, ulaşım yollarından ve lisanslarında belirtilen sisteme bağlantı noktasına kadarki TEİAŞ ve dağıtım şirketlerine devredilecek olanlar da dâhil enerji nakil hatlarından yatırım ve işletme dönemlerinin ilk on yılında izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksenbeş indirim uygulanır. Orman Köylüleri Kalkındırma Geliri, Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Geliri alınmaz.

(4) Bu Kanun kapsamındaki hidroelektrik üretim tesislerinin rezervuar alanında bulunan Hazinesinin özel mülkiyetindeki ve Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmaz mallar için Maliye Bakanlığı tarafından bedelsiz olarak kullanma izni verilir.

(5) (**Ek: 29/12/2010-6094/5 md.**) Milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ile tabiatı koruma alanlarında, muhafaza ormanlarında, yaban hayatı geliştirme sahalarında, özel çevre koruma bölgelerinde ilgili Bakanlığın, doğal sit alanlarında ise ilgili koruma bölge kurulunun olumlu görüşü alınmak kaydıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesislerinin kurulmasına izin verilir.

(6) (**Ek: 29/12/2010-6094/5 md.**) Bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretim tesisleri için 29/6/2001 tarihli ve 4706 sayılı Hazineye Ait Taşınmaz Malların Değerlendirilmesi ve Katma Değer Vergisi Kanununda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanunun ek 2 nci maddesi hükümleri uygulanmaz.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

Uygulamaların koordinasyonu

MADDE 9- (1) Bakanlık, bu Kanunda belirtilen temel ilkelerin ve yükümlülüklerin uygulanması, yönlendirilmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi ve alınacak tedbirlerin planlanmasında koordinasyonu sağlar.

Yaptırımlar

¹² “31/12/2012 tarihine kadar devreye alınacak bu tesislerden, ulaşım yollarından ve şebekeye bağlantı noktasına kadarki enerji nakil hatlarından yatırım ve işletme dönemlerinin ilk on yılında izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksenbeş indirim uygulanır.” hükmü metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

MADDE 10-¹³(Değişik: 29/12/2010-6094/6 md.) (1) Bu Kanunun 6 ve 6/A maddelerine aykırı faaliyet gösterdiği tespit edilenler hakkında, 4628 sayılı Kanunun 11 inci maddesi hükümleri uygulanır.

Yönetmelikler

MADDE 11- (1) Bu Kanunun yürürlük tarihinden itibaren dört ay içerisinde, bu Kanunun 5 inci maddesine ilişkin yönetmelik EPDK tarafından, diğer yönetmelikler Bakanlık tarafından hazırlanarak yürürlüğe konulur.

MADDE 12- (18.12.1953 tarihli ve 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

MADDE 13- (4.12.1984 tarihli ve 3096 sayılı Kanun ile ilgili olup yerine işlenmiştir.)

GEÇİCİ MADDE 1- (1) 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında tanımlanan mevcut sözleşmeler arasında yer alan ve bu Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim yapacak olan işletmeye girmemiş yap-işlet-devret modeli kapsamındaki tüzel kişiler, mevcut sözleşmelerinden doğan haklarından feragat etmek şartıyla, bu Kanun kapsamındaki uygulamalardan yararlanırlar. EPDK tarafından bu projelere üretim lisansı verilir.

GEÇİCİ MADDE 2- (1) Perakende satış lisansı sahibi kamu dağıtım şirketleri Bakanlık ve EPDK'nın mevcut mevzuatı ve uygulamaları dışında, bu Kanunun 6 ncı maddesi kapsamındaki alım yükümlülüklerinden 1.1.2007 tarihine kadar muaftır. Ancak bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kendilerine müracaat eden YEK belgeli üretim lisansı sahibi tüzel kişilerle alım yükümlülüğü 1.1.2007 tarihinden geçerli olacak elektrik satış anlaşmalarını yaparlar.

GEÇİCİ MADDE 3- (1) Bu Kanunun 6 ncı maddesinde belirtilen projeksiyon, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içerisinde Bakanlık

¹³ “Bu Kanunun 6 ncı maddesi hükümlerine aykırı faaliyet gösteren perakende satış lisans sahibi tüzel kişilere EPDK tarafından ikiyüzelli milyar TL idari para cezası verilir ve aykırılığın altmış gün içinde giderilmesi ihtar edilir. Yukarıdaki para cezasını gerektiren fiillerin ihtarla rağmen düzeltilmemesi veya tekrarlanması halinde para cezaları her defasında bir önceki cezanın iki katı oranında artırılarak uygulanır. Bu cezaların verildiği tarihten itibaren iki yıl içinde idari para cezası verilmesini gerektiren aynı fiil işlenmediği takdirde önceki cezalar tekrarda esas alınmaz. Ancak aynı fiil iki yıl içinde işlendiği takdirde artırılarak uygulanacak para cezasının tutarı cezaya muhatap tüzel kişinin bir önceki mali yılına ilişkin bilançosundaki gayrisafi gelirinin yüzde onunu aşamaz. Cezaların bu düzeye ulaşması halinde EPDK, lisansı iptal edebilir.” hükmü metne işlendiği şekilde değiştirilmiştir.

tarafından yayımlanır. Ancak bu projeksiyon, Kanunun yürürlük tarihinden önce EPDK tarafından üretim lisansları verilmiş projeleri ve geçici 1 inci maddede tanımlanan mevcut sözleşmeli projelerden bu Kanun kapsamında üretim lisansı alacak olan projeleri de kapsar.

¹⁴ GEÇİCİ MADDE 4- (14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılmıştır.)

GEÇİCİ MADDE 5 – (Ek: 29/12/2010-6094/7 md.) (1) Bu Kanunun 6, 6/A, 6/B ve 6/C maddelerinde çıkarılması öngörülen yönetmelikler, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 3 ay içerisinde yayımlanır. YEK Destekleme Mekanizmasına 2011 yılında tabi olmak isteyenler, YEK Belgesi almak ve 6, 6/A, 6/B ve 6/C maddelerinde çıkarılması öngörülen yönetmeliklerin yayımlanmasını takip eden 1 ay içerisinde EPDK’ya başvurmak zorundadır. YEK Destekleme Mekanizmasına 2011 yılında tabi olanların listesi, başvuruların alınmasını takip eden 1 ay içerisinde EPDK tarafından yayımlanır.

Yürürlük

MADDE 14- (1) Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 15- (1) Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

¹⁴ 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin altıncı fıkrası ile yürürlükten kaldırılan hüküm:

“(1) Mevcut sözleşmeleri çerçevesinde faaliyet gösteren ve DSİ katılım payları tarife yoluyla TETAŞ tarafından ödenen işletmedeki Yap-İşlet-Devret modeli hidroelektrik santrallerin sözleşmelerinde ABD Doları cinsinden yer alan DSİ enerji katılım payları, sözleşmede yer aldığı miktarda ödeme tarihindeki Merkez Bankası döviz kuru üzerinden her işletme yılının sonunda DSİ’ye ödenir.

(2) **(Değişik birinci cümle: 13/2/2011-6111/128 md.)** 4628 sayılı Kanun kapsamında kurulmuş ve kurulacak olan hidroelektrik santraller için imzalanan su kullanım hakkı anlaşması hükümleri çerçevesinde DSİ’ye ödenecek olan enerji hissesi katılım payının hesabında esas alınacak tesis bedeli, tek veya çok maksatlı tesislerde tesisin ihaleye esas ilk keşfi;

a) Enerji tesisini ihtiva ediyorsa, tesisin DSİ tarafından yapılan kısmın ilk keşif bedeli,

b) Enerji tesisini ihtiva etmiyorsa, ortak tesise ait ilk keşif bedeli,

TEFE/ÜFE ile su kullanım anlaşmasının yapıldığı tarihe getirilmiş olan bedelin % 30’undan fazlasını geçemez ve (b) bendi kapsamına giren tesislerde, DSİ tarafından enerji tesisine harcanan miktar var ise TEFE/ÜFE ile hesaplanarak ayrıca enerji hissesi katılım payına ilave edilir. Proje ile ilgili kamulaştırmalar için yapılmış ve yapılacak olan ödemelerin TEFE ile su kullanım anlaşması tarihine getirilmiş bedelinin enerji hissesine düşen miktarının tamamı şirket tarafından ödenir.”

I Sayılı Cetvel (29/12/2010 tarihli ve 6094 sayılı Kanunun hükmüdür.)	
Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	Uygulanacak Fiyatlar (ABD Doları cent/kWh)
a. Hidroelektrik üretim tesisi	7,3
b. Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3
c. Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	10,5
d. Biyokütleyle dayalı üretim tesisi (çöp gazı dahil)	13,3
e. Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3

II Sayılı Cetvel		
(29/12/2010 tarihli ve 6094 sayılı Kanunun hükmüdür.)		
Tesis Tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen İmalat	Yerli Katkı İlavesi (ABD Doları cent/kWh)
A- Hidroelektrik üretim tesisi	1- Türbin	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
B- Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Kanat	0,8
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
	3- Türbin kulesi	0,6
	4- Rotor ve nasele gruplarındaki mekanik aksamın tamamı (Kanat grubu ile jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç.)	1,3
C- Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- PV panel entegrasyonu ve güneş yapısal mekaniği imalatı	0,8
	2- PV modülleri	1,3
	3- PV modülünü oluşturan hücreler	3,5
	4- İnvörtör	0,6
	5- PV modülü üzerine güneş ışınını odaklayan malzeme	0,5
D- Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Radyasyon toplama tüpü	2,4
	2- Yansıtıcı yüzey levhası	0,6
	3- Güneş takip sistemi	0,6
	4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksamı	1,3
	5- Kulede güneş ışınını toplayarak buhar üretim sisteminin mekanik	2,4

	aksamı	
	6- Stirling motoru	1,3
	7- Panel entegrasyonu ve güneş paneli yapısal mekaniği	0,6
E- Biyokütle enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Akışkan yataklı buhar kazanı	0,8
	2- Sıvı veya gaz yakıtlı buhar kazanı	0,4
	3- Gazlaştırma ve gaz temizleme grubu	0,6
	4- Buhar veya gaz türbini	2,0
	5- İçten yanmalı motor veya stirling motoru	0,9
	6- Jeneratör ve güç elektroniği	0,5
	7- Kojenerasyon sistemi	0,4
F- Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Buhar veya gaz türbini	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	0,7
	3- Buhar enjektörü veya vakum kompresörü	0,7

BAKANLAR KURULU KARARI**Karar Sayısı : 2013/5625**

Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim faaliyeti gösteren tesisler için uygulanacak fiyat ve süreler ile yerli katkı ilavesine ilişkin ekli Kararın yürürlüğe konulması; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 9/10/2013 tarihli ve 1187 sayılı yazısı üzerine, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Kanunun 6 ncı ve 6/B maddelerine göre, Bakanlar Kurulu'nca 18/11/2013 tarihinde kararlaştırılmıştır.

Abdullah GÜL
CUMHURBAŞKANI

Recep Tayyip ERDOĞAN
Başbakan

B. ARINÇ
Başbakan Yardımcısı

A. BABACAN
Başbakan Yardımcısı

N. AVCI
Başbakan Yardımcısı V.

B. BOZDAĞ
Başbakan Yardımcısı

S. ERGİN
Adalet Bakanı

F. ŞAHİN
Aile ve Sosyal Politikalar Bakanı

E. BAĞIŞ
Avrupa Birliği Bakanı

N. ERGÜN
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanı

F. ÇELİK
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı

E. BAYRAKTAR
Çevre ve Şehircilik Bakanı

A. BABACAN
Dışişleri Bakanı V.

M. Z. ÇAĞLAYAN
Ekonomi Bakanı

M. ŞİMŞEK
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı V.

S. KILIÇ
Gençlik ve Spor Bakanı

M. M. EKER
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı

H. YAZICI
Gümrük ve Ticaret Bakanı

M. GÜLER
İçişleri Bakanı

C. YILMAZ
Kalkınma Bakanı

Ö. ÇELİK
Kültür ve Turizm Bakanı

M. ŞİMŞEK
Maliye Bakanı

N. AVCI
Millî Eğitim Bakanı

İ. YILMAZ
Millî Savunma Bakanı

V. EROĞLU
Orman ve Su İşleri Bakanı

M. MÜEZZİNOĞLU
Sağlık Bakanı

B. YILDIRIM
Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı

**18/11/2013 TARİHLİ VE 2013/5625 SAYILI
KARARNAMENİN EKİ**

KARAR

MADDE 1 – (1) 1/1/2016 tarihinden 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) Destekleme Mekanizmasına tabi YEK Belgeli üretim lisansı sahipleri için 5346 sayılı Kanuna ekli I sayılı Cetvelde yer alan fiyatlar, on yıl süreyle uygulanır.

(2) 1/1/2016 tarihinden 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Belgeli üretim tesislerinde kullanılan mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamın yurt içinde imal edilmiş olması halinde, bu tesislerde üretilerek iletim veya dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisi için 5346 sayılı Kanuna ekli I sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlara, üretim tesisinin işletmeye giriş tarihinden itibaren beş yıl süreyle aynı Kanuna ekli II sayılı Cetvelde belirtilen fiyatlar ilave edilir.

MADDE 2 – (1) Bu Karar yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – (1) Bu Karar hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

ELEKTRİK PİYASASI KANUNU

Kanun No	: 6446
Kabul Tarihi	: 14/3/2013
Yayımlandığı Resmi Gazete	: 30/3/2013 - 28603

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Kanunun amacı; elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösteren, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin yapılmasının sağlanmasıdır.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Kanun; elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı, toptan veya perakende satışı, ithalat ve ihracatı, piyasa işletimi ile bu faaliyetlerle ilişkili tüm gerçek ve tüzel kişilerin hak ve yükümlülüklerini kapsar.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3 – (1) Bu Kanunun uygulanmasında;

a) Bağlantı anlaşması: Bir üretim şirketi, dağıtım şirketi ya da tüketicinin iletim sistemine ya da dağıtım sistemine bağlantı yapması için yapılan genel ve özel hükümleri içeren anlaşmayı,

b) Bakan: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanını,

c) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,

- ç) Dağıtım: Elektrik enerjisinin 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini,
- d) Dağıtım sistemi: Bir dağıtım şirketinin, lisansında belirlenmiş dağıtım bölgesinde işlettiği elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesini,
- e) Dağıtım şirketi: Belirlenen bir bölgede elektrik dağıtımını ile işgal eden tüzel kişiyi,
- f) Dağıtım tesisi: İletim tesislerinin ve dağıtım gerilim seviyesinden bağlı üretim ve tüketim tesislerine ait şalt sahalarının bittiği noktadan sonraki nihayet direğinden, alçak gerilim seviyesinden bağlı tüketicilerin yapı bina giriş noktalarına kadar, bina giriş ve sayaç arası hariç, elektrik dağıtımını için teçhiz edilmiş tesis ve teçhizat ile dağıtım şirketince teçhiz edilen ya da devralınan sayaçları,
- g) DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,
- ğ) EPIAŞ: Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketini,
- h) EÜAŞ: Elektrik Üretim Anonim Şirketini,
- ı) Genel aydınlatma: Otoyollar ve özelleştirilmiş erişme kontrollü karayolları hariç, kamunun genel kullanımına yönelik bulvar, cadde, sokak, alt-üst geçit, köprü, meydan ve yaya geçidi gibi yerler ile halkın ücretsiz kullanımına açık ve kamuya ait park, bahçe, tarihî ve ören yerlerinin aydınlatılması ile trafik sinyalizasyonunu,
- i) Görevli tedarik şirketi: Dağıtım ve perakende satış faaliyetlerinin hukuki ayrıştırması kapsamında kurulan veya son kaynak tedariki yükümlüsü olarak Kurul tarafından yetkilendirilen tedarik şirketini,
- j) İkili anlaşma: Gerçek ve tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmaları,
- k) İletim: Elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV üzerindeki hatlar üzerinden naklini,
- l) İletim ek ücreti: İletim tarifesi üzerinden Kurum adına tahsil edilebilecek ücreti,
- m) İletim sistemi: Elektrik iletim tesisleri ve şebekesini,
- n) İletim tesisi: Üretim veya tüketim tesislerinin 36 kV üstü gerilim seviyesinden bağlı olduğu üretim veya tüketim tesisi şalt sahasından sonraki nihayet direğinden itibaren iletim şalt sahalarının orta gerilim fiderleri de dâhil olmak üzere dağıtım tesislerinin bağlantı noktalarına kadar olan tesisleri,
- o) İmdat grupları: Can ve mal kaybını önlemek amacıyla sadece elektrik enerjisi kesilmelerinde kullanılan elektrojen gruplarını,

ö) İştirak: Kamu iktisadi teşebbüsü olanlar hariç olmak üzere; doğrudan veya dolaylı olarak tek başına veya başka şirket ve şirketler veya gerçek kişi ve kişilerle birlikte piyasada faaliyet gösteren herhangi bir tüzel kişiyi kontrol eden şirket veya doğrudan ya da dolaylı olarak, tek başına veya birlikte, başka herhangi bir şirket ve şirketler veya gerçek kişi ve kişiler tarafından kontrol edilen, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişiyi ve bu şirketlerin ve/veya piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin birinin diğeriyle veya birbirleriyle olan doğrudan veya dolaylı ilişkisini,

p) Kojenerasyon: Isı ve elektrik ve/veya mekanik enerjinin aynı tesiste eş zamanlı olarak üretimini,

r) Kontrol: Bir tüzel kişi üzerinde ayrı ayrı ya da birlikte, fiilen ya da hukuken belirleyici etki uygulama olanağını sağlayan hakları, sözleşmeler veya başka araçlarla ve özellikle bir tüzel kişinin malvarlığının tamamı veya bir kısmı üzerinde mülkiyet veya işletilmeye müsait bir kullanma hakkıyla veya bir tüzel kişinin organlarının oluşumunda veya kararları üzerinde belirleyici etki sağlayan hakları veya sözleşmelerle meydana getirilen hakları,

s) Kurul: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunu,

ş) Kurum: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,

t) Lisans: Tüzel kişilere piyasada faaliyet gösterebilmeleri için bu Kanun uyarınca verilen izni,

u) Merkezî uzlaştırma kuruluşu: Piyasa katılımcıları arasındaki ilgili yönetmelikle belirlenecek olan mali işlemleri yürütmek üzere kullanılan, 6/12/2012 tarihli ve 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanununa göre merkezî takas kuruluşu olarak kurulan kuruluşu,

ü) Mevcut sözleşmeler: 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun yürürlüğe girdiği tarihten önce, 4/12/1984 tarihli ve 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun, 8/6/1994 tarihli ve 3996 sayılı Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun, 16/7/1997 tarihli ve 4283 sayılı Yap-İşlet Modeli ile Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Kanun, 21/1/2000 tarihli ve 4501 sayılı Kamu Hizmetleri ile İlgili İmtiyaz Şartlaşma ve Sözleşmelerinden Doğan Uyuşmazlıklarda Tahkim Yoluna Başvurulması Halinde Uyulması Gereken İlkelere Dair Kanun hükümleri ve ilgili yönetmeliklere göre imzalanan sözleşmeleri, imtiyaz sözleşmelerini ve uygulama sözleşmelerini,

v) Mikrokojenerasyon tesisi: Elektrik enerjisine dayalı kurulu gücü 100 kilovat ve altında olan kojenerasyon tesisini,

y) Organize toptan elektrik piyasaları: Elektrik enerjisi, kapasitesi veya perakende alış satışının gerçekleştirildiği ve piyasa işletim lisansına sahip merkezî bir aracı tüzel kişilik tarafından organize edilip işletilen gün öncesi piyasası, gün içi piyasası ile sermaye piyasası aracı niteliğindeki standardize edilmiş elektrik sözleşmelerinin ve dayanağı elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi olan türev ürünlerin işlem gördüğü ve Borsa İstanbul Anonim Şirketi tarafından işletilen piyasaları ve Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından organize edilip işletilen dengeleme güç piyasası ve yan hizmetler piyasası gibi elektrik piyasalarını,

z) Önlisans: Üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilere, üretim tesisi yatırımlarına başlamaları için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi için belirli süreli verilen izni,

aa) Perakende satış: Elektriğin tüketicilere satışını,

bb) Piyasa: Üretim, iletim, dağıtım, piyasa işletimi, toptan satış, perakende satış, ithalat ve ihracat faaliyetleri ile bu faaliyetlere ilişkin iş ve işlemlerden oluşan elektrik enerjisi piyasasını,

cc) Serbest tüketici: Kurul tarafından belirlenen elektrik enerjisi miktarından daha fazla tüketimi bulunduğu veya iletim sistemine doğrudan bağlı olduğu veya organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini haiz olduğu için tedarikçisini seçme hakkına sahip gerçek veya tüzel kişiyi,

çç) Sistem kontrol anlaşması: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi veya dağıtım şirketi ile özel direkt hattın mülkiyet sahibi veya işletmecisi olan özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişi arasında, iletim ve dağıtım sistemlerinin kararlılığının ve işletme bütünlüğünün korunmasını sağlayan hükümleri içeren ve özel hukuk hükümlerine göre yapılan anlaşmaları,

dd) Sistem kullanım anlaşması: Bir üretim şirketi, tedarik lisansı sahibi şirket veya tüketicinin iletim sistemini ya da dağıtım sistemini kullanımına ilişkin genel hükümleri ve ilgili kullanıcıya özgü koşul ve hükümleri içeren anlaşmayı,

ee) Son kaynak tedarigi: Serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde elektrik enerjisini, son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarik lisansı sahibi şirket dışında bir tedarikçiden temin etmeyen tüketicilere elektrik enerjisi tedarigini,

ff) Tarife: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin iletimi, dağıtımını ve satışı ile bunlara dair hizmetlere ilişkin fiyat, hüküm ve şartları içeren düzenlemeleri,

gg) Tedarik: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin toptan veya perakende satışını,

ğğ) Tedarikçi: Elektrik enerjisi ve/veya kapasite sağlayan üretim şirketleri ile tedarik lisansına sahip şirketi,

hh) Tedarik şirketi: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin toptan ve/veya perakende satılması, ithalatı, ihracatı ve ticareti faaliyetleri ile iştigal edebilen tüzel kişiyi,

ıı) TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketini,

ii) TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketini,

jj) Tesis: Elektrik enerjisi üretimi, iletimi veya dağıtım faaliyetini yürütülen veya yürütülmeye hazır tesis, şebeke veya teçhizatı,

kk) TETAŞ: Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketini,

ll) Toptan satış: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitesinin tekrar satışı için satışını,

mm) Tüketici: Elektriği kendi kullanımı için alan kişiyi,

nn) Türev piyasalar: İleri bir tarihte teslimatı veya nakit uzlaşması yapılmak üzere elektrik enerjisinin ve/veya kapasitesinin, bugünden alım satımının yapıldığı piyasaları,

oo) Uluslararası enterkonneksiyon: Ulusal elektrik sisteminin diğer ülkelere ait elektrik sistemi ile senkron paralel, asenkron paralel, ünite yönlendirmesi veya izole bölge yöntemlerinden birinin kullanılmasıyla işletilmesini esas alan enterkonneksiyonu,

öo) Üretim: Enerji kaynaklarının, elektrik üretim tesislerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesini,

pp) Üretim şirketi: Sahip olduğu, kiraladığı, finansal kiralama yoluyla edindiği veya işletme hakkını devraldığı üretim tesisi ya da tesislerinde elektrik enerjisi üretimi ve ürettiği elektriğin satışıyla iştigal eden özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişiyi,

rr) Üretim tesisi: Elektrik enerjisinin üretildiği tesisleri,

ss) Yan hizmetler: İletim sistemine veya dağıtım sistemine bağlı ilgili tüzel kişilerce sağlanan, iletim veya dağıtım sisteminin güvenilir şekilde işletimini ve elektriğin gerekli kalite koşullarında hizmete sunulmasını sağlamak üzere ilgili yönetmelikte ayrıntılı olarak tanımlanan hizmetleri,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Elektrik Piyasası Faaliyetleri ve Lisanslar

Elektrik piyasası faaliyetleri

MADDE 4 – (1) Piyasada, bu Kanun hükümleri uyarınca lisans almak koşuluyla yürütülebilecek faaliyetler şunlardır:

- a) Üretim faaliyeti
- b) İletim faaliyeti
- c) Dağıtım faaliyeti
- ç) Toptan satış faaliyeti
- d) Perakende satış faaliyeti
- e) Piyasa işletim faaliyeti
- f) İthalat faaliyeti
- g) İhracat faaliyeti

(2) Piyasada faaliyet gösterecek tüzel kişilerin faaliyetlerinde uymaları gereken usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

(3) Piyasada faaliyet gösterecek özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilerin, ilgili mevzuat hükümlerine göre anonim şirket veya limited şirket olarak kurulması ve anonim şirketlerin sermaye piyasası mevzuatına göre borsada işlem görenler dışındaki paylarının nama yazılı olması şarttır. Bu şirketlerin ana sözleşmelerinde bulunması gereken hususlar yönetmelikle düzenlenir.

Lisans esasları

MADDE 5 – (1) Lisans, bu Kanun hükümleri uyarınca üzerinde kayıtlı piyasa faaliyetlerinin yapılabilmesi için tüzel kişilere verilen izin belgesidir. 11 inci maddenin onuncu fıkrasında belirtilen piyasalara ilişkin hükümler saklı kalmak üzere, lisanslara ilişkin olarak aşağıdaki hususlar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir:

a) Başvuru ve değerlendirme usul ve esasları ile lisansların verilmesi, tadili, sona erdirilmesi, iptali, süreleri, süre uzatımı, yenilenmesi ve lisans kapsamındaki hak ve yükümlülüklerin belirli bir süre askıya alınmasına ilişkin usul ve esaslar

b) Faaliyetin türü ve işin niteliğine göre belirlenecek lisans bedelleri

c) Lisans sahibi tüzel kişilerin lisansları kapsamında sahip oldukları hakları, yükümlülükleri, görevleri, sermaye yeterlilikleri, istihdam edilmesi gereken nitelikli

personelerle ilişkin hükümler ile tarifesi düzenlemeye tabi lisans sahiplerinin haklarının temlikine ilişkin usul ve esaslar

(2) Bu Kanun kapsamında verilecek lisansların tabi olacağı ve lisans sahiplerinin uymakla yükümlü olduğu esaslar şunlardır:

a) Bu Kanundaki istisnalar hariç piyasa faaliyetleri ile iştirak edecek tüzel kişiler, faaliyetlerine başlamadan önce, her faaliyet için ve söz konusu faaliyetlerin birden fazla tesiste yürütülecek olması hâlinde, her tesis için ayrı lisans almak zorundadır.

b) Tarifesi düzenlemeye tabi faaliyet gösteren tüzel kişiler, tarifesi düzenlemeye tabi her faaliyet ve bu faaliyetin lisansı kapsamında sınırlandığı her bölge için ayrı hesap ve kayıt tutmakla yükümlüdür.

c) Lisanslar, en çok kırk dokuz yıl için verilir. Üretim, iletim ve dağıtım lisansları için geçerli olan asgari süre on yıldır.

ç) Tüzel kişiler, Kurul tarafından belirlenen lisans alma, lisans yenileme, lisans tadili, lisans sureti çıkartma ve yıllık lisans bedellerini Kuruma ödemek zorundadır.

d) Lisans sahibi tüzel kişiler; tesislerini, yasal defter ve kayıtlarını Kurum denetimine hazır bulundurmak, Kurum tarafından talep edildiğinde denetime açmak ve Kurumun faaliyetlerini yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyacağı her türlü bilgi ve belgeyi zamanında, tam ve doğru olarak Kuruma vermek zorundadır.

e) Tüzel kişiler lisans almanın yanı sıra faaliyet alanlarına göre mevzuatın gereklerini yerine getirmekle yükümlüdür.

f) Birden çok yapı veya müstemilatının yüzeylelerinde tesis edilen aynı tür yenilenebilir enerji kaynağına dayalı üretim tesisleri sisteme aynı noktadan bağlanmak kaydıyla tek üretim lisansı kapsamında değerlendirilebilir. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından belirlenir.

(3) Piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin aşağıda belirtilen işlemleri Kurul iznine tabidir. Kurul izni alınmasına dair usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

a) Halka açık şirketlerde yüzde beş, diğerlerinde yüzde on ve üzerindeki sermaye payı değişiklikleri

b) Kontrol değişikliği sonucunu doğuracak her türlü işlem

c) Tesislerin mülkiyetinin veya kullanım hakkının değişmesi sonucunu doğuran iş ve işlemler

(4) Tarifesi düzenlemeye tabi lisans sahibi tüzel kişiler için aşağıda belirtilen hususlara ilişkin hükümler Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikte yer alır:

a) Lisans kapsamında hizmet verilecek gerçek ve tüzel kişiler ile yürütülecek faaliyet türlerini belirleyen hükümler

b) Bir dağıtım ya da iletim lisansı sahibinin, gerçek ve tüzel kişilere, eşitler arasında ayırım gözetmeksizin sisteme erişim ve sistemi kullanım imkânını sağlayacağına dair hükümler

c) Bu Kanunda yer alan fiyatlandırma esaslarını tespit etmeye, piyasa ihtiyaçlarını dikkate alarak son kaynak tedariki kapsamında ve/veya serbest olmayan tüketicilere yapılan elektrik satışında uygulanacak fiyatlandırma esaslarını tespit etmeye ve bu fiyatlarda enflasyon dâhil ihtiyaç duyulacak diğer ayarlamalara ilişkin formülleri uygulamaya dair yöntemler ve bunların denetlenmesine dair hükümler

ç) Lisans sahibinin Kuruma tam ve doğru bilgi vermesini ve tüketicilere yapılan satışlar açısından, elektrik enerjisi veya kapasite alımlarını basiretli bir tacir olarak yapmasını sağlayacak hükümler

d) Hizmet maliyetlerinin yansıtılmasına dair kurallar ile teknik ve teknik olmayan kayıpları asgariye indirecek önlemlerin uygulanmasına dair esasları içeren hükümler

e) Lisans sahibinin Kurum tarafından verilen tüm talimatlara uyma yükümlülüğüne ilişkin hükümler

f) Lisans kapsamında, Kuruldan izin alınmaksızın yapılabilecek faaliyetlere ilişkin hükümler

g) Hizmetin teknik gereklere göre yapılmasını sağlayacak hükümler

(5) Lisans başvurusu reddedilen tüzel kişilere ret gerekçesi tam ve açık biçimde bildirilir.

(6) Lisans, süresinin bitiminde kendiliğinden, lisans sahibi tüzel kişinin iflasının kesinleşmesi, lisans sahibinin talebi veya lisans verilmesine esas şartların kaybedilmesi hâllerinde ise Kurul kararıyla sona erer.

(7) Üretim lisansı başvurusunda bulunan tüzel kişiden, önlisans yükümlülüklerinin yerine getirilmesini müteakiben üretim tesisinin lisansında belirlenen inşaat süresi içerisinde kurulmaması hâlinde irat kaydedilmek üzere, kurulmak istenen üretim tesisinin niteliğine ve büyüklüğüne göre yatırım tutarının yüzde onunu geçmemek üzere teminat mektubu alınır. Mücbir sebep hâlleri ile lisans sahibinden kaynaklanmayan haklı sebepler dışında üretim tesisinin lisansında belirlenen inşaat süresi içerisinde kurulmaması veya kalan süre içerisinde kurulamayacağına tespit edilmesi hâllerinde lisans iptal edilir ve teminat mektubu irat kaydedilir. Teminatın alınması, niteliği ve süre uzatımı verilmesine ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

(8) Lisansı iptal edilen tüzel kişi, bu tüzel kişilikte yüzde on veya daha fazla paya sahip ortaklar ile lisans iptal tarihinden önceki bir yıl içerisinde görevden ayrılmış olanlar dâhil, yönetim kurulu başkan ve üyeleri, lisans iptalini takip eden üç yıl süreyle lisans alamaz, lisans başvurusunda bulunamaz, lisans başvurusu yapan tüzel kişiliklerde doğrudan veya dolaylı pay sahibi olamaz, yönetim kurullarında görev alamaz.

(9) Dağıtım lisansı, başvuru sahibinin bu Kanun uyarınca öngörülen yükümlülükleri yerine getirmesi ve ilgili dağıtım sisteminin işletme hakkını tevsiki hâlinde verilebilir.

(10) Lisans sahibi tüzel kişilerden talep edilen bildirim, rapor ve diğer evrak, yönetmeliklerde düzenlenen usul ve esaslara uygun olarak Kuruma sunulur.

(11) Kurum, tüketicilerin korunması ve piyasa faaliyetlerinin aksamaması için lisansların sona erdirilmesi veya iptali durumlarında gerekli tedbirleri alır.

Önlisans esasları

MADDE 6 – (1) Üretim lisansı başvurusunda bulunan tüzel kişiye öncelikle, üretim tesisi yatırımına başlaması için mevzuattan kaynaklanan izin, onay, ruhsat ve benzeri belgeleri edinebilmesi ve üretim tesisinin kurulacağı sahanın mülkiyet veya kullanım hakkını elde edebilmesi için Kurum tarafından belirli süreli önlisans verilir. Önlisansa ilişkin aşağıda belirtilen hususlar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir:

a) Başvuru, değerlendirme ve teminat mektubu usul ve esasları ile önlisansın verilmesi, tadili, sona ermesi, iptali, süresi ve süre uzatımı hâllerinde uygulanacak usul ve esaslar

b) Önlisansın iptali ve sona ermesinin hüküm ve sonuçları

c) Önlisans sahibi tüzel kişilerin önlisans kapsamında sahip oldukları haklarına, yükümlülüklerine, sermaye yeterliliklerine ilişkin usul ve esaslar

(2) Önlisans süresinde; gerekli izin, onay, ruhsat veya benzeri belgeleri alamayan, üretim tesisinin kurulacağı sahanın mülkiyet veya kullanım hakkını elde ettiğini tevsik edemeyen, Kurum tarafından belirlenen yükümlülükleri yerine getirmeyen tüzel kişiye lisans verilmez.

(3) Lisans alınıncaya kadar veraset ve iflas nedenleri dışında önlisans sahibi tüzel kişinin ortaklık yapısının doğrudan veya dolaylı olarak değişmesi, hisselerinin devri veya hisselerin devri sonucunu doğuracak iş ve işlemlerin yapılması veya Kurum tarafından belirlenen yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda önlisans iptal edilir.

(4) Bu Kanun kapsamında Kurul tarafından verilecek önlisansların tabi olacağı ve önlisans sahiplerinin uymakla yükümlü olduğu esaslar şunlardır:

a) Bu Kanundaki istisnalar hariç üretim faaliyetiyle iştigal edecek tüzel kişi, faaliyeti birden fazla tesiste yürütecek olması hâlinde, her tesis için ayrı önlisans almak zorundadır.

b) Tüzel kişiler, Kurul tarafından belirlenen önlisans alma, tadili, suret çıkartma ve diğer bedelleri Kuruma ödemek zorundadır.

c) Önlisans sahibi tüzel kişi, Kurumun faaliyetlerini yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyacağı her türlü bilgi ve belgeyi istenilen zamanda Kuruma vermek zorundadır.

(5) Önlisansın süresi mücbir sebep hâlleri hariç yirmi dört ayı geçemez. Kurul, kaynak türüne ve kurulu güce bağlı olarak bu süreyi yarısı oranında uzatabilir.

(6) Önlisansın, önlisans sahibi tüzel kişiden kaynaklanmayan bir nedenle iptal edilmesi veya sona ermesi hâlinde ilgilisinin teminatı iade edilir.

(7) Önlisans, süresi uzatılmadığı takdirde süresinin bitiminde, önlisans sahibi tüzel kişinin talebi veya iflası hâlinde kendiliğinden sona erer.

(8) Önlisans için başvuran tüzel kişiden, önlisans süresinde yerine getirmesi gereken yükümlülükleri ikmal etmemesi hâlinde irat kaydedilmek üzere, kurulmak istenen üretim tesisinin niteliği ve büyüklüğüne göre yönetmelikle belirlenecek miktarda teminat mektubu alınır.

(9) Lisans başvurusuna konu üretim tesisinin tesis edileceği yerde faaliyet göstermek üzere petrol veya doğal gaz piyasası faaliyetleri için ayrıca lisans başvurusunun yapılması durumunda öncelik verilecek lisans başvurusuna Bakanlık görüşü alınarak Kurul tarafından karar verilir.

Üretim faaliyeti

MADDE 7 – (1) Üretim faaliyeti, lisansları kapsamında kamu ve özel sektör üretim şirketleri ile organize sanayi bölgesi tüzel kişiliği tarafından yürütülebilir.

(2) Üretim şirketi, lisansı kapsamında aşağıda belirtilen faaliyetleri yapabilir:

a) Tedarik şirketlerine, serbest tüketicilere ve özel direkt hat tesis ettiği kişilere elektrik enerjisi veya kapasitesi satışı

b) Elektrik enerjisi veya kapasite ticareti

c) Tedarik etmekle yükümlendiği elektrik enerjisi veya kapasitesini teminen, bir takvim yılı için lisansına dercedilen yıllık elektrik enerjisi üretim miktarının,

Kurul tarafından belirlenen oranını aşmamak kaydıyla elektrik enerjisi veya kapasitesi alımı

(3) Üretim lisansı sahibi tüzel kişilerin tesislerinde ürettiği enerjiyi iletim veya dağıtım sistemine çıkmadan kullanması kaydıyla sahip olduğu, kiraladığı, finansal kiralama yoluyla edindiği veya işletme hakkını devraldığı tüketim tesislerinin ihtiyacını karşılamak için gerçekleştirdiği üretim, nihai tüketiciye satış olarak değerlendirilmez. Söz konusu tüketim tesislerinde tüketilmek üzere yapılan elektrik enerjisi alımı, ikinci fıkranın (c) bendinde belirtilen oran hesabında dikkate alınmaz.

(4) Rüzgâr veya güneş enerjisine dayalı elektrik üretim tesisi kurulması için yapılan önlisans başvurularının değerlendirilmesi aşağıda belirtilen esaslara göre yapılır:

a) Üretim tesisinin kurulacağı sahanın maliki tarafından başvuru yapılması durumunda, aynı saha için yapılan diğer başvurular dikkate alınmaz.

b) Başvurularda, tesisin kurulacağı saha üzerinde son üç yıl içinde elde edilmiş en az bir yıl süreli standardına uygun rüzgâr veya güneş ölçümü bulunması zorunludur. Bu konuya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

c) TEİAŞ veya ilgili dağıtım şirketi tarafından, kullanılacak teknolojilerin şebeke bakımından etkileri de dikkate alınarak uygun bağlantı görüşü verilen başvurular değerlendirmeye alınır.

ç) Değerlendirmede aynı bağlantı noktasına ve/veya aynı bağlantı bölgesine bağlanmak için birden fazla başvurunun bulunması hâlinde başvurular arasından ilan edilen kapasite kadar sisteme bağlanacak olanları belirlemek için TEİAŞ tarafından, işletmeye girdikten sonra en fazla üç yıl içerisinde ödenmek üzere birim megavat başına en yüksek toplam katkı payını ödemeyi teklif ve taahhüt edenlerin seçilmesi esasına dayanan yarışma yapılır. Yarışmaya ve yarışma sonunda belirlenen katkı payının ödenmesine ilişkin usul ve esaslar TEİAŞ tarafından teklif edilen ve Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir. Rüzgâr ve güneş enerjisi lisans başvurularının teknik değerlendirmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlık tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(5) Herhangi bir gerçek veya özel sektör tüzel kişisinin kontrol ettiği üretim şirketleri aracılığıyla üretebileceği toplam elektrik enerjisi üretim miktarı, bir önceki yıla ait yayımlanmış Türkiye toplam elektrik enerjisi üretim miktarının yüzde yirmisini geçemez.

(6) Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak elektrik enerjisi üretimi yapan tüzel kişiler, ürettikleri elektrik enerjisinin kaynağının yenilenebilir kaynak olduğuna dair Bakanlıktan Yenilenebilir Kaynaktan Elektrik Üretim Belgesi alabilir.

Söz konusu belgenin verilmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlık tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(7) Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak amacıyla alınan lisanslar kapsamındaki tesisler için, TEİAŞ ve ilgili dağıtım şirketinden alınan tadil kapsamındaki bağlantı görüşünün olumlu olması hâlinde, Kuruma yapılan ilk lisans başvurusundaki sahada başka lisans başvurusu olmaması ve kapasite artışı sonunda oluşacak yeni güç için mevcut iletim/dağıtım hattı ile mevcut bağlantı noktası ve gerilim seviyesinin kullanılması koşullarıyla kapasite artışı, modernizasyon, yenileme yatırımları ve tadilatlarla izin verilir.

İletim faaliyeti

MADDE 8 – (1) Elektrik enerjisi iletim faaliyeti, lisansı kapsamında münhasıran TEİAŞ tarafından yürütülür. TEİAŞ, bu Kanunla belirlenen faaliyetler dışında bir faaliyetle iştigal edemez. İletim faaliyetiyle birlikte yürütülmesi verimlilik artışı sağlayacak nitelikteki piyasa dışı bir faaliyetin yürütülmesi Kurumun iznine tabidir. İletim sistemi teknik ve teknik olmayan kayıplarını karşılamak amacıyla ve yan hizmetler piyasası kapsamında elektrik enerjisi veya kapasitesi satın alınması veya kiralanması ile iletim sistemi teknik ve teknik olmayan kayıplarını karşılamak için sözleşmeye bağlanan enerjinin, gerçekleştirmeler nedeniyle fazlasının satışı bu hükmün istisnasıdır.

(2) TEİAŞ'ın görev ve yükümlülükleri şunlardır:

a) Kurulması öngörülen yeni iletim tesisleri için iletim yatırım planı yapmak, yeni iletim tesislerini kurmak ve iletim sistemini elektrik enerjisi üretimi ve tedarikinde rekabet ortamına uygun şekilde işletmek ve gerektiğinde iletim sisteminde ikame ve kapasite artırımı yatırımı yapmak.

b) Bu Kanun kapsamında yürüttüğü faaliyetlere ilişkin tarife tekliflerini Kurumun belirlediği ilke ve standartlar çerçevesinde hazırlamak ve Kurumun onayına sunmak.

c) Şebeke, dengeleme ve uzlaştırma ve yan hizmetler hakkındaki yönetmeliklerin uygulanmasını gözetmek, bu amaçla gerekli incelemeleri yapmak, sonuçları hakkında Kuruma rapor sunmak ve gerekli tedbirlerin alınmasını talep etmek.

ç) Yük dağıtımını ve frekans kontrolünü gerçekleştirmek, piyasa işletim lisansı kapsamında yan hizmetler piyasasını ve dengeleme güç piyasasını işletmek, gerçek zamanlı sistem güvenilirliğini izlemek, sistem güvenilirliğini ve elektrik enerjisinin öngörülen kalite koşullarında sunulmasını sağlamak üzere gerekli yan hizmetleri belirlemek ve bu hizmetleri ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda sağlamak.

d) İletim sisteminde ikame ve kapasite artırımı yapmak.

e) Bakanlığın kararı doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon çalışmalarını yapmak, iletim sistemine bağlı veya bağlanacak olan serbest tüketiciler dâhil tüm sistem kullanıcılarına şebeke işleyişine ilişkin mevzuat hükümleri doğrultusunda eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin iletim ve bağlantı hizmeti sunmak.

(3) TEİAŞ'ın mülkiyet ve işletme sınırı, iletim sistemine yapılan bağlantı noktasında başlar. Üretim veya tüketim tesisinin iletim sistemine bağlantısının, bir başka üretim veya tüketim tesisine ait şalt sahası üzerinden yapılması hâlinde bağlantı yapılan fiderin kullanım hakkı, işletme ve bakımı TEİAŞ'a aittir. Ancak, TEİAŞ bu tür teçhizatların işletme ve bakımını ilgili üretim veya tüketim sahibi kişilere bedeli karşılığında gördürebilir.

(4) TEİAŞ, Bakanlığın uygun görüşü alınarak uluslararası enterkonneksiyon hatlarının ulusal sınırlar dışında kalan kısmının tesisi ve işletilmesini yapabilir ve/veya bu amaçla uluslararası şirket kurabilir ve/veya kurulmuş uluslararası şirketlere ortak olabilir ve bölgesel piyasaların işletilmesine ilişkin organizasyonlara katılabilir.

(5) Üretim ve tüketim tesislerinin sisteme bağlantısı için yeni iletim tesisi ve bu tesisin sisteme bağlanabilmesi için yeni iletim hatlarının yapılmasının gerekli olduğu hâllerde; bu tesislerin yapımı için TEİAŞ'ın yeterli finansmanının olmaması veya zamanında yatırım planlaması yapılamaması durumlarında, söz konusu yatırımlar, bu tesise bağlantı talebinde bulunan tüzel kişi veya kişilerce müştereken yapılabilir veya finanse edilebilir. Yapılan yatırımın tutarı ilgili tüzel kişi veya kişiler ile TEİAŞ arasında yapılacak bir tesis sözleşmesi ile bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları çerçevesinde geri ödenir. Geri ödeme süresi üretim ve tüketim tesisleri için en fazla on yıldır. Bu konuya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(6) TEİAŞ elektrik sistemi işletimine yönelik Kurulca düzenlenen usul ve esaslara uygun olarak bilgileri toplar, raporlar ve 10/11/2005 tarihli ve 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu hükümleri çerçevesinde yayımlar.

(7) TEİAŞ iletim sisteminin işletilmesi için ihtiyaç duyulan telsiz sistemi de dâhil her türlü iletişim ve bilgi sistemleri altyapısını kurar ve işletir. Fiber optik kablo altyapısının bir kısmını, kendi faaliyetlerini aksatmayacak şekilde ilgili mevzuat çerçevesinde Kurum görüşleri doğrultusunda üçüncü kişilere kullandırabilir.

(8) İletim şebekesi dışında, ulusal iletim sistemi için geçerli standartlara uygun olan ve üretim faaliyeti gösteren tüzel kişinin lisansı kapsamındaki üretim tesisi ile müşterileri ve/veya iştirakleri ve/veya serbest tüketiciler arasında özel direkt hat tesisi, TEİAŞ ile üretim faaliyeti gösteren tüzel kişi arasında yapılacak sistem kontrol anlaşması ile mümkündür.

Dağıtım faaliyeti

MADDE 9 – (1) Dağıtım faaliyeti, lisansı kapsamında, dağıtım şirketi tarafından lisansında belirlenen bölgede yürütülür. Dağıtım şirketi, lisansında belirlenen bölgede sayaçların okunması, bakımı ve işletilmesi hizmetlerinin yerine getirilmesinden sorumludur. Piyasa faaliyeti gösteren tüzel kişiler bir dağıtım şirketine ve dağıtım şirketi piyasa faaliyeti gösteren tüzel kişilere doğrudan ortak olamaz. Dağıtım şirketi, dağıtım faaliyeti dışında bir faaliyetle iştigal edemez. Dağıtım faaliyetiyle birlikte yürütülmesi verimlilik artışı sağlayacak nitelikteki piyasa dışı bir faaliyetin yürütülmesine ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir. Genel aydınlatma, dağıtım sistemi teknik ve teknik olmayan kayıplarını karşılamak amacıyla kullanılmak üzere elektrik enerjisi satın alınması ile sistem teknik ve teknik olmayan kayıplarını karşılamak için sözleşmeye bağlanan enerjinin gerçekleştirmeler nedeniyle fazlasının satışı bu hükmün istisnasıdır.

(2) Dağıtım şirketi, lisansında belirtilen bölgedeki dağıtım sistemini elektrik enerjisi üretimi ve satışında rekabet ortamına uygun şekilde işletmek, bu tesisleri yenilemek, kapasite ikame ve artırım yatırımlarını yapmak, dağıtım sistemine bağlı ve/veya bağlanacak olan tüm dağıtım sistemi kullanıcılarına ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin hizmet sunmakla yükümlüdür.

(3) Dağıtım şirketi, ilgili yönetmelik hükümleri doğrultusunda yan hizmetleri sağlamakla yükümlüdür.

(4) Dağıtım lisansında belirlenen bölgelerde talep tahminlerinin hazırlanması ve TEİAŞ'a bildirilmesi görevi dağıtım şirketine aittir. Kurul bu talep tahminlerini onaylar ve tahminler TEİAŞ tarafından yayımlanır.

(5) Kurul tarafından onaylanan talep tahminleri doğrultusunda yatırım planlarının hazırlanması ve Kurul onayına sunulması, onaylanan yatırım planı uyarınca yatırım programına alınan dağıtım tesislerinin projelerinin hazırlanması ile gerekli iyileştirme ve kapasite artırımı yatırımlarının yapılması ve/veya yeni dağıtım tesislerinin inşa edilmesi görevi ilgili dağıtım sistemini işleten dağıtım şirketine aittir.

(6) 24/11/1994 tarihli ve 4046 sayılı Özelleştirme Uygulamaları Hakkında Kanun hükümleri çerçevesinde yapılan özelleştirme sonrası elektrik dağıtım tesislerinin iyileştirilmesi, güçlendirilmesi ve genişletilmesi için yapılan yatırımların mülkiyeti kamuya aittir. Özelleştirilen elektrik dağıtım tesis ve varlıklarına ilişkin her türlü işletme ile yatırım planlaması ve uygulamasında onay ve değişiklik yetkisi Kurula aittir. Dağıtım hizmetinin bu Kanunda öngörülen nitelikte verilmesini sağlayacak yatırımların yapılması esastır. Kurum dağıtım faaliyetlerini yönlendirir, izler ve denetler. Kurul tarafından onaylanmış yatırımlar, belirlenen sürede ve nitelikte gerçekleştirilmediği takdirde 16 ncı madde hükümleri uygulanır.

(7) Dağıtım sistemi kullanıcılarının elektrik enerjisi ölçümlerine ilişkin tesis edilen sayaçların mülkiyeti dağıtım şirketine aittir. Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla mevcut kullanıcıların mülkiyetinde olan sayaçlar, işletme ve bakım hizmetleri karşılığı kullanıcılardan iz bedelle devralınır. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(8) Üretim veya tüketim tesisinin dağıtım sistemine bağlantısının; bir başka üretim veya tüketim tesisine ait şalt sahası üzerinden veya bir dağıtım hattına girdi-çıkıtı şeklinde yapılması hâlinde, müştereken kullanılan veya girdi-çıkıtı yapılan şalt sahası veya iki ayrı dağıtım tesisine iki ayrı hat ile bağlanan üretim veya tüketim tesisine ait şalt sahası dağıtım sisteminin bir parçasıdır. Ancak, bu fıkra kapsamındaki dağıtım tesislerinin işletme ve bakımı, ilgili üretim veya tüketim tesisi sahibi kişilere gördürülebilir. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(9) Dağıtım gerilim seviyesinden bağlı tüketicilerin sayaçlarının kurulumu, işletilmesi ve bakımı ile mevcut sayaçların bir program dâhilinde mülkiyetinin devralınması dağıtım şirketi tarafından yapılır. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(10) Dağıtım şebekesi dışında, dağıtım sistemi için geçerli standartlara uygun olan ve üretim faaliyeti gösteren tüzel kişinin lisansı kapsamındaki üretim tesisi ile müşterileri veya iştirakleri veya serbest tüketiciler arasında, direkt hat tesis edecek tarafların mülkiyetindeki saha üzerinde özel direkt hat tesisi, dağıtım şirketi ile üretim şirketi arasında yapılacak sistem kontrol anlaşması ile mümkündür. Özel direkt hat tesis edilmesi, serbest tüketicilerin tedarikçilerini seçebilmelerine engel teşkil etmez. Bu fıkroda bahsedilen üretim tesisinin iletim sistemine bağlı olması durumunda, sistem kontrol anlaşması yapılmasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(11) Dağıtım şirketi, dağıtım bölgesinde, genel aydınlatmadan ve bunlara ait gerekli ölçüm sistemlerinin tesis edilmesi ve işletilmesinden sorumludur.

(12) Dağıtım şirketi, dağıtım faaliyetlerinde kullanılmak üzere, sorumlu olduğu dağıtım bölgesinde, Kurulca onaylanan yatırım planında ayrıca belirtilmesi ve TEİAŞ'ın uygun görüşünün alınması kaydıyla 154 kV gerilim seviyesinde tesis kurabilir.

(13) Bir dağıtım bölgesinin onaylı sınırları içerisinde yapılan bağlantı taleplerinin karşılanmasının teknik ve/veya ekonomik olmaması durumunda, söz konusu bağlantı taleplerinin başka bir dağıtım bölgesince karşılanması hususu Kurul tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Toptan ve perakende satış faaliyetleri

MADDE 10 – (1) Toptan ve perakende satış faaliyetleri, üretim şirketleri ile tedarik lisansı kapsamında kamu ve özel sektör tedarik şirketleri tarafından, bu Kanun ve bu Kanuna göre çıkarılan yönetmelikler uyarınca yürütülür.

(2) Tedarik şirketleri, herhangi bir bölge sınırlaması olmaksızın serbest tüketicilere toptan veya perakende satış faaliyetlerinde bulunabilir.

(3) Tedarik şirketleri, Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelerden veya ülkelere, Kurul onayı ile elektrik enerjisi ithalatı ve ihracatı faaliyetlerini yapabilir. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(4) Dağıtım şirketi tarafından yürütülmekte olan perakende satış faaliyeti, görevli tedarik şirketi tarafından yerine getirilir. Görevli tedarik şirketi, ilgili dağıtım bölgesinde bulunan serbest tüketici olmayan tüketicilere Kurul tarafından onaylanan perakende satış tarifeleri üzerinden elektrik enerjisi satışı yapar.

(5) Görevli tedarik şirketi, serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde, başka bir tedarikçiden elektrik enerjisi temin etmeyen tüketicilere, son kaynak tedarikçisi sıfatıyla elektrik enerjisi sağlamakla yükümlüdür. Bu şirketin son kaynak tedarikçisi sıfatıyla faaliyet göstereceği bölge, ilgili dağıtım bölgesidir ve bu husus tedarik lisansına dercedilir. Son kaynak tedarikçisi sıfatıyla sağlanacak elektrik enerjisi tarifeleri, Kurul tarafından belirlenir. Son kaynak tedarik yükümlülüğü bulunan tedarik şirketinin lisansının sona ermesi veya iptali hâlinde, ilgili bölge için son kaynak tedarik yükümlüsü tedarik şirketi Kurul tarafından yetkilendirilir. Son kaynak yükümlülüklerine, son kaynak tedarik tarifelerine, tedarik süre, sınır ve şartlarının belirlenmesine ve son kaynak tedariki uygulamasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(6) Tedarik lisansı sahibi özel sektör tüzel kişilerinin üretim ve ithalat şirketlerinden satın alacağı elektrik enerjisi miktarı, bir önceki yıl ülke içerisinde tüketilen elektrik enerjisi miktarının yüzde yirmisini geçemez. Ayrıca, söz konusu özel sektör tüzel kişilerinin nihai tüketiciye satışını gerçekleştireceği elektrik enerjisi miktarı da bir önceki yıl ülke içerisinde tüketilen elektrik enerjisi miktarının yüzde yirmisini geçemez.

(7) Görevli tedarik şirketinin piyasada rekabeti kısıtlayıcı veya engelleyici etki doğuran davranış veya ilişkilerinin tespiti hâlinde ilgili tedarik şirketi, Kurulca öngörülecek tedbirlere uymakla yükümlüdür. Kurul, bu tedarik şirketinin yönetiminin yeniden yapılandırılması veya dağıtım şirketiyle sahiplik ya da kontrol ilişkisinin belli bir program dâhilinde kısıtlandırılmasını ya da sonlandırılmasını da içeren tedbirleri alır.

Piyasa işletim faaliyeti ve EPİAŞ'ın kuruluşu

MADDE 11 – (1) Piyasa işletim faaliyeti, organize toptan elektrik piyasalarının işletilmesi ve bu piyasalarda gerçekleştirilen faaliyetlerin mali uzlaştırma işlemleri ile söz konusu faaliyetlere ilişkin diğer mali işlemlerdir.

(2) Bu Kanun ile kuruluş ve tescile ilişkin hükümleri hariç olmak üzere 13/1/2011 tarihli ve 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ve özel hukuk hükümlerine tabi, Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi ticaret unvanı altında bir anonim şirket kurulur. EPİAŞ, bu Kanun ve 6102 sayılı Kanun hükümlerine aykırı olmayacak şekilde Kurum tarafından bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde hazırlanacak ana sözleşmenin ticaret siciline tescil ve ilanı ile faaliyete geçer.

(3) EPİAŞ'ın teşkilat yapısı ile çalışma esasları, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde Kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir. Borsa İstanbul Anonim Şirketi tarafından işletilecek piyasaları ilgilendiren hususlarda Sermaye Piyasası Kurulunun görüşü alınır.

(4) EPİAŞ'taki kamu kuruluşlarının ve kamu sermayeli şirketlerin doğrudan ve dolaylı toplam sermaye payı, Borsa İstanbul Anonim Şirketi hariç yüzde on beşi aşamaz. Bakanlar Kurulu bu oranı iki katına kadar artırmaya yetkilidir. EPİAŞ'a hissedar olan kuruluşlar, kamu sermayeli şirketler ve Borsa İstanbul Anonim Şirketi, EPİAŞ'ın yönetiminde temsil edilir.

(5) EPİAŞ, piyasa işletim lisansı kapsamında, Borsa İstanbul Anonim Şirketi ile TEİAŞ tarafından bu Kanun kapsamında işletilen piyasalar dışındaki organize toptan elektrik piyasalarının işletim faaliyetini yürütür. EPİAŞ, TEİAŞ tarafından piyasa işletim lisansı kapsamında işletilen organize toptan elektrik piyasalarının mali uzlaştırma işlemleri ile birlikte gerekli diğer mali işlemleri de yürütür. Kurum ve Sermaye Piyasası Kurulunun görüşleri doğrultusunda EPİAŞ, Sermaye Piyasası Kanununun 65 inci maddesi kapsamındaki anlaşmaların tarafı olabilir.

(6) EPİAŞ tarafından lisansı kapsamında işletilmekte olan veya piyasa faaliyetlerine ilişkin mali uzlaştırma ile mali işlemleri yürütülmekte olan organize toptan elektrik piyasalarında faaliyet gösteren tüzel kişiler, ilgili yönetmelik hükümlerine göre mali uzlaştırma işlemlerinin yürütülebilmesi için gerekli verileri TEİAŞ'a ve EPİAŞ'a vermekle yükümlüdür. Sağlanan verilerin gizli tutulması ve kamuoyu ile paylaşılmasıyla ilgili usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(7) EPİAŞ'ın hak ve yükümlülükleri şunlardır:

a) Piyasanın gelişimi doğrultusunda görev alanına giren organize toptan elektrik piyasalarında yeni piyasalar kurulmasına yönelik çalışmaları yapmak ve Kuruma sunmak.

b) Bakanlıkça uygun görülmesi hâlinde; görev alanına giren organize toptan elektrik piyasalarının işletilmesi amacıyla oluşturulan veya ileride oluşturulabilecek uluslararası elektrik piyasalarına taraf olarak katılmak, bu amaçla kurulan uluslararası elektrik piyasası işletmecisi kuruluşlara ortak veya üye olmak.

c) Kurumun belirlediği usul ve esaslar çerçevesinde piyasa işletim tarifelerini belirleyerek Kuruma sunmak.

(8) EPİAŞ'ın piyasa işletim lisansı kapsamı dışında yapacağı diğer enerji piyasası faaliyetlerine ve emisyon ticaretine ilişkin hususlar Bakanlık ve Sermaye Piyasası Kurulunun görüşü alınarak Kurum tarafından belirlenir.

(9) EPİAŞ tarafından işletilen veya mali uzlaştırma ile diğer mali işlemleri yürütülen organize toptan elektrik piyasalarında faaliyet gösteren tüzel kişiler, ilgili yönetmelik uyarınca merkezî uzlaştırma kuruluşu tarafından verileceği belirlenen hizmetlerin yerine getirilmesi karşılığında, EPİAŞ tarafından belirlenecek bedelleri merkezî uzlaştırma kuruluşuna öder.

(10) Sermaye piyasası aracı niteliğindeki standardize edilmiş elektrik sözleşmelerinin ve dayanağı elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi olan türev ürünlerin işlem gördüğü piyasaların işleticisi Borsa İstanbul Anonim Şirketidir. Bu piyasalara ilişkin lisanslama ile piyasaların çalışma esaslarının tespiti, bu piyasalarda işlem görecekt sermaye piyasası aracı niteliğindeki elektrik sözleşmeleri ile dayanağı elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi olan türev ürünlerin standartlarının belirlenmesi, bu piyasalardaki uzlaştırma işlemleri, işletim tarifeleri, ilgili kişi ve kuruluşların yükümlülükleri, gözetim ve denetime ilişkin usul ve esaslar Kurum ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından müştereken çıkarılan yönetmeliklerle düzenlenir.

(11) Bu Kanun kapsamında organize toptan elektrik piyasalarında yapılan işlemlere ilişkin düzenlenen kâğıtlar damga vergisinden müstesnadır.

(12) EPİAŞ, kurulmasından itibaren altı ay içerisinde Kurumdan gerekli piyasa işletim lisansını alarak piyasa işletim faaliyetlerini yürütmeye başlar.

(13) EPİAŞ piyasa işletim lisansı alana kadar, ilgili piyasa işletim faaliyetinin TEİAŞ tarafından piyasa işletim lisansı alınmaksızın yürütülmesine devam edilir.

İthalat ve ihracat faaliyetleri

MADDE 12 – (1) Elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelere ihracatı, tedarik lisansı sahibi şirketler ve üretim şirketleri tarafından, Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda, bu Kanun ve ikincil mevzuatı uyarınca Kurul onayıyla yapılabilir.

(2) Elektrik enerjisi ve/veya kapasitesinin uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelere ithalatı, tedarik lisansı sahibi şirketler tarafından, Bakanlığın

uygun görüşü doğrultusunda, bu Kanun ve ikincil mevzuatı uyarınca Kurul onayıyla yapılabilir.

(3) Sınırdaki yer alan illerde kurduğu üretim tesisinde ürettiği elektriği iletim veya dağıtım sistemine bağlantı tesis etmeden kuracağı özel direkt hat ile ihraç etmek isteyen tüzel kişilere, üretim lisansı almak kaydıyla Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda Kurulca izin verilebilir.

(4) Sınır bölgelerinde elektrik enerjisinin temini amacıyla, teknik gereklilik doğması hâlinde geçici olarak izole bölge yöntemiyle elektrik ithalatına Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda Kurulca izin verilebilir.

(5) İthalat ve ihracat faaliyetlerine ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

Organize sanayi bölgelerince yürütülebilecek faaliyetler

MADDE 13 – (1) 12/4/2000 tarihli ve 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanununa göre kurulan organize sanayi bölgeleri tüzel kişiliklerinden Kurumun yönetmelikle belirleyeceği şartları sağlayanlar 6102 sayılı Kanun hükümlerine göre şirket kurma şartı aranmaksızın, onaylı sınırları içerisinde, Kurumdan üretim ve/veya dağıtım lisansı alarak üretim ve/veya dağıtım faaliyetlerinde bulunabilir.

(2) Dağıtım lisansı sahibi olmayan organize sanayi bölgesinin onaylı sınırları içindeki dağıtım faaliyeti, ilgili dağıtım şirketi tarafından yürütülür. Bu durumdaki organize sanayi bölgeleri, katılımcılarından dağıtım bedeli talep edemez, katılımcılarının serbest tüketici olmaktan kaynaklanan haklarını kullanmalarına ve elektrik piyasalarında faaliyet göstermelerine engel olamaz.

(3) Dağıtım lisansı sahibi organize sanayi bölgesi katılımcılarından serbest tüketici sınıırını aşan tüketiciler, tedarikçilerini seçme hakkını, organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğine dağıtım bedeli ödemek kaydıyla kullanabilir.

(4) Organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğinin üretim veya dağıtım lisansı alması için sağlaması gereken özel şartlar, lisans alınmasına ilişkin usul ve esaslar, ürettiği veya serbest tüketici sıfatıyla temin ettiği elektrik enerjisinin; katılımcılarının kullanımına sunulmasına, dağıtım bedellerinin belirlenmesine, organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğinin bu madde kapsamında gerçekleştirebileceği faaliyetlere ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(5) Dağıtım lisansı sahibi organize sanayi bölgesinin onaylı sınırları içerisinde olup, bedelsiz olarak veya sembolik bedelle TEDAŞ'a devredilen dağıtım tesislerinin mülkiyeti ve işletme hakları Kurul tarafından belirlenecek süre içerisinde devir tarihinden itibaren yapılan yatırım tutarlarının finansal maliyetlerinin eklenmesiyle bulunacak olan bedelle ilgili organize sanayi bölgesine devredilir.

(6) Organize sanayi bölgesi tüzel kişiliği, katılımcılarının elektrik ihtiyacını karşılamak amacıyla tüketim miktarına bakılmaksızın serbest tüketici sayılır.

Lisanssız yürütülebilecek faaliyetler

MADDE 14 – (1) Lisans alma ve şirket kurma yükümlülüğünden muaf faaliyetler şunlardır:

a) İmdat grupları ve iletim ya da dağıtım sistemiyle bağlantı tesis etmeyen üretim tesisi

b) Kurulu gücü azami bir megavatlık yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi

c) Belediyelerin katı atık tesisleri ile arıtma tesisi çamurlarının bertarafında kullanılmak üzere kurulan elektrik üretim tesisi

ç) Mikrokojenerasyon tesisleri ile Bakanlıkça belirlenecek verimlilik değerini sağlayan kojenerasyon tesislerinden Kurulca belirlenecek olan kategoride olanları

d) Ürettiği enerjinin tamamını iletim veya dağıtım sistemine vermeden kullanan, üretimi ve tüketimi aynı ölçüm noktasında olan, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi

(2) Bakanlar Kurulu, rekabetin gelişmesi, iletim ve dağıtım sistemlerinin teknik yeterliliği ve arz güvenliğinin temini ilkeleri çerçevesinde, lisanssız faaliyet yapabilecek yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesislerinin kurulu güç üst sınırını kaynak bazında beş katına kadar artırmaya yetkilidir.

(3) Lisans alma yükümlülüğünden muaf olan yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten kişilerin ihtiyacının üzerinde ürettiği elektrik enerjisinin sisteme verilmesi hâlinde elektrik enerjisi son kaynak tedarik şirketince, 10/5/2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanunda kaynak türü bazında belirlenen fiyatlardan alınır.

(4) Bu kişilerin sisteme bağlanmasına ilişkin teknik usul ve esaslar ile satışa, başvuru yapılmasına ve denetim yapılmasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(5) Sermayesinin yarısından fazlası belediyeye ait olan tüzel kişilerce, belediyeler tarafından işletilen su isale hatları ile atık su isale hatları üzerinde teknik imkânın olması ve DSİ tarafından uygun bulunması hâlinde enerji üretim tesisi kurulabilir. Su isale hattı üzerinde birden fazla belediyenin tahsis hakkı bulunması durumunda, hidroelektrik enerji tesisi ilgili belediyeler arasında yapılacak protokole göre kurulur ve işletilir. Bu fıkra kapsamındaki tesisler için DSİ ile imzalanması

gereken su kullanım hakkı anlaşmalarına ilişkin düzenlemeler ve değişiklikler, Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelikte üç ay içerisinde yapılır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Denetim ve Yaptırımlar

Denetim

MADDE 15 – (1) 11 inci maddenin onuncu fıkrası uyarınca Borsa İstanbul Anonim Şirketi tarafından işletilecek olan piyasalara ilişkin Sermaye Piyasası Kanunu hükümleri saklı olmak üzere, dağıtım şirketleri hariç elektrik piyasası faaliyetleri ile lisanssız faaliyet gösteren kişilerin bu Kanun kapsamındaki inceleme ve denetimi Kurum tarafından yapılır. Bu Kanun kapsamında tanımlanan elektrik dağıtım şirketlerinin denetimi ise Bakanlık tarafından yapılır. Bakanlık, elektrik dağıtım şirketlerinin denetimini, bu konuda ihtisas sahibi olan kamu kurum ve kuruluşlarıyla birlikte yapabilir veya bu kuruluşlara yetki devretmek suretiyle yaptırabilir. Bakanlığın ihtisas sahibi kamu kurum ve kuruluşlarından bu konuya ilişkin olarak yapacağı talepler süresinde karşılanır. Bakanlık tarafından düzenlenen veya karara bağlanan denetim raporları Kuruma bildirilir. Denetim raporu sonucuna göre gerekli yaptırım ve işlemler Kurul tarafından karara bağlanır.

(2) (Mülga: 10/09/2014-6552/144. madde)¹⁵

(3) (Değişik: 10/09/2014-6552/138. madde)¹⁶ Bakanlık ve Kurum bu Kanun kapsamındaki denetim yükümlülükleri ile ilgili olarak, sonuçları itibarıyla Bakanlık ve Kurum açısından bağlayıcı olmayacak ve yaptırım içermeyecek şekilde inceleme, tespit ve raporlama yapmak üzere yetkilendirecekleri şirketlerden ilgili mevzuatına uygun bir şekilde hizmet satın alabilir. Bu şirketlerin nitelikleri, yetkilendirilmesi ve yetkili şirketlerle denetlenecek şirketlerin hak ve yükümlülükleri ile diğer usul ve esaslar ilgisine göre Bakanlık ve Kurum tarafından çıkarılan yönetmeliklerle düzenlenir.

¹⁵ “Bu Kanun ve su kullanım hakkı anlaşması çerçevesinde elektrik enerjisi üretmek amacıyla yapılacak olan üretim tesislerinin su yapısıyla ilgili kısımları ile gerçek ve tüzel kişiler tarafından yapılacak baraj, gölet ve regülatör gibi su yapılarının inşasının inceleme ve denetimi DSİ tarafından yapılır.” hükmü yürürlükten kaldırılmıştır.

¹⁶ “Bakanlık, Kurum ve DSİ” ibareleri “Bakanlık ve Kurum” olarak değiştirilmiştir.

Yaptırımlar ve yaptırımların uygulanmasında usul

MADDE 16 – (1) Kurul, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilere aşağıdaki yaptırım ve cezaları uygular:

a) Kurul tarafından bilgi isteme veya yerinde inceleme hâllerinde; istenen bilgilerin yanlış, eksik veya yanıltıcı olarak verildiğinin saptanması veya hiç bilgi verilmemesi ya da yerinde inceleme imkânının verilmemesi hâllerinde, on beş gün içinde bilgilerin doğru olarak verilmesi veya inceleme imkânının sağlanması ihtar edilir. Yapılan yazılı ihtara rağmen aykırı durumlarını devam ettirenlere, beş yüz bin Türk Lirası idari para cezası verilir.

b) Bu Kanun, ikincil mevzuat veya lisans hükümlerine, Kurul kararlarına ve talimatlara aykırı hareket edildiğinin saptanması hâlinde, aykırılığın niteliğine göre aykırılığın otuz gün içinde giderilmesi veya tekrarlanmaması ihtar edilir ve yapılan yazılı ihtara rağmen aykırı durumlarını devam ettiren veya tekrar edenlere beş yüz bin Türk Lirası idari para cezası verilir.

c) Bu Kanun, ikincil mevzuat veya lisans hükümlerine aykırılık yapılmış olduktan sonra niteliği itibarıyla düzeltme imkânı olmayacak şekilde aykırı davranılması durumunda ihtara gerek kalmaksızın beş yüz bin Türk Lirası idari para cezası verilir.

ç) Lisans müracaatında veya lisans yürürlüğü sırasında, lisans verilmesinde aranan şartlar konusunda, gerçek dışı belge sunulması veya yanıltıcı bilgi verilmesi veya lisans verilmesini etkileyecek lisans şartlarındaki değişikliklerin Kurula bildirilmemesi hâlinde, sekiz yüz bin Türk Lirası idari para cezası verilir. Anılan gerçek dışı belge veya yanıltıcı bilgi veya lisans şartlarındaki değişikliğin düzeltilmesinin mümkün olmaması veya otuz gün içinde düzeltilmesi için yapılacak yazılı ihtara rağmen aykırı durumlarını devam ettirenlerin lisansı iptal edilir.

d) Lisans süresi boyunca iştirak ilişkisi yasağına aykırı davranışta bulunulması hâlinde, otuz gün içinde iştirak ilişkisinin düzeltilmesi ihtar edilir. Yazılı ihtara rağmen aykırı durumlarını devam ettirenlere dokuz yüz bin Türk Lirası idari para cezası verilir.

e) Piyasada lisans kapsamı dışında faaliyet gösterildiğinin saptanması hâlinde, on beş gün içinde kapsam dışı faaliyetin veya aleyhte faaliyetin durdurulması ihtar edilir. Yapılan yazılı ihtara rağmen aykırı durumlarını devam ettirenlere bir milyon Türk Lirası idari para cezası verilir.

f) Lisans verilmesine esas olan şartların lisansın yürürlüğü sırasında ortadan kalktığına veya bu şartların baştan mevcut olmadığına saptanması hâlinde lisans iptal edilir.

g) Bu Kanuna göre yapılan talep ve işlemlerde kanuna karşı hile veya gerçek dışı beyanda bulunulduğunun tespiti hâlinde lisans iptal edilir.

(2) Yukarıdaki para cezalarını gerektiren fiiller için Kurul, fiilin niteliğine göre ihtar sürelerini farklı uygulayabilir. Söz konusu para cezalarının uygulanmasını takiben para cezasına konu fiilin; verilen ihtar süresi içerisinde giderilmemesi veya tekrarlanması hâllerinde para cezaları, her defasında bir önceki cezanın iki katı oranında artırılarak uygulanır. Bu cezaların verildiği tarihten itibaren iki yıl içinde idari para cezası verilmesini gerektiren aynı fiil işlenmediği takdirde önceki cezalar tekrarda esas alınmaz. Ancak, aynı fiilin iki yıl içinde tekrar işlenmesi hâlinde artırılarak uygulanacak para cezasının tutarı, cezaya muhatap tüzel kişinin bir önceki mali yılına ilişkin bilançosundaki gayrisafi gelirinin yüzde onunu aşamaz. Cezaların bu düzeye ulaşması hâlinde Kurul, lisansı iptal edebilir.

(3) Bir dağıtım bölgesinde lisansı kapsamında faaliyet gösteren dağıtım şirketinin, mevzuat ihlallerinin dağıtım faaliyetini Kurum tarafından hazırlanan yönetmelikte belirlenen usul ve esaslara uygun biçimde yerine getirmesini kabul edilemeyecek düzeyde aksattığının veya mevzuat ihlallerinin dağıtım faaliyetinin niteliğini ya da kalitesini kabul edilemeyecek düzeyde düşürdüğünün veya mevzuata aykırılıkları itiyat edindiğinin veya acze düşmesi ya da acze düşeceğinin Kurul kararıyla belirlenmesi durumunda aşağıdaki yaptırımlar ayrı ayrı veya birlikte uygulanabilir:

a) Lisans sahibi tüzel kişinin yönetim kurulu üyelerinin bir kısmına veya tamamına görevden el çektirilerek yerlerine Kurul tarafından atama yapılır.

b) Dağıtım lisansı sahibi tüzel kişi tarafından tarife kapsamında yerine getirilmesi gerekirken getirilmeyen hizmetlerin ve yatırımların mali karşılıkları öncelikle şirketin diğer faaliyetlerinden elde ettiği gelirlere, yetmemesi hâlinde mevcut ortakların temettü gelirlere ve nihayet hisseleri nama yazılı ortakların malvarlıklarından temin edilir.

c) Dağıtım sistemini işletme hakkına sahip tüzel kişinin tespiti için gereken iş ve işlemler 18 inci maddenin birinci fıkrası çerçevesinde gerçekleştirilir.

ç) İlgili dağıtım sistemini işletme hakkını elde ettiğini tevsik eden ve bu Kanun uyarınca öngörülen yükümlülükleri yerine getiren tüzel kişiye yeni lisans verilir.

d) Kurum tarafından tüketicilerin korunması ve hizmetlerin aksamaması için, lisansı sona erdirilen dağıtım bölgesi için başka bir tüzel kişiye dağıtım lisansı verilene kadar her türlü önlem alınır.

(4) Bir görevli tedarik şirketinin, mevzuat ihlallerinin düzenlemeye tabi faaliyetlerini Kurum tarafından hazırlanan yönetmelikte belirlenen usul ve esaslara uygun biçimde yerine getirmesini kabul edilemeyecek düzeyde aksattığının veya mevzuat ihlallerinin düzenlemeye tabi faaliyetlerin niteliğini ya da kalitesini kabul edilemeyecek düzeyde düşürdüğünün veya mevzuata aykırılıkları itiyat edindiğinin

veya acze düşmesi ya da acze düşeceğinin Kurul kararıyla belirlenmesi durumunda aşağıdaki yaptırımlar ayrı ayrı veya birlikte uygulanabilir:

a) Lisans sahibi tüzel kişinin yönetim kurulu üyelerinin bir kısmına veya tamamına görevden el çektirilerek yerlerine Kurul tarafından atama yapılır.

b) Kurum tarafından tüketicilerin korunması ve hizmetlerin aksamaması için, lisansı sona erdirilen görevli tedarik şirketinin yerine, son kaynak tedarikçisi olarak başka bir tüzel kişinin belirlenmesine kadar, her türlü önlem alınır.

c) Kurul tarafından son kaynak tedarikçisi olarak belirlenen tüzel kişiye yeni tedarik lisansı verilir.

(5) Dağıtım lisansı sahibi organize sanayi bölgesinin mevzuat ihlallerinin dağıtım faaliyetini öngörülen usul ve esaslara uygun biçimde yerine getirmesini kabul edilemeyecek düzeyde aksattığının, mevzuat ihlallerinin dağıtım faaliyetinin niteliğini ya da kalitesini kabul edilemeyecek düzeyde düşürdüğünün, mevzuata aykırılıkları itiyat edildiğinin, acze düşmesi ya da acze düşeceğinin Kurul kararıyla belirlenmesi durumunda lisansı iptal edilir ve dağıtım faaliyeti ilgili dağıtım şirketince yürütülür.

(6) Kurum dördüncü fıkra kapsamındaki iş ve işlemlerin yapılması hususunda diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla iş birliği yapabilir veya gerçek ya da özel hukuk tüzel kişilerinden ilgili mevzuat hükümlerine göre hizmet satın alabilir. Bu hükümlerin uygulamasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(7) Kurulca dağıtım şirketlerinin yönetim kurullarına atanan üyeler aleyhine görevlerinin ifası sebebiyle açılan davalar, atamayı yapan ilgili merci olan Kurum aleyhine açılmış sayılır ve bu davalarda husumet Kuruma yöneltilir. Yargılama sonucunda Kurum aleyhine karar verilmesi ve kararın kesinleşmesi sebebiyle Kurumun ödeme yapması hâlinde bu meblağ ilgililerinden, kusurlu olduklarına dair mahkeme kararının kesinleşmesi hâlinde, kusurları oranında rücu edilir. Dördüncü fıkra kapsamındaki iş ve işlemlerin yapılmasında görev alan Kurum personeli 2/12/1999 tarihli ve 4483 sayılı Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanuna tabidir.

(8) Bu maddede düzenlenen tüm idari para cezaları hiçbir şekilde ilgili cezayı ödeyen tüzel kişi tarafından hazırlanacak tarifelerde maliyet unsuru olarak yer almaz.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Tarifeler, Tüketicilerin Desteklenmesi, Özelleştirme, Kamulaştırma ve Arz Güvenliği

Tarifeler ve tüketicilerin desteklenmesi

MADDE 17 – (1) Bu Kanun kapsamında düzenlenen ve bir sonraki dönem uygulanması önerilen tarifeler, ilgili tüzel kişi tarafından, Kurul tarafından belirlenecek usul ve esaslara göre hazırlanır ve onaylanmak üzere Kuruma sunulur. Kurul, mevzuat çerçevesinde uygun bulmadığı tarife tekliflerinin revize edilmesini ister veya gerekmesi hâlinde resen revize ederek onaylar. İlgili tüzel kişiler Kurul tarafından onaylanan tarifeleri uygulamakla yükümlüdür.

(2) Lisans sahibinin, her yıl uygulayacağı tarifelerde yapacağı aylık enflasyon değişimi ve lisansında belirtilen diğer hususlarla ilgili ayarlamalar Kurul tarafından onaylanır. Onaylanan tarifeler kapsamında belirlenen fiyat formülleri mevzuatta belirtilen koşullarda tadil edilebilir.

(3) Onaylanan tarifeler içinde, söz konusu tüzel kişinin piyasa faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olmayan hiçbir unsur yer alamaz. İletim ek ücreti bu hükmün istisnasını oluşturur.

(4) Kurul onaylı tarifelerin hüküm ve şartları, bu tarifelere tabi olan tüm gerçek ve tüzel kişileri bağlar. Bir gerçek veya tüzel kişinin tabi olduğu tarifede öngörülen ödemelerden herhangi birisini yapmaması hâlinde, söz konusu hizmetin durdurulabilmesini de içeren usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(5) Tarife onayı gerektiren bir lisansın verilmesi ile birlikte, içinde bulunulan yıla ait tarife de Kurulca incelenerek onaylanır.

(6) Kurulca düzenlemeye tabi tarife türleri şunlardır:

a) Bağlantı tarifeleri: Bağlantı tarifeleri, ilgili bağlantı anlaşmasına dâhil edilecek olan bir dağıtım sistemine bağlantı için eşit taraflar arasında ayırım yapılmaması esasına dayalı fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. Bağlantı tarifeleri, şebeke yatırım maliyetlerini kapsamaz; bağlantı yapan kişinin namına oluşan masraflar ile sınırlıdır.

b) İletim tarifesi: TEİAŞ tarafından hazırlanacak olan iletim tarifesi; üretilen, ithal veya ihraç edilen elektrik enerjisinin iletim sistemi üzerinden naklinden yararlanan tüm kullanıcılara eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. TEİAŞ'ın yapacağı şebeke yatırımları ve iletim ek ücretleri iletim tarifesinde yer alır.

c) Toptan satış tarifesi: Kurumun belirleyeceği usul ve esaslar kapsamında, elektrik toptan satış fiyatları taraflarca serbestçe belirlenir. Dağıtım şirketlerinin teknik ve teknik olmayan kayıpları ile genel aydınlatma kapsamında temin edeceği elektrik enerjisi ile tarifesi düzenlemeye tabi tüketicilere yapılacak elektrik enerjisi

satışı için TETAŞ'tan tedarik edilecek elektrik enerjisinin toptan satış tarifesi TETAŞ'ın mali yükümlülüklerini yerine getirebilme kapasitesi dikkate alınarak Kurul tarafından belirlenir.

ç) Dağıtım tarifeleri: Dağıtım şirketleri tarafından hazırlanacak olan dağıtım tarifeleri, elektrik enerjisinin dağıtım sistemi üzerinden naklinden yararlanan tüm gerçek ve tüzel kişilere eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak hizmetlere ilişkin fiyatları, hükümleri ve şartları içerir.

d) Perakende satış tarifeleri: Serbest tüketici niteliğini haiz olmayan tüketiciler için, eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. Serbest tüketici niteliğini haiz olmayan tüketicilere uygulanacak perakende satış tarifeleri, görevli tedarik şirketi tarafından önerilir ve Kurul tarafından incelenerek onaylanır. Tedarik lisansı sahibi şirketin lisansında, elektrik enerjisi tüketim miktarlarına göre değişen tipte tarifelerin veya fiyat aralıklarının uygulanmasına ilişkin yükümlülükler yer alabilir ve buna dair ayrıntılar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikte belirlenerek lisansa dercedilir.

e) Piyasa işletim tarifesi: EPIAŞ'ın faaliyetlerini sürdürmesi için gereken gelir ihtiyacının karşılanabilmesi ve mali sürdürülebilirlik esasına göre hazırlanır.

f) Son kaynak tedarik tarifesi: Serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde elektrik enerjisini, son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarik lisansı sahibi şirket dışında bir tedarikçiden temin etmeyen tüketicilerin rekabetçi piyasaya geçmesini teşvik edecek ve son kaynak tedarikçisinin makul kâr etmesine imkân verecek düzeyde, yürürlükteki perakende satış tarifeleri ile piyasa fiyatları dikkate alınarak hazırlanır. Ancak, bu sınırlamalarla bağlı olmaksızın; Kurulca sosyal ve ekonomik durumlar gözetilerek belirlenecek bir miktarın altında elektrik enerjisi tüketen tüketiciler için ayrı tarife yapılabilir. Son kaynak tedarik yükümlülüğü kapsamında uygulanması öngörülen tarifeler tedarik lisansı sahiplerince ayrıca teklif edilir.

(7) Belirli bölgelere veya belirli amaçlara yönelik olarak tüketicilerin desteklenmesi amacıyla sübvansiyon yapılması gerektiğinde, sübvansiyon fiyatlara müdahale edilmeksizin yapılır. Sübvansiyonun tutarı ile usul ve esasları ilgili bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararı ile belirlenir ve ilgili kurumun bütçesinden ödenir.

(8) Elektrik enerjisinin kalitesizliğinden veya kesintilerinden kaynaklanan zarar ve hasarların ilgililerinden tazminine ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

(9) İletim veya dağıtım lisansı sahibi tüzel kişiler tarafından yapılacak altyapı çalışmaları, altyapı kazı ruhsat harcına tabi değildir. Ruhsat başvuruları dâhil olmak üzere altyapı çalışmalarında teminat sunulması koşulu aranmaz. Altyapı çalışmaları nedeniyle doğacak zemin tahrip bedellerinin belirlenmesine esas birim fiyatlar,

Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca yayımlanan birim fiyatları aşamaz. İletim ve dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilerce yapılan altyapı kazı ruhsat başvuruları ilgili kamu tüzel kişilerinince ivedilikle sonuçlandırılır.

Özelleştirme

MADDE 18 – (1) Bakanlık; TEDAŞ, EÜAŞ ve bunların müessese, bağlı ortaklık, iştirak, işletme ve işletme birimleri ile varlıklarının özelleştirilmesine yönelik öneri ve görüşlerini Özelleştirme İdaresi Başkanlığına bildirir. Özelleştirme işlemleri, 4046 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yürütülür.

(2) TEDAŞ'ın faaliyet alanında yer alan ve dağıtım faaliyeti için gerekli olan işletme ve varlıklar üzerinde, mülkiyeti saklı kalmak kaydı ile TEDAŞ ile belirlenen dağıtım bölgelerinde faaliyet göstermek üzere kurulan elektrik dağıtım şirketleri arasında işletme hakkı devir sözleşmesi düzenlenebilir.

(3) EÜAŞ veya müessese, bağlı ortaklık, iştirak, işletme ve işletme birimleri ile varlıkları özelleştirme programına alınsa bile bunların bağlı oldukları bakanlık veya kurumları ve hâlihazırda tabi oldukları mevzuat ile ilgileri ve mülkiyetinin bağlı buldukları kurum veya kuruluşlara aidiyeti aynen devam eder. Ancak, bu kuruluşların özelleştirmeye hazırlanmalarına yönelik teknik, mali, idari ve hukuki işlemler, personele ilişkin işlemler ve özelleştirilmelerine ilişkin iş ve işlemler, 4046 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilir. Ancak, bu kuruluşların ve bu kapsamda oluşturulabilecek yeni anonim şirketlerin yönetim kurulu başkanlığı ve üyelikleri, tasfiye kurulu üyelikleri ve genel müdürlükleri ile ait oldukları kuruluşlardan ayrı olarak özelleştirme programına alınan ve anonim şirkete dönüştürülmelerine gerek görülmeyen müesseselerde, müessese müdürlükleri ve yönetim komitelerine, işletme ve işletme birimlerinde bunların müdürlüklerine yapılacak atamalar ve bu görevlerden alınma işlemlerine ilişkin olarak Başbakan teklifte bulunma yetkisi Bakan aittir. Başbakan bu maddeyle ilgili yetkisini Bakan devredebilir. Atama yetkileri de dâhil olmak üzere Hazine Müsteşarlığının bağlı olduğu Bakanın bu fıkra kapsamına giren işlemlere ilişkin 8/6/1984 tarihli ve 233 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede yer alan yetkileri saklıdır.

(4) Bu Kanun uyarınca yapılacak özelleştirme, satış ve hisse devriyle ilgili işlemler aşamasında, Hazine Müsteşarlığının taraf olduğu veya garantör olduğu iç ve dış ikraz anlaşmaları çerçevesinde, ilgili elektrik üretim ve iletim tesislerinin finansmanı amacıyla gerçekleştirilen yatırımlardan doğan mali yükümlülükler, bu tesisleri devralan ilgili tüzel kişinin yükümlülükleri arasında yer almak üzere EÜAŞ, TEİAŞ, Hazine Müsteşarlığı ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı arasında yapılacak protokol ile tespit edilir.

Kamulaştırma

MADDE 19 – (1) Elektrik piyasasında üretim veya dağıtım faaliyetlerinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişilerinin, önlisans ve lisansa konu faaliyetleri için gerekli olan kişilerin özel mülkiyetinde bulunan taşınmazlara ilişkin kamulaştırma talepleri Kurum tarafından değerlendirilir ve uygun görülmesi hâlinde Kurul tarafından kamu yararı kararı verilir. Söz konusu karar çerçevesinde gerekli kamulaştırma işlemleri 4/11/1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununda belirtilen esaslar dâhilinde üretim faaliyetlerinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri için Maliye Bakanlığı, dağıtım faaliyetlerinde bulunan lisans sahipleri için TEDAŞ tarafından yapılır. Bu durumda kamulaştırma bedelleri ile kamulaştırma işlemlerinin gerektirdiği diğer giderler kamulaştırma talebinde bulunan önlisans veya lisans sahibi tüzel kişi tarafından ödenir.

(2) Kamulaştırılan taşınmazın mülkiyeti ve/veya üzerindeki sınırlı aynı haklar, üretim veya dağıtım tesislerinin mülkiyetine sahip olan ilgili kamu kurum veya kuruluşuna, bunların bulunmaması hâlinde ise Hazineye ait olur. Kamulaştırma bedeli önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisi tarafından ödenerek tapuda Hazine adına tescil edilen veya niteliği gereği tapudan terkin edilen taşınmazlar üzerinde Maliye Bakanlığınca kamulaştırma bedelini ödeyen önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri lehine bedelsiz irtifak hakkı tesis edilir ve/veya kullanma izni verilir. İrtifak hakkının ve/veya kullanma izninin süresi önlisans veya lisansın geçerlilik süresi ile sınırlıdır.

(3) Dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilerce yeni dağıtım tesisleriyle ilgili yapılan kamulaştırmaların gerektirdiği kamulaştırma bedelleri ile diğer giderler tarifeler yoluyla geri ödenir.

(4) Önlisans sahibinin lisans alamaması ya da önlisans veya lisansın sona ermesi ya da iptali hâlinde, önlisans veya lisans sahibi tüzel kişiler tarafından ödenmiş bulunan kamulaştırma bedellerine ilişkin olarak aşağıdaki uygulamalar yapılır:

a) Dağıtım lisansının süresinin bitmesi nedeniyle sona ermesi hâlinde tarifeler yoluyla geri alınmayan kamulaştırma bedelleri kamulaştırılan taşınmazın mülkiyetine sahip olan kamu kurum veya kuruluşu tarafından ilgili şirkete iade edilir.

b) Kamulaştırılan taşınmazların üzerinde irtifak hakkı tesis edilmek ve/veya kullanma izni verilmek suretiyle başka bir önlisans sahibinin kullanımına bırakılması durumunda, kamulaştırma bedeli lehine irtifak hakkı tesis edilen ve/veya kullanma izni verilen önlisans sahibi tarafından kamulaştırma bedelini ödemiş olan tüzel kişiye ödenir.

c) 2942 sayılı Kanunun 23 üncü maddesi uyarınca kamulaştırılan taşınmazın sahibi veya mirasçıları tarafından geri alınması durumunda, taşınmaz sahibi veya

mirasçıları tarafından geri ödenecek bedel, kamulaştırma bedelini ödemiş olan tüzel kişiye ödenir.

(5) Kamu tüzel kişiliğini haiz önlisans veya lisans sahibi tüzel kişilerce yürütülen üretim, iletim veya dağıtım faaliyetleri için gerekli olan taşınmazlarla ilgili kamulaştırma işlemleri, bu tüzel kişiler tarafından yapılır ve kamulaştırılan taşınmazlar üretim, iletim veya dağıtım tesislerinin mülkiyetine sahip olan ilgili kamu tüzel kişileri adına tescil edilir.

(6) Özel hukuk tüzel kişileri tarafından faaliyette bulunma hakkı edinilen dağıtım bölgelerinde özelleştirme tarihi itibarıyla mevcut olan dağıtım tesislerinin bulunduğu ve bu tarih itibarıyla kamulaştırma kararları alınmamış veya kamulaştırma kararı alınmakla birlikte kamulaştırma işlemleri tamamlanmamış taşınmazların kamulaştırması TEDAŞ tarafından yapılır ve kamulaştırma bedelleri TEDAŞ tarafından ödenerek tapuda TEDAŞ adına tescil edilir.

(7) Özel hukuk tüzel kişilerin yürütülen üretim veya dağıtım faaliyetleri için gerekli olan Hazineye ait taşınmazlar dışındaki kamu kurum veya kuruluşlarına ait taşınmazlar, Kurul tarafından verilecek kamulaştırma kararı uyarınca üretim faaliyetlerinde bulunan önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri için Maliye Bakanlığınca, dağıtım faaliyetlerinde bulunan lisans sahipleri için TEDAŞ tarafından, 2942 sayılı Kanunun 30 uncu maddesi uygulanarak temin edilir. Bu durumda kamulaştırma bedelleri ile kamulaştırma işlemlerinin gerektirdiği diğer giderler kamulaştırma talebinde bulunan özel hukuk tüzel kişisi tarafından ödenir. Bu taşınmazların mülkiyeti üretim veya dağıtım tesislerinin mülkiyetine sahip olan ilgili kamu kurum veya kuruluşuna, bunların bulunmaması hâlinde ise Hazineye ait olur.

(8) İrtifak hakkı, kullanma izni ve kiralamaya ilişkin olarak aşağıdaki uygulamalar yapılır:

a) Piyasada üretim veya dağıtım faaliyetinde bulunan lisans veya önlisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri, faaliyetleri ile ilgili olarak Hazinesinin mülkiyetindeki veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlar üzerinde irtifak hakkı tesisi, kullanma izni verilmesi veya kiralama yapılabilmesi için Kurumdan talepte bulunur. Bu talebin Kurulca uygun görülmesi hâlinde, Maliye Bakanlığı ile önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişileri arasında önlisans veya lisans süresi ile sınırlı olmak üzere irtifak hakkı tesisi, kullanma izni veya kiralama sözleşmesi düzenlenir. Bu sözleşmelerde, sözleşmenin geçerliliğinin önlisans veya lisansın geçerlilik süresi ile sınırlı olacağı hükmü yer alır. İrtifak hakkı, kullanma izni veya kiralama bedelini ödeme yükümlülüğü, önlisans veya lisans sahibi özel hukuk tüzel kişisine aittir.

b) Piyasada kamu tüzel kişiliğini haiz önlisans veya lisans sahibi tüzel kişilerce yürütülen üretim, dağıtım veya iletim faaliyetleri için gerekli olan, Hazinesinin özel mülkiyetindeki veya Devletin hüküm ve tasarrufu altındaki taşınmazlarla ilgili olarak irtifak hakkı tesisinin veya kullanma izni verilmesinin

talep edilmesi hâlinde, Maliye Bakanlığı tarafından ilgili kamu tüzel kişileri lehine lisans süresince bedelsiz irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir.

Arz güvenliği

MADDE 20 – (1) Bakanlık, elektrik enerjisi arz güvenliğinin izlenmesinden ve arz güvenliğine ilişkin tedbirlerin alınmasından sorumludur. Arz güvenliğine ilişkin görev ve sorumluluklar şunlardır:

a) TEİAŞ, iletim kısıtlarını asgari seviyeye indirecek şekilde iletim şebekesinin planlanmasından, tesisinden, işletilmesinden, sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesinden ve üretim kapasite projeksiyonu ile yirmi yıllık Uzun Dönem Elektrik Enerjisi Üretim Gelişim Planının hazırlanmasından sorumludur. TEİAŞ, sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesini teminen ve yeterli kapasite olmaması nedeniyle oluşabilecek bölgesel sistem ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yan hizmetler anlaşmaları kapsamında yeni üretim tesisi yaptırmak veya mevcut üretim tesislerinin kapasitelerini kiralamak amacıyla ihale yapabilir. İhaleler çerçevesinde TEİAŞ tarafından ödenecek kapasite kiralama bedeli sistem işletim fiyatına yansıtılmak suretiyle, enerji bedeli ise kullanım amacına bağlı olarak dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği çerçevesinde piyasa katılımcıları tarafından veya ticari yan hizmetler anlaşmaları kapsamında sistem işletim fiyatına yansıtılmak suretiyle karşılanır. TEİAŞ tarafından yan hizmetler anlaşmaları kapsamında kapasite kiralama amacıyla yapılacak ihaleye ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

b) Görevli tedarik şirketleri, her yıl aralık ayı sonuna kadar gelecek beş yıl için, tahmin ettikleri elektrik enerjisi puant güç taleplerini, ihtiyaç duydukları elektrik enerjisi miktarını, bu miktarın temini için yaptıkları sözleşmeleri ve ilave enerji veya kapasite ihtiyaçlarını Kuruma bildirmek zorundadır. Söz konusu enerji ve kapasite ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla üretim şirketleri veya tedarik şirketleri ile imzalanacak sözleşmelere ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından yönetmelikle düzenlenir.

c) Kurum, lisans verilen üretim tesislerinin gerçekleştirmelerinin izlenmesinden, ilgili mevzuat kapsamında bu tesislerin öngörülen zamanda devreye girmesi için gerekli önlemlerin alınmasından, TEİAŞ tarafından yapılacak arz-talep dengesi çalışmalarında kullanılmak üzere, beş yıl içerisinde işletmeye girecek ve arz hesabında dikkate alınacak lisanslı yeni üretim kapasite miktarlarının Bakanlığa düzenli aralıklarla bildirilmesinden sorumludur.

(2) Arz güvenliğinin temini için gerekli yedek kapasite de dâhil olmak üzere yeterli kurulu güç kapasitesinin oluşturulması amacıyla kapasite mekanizmaları oluşturulur. Kapasite mekanizmalarının oluşturulmasına ilişkin usul ve esaslar

Kurumun görüşü alınarak Bakanlık tarafından hazırlanan ve Bakanlar Kurulu kararıyla yürürlüğe konulan yönetmelikle düzenlenir.

(3) Arz güvenliğinin izlenmesi ve değerlendirilmesi için aşağıda belirtilen işlemler yapılır:

a) Gelecek yirmi yılı kapsayan Türkiye Elektrik Enerjisi Talep Projeksiyonu Raporu, her iki yılda bir Kalkınma Bakanlığı ve Kurum görüşleri de alınmak suretiyle Bakanlık tarafından hazırlanır ve yayımlanır.

b) TEİAŞ, Türkiye Elektrik Enerjisi Talep Projeksiyonu Raporunun yayımlanmasını müteakiben, gelecek yirmi yılı kapsayacak şekilde yapılan talep tahminini, mevcut arz potansiyelini, potansiyel arz imkânlarını, yakıt kaynaklarını, iletim ve dağıtım sisteminin yapısı ve gelişme planlarını, ithalat veya ihracat imkânlarını ve kaynak çeşitliliği politikalarını dikkate alarak enerji politikalarının belirlenmesinde yararlanmak üzere Uzun Dönem Elektrik Enerjisi Üretim Gelişim Planını hazırlayarak Bakanlığın onayına sunar. Bu plan onaylanmasını müteakip Bakanlık tarafından yayımlanır.

c) TEİAŞ, üretim kapasite projeksiyonu kapsamında her yıl gelecek beş yılı kapsayacak şekilde, Uzun Dönem Elektrik Enerjisi Üretim Gelişim Planına göre gerçekleştirmeler ile kısa ve orta dönem arz-talep dengesini belirleyerek Bakanlığa ve Kuruma sunar.

ç) Bakanlık, her yıl 31 Aralık tarihine kadar, yukarıda belirtilen çalışmaların ve Kurum tarafından hazırlanan Elektrik Piyasası Gelişim Raporunun sonuçlarına göre arz-talep dengesini, kaynak çeşitliliğini, iletim ve dağıtım sistemi ile üretim tesislerinin durumunu dikkate alarak Elektrik Enerjisi Arz Güvenliği Raporunu hazırlar ve Bakanlar Kuruluna sunar. Rapor, elektrik piyasasının gelişimi ve işleme hakkında değerlendirmeleri ve arz güvenliği açısından tespitleri, sorunları ve çözüm önerilerini kapsar.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Diğer Hükümler

Tebliğat

MADDE 21 – (1) Kurumca bu Kanuna göre yapılacak her türlü tebliğat hakkında 11/2/1959 tarihli ve 7201 sayılı Tebliğat Kanunu hükümleri uygulanır, ancak ilan edilen yapılacak tebliğatlar Resmî Gazete’de yayımlanır.

Hizmet alımı

MADDE 22 – (1) Lisans sahibi tüzel kişiler, lisansları kapsamındaki faaliyetlerle ilgili olarak hizmet alımı yapabilirler. Ancak, bu durum ilgili lisans sahibi tüzel kişinin lisanstan kaynaklanan yükümlülüklerinin devri anlamına gelmez. Hangi faaliyetlerin hizmet alımı yoluyla yaptırılacağı Kurul tarafından belirlenir.

Bağlantı görüşü

MADDE 23 – (1) TEİAŞ ve dağıtım şirketleri, her yıl, takip eden beş yıl için ve takip eden on yıl için olmak üzere sistemlerine bağlanabilecek bölgesel üretim tesisi kapasitelerini yayımlar. Bu şekilde yayımlanan bölgesel kapasiteler dışında üretim tesislerine bağlantı görüşü verilmez. Arz güvenliğinin sağlanması amacıyla Bakanlık ve piyasada rekabetin geliştirilmesi amacıyla Kurum tarafından talep edilmesi hâlinde, TEİAŞ ve dağıtım şirketleri, belirledikleri kapasiteleri ve bağlantı noktalarının sayısını sistem koşullarını dikkate alarak artırır.

Rölekasyon

MADDE 24 – (1) Bu Kanun ve 5346 sayılı Kanun kapsamında gerçekleştirilecek hidroelektrik santral projeleri ile 4283 sayılı Kanunun geçici 4 üncü maddesinin ikinci fıkrası kapsamında yerli kaynaklara dayalı elektrik üretimi amacıyla yapılacak yatırımlarda, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce yapılan ancak yapımı henüz tamamlanmamış su kullanım anlaşmalarının ilişkin olduğu projeler de dâhil olmak üzere, demiryolu ulaşım güzergâhının değiştirilmesinin zorunlu olduğu hâllerde, rölekasyon işi, su altında kalacak mevcut demiryolunun kamulaştırma bedeli alınarak demiryolunun bağlı olduğu idare tarafından yapılır.

Vergi ve harçlar

MADDE 25 – (1) DSİ tarafından, 26/6/2003 tarihinden itibaren yapılan ve ortak tesis yatırım bedeli geri ödemesi ihtiva etmeyen su kullanım hakkı ve işletme esaslarına ilişkin anlaşmalar ile ilgili olarak düzenlenen kağıtlar damga vergisinden ve yapılan işlemler harçtan müstesnadır.

EÜAŞ'ın hak ve yükümlülükleri

MADDE 26 – (1) EÜAŞ, DSİ bünyesindeki üretim tesislerini bu Kanun hükümlerine göre devralır, mülga Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketinden devralınan ve özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilere devri yapılmamış üretim tesislerini kendisi ve/veya bağlı ortaklıkları ile diğer kamu üretim şirketleri vasıtasıyla işletir ya da gerektiğinde sistemden çıkarır.

(2) EÜAŞ, mevcut sözleşmeler kapsamında işletme hakkı devri yoluyla özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilere devri yapılmış veya yapılacak tesis ve işletmelerin ve bunlara yapılacak ilave, ikame ve idame yatırımlarının mülkiyetini muhafaza eder.

(3) EÜAŞ, mevcut ve devralacağı tesislere ilişkin her türlü iyileştirme, kapasite artışı, yenileme, ikame ve idame yatırımlarını yapar.

(4) Bakanlığın uygun görüşü ile EÜAŞ, yeni yapılacak üretim tesisleri için özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişiler ile ortaklıklar kurabilir.

(5) Bakanlık ve Kurum, EÜAŞ'ın etkin bir üretim kompozisyonu oluşturmasını sağlamak ve üretimden kaynaklanan bir mali yük ortaya çıkmamasını teminen, enerji piyasasında faaliyet gösteren diğer kamu iktisadi teşebbüslerinin mali yapılarını olumsuz etkilemeyecek şekilde, Kalkınma Bakanlığının ve Hazine Müsteşarlığının da görüşlerini almak suretiyle her türlü önlemi almakla yetkili ve yükümlüdür.

(6) EÜAŞ, üretim lisansı kapsamında 7 nci maddenin ikinci fıkrasında belirtilen faaliyetleri yapar.

TETAŞ'ın hak ve yükümlülükleri

MADDE 27 – (1) TETAŞ, mevcut sözleşmeler kapsamında imzalanmış olan enerji alış ve satış anlaşmalarını yürütür. Mevcut imtiyaz ve uygulama sözleşmeleri kapsamında enerji alış ve satış anlaşmaları imzalayabilir, hükümetler arası anlaşmalar kapsamında elektrik enerjisi ithalat veya ihracat anlaşmaları imzalayabilir.

(2) TETAŞ, bu Kanun ve ilgili mevzuat kapsamında elektrik enerjisi ve kapasitesi alım ve satımına ilişkin ikili anlaşmalar yapar ve yürütür, organize toptan elektrik piyasalarında faaliyette bulunabilir.

(3) TETAŞ, görevli tedarik şirketlerine tarifesi düzenlemeye tabi olan tüketiciler için toptan satış tarifesinden elektrik enerjisi satar.

(4) TETAŞ'ın tarifesi düzenlemeye tabi olmayan tüketiciler için görevli tedarik şirketlerine elektrik enerjisi satışına ilişkin fiyat, hüküm ve şartlar taraflar arasında serbestçe belirlenir.

(5) Kurul tarafından son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarikçiler, son kaynak tedarikçisi kapsamındaki müşteriler için temin ettiği elektrik enerjisinin Kurul tarafından her yıl belirlenecek oranı kadarını, TETAŞ'tan temin etmekle yükümlüdür.

(6) Dağıtım şirketleri, genel aydınlatma ile teknik ve teknik olmayan kayıplarından dolayı enerji ihtiyaçlarını TETAŞ'tan temin ederler.

(7) Bakanlık ve Kurum, TETAŞ'ın alım yükümlülüklerini tam olarak karşılayabilmesi ve bu yükümlülüklerden kaynaklanan herhangi bir mali yükün ortaya çıkmamasını teminen, enerji piyasasında faaliyet gösteren diğer kamu iktisadi teşebbüslerinin mali yapılarını olumsuz etkilemeyecek şekilde, Kalkınma Bakanlığının ve Hazine Müsteşarlığının da görüşlerini almak suretiyle her türlü önlemi almaya yetkili ve yükümlüdür.

Yatırım bedellerinin güncellenmesi

MADDE 28 – (1) Mevcut sözleşmeleri çerçevesinde faaliyet gösteren ve DSİ katılım payları tarife yoluyla TETAŞ tarafından ödenen işletmedeki yap-işlet-devret modeli hidroelektrik santrallerin sözleşmelerinde ABD Doları cinsinden yer alan DSİ enerji katılım payları, sözleşmede yer aldığı miktarda ödeme tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz kuru üzerinden her işletme yılının sonunda DSİ'ye ödenir.

(2) 4628 sayılı Kanun kapsamında kurulmuş ve kurulacak olan hidroelektrik santraller için imzalanan su kullanım hakkı anlaşması hükümleri çerçevesinde DSİ'ye ödenecek olan enerji hissesi katılım payının hesabında esas alınacak tesis bedeli, tek veya çok maksatlı tesislerde tesisin ihaleye esas ilk keşfi;

a) Enerji tesisini ihtiva ediyorsa, tesisin DSİ tarafından yapılan kısmın ilk keşif bedeli,

b) Enerji tesisini ihtiva etmiyorsa, ortak tesise ait ilk keşif bedeli,

TEFE/ÜFE ile su kullanım anlaşmasının yapıldığı tarihe getirilmiş olan bedelin yüzde otuzundan fazlasını geçemez ve (b) bendi kapsamına giren tesislerde, DSİ tarafından enerji tesisine harcanan miktar var ise TEFE/ÜFE ile hesaplanarak ayrıca enerji hissesi katılım payına ilave edilir. İlk keşif bedelinin güncellenmesinde, 8/9/1983 tarihli ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanununa göre ihale edilen işlerde keşif yılının ocak ayında yayınlanan TEFE/ÜFE değeri, imzalanan su kullanım hakkı anlaşmalarında bedel belirlenmişse bu bedelin hesabında kullanılan TEFE/ÜFE değeri, 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanununa göre ihale edilen işlerde teklifin yapıldığı tarihten bir ay önceki TEFE/ÜFE değerleri esas alınır. Proje ile ilgili kamulaştırmalar için yapılmış ve yapılacak olan ödemelerin TEFE ile su kullanım anlaşması tarihine getirilmiş bedelinin enerji hissesine düşen miktarının tamamı şirket tarafından ödenir.

Hidrolik kaynaklara başvuruların değerlendirilmesi

MADDE 29 – (1) Hidrolik kaynaklar için üretim lisansı almak maksadı ile su kullanım hakkı anlaşması imzalamak üzere yapılan başvurularda, su kullanım hakkı anlaşması imzalanacak tüzel kişiyi belirlemeye DSİ yetkilidir. Aynı kaynak için DSİ'ye birden fazla başvuru yapılmış olması hâlinde; fizibilitesi kabul edilebilir bulunanlar arasından her yıl için birim megavat başına en yüksek oranda hidroelektrik kaynak katkı payı vermeyi teklif eden tüzel kişi, anlaşma imzalanmak üzere belirlenir ve Kuruma bildirilir.

(2) Hidroelektrik kaynak katkı payı bedeli her yıl ocak ayı sonuna kadar DSİ bütçesine gelir kaydedilmek üzere ödenir.

(3) Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar DSİ'nin bağlı olduğu bakanlık tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Değiştirilen ve yürürlükten kaldırılan hükümler

MADDE 30 – (1) (4628 sayılı Kanuna ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(2) (4628 sayılı Kanunun 1 nci maddesine ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(3) (4628 sayılı Kanunun 9 uncu maddesine ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(4) (4628 sayılı Kanuna geçici madde eklenmesine ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(5) (4628 sayılı Kanuna ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(6) (5346 sayılı Kanunun 6/C maddesine ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

(7) (5307 sayılı Kanunun geçici 6 ncı maddesine ilişkin olup yerine işlenmiştir.)

Atıflar ve yönetmelikler

MADDE 31 – (1) Diğer mevzuatta, 4628 sayılı Kanunun bu Kanunla yürürlükten kaldırılan maddelerine yapılan atıflar, bu Kanunun ilgili hükümlerine yapılmış sayılır.

(2) Bu Kanun kapsamında düzenlenmesi gereken ve süre belirtilmeyen yönetmelikler, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde çıkarılır. Bu yönetmelikler yürürlüğe girinceye kadar mevcut yönetmelik, tebliğ, Kurul kararı gibi bütün genel düzenleyici işlemlerin bu Kanuna aykırı olmayan hükümlerinin uygulanmasına devam olunur.

ALTINCI BÖLÜM

Geçici ve Son Hükümler

Ulusal tarife uygulaması

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Düzenlemeye tabi tarifeler üzerinden elektrik enerjisi satın alan tüketicileri, dağıtım bölgeleri arası maliyet farklılıkları nedeniyle var olan fiyat farklılıklarından kısmen veya tamamen koruyacak şekilde tesis edilmiş ve uygulamaya ilişkin hususları Kurum tarafından hazırlanan tebliğ ile düzenlenmiş fiyat eşitleme mekanizması, 31/12/2015 tarihine kadar uygulanır. Tüm kamu ve özel dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketleri fiyat eşitleme mekanizması içerisinde yer alır.

(2) 31/12/2015 tarihine kadar ulusal tarife uygulamasının gerekleri esas alınır ve ulusal tarifede çapraz sübvansiyon uygulanır. Ulusal tarife, Kurumca hazırlanır ve Kurul onayıyla yürürlüğe girer.

(3) 31/12/2015 tarihine kadar tüm hesaplar ilgili mevzuata göre ayrıştırılarak tutulur.

(4) Bu madde kapsamındaki sürelerin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir.

Yap-işlet-devret sözleşmesi

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) 3096 sayılı Kanun hükümlerine göre Bakanlık ile yap-işlet-devret sözleşmesi yapmış olan fakat işletmeye girmeden sözleşmelerini sonlandırmış veya sonlandıracak şirketlerin, bu Kanun kapsamında lisans alarak faaliyetlerini sürdürmelerini teminen, sözleşme kapsamında yap-işlet-devret tesislerinin kurulması için lehlerine irtifak hakkı tesis edilmiş olan Hazine taşınmazları, üzerindeki tesislerin değeri dikkate alınmaksızın, rayiç bedeli üzerinden Maliye Bakanlığınca bu şirketlere doğrudan satılabilir.

Vergi düzenlemeleri

GEÇİCİ MADDE 3 – (1) Elektrik dağıtım şirketleri ile elektrik üretim tesis ve/veya şirketlerinin özelleştirilmesi çalışmaları kapsamında; 31/12/2023 tarihine kadar yapılacak devir, birleşme, bölünme, kısmi bölünme işlemleriyle ilgili olarak ortaya çıkan kazançlar, kurumlar vergisinden müstesnadır. Bu madde kapsamında yapılacak işlemler nedeniyle zarar oluşması hâlinde, bu zarar kurum kazancının

tespitinde dikkate alınmaz. Yapılan bu bölünme işlemleri 13/6/2006 tarihli ve 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu kapsamında yapılan bölünme işlemi olarak kabul edilir.

(2) Bu madde kapsamında yapılacak teslim ve hizmetler katma değer vergisinden müstesnadır. Söz konusu teslim ve hizmet ifalarıyla ilgili olarak yüklenilen vergiler, vergiye tabi işlemler nedeniyle hesaplanan katma değer vergisinden indirilir. İndirim yoluyla giderilemeyen katma değer vergisi iade edilmez. Bu madde kapsamına giren işlemlerde, 6102 sayılı Kanunun ilgili hükümleri uygulanmaz.

(3) Dağıtım ve perakende satış faaliyetlerinin ayrıştırılması işlemleri, bu Kanuna istinaden belirlenen usul ve esaslar dâhilinde, kayıtlı değerler üzerinden yapılması şartıyla, 5520 sayılı Kanun kapsamında yapılan bölünme işlemi sayılır.

Arz güvenliğinin sağlanmasına yönelik düzenlemeler

GEÇİCİ MADDE 4 – (1) Kısa dönemde gerekli arz kapasitesinin yeterli bir yedekle oluşturulması amacıyla, 31/12/2015 tarihine kadar ilk defa işletmeye girecek üretim lisansı sahibi tüzel kişilere, aşağıdaki teşvikler sağlanır. Bu sürenin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir.

a) Üretim tesislerinin, işletmeye giriş tarihlerinden itibaren beş yıl süreyle iletim sistemi sistem kullanım bedellerinden yüzde elli indirim yapılır.

b) Üretim tesislerinin yatırım döneminde, üretim tesisleriyle ilgili yapılan işlemler harçtan ve düzenlenen kâğıtlar damga vergisinden müstesnadır.

(2) Orman vasıflı olan veya Hazinesinin özel mülkiyetinde ya da Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlardan; 5346 sayılı Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri ile Bakanlık tarafından düzenlenen bir maden işletme ruhsatı ve izni kapsamında, 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanununun 2 nci maddesinin IV. Grup (b) bendinde yer alan madenlerin girdi olarak kullanıldığı elektrik üretim tesislerinde; tesis, ulaşım yolları ve şebeke bağlantı noktasına kadar ki enerji nakil hattı için kullanılacak olanlar hakkında Orman ve Su İşleri Bakanlığı veya Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında izin verilir, kiralama yapılır, irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir.

(3) İkinci fıkrada belirtilen amaçlarda kullanılacak olan taşınmazların 25/2/1998 tarihli ve 4342 sayılı Mera Kanunu kapsamında bulunan mera, yaylak, kışlak ile kamuya ait otlak ve çayır olması hâlinde, 4342 sayılı Kanun hükümleri uyarınca bu taşınmazlar, tahsis amacı değiştirilerek Hazine adına tescil edilir. Bu taşınmazlara ilişkin olarak, Maliye Bakanlığı tarafından bedeli karşılığında kiralama yapılır veya irtifak hakkı tesis edilir.

(4) Bu Kanunun yayımı tarihi itibarıyla işletmede olanlar dâhil 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan 5346 sayılı Kanun kapsamındaki yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri ile bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren 31/12/2020 tarihine kadar işletmeye girecek olan Bakanlık tarafından düzenlenen bir maden işletme ruhsatı ve izni kapsamında 3213 sayılı Kanunun 2 nci maddesinin IV. Grup (b) bendinde yer alan madenlerin girdi olarak kullanıldığı elektrik üretim tesislerinden, ulaşım yollarından ve lisanslarında belirtilen sisteme bağlantı noktasına kadarki TEİAŞ ve dağıtım şirketlerine devredilecek olanlar da dâhil enerji nakil hatlarından, ilgili kurum tarafından verilmiş izin tarihinden itibaren yatırım ve işletme dönemlerinin ilk on yılında izin, kira, irtifak hakkı ve kullanma izni bedellerine yüzde seksen beş indirim uygulanır. Bunlardan Orman Köylüleri Kalkındırma Geliri ile Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Geliri alınmaz. Bu Kanunun yayımı tarihinden önce kamu kurum veya kuruluşları tarafından elektrik üretim tesisi yapılmak amacıyla ihalesi yapılan ya da sözleşmeye bağlanan maden sahalarında kurulmuş ve kurulacak tesisler bu fıkra da yer alan indirim ve istisnalardan faydalanamaz. Bu fıkra kapsamındaki sürenin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir.

Elektrik Enerjisi Fonu

GEÇİCİ MADDE 5 – (1) 3096 sayılı Kanun çerçevesinde gerçekleştirilmiş olan projeler kapsamında ilgili şirketlerle mülga Elektrik Enerjisi Fonu arasında imzalanan Fon Anlaşmaları gereğince, Fon tarafından sağlanan ve sağlanacak olan ve şirketlerin satış tarifelerine yansıtılmak suretiyle, şirketlere ilave kaynak sağlanarak, Fona geri ödenmesi öngörülen kredilerin geri ödenmesinde faiz uygulanmaz.

Genel aydınlatma

GEÇİCİ MADDE 6 – (1) 31/12/2015 tarihine kadar, genel aydınlatma kapsamında aydınlatılan yerlerde gerçekleşen aydınlatma giderleri Bakanlık bütçesine konulacak ödenekten ve ilgili belediyeler ile il özel idarelerinin genel bütçe vergi gelirleri payından karşılanır. Bakanlar Kurulu bu süreyi iki yıla kadar uzatmaya yetkilidir. Belediyelerin genel bütçe vergi gelirleri payından yapılacak kesinti, büyükşehir belediyeleri ve mücavir alanlarındaki belediyelerde aydınlatma giderlerinin yüzde onu, diğer belediyelerde yüzde beşi olarak uygulanır. Bu sınırlar dışında ise aydınlatma giderlerinin yüzde onu ilgili il özel idaresi payından kesinti yapılmak suretiyle karşılanır. Bakanlar Kurulu bu fıkra kapsamındaki oranları iki katına kadar artırmaya yetkilidir.

(2) Bakanlığın belirleyeceği temsilcinin başkanlığında dağıtım şirketi, ilgili belediye ve/veya il özel idaresi temsilcilerinden oluşan aydınlatma komisyonunun

genel aydınlatma kararı vereceği bölgelere ilişkin gerekli yatırımlar, dağıtım şirketince yapılır.

(3) Güvenlik amacıyla yapılan sınır aydınlatmalarına ait tüketim ve yatırım giderleri, İçişleri Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten, toplumun ibadetine açılmış ve ücretsiz girilen ibadethanelere ilişkin aydınlatma giderleri ise Diyanet İşleri Başkanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanır.

(4) TEDAŞ, belirli dönemler itibarıyla dağıtım şirketleri tarafından gönderilen faturalardaki tüketim miktarı ve bedellerinin gerçek durumu gösterip göstermediğine ilişkin olarak dağıtım şirketleri nezdinde gerekli denetimleri yapar. Yapılan denetimler sonucunda dağıtım şirketine fazla ödeme yapıldığının tespit edilmesi hâlinde, fazla yapılan ödeme tutarının, ödemenin yapıldığı tarih ile geri alındığı tarih arasında geçen süreye 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanununun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı oranı dikkate alınarak hesaplanan faiz ile birlikte bir ay içinde ödenmesi ilgili dağıtım şirketinden istenir. Bu süre içerisinde ödeme yapılmaması hâlinde söz konusu ödeme tutarı dağıtım şirketinin cari dönem alacaklarından mahsup edilir. Bu suretle de tahsil edilemeyen alacaklar Bakanlığın bildirim üzerine vergi daireleri tarafından 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre takip ve tahsil edilir. Fazla ödemeler nedeniyle yapılan tahsilatların yüzde sekseni genel bütçeye gelir kaydedilir, geriye kalan yüzde yirmilik kısmı ise ilgili mahalli idarelere aktarılır. Bu fıkranın uygulanmasına ilişkin tereddütleri gidermeye ve gerektiğinde usul ve esas belirlemeye Maliye Bakanlığının uygun görüşü üzerine Bakanlık yetkilidir.

(5) Bakanlık birinci fıkra kapsamındaki ödemelere ilişkin gerekli düzenlemeleri bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içerisinde yapar. Bu süre zarfında, genel aydınlatma tüketim giderlerinin ödenmesine ilişkin iş ve işlemler, 4628 sayılı Kanunun bu Kanunla mülga geçici 17 nci maddesine ve diğer ilgili mevzuat hükümlerine göre Hazine Müsteşarlığı tarafından yürütülür. 4628 sayılı Kanunun bu Kanunla mülga geçici 17 nci maddesi uyarınca Hazine Müsteşarlığı bütçesinden yapılan ödemelere ilişkin denetim, takip ve tahsilat işlemleri dördüncü fıkra kapsamında yapılır.

(6) Aydınlatmayla ilgili ölçüme ilişkin teknik esaslar ile ödemeye, kesinti yapılmasına, uygulamaya ve denetime ilişkin usul ve esaslar Bakanlık tarafından yürürlüğe konulan yönetmelikle düzenlenir.

Otoprodüktör lisansının üretim lisansına dönüştürülmesi

GEÇİCİ MADDE 7 – (1) Otoprodüktör lisansı sahibi tüzel kişilere, mevcut lisanslarındaki hakları korunarak bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren altı ay içerisinde resen ve lisans alma bedeli alınmaksızın üretim lisansı verilir. Bu Kanunun

yürürlüğe girdiği tarihten sonra Kuruma otoprodüktör lisansı başvurusunda bulunulamaz; yapılmış başvurular üretim lisansı kapsamında değerlendirilir.

(2) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce özelleştirilen kuruluşlar tarafından işletilmekte olan tesisler için, 4628 sayılı Kanun hükümlerine göre verilen otoprodüktör lisansları üretim lisansına dönüştürülür ve satış/işletme hakkı devir sözleşmelerinde belirlenen hususlar üretim lisansına dercedilir. Bu kapsamdaki lisans sahipleri, bir takvim yılı içinde elektrik enerjisi üretim miktarının en fazla yüzde yirmisini piyasada satabilir. Arz güvenliği açısından ihtiyaç duyulacak hâllere münhasır olmak üzere, Kurul bu oranı artırabilir.

Üretim tesislerinin çevre mevzuatıyla uyumlu hâle getirilmesi

GEÇİCİ MADDE 8 – (Mülga: Anayasa Mahkemesi Kararı - Esas Sayısı: 2013/65 - Karar Sayısı: 2014/93 - Karar Tarihi 22/05/2014)¹⁷

İşletmeye geçmemiş ya da geçememiş lisanslara yönelik işlemler

GEÇİCİ MADDE 9 – (1) Üretim lisansına dercedilen inşaat öncesi süre içerisinde, üretim tesisinin inşaatına başlanması için yerine getirilmesi gereken yükümlülüklerini ikmal edememiş tüzel kişilere, varsa kalan inşaat öncesi sürelerine ek olarak; yoksa sadece altı ay süre verilir. Mücbir sebepler dışında bu süre içerisinde de yükümlülüklerini ikmal edemeyen tüzel kişilerin lisansları iptal edilir.

(2) Kamu kuruluşlarından elektrik üretim tesisi kurmak üzere redevans usulüyle alınmış kömür sahası için verilmiş lisanslar ile lisansa dercedilmiş inşaat öncesi süre içerisinde yapılması gereken kamulaştırma ve demiryolu röleasyon işlemleri bu süre içerisinde tamamlanamayacağı Kuruma gerekçeleriyle belgelendirilen ve bu gerekçeleri Kurul tarafından kabul edilen lisanslar için birinci fıkra hükmü uygulanmaz.

(3) Mevcut üretim veya otoprodüktör lisanslarını ya da lisans başvurularını sonlandırmak isteyen tüzel kişilerin bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihi takip eden

¹⁷ “(1) EÜAŞ veya bağlı ortaklık, iştirak, işletme ve işletme birimleri ile varlıklarına ve 4046 sayılı Kanun kapsamında oluşturulacak kamu üretim şirketlerine, bunların özelleştirilmeleri hâlinde de geçerli olmak üzere, çevre mevzuatına uyumuna yönelik yatırımların gerçekleştirilmesi ve çevre mevzuatı açısından gerekli izinlerin tamamlanması amacıyla 31/12/2018 tarihine kadar süre tanınır. Bu sürenin üç yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir. Bu süre zarfında ve önceki dönemlere ilişkin olarak bu gerekçeyle, EÜAŞ veya bağlı ortaklık, iştirak, işletme ve işletme birimleri ile varlıklarında ve 4046 sayılı Kanun kapsamında oluşturulacak kamu üretim şirketlerinde, bunların özelleştirilmeleri hâlinde de geçerli olmak üzere, elektrik üretim faaliyeti durdurulamaz, idari para cezası uygulanmaz.”

hükmü Anayasa Mahkemesi Kararı ile iptal edilmiştir.

bir ay içerisinde Kuruma başvuruları hâlinde lisansları veya başvuruları sonlandırılarak teminatları iade edilir.

Mevcut lisans başvurularının önlisansa dönüştürülmesi

GEÇİCİ MADDE 10 – (1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla Kurumca henüz sonuçlandırılmamış üretim lisansı başvuruları, önlisans başvurusu olarak değerlendirilir ve sonuçlandırılır.

Tedarik lisansı verilmesi

GEÇİCİ MADDE 11 – (1) Toptan satış ve perakende satış lisansı sahibi tüzel kişilere, mevcut lisanslarındaki hakları korunarak resen ve bedel alınmaksızın tedarik lisansı verilir.

Mevcut sözleşmeler kapsamındaki üretim tesisleri ile projelere lisans verilmesi

GEÇİCİ MADDE 12 – (1) Mevcut sözleşmeler kapsamındaki üretim tesisleri ile projelere, mevcut sözleşmelerindeki hak ve yükümlülüklerle ve sözleşme süresi ile sınırlı olmak kaydıyla, bu Kanunun yürürlük tarihinden itibaren bir yıl içerisinde ilgili mevzuat kapsamında resen lisans verilir.

Hazine yatırım garantisi

GEÇİCİ MADDE 13 – (1) 3096 sayılı Kanun, 3996 sayılı Kanun ve 4283 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti amacıyla gerçekleştirilen yatırımlara Hazine yatırım garantisi verilmez.

İnşaatına başlanmış olan tesislere yeni lisans verilmesi

GEÇİCİ MADDE 14 – (Mülga: Anayasa Mahkemesi Kararı - Esas Sayısı: 2013/65 - Karar Sayısı: 2014/93 - Karar Tarihi 22/05/2014)¹⁸

¹⁸ “(1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce geçerli bir üretim lisansına dayalı olarak santral inşaatına başlamış ancak lisansı herhangi bir sebeple iptal edilmiş veya durdurulmuş olan lisans sahiplerine; Bakanlıkça üretim tesisi yatırımının geri dönülemez bir noktaya geldiğinin tespit edilmesi ve kamu yararı görülmesi şartıyla, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içerisinde Kuruma başvurulması hâlinde Kurum tarafından lisans verilir. Bu fıkra hidroelektrik üretim tesislerini kapsamaz.

Atıl hidroelektrik santralleri

GEÇİCİ MADDE 15 – (1) 4628 sayılı Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce elektrik üretim faaliyetinde bulunmuş, ancak anılan Kanunun yürürlük tarihinden sonra çeşitli sebeplerle üretim faaliyetinde bulunamamış veya dağıtım sistemine bağlanamamış hidroelektrik santrallerinin hak sahipleriyle, bu Kanunun yürürlük tarihini takip eden altı ay içerisinde başvuruları ve mevcut projelerle çakışmaması hâlinde, DSİ tarafından ilana çıkılmaksızın 1 kuruş/kilovatsaat bedelle ilgili yönetmelik çerçevesinde su kullanım hakkı anlaşması imzalanır.

Devam eden iş ve işlemler

GEÇİCİ MADDE 16 – (1) Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce Kurul tarafından kamulaştırma kararı veya 2942 sayılı Kanunun 30 uncu maddesine göre devir kararı alınmış olan elektrik üretim ve dağıtım tesisleri için gerekli olan taşınmazların kamulaştırılması ve devir işlemleri Kurum tarafından sonuçlandırılır.

GEÇİCİ MADDE 17- (Ek:12/7/2013-6495/58. madde) (1) Rüzgar enerjisine dayalı üretim faaliyeti için yapılmış lisans başvurularından Kurul kararı ile lisans verilmesi uygun bulunmuş, ancak uygun bulma kararında belirtilen yükümlülüklerini yerine getiremediğinden dolayı, bu maddenin yürürlük tarihinden önce lisans başvurusu reddedilmiş tüzel kişilerin bu maddenin yürürlük tarihinden itibaren bir ay içinde Kuruma başvurusu ve TEİAŞ veya elektrik dağıtım şirketleri tarafından uygun bağlantı görüşlerinin devam ettiğinin tevsik edilmesi hâlinde bu kapsama giren tüzel kişilerin başvuruları önlisans başvurusu olarak kabul edilir ve bu Kanunda belirtilen yükümlülükleri tamamlamaları koşuluyla ilgili tüzel kişilere

(2) Başvuru sahipleri, birinci fıkra kapsamında üretim faaliyeti için alınması gerekli ruhsat ve izin gibi diğer işlemler, lisans alma tarihinden itibaren iki yıl içerisinde tamamlanıncaya kadar, faaliyetlerine devam ederler. Bu süre içerisinde gerekli izinleri alamayanların faaliyetleri, bu izinler tamamlanıncaya kadar durdurulur.

(3) Bu Kanunun yayımı tarihinden önce birinci fıkra kapsamındaki üretim tesislerinin kullanımı amacıyla tarım dışı amaçlı kullanıma açılmış bulunan arazilerin tarımsal bütünlüğü bozmuyor ise istenilen amaçla kullanımını teminen bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren bir yıl içerisinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına başvurulması, hazırlanacak toprak koruma projesine uyulması ve tarım dışı kullanılan tarım arazilerinin her metrekaresi için yedi Türk Lirası ödenmesi şartıyla izin verilir. Tarım arazisi vasfından çıkarılan arazilerin, ilgili kuruluşlarca başvuru sahibinin isteği doğrultusunda vasfı değiştirilir.

(4) Bu maddenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir..”
hükmü Anayasa Mahkemesi Kararı ile iptal edilmiştir.

önlisans verilir. Bu madde kapsamında başvuran tüzel kişilerin daha önce irat kaydedilmiş olan teminatları iade edilmez.

Dağıtım sistemindeki kayıpların azaltılmasına ilişkin tedbirler

GEÇİCİ MADDE 18- (Ek: 27/3/2015-6639/18. madde) (1) 1/1/2016 tarihine kadar, teknik ve teknik olmayan kayıplarının oranı ülke ortalamasının üzerinde olan dağıtım bölgelerinde, diğer dağıtım bölgelerinden farklı düzenlemeler yapılmasına, hedef kayıp-kaçak oranlarının bir önceki yılın gerçekleştirmeleri dikkate alınarak ve sonraki uygulama dönemleri de dâhil olmak üzere yeniden belirlenmesine Kurul yetkilidir.

Yürürlük

MADDE 32 – (1) Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 33 – (1) Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

ÖZGEÇMİŞ

Serdar BAYRAM 1987 yılında İstanbul'un Bakırköy ilçesinde doğdu. İlköğrenimini İstanbul'da Kudret Saraçoğlu İlkokulunda, lise öğrenimini İstanbul'da Özel Devran Lisesinde tamamladı. 2005-2006 öğretim döneminde Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği bölümünü kazandı ve 2009-2010 öğretim döneminde Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği yılında mezun oldu. Halkalı-Marmaray Şantiyesinde alt yüklenici olan Al-Ga İnşaat A.Ş' de şantiye şefi olarak mesleğini sürdürmektedir. 2009-2010 öğretim döneminde İstanbul Kültür Üniversitesi Proje Yönetimi alanında Yüksek Lisans Eğitimi almaya başladı.