İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE KÜÇÜK HİDROELEKTRİK SANTRALLARIN TARİHSEL GELİŞİMİ VE BUGÜNKÜ DURUM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İnş. Müh. Beyhan BUTTANRI

Anabilim Dalı: İnşaat Mühendisliği
Programı: Hidrolik ve Su Kaynakları Mühendisliği

MAYIS 2006

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DE KÜÇÜK HİDROELEKTRİK SANTRALLARIN TARİHSEL GELİŞİMİ VE BUGÜNKÜ DURUM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İnş. Müh. Beyhan BUTTANRI
501041502

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 28 Haziran 2006
Tezin Savunulduğu Tarih : 13 Haziran 2006

Tez Danışmanı : Prof.Dr. İlhan AVCI
Diğer Jüri Üyeleri Prof.Dr. Necati AĞIRALİOĞLU
Prof.Dr. Mete ŞEN

MAYIS 2006

ÖNSÖZ

Zengin hidroelektrik potansiyeline sahip ülkemizde, hidroelektrik enerji kaynaklarının yeterince kullanılabildiği söylenemez. Söz konusu potansiyelin geliştirilmesinde depolamalı hidroelektrik santral alternatifinin seçilmesi halinde ortaya çıkabilecek sosyal ve çevresel etkilerin azaltılması için doğal akışlı hidroelektrik santraller gündeme gelmektedir.

Bu tez çalışması kamu-özel sektör ortaklıklarının geliştirilmesine, EPDK'nın fonksiyonlarının genişletilmesine, basta Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kaynaklardan faydalanma oranının artırılmasına ve enerji üretiminde Yap-İslet-Devret modelini destekleyen politikalara gerek duyulduğu ortaya konulmuştur. Çalışmanın, bu konuyla ilgilenenlere ve ülkemize faydalı olmasını ümit ediyorum.

Çalışmalarımın her safhasında yardımlarını esirgemeyen, sürekli yol gösteren çok değerli hocam sayın Prof. Dr. İlhan AVCI'ya teşekkürlerimi sunarım. Büyük desteğini benden esirgemeyen ailem ,ağabeyim Şaban BUTTANRI ve yengem Esra BUTTANRI'ya teşekkür borçluyum. Her zaman yanımda olan arkadaşım Satılmış ASLAN'a ayrıca teşekkür ederim.

8 Mayıs 2006

Beyhan BUTTANRI
İnşaat Mühendisi

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ii
TABLO LİSTESİ v
ŞEKİL LİSTESİ vi

ÖZET vii
SUMMARY ix

1.GİRİŞ VE KONUNUN TANITILMASI
1.1. Giriş 1
1.2. Çalışma Konusunun Tanıtılması 3
1.3. İncelenecek Problem ve Çalışmanın İçeriği 3

2.TEMEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR
2.1. Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde temel kavram ve bileşenler 4
2.1.1. Temel Bileşenler ve Sistem Şeması 11
2.1.2 Sualma Yapıları ve Çökeltme Havuzları 12
2.1.3 Su İletim Sistemleri 14
2.1.4 Yükleme Havuzu /Denge Bacası ve Vana Odası 14
2.1.5 Şalt Sahası, Kuyruk Suyu Kanalı ve Santral 16
2.1.6 Elektromekanik Teçhizat 17
2.2. Doğal Akışlı Hidroelektrik Santraların Sınıflandırılması ve Küçük Hidroelektrik Santral Kavram 18
2.3. Küçük Hidroelektrik Santraların Büyük Hidroelektrik Santralar ile Karşılaştırılması 20
2.3.1 Küçük Hidroelektrik Santrallerin Avantajları 21
2.3.2 Küçük Hidroelektrik Santrallerin Dezavantajları 22
2.4. Küçük Hidroelektrik Santraların Dünya'daki Durumu 23

3.TÜRKİYE'DEKİ KÜÇÜK HİDROELEKTRİK POTANSİYELİ VE KÜÇÜK HİDROELEKTRİK SANTRALLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ
3.1 2000'li Yıllara Kadar Türkiye Akarsularındaki Küçük Hidroelektrik Potansiyelin Tespitine Yönelik Yapılan Çalışmalar 25
3.2. Türkiye'de 2000'li Yıllara Kadar Yapılmış Olan Küçük Hidroelektrik Santralar ve Yaşanan Sorunlar 29
3.2.1 Yapılmış olan küçük hidroelektrik santraller ve yaşanan sorunlar 29
3.2.2 Çözüm Önerileri 30
3.3. Küçük Hidroelektrik Santrallerin Avrupa'daki Durumu 32
3.3.1 Yenilenebilir Elektrik Üretimi Hedefleri 32
3.3.2 Yeni Üye Ülkelerde ve Aday Ülkelerde Küçük Hidroelektrik Santrallerinin Durumu 34
3.3.3 Küçük Hidroelektrik Santralleri'nin Potansiyeli 35
3.3.4 Tesis Profili 35

3.3.5 Geleceğe yönelik perspektifler 37
3.3.6 Hidroelektrik üretimine engeller 37

4.TÜRKİYE'DE ENERJİ YATIRIM POLİTİKALARI VE ENERJİ PİYASASINDA SON YILLARDA MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLER VE KÜÇÜK HES'LERİN DURUMU
4.1 Yeni İdari Yapılanma 38
4.1.1 TEK'in Ayrışması ve TEUAŞ, TEİAŞ ve TEDAŞ'ın Oluşumu 38
4.1.2 Türkiye Elektrik İletim A.Ş.'nin (TEİAŞ) Kurulması 38
4.1.3 Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin (TEDAŞ) Kurulması 40
4.1.4 Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun (EPDK) Kuruluşu 41
4. 2 Yeni Yasal Düzenlemeler 42
4.2.1 Yenilenebilir Enerji Yasası (YEK) 42
4.2.2 Enerji Üretim Amaçlı Su Kullanım Hakkı Anlaşması Yönetmeliği (SKHA) 42
4.2.3 Enerji Projesi Lisans Alma Prosedürü 43
4.2.3.1. Tüzel Kişilerce Geliştirilen Enerji Projelerinin Lisans Alma Prosedürü 43
4.3.Tüzel Kişiler Tarafından Geliştirilen HES Projeleri ve Yatırım Maliyetleri 44
4.3.1. Tüzel Kişilerce Geliştirilen Proje Maliyetleri 44
4.3.2. Proje Sahasının İstimlâk Edilmesi 44
4.3.3. Üretilen Enerjinin Pazarlanması 44
4.3.4. Proje Çalışmaları 44

5.TÜRKİYE'DE EPDK, ENERJİ PİYASASI YASASI VE YEK YASASININ ARDINDAN HİDROELEKTRİK SANTRAL PROJE VE YATIRIMLARINDAKİ GELİŞMELER VE BUGÜNKÜ DURUM
5.1.Yasal Düzenlemelerden Sonra Hidroelektrik Santral Yatırımları Konusundaki Kamu ve Özel Sektörün Rolü 45
5.1.1 Kamuya Ait Küçük HES Projelerine Özel Sektör Tarafından Yaratılan Talepler ve Bu Projelerin Mevcut Durumları 50
5.1.2 İlgili Yasalar Doğrultusunda Özel Sektör Tarafından Geliştirilmiş Olan Küçük Hidroelektrik Santral Projeleri 50
5.2.Üretilen Bu Projelerin Mevcut Yasalar ve Konjöktör İçerisinde Yatırıma Dönüşebilirliği 52

6 .GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ
6.1. Genel Değerlendirme 53
6.2. Sonuç ve Öneriler 54

KAYNAKLAR 57

EKLER 58

ÖZGEÇMİŞ 110

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Küçük H.E.S ların Kurulu Güce Göre Sınıflandırılması……..20
Tablo 3.1. Küçük Hidroelektrik Santrallerinin 1983 yılı Durumları…….26
Tablo 3.2. Toplam Enerji Üretimi İçerisinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektrik Oranları……..33
Tablo 5.1. Üretilen Elektrik Enerjisinin Üretici Kamu ve Özel Sektör Kuruluşlarına Göre Dağılım Yüzdesi ……..45
Tablo 5.2. Türkiye'de Kurulu Gücün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Üretici Kuruluşlara Dağılımı……46
Tablo 5.3. Üretim Lisansı verilen Küçük Hidroelektrik Santraller……51

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1 **:** Sanayi ve yerleşim bölgeleri için tipik günlük enerji ihtiyaç eğrileri ……9
Şekil 2.2 **:** Tipik haftalık enerji ihtiyaç eğrisi…….10
Şekil 2.3 **:** Doğal Akışlı hidroelektrik santral genel vaziyet planı……..11
Şekil 2.4 **:** Şematik bir çökeltme havuzu plan ve kesiti……..13
Şekil 2.5 **:** Ortalama Enerji Üretim Giderleri……..22
Şekil 3.1 **:** Elektrik Üretiminde Yenilebilir Enerji Kaynaklarının Dağılımları…….34
Şekil 3.2 **:** Küçük HES Sayısı ve Kurulu Güç Kapasitesi(MW)……..36

ÖZET

Yeryüzünün yaklaşık %70'ini kaplayan su, yüzyıllardır bir enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Sürekli teknolojik gelişmelerin yaşandığı hidroelektrik enerji, kati biyomasın ardından en çok kullanılan ikinci yenilenebilir enerji kaynağı olarak ortaya çıkmaktadır. Halihazırda, yenilenebilir elektrik enerjisi üretiminin %17'sini hidrolik kaynaklar oluşturmaktadır.

Enerji kaynaklarının ve enerji talebinin geleceğine bakıldığında, küçük hidroelektrik santrallerin desteklenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Küçük hidroelektrik santralleri, bir yandan hidroelektrik üretiminin avantajlarını beraberinde getirirken, öte yandan büyük ölçekli hidroelektrik tesislerinin dezavantajlarını da ortadan kaldırmaktadır.

Çevre ile en uyumlu elektrik enerjisi üretim yöntemi olarak tanımlanan küçük hidroelektrik santralleri, akıllıca planlamaları halinde, sadece yenilenebilir enerji üretimine değil aynı zamanda ekonomik kalkınmaya, özellikle kırsal kesimde yaşam standartlarının yükseltilmesine hizmet etmekte ve bu bağlamda pek çok ülkede bölgesel farklılıkların giderilmesine katkıda bulunmaktadır.

Genel olarak, büyük ölçekli hidroelektrik santralleri geleneksel enerji üretim yöntemleri ile rekabette zorlukla karsılaşmaz iken, küçük hidroelektrik santralleri ikili hedefe hizmet edebilmektedir, örneğin enerji üretimi ve su taşkını kontrolü, enerji üretimi ve sulama, enerji üretimi ve içme suyu temini gibi. Bu faktör yatırımın amortisman süresini de kısaltmaktadır.

Avrupa'nın henüz kullanılmayan hidroelektrik potansiyelinin büyük bir bölümü (%80'i ya da 19 300 Gwh/yıl) Türkiye'de bulunmaktadır. Türkiye'nin AB üyelik süreci ve başta Avrupa Komisyonu'nun Yenilenebilir Enerji'ye Dair Beyaz Sayfası olmak üzere AB'nin küçük hidroelektrik santrallerine yönelimi, enerji üretiminin sebep olduğu olumsuz çevresel etkilerin giderilmesi, enerji temininde güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilir bir enerji sisteminin oluşturulabilmesi için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasını gerekli kılmaktadır.

Dünya ölçeğinde, küçük hidroelektrik santralleri için kabul edilmiş genel bir tanım olmamakla birlikte, 10 MW/saat'lik kapasite Uluslararası Elektrik Üreticileri ve Dağıtıcıları Birliği'nce kullanılan bir tanım olarak ortaya çıkmaktadır. Küçük hidroelektrik santralleri başta Çin, Hindistan ve Brezilya olmak üzere pek çok gelişme yolundaki ülkede önemli bir elektrik üretim kaynağı olarak kendisini ispatlamıştır.

Çok büyük su kaynaklarına sahip olan Türkiye'de ilk küçük hidroelektrik santrali geçtiğimiz yüzyılın başlarında Tarsus'ta kurulmuş ancak bugüne kadar ülke ölçeğindeki mevcut potansiyelin yalnızca %21'i kullanılabilmiştir. Avrupa Komisyonu tarafından AB stratejilerine entegre edilen eylem planı uyarınca, 2010 yılı itibari ile elektrik enerjisi üretimine, yenilenebilir enerji kaynaklarının katkısının %6'dan %12'ye çıkarılması öngörülmektedir. Bu çerçevede, Türkiye'nin hidroelektrik üretimine öncelik ve ağırlık vermesi gerektiği açıktır.

Enerjinin yeterli, güvenilir, ekonomik ve sürdürülebilir bir şekilde üretimi her ülke için büyük önem taşımaktadır. Enerji tüketimindeki yıllık artısın %6-8'lere ulaştığı Türkiye için bu konular daha da büyük önem arz etmektedir. Artan enerji talebinin karşılanabilmesi için, yılda yaklaşık 3-4 milyar A.B.D. doları hacminde yeni projelere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu hedefe ulaşılabilmesi için kamu-özel sektör ortaklıklarının geliştirilmesine, EPDK'nın fonksiyonlarının genişletilmesine, başta Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kaynaklardan faydalanma oranının artırılmasına ve enerji üretiminde Yap-İşlet-Devret modelini destekleyen politikalara gerek duyulmaktadır. Bu çerçevede, çevre ile en uyumlu enerji üretim yöntemi olan küçük hidroelektrik santralleri, Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanmasında en önde gelen alternatiflerden biri olarak ortaya çıkmaktadır.

SUMMARY

HİSTORY OF THE SMALL HYDROPOWER PLANTS AND THEİR CURRENT STATUS İN TURKEY

Approximately, 70% of the earth's surface is covered with water, a resource that has been exploited for many centuries. The use of hydropower has been characterized by continuous technological development and currently the second most used renewable energy source in the world, just behind solid biomass. Hydro supplies the vast majority of renewable electricity, generating around 17% of world supply.

Looking at the future of energy resources and demand, there are very good reasons to support small hydropower plants. These small hydropower plants bring the advantages of hydropower generation, without the disadvantages of large scale installations.

Being the most environmentally sound electricity production, small hydropower plants, if intelligently designed, is not only a source of renewable energy but could also serve to enhance economic development and living standards, especially in remote areas and it could also positively contribute to reduction of regional disparities within countries.

In general, large hydropower plants have little difficulty in competing with conventional generation, but small hydropower plants on the other hand, can have a dual purpose- such as power generation and flood control, power generation and irrigation, power generation and drinking water production thus investment return period can be shortened.

Having said that, majority of the unexploited small hydropower capacity in Europe is in Turkey (80% or 19,300 Gwh/year). Turkey's prospect with the EU membership and the EU’s trend towards small hydropower mainly via European Commission's White Paper on Renewable Electricity Directive give a clear signal that greater use of renewable energy is necessary to reduce adverse environmental impacts associated with energy production, to ensure security of supply and to create a sustainable energy system.

Although there is no universally agreed definition of small hydropower plants, a production capacity of up to 10 MW/hour is becoming a generally accepted definition by International Union of Producers and Distributors of Electricity.

The small hydropower has already proved itself as a major contributor to electrification in developing countries such as China, India, Brazil and many others.

Turkey, with its tremendous water resources, developed its first small hydropower plant in Tarsus at the beginning of the last century; however, it has only been able to use 21% of country's viable hydro power. Considering that the European Commission has incorporated an action plan into the European Union strategies to double the ratio of renewable energy sources from 6% to 12% by 2010, Turkey needs to pay increased attention to ensure maximum utilisation of its hydropower potential.

It is important for every country to produce energy in a self –sufficient, reliable, economical and sustainable manner. This is especially critical for Turkey as the annual increase in energy consumption is 6-8%. In order to meet this growing demand, Turkey has to invest approximately US$ 3-4 billion in new energy projects each year. In order to achieve this target, it is essential to develop public-private partnerships, to expand the functions of Energy Market Regulatory Authority, to have increased access to the international resources such as those of the World Bank for financing of such projects and last but certainly not the least, to encourage policies in favour of Built-Operate- Transfer model for energy production. In this respect, being the most environmentally friendly energy production method, small hydropower proves to be the most viable option to meet increasing energy demands of Turkey.

1.GİRİŞ VE KONUNUN TANITILMASI

1.1 Giriş

İnsanlar eski çağlardan bu yana, suyun potansiyel enerjisinden faydalanmak suretiyle enerji elde etmiş ve elde edilen enerjiyi sulama suyunun yükseltilmesinde, tahılların öğütülmesinde ve diğer günlük ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanmışlardır. Diğer taraftan, su gücüyle çalışan makinelerin yapılması sanayi devrimini büyük ölçüde hızlandırmıştır.

Günümüzde insan yaşantısı ve ekonomik hayat elektrik enerjisine öylesine bağımlı hale gelmiştir ki, enerji temininde çok kısa süreli de olsa meydana gelen kesinti ve aksaklıklar çok büyük rahatsızlıklara ve ekonomik kayba neden olmaktadır.Elektrik enerjisi termik, doğalgaz, rüzgâr, nükleer ve hidroelektrik santrallerden elde edilmektedir. Günümüzde gelişmiş ülkelerde enerji talebi her geçen yıl %2 ila %3 oranında artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu yıllık artış %10 'lara varmaktadır. Termik santraller fosil veya nükleer yakıt kullanırken, hidroelektrik jeneratörlerini su türbinleri harekete geçirmektedir. Halen dünyada enerji gereksiniminin %80'i fosil kaynaklardan karşılanmaktadır. Bu kaynakların sınırlı, tükenebilir ve çevreyle uyumlu olmaması ile işletme maliyetlerinin yüksek olması hidroelektrik enerjinin önemini daha da artırmaktadır. Hidroelektrik enerji üretiminde hava kirliliği veya radyoaktif atık sorunu yoktur ve küresel ısınmaya neden olmamaktadır. Yakıt ihtiyacı olmaması sebebiyle hidroelektrik tesislerin çok az işletme maliyeti vardır. İşletme gideri fazla olan termik santrallerin yerine pik yükün karşılanmasında hidroelektrik santrallerin kullanılması tercih edilmektedir. Hidroelektrik santralin yakıt maliyeti olmasa da, inşaat süresi uzun olup ilk yatırım maliyeti termik santrallere göre daha fazladır. Termik santraller baz yükle çalıştırılmaktadır. Hidroelektrik santralı işletmeye almak için 4–5 dakikalık bir zaman gerekirken, termik santralı devreye almak için bu sürenin yaklaşık 30 dakika

olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla değişken yükleri karşılamak için az bir enerji zayiatıyla hidroelektrik santrallerin kullanılması daha uygundur. Geçmişte, enerji santralleri ihtiyaç bölgelerinde bağımsız olarak hizmet vermekteyken, bugün bu santraller enterkonnekte sistemle bir birine bağlı şekilde çalışmaktadır.

Nükleer santraller de değişik yük durumları için uygun değildir. Çünkü reaktörler yük değişimlerine cevap vermek için kolayca kontrol edilemez ve dolayısıyla yüksek yük faktörüyle baz yükü karşılamak için kullanılırlar. Hacim kaplamadıkları için nükleer yakıt taşıma maliyetleri ihmal edilebilir, dolayısıyla konvansiyonel fosil yakıtlarının ve su gücünün mevcut olmadığı yerlerde nükleer santraller daha avantajlı olarak değerlendirilebilir. Termik santraller gibi hava kirliliğine yol açmasa da, güvenlik problemleri nükleer santrallerin yaygınlaşmasına engel olmaktadır.

Hidroelektrik santraller, depolamalı ve doğal akışlı olmak üzere iki ana grupta değerlendirilebilir. Depolamalı hidroelektrik santrallerde, zaman içinde rasgele bir değişken niteliğinde olan akım, depolama yapmak suretiyle düzenlenmekte ve bu düzenli debiyle akarsudan daha fazla enerji üretilmektedir. Depolama terimi genellikle mevsimlik düzenlemeler için kullanılmaktadır.

Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde, depolama unsurunun olmaması ve düşünün santralın inşa edildiği yerdeki fiziki ve topografik şartlara bağlı sabit bir değer olması nedeniyle santralden üretilecek elektrik enerjisi miktarı, akarsuda o an var olan akımın bir fonksiyonudur. Baz yük sağlamakta olan bu tür santrallerin enerji ihtiyacının fazla olduğu zamanlarda talebi karşılamak üzere, enerji üretimini artırma yeteneği bulunmamaktadır.

Depolamalı hidroelektrik santral yapılması durumunda, yukarıdaki sorunların ortaya çıkması muhtemel yerlerde projenin yaratacağı olumsuz çevresel ve sosyal etkileri asgari düzeye çekmek için doğal akışlı hidroelektrik santral alternatifi gündeme gelmektedir. Yukarıda ifade edilen olumsuz çevresel etkiler nedeniyle dünya genelinde depolamalı tesisler yerine doğal akışlı tesisler tercih edilir hale gelmiştir. Bu tür tesislerden üretilen enerjiye de eko-enerji adı verilmektedir.

1.2. Çalışma Konusunun Tanıtılması

Enerji kaynaklarının ve enerji talebinin geleceğine bakıldığında, küçük hidroelektrik santrallerin desteklenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Küçük hidroelektrik santrallar, bir yandan hidroelektrik üretiminin avantajlarını beraberinde getirirken, öte yandan büyük ölçekli hidroelektrik tesislerinin dezavantajlarını da ortadan kaldırmaktadır.

Enerjinin yeterli, güvenilir, ekonomik ve sürdürülebilir bir şekilde üretimi her ülke için büyük önem taşımaktadır. Enerji tüketimindeki yıllık artısın %6-8'lere ulaştığı Türkiye için bu konular daha da büyük önem arz etmektedir. Artan enerji talebinin karşılanabilmesi için, yılda yaklaşık 3-4 milyar A.B.D. doları hacminde yeni projelere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu hedefe ulaşılabilmesi için kamu-özel sektör ortaklıklarının geliştirilmesine, EPDK'nın fonksiyonlarının genişletilmesine, basta Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kaynaklardan faydalanma oranının artırılmasına ve enerji üretiminde Yap-İslet-Devret modelini destekleyen politikalara gerek duyulmaktadır. Bu çerçevede, cevre ile en uyumlu enerji üretim yöntemi olan küçük hidroelektrik santralleri, Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanmasında en önde gelen alternatiflerden biri olarak ortaya çıkmaktadır.

1.3. İncelenecek Problem ve Çalışmanın İçeriği

Bu tez çalışmasını oluşturan kısımlardan Bölüm 2'de, doğal akışlı hidroelektrik santraller hakkında bilgi verilmiş ve küçük hidroelektrik santral kavramı incelenmiştir. Bölüm 3'de Türkiye'nin küçük hidroelektrik potansiyeli, küçük hidroelektrik santrallerin tarihsel gelişimi, küçük hidroelektrik santrallere ait elektromekanik teçhizat ve küçük hidroelektrik santrallerin Avrupa'daki durumu hakkında bilgi sunulmuş ve değerlendirmeler yapılmıştır. Bölüm 4' de Türkiye'de enerji yatırımları ve enerji piyasasında son yıllarda meydana gelen değişimler değerlendirilirken, Bolum 5'de ise Enerji Piyasası Yasası ve Yenilenebilir Enerji Kanunu Yasasının hidroelektrik santral proje ve yatırımlarına etkisinden bahsedilmiştir.

2. TEMEL KAVRAMLAR VE TANIMLAR

2.1 Doğal Akışlı (Çevirmeli Nehir Tipi) Hidroelektrik Santrallarda Temel Kavram ve Bileşenler

Hidroelektrik santraller, depolamalı ve doğal akışlı olmak üzere iki ana grupta değerlendirilebilir. Depolamalı hidroelektrik santrallerde, zaman içinde rasgele bir değişken niteliğinde olan akım, depolama yapılmak suretiyle düzenlenmekte ve bu düzenli akım ile akarsudan daha fazla enerji üretilmektedir. Depolama terimi genellikle mevsimlik düzenleme yapabilme kapasitesine sahip projeler için kullanılmaktadır. Pompajlı depolama projelerindeki ana felsefe ise, enerji ihtiyacının az ve maliyetinin düşük olduğu gece ve hafta sonu gibi dönemlerde suyun daha üst kotta bulunan rezervuarlara pompalanması ve enerji ihtiyacının fazla ve maliyetinin yüksek olduğu dönemlerde ise rezervuarda biriktirilen suyun enerji üretmek üzere türbinlenmesi esasına dayanmaktadır.

Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde, depolama unsurunun olmaması ve düşünün santralın inşa edildiği yerdeki fiziki ve topografik şartlara bağlı sabit bir değer olması nedeniyle santralden üretilecek elektrik enerjisi miktarı, akarsuda o an var olan akımın bir fonksiyonudur. Bu tür santrallerin, enerji ihtiyacının fazla olduğu zamanlarda talebi karşılamak üzere enerji üretimini artırma yeteneği bulunmaması nedeniyle baz yük sağlamaktadır. Yük faktörü değeri ise akarsuyun rejimine ve seçilen proje debisinin aşılma olasılığına bağlıdır.

Geçmişte, doğal akışlı hidroelektrik enerji planlamasındaki ana felsefe, seçilecek olan proje debisi için aşılma olasılığı %60–70 olan Q_{60}-Q_{70} civarında bir değer alınarak atıl kapasite yaratmadan ve aynı zamanda ilk yatırım bedelini minimum seviyede tutmak esasına dayanmaktaydı. Günümüzdeki yeni enerji politikalarında ise çoklu türbin grupları seçilmek kaydıyla akarsuyun hidroelektrik potansiyelinden azami ölçüde yararlanılması yönüne gidilmektedir. Çoklu sistemlerde türbinler eşdeğer kapasitede olabildiği gibi değişik kapasitelerde de olabilmektedir. Bu sayede akarsuda en düşük akımın bulunduğu durumlarda dahi türbinler çalıştırılmak suretiyle, debi süreklilik eğrisinin geniş bir kısmının kullanılması imkânı ortaya

çıkmaktadır. Bu bağlamda, proje debisi olarak seçilen değer olarak Q_{30} düzeyine kadar çıkıldığı görülmektedir. Doğal akışlı hidroelektrik santrallerin projelendirilmesinde, akarsuda yıl içinde en az 90 ila 150 gün var olan debi değerinin esas alındığı literatürde yer almaktadır (Öziş, 1991).

Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde, akarsudaki su seviyesi genellikle regülatörler vasıtasıyla yükseltilerek su alma yapısına yönlendirilmekte ve buradan alınan su, çökeltme havuzu, açık kanal, boru veya tüneller ile türbinlere iletilmektedir. Hem doğal akışlı hem de depolamalı hidroelektrik santrallerde, türbin ve jeneratörler tesisin mansabında en düşük noktaya yerleştirilerek su alma yapısı girişindeki su seviyesi ile türbinden sonraki kuyruk suyu arasındaki seviye farkının maksimum olması sağlanarak, santralden daha fazla enerji üretimi hedeflenmektedir.

Depolamalı hidroelektrik santrallerde, göl alanında kalan yerleşim alanları nedeniyle yöre halkının yeniden yerleşimi, tarih ve kültürel varlıkların taşınması, nesli tehlikede olan bitki ve hayvan türlerinin korunmasına yönelik çalışmalar, orman ve verimli tarım alanları ile köy yollarının su altında kalması ve baraj gölündeki vadi yamaçlarında suya doygun hale gelen zeminlerde heyelan risk ve olaylarının artması yatırım maliyetlerini ve sosyal problemleri artırıcı yönde sonuçlar doğurmaktadır. Depolamalı tesislerde, ulaşım yollarının gölalanı dışına deplasesinin de çok önemli boyutta ilave maliyet getirdiği bilinmektedir. Depolama sonrası suya doygun hale gelen zeminlerde, heyelanların arttığına en iyi örnek olarak Doğu Karadeniz Havzasında Harşit Çayı üzerinde inşa edilen Kürtün Baraj gölü etrafındaki heyelanlar gösterilebilirler.

Depolamalı hidroelektrik santral yapılması durumunda, yukarıdaki sorunların ortaya çıkması muhtemel yerlerde ve topografik şartlar gereği yerleşim yerlerine ulaşımın vadi yamaçlarından pahalı yatırımlarla ve zor şartlarda yapıldığı, verimli tarım arazisinin yok olduğu ve potansiyel heyelan tehlikesinin fazla olması beklenen bölgelerde projenin yaratacağı olumsuz çevre ve sosyal etkileri asgari düzeye çekmek için doğal akışlı hidroelektrik santral alternatifi gündeme gelmektedir.

Yukarıda ifade edilen olumsuz çevresel etkiler nedeniyle dünya genelinde depolamalı tesisler yerine doğal akışlı tesisler tercih edilir hale gelmiştir.

Hidroelektrik potansiyelin belirlenmesinde iki ana parametre etkin rol oynamaktadır. Bunlardan biri düşü H (m), diğeri ise debi Q (m^3/sn) değeridir. Doğal akışlı hidroelektrik santralin tesis edileceği yerde düşü topografyaya bağlı olup, kolaylıkla belirlenebilirken, akım ölçüm değerleri olmayan veya eksik olan

yerlerdeki doğal akışlı hidroelektrik santrallerin projelendirilmesinde kullanılacak olan debinin seçimi ve tespitinde güçlüklerle karşılaşılmaktadır.
Doğal akışlı hidroelektrik santral planlama çalışmalarında, hidroelektrik potansiyelin belirlenmesi ve tanımlanmasında firm (güvenilir) enerji, sekonder (tali) enerji, yıllık enerji, brüt ve net düşü, hidroelektrik santral kapasitesi, güç, kurulu güç ve yük faktörü gibi kavramlar kullanılmaktadır. Bunlar aşağıda kısaca tanımlanmaktadır.

Güç, enerji üretim ya da tüketim hızı olup, beygir gücü veya kilowatt ile ifade edilmektedir.

Enerji, iş yapabilme gücü ile ilgili bir terim olup, birimi kilowatt-saat'tir.

Brüt düşü, yükleme havuzunun yüzey kotu ile santral çıkışı kuyruk suyu yüzey kotunun farkıdır. Projelerin çoğunda yükleme havuzu ve kuyruk suyu kotları sabit kalmaz. Bu nedenle işletim boyunca brüt düşü değişik değerler almaktadır.

Net düşü, su alma yapılarından, açık kanal,tünel ve cebri boru gibi iletim yapılarından ve dipsavaktan kaynaklanan sürekli ve yersel yük kayıplarının brüt düşüden çıkarıldıktan sonra enerji hesaplarında efektif olarak kullanılan değerdir. Türbin girişi ile türbin çıkış borusu (difüzör) arasındaki kayıplar ise türbin verimi içinde değerlendirilmektedir.

Hidroelektrik santral kapasitesi, maksimum debi ile net düşü altında jeneratörün üretebileceği maksimum güçtür.

Firm (güvenilir) enerji, santralin zamanın %100'ünde üretebileceği enerji olup, temin edileceği kesin olan elektrik enerjisidir. Güvenilir hidroelektrik enerji (ki buna primer enerji de denilmektedir) mevcut akış verileri içinde en olumsuz akış şartlarının (kritik dönem) olduğu dönemde elde edilen enerji miktarı esas alınarak tespit edilir. Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde firm enerji, akarsuyun santral yerinde zamanın %95'inde bulunan debiye göre hesaplanan enerji olarak da kabul edilmektedir. Bir hidroelektrik enerji üretim tesisinin talep edilen yükün büyük bir kısmını karşılaması söz konusu olduğundan santralın güvenilir enerji çıktısı mevsimlik talep eğrisini yakından takip etmelidir.

Sekonder enerji, sürekli üretilememekle birlikte firm enerji dışında santralden temin edilen enerjidir. Çoğu yıl, bir miktar sekonder enerji üretilir ve bu üretim büyük ölçüde yağışların fazla olduğu mevsimlerde yoğunluk kazanır. Planlama çalışmalarında sekonder enerjinin birim faydası firm enerjinin birim faydasından düşük alınmaktadır.

Yük, enerji talebi (ortalama güç talebi) veya kapasite talebi (pik güç talebi) olarak kullanılmaktadır. Normal olarak enerji talebi yıllık ortalama enerji ihtiyacı olarak ölçülmektedir. Enerji temininde, beklenen yükü karşılayabilecek yeterli kaynaklar bulunmalı ve santrallerin devre dışına çıkması ihtimaline karşı bir rezerv emniyet marjı olmalıdır.

Kapasite, bir üretim birimi veya enerji santralı tarafından üretilen ve kW olarak ifade edilen maksimum güç miktarıdır. Geçmişte, hidroelektrik santral jeneratörleri nominal kapasitenin %15 üstünde aşırı yük kapasitesi ile alınıp satılmakta idi.

Kurulu güç, enerji santralinin nominal kapasitesi olup, santraldeki tüm ünitelerin toplam kapasitesi olarak ifade edilmektedir. Bağıl kapasite (ya da güvenilir kapasite) ise pik güç taleplerini emniyetle karşılamaya katılan kapasite miktarıdır.

Hidrolik kapasite, hidroelektrik santralin enerji üretebilmesi için gereken maksimum akış miktarıdır. Bir hidroelektrik santralde güç (2.1) ifadesiyle hesaplanmaktadır.

$$N=\gamma\eta QH \text{ (kgm/sn)} \qquad \textbf{(2.1)}$$

Güç, (2.1) ifadesinden açıkça görüldüğü gibi debi ile düşüm yüksekliğinin çarpımından ibarettir. Q, akarsuda zamanla değişen bir büyüklüktür. Akarsu içerisindeki su seviyeleri zamanla değiştiği için "H" düşüm yüksekliğinde de değişiklikler olacaktır. Bu yüzden bir akarsu üzerinde zaman, debi ve seviye bağıntılarının her an için bilinmesi zorunluluğu vardır.

(2.1) ifadesinde;

Q: Debi(m^3/sn),

H_b: Brüt düşü (m),

η : Türbin (η_t), jeneratör (η_j) ve transformatör (η_{tr}) verimlerinin çarpımı,

γ : Suyun birim hacim ağırlığını (kg/m^3) göstermektedir.

Burada η değeri, santralin verimini göstermekte olup, sırasıyla türbin, jeneratör ve trafo verimlerinin çarpımı ile ($\eta=\eta_t\eta_j\eta_{tr}$) hesaplanmaktadır. Santralde kullanılan türbin, jeneratör ve trafonun özelliklerine bağlı olan verim için aşağıdaki değerler ilk hesaplamalarda kullanılabilir.

η_t : Türbin verimi (%92)

η_j : Jeneratör verimi (%96)

η_{tr} : Trafo verimi (%98)

η : Santral verimi (0.92x0.96x0.98=0.87)

Bir akarsuyun debisi, drenaj alanı, bu bölgedeki yağış miktarı ve zamana göre dağılışı, bitki örtüsü, zemin cinsi, arazinin morfolojisi ve yörenin iklim şartları gibi çeşitli parametrelere bağlıdır. Debi, zaman içinde değişmekte olup, kış ve ilkbahar mevsiminde genellikle büyük, diğer mevsimlerde ise nispeten küçük değerler almaktadır.

Santralden elde edilecek güç, (2.2) ve (2.3) denklemleriyle de ifade edilebilmektedir.

$$N= (1000/75)\ \eta Q H_n = 13{,}3\eta Q H_n \text{ (BB)} \quad \textbf{(2.2)}$$

$$N= (13{,}3.0{,}736)\ \eta Q H_n = 9{,}8\eta Q H_n \text{ (kW)} \quad \textbf{(2.3)}$$

Benzer yaklaşım tek bir tesis için değil, bölgesel ölçekteki doğal akışlı hidroelektrik potansiyelin belirlenmesi için de geçerli olmaktadır.

Güç ve işi ifade etmek için değişik birimler kullanılmaktadır. Kullanılan birimler ve birimler arasındaki dönüşümler aşağıda verilmektedir.

Güç	İş
1 BB = 75 kgm/sn	1 BBh = 270 000 kgm
1 kW = 102 kgm/sn	1 kWh = 376 000 kgm
1 kW = 1.36 BB	1 kWh = 1,36 BB.h
1 BB = 0.736 kW	1 BBh = 0.736 kWh

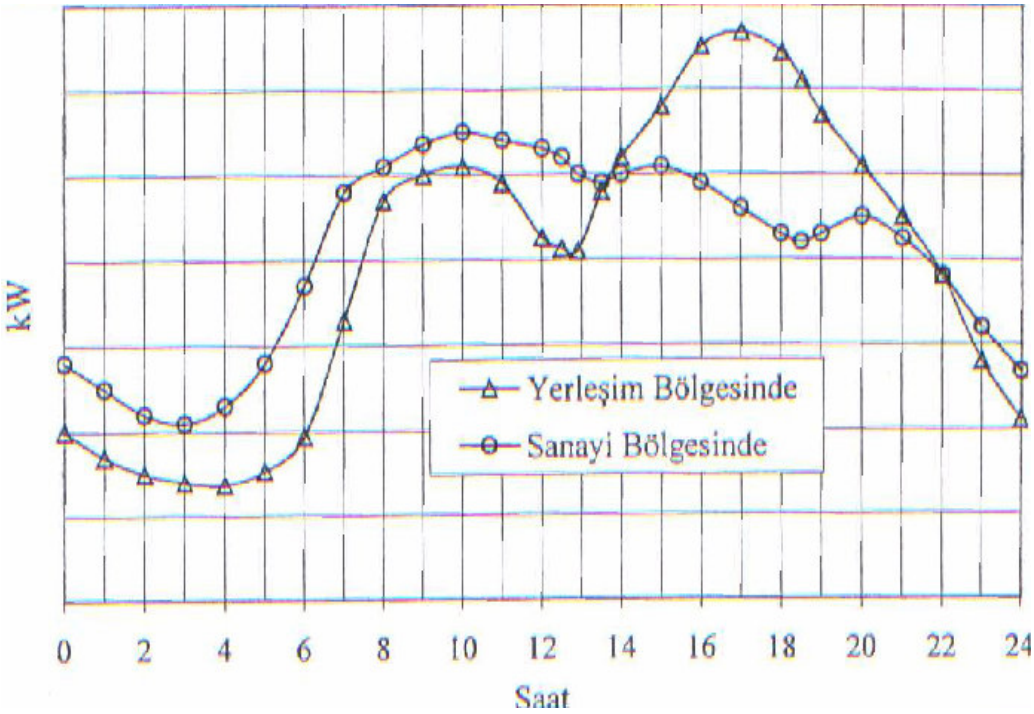
1 000 000 kW = 1000 MW =1 GW

1 000 000 kWh =1 GWh

1 kWh yıl =8760 kWh, 1m^3/sn = 31 536 000 m^3/yıl

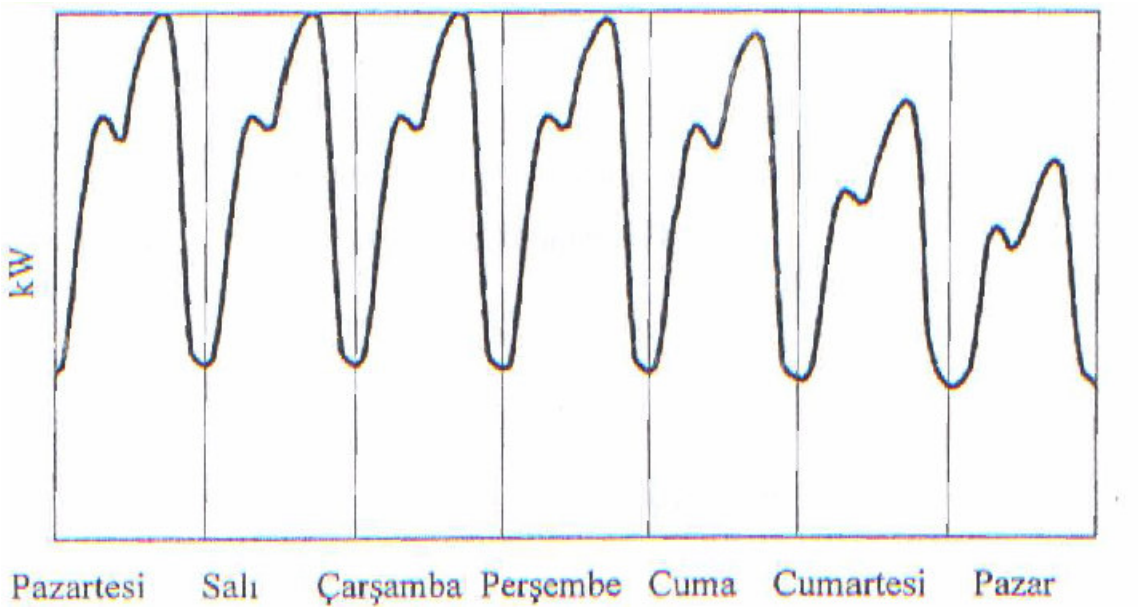
Elektrik enerjisi ihtiyacı, Şekil 2.1.'de görüldüğü gibi kullanım yerine (sanayi bölgesi ve yerleşim yeri v.s) bağlı olarak değişmekle birlikte, yıl içerisinde mevsimden mevsime ve Şekil 2.2.'deki gibi günler arasında da değişmektedir (Linsley ve diğ.,1992). Elektrik enerjisi talebi, sabahın ilk saatlerinde minimum

değerde iken, sabahın ilerleyen saatlerinde artarak akşam saatlerinde maksimuma ulaşmaktadır.



Şekil 2.1: Sanayi ve yerleşim bölgeleri için tipik günlük enerji ihtiyaç eğrileri

Enerji temin sistemi, günün 24 saatinde sürekli ihtiyaç duyulan baz yükü ve günün sadece birkaç saatinde pik yükü veya bu yüklerin kombinasyonunu karşılayacak özellikte olmalıdır.



Şekil 2.2: Tipik haftalık enerji ihtiyaç eğrisi

Yük faktörü günlük, haftalık, aylık veya yıllık olarak ifade edilmekte olup, sanayi bölgelerinde %80 mertebelerine kadar çıkmaktadır. Yerleşim yerlerinde ise bu oran %30–40 seviyelerine kadar inmektedir. Yük faktörü, aşağıdaki ifade ile hesaplanmaktadır. Düşük yük faktörleri santralin veriminin düşük olduğunu göstermektedir.

$$\textit{Yük faktörü} = \frac{\textit{Ortalama yük}}{\textit{Pik yük}}$$

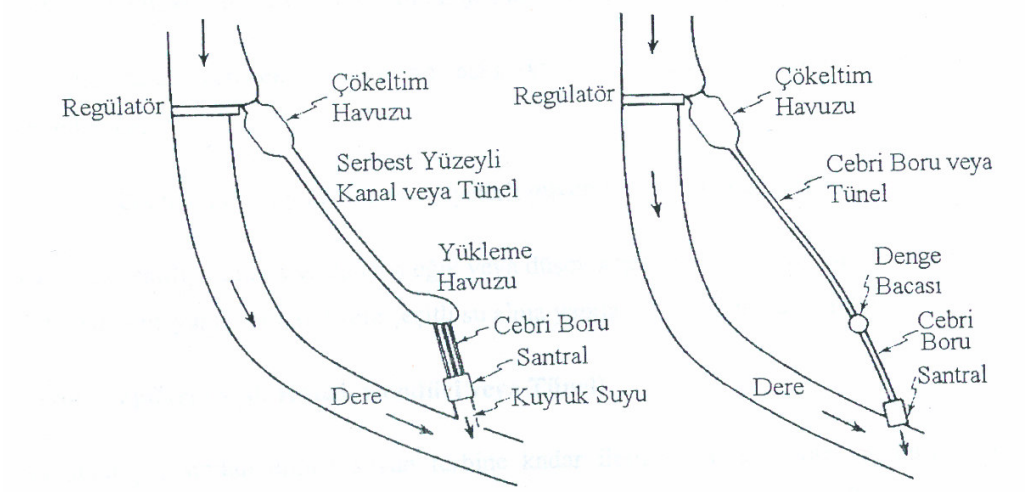
Yük faktörü ile enerji birim fiyatı arasında ters orantı vardır. Çünkü santral, yüksek yük faktöründe, düşük yük faktörüne kıyasla kapasitesine daha yakın bir verimlilikle enerji üretmektedir.

Enterkonnekte sistemin iyi işletilmesiyle, doğal akışlı hidroelektrik santraller yüksek yük faktörlerinde çalıştırılır ve böylece hem geri dönüşü olmayan suyun denize boşa akması engellenir, hem de kömür ve doğal gaz gibi tükenebilir kaynakların israfının önüne geçilmiş olur.

Ortalama yıllık enerji, bir yıl içinde üretilebilecek enerjinin ortalama tahmini miktarı olup, uzun süreli akış değerlerinin incelenmesine dayanır.

2.1.1 Temel Bileşenler ve Sistem Şeması

Bir doğal akışlı hidroelektrik tesis, inşa edileceği yerin topografik, jeolojik ve hidrolik şartlarına bağlı olarak bazı değişiklikler göstermekle birlikte, genellikle aşağıdaki ünitelerden oluşmaktadır.



(a) Serbest yüzeyli iletim hattı (b) Basınçlı iletim hattı

Şekil 2.3: Doğal Akışlı hidroelektrik santral genel vaziyet planı

2.1.2 Sualma Yapıları ve Çökeltme Havuzları

Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde, akarsuda akış halindeki suyun kabartılarak su alma yapısına yönlendirilmesi ile ihtiyaç fazlası su ve taşkın debisinin emniyetli bir şekilde mansaba aktarılması amacıyla genellikle regülatör kullanılmaktadır. Regülatörler beton gövdeli olup, teknik ve ekonomik mukayesesi yapılarak sabit veya hareketli tipte projelendirilmektedir. Bir regülatör ve su alma yapısında, taşkın sularının savaklanacağı beton gövde ve/veya radyal kapak, su alma yapısı önünde biriken sürüntü malzemesinin temizlenmesini sağlayan çakıl geçidi, balık geçidi, su alma yapısı ve çökeltme havuzu bulunmaktadır. Su alma yapısı, akarsudan suyun alınarak açık kanal, konduvi, tünel veya cebri boruya geçişini temin etmektir. Su alma yapısı üzerindeki ızgara ve elekler, çöp ve yüzen cisimlerin türbin birimleri içine girmesini önlerler. Su alma yapısı üzerinden kapaklar, su alma yapısının mansabında kalan cebri boru ve türbin gibi ünitelerin bakımlarında veya

acil durumlarda su geçişinin durdurulmasını temin etmektedir. İyi projelendirilmiş bir su alma yapısı ve çökeltme havuzundan aşağıdaki fonksiyonları yerine getirmesi beklenmektedir.

1 Suyu düzenli, kontrollü ve emniyetli bir şekilde iletim yapısına yönlendirmek,
2 Türbine zarar verecek sürüntü ve askıdaki katı maddelerin iletim hattına girişini engellemek,
3 Yapım yönünden ekonomik olması ve yeterli güvenilirlikle hizmet vermesi.

Kule tipi, şaftlı, yamaca yaslanmış eğik veya düşey kapaklı su alma yapısı ve vana odalı batık su alma yapısı olmak üzere çeşitli su alma yapıları bulunmaktadır.

Çökeltme Havuzu: Akarsular beraberlerinde katı maddeleri de taşırlar. Bu taşıma ister tabanda, ister askıda olsun, su alma ve isale kanallarına veya iletim borularına bu katı maddelerin su ile birlikte geçmesi istenmez. Aksi halde isale hatlarında ve diğer tesislerde bakım ve onarım giderleri önemli ölçüde artar. Özellikle akarsulardan alınan sular, bir pompadan geçiyorsa veya bir hidroelektrik santrale gidiyorsa, içerisindeki katı maddeler basınçlı boru, pompa ve türbinlerde önemli aşınmalara ve hatta tamamen harap olmasına neden olur.

Kabartma tesislerinden su alınması halinde, bu katı madde problemi her zaman karşımıza çıkar.

Su alma sistemi iyi seçildiği takdirde, kanala giren sürüntü maddesinin büyük bir kısmı önlenmiş olur. Ancak su alma sistemi ne kadar iyi projelendirilirse projelendirilsin, askıdaki katı maddelerin tamamının içeri girmesine engel olunamaz. O halde katı madde miktarının, en küçük değere indirilmesi gerekir. Bu amaçla, su alma ağzı ile isale hattı arasında, akımın hızını düşürerek istenmeyen askı maddelerini çökeltmeye yarayan bir havuz yapılır.

Çökeltme havuzları, havuzun şekline, yıkama prensibine ve nihayet suyun havuza alınış durumuna göre değişik şekillerde yapılır ve gruplandırılır. Şekil yönünden çökeltme havuzlarını iki gruba ayırabiliriz.

1- Dikdörtgen çökeltme havuzu

a) Kesintili Yıkanan Tip

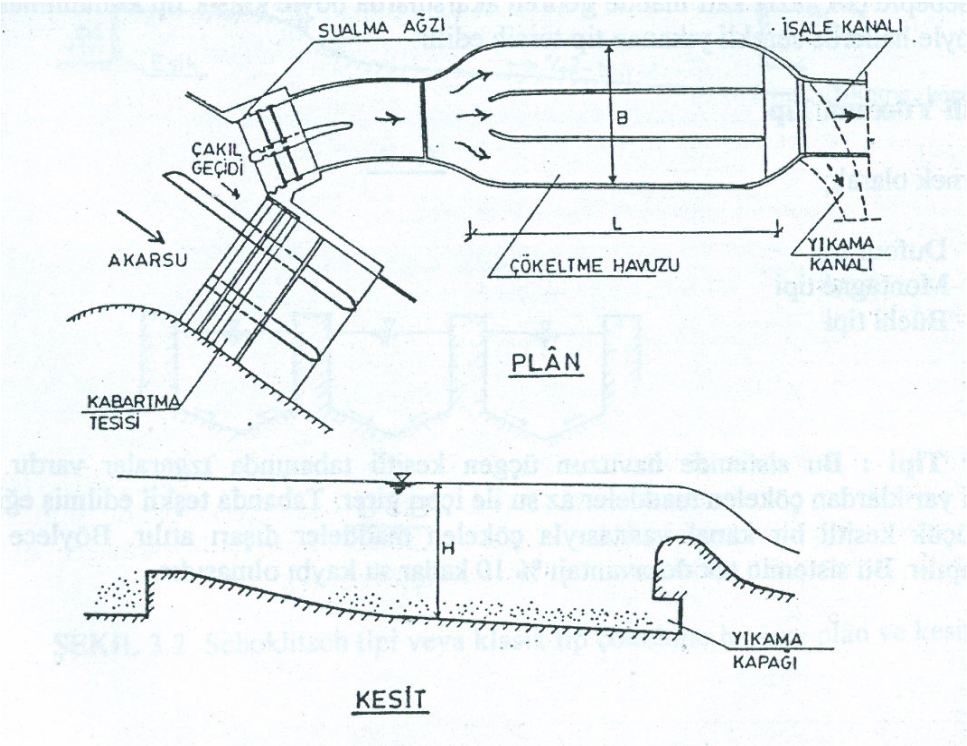
b) Sürekli Yıkanan Tip

i) Dufour tipi

ii) Montagne tipi

iii) Büchi tipi

2- Dairesel çökeltme havuzu



Şekil 2.4: Şematik bir çökeltme havuzu plan ve kesiti

2.1.3 Su İletim Sistemleri

Su alma yapısından alınan suyun türbine kadar iletilmesini sağlayan yapılardır. Bu yapılar projenin yerleşimine bağlı olarak çeşitli şekillerde olabilmektedir. İletim yapıları, su alma yapısı ile yükleme havuzu (veya denge bacası) arası ve yükleme havuzu (veya denge bacası) ile türbin arası olmak üzere iki grupta değerlendirilmektedir. Su alma yapısı ile yükleme havuzu (veya denge bacası) arası genellikle açık kanal, alçak basınçlı veya basınçsız konduvi-tünel şeklinde projelendirilmektedir. İletim hattının yükleme havuzu (veya denge bacası) ile türbin arasında kalan kısmı ise, kot kaybının en yüksek olduğu cebri boru denen basınçlı boru veya tünel yapısı olarak inşa edilmektedir.

Açık Kanal:

Çeşitli geometriye sahip açık kanallarla su alma yapısından alınan suyun yükleme havuzuna transferi sağlanmaktadır. Düşü kaybını önlemek için boyuna eğimleri düşük seçilmektedir.

Tüneller:

Basınçlı veya basınçsız olabilmektedir. Basınçsız tüneller hidrolik olarak açık kanallar gibi kullanılmaktadır. Tüneller jeolojik yapıya bağlı olarak kaplamalı veya kaplamasız inşa edilmektedir.

2.1.4 Yükleme Havuzu /Denge Bacası ve Vana Odası

Yükleme Havuzu

Tünel veya açık kanal gibi serbest yüzeyli akım ile cebri borudaki basınçlı akım arasında geçişi sağlamak ve türbinlerin debi ihtiyaçlarındaki değişimleri karşılamak için yükleme odası tesis edilmektedir. İletim yapısı basınçlı ise yükleme odasının yerini denge bacası almaktadır. Açık kanal ve basınçsız tüneller gibi serbest yüzeyli akımların cebri boruya geçişini temin etmektedir.

Doğal akışlı hidroelektrik santrallerde regülatörden alınan su, düşü kaybı olmaması amacıyla çok küçük eğimli açık kanal veya basınçsız tünelle topografyanın dikleştiği noktaya getirilmektedir. Su, buradan cebri boruyla en büyük eğimle santrale iletilmektedir. Yükleme odası, santrale düzenli ve güvenli su akışını sağlamanın yanında, giriş yapısında tutulamayan katı maddelerinin tutulmasını, türbinin ani kapanması durumunda cebri boru membasında oluşacak kabarmaların sönümlenmesini ve birden fazla cebri boru olması halinde her bir cebri boruya düzenli su verilmesini temin ederek, santralın verimli çalışmasını sağlamaktadır.

Denge Bacası

Denge bacaları, basınçlı iletim hatlarında basınç değişimlerinin etkisinin sönümlenerek, iletim hattının ekonomik olmasını sağlayan ve türbinin düzenli, güvenli ve verimli çalışmasını temin eden yapılardır. Türbin ani olarak kapatıldığında, atalet kuvveti dolayısıyla suyun kinetik enerjisi basınç enerjisine

dönüşecek ve türbinin bulunduğu kısımdaki basınç normal statik basıncın üstüne çıkacak ve su sükûnete kavuşacak, oluşan basıncın etkisiyle membaya doğru hareket edecek, bu sefer de tam aksi olan olay meydana gelecek ve nihayet bir kaç defa değişik yönlerdeki hareketten sonra sükûnete kavuşacaktır. Su statik basıncın tesirinde tamamen durgun haldeyken, bir türbinin ani olarak devreye alınmasıyla galerideki suyun belli bir hıza hemen erişmemesi yüzünden çok fazla bir basınç düşmesi meydana gelecek, sonradan tüneldeki hız çok artacak, bu defa denge bacasındaki su yükselecek ve belli bir zaman sonra gidiş gelişleri takiben, su sabit bir hızla harekete devam edecektir. İşte bu olaylar olurken basıncın aşırı artmasını önlemek ve basınç dalgasını kendi haznesinde sönümlemek, ani yüklemelerde ilk hareket için gereken suyu depo ederek basınçlı boruya hava girişini önlemek için denge bacası yapılmaktadır. Aksi halde işletme aşamasında santralde çok büyük güçlüklerle karşılaşılmaktadır.

Vana Odası

Hidroelektrik santrallerde, kullanım yeri ve fonksiyonlarına göre kelebek, küresel, konik, sürgülü ve basınç düşürücü olmak üzere değişik tipte vanalar kullanılmaktadır.

Bunlara örnek vermek gerekirse, cebri boruda bakım onarım için cebri boru başlangıcında kelebek vana kullanılmaktadır. Türbine su girişini kesmek için türbin girişinde basınç ve debi değerlerine bağlı olarak kelebek, küresel veya sürgülü vana kullanılmaktadır. Çok büyük su darbesi oluşan santrallerde, su darbesinin sönümlenebilmesi amacıyla türbine yakın bir yerde basınç düşürücü vanalar yerleştirilmektedir (Yıldız, 1992).

2.1.5 Şalt Sahası, Kuyruk Suyu Kanalı ve Santral

Şalt Sahası

Trafo, pilon, kablo ve drenaj kanalları, tel çit, ulaşım ve servis yollarının yer aldığı salt sahası 34500 kV'lık tesislerde kapalı, daha büyük tesislerde ise açık olarak yapılmaktadır. Şalt sahaları, santrale yakın olmalı, sağlam zemine oturtulmalı, yer seçimi taşkından zarar görmeyecek şekilde yapılmalı ve kolay ulaşılabilmelidir.

Kuyruk Suyu Kanalı

Santral boşaltma borusu (darft tube) ile dere yatağı arasında kalan ve genellikle beton kaplamalı olan yapı, kuyruk suyu kanalı olarak isimlendirilmektedir. Santralden çıkan suyun güvenli bir şekilde dere yatağına iletilmesini sağlamaktadır.

Santral

Suyun potansiyel enerjisi, türbinler vasıtasıyla mekanik enerjiye dönüştürülmektedir. Türbinlerden elde edilen mekanik enerji ise jeneratörlerle elektrik enerjisine çevrilmektedir. Bir enerji santralinde türbinler, jeneratörler, kontrol ekipmanı ve diğer ekipmanlar ile montaj ve servis alanı bulunmaktadır. Enerji santrali gelen suyu kuyruk suyu olarak deşarj etmektedir. Santral, bir hidroelektrik tesiste teknik ve ekonomik bakımdan en önemli ünitedir.

2.1.6 Elektromekanik Techizat

Küçük hidroelektrik santrallerde kullanılan elektromekanik teçhizat şunlardır;

1 Su Türbinleri: Su türbinleri suyun hidrolik enerjisini devamlı olarak dönen çarklar yardımıyla mekanik enerjiye çeviren makinelerdir.

2 Generatörler: Generatörler mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren makinelerdir. Türbinlerin tahrik ettiği alternatif akım generatörleri 50 Hz frekans için aşağıdaki devir sayılarından birine eşit olarak seçilir.
3000, 1500, 1000, 750, 600, 500, 375, 300, 250, 214, 187.5, 166.7, 150, 125, 107, 94, 83, 75, 66.

Generatörlerin dakikadaki devir sayıları;

$$n = \frac{60 \times f}{p} \qquad n = \text{dev/dak}$$

Eşitliği yardımı ile hesaplanmaktadır.
Bu eşitlikteki
f = Alternatif akımın frekansı (Hz)
p = Generatörün çift kutup sayısı

Bir generatörü tahrik edecek olan hidrolik türbinin devir sayısının seçiminde yukarıda verilen normlaştırılmış devir sayılarından birini seçmek gereklidir.

3 Dişli Kutuları ve Kayış Kasnak Mekanizmaları: Küçük güçlü tesislerde genel

olarak 1500 dev/dak'lık generatörler kullanılmaktadır. Türbin devir sayısı ise su şartlarına göre değişmektedir. Bu durumda, devir sayısını 1500 dev/dak'ya getirmek için türbinle generatör arasına dişli kutuları veya kayış kasnak mekanizmaları konulması gerekmektedir.

4 Hız Regülatörü: Hız regülatörü türbin devir sayısını sabit tutmak için kullanılan teçhizattır. Santrallerde önceleri mekanik hız regülatörleri kullanılmaktaydı. Günümüzde ise elektronik hız regülatörleri kullanılmaktadır.

5 Voltaj Regülatörü : Voltaj ayarlamak için kullanılan teçhizattır. Küçük güçlü ünitelerde voltaj regülatörü generatör içinde yer almaktadır.

6 Kontrol Tablosu : Generatörden çıkan elektrik enerjisinin kontrolü için gerekli ölçü aletlerini ihtiva eden panolardır. Santralın büyüklüğüne göre kontrol tablosundaki aletlerin miktarı değişmektedir.

7 Yükseltici Trafo : Yükseltici trafo generatörde üretilen elektrik enerjisinin voltajını yükselterek enterkonnekte şebekeye verilmesini sağlar. Küçük güçlü izole şebekelerde santralın kendi civarındaki mahalli beslemesi halinde yükseltici trafoya ihtiyaç yoktur.

8 Şalt Techizatı: Küçük güçlü izole şebekelerde santralın kendi civarındaki mahalli beslemesi halinde basit şalterler kullanılmaktadır. Ancak, 1000 Kw gücün üzerindeki küçük hidroelektrik santrallerde orta gerilim şalt teçhizatına, kesici, ayırıcı, parafurd ve akım trafolarına gerek vardır.

2.2. Doğal Akışlı Hidroelektrik Santralleri ve Küçük Hidroelektrik Santral Kavramı

Bir veya birden fazla türbin-generatör ünitesi bulunan ve ünitelerin toplam kurulu gücü 10 Mw'dan küçük santrallere küçük hidroelektrik santraller denilmektedir.

Küçük hidroelektrik santrallerin değişik kriterlere göre sınıflandırılmaları mümkündür. Ülkelerin ekonomik yapılarındaki ve hidrolik potansiyellerindeki özelliklerin farklılıklar göstermesinden dolayı, tüm ülkeler için standart bir sınıflandırma sistemleri kullanılmaktadır.

Sınıflandırmada aşağıdaki kriterler göz önüne alınabilir.

1)Enerji Ekonomisi Yönünden Sınıflandırma

a)Santralın Kurulu Gücüne Göre;

1 Gücü 0-100 Kw olan santraller(mikro)

2 Gücü 101-1000 Kw olan santraller(mini)

3 Gücü 1001-10000 Kw olan santraller(küçük)

b)Santralın enterkonnekte şebeke ile ilişkisine göre;

1 Enterkonnekte şebekeden bağımsız izole santraller

2 Enterkonnekte şebekeye bağlı santraller

3 Küçük şebekelere bağlı santraller

2)Teknik Özelliklere Göre Sınıflandırma

a)Santralde kullanılan suyun sağlandığı kaynağa göre:

1 Akarsular üzerine kurulan santraller,

2 Doğal göllerden beslenen santraller,

3 Büyük debili pınarlarla beslenen santraller,

4 Yapay kanallar üzerine kurulan santraller.

b)Santralde kullanılan suyun depolanmasına göre:

1 Depolu Santraller; Küçük hidroelektrik santrallerde kullanılan suyun depolanması birkaç saatlik, günlük veya birkaç günlük olabilir.

2 Deposuz Santraller; Bu tür santrallerde enerji üretimi debinin salınımlarına göre değişir.

c)Düşü yüksekliğine göre;

1 Alçak düşülü santraller

2 Orta düşülü santraller

3 Yüksek düşülü santraller

d)Elektromekanik donanımın yerleşimine göre;

1 Blok tipi santraller

2 Ayrık tip santraller veya

3 Elektromekanik donanımı yatay eksenli santraller,

4 Elektromekanik donanım düşey eksenli santraller

Veya türbin tiplerine göre;

1 Kaplan türbinli santraller
2 Francis türbinli santraller
3 Pelton çarklı santraller
4 Özel türbinli santraller (Michell-Banki, Propeller v.s)

3)Topoğrafik Duruma Göre Sınıflandırma

1 Sarp dağlık yörelerde kurulan santraller
2 Engebeli yörelerde kurulan santraller
3 Ova akarsuları üzerinde kurulan santraller

4)Su Ekonomisi Yönünden Sınıflandırma

1 Yanlız hidrolik enerji üreten santraller
2 Çok amaçlı santraller
3 Ana amacı başka olan tesislerden yan ürün olarak enerji üreten santraller.

Çeşitli ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de küçük hidroelektrik santrallerin sınıflandırılması santralın kurulu gücüne göre yapılmaktadır. Ancak, ülkelerin ekonomik ve teknolojik özelliklerine göre küçük hidroelektrik tesislerinin tesis gücünün sınırları değişik değerler almaktadır. Değişik ülke ve organizasyonların kabul ettikleri sınıflandırma sistemi Tablo 2.1 deki gibidir.

Tablo 2.1: Küçük H.E.S ların Kurulu Güce Göre Sınıflandırılması

Ülke Adı	Kurulu güç(Kw)
UNİDO	1001-10000
Avusturya	0-2000
Filipinler	0-5000
Peru	500-5000
Romanya	0-5000
ABD	0-20000
İsveç	100-1000

Ülkemizde Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (UNIDO) tarafından yapılmış olan sınıflandırma sistemi benimsenmiştir.

2.3 Küçük Hidroelektrik Santralların Büyük Hidroelektrik Santrallar ile Karşılaştırılması.

Daha önce de belirtildiği gibi küçük hidroelektrik santrallerinin bir alternatifi değil, onların tamamlayıcısıdır. Ancak küçük hidroelektrik santrallerin avantaj ve dezavantajlarının görülebilmesi için bunların büyük hidroelektrik santrallerle karşılaştırılması gerekmektedir. Küçük hidroelektrik santrallerin avantaj ve dezavantajlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

2.3.1 Küçük Hidroelektrik Santrallerin Avantajları;

1- Enerjinin önemi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gün geçtikçe daha da artmaktadır. Enerji temininde karşılaşılabilecek olası sıkıntılarının giderilebilmesi için tüm enerji kaynaklarımızın potansiyelinden yararlanılması gereklidir.

2- Ulaşımı güç olan ve ulusal sistemden beslenemeyen kırsal bölgelerdeki köy ve diğer ünitelerin enerji ihtiyacının karşılanmasında küçük hidroelektrik santralleri önemli rol oynamaktadır. Böylece söz konusu bölgelerin sosyo-ekomonik ve kültürel gelişimlerinin hızlanmasına da destek olmaktadır.

3- Küçük hidroelektrik santrallerin türbin-generatör guruplarının tipleştirilerek standart hale getirilmeleri kolaydır. Böylece makine yapımı çok ucuz hale geleceği gibi bakım ve işletme sorunları asgari düzeye inecektir. Türbin-genaratör ve transformatörün bir blok halinde ve otomatik işler şekilde yapılmasıyla, aynı bölgedeki çok sayıda santral bir tek teknisyen tarafından kontrol edilebilecektir. Bunun sonucu olarak işletme maliyeti azalacaktır.

4- Su türbinleri yapımı ile ilgili endüstri kurma çalışmaları günümüzde son aşamaya ulaşmıştır. Mini, mikro ve hatta küçük hidroelektrik tesislerin makinelerinin tümünün ülkemiz endüstri imkânlarıyla, döviz sarf etmeden inşa edebileceği ispatlanmıştır. Küçük kapasiteli ünitelerin imal edilmesiyle bu konuda bilgi birikimi artacak ve yakın bir gelecekte daha büyük kapasiteli ünitelerin imalatı tamamen yerli imkânlarla gerçekleşebilecektir.

5- Büyük hidroelektrik projelerin inşa süresi ortalama 10 yıldır. Yabancı kredi temin edilememesi, devletin sınırlı imkânları sonucu büyük hidroelektrik santraller programlarına göre gecikerek devreye girmektedirler. Küçük hidroelektrik santraller, toplam yatırım bedelleri büyük meblağ tutmadığından kısa sürede inşa edilebilirler.

6- Yakıtlı santrallere nazaran düşük işletme maliyeti ile elektrik enerjisi üretir. (Şekil 2.5.)

7- Küçük hidroelektrik santrallerde üretilen enerji genellikle bölgede kullanıldığı için uzun iletim şebekelerine lüzum yoktur.

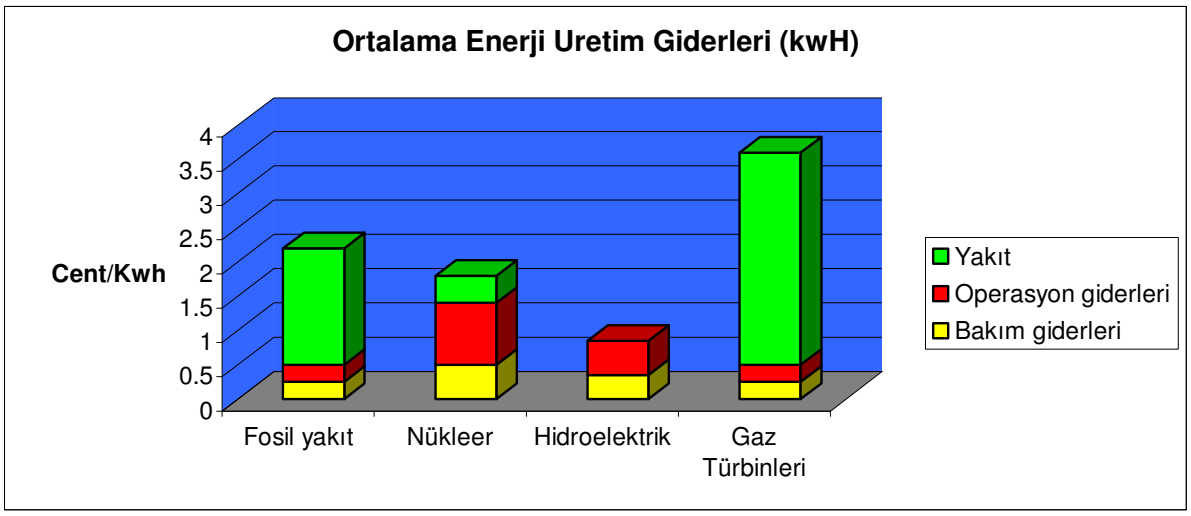
8- Çevre sorunları günümüzde önemli boyutlara ulaşmıştır. Tüm hidrolik kaynaklar gibi küçük hidroelektrik santrallerin de çevre sorunlarına katkısı yok denecek kadar azdır.

2.3.2 Küçük Hidroelektrik Santrallerin Dezavantajları;

1- Çok sayıda küçük santral yapmak yerine bir tane büyük santral yapmak ülke ekonomisi yönünden daha faydalıdır.

2- Küçük hidroelektrik santrallerde 1 Kw kurulu güç için gerekli yatırım maliyeti büyük santrallere göre oldukça yüksektir. Yani kurulu güç arttıkça birim Kw için gerekli yatırımın maliyeti azalmaktadır.

3- Küçük hidroelektrik santrallerin işletme giderleri büyük santrallere nazaran fazladır. Ancak türbin, generatör ve transformatörde standardizasyona gidilerek, işletme ve personel ücretlerinin, üretilen Kwh enerji başına isabet eden miktarı azaltılabilir.



Şekil 2.5: Ortalama Enerji Üretim Giderleri

4- Küçük hidroelektrik santrallerde enerji üretimi meteorolojik ve mevsimsel değişikliklere bağlı olarak dalgalanmalar gösterir. Ayrıca hidroelektrik santralın beslediği bölgelerdeki enerji ihtiyacı günün çeşitli zamanlarında değişmektedir. Bütün bu sebeplerden dolayı küçük hidroelektrik santrallerin randımanları düşüktür. Bu da tesisin rantabilitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

5- Yapılan yatırıma göre etütler için yapılan harcama masrafları fazladır. Bunu önlemek için tip projeler gerçekleştirilebilir.

2.4 Küçük Hidroelektrik Santralların Dünyadaki Durumu

70 'li yılların başından itibaren dünyada beliren petrol krizi dolayısıyla gerek gelişmiş ülkeler gerekse gelişmekte olan ülkeler, enerji sorunlarının çözümünde tüm hidroelektrik enerji kaynaklarından yararlanmayı amaçlamaktadırlar. Bunların arasında mikro, mini, küçük hidroelektrik santrallere da gereken önemi göstermeye başlamışlardır. Gelişmiş ülkelerin çoğunda küçümsenmeyecek miktarda küçük hidroelektrik santral vardır. Bunların toplam enerji üretimlerindeki payı % 4 ile % 6 arasında bulunmaktadır. Dünya Bankası tarafından yapılan bir araştırmaya göre, üçüncü dünya ülkelerindeki hidroelektrik potansiyellerin %5 ile %10 unun küçük hidroelektrik santraller tarafından üretilebileceği tahmin edilmektedir.

Küçük hidroelektrik santrallere büyük önem veren ülkelerin başında Çin gelmektedir. Çin, 1 200 000 Mw toplam kurulu gücü ile dünyada en büyük hidroelektrik potansiyele sahip olan ülkelerden biridir. Bu potansiyel içinde tahmini olarak 300 000 Mw güç küçük ve orta büyüklükteki akarsulardan sağlanmaktadır. Çin'de kurulu güce göre 12 000 Kw'a kadar olan santraller, küçük santraller olarak tanımlanmaktadır.1979 yılına kadar 6300 Mw toplam kapasite ile 90 000 adet küçük santral inşa edilmiştir.

Bunların %60'ı 500 Kw gücün altındadır.20-50 Kw arasında olanların sayısı 60 000 toplam gücü ise 2000 Mw'dır.

Çin'deki küçük hidroelektrik santrallerin gelişim sürecine bakmakta ülkemiz açısından yarar vardır. Çin'de ilk olarak 1952 yılında 800 Kw lık su türbin-genaratör gurubu üretilmiştir. 1954 yılında düşüm yükseklikleri 30 m'den fazla ve gücü 10 000 Kw'a kadar olanlar üretilmeye başlanmıştır. Araştırma enstitülerinin çalışmaları sonucu, 1972 yılında standardizasyona gidilmiştir. Düşüm yükseklikleri 2,5-400 m ve çıkış güçleri 12-12 000 Kw arasında değişik türbin-genaratör gurupları üretilmeye başlanmıştır. Daha sonra, düşey şaftlı kaplan ünitelerinden daha yüksek verime sahip

büyük debili ve düşüm yükseklikleri az boru tipindeki türbinler geliştirilmiştir. Son zamanlarda ise 1–20 Kw kapasitede birkaç yeni tip mini hidroelektrik türbin-generatör ünitelerinin geliştirildiği, bunlardan binlerce üretilerek kırsal kesimin elektrifikasyonunda başarı ile kullanıldığı bilinmektedir. Üretilen enerji sulama, drenaj ve diğer tarım işlerinde kullanılmaktadır. Çinliler önceleri yalnız kendi potansiyellerini değerlendirmek için kullandıkları türbin-generatör ünitelerini son zamanlarda ihraç etmeye başlamışlardır.

Fransa'da 2200 civarında küçük hidroelektrik santral olup bunların toplam üretim kapasitesi 1800 Mw civarındadır. Bu potansiyel ülkenin toplam üretim kapasitesinin yaklaşık %4 ünü oluşturmaktadır.

Japonya'daki 1350 civarındaki küçük hidroelektrik santral 7000 Mw üretim kapasitesine sahiptir. Bu santraller ülke üretim kapasitesinin %6'sını oluşturmaktadır.

Almanya'da 1973 yılındaki bir istatistiğe göre Bavyera eyaletindeki toplam gücü 50 Mw olan 1135 adet küçük hidroelektrik santral mevcuttur.

Finlandiya'da 1975 yılında 175 adet küçük hidroelektrik santral 340 Mw güçle ülkenin üretim kapasitesine %5 kadar katkıda bulunmaktaydı.

Filipinler, Endonezya ve Latin Amerika ülkeleri kalkınmalarında, özellikle kırsal bölgelerin elektrifikasyonunda bu tip santrallerden büyük ölçüde yararlanmaktadırlar.

Esasen arazi yapısı ve su kaynakları genellikle küçük hidroelektrik santral projelerini yönlendirici rol oynamaktadır. Örneğin oldukça düz bir ülke olan Finlandiya'da kurulan hidroelektrik santraller az düşülü nehir tipi hidroelektrik santral olup hiçbirinin kapasitesi 156 Mw'ı geçmemektedir. Buna karşılık Japonya ve İsviçre gibi dağlık ülkelerde bol miktarda küçük ve büyük hidroelektrik santral kurma olanağı bulunmaktadır.

3. TÜRKİYE'DEKİ KÜÇÜK HİDROELEKTRİK POTANSİYELİ VE KÜÇÜK HİDROELEKTRİK SANTRALLERİN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1 2000'li Yıllara Kadar Türkiye Akarsularındaki Küçük Hidroelektrik Potansiyelin Tespitine Yönelik Yapılan Çalışmalar

Türkiye'de küçük hidroelektrik santraller 1926 yılından itibaren kullanılmaktadır. 1950–1960 yılları arasında büyük bir kısmı inşa edilen bu tip santrallerin yapımına 1972 yılına kadar değişik kuruluşlarca devam edilmiştir. Önceleri enerji üretimi için yaygın bir biçimde kullanılan küçük hidroelektrik santraller, 1960'lı yıllardan sonra yerlerini büyük boyutlu baraj ve hidroelektrik santrallere bırakmışlardır. Diğer birçok ülkede olduğu gibi bu gelişim ülkemizde de gözlenmiştir. Ancak süratle artan enerji talebi karşısında tüm enerji kaynaklarından yararlanma sorunu ortaya çıkmıştır. Bunun sonucu olarak küçük hidroelektrik santrallerden enerji üretilmesi yeniden önem kazanmaya başlamıştır.

Yol Su Elektrik (YSE) Genel Müdürlüğü 1972 yılından sonra TEK'in çalışma alanı dışındaki enterkonnekte sistemden uzak olan dağ ve orman köylerinde küçük akarsularda küçük hidroelektrik santral çalışmalarına başlamış ve 1981 yılı Kasım ayına kadar toplam kurulu gücü 0.5 Mw olan 10 adet küçük hidroelektrik santral tesis etmiştir. Bu tesislerde yıllık çalışma süresi 7200 saat civarındadır.

Türkiye'nin hidroelektrik potansiyeli içinde küçük su kaynaklarından elde edilebilecek enerji miktarını belirleyecek ülke düzeyinde güvenilir bir çalışma 1980 yılına kadar yapılmamıştır. 1981 yılından itibaren Elektrik İsleri Etüd İdaresi (E.İ.E) Genel Müdürlüğü tarafından küçük akarsulardaki hidroelektrik potansiyelin saptanması çalışmasına başlanmıştır. Bu çalışmanın 1. aşamasında değişik iklim bölgelerinde üç adet örnek havza seçilmiş buradan elde edilen sonuçlara göre Türkiye genel potansiyelinin bulunmasına gidilmiştir. Çizilen debi süreklilik çizgilerinden zamanın yüzde 99'unda 150 lt/sn ve daha küçük debi veren akarsular çalışma dışı bırakılmış ve güç $N=7,75\eta HQ$ formülü ile hesaplanmıştır. Bu havzalardaki çalışmalar esas alınarak genellemeye gidilmiş ve küçük akarsular üzerinde 3948 Mw güç tesis edildiğinde 13,9 x 10^9 Kwh/yıl ortalama enerji temin

edilebileceği hesaplanmıştır.

Ülkemizde 1983 yılı verilerine göre 178 adet küçük su santrali vardır. Bunların 70 tanesi mikro, 86 tanesi mini, 22 tanesi de küçük hidroelektrik santraldir. Tablo 3.1 de küçük hidroelektrik santrallerin 1983 yılı durumları görülmektedir.

Tablo 3.1: Küçük Hidroelektrik Santrallerinin 1983 yılı Durumları

Sıra No	Santralın Bulunduğu yer	İli-İlçesi	İşletmeye Açılış Tarihi	Düşüsü	Ünite Adedi	Toplam Kurulu gücü
1	Yerköprü	Konya				10,560
2	Hazar II	Elazığ	1967	74.00	2	10,000
3	Kovada I	Isparta	1960	67.40	3	8,250
4	Sızır	Kayseri	1961	161.20	3	6,770
5	Yüregir	Adana				6,000
6	Murgul Bakır İş.	Artvin			2	4,700
7	Engil	Van	1968	48.65	3	4,600
8	Derme	Malatya			3	4,500
9	Kayaköy	Kütahya	1960	156.23	3	3,840
10	Ceyhan	K.Maraş	1958	9.26	3	3,600
11	Defne-Harbiye	Hatay	1954	174.00	3	3,202
12	Girlevik	Erzincan	1953	151.30	3	3,040
13	Kiti	Kars	1967	13.70	5	2,760
14	İvriz	Konya-Ereğli			2	2,100
15	Botan	Siirt	1957	5.20	3	1,580
16	Bünyan	Kayseri			3	1,520
17	Merkez	Hakkari	1954	9.90	2	1,500
18	Merkez	Kayseri			3	1,360
19	Denizli	Denizli	1953		2	1,170
20	Dinar	Afyon	1951	44.00	3	1,120
21	Ermenek	Konya	1968	150.00	2	1,120
22	Visera	Trabzon	1929	232.00	2	1,040

Ülkemizde su kaynaklarından enerji üretilmesi görevi 18.12.1953 gün ve 6200 sayılı yasa ile DSİ Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Fakat DSİ Genel Müdürlüğü şimdiye kadar ancak büyük hidroelektrik santrallerin yapımını ele alabilmiş, küçük hidroelektrik santraller konusuna eğilememiştir. DSİ Genel Müdürlüğü çok sayıda mini ve küçük santral yapmak yerine büyük ölçekli santraller yapmanın ülke ekonomisi yönünden daha yararlı olduğunu savunmaktadır. Bu düşünce tarzı ilk bakışta doğru olarak gözükebilir. Gerçekten 100 tane 1000 Kw

gücünde hidroelektrik santral yapmaktansa bir tane 100 Mw gücünde santral inşa etmek daha rantabıl gibi görünmektedir. Ülkemizdeki yetişmiş teknik eleman sıkıntısı da göz önünde bulundurulduğunda hem büyük hidroelektrik hemde küçük hidroelektrik tesisler için teknik desteğin sağlanması kolay olmamaktadır. Fakat olaya yalnız bu açıdan bakmak hatalıdır. Küçük hidroelektrik santrallerin yapılmasını büyük santrallerin yapılmasına engel olmayacak şekilde organize etmek mümkündür. DSİ yayınlarında, her türlü projesi hazırlanmış büyük bir hidroelektrik santralin işletmeye açılması için en az optimist hesapla 10–16 yıl gerektiği belirtilmektedir. Hâlbuki çok kısa sürede inşa edilecek ve tamamen yerli imkânlarla gerçekleştirilebilecek küçük hidroelektrik santraller derhal işletmeye başlayabilirler. Küçük hidroelektrik santrallerin elektromekanik donanımını yapacak olan TEMSAN (Türkiye Elektromekanik Sanayi A.Ş.) faaliyetlerine devam etmektedir. Bu sanayinin teşvik edilmesiyle bu konuda bilgi birikimi artacak ve gelecekte büyük hidroelektrik santrallerin de döviz gerektirmeden veya çok az bir miktar dövizle inşa edilmesi mümkün olacaktır.Küçük hidroelektrik santrallerin devlet bütçesi ve personeli dışındaki imkânlarla yapılması mümkündür. 11 Eylül 1982 tarihli Resmi Gazete'de yayınlanan ve TEK yasasına değişiklik gerektiren 2705 sayılı Kanun ile özel teşebbüsün elektrik enerjisi üretebilmesine izin verilmiştir. Bu konudaki bürokratik engellerin de azaltılmasıyla yakın gelecekte mikro ve mini hidroelektrik santrallerin özel teşebbüs tarafından ele alınması ve bu konu ile ilgili yatırımların hızlanması beklenmektedir. Böylece büyük santrallerin hızını kesecek ve aksatacak uygulamalara gidilmeden onlara paralel olarak küçük hidroelektrik santrallerin inşası mümkün olacaktır. Bu konuda devlet, özel sektör, belediyeler ve diğer kuruluşlar işbirliği yapabilirler.

Küçük hidroelektrik santrallerde beher Kw Kurulu güç için gerekli yatırım ve işletme giderleri büyük santrallere nazaran çok daha fazladır. Ancak türbin, jeneratör ve transformatörün standart hale getirilerek, otomatik olarak işler şekilde yapılması mümkündür. Aynı bölgede çok sayıda otomatik olarak işleyen hidroelektrik tesislerini bir tek teknisyen kontrol edebilir. Böylece işletme ve personel ücretlerinin üretilen kwh enerji başına isabet eden miktarı azaltılabilir. Diğer ülkelerde bunun birçok örnekleri bulunmaktadır. Ülkemizde elektrik enerjisi gereksiniminin enterkonnekte sistemden karşılanmasına çalışılmaktadır. Halbuki üretilen toplam elektrik enerjisi ile enterkonnekte şebekenin toplam uzunluğu arasında belli bir oran olmalıdır. Yurdumuzda enterkonnekte sistemin kilometre uzunluğa isabet eden

senelik üretim miktarı, olması gerekenin çok altına düşmekte böylece az olan üretimimizin büyük bir kısmı hat ve trafo kayıpları olarak boşa gitmektedir. Küçük su kaynaklarının değerlendirilerek bunlar üzerinde küçük hidroelektrik santrallerin inşası ile kayıpların azaltılması ve enterkonnekte şebekenin yükünün hafifletilmesi mümkündür. Ülkemizde ulusal elektrik şebekesine daha uzun süre bağlanamayacak kırsal kesimin ve dağlık yörelerdeki köylerin elektrifikasyonu ancak küçük hidroelektrik santrallerin inşası ile mümkündür. Fakat bunların rantabıl olmadığı ve bu yörelerin enterkonnekte şebekeye bağlanınca bu santrallerin işe yaramayacağı öne sürülmektedir. Halbuki inşa edilecek santraller, bu yöreler enterkonnekte şebekeye bağlanıncaya kadar bir kaç defa kendilerini amorti etmiş olacaklardır. Ayrıca kırsal kesim, dağ ve orman köyleri hidroelektrik santral projelerinin değerlendirilmesinde oldukça kesin değerler veren maliyet-kar yöntemi kullanılmamalıdır. Bu projelerin değerlendirilmesinde halkın sosyo-ekonomik durumunun iyileştirilmesi, yaşam standardının yükseltilmesi, kültürel gelişmesi v.s. gibi konuları da içeren sosyo-ekonomik analiz yöntemleri kullanılmalıdır. Bu özellikle kalkınmakta olan ülkeler için büyük önem taşır.

Enterkonnekte şebekenin bulunmadığı yerlerde 0–100 Kw arası mikro tip santrallerde üretilen enerji yöre ihtiyacını karşılar. Bu santrallerde üretilen enerjinin enterkonnekte şebekeye bağlanması çok pahalı olmaktadır.

101–1000 Kw arası mini tip hidroelektrik santrallerde üretilen enerji alçak ve orta gerilim iletim hatları ile büyük yerleşim merkezlerindeki tüketicilere taşınmaktadır. Bu santralleri yüksek gerilimli enterkonnekte şebekeye paralel olarak çalıştırmak ve bunların ürettiği enerjiyi enterkonnekte şebekeye vermek büyük sorunlar yaratmaktadır. Dolayısıyla bu tip santrallerde üretilen enerji ile sabit yüklü izole bölgelerin ve mahallelerin beslenmesi yolu tercih edilmektedir.

1001–10 000 Kw arası küçük hidroelektrik santrallerde üretilen enerji orta gerilim enerji iletim hatları ile tüketicilere nakledebileceği gibi enterkonnekte şebekeye kolayca verilerek uzak veya yakın birçok tüketicinin hizmetine sunulabilir.

Biriktirmesiz tesislerde diğer bir sorun ise yurdumuzun iklim özelliğinden kaynaklanan akarsuların rejimlerindeki büyük düzensizliklerdir. Ülkemizde ortalama yağış 642.6 mm olduğu halde havzalar arasında yağış değeri 200 mm ile 2500 mm arasında yaklaşık 10 kat bir değişiklik göstermektedir. Projelendirmeyi zorlaştıran bu olayın boyutu küçük hidroelektrik santrallerde daha küçüktür.

Tesis randımanının düşük olmaması için bu santrallerin düzenli sularda ve membalarda inşa edilmesi daha uygundur.

3.2 TÜRKİYE'DE 2000'li Yıllara Kadar Yapılmış Olan Küçük Hidroelektrik Santrallar ve Yaşanan Sorunlar

3.2.1 Yapılmış olan küçük hidroelektrik santraller ve yaşanan sorunlar

Ülkemizde yakın zamana kadar küçük hidroelektrik santrallerin etüd, projelendirme ve tesisini organize edecek iyi örgütlenmiş, sorumlu bir kamu kuruluşu yoktu. Bunlar değişik kuruluşlar tarafından planlanıp inşa ediliyordu. 1982 yılı sonlarında mikro ve mini hidroelektrik santrallerin etüd, proje ve inşaatlarını bir protokol ile Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı'na bağlı YSE Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir.

Günümüzde hidroelektrik enerji ile ilgili olarak mevcut kuruluşların görev bölümü aşağıdaki gibidir.

- E.İ.E İdaresi, su ölçümleri ile inşaat aşamasına kadar hidrolik tesislerin etüd yapılabilirlik ve kesin projelendirme hizmetlerini,
- DSİ ülke çapında su hakları, suyun rasyonel kullanımı yanında bunlardan enerji üretimine elverişli olanları üzerinde etüd, proje ve inşaat hizmetlerini yürütmektedirler.

Ülkemizde mevcut küçük hidroelektrik santraller bu değişik kuruluşlarca ve değişik teknolojilerle tesis edilmiş oldukları için bir kuruluşun bilgi ve tecrübe birikiminden diğerleri yararlanamamış ve çözüm bekleyen pek çok sorun çözülememiştir. Mevcut 156 adet mini ve makro tip santralin kapasite toplamının büyük bir kısmı çeşitli sebeplerden kullanılamamaktadır. Bu santrallerin bir kısmı uygun şekilde yapılamayan sualmalar dolayısıyla tesisin kumlanması ve makine aksamında meydana gelen arızalar yüzünden çalışmamaktadır. Bu santrallerin yerli teknoloji ve malzeme ile yurt içinde imal edilmemiş olmaları da diğer bir sorunu teşkil etmektedir. Bunların bakım ve onarımlarında kullanılan yedek parçalar ucuz ve bol olarak temin edilemediği gibi pahalı da olsa istenilen zamanda ve kısa bir sürede temin edilmesi mümkün olmamaktadır. Birçok santral yedek parça temin edilememesinden dolayı terkedilmiş durumdadır. Sektörde kullanılan makine ve donanımın çok büyük bölümünün yurt dışından getirtilmesi, ülkemizde proje ve mühendislik hizmetlerinin de istenilen düzeye ulaşmaması sonucunu vermektedir. Ülkemizde, az da olsa yetişmiş teknik kadro bulunmasına rağmen böyle tecrübeli

teknik personeli kamuda ve hatta sektörde tutacak ekonomik olanakların yokluğu bütün sektörde yetenekli ve tecrübeli personel sorununu ortaya çıkarmaktadır. Gerekli personel olmayınca üretim ve imalat çok sınırlı olmaktadır. Bu sebeplerle bu konularda çalışan personelin tatmin edici bir ücret statüsü ile çalıştırılmaları zorunludur. Diğer bir sorun ise santrallerdeki elektromekanik aksamların standart olmamasından kaynaklanmaktadır. Farklı yabancı firmalara tesis ettirilen hidroelektrik santrallerin aynı güçte olanlarında bile değişik teknolojiler kullanılmıştır. Bunun sonucu olarak yurt dışından temin edilen bir küçük hidroelektrik tesisinin yedek parçası diğer bir tesiste kullanılamamaktadır. Bu durum hidroelektrik santrallerin enerji üretiminin pahalıya mal olmasına yol açmaktadır. Bu tip santrallerde otomasyon henüz gerçekleşmediği için personel ücretleri de üretilen enerji birim fiyatına olumsuz etkiler yapmaktadır (Çeçen, Özkaya, 1983)

3.2.2 Çözüm Önerileri

Küçük hidroelektrik santrallerin ülkemizde yerli imkânlar ile projelendirilip, yerli malzeme ile imal ve tesis edilebilmeleri, ayrıca hidrolik potansiyelimizden kısa sürede ve daha yüksek oranda yararlanılabilmesi için aşağıdaki önerilerin dikkate alınmasında çok büyük yararlar vardır.

1- Geçmiş yıllarda inşa edilmiş küçük hidroelektrik santrallerden bir bölümü, teçhizat noksanlığı, işletmenin pahalı oluşu veya tesisin bulunduğu yörenin enterkonnekte sisteme bağlanmış olması gibi nedenlerle faaliyetini durdurmuştur. Bu santrallerin tekrar faaliyete geçme çarelerinin araştırılması ve noksanlarının giderilerek üretime geçmelerinin sağlanması gereklidir.

2- Mevcut küçük hidroelektrik santrallerin gözden geçirilerek tevsii mümkün olanların tevsiine çalışılması

3- Enerji üretimi konusunda özel sektöre verilen imkânlara işerlik kazandırılmalı, mühendislik-müşavirlik firmaları ile imalatçı ve inşaat firmalarının teşvik edilmesi ve desteklenmesi sağlanmalıdır.

4- Küçük hidroelektrik santrallerin projelendirilmelerinde zaman ve teknik güç israfından kaçınmak için uygulayıcı kuruluşların işbirliği ile proje el kitaplarının hazırlanmasına gidilmelidir. Mini ve mikro santrallerin elektro-mekanik aksamının proje ve imalatının tamamının yurt içinde yapılması ve gerekirse verimden belirli ölçülerde fedakarlık edilerek mümkün olduğunca tip projelere gidilmesi sağlanmalıdır.

5- İşletme bakımından tasarruf sağlamak için yerli sanayinin otomatik sistemler ve paket santraller üretiminin teşvik edilmesi gereklidir.

6- Daha uzun süre enterkonnekte şebekeye bağlanamayacak köyler tespit edilmelidir.

7- Küçük hidroelektrik santrallerin tesis edileceği dağlık bölgelerdeki küçük yerleşim merkezlerinde bu santrallerde üretilen enerjinin sadece aydınlatma için değil, üretimi ve kırsal kalkınmayı artırmaya yönelik olarak tüketilmesine önem verilmelidir.

8- Türkiye genelinde küçük akarsulardaki hidroelektrik potansiyelin belirlenmesi ile ilgili çalışmaların detaylandırılması ve halen yürütülen hidrolojik veri toplama çalışmalarının küçük akarsular üzerinde yoğunluğunun artırılması gereklidir.

9- Küçük hidroelektrik santrallerin işletme ve bakımını yapacak personelin periyodik olarak eğitilmesi gereklidir.

10- Enerji sektöründe çalışan teknik elemanların tatmin edici bir ücret statüsü ile çalışmalarının sağlanması ve sınırlı sayıdaki yetişmiş teknik eleman göçünün önlenmesi gereklidir.

Sonuç olarak, daha öncede birkaç defa belirtildiği gibi Devlet büyük hidroelektrik projeleri ile ilgilenirken küçük hidroelektrik tesislerin başka yöntemlerle yapılmasını mutlaka teşvik etmelidir. Halen bu konudaki çalışmalarına ve enerji üretimlerine devam etmekte olan iki imtiyazlı şirketten olan Kepez ve Antalya Havalisi Elektrik Santralleri T.A.S Devletin kendilerine yardımcı olması ve devam etmekte olan TEK ile ortaklıklarının teşvik edilmesi halinde derhal küçük hidroelektrik santrallerin inşasına başlayabileceklerini ifade etmektedirler.

Her geçen gün artan enerji açığımızın bir bölümünün ülkemiz olanakları ile kapatılması için, mevcut olan küçük hidroelektrik potansiyelimizden derhal yararlanma yoluna gitmemiz gereklidir (Çeçen, Özkaya, 1983).

3.3 Küçük Hidroelektrik Santrallarının Avrupa'daki Durumu

Avrupa'da yenilenebilir enerji kaynaklarının gelişiminde Küçük Hidroelektrik Santraller (KHES) önemli bir role sahiptir. Özellikle genişleyen Avrupa Birliği ve buna bağlı olarak artan enerji talebi, Kyoto Protokolü gibi sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik uluslararası anlaşmalar ve fosil yakıt kullanımının olumsuz çevresel etkileri açısından bakıldığında, Küçük Hidroelektrik Santrallerin önemi daha

da artmaktadır.AB üyesi ülkelerde kapasite açısından farklı tanımlar yapılmakla birlikte, Avrupa'da kurulu güç kapasitesi 10 MW'a k adar olan hidroelektrik santraller KHES olarak tanımlanmaktadır. Yeni üye ülkeler açısından bakıldığında, örneğin Polonya'da bu değer 5MW, Latviya'da 2 MW, Estonya'da ise 1MW ve altı olarak tanımlanmaktadır.

3.3.1 Yenilenebilir Elektrik Üretimi Hedefleri

Gerek Avrupa Komisyonu'nun Yenilenebilir Enerji üzerine Beyaz Sayfa'sı ve gerekse Yenilenebilir Elektrik Direktifi (RES-e Direktifi) Küçük Hidroelektrik Santrallerin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Her ikisi de olumsuz çevresel etkilerin azaltılması, enerji temininin güvence altına alınması ve sürdürülebilir enerji sistemi oluşturulması için yenilenebilir enerji kullanımının artırılması gereğini vurgulamaktadırlar.

RES-e Direktifi yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik tüketimi ile ilgili ulusal hedefleri tanımlamakta ve bu çerçevede ulusal idari prosedürlerin kolaylaştırılması yönünde Üye Ülkelere bir dizi yükümlülükler getirmektedir. Beyaz Sayfa ise, pek çok sektör için alt hedefler belirlemekte, AB genişleme sürecinde bu hedeflere ulaşılabilmesi için yöntemleri sıralamakta ve üç yıllık gözden geçirme süreçlerini gündeme getirmektedir. Beyaz Sayfa'nın ortaya koyduğu eylem planı iç pazar tedbirlerini, AB politikalarının uygulama mekanizmalarını ve Üye Ülkeler arasındaki koordinasyon mekanizmalarını içermektedir.

RES-e Direktifi uyarınca, 2010 yılı itibari ile Avrupa Birliği'nin ilk 15 üyesinin enerji üretiminin %22'sinin yenilenebilir kaynaklardan sağlanması öngörülmektedir. 1 Mayıs 2004 itibari ile 8 Doğu Avrupa ve 2 Akdeniz ülkesi AB'ne katılmışlardır. Çek Cumhuriyeti, Kıbrıs, Estonya, Macaristan, Latviya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya ve Slovenya. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu aday ülkelerin ise yakın gelecekte AB'ne katılmaları beklenmektedir.

Tablo 3.2: Toplam Enerji Üretimi İçerisinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektrik Oranları

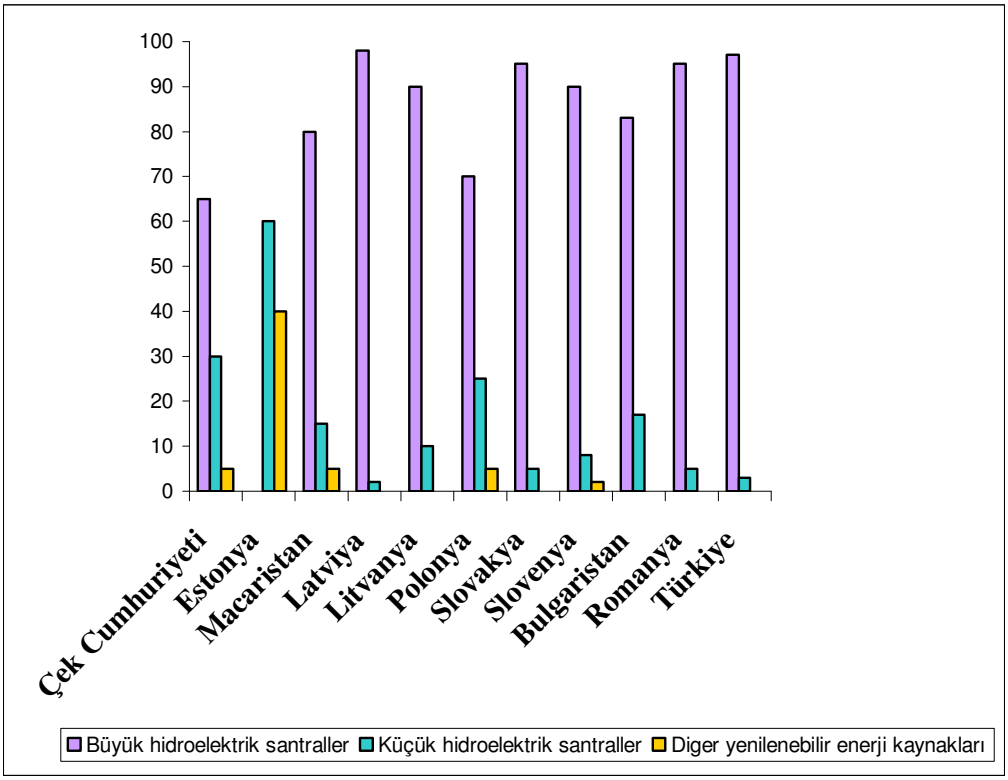
	1999(%)	2010(%)
Yeni Üye Ülkeler		
Çek Cumhuriyeti	3.80	8.00
Kıbrıs	0.05	6.00
Estonya	0.20	5.10
Macaristan	0.70	3.60
Latviya	42.40	49.30
Litvanya	3.30	7.00
Malta	0.00	5.00
Polonya	1.60	7.50
Slovakya	17.90	31.00
Slovenya	29.90	33.60
Aday Ülkeler		
Bulgaristan	7.30	8.70
Romanya	36.10	n/a*
Türkiye	30.10	n/a*

*Rakamlar açıklanmamıştır.

Tablo 3.2.'de AB'ne yeni katılan üye ülkeler ve aday Ülkelerdeki toplam enerji üretimi içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin oranına dair 2010 yılı ulusal indikatif hedefleri göstermektedir.

3.3.2 Yeni Üye Ülkelerde ve Aday Ülkelerde Küçük Hidroelektrik Santrallerinin Durumu

Halihazırda yeni Üye Ülkelerde (Malta ve Kıbrıs hariç olmak üzere) ve aday ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminde hidroelektrik santrallerin payı oldukça yüksek olup, büyük hidroelektrik santrallerinden sonra ikinci sırayı Küçük Hidroelektrik Santraller almaktadır.(Şekil 3.1.) Bu ülkelerde toplam hidroelektrik üretiminin % 4,6'si Küçük Hidroelektrik Santraller aracılığı ile gerçekleştirilmekte olup güneş, rüzgar, biyomas gibi diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının hidroelektrik kaynaklar ile rekabeti mümkün görülmemektedir. Bu anlamda Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Slovenya, Slovakya ve Türkiye önde gelen ülkeler arasında yer almaktadırlar (Punys, P., Laguna, M. 2005).



Şekil 3.1: Elektrik Üretiminde Yenilebilir Enerji Kaynaklarının Dağılımları(%)

3.3.3 Küçük Hidroelektrik Santralları'nın Potansiyeli

AB'nin ilk 15 üye ülkesinde mevcut potansiyelin yaklaşık %82'lik kısmı halihazırda kullanılmaktadır. 10 yeni üye ülkede bu oran %50 civarında olup aday ülkelerde ise küçük hidroelektrik potansiyelinin sadece % 5,8'lik bölümü kullanılabilmektedir. Türkiye'de bu oran %3'ler civarında olup, Estonya, Latvia ve Litvanya'da % 15–20, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Slovenya ve Bulgaristan'da ise %40–60 arasında değişmektedir.

Halihazırda yeni üye ve aday ülkelerde kullanılmayı bekleyen Küçük Hidroelektrik Santral potansiyeli yaklaşık 26,000 GWh/yıl olarak tahmin edilmektedir. Bu potansiyelin yaklaşık %80'i, yani 19,300 GWh/yıl'lık bolumu Türkiye'de yer almaktadır. Polonya ve Romanya ikinci sırada gelmekle birlikte Türkiye'nin yaklaşık 1/6 ila, 1/10'u oranında potansiyele sahiptirler.

Sıralamada üçüncü grupta ise Çek Cumhuriyeti, Bulgaristan, Slovenya ve Slovakya yer almakta olup bu ülkelerdeki kullanılabilir potansiyel 755–2800 Gwh/yıl arasında değişmektedir. Dördüncü sırada Latvia ve Litvanya, beşinci sırada ise Estonya ve

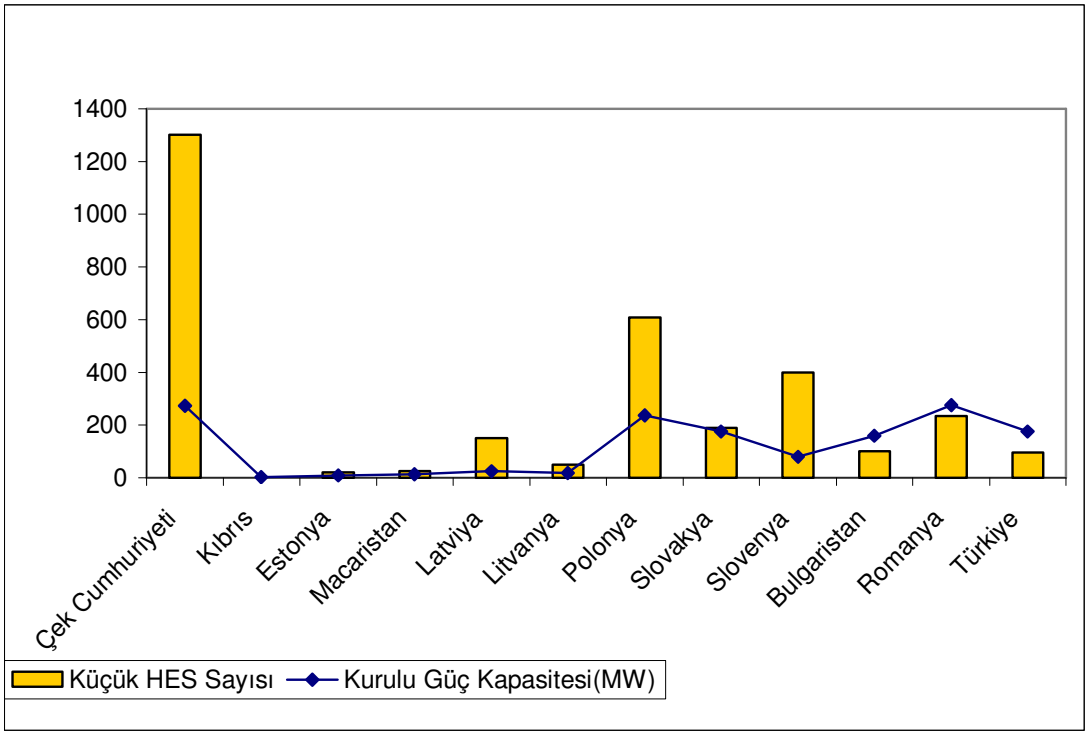
Macaristan yer almaktadır. Ancak bu ülkelerdeki Küçük Hidroelektrik Santral potansiyeli diğer ülkelere kıyasla oldukça düşüktür (Punys, P., Laguna, M. 2005).

3.3.4 Tesis Profili

AB üyesi ilk 15 ülkede ortalama gücü 0,7 MW olan yaklaşık 14,000 Küçük Hidroelektrik Santral tesisi bulunmaktadır. 10 yeni üye ülkede 2770, 3 aday ülkede ise toplam 390 tesis yer almaktadır. Yeni üye ülkelerde ortalama tesis kapasitesi 0.3 MW iken, aday ülkelerde bu rakam yaklaşık 1.6 MW' dır.

Yeni üye ülkelerde ve aday ülkelerdeki toplam kurulu güç ilk 15 üye ülkenin toplam kurulu gücünün onda birine tekabül etmektedir. İlk 15 üye ülkede Küçük Hidroelektrik Santraller aracılığı ile üretilen elektrik enerjisi üretimi ise 10 yeni üye ülkenin yaklaşık 15 katı, aday ülkelerin ise yaklaşık 30 katı civarındadır. Bu rakamların da açıkça ortaya koyduğu gibi gerek yeni üye ülkelerde ve gerekse aday ülkelerde Küçük Hidroelektrik Santraller aracılığı ile yapılabilecek ciddi bir elektrik enerjisi üretim potansiyeli bulunmaktadır.

Şekil3.2.'de gösterildiği üzere, belirtilen 12 ülkede toplam kapasiteleri 1430 MW olan yaklaşık 3200 Küçük Hidroelektrik Santraller tesisi bulunmaktadır. Malta'da hidroelektrik enerjisi kullanılmamakta, Kıbrıs'ta ise sadece bir tesis bulunmaktadır. Çek Cumhuriyeti'nde 1302, Polonya'da 608, Slovenya'da 400, Romanya'da ise 234 Küçük Hidroelektrik Santral yer almaktadır. En büyük kurulu güce sırasıyla Romanya (275MW), Çek Cumhuriyeti (273) ve Polonya (238 MW) sahiptir (Punys, P., Laguna, M. 2005).



Şekil 3.2: Küçük HES Sayısı ve Kurulu Güç Kapasitesi(MW)

Yeni üye ülkelerde ve aday ülkelerde Küçük Hidroelektrik Santral tesislerinin çoğunluğu özel sektöre aittir. Macaristan ve Litvanya'da Küçük Hidroelektrik Santral tesislerinin %100'u, Estonya ve Latviya'da % 93'u, Çek Cumhuriyeti'nde %90'ı ve Bulgaristan'da %84'u özel sektör tarafından isletilmektedir. Polonya ve Türkiye'de üretim kapasitesi acısından bakıldığında ise özel sektöre ait olan Küçük Hidroelektrik Santrallerin katkısı daha düşüktür. Bu değer Polonya için %6, Türkiye için ise %20 civarındadır. Romanya'da henüz hiçbir Küçük Hidroelektrik Santral özelleştirilmemiştir.

3.3.5 Geleceğe yönelik perspektifler

İlk 15 üye ülkedeki kurulu güç kapasitesinin 2002 yılı rakamlarına göre, 2010 yılı itibari ile %11, 2015 yılı itibari ile %30 artacağı tahmin edilmektedir. Yeni üye ülkelerde de benzer oranlarda bir artış hedeflenmektedir: 2010 yılı için %11, 2015 yılı için %49. Ancak, aday ülkelerde daha hızlı bir büyüme beklenmektedir: 2010 yılı için %34, 2015 yılı için ise %72'lik bir artış olacağı tahmin edilmektedir

Türbin üretimine gelince, Çek Cumhuriyeti ve Slovenya en büyük türbin üretim sanayisine sahip olup bunları Macaristan ve Romanya takip etmektedir.
Hükümetlerin önünde Küçük Hidroelektrik Santral gelişimini hızlandırmak üzere bir dizi siyasi alternatif bulunmaktadır. AB üyesi ilk 15 ülkede olduğu gibi yeni üye ülkelerde ve aday ülkelerde "sabit fiyatlandırma" en yaygın kullanılan destek mekanizmasıdır. Küçük Hidroelektrik Santral üreticilerine verilen ortalama sabit fiyat 5 eurocent/kWh civarındadır. Bu rakamın en düşük olduğu ülke Bulgaristan (3,1 eurocent/kWh), en yüksek olduğu ülke ise Macaristan'dır (7,3 eurocent/kWh).

3.3.6 Hidroelektrik üretimine engeller

Hidroelektrik güç gerek yeni üye ülkelerde gerekse aday ülkelerdeki en önemli yenilenebilir enerji kaynağıdır. Gerek teknolojik, gerekse ekonomik açıdan faydaları kanıtlanmıştır. Ancak bu ülkelerin çoğunluğunda bir dizi idari, ekonomik ve çevresel engel hidroelektrik üretiminin önünde yer almaya devam etmektedir. Bu çerçevede, AB üyesi ilk 15 ülkeden pek çok alanda bilgi ve deneyim transferine ihtiyaç duyulmaktadır:

1 Yenilenebilir enerjiye ilişkin AB politika stratejileri (RES-e Direktifi, Su Çerçeve Direktifi gibi)
2 Teknolojik konular (özellikle makine, inşaat ve elektrik mühendisliği) alanlarında
3 Ulusal araştırma, geliştirme ve uygulama projeleri
4 Lisans prosedürleri
5 Finansman imkânları
6 Mevcut Küçük Hidroelektrik Santral alanlarının iyileştirilmesi

4. TÜRKİYE'DE ENERJİ YATIRIM POLİTİKALARI VE ENERJİ PİYASASINDA SON YILLARDA MEYDANA GELEN DEĞİŞİMLER VE KÜÇÜK HES'LERİN DURUMU

4.1 Yeni İdari Yapılanma

4.1.1 TEK'in Ayrışması ve TEUAŞ, TEİAŞ ve TEDAŞ'ın Oluşumu

Türkiye'deki elektrik üretim, iletim, dağıtım ve ticaretine ilişkin faaliyetlerin entegre bir sistem içerisinde ve bir kamu kurumu çatısı altında birleştirilmesi öncelikli hedef olarak öngörülmüştür. Bu hedef ve strateji doğrultusunda, 15.07.1970 tarih ve 1312 sayılı Kanun ile Devletin genel enerji ve ekonomi politikasına uygun olarak, yurdun ihtiyacı bulunan elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve ticaretini yapmak amacıyla, kamu iktisadi kuruluşu statüsünde, Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurulmuştur. 10 Eylül 1982 tarihinde yürürlüğe giren 2705 sayılı Kanun uyarınca Belediye ve Birlik Elektrik Tesislerinin TEK'e devri ile enerjide bütünleşme sağlanmıştır. 2705 sayılı Kanun'un kapsamı dışında kalan, İller Bankası'nın elektrik enerjisi dalında çalışan personeli ve işleri, kuruluşlar arasında yapılan bir anlaşma ile Temmuz 1986 yılında tüm fonksiyonları ile TEK'e devredilerek kamu kesiminde istenilen bütünlük sağlanmıştır. Daha sonra da değişen ve gelişen ülke koşulları ile birlikte, 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'ye dayanılarak çıkarılan 12.08.1993 tarih ve 93/4789 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile, bir kamu iktisadi kuruluşu olan TEK, Türkiye Elektrik Üretim İletim AŞ (TEAŞ) ve Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ (TEDAŞ) unvanlı iki ayrı kamu iktisadi teşekkülü olarak teşkilatlandırılmıştır.

4.1.2 Türkiye Elektrik İletim A.Ş.'nin (TEİAŞ) Kurulması

15.05.1998 tarihinde Dünya Bankası ile akdedilen proje ikraz ve garanti anlaşmasında, elektrik enerjisi sektöründe "Ulusal Bir İletim Şirketinin" kurulması için yasal düzenlemeler yapılması öngörülmüştür.21.01.2000 tarih ve 4501 sayılı Kanun ile sektörde uluslararası tahkim müessesesi düzenlenmiş, mevcut elektrik mevzuatının Avrupa Birliği (AB) müktesebatına uyumlu hale getirilmesi ve buna göre sektörde yeniden yapılandırma çalışmaları başlatılmıştır.

2001 yılında Hükümet tarafından uygulamaya konulan "Ekonomik İstikrar ve Enflasyonla Mücadele Programı "çerçevesinde de, TEAŞ'ın özelleştirilmek üzere yeniden yapılandırılması öngörülmüştür.

Bu programın başlıca amacı, elektrik enerjisi sektörünün yeniden yapılandırılması, elektrikte serbest piyasa sistemine geçilmesi, serbest rekabet ortamının sağlanması, elektrikle ilgili, üretim, iletim, toptan satış ve dağıtım için ayrı ayrı kamu şirketi kurulması ve son aşamada iletim dışındaki kamu elektrik şirketlerinin özelleştirilmesidir.

Buna göre, 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin (KHK) 3. maddesine ve 20.02.2001 tarih ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa dayanılarak çıkarılan ve 02.03.2001 tarihinde yürürlüğe giren 05.02.2001 tarih ve 2001/2026 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı uyarınca TEAŞ; Türkiye Elektrik İletim AŞ (TEİAŞ), Elektrik Üretim AŞ (EÜAŞ) ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt AŞ (TETAŞ) unvanlarında, anonim şirket statüsünde, üç ayrı iktisadi devlet teşekkülü şeklinde teşkilatlandırılmıştır.

TEİAŞ Devletin genel enerji politikasına uygun olarak, ülkedeki tüm iletim tesislerini devralmak, elektrik iletimi, yük tevzi ve işletme planlaması hizmetlerini yürütmek üzere 01.10.2001 tarihinde faaliyete geçirilmiştir.

TEİAŞ, 233 sayılı KHK sistemi içinde, iktisadi devlet teşekkülü olarak ve mevcut mevzuat ve ana statüsü hükümleri çerçevesinde, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan (EPDK) 13.03.2003 tarihinde aldığı iletim lisansı çerçevesinde, yeni piyasa yapısına uygun olarak faaliyetlerini yürütmektedir.

TEİAŞ'ın ana statüsü, Yüksek Planlama Kurulu'nun (YPK) 11.06.2001 tarih ve 2001/T–19 sayılı kararı ile onaylanmış, 29.06.2001 tarih ve 24447 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'nun başlıca amacı, elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreye uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik piyasası oluşturulması, özel kesimin de yer alacağı rekabete açık bu piyasadaki özelleştirme ile bağlantılı elektrik firmalarının hukuki, teknik ve mali kriterlerinin belirlenmesi, bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasıdır (Basmacı, 2005).

Piyasada iletim faaliyeti Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) tarafından yürütülmektedir. İletim varlıklarının mülkiyetine sahip bir kamu şirketi olan TEİAŞ aynı zamanda sistem işletmecisi ve piyasa işletmecisi olarak faaliyet göstermektedir. Bu çerçevede TEİAŞ;

- Kamu mülkiyetindeki tüm iletim tesislerinin devralınmasından,
- İletim yatırımlarının planlanması ve gerçekleştirilmesinden,
- Ulusal iletim sisteminin işletilmesinden, bakım ve onarımının yapılmasından,
- Eşit taraflar arasında ayırım gözetilmeksizin iletim hizmeti sunulmasından,
- Piyasada; verimli, istikrarlı ve ekonomik bir sistemin oluşturulması ve korunması için rekabet ortamına uygun bir alt yapının sağlanmasından,
- Üçüncü şahısların iletim sistemine bağlantı ve sistem kullanım taleplerinin sisteme erişim hakkı gözetilerek karşılanmasından,
- Üretim kapasite projeksiyonunun hazırlanmasından,
- Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi'nin işletilmesinden,
- Yan hizmetlerin satın alınması ve sağlanmasından,
- Acil durumlar karşısında alınacak önlemlerin belirlenmesinden, gereken hazırlıkların yapılmasından, koordine edilmesinden ve acil durum bildirimi yapmak suretiyle ilgili lisans sahiplerine talimat verilmesinden,
- Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliği ve ilgili tebliğlerde yer alan hükümler çerçevesinde iletim tarifesi ile bağlantı tarifelerinin hazırlanarak ve Kuruma sunulmasından,
- Uluslararası enterkoneksiyon çalışmalarının yapılmasından

Sorumludur.

4.1.3 Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.'nin (TEDAŞ) Kurulması

Bugün Elektrik dağıtım ve perakende satış sektöründe rekabete dayalı bir ortamın oluşturulması ve gerekli reformların yapılmasını teminen dağıtım bölgeleri baz alınarak Kamu mülkiyetindeki elektrik işletmelerinin yeniden yapılandırılması suretiyle elektrik enerjisi dağıtım hizmetlerinin özelleştirilmesine karar verilmiş ve TEDAŞ 02.04.2004 tarih ve 2004/22 sayılı Özelleştirme Yüksek Kurulu Kararı ile özelleştirme kapsam ve programına alınmıştır. Dağıtım bölgeleri yeniden belirlenerek, Türkiye 21 dağıtım bölgesine ayrılmıştır.

TEDAŞ, yurt genelinde metropollerden en küçük yerleşim birimlerine kadar, bugün

sayıları 26 Milyonu aşan abonelerine elektriğin 36 kV'a kadar dağıtımı ve satışı hizmetlerini verme yükümlülüğünü, kuruluşundan günümüze 10 yıldan fazla bir zamandır azami verimlilik ve karlılığı hedefleyerek yerine getirmektedir.

4.1.4 Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun (EPDK) Kuruluşu

4628 sayılı Yasa ile Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu kurulmuş, daha sonra 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu ile de Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu adını almıştır. Kuruma, 5015 Sayılı Petrol Piyasası Kanunu ile petrol piyasasını, 5307 Sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu ile de sıvılaştırılmış petrol gazları piyasasını düzenleme ve denetleme görevleri verilmiştir. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu 19.11.2001 tarihinde görevine başlamıştır.

Bu Kanunların amacı; elektriğin, doğal gazın, petrolün ve LPG' nin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir enerji piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasıdır.

Asıl görevi ve kuruluş amacı piyasanın özelleşmesi ve serbestleşmesidir. Bundan dolayı piyasanın serbestleşmesi ve özelleştirilmesine müdahale anlamına gelecek işlem yapmaktan kaçınmaktadır.

Arz güvenliğinin sağlanmasından doğrudan sorumlu değildir. Sorumlu olmadığı gibi yaptırım/yatırım imkânı da yoktur, yani ihale açarak veya pazarlık veya başka bir yöntemle; şu yere, şu tipte, şu kapasitede; "bir santral inşa et" diyemez.

Yasal yetkisi ve yatırım bütçesi yoktur. Ancak özel sektör yatırımcılarına, başvuruları olması halinde lisans yönetmeliği doğrultusunda santral tesis izni verir.

EPDK' nin;

- Piyasanın özelleştirilmesi için gerekli hazırlıklar,
- 21 Elektrik Dağıtım Bölgesi'nin Özelleştirilmesi,
- Üretim varlıklarının özelleştirilmesi
- Yeniden yapılanma, Dengeleme-Uzlaştırma Mekanizması

4. 2 Yeni Yasal Düzenlemeler

4.2.1 Yenilenebilir Enerji Yasası (YEK)

Yenilebilir Enerji Kanunu(YEK) olarak anılan 5346 sayılı yasa 10.05.2005 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yasa ile hidroelektrik santrallere, eski düzenlemelere göre, sağlanan yegâne öncelik ve teşvik 50MW'lık kurulu güç ve

rezervuar hacmi sınırlamasının kaldırılması olmuştur.

Rezervuar büyüklüğü ile ilgili mevcut eski düzenleme EPDK Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin Tanımlamalar ve Kısaltmalar başlıklı dördüncü maddesinin "Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisleri" başlıklı alt maddesinde "kurulu gücü 50 megawatt(MW) ve altında olan kanal veya nehir tipi hidroelektrik üretim tesisleri ile rezervuar hacmi yüz milyon metre küpün veya rezervuar alanı 15 kilometre karenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi" yenilenebilir enerji tesisi olarak kabul edilmekte idi. Bu defa yasa ile yapılan yeni düzenleme ile bir hidroelektrik santral için madde 3'de "kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı 15 kilometre karenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi" YEK tesisi olarak kabul edilmektedir (Basmacı, 2005).

4.2.2 Enerji Üretim Amaçlı Su Kullanım Hakkı Anlaşması Yönetmeliği (SKHA)

Enerji Üretim Amaçlı Su Kullanım Hakki Anlaşması Yönetmeliği hidroelektrik santrallerin özel sektörce geliştirilmesinde en önemli adımlarından biridir. Enerji Bakanlığı tarafından yayınlanan yönetmeliğe göre girişimci şirket ile DSİ arasında imzalanır ve lisans süresince geçerlidir.

Anlaşma; suyun şirketçe

- Hangi kurallara göre kullanılacağı,
- DSİ 'ye 1 defada ödenecek Hizmet Bedelini,
- İşletme süresince ödenecek yıllık bedeli,
- Çok maksatlı projelerde katılım payı bedeli ve nasıl ödeneceğini belirler.

4.2.3 Enerji Pprojesi Lisans Alma Prosedürü

4.2.3.1. Tüzel Kişilerce Geliştirilen Enerji Projelerinin Lisans Alma Prosedürü

1) *Ön Müracaat*

Tasarlanan hidroelektrik projesi kısa bilgileri ile (yeri, kotları, enerjisi ve gücü) Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) Etüd ve Plan Dairesi Başkanlığı'na bir enerji firması adına ön müracaat edilir.

2) *DSİ Web Sitesinde Projenin Yayınlanması*

Ön müracaatı yapılan proje, daha önce devlet tarafından tasarlanan projeler ile uyumsuzluk göstermez ise DSİ web sitesinde 30 gün süre ile yayımlanır.

3) *Fizibilite Hazırlama Süresi*

Eğer müracaatı yapılan projeye başka firmalarca müracaat edilmezse, fizibilite çalışmaları Internet askı süresinin hemen sonunda DSİ Genel Müdürlüğü'ne verilebilir(bu süre max.2 aydır.). Askı süresinde başka firmalarca da müracaat olursa süreç 6 ay uzar ve Enerji Piyasası Denetleme Kurumu (EPDK)'da lisans ihalesine çıkar. Lisans ihalesini kazanan firma projeye devam eder. Tüzel kişilerce geliştirilen projelerde bu risk çok azdır.

4) *Lisans Alma*

Fizibilite Raporlarını DSİ Genel Müdürlüğü inceleyip uygun bulduktan sonra EPDK' ya enerji firmasının lisans alıp alamayacağını sorar.

Enerji firmasının lisans alabilmesi için düşünülen yatırımın toplam finansal miktarının en az %15'i kadar mali gücünün(şirket sermayesi) olduğunu göstermesi gerekir.Eğer mali gücü yoksa lisans verilmez.

5) *İnşaat Süresi ve Üretim*

Üretim lisansı alındıktan sonra proje büyüklüğüne göre verilecek sürelerde (18–42 ay) projenin üretime geçmesi talep edilir. Eğer mücbir sebepler dışında proje işletmeye alınmaz ise lisans iptal edilir.

4.3 Tüzel Kişiler Tarafından Geliştirilen Hes Projeler ve Yatırım Maliyetleri

4.3.1. Tüzel Kişilerce Geliştirilen Proje Maliyetleri

Tüzel kişilerce geliştirilen proje maliyetleri Fizibilite raporları dahil olmak üzere projenin büyüklüğüne göre Lisans alımına kadarki hizmetlerin bedeli 100000 USD dir. Kamu tarafından geliştirilen projelerin ön müracaat bedeli (devlete ödenen), Proje yatırım bedelinin % 1 dir. Bu bedele ilaveten fizibilite raporu güncellenir, bunun bedeli ise 50000 USD dir.

4.3.2. Proje Sahasının İstimlâk Edilmesi

Yenilenebilir Enerji Kanunu (YEK) kapsamında bulunan projelerin istimlâk sorunu, Projenin lisans almasının ardından kamu yararı kararını EPDK verir ve kamulaştırma işlemini EPDK firma adına yapar veya firmaya kamulaştırma yetkisi

verir. Zaten burada planlanan projeler kanal santrali olduğundan kamulaştırılacak alanlar sadece kanal güzergâhıdır. Proje maliyetleri içinde kamulaştırma bedeli çok düşük kalmaktadır.

4.3.3. Üretilen Enerjinin Pazarlanması

TBMM de onaylanan yeni YEK yasası kapsamında YEK yasasına uygun olarak geliştirilen projelerden üretilecek enerjinin 7 yıl süre ile Türkiye ortalama satış fiyatında alım garantisi verilmektedir. Bugün bu rakam santral çıkışı 6–6,5 dolar centdir. Ayrıca Bakanlar Kurulu'nun bu rakamı %20 artırma yetkisi bulunmaktadır. Üretilen enerjinin ulusal enerji sistemine bağlanması ve dağıtımının yapılması ile ilgili herhangi bir risk bulunmamaktadır. Üretilecek olan enerjinin iletim ve dağıtımının devlet tarafından yapılması yasal olarak garanti altındadır. Enerji satışı ile ilgili YEK yasası ekte (Ek No:1) verilmektedir.

4.3.4. Proje Çalışmaları

Lisan işleminden sonra proje çalışmalarında maliyet ön planda tutulmalıdır. Yapılan projelerin kontrolleri Türkiye'de EPDK' nın denetiminde yapılmaktadır. Bu kontrollerde sadece projedeki kotların fizibilite ile uyumluluğu göz önüne alınır. Yapımdan kaynaklanan tüm hatalar lisans sahibi firmaya aittir.

5. TÜRKİYE'DE EPDK, ENERJİ PİYASASI YASASI VE YEK YASASININ ARDINDAN HİDROELEKTRİK SANTRAL PROJE VE YATIRIMLARINDAKİ GELİŞMELER VE BUGÜNKÜ DURUM

5.1 Yeni Yasal Düzenlemelerden Sonra Hidroelektrik Santral Yatırımları Konusundaki Kamu ve Özel Sektörün Rolü

Elektrik enerjisi sektörünün yeniden yapılandırılması çalışmaları çerçevesinde son yıllarda elektrik üretiminde kamu payı azalmış, özel sektör payı ise artmıştır

(Tablo 5.1). 2002 yılında üretilen elektrik enerjisinin yaklaşık %60'ı EÜAŞ ve Bağlı Ortaklıklarınca üretilmiştir. 2003 yılı için bu üretimin %43'ünün kamu, %57'sinin ise özel sektör eliyle yapıldığı belirtilmektedir (TMMOB EMO, 2004).

Tablo 5.1: Üretilen Elektrik Enerjisinin Üretici Kamu ve Özel Sektör Kuruluşlarına Göre Dağılım Yüzdesi (%)

Kuruluş Yıl	EÜAŞ	Bağlı Ortaklık	Ayrıcalıklı Şirketler	Üretim Şirketleri (Yİ+YİD)	Mobil Santraller	İşletme Hakkı Devri	Otoprodüktör
1993	91		3,3	0,1			5,7
1994	92		2,2	0,1			5,9
1995	83	7,7	2,7	0,1			6,5
1996	73	17,2	3,1	0,5			6,4
1997	70,2	17,8	2,1	2,3			7,5
1998	71	15,8	2,1	2,3			9,1
1999	64	15,4	1,9	7,9	0,2		10,8
2000	59,2	15,4	1,5	9,6	0,5	0,9	12,8
2001	55	15,4	1,1	10,8	0,9	2,2	14,6
2002	46,4	13,3	3,5	15,2	2,5	3,2	15,8

2003	52	10	3	20	2,5	1,5	11

Kaynak: DEK TMK Enerji İstatistikleri ve TEİAŞ

Türkiye'de kurulu gücün birincil enerji kaynaklarına göre üretici kuruluşlara dağılımı Tablo–5.2'de sunulmuştur. Söz konusu tablo incelendiğinde, mevcut kurulu gücün yaklaşık %66'sının EÜAŞ ve Bağlı Ortaklıkları tarafından işletildiği görülmektedir. 2004 yılı için 37381 MW olarak verilen toplam kurulu güç içindeki bu oran yaklaşık %63 olmuştur (TEİAŞ).

Tablo 5.2: Türkiye'de Kurulu Gücün Birincil Enerji Kaynaklarına Göre Üretici Kuruluşlara Dağılımı

	ÜRETİCİ KURULUŞLAR (2002)							
	EÜAŞ	EÜAŞ'a Bağlı Ortaklıklar	Ayrıcalıklı Şirketler	Üretim Şirketler	Otopro-düktörler	Mobil Santraller	İşletme Hakkı Devri	TÜRKİYE (MW)
TERMİK TOPLAM (MW)	7648	3284	0	3759,6	3606,8	622,3	620	19540,9
HİDROLİK TOPLAM (MW)	10109	0	1120,3	882	99,8	0	30,1	12240,9
JEOTERMAL (MW)	17,5	0	0	0	0	0	0	17,5
RÜZGAR (MW)	0	0	0	17,4	29,1	0	0	46,5
GENEL TOPLAM	17774	3284	1120,3	4659	3735,7	622,3	650,1	31845,8
ORAN %	55,8	10,3	3,5	8,3	11,7	2	21	100

Kaynak: DEK TMK Enerji İstatistikleri

Elektrik enerjisi sektöründe yasal yapılanma süreci 1970 yılında yürürlüğe giren 1312 sayılı TEK Kanunu ile başlamış olup sektör kapsamındaki hizmetlerin özelleştirilmesi yönündeki yasal düzenlemeler ve değişiklikler ile süre gelmiştir.
Elektrik enerjisi sektöründe serbestleşme düzenlemelerini içeren 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu 3 Mart 2001 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile sektörde serbestleşme yaklaşımı ve yöntemleri yasallaşmıştır.

Elektrik Piyasası Kanunu'nun amacı 1. Madde hükmünde yer aldığı gibi elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasası oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetlemenin sağlanmasıdır. Ancak bu yasal düzenlemenin öngörülen hedeflere ulaşması, tüm piyasa katılımcıları tarafından benimsenmesi ve ortak bir hedef doğrultusunda birlikte hareket edilmesi ile gerçekleşebilecektir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu bu Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun temsil ve karar organı olup yasadan kaynaklanan görevleri kurum adına kullanma yetkisi vardır.

2001 yılında EPDK'nın kurulmasının ardından YİD ve Yİ Modeli santrallerin inşaatı son bulmuş, elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti ile santrallerin inşa ve işletilmesinde yeni bir dönem başlamıştır. Eski dönemde başlatılan ve inşaatı henüz tamamlanmayan 2 adet HES bu modelin son uygulaması olacaktır. YİD ve Yİ modeli ile işletmeye alınmış bulunan santrallerin faaliyetleri ise sözleşmenin sonuna kadar devam edecektir (Basmacı, 2004).

4628 sayılı yasa, yönetmelikler, Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Strateji Belgesi'ne göre santraller üretim, prodüktör ve otoprodüktör grubu santraller olmak üzere;

1. EPDK'dan lisans alması koşulu ile özel sektör yatırımcısı şirket tarafından inşa edilecektir.
2. Şirket kendi bulduğu projeyi kendi finansmanı ile geliştirecek ve kendi bulduğu ve anlaşma imzaladığı bölgesel dağıtım özel şirketine, TETAŞ'a veya serbest tüketiciye anlaştığı fiyat ile satacaktır.
3. Hazine garantisi ve satın alma garantisi yoktur.
4. Arz güvenliği[1] sağlanamaz ise öncelikle HES'ler olmak üzere yerli kaynaklara dayalı santraller, ETKB ve DPT tarafından programlandığı şekilde inşa edilecektir.

[1] Pik Yük'ün işletmedeki santrallerimizce kesintisiz ve kaliteli olarak karşılanmasıdır.

Yeni Dönem

Hidroelektrik santraller 1984 yılı öncesi sadece devlet kuruluşlarınca inşa edilmekte idi. 1984 yılında yürürlüğe giren ve kısaca Yap-İşlet-Devret diye adlandırılan yasa özel sektöre de hidroelektrik santral inşa etme yetkisini tanımıştır. 2001 yılında çıkarılan 4628 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu(EPDK) yasasına göre ise ;

1 DSİ'ce inşaatına başlamış santraller ile DSİ uluslararası ikili işbirliği çerçevesinde kredili olarak inşa edilmekte olan santrallerin inşaatına devam edilecek;
2 Bunun dışında kalan hidroelektrik santraller ise sadece EPDK Üretim Lisansı'na sahip şirketlerce inşa edilecek ve işletilecektir.

EPDK Dönemi Öncesi

EPDK donemi öncesinde, özel sektörce hidroelektrik santral inşa ve işletilmesinde uygulanan modeller şöyle idi;

Yap-İslet-Devret (YİD) Modeli

1984 yılı sonrasında 3096 sayılı yasa uyarınca YID modeli ile inşa edilen ve halen işletimde olan 18 santral bulunmaktadır. 4628 sayılı EPDK yasası ile bu modelle yeniden inşa son bulmuş olup bu modele göre inşa edilen santrallerden bazıları işletme çalışmalarını bu modelle sürdürmektedirler. Söz konusu santrallerin işletme süreleri 15 ila 20 yıl olup bu süre dolduğunda nasıl bir işletme yapılacağı henüz tam olarak belli değildir.

Yap-İşlet (Yİ) Modeli

Hazine garantili YI modeli sadece doğalgazlı santrallerin inşa ve isletmesinde kullanılmış olup hidroelektrik santralleri için hiç uygulanmamıştır, Yİ modeli santral inşaatına imkân veren 4283 nolu yasa, EPDK yasası ile geçerliliğini yitirdiğinden bundan böyle bu modelle santral inşaatı da söz konusu değildir.

sürdürülmektedir. Bir hidroelektrik santral inşa yöntemi değil, işletme modelidir.

İşletme Hakkı Devri Modeli(İHD)

Daha önce devletçe inşa edilmiş hidroelektrik santrallerin özel sektörce işletilmesi esasına dayalı tek örnek HAZAR-I ve HAZAR –II HES'lerdir. Söz konusu santraller halen faaliyetlerini sürdürmektedirler

İmtiyazlı Şirketler

Elektrik işlerinin özelleştirilmesi için 1954'te kurulan ve 2003'e kadar Adana ve Antalya'da santral, şalt sahası ve enerji nakil hatları inşa ve işletme faaliyetlerini sürdüren ve 2003'te devletçe el konulan Çukurova Elektrik ve Kepez Elektrik A.Ş.'leri imtiyazlı şirket olarak kurulmuştur. Söz konusu şirketler bu modelin son ve tek örneğidir.

Otoprodüktör ve Otoprodüktör Grubu

Otoprodüktör ve otoprodüktör grubu santraller kendi ihtiyacını karşılamak ve ihtiyaç fazlası üretimlerini diğer tüketicilere satmak üzere inşa edilmiş santrallerdir.

EPDK'nın kurulmasından sonra bu modelden EPDK Serbest Üretici Lisansı modeline geçişler olmuştur. Sınırlı sayıda bazı şirketler otoprodüktör olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.

EPDK Dönemi ve Serbest Üretim Modeli

Halihazırda, özel sektör tarafından hidroelektrik santral inşa ve işletmesinde Serbest Üretim ve Otoprodüktör Modeli yürürlüktedir. Ancak özel sektör otoprodüktör modeline ilgi duymamaktadır.

Serbest Üretim Modeli, santral inşaatı ve işletmesinin özel sektör şirketlerince yapılması ve üretimini kendi bulduğu müşterisine kendilerinin belirleyeceği fiyattan satması esasına dayalı bir modeldir. Devletin; fiyat, satın alma ve ödeme garantisi yoktur.

İnşaat faaliyetlerine; Fizibilite Raporu hazırlığı ve bunun için gerekli her türlü etüd, haritacılık, jeolojik araştırmalar, kamulaştırmalar, kesin ve uygulama projelerinin hazırlığı, özsermaye ve kredi temini, daimi teçhizat, şalt sahası ve enerji nakil hatlarının yapımı ve işletmeye alınması dahildir. Hidroelektrik santrallerinin özel sektörce geliştirilmesi için DSİ Su Kullanım Hakkı Anlaşması Yönetmeliği Haziran 2003'den itibaren yürürlüğe konulmuştur. Bu modelin uygulanması için aday santraller aşağıda verilen tablolardan özel sektör tarafından seçilmektedir..

Tablo 2 DSİ ve EİE santrallerinin özel sektörce inşa ve işletilmesi,

Tablo 3 Tüzel Kişiler tarafından geliştirilerek DSİ'ye önerilen HES projelerinin özel sektörce inşa ve işletilmesi,

Tablo 4 İnşa halindeki barajların ödeneksizlikten başlanamayan hidroelektrik santrallerinin özel sektörce ikmal edilmesidir.

5.1.1 Kamuya Ait Küçük HES Projelerine Özel Sektör Tarafından Yaratılan Talepler ve Bu Projelerin Mevcut Durumları

Özel sektöre açılan santraller için Ağustos 2003'de ilana çıkılmıştır. Özel sektöre açılan 198 santral için 23.08.2005 tarihine kadar 154 santrale başvuru yapılmış, 44 adedine ise, özel sektörce cazip bulunmadıkları için başvuru yapılmamıştır.

Özel sektöre açılmayan santraller; varsa YİD döneminden süregelen mahkemelerinin sonuçlandırılarak ve varsa özel sektöre açılmasına engel oluşturan diğer sebepler ortadan kaldırılarak bir an önce sektöre açılmalıdır.

Özel sektör hidroelektrik santrallerin inşa ve işletmesine girmek istemektedir. Ancak cazip proje bulamamaktadır. Özel sektörün bu işe girmekte gösterdikleri ilgiyi canlı tutmak ve

- Yerli ve yenilenebilir kaynaklarımızın tam olarak değerlendirilmesi ,
- Enerjide dışa bağımlılığımızın azaltılması ,
- İthal yakıta daha az para ödemek ,
- 2007'den sonra olası ARZ GÜVENLİĞİ problemini çözmek için ,

ve modelin başarıya ulaşması için yeni projelerin tabloya alınması gereklidir.

5.1.2 İlgili Yasalar Doğrultusunda Özel Sektör Tarafından Geliştirilmiş Olan Küçük Hidroelektrik Santral Projeleri (Tablo -3)

Daha önce DSİ ve EİE tarafından etüd ve proje çalışmaları dışında tutulan kaynakların geliştirilmesi ve ülkenin hidroelektrik potansiyelinin tamamının kullanılması için akarsu kaynağı ve santral yeri özel sektörce bulunan etüd ve fizibilite hazırlığı ile inşa ve işletmesi özel sektöre açılan santrallerdir.

<u>Başvuru</u>

Tablo-3, Tüzel Kişiler tarafından geliştirilen hidroelektrik santral için bir başvuru dosyası hazırlanarak başvurulmaktadır. Bu dosya projenin tanıtılması ve şirketin tanıtılmasını içermektedir.

Başvuru yapılan her santral için ilk başvuru tarihi, başvuru son tarihi, santralın adı ve yeri DSİ Internet sitesinde yayınlanmaktadır ve böylece bu santralarla ilgilenen özel sektör şirketleri ve kamuoyu bilgilendirilmiş, santral özel sektöre ve rekabete açılmış olmaktadır.

Son başvuru, ilk başvuru tarihinden sonra, 30 gün içinde yapılmaktadır. Başvuru yapan ve tanıtım dosyasını sunan şirketler, son başvuru tarihinden sonra 6 ay içinde, gerekli tüm arazi ve büro çalışmalarını yaparak, Fizibilite Raporu hazırlamakta ve

Dsi'ye sunmaktadırlar.

Tablo-3, DSİ ve EİE'ce hazırlanan raporların dışında olup, yeri özel sektörce bulunan, proje formülasyonu özel sektörce geliştirilen ve EPDK Serbest Üretici lisansı Modeline göre Fizibilite Raporları özel sektörce hazırlanan santrallerdir. Bu santrallere ait bilgiler;(santralın adı, bulunduğu yer ve akarsu, projenin amacı ve başvuru yapan özel sektör şirketinin adı) Internet sitesinde yayınlanmaktadır. Ancak santral kurulu güç ve yıllık üretim kapasiteleri yayınlanmamaktadır. Bundan dolayı bu modelle geliştirilen santrallerin toplam kapasiteleri tam olarak bilinememektedir.

Aşağıda Tablo 5.3 da gösterilen 45,03 Mw, yıllık üretim kapasitesi 167 GWH olan 7 adet Küçük Hidroelektrik Santrale EPDK'ca serbest üretim lisansı verilmiştir.

Tablo 5.3: Üretim Lisansı verilen Küçük Hidroelektrik Santraller

Şirket	**Santral**	**Yılı**	**MW**	**GWh**	**Açıklamalar**
Atabey	Rüzgârlı	(*)	9.93	(30)	
Alp	Tınaztepe	(*)	8.1	(25)	
Ekin	Başaran	(*)	0.6	(2)	
Yıldızlar	Kulp-IV	2007	7.8	31	
Cansu	Cansu	2007	9	47	
Kızkale	Kızkale	2006	0.4	2	
Güvenen	Çataloluk	(*)	9.2	(30)	
Toplam	**7 adet santral**		**45.03**	**167**	

(--) Parantez içindeki üretim kapasiteleri Üretim Lisansında verilmemiş değerler olup yıllık yaklaşık 3000 saat işletmeye karşılık gelen üretimlerdir.

(*) Üretim lisansında işletmeye alma yılı belirtilmemiş.

Not: 23.08.2005 tarihi esasına göre Tablo–5.3 düzenlenmiştir.

5.2. Üretilen Bu Projelerin Mevcut Yasalar ve Könjöktür İçerisinde Yatırıma Dönüşebilirliği

EPDK Serbest Üretim Lisansı Modeline göre, santrallerin her türlü riski özel sektör girişimcisi şirkete aittir.

Sualma yapısı, çevirme yapıları, itlim yapıları, santral, şalt sahaları ve enerji nakil hattının;

- etüd, hidroloji, araştırma, fizibilite, haritacılık
- kamulaştırma, iş programı ve inşa
- ekipman temini ve montajı, finansman temini
- işletme ile ilgili tüm çalışmaları

Şirket yapacak ve riskini taşıyacaktır. Bir olumsuzluk halinde tüm risk şirkete ait olacaktır. Risk şirkete ait görünüyor ise de, doğal kaynak ülkeye aittir.

Fizibilite raporundan başlayarak (en önemlisi budur) bütün faaliyet adımları; azami dikkat, özen, bilgi ve deneyim birikimi ile desteklenerek atılmalıdır. Aksi halde giden sadece şirketin paraları değil,

- Ülkenin sermayesi ve kaynakları,
- Özelleşme ve Serbestleşme programı ve hayalleri,
- Gerçekleşeceğine ümit bağlanan santral ve kurulu gücün gerçekleşmemesi ve o yıllar için ARZ GÜVENLİĞİNİN sağlanamaması (riske atılması)
- Bunun sonucu dışa bağımlı ve pahalı santraller inşa edilmesi de ayrı bir problemdir.

6.GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

6.1. Genel Değerlendirme

Yeryüzünün yaklaşık %70'ini kaplayan su, yüzyıllardır bir enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Sürekli teknolojik gelişmelerin yaşandığı hidroelektrik enerji, katı biyomasın ardından en çok kullanılan ikinci yenilenebilir enerji kaynağı olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde, yenilenebilir elektrik enerjisi üretiminin %17'sini hidrolik kaynaklar oluşturmaktadır.

Enerji kaynaklarının ve enerji talebinin geleceğine bakıldığında, hidroelektrik ve bu bağlamda küçük hidroelektrik santrallerin desteklenmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Küçük hidroelektrik santraller, bir yandan hidroelektrik üretiminin avantajlarını beraberinde getirirken, diğer yandan büyük ölçekli hidroelektrik tesislerin dezavantajlarını da ortadan kaldırmaktadır.

Çevre ile en uyumlu elektrik enerjisi üretim yöntemi olarak tanımlanan doğal akışlı küçük hidroelektrik santraller, akıllıca planlanmaları halinde, sadece yenilenebilir enerji üretimine değil, aynı zamanda ekonomik kalkınmaya, özellikle kırsal kesimde yaşam standartlarının yükseltilmesine hizmet etmekte ve bu bağlamda pek çok ülkede bölgesel farklılıkların giderilmesine katkıda bulunmaktadır.

Avrupa'nın henüz kullanılmayan hidroelektrik potansiyelinin büyük bir bölümü (%80'i ya da 19 300 Gwh/yıl) Türkiye'de bulunmaktadır. Türkiye'nin AB üyelik süreci ve başta Avrupa Komisyonu'nun Yenilenebilir Enerji'ye Dair Beyaz Sayfası olmak üzere, AB'nin küçük hidroelektrik santrallere yönelimi, enerji üretiminin sebep olduğu olumsuz çevresel etkilerin giderilmesi, enerji temininde güvenliğin sağlanması ve sürdürülebilir bir enerji sisteminin oluşturulabilmesi için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılmasını gerekli kılmaktadır.

Dünya ölçeğinde, küçük hidroelektrik santralleri için kabul edilmiş genel bir tanım olmamakla birlikte, 10 MW/saat'lik kapasite üst sınır değeri, Uluslararası Elektrik Üreticileri ve Dağıtıcıları Birliği'nce kullanılan bir tanım olarak ortaya çıkmaktadır. Küçük hidroelektrik santralleri basta Çin, Hindistan ve Brezilya olmak üzere pek çok

gelişme yolundaki ülkede önemli bir elektrik üretim kaynağı olarak kendisini ispatlamıştır.

Avrupa Komisyonu tarafından AB stratejilerine entegre edilen eylem planı uyarınca, 2010 yılı itibari ile elektrik enerjisi üretimine, yenilenebilir enerji kaynaklarının katkısının %6'dan %12'ye çıkarılması öngörülmektedir. Bu çerçevede, Türkiye'nin hidroelektrik üretimine öncelik ve ağırlık vermesi gerektiği açıktır.

6.2 Sonuç ve Öneriler

Kamu bütçesindeki mali yükün hafifletilmesi, teknoloji transferinin sağlanması ve yatırımların programlanan zamanda bitirilmesi amacıyla 1983 yılında uygulamasına başlanan serbest piyasa ekonomisi ile ülkemizde hidroelektrik enerji yatırımlarındaki finansman sorununun aşılabilmesi amacıyla yerli ve yabancı özel sektör sermayesini bu alana çekmek için çalışmalar yapılmış ve Yap-İşlet-Devret (YİD) modeli geliştirilmiştir.

Ucuz, kaliteli, sürekli, ve güvenilir enerjinin piyasaya arzı, kalkınma ve dünya ölçeğinde rekabet edilebilir bir ekonomiye sahip olmanın şartıdır. Bu amaçla; 4628 sayılı yasa ile "Elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreye uyumlu bir şekilde tüketicinin kullanımına sunulması için rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu yasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanması" amacıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) oluşturulmuştur. Bu oluşumla, serbest piyasa modelinde planlamanın yerini kapasite tahmini, ihalenin yerini ise yetkilendirme(lisans) sistemi almıştır.

Enerjinin yeterli, güvenilir, ekonomik ve sürdürülebilir bir şekilde üretimi her ülke için büyük önem taşımaktadır. Enerji tüketimindeki yıllık artısın %6-8'lere ulaştığı Türkiye için bu konular daha da büyük önem arz etmektedir.

Artan enerji talebinin karşılanabilmesi için, yılda yaklaşık 3-4 milyar A.B.D. doları hacminde yeni projelere ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu hedefe ulaşılabilmesi için kamu-özel sektör ortaklıklarının geliştirilmesine, EPDK'nın fonksiyonlarının genişletilmesine, başta Dünya Bankası olmak üzere uluslararası kaynaklardan faydalanma oranının artırılmasına ve enerji üretiminde Yap-İslet-Devret modelini destekleyen politikalara gerek duyulmaktadır. Bu çerçevede, çevre ile en uyumlu enerji üretim yöntemi olan küçük hidroelektrik

santralleri, Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanmasında en önde gelen alternatiflerden biri olarak ortaya çıkmaktadır.

Türkiye'nin artan enerji ihtiyacının karşılanmasında en önde gelen alternatiflerden biri olarak serbest piyasa düzeni görünmektedir.Fakat bu düzenin getirilmesinden önce bazı alt yapıların tamamlanması ve hazır olarak beklenmesi gerekmekte idi.

Tarihsel gelişimden de görüleceği gibi, gelişmiş ülkeler devlet desteği ile elektrik alt yapılarını tamamladıktan, elektrikte doyuma ulaştıktan sonra piyasa modeline geçmişlerdir. Oysa ülkemiz enerji sektöründe her yıl 3-4 milyar dolar civarındaki yatırım ihtiyacını bu modelle karşılamak ilk etapta kolay olmayacaktır.

Enerji yasasında bazı eksik yada açık kalmış bölümler bulunmaktadır. Şöyle ki; Tablo-3'de yaralan projeler, DSİ ve EİE'ce hazırlanan raporların/projelerin dışında olup, yeri özel sektörce bulunan, proje formülasyonu özel sektörce geliştirilen ve EPDK Serbest Üretici lisansı Modeline göre Fizibilite Raporları özel sektörce hazırlanan santrallerdir.Bu projelerin yapılabilirlikleri tam olarak incelenememektedir. Bir çoğu yapılabilirlikten yoksundur. Bu modele geçilmeden önce Kamu Planlama ve Proje Geliştirme kısımlarını tamamlamalı, daha sonra serbest piyasa düzenine geçilmeli idi.

EPDK Serbest Üretim Lisansı Modeline göre, santrallerin her türlü riski özel sektör girişimcisi şirkete aittir.

Sualma yapısı, çevirme yapıları, iletim yapıları, santral, şalt sahaları ve enerji nakil hattının;

- etüd, hidroloji, araştırma, fizibilite, haritacılık,
- kamulaştırma, iş programı ve inşa,
- ekipman temini ve montajı, finansman temini,
- işletme ile ilgili tüm çalışmaları

Şirket tarafından yapılacak ve riskini taşıyacaktır. Bir olumsuzluk halinde tüm risk şirkete ait olacaktır. Her nekadar risk şirkete ait görünüyor ise de, doğal kaynak ülkeye aittir.

Fizibilite raporundan başlayarak – ki proje ve yatırımın en önemli aşamasını teşkil etmektedir- bütün faaliyet adımları; azami dikkat, özen, bilgi ve deneyim birikimi ile desteklenerek atılmalıdır. Aksi halde, giden sadece şirketin paraları değil,

- Ülkenin sermayesi ve kaynakları,
- Özelleşme ve serbestleşme programı ve hayalleri,
- Gerçekleşeceğine ümit bağlanan santral ve kurulu gücün gerçekleşmemesi ve o yıllar için ARZ GÜVENLİĞİNİN sağlanamaması (riske atılması)
- Bunun sonucunda dışa bağımlı ve pahalı santrallerin inşa edilmesi de ayrı bir problemdir.

Gerek çok önemli bir kamu kaynağı olan mevcut hidrolik enerjinin en verimli ve akılcı bir şekilde kullanılabilmesi bakımından, gerekse bu kaynaklara dayalı yatırımlarla sağlanacak enerji arzı beklentisi ve yatırımcı özel sektörün risklerinin azaltılması bakımından kamu, hidroelektrik enerji projeleri ile ilgili planlama ve proje geliştirme evresinden hiç bir şekilde çekilmemelidir

Türkiye'de hidroelektrik enerjinin daha verimli bir şekilde değerlendirilmesi, işletmede olan kamuya ait mevcut hidroelektrik santrallerin üretim kapasitesinin arttırılması amacıyla, 90'lı yılların başında bazı doğal akışlı HES'ler için ''özel sektöre işletme devri'' uygulamasına gidilmiş; ancak daha sonra bu uygulama sürdürülememiştir. Henüz EPDK'nın gündeminde bu konunun bulunmadığı bilinmektedir. Halbuki, Türkiye'de çok sayıda ve özellikle küçük HES sınıfında olup tam verimli çalışmayan, iyileştirme çalışma ve yatırımlarıyla önemli bir üretim kapasitesi yaratılacak olan bu tesislerin ''işletme devri'' modeliyle üretime ve ekonomiye kazandırılması mümkün görünmektedir. ABD ve birçok kuzey Avrupa ülkesinde olduğu gibi, bu tür tesislerin, içinde bulunduğu havzadaki kırsal kesim birlikleri ve yerel yönetimlerin de içinde yer alacağı kırsal kalkınma kooperatiflerine devredilmesi ise ayrıca üzerinde durulması gereken önemli bir konudur.

KAYNAKLAR

Avcı, İ., 2002. Yüzeysel Sulardan Su Alma Tesisleri, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İstanbul.

Basmacı, E., 2005. Yeni Dönemde Hidroelektrik Santralların Özel Sektörce Geliştirilmesi, Ankara

Çeçen, K., Özkaya, F., 1983. Türkiye'deki Küçük Hidroelektrik Tesislerin Durumu Üzerine Bir Araştırma, TÜBİTAK Küçük HE Tesisler Araştırma Ünitesi, Kesin Rapor No.1, İstanbul

Linsley, R.K., Franzini, J.B., Freyberg, D.L., Tchobanoglous, G., 1992. Water Resources Engineering, U.S.A.

Punys, P., Laguna, M., 2005. The Situation in the New Member States and Candidate Countries, European Small Hydropower Association

Öziş, Ü., 1992. Su Kuvveti Tesislerinin Planlama Esasları, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

Özkaya, F., 1984. Küçük Hidroelektrik Santraller ve Sakarya Havzasındaki Hidroelektrik Potansiyel, *Yüksek Lisans Tezi,* İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Yanık, B., 2004. Doğal Akışlı Hidroelektrik Potansiyelin Belirlenmesinde Bölgesel Analiz Yaklaşımı, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Yıldız, K., 1992. Hidroelektrik Santraller Hesap Esasları ve Projelendirilmesi, DSİ, Ankara.

EK:1

Kanun

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun

Kanun No. 5346 Kabul Tarihi : 10.5.2005

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

MADDE 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. — 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. — Bu Kanunda geçen;

1. Bakanlık : Enerji ve Tabiî 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) : Hidrolik, rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynaklarını,

9. Biyokütle : 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,

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 : 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,

12. Türkiye ortalama elektrik toptan satış fiyatı : Yılı içerisinde ülkede uygulanan ve EPDK tarafından hesap edilen elektrik toptan satış fiyatlarının ortalamasını,

İfade eder.

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. — Bu Kanunun yürürlük tarihinden sonra kamu veya Hazine arazilerinde yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımını ve verimliliğini etkileyici imar planları düzenlenemez. Elektrik enerjisi üretimine yönelik jeotermal kaynak alanlarının belirlenmesi, korunması ve kullanılmasına ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

YEK belgesi

MADDE 5. — 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.

YEK Belgesi ile ilgili usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Enerjisi Üretiminde Uygulanacak Usul ve Esaslar

Uygulama esasları

MADDE 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 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.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Yatırım Dönemine İlişkin Uygulama Esasları

Yatırım dönemi uygulamaları

MADDE 7. — 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.

Bu Kanun kapsamında;

a) Enerji üretim tesis yatırımları,

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

c) Güneş pilleri ve odaklayıcılı 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.

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. — Orman veya Hazinenin 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.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli Hükümler

Uygulamaların koordinasyonu

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

Yaptırımlar

MADDE 10. — 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 ihtara 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 idarî para cezası verilmesini gerektiren aynı fiil işlenmediği takdirde önceki cezalar tekrarda esas alınmaz. Ancak aynı fiil iki yıl içinde işlendiği taktirde 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.

Yönetmelikler

MADDE 11. — 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 Kanuna 20.2.2001 tarihli ve 4628 sayılı Kanunun 18 inci maddesi ile eklenen ek l inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

Ek Madde 1. — Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş, işletmeye alınmış ve işletmeye alınacak hidroelektrik santrallerinin enerji üretimiyle ilgili kısımları ve bunların mütemmim cüzleri olan taşınmazlar; yapım maliyetleri, işletmede bulundukları süre, bu tesisler tamamlandıktan sonra Kamu Ortaklığı Fonuna aktarılan geri ödemeler ile bu tesisler için Hazine Müsteşarlığı tarafından temin edilerek Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne tahsis edilen dış kaynaklı proje kredilerinden doğan malî yükümlülükler dikkate alınarak tespit edilecek bedeller üzerinden, herhangi bir ödeme yapılmaksızın Elektrik Üretim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğüne devredilir. Bu tesisler için sağlanmış olan dış kredilerin enerji maksadına tekabül eden kısmına ilişkin olarak devir tarihini izleyen yıllarda Hazine Müsteşarlığı tarafından yapılacak ödemelerin Elektrik Üretim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü tarafından üstlenilmesini teminen Hazine Müsteşarlığı ile Elektrik Üretim Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü arasında ikraz anlaşması yapılır.

Devre ilişkin usul ve esaslar; Enerji ve Tabiî Kaynaklar Bakanlığı ve Hazine Müsteşarlığı tarafından hazırlanacak ve Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe girecek bir yönetmelikle belirlenir.

Devir işlemleri her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır.

MADDE 13. — 4.12.1984 tarihli ve 3096 sayılı Kanunun Kamulaştırma başlıklı 11 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

Madde 11. - Görevli şirketlerin yapacağı üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin onaylanmış tatbikat projelerine göre, kamulaştırma ihtiyacı ortaya çıktığında; rezervuarlı tesisler hariç kamulaştırma bedeli görevli şirket tarafından ödenmek kaydıyla Enerji ve Tabiî Kaynaklar Bakanlığınca 4650 sayılı Kanun hükümlerine göre yapılır. Rezervuarlı tesislerin kamulaştırma bedelleri ilgili Bakanlığın bütçesine konulacak ödenek marifetiyle Hazine tarafından ödenir.

Bu madde ile değiştirilen hüküm 3096 sayılı Kanun kapsamında sözleşmesi imzalanmış ancak işletmeye geçmemiş olan projelere uygulanır.

GEÇİCİ MADDE 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. — 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. — Bu Kanunun 6 ncı maddesinde belirtilen projeksiyon, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içerisinde Bakanlık 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.

GEÇİCİ MADDE 4. — 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.

4628 sayılı Kanun kapsamında kurulmuş veya kurulacak olan hidroelektrik santraller için belirlenecek ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne ödenecek olan enerji hissesi katılım payının hesabında esas alınacak ortak tesis bedeli, TEFE ile su kullanım anlaşmasının yapıldığı tarihe getirilmiş olan ihaleye esas ilk keşif bedelinin % 30'undan fazlasını geçemez. 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.

Yürürlük

MADDE 14. — Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 15. — Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür .

EK:2

ELEKTRİK PİYASASI KANUNU

Kanun No. 4628

Kabul Tarihi : 20.2.2001

BİRİNCİ KISIM

Genel Hükümler

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Tanımlar

Amaç, kapsam ve tanımlar

MADDE 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 gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasıdır.

Bu Kanun; elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı, toptan satışı, perakende satışı, perakende satış hizmeti, ithalat ve ihracatı ile bu faaliyetlerle ilişkili tüm gerçek ve tüzel kişilerin hak ve yükümlülüklerini, Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumunun kurulması ile çalışma usul ve esaslarını ve elektrik üretim ve dağıtım varlıklarının özelleştirilmesinde izlenecek usulü kapsar.

Bu Kanunun uygulanmasında;

1. Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,

2. Bakan: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanını,

3. TEAŞ: Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketini,

4. TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketini,

5. DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,

6. Kurum: Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumunu,

7. Kurul: Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulunu,

8. Mevcut sözleşmeler: Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce, 4/12/1984 tarihli ve 3096 sayılı Kanun, 8/6/1994 tarihli ve 3996 sayılı Kanun, 16/7/1997 tarihli ve 4283 sayılı Kanun, 21/1/2000 tarihli ve 4501 sayılı Kanun hükümleri ve ilgili yönetmeliklere göre imzalanan sözleşmeleri, imtiyaz sözleşmelerini ve uygulama sözleşmelerini,

9. 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,

10. Kontrol: Bir tüzel kişi üzerinde doğrudan veya dolaylı olarak o tüzel kişinin sermayesinin ya da ticari mal varlığının yarısından fazlasını veya oy haklarının yarısından fazlasını kullanma hakkını ya da denetim kurulu, yönetim kurulu veya tüzel kişiyi temsile yetkili organların üyelerinin yarıdan fazlasını atama hakkını ya da işlerini idare etme hakkını,

11. Üretim: Enerji kaynaklarının, elektrik üretim santrallarında elektrik enerjisine dönüştürülmesini,

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

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

14. Toptan satış: Elektriğin tekrar satış için satışını,

15. Perakende satış: Elektriğin tüketicilere satışını,

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

17. Tüketici: Elektriği kendi ihtiyacı için alan serbest ve serbest olmayan tüketicileri,

18. Tedarikçi: Tüketicilerine elektrik enerjisi ve/veya kapasite sağlamakla yükümlü olan üretim şirketleri, otoprodüktörler, otoprodüktör grupları, toptan satış şirketleri ve perakende satış şirketlerini,

19. Serbest tüketici: Kurul tarafından belirlenen elektrik enerjisi miktarından daha fazla tüketimde bulunması veya iletim sistemine doğrudan bağlı olması nedeniyle tedarikçisini seçme serbestisine sahip gerçek veya tüzel kişiyi,

20. Serbest olmayan tüketici: Elektrik enerjisi ve/veya kapasite alımlarını bölgesinde bulunduğu perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi veya perakende satış şirketlerinden yapabilen gerçek veya tüzel kişiyi,

21. Üretim şirketi: Otoprodüktörler, otoprodüktör grupları hariç olmak üzere, elektrik üretimi ve ürettiği elektriğin satışı ile iştigal eden tüzel kişiyi,

22. Dağıtım şirketi: Belirlenen bir bölgede elektrik dağıtımı ile iştigal eden tüzel kişiyi,

23. Toptan satış şirketi: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin, toptan satılması, ithalatı, ihracatı, serbest tüketicilere satışı ve ticareti faaliyetleri ile iştigal edebilen tüzel kişiyi,

24. Perakende satış şirketi: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin ithalatı ve iletim sistemine doğrudan bağlı olanlar dışındaki tüketicilere perakende satışı ve/veya tüketicilere perakende satış hizmeti verilmesi ile iştigal edebilen tüzel kişiyi,

25. Otoprodüktör: Esas olarak kendi elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak üzere elektrik üretimi ile iştigal eden tüzel kişiyi,

26. Otoprodüktör grubu: Esas olarak ortaklarının elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak üzere elektrik enerjisi üretimi ile iştigal eden tüzel kişiyi,

27. Tesis: Elektrik enerjisi üretimi veya iletimi veya dağıtımı işlevlerini yerine getirmek üzere

kurulan tesis ve teçhizatı,

28. Dağıtım sistemi: Bir dağıtım şirketinin, belirlenmiş bölgesinde işlettiği ve/veya sahip olduğu elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesini,

29. İletim sistemi: Elektrik iletim tesisleri ve şebekesini,

30. Üretim tesisi: Elektrik enerjisinin üretildiği tesisleri,

31. İletim tesisi: Üretim tesislerinin bittiği noktalardan itibaren, iletim şalt sahalarının orta gerilim fiderleri de dahil olmak üzere dağıtım tesislerinin bağlantı noktalarına kadar olan tesisleri,

32. Dağıtım tesisi: İletim tesislerinin bittiği noktadan itibaren, müstakilen elektrik dağıtımı için tesis edilmiş tesis ve şebekeyi,

33. Piyasa: Üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ithalat ve ihracat dahil olmak üzere elektrik enerjisi ve kapasite alım satımı veya ticareti faaliyetleri ile bu faaliyetlere ilişkin işlemlerden oluşan elektrik enerjisi piyasasını,

34. Üretim kapasite projeksiyonu: Dağıtım şirketleri tarafından hazırlanan talep tahminleri esas alınarak, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından yapılan, elektrik enerjisi arz güvenliği için gereken üretim kapasitesinin tahminini,

35. Tarife: Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin iletimi, dağıtımı ve satışı ile bunlara dair hizmetlere ilişkin fiyat, hüküm ve şartları içeren düzenlemeleri,

36. Lisans:Tüzel kişilere piyasada faaliyet gösterebilmeleri için bu Kanun uyarınca Kurul tarafından verilen izni,

37. Yan hizmetler anlaşmaları: İletim sistemine bağlı olan üretim şirketleri, otoprodüktörler, otoprodüktör grupları, dağıtım şirketleri veya tüketiciler tarafından Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketine, şebeke yönetmeliği uyarınca sağlanacak ve ilgili hizmetin sağlanmasının maliyetinin tamamını karşılayacak yan hizmet bedellerini, koşullarını ve hükümlerini belirleyen anlaşmaları,

38. Yan hizmetler: Yan hizmetler anlaşması hükümleri uyarınca iletim sistemine veya dağıtım sistemine bağlı tüm tüzel kişilerce sağlanacak olan ve şebeke yönetmeliğinde ve/veya dağıtım yönetmeliğinde ayrıntılı olarak tanımlanan hizmetleri,

39. Enerji alım ve enerji satış anlaşmaları: Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin; mevcut sözleşmeler kapsamında TEAŞ'dan ve TEDAŞ'dan devralacağı ve Geçici 4 üncü ve Geçici 8 inci madde kapsamında gerçekleştirilebilecek projeler çerçevesinde imzalayabileceği anlaşmalarla; bu Kanunun 2 nci maddesinin (d) fıkrasının (1) numaralı bendi kapsamında Kurulun onaylayacağı Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi tarafından imzalanabilecek anlaşmaları,

40. Bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları: İlgili bağlantı ve sistem kullanım tarifesinin fiyatları, hükümleri ve şartlarını içeren ve bir üretim şirketi, otoprodüktör, otoprodüktör grubu, dağıtım şirketi ya da tüketicilerin iletim sistemine ya da bir dağıtım sistemine erişmeleri ya da bağlantı yapmaları için ilgili kullanıcıya özgü koşul ve hükümleri kapsayan anlaşmaları,

41. İkili anlaşmalar: 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,

42. İletim kontrol anlaşmaları: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi ile özel direkt iletim hatlarının mülkiyet sahibi ya da işletmecisi olan özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişi arasında, özel hukuk hükümlerine göre yapılan ikili anlaşmaları,

43. Şebeke yönetmeliği: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından hazırlanacak ve iletim lisansı hükümleri uyarınca Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi ile iletim sistemine bağlı tüm taraflara uygulanacak standart, usul ve esasları belirleyen kuralları,

44. Dağıtım yönetmeliği: Dağıtım faaliyeti gösteren tüzel kişilerin görüşleri alınmak suretiyle TEDAŞ tarafından hazırlanarak dağıtım lisansları hükümleri uyarınca dağıtım şirketleri ile dağıtım sistemine bağlı tüm taraflara uygulanacak standart, usul ve esasları belirleyen kuralları,

45. Müşteri hizmetleri yönetmeliği: Dağıtım ve perakende satış faaliyeti gösteren tüzel kişilerin görüşleri alınmak suretiyle TEDAŞ tarafından hazırlanarak dağıtım ve perakende satış lisansları hükümleri uyarınca dağıtım şirketleri, perakende satış şirketleri ile söz konusu şirketlerden hizmet alan tüm taraflara uygulanacak standart, usul ve esasları belirleyen kuralları,

46. Dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından hazırlanacak ve iletim lisansı hükümleri uyarınca piyasada faaliyet gösteren taraflar arasındaki anlaşmalar kapsamında elektrik enerjisi ve/veya kapasite alım-satımının gerçek zamanlı dengelenmesi ve mali uzlaştırmanın gerçekleştirilmesi ile ilgili ayrıntılı usul ve esasları belirleyen kuralları,

47. İletim ek ücreti: İletim tarifesi üzerinden Kurum adına tahsil edilebilecek ücreti,

48. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi: TEAŞ'dan oluşturulan iletim şirketini,

49. Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi: TEAŞ'dan oluşturulan ticaret ve taahhüt şirketini,

50. Elektrik Üretim Anonim Şirketi: TEAŞ'dan oluşturulan üretim şirketini,

İfade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Elektrik Piyasası Faaliyetleri ve Lisanslar

Elektrik piyasası faaliyetleri

MADDE 2.- Elektrik piyasası faaliyetleri bu Kanun hükümlerine göre piyasada faaliyet gösterecek tüzel kişilerin üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ticaret, ithalat ve ihracat faaliyetleridir.

Piyasada faaliyet gösterecek tüzel kişilerin faaliyetlerinde uymaları gereken usul ve esaslar bu Kanun ve ilgili yönetmeliklerle düzenlenir.

Piyasada faaliyet gösterecek özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilerin 6762 sayılı Türk Ticaret Kanunu hükümleri doğrultusunda anonim şirket ya da limited şirket olarak kurulmaları ve anonim şirket olarak kurulmaları halinde, hisselerinin tamamının nama yazılı olması şarttır. Bu şirketlerin asgari sermayeleri ile ana sözleşmelerinde bulunması gereken sair hususlar yönetmelikle düzenlenir.

Piyasada, bu Kanun hükümleri uyarınca lisans almak koşuluyla yerine getirilebilecek faaliyetler ve faaliyet gösterebilecek tüzel kişiler şunlardır:

a) Üretim faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: Otoprodüktör ve otoprodüktör grupları tarafından gerçekleştirilen üretim faaliyeti dışındaki elektrik enerjisi üretimi, Elektrik Üretim Anonim Şirketi ve özel sektör üretim şirketleri tarafından gerçekleştirilir. Elektrik Üretim Anonim Şirketi ve özel sektör üretim şirketleri, lisansları uyarınca gerçek ve tüzel kişilere elektrik enerjisi ve/veya kapasite satışı yapabilirler.

1. Elektrik Üretim Anonim Şirketi; özel sektör üretim yatırımlarını dikkate almak suretiyle Kurul onaylı üretim kapasite projeksiyonu uyarınca, gerektiğinde yeni üretim tesisleri kurabilir, kiralayabilir ve işletebilir.

Elektrik Üretim Anonim Şirketi, DSİ bünyesindeki üretim tesislerini bu Kanun hükümlerine göre devralır, TEAŞ'dan devralınan ve özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilere devri yapılmamış üretim tesislerini kendisi ve/veya bağlı ortaklıkları vasıtasıyla işletir ya da gerektiğinde sistemden çıkarır.

Elektrik Üretim Anonim Şirketi, işletme hakkı devri yoluyla özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilere devri yapılmış veya yapılacak tesis ve işletmelerin ve bunlara yapılacak ilave ve idame yatırımlarının mülkiyetini muhafaza eder.

2. Özel sektör üretim şirketleri; sahip oldukları, finansal kiralama yoluyla edindikleri veya işletme hakkını devraldıkları üretim tesisi ya da tesislerinde elektrik enerjisi üretimi ve satışı ile iştigal eden özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilerdir.

Herhangi bir özel sektör üretim şirketinin iştirakleri ile birlikte işletmekte olduğu üretim tesisleri yoluyla piyasada sahip olacağı toplam pay, bir önceki yıla ait yayımlanmış Türkiye toplam elektrik enerjisi kurulu gücünün yüzde yirmisini geçemez.

3. Bir otoprodüktör ya da otoprodüktör grubu, ürettiği elektrik enerjisinin, bir takvim yılı içinde yüzde yirmisini aşmamak kaydıyla Kurul tarafından belirlenecek orandaki miktarını rekabet ortamında satabilir. Olağanüstü hallere münhasır olmak üzere, Kurul bu oranı yarısı kadar artırabilir. Bir takvim yılı içinde Kurulca belirlenen orandan daha fazla elektrik enerjisinin satılması halinde üretim lisansı alınması zorunludur.

Otoprodüktör ve otoprodüktör gruplarının çalışma usul ve esasları, ortaklarına yapacakları satışın niteliğine ilişkin düzenlemeler ile ihtiyaç fazlası olarak ürettikleri elektriğin satışı, çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.

b) İletim faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: Elektrik enerjisi iletim faaliyetleri Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından yürütülür.

Kamu mülkiyetindeki tüm iletim tesislerini devralmak, kurulması öngörülen yeni iletim tesisleri için iletim yatırım planı yapmak, yeni iletim tesislerini kurmak ve işletmek, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin görevidir.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi; ayrıca, Kurul onayına tabi olan iletim, bağlantı ve sistem kullanım tarifelerini ve şebeke yönetmeliğini hazırlar, revize eder, denetler ve yük dağıtımı ile frekans kontrolünü gerçekleştirir, iletim sisteminde ikame ve kapasite artırımı yapar, gerçek zamanlı sistem güvenilirliğini izler, yapılan yan hizmetler anlaşmaları ile yan hizmetleri satın alır ve sağlar.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, Bakanlığın kararı doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon çalışmalarını yapar, iletim sistemine bağlı ve/veya bağlanacak olan serbest tüketiciler dahil tüm sistem kullanıcılarına şebeke yönetmeliği ve iletim lisansı hükümleri doğrultusunda eşit taraflar arasında ayrım gözetmeksizin iletim ve bağlantı hizmeti sunar.

Piyasanın gelişimine bağlı olarak Kurul kararı doğrultusunda yeni ticaret yöntemleri ve satış kanallarının uygulanabilmesine yönelik alt yapının geliştirilmesi ve uygulanması Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından yürütülür.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, yönetmelik çerçevesinde, dağıtım şirketleri tarafından hazırlanan talep tahminlerini esas alarak üretim kapasite projeksiyonunu hazırlar ve Kurul onayına sunar.

İletim şebekesi dışında, ulusal iletim sistemi için geçerli standartlara uygun olan ve piyasada üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler ile lisansları kapsamındaki müşterileri ve/veya iştirakleri ve/veya serbest tüketiciler arasında özel direkt iletim hattı tesisi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi ile üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler arasında yapılacak iletim kontrol anlaşması ile mümkündür. Bu iletim kontrol anlaşmalarının amacı, iletim sisteminin kararlılığının ve işletme bütünlüğünün korunmasıdır.

c) Dağıtım faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: Elektrik enerjisi dağıtım faaliyetleri, dağıtım şirketleri tarafından lisanslarında belirlenen bölgelerde yürütülür.

Dağıtım şirketleri, bulundukları dağıtım bölgesinde, başka bir tedarikçiden elektrik enerjisi ve/veya kapasite temin edemeyen tüketiciler bulunması halinde, perakende satış lisansı alarak bu tüketicilere perakende satış yapmak ve/veya perakende satış hizmeti vermekle yükümlüdür.

Dağıtım şirketleri, bölgelerinde, başka perakende satış şirketi ve/veya şirketleri bulunsa dahi perakende satış lisansı almak suretiyle tüketicilere perakende satış yapabilir ve/veya perakende satış hizmeti verebilir.

Lisanslarında belirtilen bölgelerdeki dağıtım tesislerini işleten ve/veya sahip olan dağıtım şirketleri, bu tesislerin yenileme, ikame ve kapasite artırım yatırımlarını yapar, dağıtım sistemine bağlı ve/veya bağlanacak olan serbest tüketiciler dahil tüm sistem kullanıcılarına, dağıtım lisanslarının hüküm ve şartları ve dağıtım yönetmeliği hükümleri doğrultusunda ve yönetmelikte belirlenecek süreler içinde eşit taraflar arasında ayrım gözetmeksizin elektrik enerjisi dağıtımı ve bağlantı hizmeti sunar.

Dağıtım şirketleri yapılan yan hizmetler anlaşmaları ile yan hizmetleri satın alır ve sağlar.

Yönetmelik çerçevesinde, dağıtım lisanslarında belirlenen bölgelerde talep tahminlerinin hazırlanması ve Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketine bildirilmesi görevi dağıtım şirketlerine aittir. Kurul bu talep tahminlerini onaylar ve tahminler Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından yayımlanır.

Mülkiyeti kamuda olan dağıtım tesislerinin, Kurul onaylı talep tahminleri doğrultusunda yatırım planlarının hazırlanması ve Kurul onayına sunulması, onaylanan yatırım planı uyarınca yatırım programına alınan, dağıtım tesislerindeki gerekli iyileştirme ve güçlendirme işlerinin gerçekleştirilmesi ve/veya yeni dağıtım tesislerinin inşa edilmesi görevi söz konusu dağıtım tesislerini

işleten dağıtım şirketlerine aittir.

d) Toptan satış faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: Toptan satış faaliyetleri, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi ve özel sektör toptan satış şirketleri tarafından, bu Kanun, ilgili yönetmelikler, lisanslar, şebeke yönetmeliği, dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği ve ikili anlaşmalar uyarınca yürütülür.

1. Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi, mevcut sözleşmeler kapsamında imzalanmış olan enerji alış ve satış anlaşmalarını TEAŞ'dan ve TEDAŞ'dan devralır. Geçici 4 üncü madde ve Geçici 8 inci madde kapsamında enerji alım ve enerji satış anlaşmaları imzalayabilir, devraldığı ve/veya imzaladığı anlaşmaları yürütür ve sona erdirir. Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin mevcut sözleşmelerden 30 Haziran 2001 tarihine kadar devri gerçekleşen işletme hakkı devir sözleşmeleri çerçevesinde dağıtım şirketlerine ve TEDAŞ'a karşı üstlendiği enerji satış taahhütleri ile sınırlı kalmak üzere, daha ekonomik bir tedarik kaynağı bulunamadığı takdirde öncelikle Elektrik Üretim Anonim Şirketinden alınmak ve bu halde dahi açık kalması halinde bir yılı aşmamak ve Kurul tarafından onaylanmak kaydıyla enerji alım anlaşmaları imzalayabilir.

2. Özel sektör toptan satış şirketleri; elektriğin toptan satışı faaliyetlerinde bulunur.

Herhangi bir özel sektör toptan satış şirketinin iştirakleriyle birlikte piyasada sahip olacağı toplam pay, piyasada bir önceki yılda tüketilen toplam elektrik enerjisi miktarının yüzde onunu geçemez.

e) Perakende satış faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: Elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin perakende satışını ve/veya perakende satış hizmetini içeren faaliyetler, bu Kanun, ilgili yönetmelikler, lisanslar, müşteri hizmetleri yönetmeliği ve dağıtım yönetmeliği hükümleri uyarınca perakende satış şirketleri ve perakende satış lisansı almış dağıtım şirketleri tarafından yürütülür.

f) İthalat - ihracat faaliyeti gösterebilecek tüzel kişiler: 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna göre oluşturulan Bakanlık görüşü doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelerden ya da ülkelere, Kurul onayı ile elektrik enerjisi ithalatı ve/veya ihracatı, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi, özel sektör toptan satış şirketleri, perakende satış şirketleri ve perakende satış lisansı almış dağıtım şirketleri tarafından, bu Kanun, ilgili yönetmelikler, lisanslar, şebeke yönetmeliği ve dağıtım yönetmeliği uyarınca yapılır.

Lisans genel esasları ve lisans türleri

MADDE 3.- Bu Kanun kapsamında Kurum tarafından verilecek lisansların tabi olacağı usul ve esaslar ile lisanslarda yer alacak asgari hükümler şunlardır:

a) Lisansların tabi olacağı usul ve esaslar:

1. Piyasa faaliyetleri ile iştigal edecek tüzel kişiler, faaliyetlerine başlamadan önce, her faaliyet için ve söz konusu faaliyetlerin birden fazla tesiste yürütülecek olması halinde, her tesis için ayrı ayrı lisans almak zorundadır.

2. Birden fazla lisansa sahip olan aynı tüzel kişi veya aynı faaliyeti birden fazla tesiste yürüten tüzel kişiler, lisansa tabi her faaliyet veya tesis için ayrı ayrı hesap ve kayıt tutmak zorundadır.

3. Lisans başvuru usul ve esasları, lisans sahibi tüzel kişilerin hak ve yükümlülükleri, lisans sahibinin haklarının temliki, lisansların tadili, süreleri, süre uzatımı ve sahibi tarafından lisanstan

vazgeçilmesi halleri ile faaliyetin türü ve üretimi, iletimi ve dağıtımı yapılan elektrik enerjisi miktarına göre belirlenecek lisans bedelleri yönetmelikle düzenlenir.

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

5. Bu Kanun hükümleri uyarınca piyasada; verimli, istikrarlı ve ekonomik bir sistem oluşturmak ve bunu korumak, elektrik enerjisi üretimi, toptan satışı ve perakende satışında rekabet ortamına uygun alt yapıyı sağlamak, dağıtım lisansı sahibi şirketlerin ve Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin görevidir.

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

7. Lisans sahibi tüzel kişiler; tesislerini, yasal defter ve kayıtlarını Kurul denetimine hazır bulundurmak, Kurul tarafından talep edildiğinde denetime açmak ve Kurumun faaliyetlerini yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyacağı her türlü bilgi ve belgeyi zamanında Kurula vermek zorundadır.

8. Tüzel kişiler lisans almanın yanı sıra, faaliyet alanlarına göre yürürlükteki mevzuatın gereklerini yerine getirmekle yükümlüdür.

b) Lisanslarda asgari olarak yer alacak hükümler:

1. Lisans kapsamında hizmet verilecek gerçek ve tüzel kişilere dair gruplar veya kategoriler ile yürütülecek faaliyet türlerini belirleyen hükümler.

2. Bir dağıtım ya da iletim lisansı sahibinin, gerçek ve tüzel kişilere, eşitler arasında ayrım gözetmeksizin sisteme erişim ve sistemi kullanım imkanı sağlayacağına dair hükümler.

3. Bu Kanunda yer alan fiyatlandırma esaslarını tespit etmeye, piyasa ihtiyaçlarını dikkate alarak serbest olmayan tüketicilere yapılan elektrik satışında uygulanacak fiyatlandırma esaslarını tespit etmeye ve bu fiyatlarda enflasyon nedeniyle ihtiyaç duyulacak ayarlamalara ilişkin formülleri uygulamaya dair yöntemler ve bunların denetlenmesine dair hükümler.

4. Lisans sahibinin Kurula tam ve doğru bilgi vermesini ve tüketicilere yapılan satışlar açısından; lisans sahibinin elektrik enerjisi ve/veya kapasite alımlarını en ekonomik kaynaktan yapmasını ve gerektiğinde piyasada yaptığı alımlarda en ekonomik alımı yaptığını kanıtlamasını sağlayacak hükümler.

5. Yönetmelik uyarınca, hizmet maliyetlerinin yansıtılmasına dair kurallar ile kayıp ve kaçakları asgariye indirecek önlemlerin uygulanmasına dair esasları içeren hükümler.

6. Lisansın iptali ve sona ermesine ilişkin hükümler.

7. Lisansta değişiklik yapılmasına ilişkin hükümler.

8. Lisans sahibinin Kuruma ödemekle yükümlü olacağı bedeller ve ödeme koşullarına ilişkin hükümler.

9. Lisans sahibine ait veya kullanımındaki tesis ve/veya tesislerin gerektiğinde lisans amaçları doğrultusunda başkalarına kullandırılması koşullarına ilişkin hükümler.

10. Lisans sahibinin Kurul tarafından verilen tüm talimatlara uyma yükümlülüklerine ilişkin hükümler.

11. Lisans kapsamında, Kuruldan izin alınmaksızın yapılabilecek faaliyetlere ilişkin hükümler.

12. Lisans kapsamındaki faaliyetler ile ilgili uyuşmazlıkların hangilerinin Kurul tarafından çözüleceğine ilişkin hükümler.

13. Lisansta yer alan hak ve yükümlülüklerin hangi süre, koşul ve hallerde geçersiz olacağına ilişkin hükümler.

14. Hizmetin teknik gereklere göre yapılmasını sağlayacak hükümler.

c) Elektrik enerjisi piyasasında faaliyet gösterilebilmesi için Kurum tarafından verilecek lisans türleri aşağıda belirtilmiştir:

1. Üretim lisansı:

Mevcut ve kurulacak olan üretim tesisleri için üretim şirketlerinin elektrik enerjisi üretimi ve üretilen elektriğin satışına yönelik olarak, her bir üretim tesisi için Kurumdan almak zorunda oldukları lisansı ifade eder. Üretim lisansı alınma usul ve esasları yönetmelikle belirlenir.

Otoprodüktörler ve otoprodüktör grupları hariç olmak üzere, iletim ve dağıtım sistemi ile paralel çalışmayan ve çıkarılacak yönetmeliğe göre yalnızca kendi ihtiyacını karşılamak için elektrik üretimi yapan gerçek veya tüzel kişiler lisansa tabi değildir.

Üretim şirketleri, dağıtım şirketleri ile kontrol oluşturmaksızın iştirak ilişkisine girebilir.

Üretim şirketleri, bu faaliyetler dışında piyasada herhangi bir faaliyette bulunamaz.

2. İletim lisansı:

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin mevcut ve inşa edilecek tüm iletim tesisleri üzerinden iletim faaliyetlerini yürütebilmesi için Kurumdan almak zorunda olduğu lisansı ifade eder.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, şebeke yönetmeliği hükümleri uyarınca, piyasadaki arzla piyasa talebini karşılamak üzere yük dağıtım sıralamasının belirlenmesinden, gerçek zamanlı iletim kısıtlamalarına göre, teknik ve ekonomik yük dağıtım kuralları doğrultusunda yük dağıtımının gerçekleştirilmesinden ve yük dağıtım sıralamasının gerektiğinde şebeke yönetmeliği hükümleri doğrultusunda revize edilmesinden sorumludur.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, piyasada iletim faaliyeti dışında herhangi bir faaliyet ile iştigal edemez.

3. Dağıtım lisansı:

Belirli bir bölgede dağıtım faaliyetinde bulunulabilmek için tüzel kişilerin Kurumdan almak zorunda oldukları lisansı ifade eder.

Özel sektör dağıtım şirketleri, dağıtım ve perakende satış faaliyeti dışında, lisanslarında belirtilen bölgelerde üretim lisansı almak kaydıyla ve yıllık elektrik enerjisi üretimi bir önceki yılda bölgelerinde tüketime sunulan yıllık toplam elektrik enerjisi miktarının yüzde yirmisinden fazla olmamak üzere üretim tesisi kurabilir.

Dağıtım şirketleri sahibi olduğu veya iştirak ilişkisinde bulunduğu üretim şirketi veya şirketlerinden, bölgelerinde bir önceki yılda dağıtımını yaptıkları yıllık toplam miktarın yüzde yirmisinden fazla elektrik enerjisi satın alamaz.

Bölgelerinde, mevcut sözleşmeleri kapsamında işletme hakkı devri yoluyla dağıtım hizmeti yapma hakkı elde etmiş özel sektör dağıtım şirketleri bu Kanunda belirlenmiş ve dağıtım şirketlerinin tabi olduğu serbest rekabet koşullarını sağlayacak şekilde sözleşmelerini tadil edip, yeni düzenlemelere geçmedikleri sürece, üretim lisansı alarak üretim tesisi kurma hakkından yararlanamaz ve üretim faaliyetiyle iştigal eden tüzel kişilerle kontrol oluşturup oluşturmadığına bakılmaksızın iştirak ilişkisine giremez.

Diğer taraftan, mevcut sözleşmeleri kapsamında bölgelerinde dağıtım hizmeti yapma hakkı elde etmiş özel sektör dağıtım şirketleri, mevcut sözleşmelerini Kurulca belirlenecek bir süre dahilinde serbest rekabet koşullarını sağlayacak şekilde tadil etmekle yükümlüdürler. Sözleşmelerin niteliği bu hükümlerin uygulanmasına engel teşkil etmez.

Dağıtım şirketleri, tanımlanan bu faaliyetler dışında piyasada başka bir faaliyette bulunamaz.

4. Toptan satış lisansı:

Toptan satış şirketlerinin piyasada elektriğin toptan satışı ve serbest tüketicilere satışı için Kurumdan almak zorunda oldukları lisansı ifade eder.

Toptan satış lisanslarında, Bakanlık kararı doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelere elektrik enerjisi ihracatına ya da elektrik enerjisi ithalatına izin veren hükümler ayrı bir bölüm olarak yer alır.

Kurul, böyle bir izni vermeden önce, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinden teknik sınırlamalara ilişkin görüş alır. Toptan satış lisansında, ithalata ve ihracata ilişkin hükümler sınırlı süre ve miktarlar için geçerlidir. Bu süre, ilgili toptan satış lisansının geçerlilik süresinden farklı olabilir. İthalat ve ihracatla ilgili hükümlere ilişkin her türlü değişiklik ya da süre uzatımı, ilgili toptan satış lisansının diğer tüm hükümlerine ilişkin değişiklik ya da süre uzatımından ayrı olarak ele alınır.

5. Perakende satış lisansı:

Tüzel kişilerin, piyasada perakende satış yapabilmek ve/veya perakende satış hizmeti verebilmek için Kurumdan almak zorunda oldukları lisansı ifade eder. Bir perakende satış lisansında, gerektiğinde Bakanlık kararı doğrultusunda iletim seviyesinin altındaki gerilim seviyelerinde elektrik enerjisi ithalatına izin veren hükümler ayrı bir bölüm olarak yer alır.

Kurul, bu izni vermeden önce, söz konusu dağıtım bölgesinde faaliyet gösteren dağıtım şirketinden teknik konulara ilişkin görüş alır. Perakende satış lisansında, ithalata ilişkin hükümler sınırlı süre ve miktar için geçerlidir. Bu süre ilgili perakende satış lisansının geçerlilik süresinden farklı olabilir. İthalatla ilgili hükümlere ilişkin her türlü değişiklik ya da süre uzatımı, ilgili perakende satış lisansının diğer tüm hükümlerine ilişkin değişiklik ya da süre uzatımından ayrı olarak ele alınır.

Perakende satış şirketleri, herhangi bir bölge sınırlaması olmaksızın perakende satış ve perakende satış hizmeti faaliyetinde bulunur.

Perakende satış lisansına sahip dağıtım şirketleri ise ancak perakende satış lisansında yer alması halinde, başka bir dağıtım şirketinin bölgesinde bulunan serbest tüketicilere elektrik enerjisi ve/veya kapasite satışı yapabilir.

6. Otoprodüktör ve otoprodüktör grubu lisansı:

Kendi ihtiyaçlarını karşılamak üzere elektrik enerjisi üretimi yapan ve iletim ve/veya dağıtım sistemi ile paralel çalışan otoprodüktörlerin ve ortaklarına elektrik enerjisi temin eden otoprodüktör gruplarının Kurumdan almak zorunda oldukları lisansı ifade eder.

d) Lisansların sona ermesi: Lisanslar, Kurul tarafından lisansta belirtilen yöntem uyarınca süreleri uzatılmadığı takdirde sürelerinin bitiminde veya lisans sahibi tüzel kişinin iflası halinde kendiliğinden, lisans sahibi tüzel kişinin lisanstan vazgeçmeyi istemesi halinde ise ancak Kurul onayıyla sona erer.

İKİNCİ KISIM

Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu, Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu ve Çeşitli Hükümler

BİRİNCİ BÖLÜM

Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu ile Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulunun Görevleri ve Yetkileri

Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu

MADDE 4.- Kamu tüzel kişiliğini haiz, idari ve mali özerkliğe sahip ve bu Kanun ile kendisine verilen görevleri yerine getirmek üzere Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu kurulmuştur.

Kurum, tüzel kişilerin yetkili oldukları faaliyetleri ve bu faaliyetlerden kaynaklanan hak ve yükümlülüklerini tanımlayan Kurul onaylı lisansların verilmesinden, işletme hakkı devri kapsamındaki mevcut sözleşmelerin bu Kanun hükümlerine göre düzenlenmesinden, piyasa performansının izlenmesinden, performans standartlarının ve dağıtım ve müşteri hizmetleri yönetmeliklerinin oluşturulmasından, tadilinden ve uygulattırılmasından, denetlenmesinden, bu Kanunda yer alan fiyatlandırma esaslarını tespit etmekten, piyasa ihtiyaçlarını dikkate alarak serbest olmayan tüketicilere yapılan elektrik satışında uygulanacak fiyatlandırma esaslarını tespit etmekten ve bu fiyatlarda enflasyon nedeniyle ihtiyaç duyulacak ayarlamalara ilişkin formülleri uygulamaktan ve bunların denetlenmesinden ve piyasada bu Kanuna uygun şekilde davranılmasını sağlamaktan sorumludur.

Kurum, Kurul kararıyla bu Kanun hükümleri uyarınca çıkaracağı yönetmelikleri, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin ve ilgili kurum ve kuruluşların görüşlerini alarak hazırlar.

Kurumun merkezi Ankara'dadır. Kurumun ilişkili olduğu Bakanlık, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığıdır. Kurum, dağıtım bölgelerinde müşteri ilişkilerini sağlamak üzere irtibat büroları kurabilir.

Kurumun teşkilatı; Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu, başkanlık ve hizmet birimlerinden oluşur.

Kurum, bu Kanundan kaynaklanan görevlerini yerine getirirken yetkilerini Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu vasıtasıyla kullanır. Kurumun temsil ve karar organı Kuruldur.

Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulu ve Kurul Başkanlığı

MADDE 5.- Kurul, biri Başkan, biri İkinci Başkan olmak üzere yedi üyeden oluşur.

Kurul üyeleri; hukuk, siyasal bilgiler, idari bilimler, kamu yönetimi, iktisat, mühendislik, işletme ya da maliye dallarında eğitim veren en az dört yıllık yüksek öğrenim kurumlarından mezun olmuş, kamu kurum ve kuruluşlarında ya da özel sektörde en az on yıl deneyim sahibi ve mesleğinde temayüz etmiş kişiler arasından Bakanlar Kurulunca atanır.

Bakanlar Kurulu, atamayla birlikte Kurul Başkanını ve İkinci Başkanı görevlendirir.

Kurul başkan ve üyelerinin görev süresi altı yıldır. Görev süresi sona eren üyeler tekrar seçilebilir.

Başkanlık veya üyelikler, görev süresi dolmadan herhangi bir sebeple boşaldığı takdirde, boşalan üyeliklere bir ay içinde atama yapılır.

Bu Kanunun diğer maddeleri ile belirlenen görevlerinin yanısıra, Kurul aşağıdaki görevleri de yerine getirir:

a) Bu Kanun hükümlerini uygulamak.

b) Her yılın ocak ayının sonuna kadar, serbest tüketici tanımına ilişkin limitlerdeki indirimleri belirlemek ve yeni limitleri yayımlamak.

c) Tüketicilere güvenilir, kaliteli, kesintisiz ve düşük maliyetli elektrik enerjisi hizmeti verilmesini teminen gerekli düzenlemeleri yapmak.

d) Lisans sahipleri için kabul görmüş muhasebe usulleri uyarınca mali raporlama standartları ve yönetim bilişim sistemlerini belirlemek ve bunların uygulanmasını sağlamak.

e) Üretim, iletim ve dağıtım şirketleri ile otoprodüktör ve otoprodüktör grubu tesisleri için güvenlik standartları ve şartlarını tespit etmek ve bunların uygulanmasını sağlamak.

f) Piyasanın gelişimine bağlı olarak yeni ticaret yöntemleri ve satış kanallarının uygulanabilmesine yönelik altyapının geliştirilmesi ve uygulanmasını sağlamak.

g) Bu Kanunun amaçları ile uyumlu olarak, gerektiği durumlarda, model anlaşmalar geliştirmek.

h) Ticari sırlar ve gizli rekabet bilgileri de dahil olmak üzere, ticari açıdan hassas olan her türlü bilginin açıklanmasını engelleyecek usul ve esasları belirlemek ve uygulamak.

i) Piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin eşitlik ve şeffaflık standartlarına uymalarını sağlamak için faaliyetlerini, uygulamalarını ve ilgili lisans hüküm ve şartlarına uyup uymadıklarını denetlemek.

j) Rekabeti sağlamak için iştirakler arası ilişkilere ilişkin standartlar ve kurallar oluşturmak, uygulamak ve bu standartların, piyasa faaliyetlerinde karşılıklı iştirak, işletme ve muhasebe konularında kısıtlamalar içermesi gerektiğinde, bu kısıtlamaları belirlemek.

k) Yıllık raporu ve piyasa gelişimi ile ilgili sair raporları hazırlamak ve Bakanlığa sunmak.

l) Personel atamaları da dahil olmak üzere, Kurumun personel politikasını oluşturmak ve uygulamak.

m) Kuruma taşınır ve taşınmaz mal veya hizmet alınması, satılması ve kiralanması konularında karar vermek.

n) Uluslararası organizasyon ve teşkilatların piyasaya ilişkin mevzuat ve uygulamalarını izleyerek, gerekli gördüğü düzenlemeleri yapmak; yasal düzenleme ihtiyacı duyulması halinde gerekli hazırlıkları yaparak Bakanlığa sunmak.

o) Kurumun üçüncü kişilerle olan alacak, hak ve borçları hakkında her türlü işleme karar vermek.

p) Elektrik enerjisi üretiminde çevresel etkiler nedeniyle yenilenebilir enerji kaynaklarının ve yerli enerji kaynaklarının kullanımını özendirmek amacıyla gerekli tedbirleri almak ve bu konuda teşvik uygulamaları için ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde girişimde bulunmak.

Bu Kanunun diğer maddeleri ile belirlenen yetkilerinin yanısıra, Kurul aşağıdaki yetkilere de sahiptir:

a) Bu Kanun hükümlerinin uygulanması ve bu Kanunla kendisine verilen görevleri yerine getirmek için gerekli olan ve piyasada rekabeti geliştirmeye yönelik olarak gerçek ve tüzel kişilerin uymaları gereken, talimatları ve tebliğleri , şebeke yönetmeliğini, dağıtım yönetmeliğini, müşteri hizmetleri yönetmeliğini ve dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliğini onaylamak.

b) Lisanslara ilişkin onaylarla, bu Kanunda belirtilen sair onayları vermek.

c) Dağıtım şirketleri tarafından hazırlanıp Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından sonuçlandırılan talep tahminlerini onaylamak, gerektiğinde revize ettirmek.

d) Kurul onaylı talep tahminlerine dayanarak, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından hazırlanan üretim kapasite projeksiyonu ve iletim yatırım planı ile bu planlarla uyumlu olarak mülkiyeti kamuda olan dağıtım tesislerini işleten dağıtım şirketleri tarafından hazırlanan dağıtım yatırım planlarını onaylamak, gerektiğinde revize edilmesini sağlamak ve onay verdiği yatırım planlarının uygulanmalarını denetlemek.

e) İlgili lisans hükümleri uyarınca hazırlanacak olan; Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin toptan satış fiyat tarifesini, iletim tarifesini, dağıtım tarifeleri ile perakende satış tarifelerini incelemek ve onaylamak.

f) İletim, dağıtım, toptan satış ve perakende satış için yapılacak fiyatlandırmaların ana esaslarını tespit etmek ve gerektiğinde ilgili lisans hükümleri doğrultusunda revize etmek.

g) Otoprodüktör ve otoprodüktör gruplarının kendi veya ortaklarının ihtiyaçları dışında satışa sundukları elektrik enerjisi miktarına ilişkin yüzdeleri yayımlamak ve gerektiğinde revize etmek.

h) İletim ek ücreti oranını belirlemek ve iletim ek ücreti tutarının Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından tahsili ve Kuruma ödenmesine ilişkin düzenlemeleri yapmak.

i) Tüzel kişiler tarafından lisanslarla ilgili işlemler ve sair işlemler karşılığında Kuruma ödenecek bedelleri belirlemek.

j) Piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin denetlenmiş mali tablolarını incelemek veya incelettirmek.

k) Tüzel kişilerden istenecek olan, hizmet güvenilirliği, hizmet dışı kalmalar ve diğer performans ölçütleri ile ilgili raporların kapsamını belirlemek ve düzenli olarak Kurula vermelerini sağlamak.

l) Bu Kanun hükümlerine, çıkarılan yönetmelik hükümlerine, Kurul tarafından onaylanan tarife ve yönetmeliklere, lisans hüküm ve şartlarına ve Kurul kararlarına aykırı davranıldığı durumlarda, idari para cezası vermek ve lisansları iptal etmek.

m) Üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin inşası ve işletilmesi sırasında genel olarak kamu yararının, hidrolik kaynakların, ekosistemin ve mülkiyet haklarının korunması için diğer kamu

kuruluşları ile birlikte hareket ederek kamu yararı ve güvenliğine tehdit teşkil eden veya etme olasılığı bulunan durumları incelemek ve bu durumları ortadan kaldırmak amacıyla, daha önceden bilgi vermek şartıyla bu tesislerde 20/11/1984 tarihli ve 3082 sayılı Kanun hükümleri uyarınca gereken tedbirleri almak.

n) Kurumun, Başkanlık tarafından hazırlanan bütçesini, yıllık iş planını, gelir-gider kesin hesaplarını, yıllık raporunu ve piyasa gelişimi ile ilgili sair raporları onaylamak ve gerekli gördüğü durumlarda, bütçe kalemleri arasında aktarma yapılmasına karar vermek.

o) Lisans sahibi tarafların, iletim sistemi ya da bir dağıtım sistemine bağlantı ve sistem kullanımına ilişkin anlaşmaların hükümleri üzerinde mutabakata varamamaları halinde, ihtilafları bu Kanunun ve tarafların ilgili lisanslarının hükümlerine göre çözmek.

p) Kurumun harcamalarını, onaylı bütçesi çerçevesinde ve harcama usul ve esaslarını belirlemek üzere çıkaracağı yönetmeliğe uygun olarak gerçekleştirmek.

r) Mevcut sözleşmelerle ilgili olarak; bu sözleşmelerin tarafları arasında yapılacak ve beş iş günü öncesinden tarih ve saati Kurula bildirilecek toplantılara, gerek gördüğünde katılmak.

s) Mevcut sözleşmelere ilişkin olarak, bu Kanun hükümleri uyarınca rekabetçi piyasaya geçişi kolaylaştıracak hususlarda, taraflarca değerlendirilmek üzere değişiklik önerilerinde bulunmak ve mevcut sözleşmelerin ihtilafların halline ilişkin hükümlerini ihlal etmemek kaydıyla, bu sözleşmelere ilişkin herhangi bir resmi ihtilaf halli sürecinin başlatılmasından önce, ihtilafların halli için arabuluculuk yapmak.

t) Bu Kanunun kendisine verdiği görevleri yerine getirirken, konusuna ilişkin olarak gerekli gördüğü her türlü bilgi ve belgeyi, tüm kamu ve özel kuruluşlardan ve kişilerden istemek ve/veya yerinde incelemek.

u) Uygun bulduğu konularda Başkanlığı görevlendirmek veya yetkilendirmek.

Kurul Başkanı, aynı zamanda Kurumun da başkanıdır. Başkan, Kurul kararlarının uygulanmasından, yürütülmesinden ve Kurulun temsilinden sorumludur. Bu sorumluluk ; Kurulun işleri ile ilgili olarak kamuya bilgi verilmesi görevini de kapsar. İkinci Başkan, Başkanın yokluğunda Başkanın tüm görevlerini ve yetkilerini üstlenir.

Başkanlık tarafından Kurum personeline verilen yetkiler hariç olmak üzere, Kurumun tüm kararları Kurul tarafından alınır.

Başkanlığın görev ve yetkileri şunlardır:

a) Kurul kararlarına istinaden gerekli gördüğü hizmet birimlerini kurmak.

b) Kurumun işlevlerini yerine getirebilmesi için Kurul kararı doğrultusunda yeterli sayıda personeli istihdam etmek.

c) Hizmet birimlerinin uyumlu, verimli, disiplinli ve düzenli biçimde çalışmasını temin etmek, hizmet birimleri ile Kurul arasında organizasyonu ve koordinasyonu sağlamak ve hizmet birimleri arasında çıkabilecek görev ve yetki ihtilaflarını çözmek.

d) Kurul toplantılarının gündemini, gün ve saatini belirlemek ve toplantıları idare etmek.

e) Kurul kararlarının gereğinin yerine getirilmesini sağlamak ve bu kararların uygulanmasını izlemek.

f) Kurulu resmi ve özel kuruluşlar nezdinde temsil etmek.

g) Kurumun yıllık bütçesi ile gelir gider kesin hesabını ve Kurum yıllık raporunu hazırlamak ve Kurula sunmak ve Kurum bütçesinin uygulanmasını, gelirlerin toplanmasını, harcamaların yapılmasını sağlamak.

Yasaklar ve görevden alma

MADDE 6.- Kurul üyeleri üyelikleri süresince özel bir kanuna dayanmadıkça kamu ya da özel kuruluşlarda hiç bir görev alamazlar. Kurul üyeleri, üyeliklerinin sona ermesinden itibaren iki yıl süre ile piyasada faaliyet gösteren özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişiliklerde ya da bunların iştiraklerinde görev alamaz ya da bu tür işlere ortak olamazlar ve bu tüzel kişilerden ya da iştiraklerden gelir sağlayacak ya da sağlayabilecek doğrudan ya da dolaylı ilişkiye giremez ve elektrik enerjisi ticareti ile uğraşamaz.

Kurul üyeleri, göreve başlamadan önce maliki oldukları Hazine Müsteşarlığı tarafından çıkarılan borçlanmaya ilişkin menkul kıymetler dışındaki, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilere veya bunların iştiraklerine ait her türlü hisselerini ya da menkul kıymetlerini üçüncü dereceye kadar kan ve ikinci dereceye kadar sıhri hısımları dışındakilere, görev sürelerinin başlamasından itibaren otuz gün içinde satmak veya devretmek suretiyle elden çıkarmak zorundadır.

Kurul üyelerinin eşleri ve birinci dereceye kadar kan hısımları, piyasada faaliyet gösteren kamu kurum ve kuruluşları dışındaki tüzel kişiliklerde ya da bunların iştiraklerinde Kurul üyelerinin atanmasından sonra ve üyelik süresi boyunca görev alamaz ya da bu tür işlere ortak olamazlar ve bu tüzel kişilerden ya da iştiraklerden gelir sağlayacak ya da sağlayabilecek doğrudan ya da dolaylı ilişkiye giremez ve elektrik enerjisi ticareti ile uğraşamaz.

Kurul üyeleri ve Kurum personeli, Kurumla ilgili gizlilik taşıyan bilgileri ve elektrik enerjisi sektöründe yer alan gerçek ve tüzel kişilere ait her türlü sırları, görevlerinden ayrılmış olsalar bile açıklayamaz, kendilerinin veya başkalarının menfaatine kullanamaz.

Kurul üyelerinin görev süreleri dolmadan görevlerine son verilemez. Ancak, bu maddedeki yasakları ihlal ettiği veya bu Kanun ile kendilerine verilen görevler ile ilgili olarak işlediği suçlardan dolayı haklarında mahkumiyet kararı kesinleşen Kurul Başkan ve üyeleri, 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu uyarınca Devlet memuru olmak için aranan şartları kaybettikleri tespit edilen veya üç aydan fazla bir süre ile hastalık, kaza veya başka bir nedenle görevlerini yapamaz durumda olan veya görev süresinin kalan kısmında görevine devam edemeyeceği, üç aylık süre beklenmeksizin tam teşekküllü bir hastaneden alınacak heyet raporu ile tevsik edilen Kurul üyeleri, süreleri dolmadan Bakanlar Kurulu tarafından görevden alınır.

Yemin ve mal beyanı

MADDE 7.- Kurul üyeleri, Yargıtay Birinci Başkanlık Kurulu huzurunda görevlerinin devamı süresince Kurulun işlerini tam bir dikkat ve dürüstlük ile yürüteceklerine, bu Kanunun hükümlerine ve ilgili mevzuata aykırı hareket etmeyeceklerine ve ettirmeyeceklerine dair yemin eder.

Yemin için yapılan başvuru Yargıtayca acele işlerden sayılır.

Kurul üyeleri yemin etmedikçe göreve başlayamaz.

Kurul üyeleri göreve başlama ve görevden ayrılma tarihlerinden itibaren bir ay içinde ve görevleri devam ettiği sürece her iki yılda bir mal beyanında bulunmak zorundadır.

Kurul çalışmaları ve toplantıları, Kurul onayları, yıllık rapor ve denetim

MADDE 8.- Kurulun çalışma usul ve esasları ile başvurularda takip edeceği usuller yönetmeliklerle düzenlenir.

a) Kurul en az haftada bir defa olmak üzere, gerekli gördüğü sıklıkta toplanır. Toplantıyı Kurul Başkanı veya yokluğunda İkinci Başkan yönetir. Her bir toplantının gündemi toplantıdan önce Başkan ya da yokluğunda İkinci Başkan tarafından hazırlanarak Kurul üyelerine bildirilir.

Kurul salt çoğunlukla toplanır ve kararlar toplantıya katılanların çoğunluğunun oyu ile alınır.

Kurul üyeleri, kendileri ve üçüncü dereceye kadar kan ve ikinci dereceye kadar sıhri hısımlarıyla ilgili olaylarda müzakere ve oylamaya katılamaz.

b) Tüzel kişiler her türlü onay ve lisanslarla ilgili işlemlerde yönetmeliklerde belirlendiği şekilde başvuruda bulunur.

Piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin ortaklık yapılarında herhangi bir nedenle yüzde on veya daha fazla, halka açık şirketlerde ise yüzde beş veya daha fazla bir sermaye payı değişimi veya bu tüzel kişilerin birleşmeleri veya herhangi bir tüzel kişinin konsolidasyon, kontrolün değişmesi, satış, devir veya diğer düzenlemeler ile tüzel kişilik yapısının değişikliğe uğraması ya da bir tüzel kişinin sahibi olduğu üretim, iletim veya dağıtım tesislerinin önemli bir kısmında herhangi bir satış, devir veya diğer bir düzenleme sonucu değişiklik olması durumunda, Kurul onayı alınması gereklidir. Kurul onayı alınmasına dair usul ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Piyasada gerçekleştirilecek ve 4054 sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanunun 7 nci maddesi kapsamına giren birleşme ve devralmalarda Rekabet Kurulunun izin verme yetkisi saklıdır.

c) Kurul, bir önceki mali yıl için, en geç bir sonraki yılın Nisan ayının sonuna kadar yazılı bir yıllık raporu bilgi için Bakanlığa gönderir. Raporda, konsolide edilmiş gelir tabloları, bilançolar ve yıllık faaliyetleri esas alan kapsamlı mali tablolar yer alır.

d) Kurumun hesapları Sayıştayın denetimine tabidir.

Kurum personelinin statüsü, atanma usulü ve özlük hakları

MADDE 9.- Kurumun hizmet birimleri; Kurum görev ve yetkilerinin gerektirdiği sayıda daire başkanlıkları şeklinde teşkilatlanmış ana hizmet birimleri, danışma birimleri ve yardımcı hizmet birimlerinden oluşur. Kurumun hizmet birimleri ile bunların görev ve sorumlulukları, kadro unvanları ve sayıları Kurulun önerisi üzerine Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir.

Kurum hizmetlerinin gerektirdiği asli ve sürekli görevler, idari hizmet sözleşmesi ile sözleşmeli olarak istihdam edilen personel eliyle yürütülür. Kurum personeli ücret ve mali haklar dışında 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa tabidir.

Kurum için çalıştıkları süre zarfında, tüm personelin, Kurumdaki görevlerine başlamadan önceki sosyal güvenlik kurumları tarafından sağlanan her türlü hakları saklı kalır.

Yerli ve yabancı uzmanlar, birinci fıkrada belirtilen yönetmelik kapsamında, Başkanlığın

hazırlayıp Kurulun onayı ile yürürlüğe konacak yönetmelik esaslarına göre istihdam edilebilir.

Kurum personeli, uzmanlık gerektiren görevlerde Bakanlık, bağlı ve ilgili kuruluşları ile enerjiye ilişkin konularla iştigal eden diğer kamu kurum ve kuruluşlarında görev yapan personel arasından çalıştığı kuruluş veya kurumun izni ile Kurul tarafından atanır.

Kamu kurum ve kuruluşları dışından yapılacak atamalara ve personel kariyer sisteminin oluşturulmasına dair düzenleme çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.

Kurul üyeleri ve Kurum personelinin ayrıca 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 48 inci maddesinin (A) bendinin (1), (4), (5), (6) ve (7) numaralı alt bentlerinde belirtilen şartları taşımaları zorunludur.

Kurul Başkanı ve Kurul üyeleri ile diğer Kurum personeli, 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tabidir. Kurul Başkan ve üyeliklerine atananların Kurulda görev yaptıkları sürece eski görevleri ile olan ilişkileri kesilir. Ancak 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu veya özel mevzuatla düzenlenmiş personel rejimine tabi olanlar Kuruldaki görevleri sona erdikten sonra, başvuruları halinde bu Kanunun 6 ncı maddesi hükümleri saklı kalmak kaydıyla ilgili Bakan tarafından mükteseplerine uygun bir kadroya atanırlar. Akademik unvanların kazanılması için gerekli şartlar saklıdır.

Emeklilik açısından Kurum personelinin durumu, Başkanlık tarafından hazırlanacak ve Kurul onayı ile yürürlüğe konulacak yönetmelik ile düzenlenir. Buna bağlı olmaksızın, emeklilik konusunda, Kurul Başkanının Bakanlık Müsteşarına, Kurul üyelerinin ise Bakanlık Müsteşar Yardımcısına denk statülerinin olduğu kabul edilir.

Kurul Başkanı ve Kurul üyelerinin aylık net ücretleri, en yüksek Devlet memurunun her türlü ödemeler dahil aylık net ücretinin iki katını geçmemek üzere, Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu tarafından tespit edilir.

Kurum personelinin ücret ve diğer mali hakları, Bakanlar Kurulunca belirlenecek esaslar çerçevesinde Başkanlığın teklifi üzerine Kurulca tespit edilir.

Kurul Başkanı, Kurul üyeleri ve Kurum personeli ile vekalet ve istisna akdi ile hizmet verenlerin görevlerinin ifası sırasında yaptıkları masraflardan hangilerinin Kurum bütçesinden karşılanabileceğine dair usul ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

Kurumun gelirleri, mal ve varlıkları

MADDE 10.- Kurumun gelirleri Kurumun bütçesini oluşturur ve aşağıdaki gelir kalemlerinden oluşur:

a) Lisans alma, lisans yenileme, lisans tadili, lisans sureti çıkartma ve yıllık lisans bedelleri.

b) Yayın gelirleri ve sair gelirler.

c) Ayrıntıları kamuoyuna duyurulmak kaydıyla ve piyasanın gelişimine dair etüt ve proje çalışmalarının finansmanında kullanılmak üzere uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından verilecek hibeler.

d) Kurul tarafından verilen idari para cezalarının yüzde yirmibeşi.

e) İletim tarifesinin en fazla yüzde biri oranındaki iletim ek ücretleri.

Kurumun gelirlerinin, giderlerini karşılaması esastır. Kurumun gelir fazlası ertesi yılın Mart ayı sonuna kadar genel bütçeye aktarılır. Kurumun gelirleri, Kurulun uygun gördüğü bankalarda açılacak hesaplarda tutulur. Kurumun gelirleri bu Kanunda belirtilen görevlerini tam olarak yerine getirebilmesi için yeterli düzeye gelinceye kadar, gerekli mali kaynak genel bütçeden karşılanır.

Kurumun mal ve varlıkları Devlet malı sayılır, haczedilemez, rehnedilemez.

İKİNCİ BÖLÜM

Yaptırımlar ve Dava Hakkı

Yaptırımlar ve yaptırımların uygulanmasında usul

MADDE 11.- Kurul, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilere aşağıdaki yaptırım ve cezaları uygular:

a) Kurul tarafından bilgi isteme veya yerinde inceleme hallerinde; istenen bilgilerin yanlış, eksik veya yanıltıcı olarak verildiğinin saptanması veya hiç bilgi verilmemesi ya da yerinde inceleme imkanının verilmemesi hallerinde, ikiyüz milyar lira para cezası verilir ve yedi gün içinde bilgilerin doğru olarak verilmesi ve/veya inceleme imkanının sağlanması ihtar edilir, ancak kolay giderilebilecek kusurlu haller için, ilgili gerçek ve tüzel kişilerden, para cezası uygulanmaksızın ihtar edilerek, yedi gün içerisinde bilgilerin doğru olarak verilmesi ve/veya inceleme imkanının sağlanması istenir.

b) Bu Kanun hükümlerine ve çıkarılan yönetmelik, talimat ve tebliğlere aykırı hareket edildiğinin saptanması halinde, ikiyüzelli milyar lira para cezası verilir ve aykırılığın otuz gün içinde giderilmesi ihtar edilir.

c) Lisans genel esasları ve yükümlülüklerinden herhangi birisinin yerine getirilmediğinin saptanması halinde, üçyüz milyar lira para cezası verilir ve otuz gün içinde düzeltilmesi ihtar edilir.

d) Lisans müracaatında, lisans verilmesinde aranan şartlar konusunda, gerçek dışı belge sunulması veya yanıltıcı bilgi verilmesi veya lisans süresince lisans verilmesini etkileyecek lisans şartlarındaki değişikliklerin Kurula bildirilmemesi ve anılan gerçek dışı belge veya yanıltıcı bilgi veya lisans şartlarındaki değişikliğin düzeltilmesinin mümkün görülmesi halinde, dörtyüz milyar lira para cezası verilir ve otuz gün içinde düzeltilmesi ihtar edilir.

e) Lisans süresi boyunca iştirak ilişkisi yasağına aykırı davranışta bulunulması halinde, dörtyüzelli milyar lira para cezası verilir ve otuz gün içinde iştirak ilişkisinin düzeltilmesi ihtar edilir.

f) Piyasada lisans kapsamı dışında faaliyet gösterildiğinin saptanması halinde, beşyüz milyar lira para cezası verilir ve on beş gün içinde kapsam dışı faaliyetin veya aleyhe faaliyetin durdurulması ihtar edilir.

g) Lisans verilmesine esas olan şartların lisansın yürürlüğü sırasında ortadan kalktığının veya bu şartların baştan mevcut olmadığının saptanması halinde lisans iptal edilir.

Yukarıdaki para cezalarını gerektiren fiillerin ihtara rağmen düzeltilmemesi veya tekrarlanması hallerinde 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 gayri safi gelirinin yüzde onunu aşamaz. Cezaların bu düzeye ulaşması halinde, Kurul lisansı iptal edebilir.

Bu maddenin birinci fıkrasının (c) veya (d) bendinde sayılan ihlallerde Kurul, fiilin ağırlığına göre idari para cezası uygulamaksızın lisansı doğrudan iptal eder.

Dağıtım bölgeleri için lisansın iptal edilmesinin zorunlu hale gelmesi durumunda Kurul hizmetin aksamaması için gerekli tedbirleri önceden almak suretiyle lisansı iptal eder. Tesislerin mülkiyetini elinde bulunduran lisans sahibinin nam ve hesabına yüzyirmi gün içerisinde ilgili tesisin satışı için ihaleye çıkılır. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar yönetmeliklerde belirlenir.

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

Para cezası, bu Kanuna aykırı hareket eden tarafların her birine ayrı ayrı uygulanır. Bu Kanun gereğince para cezasını gerektiren fiillerin Türk Ceza Kanunu veya ceza hükmünü içeren diğer kanunlarda suç sayılması, söz konusu para cezalarının verilmesine engel olmayacağı gibi, lisans iptaline de mani değildir.

Bu Kanundaki cezaları gerektiren fiillerin birden fazla olması halinde ve aralarında irtibat olması durumunda en yüksek cezayı gerektirecek fiilin cezası; irtibat bulunmaması halinde ise her birinin cezası ayrı ayrı uygulanır.

Para cezası kararı verilmesi halinde ilgili tüzel kişi tebliğden itibaren onbeş gün içinde Kurula müracaat ederek kararın yeniden gözden geçirilmesini talep edebilir. Bu talebin yapılmaması veya talebin reddi hallerinde para cezası kararı kesinleşir.

Para cezası uygulama hakkı, aykırılığın vuku bulduğu tarihi izleyen yılın başından itibaren beş yıllık zamanaşımına tabidir.

Kurulun inceleme ve araştırma amacıyla yapacağı herhangi bir işlem, bu işlemin ilgili tarafa tebliği, karar aleyhine yargı yoluna başvurulmuş olması, zamanaşımını keser.

Verilen para cezası 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre Maliye Bakanlığınca, Kurum adına tahsil olunur.

Para cezası miktarları, her yıl 765 sayılı Türk Ceza Kanununa 28/7/1999 tarihli ve 4421 sayılı Kanunla eklenen ek 2 nci madde hükümleri uyarınca artırılır.

Dava hakkı

MADDE 12.- Kurul kararına karşı açılacak davalar ilk derece mahkemesi olarak Danıştayda görülür. Danıştay, Kurul kararlarına karşı yapılan başvuruları acele işlerden sayar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Tarifeler, Tüketicilerin Desteklenmesi, Özelleştirme ve Diğer Hükümler

Tarifeler ve tüketicilerin desteklenmesi

MADDE 13.- Bu Kanun kapsamında düzenlenen tarifeler, tarifelerin uygulanması ve tüketicilerin desteklenmesine ilişkin usul ve esaslar şunlardır:

a) Tarifeler:

Bu kısımda düzenlenen ve bir sonraki yıl uygulanması önerilecek tarifeler, ilgili tüzel kişi tarafından bu Kanun hükümleri doğrultusunda ve kendisine Kurul tarafından verilen lisanstaki hükümler uyarınca her yıl ekim ayının sonuna kadar hazırlanır ve Kurul onayına sunulur. Kurul, bu başvuruların ilgili lisans hükümlerine uygun olduğunu tespit etmesi halinde, bu başvuruları aynı yılın 31 Aralık tarihini geçmeyecek şekilde onaylar.

Lisans sahibinin, bir sonraki yıl boyunca tarifelerde yapacağı aylık enflasyon ve lisansında belirtilen diğer hususlarla ilgili ayarlamalar da Kurul onayında yer alır. Bu tür fiyat ayarlamaları ile ilgili formüller Kurum tarafından bu Kanun hükümleri doğrultusunda verilen her lisansta bulunur. Fiyat yapısı içinde, söz konusu tüzel kişinin piyasa faaliyetleri ile doğrudan ilişkili olmayan hiçbir unsur yer alamaz. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından uygulanacak iletim ek ücreti bu hükmün istisnasını oluşturur.

Her lisansta yer alan fiyat formülleri ancak söz konusu lisansta belirtilen zamanlarda ve/veya koşullarda tadil edilebilir.

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 halinde, söz konusu hizmetin durdurulmasını da içeren usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

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

b) Kurulca düzenlemeye tabi tarife türleri şunlardır:

1. Bağlantı ve Sistem Kullanım Tarifeleri: Bağlantı ve sistem kullanım tarifeleri, ilgili bağlantı ve sistem kullanım anlaşmalarına dahil edilecek olan ve iletim sistemi ya da bir dağıtım sistemine bağlantı ve sistem kullanımı için eşit taraflar arasında ayrım yapılmaması esasına dayalı fiyatları, hükümleri ve şartları içerir.

Bağlantı fiyatları, şebeke yatırım maliyetlerini kapsamaz. Bağlantı fiyatı, bağlantı yapmış olan tüzel kişinin namına oluşan masraflar ile sınırlıdır.

2. İletim Tarifesi: Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından hazırlanacak olan iletim tarifesi, üretilen, ithal veya ihraç edilen elektrik enerjisinin iletim tesisleri üzerinden naklinden yararlanan tüm kullanıcılara eşit taraflar arasında fark gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir. Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketinin yapacağı şebeke yatırımları ve iletim ek ücretleri iletim tarifesinde yer alır.

3. Toptan Satış Tarifesi: Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi tarafından

hazırlanacak toptan satış tarifesi, toptan satışlar için Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin elektrik enerjisi satma yükümlülüğü olan tüm gerçek ve tüzel kişilere eşit taraflar arasında fark gözetmeksizin uygulayacağı fiyatları, hükümleri ve şartları içerir.

Toptan satış tarifesinin belirlenmesinde Kurul, satın alınan elektrik enerjisinin ortalama fi-yatının yansıtılmasını ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketinin mali yükümlülüklerini yerine getirebilme kapasitesini esas alır.

4. Dağıtım Tarifeleri: Dağıtım şirketleri tarafından hazırlanacak olan dağıtım tarifeleri, elektrik enerjisinin dağıtım tesisleri üzerinden naklinden yararlanan tüm gerçek ve tüzel kişilere eşit taraflar arasında fark gözetmeksizin uygulanacak dağıtım hizmetine ilişkin fiyatları, hükümleri ve şartları içerir.

5. Perakende Satış Tarifeleri: İletim sistemine doğrudan bağlı olanlar dışındaki tüketiciler için, eşit taraflar arasında ayırım gözetmeksizin uygulanacak fiyatları, hükümleri ve şartları içerir.

Serbest olmayan tüketiciler için geçerli olacak perakende satış tarifeleri, perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi ve/veya perakende satış şirketleri tarafından önerilir ve Kurul tarafından incelenerek, onaylanır.

İletim sistemine doğrudan bağlı olanlar dışındaki serbest tüketiciler için geçerli olacak perakende satış tarifeleri de bu tüketiciler ikili anlaşmalarla kendi tedarikçilerini seçene kadar, bulundukları dağıtım bölgesindeki perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi ve/veya perakende satış şirketleri tarafından önerilir ve Kurul tarafından incelenerek onaylanır.

Perakende satış lisansı sahibi şirketlerin lisanslarında, elektrik enerjisi tüketim miktarlarına göre değişen tipte tarifelerin ve/veya fiyat aralıklarının uygulanmasına ilişkin yükümlülükler yer alabilir ve buna dair ayrıntılar lisans kapsamında tanımlanır.

c) Tüketicilerin Desteklenmesi:

Belirli bölgelere ve/veya belirli amaçlara yönelik olarak tüketicilerin desteklenmesi amacıyla sübvansiyon yapılması gerektiğinde, bu sübvansiyon fiyatlara müdahale edilmeksizin, miktarı ile esas ve usulleri Bakanlığın teklifi ve Bakanlar Kurulu kararı ile belirlenmek üzere söz konusu tüketicilere geri ödeme şeklinde yapılır.

Elektrik enerjisinin kalitesizliğinden ve/veya kesintilerinden kaynaklanan zarar ve hasarların tazmini hususu, tüketicilerin muhatap olduğu lisans sahibi tüzel kişilerin lisanslarında ve sözleşmelerinde yer alır. Uygulamaya ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle düzenlenir.

Özelleştirme

MADDE 14.- Bakanlık, TEDAŞ, Elektrik Üretim Anonim Şirketi, bunların müessese, bağlı ortaklık, iştirak, işletme ve işletme birimleri ile varlıklarının özelleştirilmesine yönelik öneri ve görüşlerini Özelleştirme İdaresi Başkanlığına bildirir. Özelleştirme işlemleri, 4046 sayılı Özelleştirme Uygulamalarının Düzenlenmesine ve Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun hükümleri dairesinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından yürütülür.

Bu özelleştirme uygulamaları çerçevesinde, bu Kanunda belirtilen piyasa faaliyetlerinde yer alan

gerçek ve tüzel kişilerden, yabancı gerçek ve tüzel kişiler elektrik üretim, iletim ve dağıtım sektörlerinde, sektörel bazda kontrol oluşturacak şekilde pay sahibi olamazlar.

Diğer hükümler

MADDE 15.- a) Borçların Ödenmesi:

Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketi tarafından üstlenilmiş olan borç yükümlülüklerinden, iletim faaliyeti ile ilgili olanlar Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketine, üretim faaliyeti ile ilgili olanlar Elektrik Üretim Anonim Şirketine, ilgili kuruluşlarla Hazine Müsteşarlığı arasında mutabakatı altmış gün içerisinde sağlamak kaydıyla devredilir. 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 Elektrik Üretim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, Hazine Müsteşarlığı ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı arasında yapılacak protokol ile tespit edilir.

b) Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi:

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi bünyesinde yer alan Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından hazırlanan ve Kurulca onaylanan Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda, gerçekleşen alım-satımlar ile sözleşmeye bağlanmış miktarlar arasındaki farkları esas alarak, piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin borçlu ya da alacaklı oldukları tutarları hesaplamak suretiyle, mali uzlaştırma sistemini çalıştırır.

Tüzel kişiler, Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezinin piyasada faaliyet gösteren tüzel kişilerin, Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uyarınca borçlu ya da alacaklı oldukları tutarları belirleyebilmesi için, gerekli tüm verileri Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezine vermekle yükümlüdür.

Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi hiçbir koşulda kendi hesabına elektrik enerjisi ve/veya kapasite alım-satımı ya da farklı şekillerde ticareti ile iştigal edemez. Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezine verilen tüm veriler, dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği hükümleri uyarınca gizli tutulur.

Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezinden, hizmet alan tüzel kişiler, dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği uyarınca ve bu yönetmeliğin hükümleri doğrultusunda belirlenen bir ücreti öderler.

c) Kamulaştırma:

Bu Kanunda öngörülen faaliyetlerin gerektirmesi halinde, 2942 sayılı Kamulaştırma Kanununda belirtilen esaslar dahilinde kamulaştırma yapılır. Bu konuda Kurulca verilecek lüzum kararı kamu yararı kararı yerine geçer ve Bakanlık onayı ile yürürlük kazanır.

Elektrik piyasasında üretim, dağıtım ve iletim faaliyetlerinde bulunan veya bulunacak tüzel kişilerin Kurumdan kamulaştırma talep etmeleri halinde, Kurulca kamulaştırmaya karar verildiği takdirde kamulaştırma işi Kurumca yapılır. Bu durumda kamulaştırma bedeli ile söz konusu kamulaştırmadan doğabilecek tezyid-i bedeller ilgili tüzel kişi tarafından ödenir. Kamulaştırılan taşınmazın mülkiyeti Hazineye; kullanım hakkı kamulaştırma bedelini ödeyen tüzel kişiye ait olur.

Kullanım hakları, ilgili lisans veya sözleşmenin bir cüzü olup geçerliliği bunların geçerlilik süresi ile sınırlıdır.

Lisansların sona ermesi veya iptali halinde, tüzel kişilerce ödenmiş bulunan kamulaştırma bedelleri iade edilmez.

d) Mülkiyetin Gayri Ayni Haklar ve Kiralama:

Tüzel kişiler, faaliyetleri ile ilgili olarak kamuya ait araziler üzerinde, bedeli ilgili tüzel kişi tarafından ödenmesi suretiyle mülkiyetin gayri ayni hak tesisini ve bu arazilerin kiralanmasını talep edebilir.

Bu istek Kurulca uygun görüldüğünde, Kurum ilgili kanunlar uyarınca ihtiyaca göre intifa, irtifak, üst hakkı veya uzun süreli kiralama yoluna gider.

Bu şekilde elde edilen hakkın Kurul tarafından tespit edilen bedelini ödeme yükümlülüğü devralan tüzel kişiye aittir. Kullanım hakları, ilgili lisans veya sözleşmenin bir cüzü olup, geçerliliği bunların geçerlilik süresi ile sınırlıdır.

Uygulanmayacak hükümler

MADDE 16.- Kurum; 1050 sayılı Muhasebei Umumiye Kanunu, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ve 6245 sayılı Harcırah Kanununa tâbi değildir. Kurum ve Kurumun gelirleri her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır. Kurum tarafından açılacak davalarda teminat aranmaz.

Değiştirilen ve kaldırılan hükümler

MADDE 17.- a) 2886 sayılı Devlet İhale Kanununun 64 üncü maddesinin birinci fıkrasında yer alan "turistik tesislerin" ibaresinden sonra gelmek üzere "ve enerji üretimi tesisleri ile iletim ve dağıtım tesis ve şebekelerinin ihtiyacı olan arazilerin" ibaresi eklenmiştir.

b) 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2 nci maddesinin birinci fıkrasında yer alan "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının görevleri" ibaresinden sonra gelmek üzere "ilgili Kanunlarda piyasada faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlara bırakılmadığı takdirde ve ölçüde" ibaresi 10 uncu maddesinin birinci fıkrasında yer alan "Enerji İşleri Genel Müdürlüğünün görevleri" ibaresinden sonra gelmek üzere "ilgili Kanunlarda piyasada faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlara bırakılmadığı takdirde ve ölçüde" ibaresi eklenmiştir.

c) 28/5/1986 tarihli ve 3291 sayılı "1211 Sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanunu, 3182 Sayılı Bankalar Kanunu, 2983 Sayılı Tasarrufların Teşviki ve Kamu Yatırımlarının Hızlandırılması Hakkında Kanun, 2985 Sayılı Toplu Konut Kanunu, 7/11/1985 tarihli ve 3238 Sayılı Kanun, 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanununda Değişiklik Yapılması ve 1177 Sayılı Tütün ve Tütün Tekeli Kanununun Bazı Maddelerinin Yürürlükten Kaldırılması ve Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Özelleştirilmesi Hakkında Kanun"un ek 1 inci maddesi, ek 2 nci maddesinin birinci, ikinci ve üçüncü fıkraları ile ek 3 üncü maddesi yürürlükten kaldırılmıştır.

MADDE 18.- 18/12/1953 tarihli ve 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanuna aşağıdaki ek madde eklenmiştir.

EK MADDE 1.- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilmiş, işletmeye alınmış ve

işletmeye alınacak hidroelektrik santrallerinin enerji üretimiyle ilgili kısımları ve bunların mütemmim cüzleri olan taşınmazlar; bu tesislerin tespit edilecek bedelleriyle Hazine Müsteşarlığı tarafından temin edilerek Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne tahsis edilen dış kaynaklı proje kredilerinden doğan mali yükümlülükler ve Kamu Ortaklığı Fonu ödemeleri dikkate alınarak tespit edilecek bedelleri üzerinden Elektrik Üretim Anonim Şirketine devredilir.

İlgili kuruluşlara ödenecek bu bedellerin tespiti, Bakanlık, Hazine Müsteşarlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile Elektrik Üretim Anonim Şirketi arasında düzenlenecek bir protokol ile tespit edilir. Devir işlemlerine ait usul ve esaslar, bu hükmün yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içerisinde Bakanlık tarafından hazırlanacak ve Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulacak bir yönetmelikle belirlenir.

Devir işlemleri her türlü vergi, resim ve harçtan muaftır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Geçici Hükümler

GEÇİCİ MADDE 1.- Elektrik Üretim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketlerine bu Kanun ile verilen görev ve yükümlülükler, bu kuruluşlar tüzel kişiliği haiz olana kadar TEAŞ tarafından yürütülür.

GEÇİCİ MADDE 2.- Elektrik Piyasası Düzenleme Kurulunun ilk üyeleri, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay içinde atanır.

İlk defa atanan üyelerden Başkan dışında, ikinci yılın sonunda kura sonucunda belirlenecek iki üye ve dördüncü yılın sonunda, kalan üyelerden kura sonucunda belirlenecek iki üyenin yerine, bu Kanunda belirtilen hükümlere uygun olarak yeni üye ataması yapılır.

Kurul oluşmadan Kurum personelinin ataması yapılamaz.

GEÇİCİ MADDE 3.- Hazırlık dönemi, bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren onsekiz aylık süreyi ifade eder. Bakanlar Kurulu bu süreyi bir defaya mahsus olmak üzere altı aya kadar uzatabilir.

Hazırlık dönemi kapsamında:

a) Dönem süresince;

1. Piyasada faaliyet göstermekte olan tüzel kişilerin lisans alma zorunlulukları bulunmamaktadır.

2. Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumunun görevlerini etkin, verimli ve eksiksiz olarak yerine getirebilecek seviyeye en kısa zamanda erişebilmesi için Kurumun iş süreçlerinin tasarımını, ilgili yöntem, standart ve dokümanların geliştirilmesini, bilişim alt yapısının ve sistemlerinin tasarım, geliştirme ve uygulamasını ve Kurum personeli için gerekli olacak eğitim programlarını da içeren Kurum gelişim süreci, Kanunun yürürlüğe girmesini müteakip Bakanlık tarafından başlatılır ve Kurulun oluşmasını müteakip Kurul tarafından üstlenilerek Bakanlık ile koordinasyon içinde yürütülerek tamamlanır.

3. Bu Kanunla düzenlenmesi gereken yönetmelikler hazırlanır ve yayımlanır. Bu Kanun hükümlerine göre çıkarılacak yönetmelikler yürürlüğe girinceye kadar mevcut yönetmeliklerin uygulanmasına devam olunur.

4. Şebeke yönetmeliği, dağıtım yönetmeliği, müşteri hizmetleri yönetmeliği ve dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği bu Kanunda görevlendirilen kamu kuruluşları tarafından hazırlanır. Hazırlık döneminin bitmesinden önce tamamlanmaları halinde dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği hariç yürürlüğe konmaları için gerekli çalışmalar, Kurul oluşturulana kadar, Bakanlıkla koordineli olarak, Kurulun oluşumunu müteakip, Kurulla koordineli olarak bu yönetmelikleri hazırlayan kuruluşlar tarafından yürütülür.

5. Kurulun oluşumuna kadar elektrik enerjisi arz güvenliği açısından acil hallere münhasır olmak üzere Bakanlık gerekli önlemleri alır.

b) Dönem sonu itibariyle;

1.Elektrik Üretim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi, TEDAŞ ve üretim ve dağıtım tesislerini işletmekte olan veya mevcut sözleşmeleri ile üretim ve dağıtım tesislerini işletme hakkı elde etmiş olan özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişiler, ilgili yönetmeliklerin çıkarılmasını takiben, yönetmeliklerde belirtilen lisans başvurusuna ilişkin bilgi ve belgeleri, yönetmeliklerde belirtilen süreler içinde Kurula sunar. Bu Kanun kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getiren tüzel kişilere Kurum tarafından, başvuru tarihlerinden itibaren bir ay içinde lisansları verilir. Söz konusu tüzel kişiler, lisansların verilmesine kadar, piyasa faaliyetlerini yürürlükteki usul ve esaslar uyarınca yürütürler.

2. Birden fazla piyasa faaliyetini sürdürmekte olan tüzel kişilerin, bu hizmetlerin yapılması için görev verilmesine ilişkin imtiyaz sözleşmeleri, bunlardan doğan hak ve vecibeleri ile bu Kanun hükümleri göz önüne alınarak, Kurul tarafından belirlenen esaslar uyarınca tadil edilir. Kurul, tüzel kişilerce vazgeçilen faaliyetlerin sürdürülebilmesi için gerekli önlemleri alır. Bu faaliyetlerden iletim faaliyetleriyle ilgili hususlar Kurulun yönetmelikle belirleyeceği esaslar çerçevesinde yürütülür.

3. Yürürlükte olan tarife dışı ve tarife altı uygulamalar ile elektrik satış tarifeleri üzerindeki fonlar ve payların oranlarını sıfıra kadar indirmeye ve bu konulara dair düzenlemeleri yapmaya Bakanlar Kurulu yetkilidir.

GEÇİCİ MADDE 4.- Kamuya ait elektrik enerjisi üretim ve dağıtım tesislerinden işletme hakları devri öngörülenlerden devir işlemlerini 30 Haziran 2001 tarihine kadar tamamlayamayan şirketlerin mevcut sözleşmeleri hükümsüzdür.

İşletme hakkı devir işlemleri yukarıdaki birinci fıkrada belirtilen tarihe kadar tamamlananlardan, çevre kirliliğini önleyici tesisleri TEAŞ tarafından yapılanların bitirilmesi ve çevre mevzuatı açısından gerekli izinlerin alınması için, devir tarihinden itibaren iki yıllık süre tanınır. Bu süre zarfında söz konusu tesislerdeki elektrik üretim faaliyeti bu gerekçeyle durdurulamaz.

GEÇİCİ MADDE 5.- TEDAŞ ile Elektrik Üretim Anonim Şirketi bünyesinde yer alan bağlı ortaklıklar, işletme hakları veya mülkiyetleri devredilene kadar mevcut statülerini korur.

a) Dağıtım faaliyeti çerçevesinde;

1. İşletme hakkı özel sektöre devredilmemiş olan ya da sair şekillerde özelleştirilmemiş olan dağıtım bölgelerinde, dağıtım ve perakende satış faaliyetlerinin TEDAŞ tarafından yürütülmesine devam olunur. Ancak, bu bölgelerde özel perakende satış şirketleri de faaliyet gösterebilir.

2. Mevcut sözleşmeler uyarınca, TEDAŞ'ın mülkiyetindeki dağıtım tesislerini işleten özel dağıtım

şirketlerinin yatırım programlarını ve projelerini incelemek, onaylanarak programa alınan projelerin yatırım programına uygun olarak yapılıp yapılmadığını denetlemek, bu sözleşmeler yürürlükte kaldığı sürece TEDAŞ'ın yükümlülüğündedir.

b) Üretim faaliyeti çerçevesinde; Elektrik Üretim Anonim Şirketinin, bünyesindeki bağlı ortaklıklar dahil, işletmekte olduğu üretim tesislerinde üretilen elektrik enerjisinin satış fiyatları içerisinde; tesisler için kullanılmış öz kaynak, kredi, anapara, faiz ve kur farkları ile Elektrik Üretim Anonim Şirketine ait yönetim giderleri de yer alır. Kredilere ait yükümlülüklerin yerine getirilmesi Elektrik Üretim Anonim Şirketinin sorumluluğundadır.

GEÇİCİ MADDE 6.- Elektrik Üretim Anonim Şirketi, süresi Kurulca belirlenen bir dönem boyunca, ürettiği elektrik enerjisini, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketine satar. Ancak, söz konusu dönem hazırlık döneminin sona ermesinden itibaren beş yıldan fazla olamaz. Bu dönem boyunca Elektrik Üretim Anonim Şirketinin, Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketine elektrik enerjisi ve/veya kapasite satışına ilişkin usul ve esaslar 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanuna göre oluşturulan Bakanlık görüşü çerçevesinde Kurul tarafından belirlenir.

GEÇİCİ MADDE 7.- Bu Kanunun yürürlüğe girmesinden sonra doğrudan iletim sistemine bağlı olan tüketiciler ile Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren yirmidört ay sonra geçerli olmak üzere, bir önceki yıla ait toplam elektrik enerjisi tüketimleri dokuz milyon kilovatsaatten fazla olan tüketiciler serbest tüketici olarak kabul edilir.

Bu Kanunun yürürlüğe girmesinden önce iletim sistemine doğrudan bağlı olan tüketicilerle yapılan ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt Anonim Şirketi tarafından devralınan sözleşmeler, bu tüketiciler tedarikçilerini seçene kadar yürürlükte kalır.

GEÇİCİ MADDE 8.- 3996 sayılı Kanun hükümleri çerçevesindeki Hazine garantileri, bu Kanunun yayımı tarihinden önce kararlaştırılmış bulunan projeler için 2002 yılı sonu itibarıyla işletmeye geçmeleri kaydıyla verilebilir. Bu projelerden Hazine garantisi verilmiş olanların 2002 yılı sonu itibarıyla işletmeye alınamaması halinde Hazine garantileri geçersiz olur.

Bu projeler haricinde 8/6/1994 tarihli ve 3996 sayılı Kanun ile 16/7/1997 tarihli ve 4283 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde Hazine garantisi verilemez.

Yürürlük

MADDE 19.- Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 20.- Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

EK:3

Yönetmelik

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı:

Elektrik Piyasasında Üretim Faaliyetinde Bulunmak Üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Tanımlar ve Kısaltmalar

Amaç

Madde 1 —Bu Yönetmeliğin amacı, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde halen piyasada faaliyet gösteren veya gösterecek tüzel kişiler tarafından hidroelektrik enerji üretim tesisleri kurulması ve işletilmesine ilişkin üretim, otoprodüktör, otoprodüktör grubu lisansları için DSİ ve tüzel kişiler arasında düzenlenecek Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalanması işlemlerinde uygulanacak usul ve esasları belirlemektir.

Kapsam

Madde 2 —Bu Yönetmelik, 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde halen piyasada faaliyet gösteren veya gösterecek tüzel kişiler tarafından, hidroelektrik enerji üretim tesisleri kurulması ve işletilmesine ilişkin üretim, otoprodüktör, otoprodüktör grubu lisansları için DSİ ve tüzel kişiler arasında imzalanacak Su Kullanım Hakkı Anlaşmasında yer alması gereken hükümler, Su Kullanım Hakkı Anlaşması'nın imzalanmasına, yenilenmesine, tadiline ve sona ermesine ilişkin usul ve esaslar ile Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalayacak tüzel kişilerin yükümlülüklerini kapsar.

Hukuki Dayanak

Madde 3 —Bu Yönetmelik; 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun, 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

Madde 4 —Bu Yönetmelik'te geçen;

a) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,

b) ÇED: Çevresel Etki Değerlendirmesini,

c) DİE: Devlet İstatistik Enstitüsünü,

d) DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,

e) EİE: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,

f) EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,

g) EÜAŞ: Elektrik Üretim Anonim Şirketini,

h) TEFE: Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından yayımlanan Toptan Eşya Fiyat Endeksini,

i) Piyasa: Elektrik enerjisi piyasasını,

j) Lisans: Bir tüzel kişinin piyasada faaliyet gösterebilmesi için EPDK'dan almak zorunda olduğu yetki belgesini,

k) Ortak Tesis: Enerji üretimi yanında sulama suyu, içme ve kullanma suyu temini ve taşkın koruma gibi birden fazla maksada hizmet eden tesisi,

l) Su Kullanım Hakkı Anlaşması: Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin su kullanımına ilişkin işletme esaslarını ve DSİ'ye ödenecek bedellerin ödeme şeklini belirleyen yazılı hükümlere ve şartlara göre DSİ ile şirket arasında akdedilen anlaşmayı,

m) Şirket: Lisans almak üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapmak için başvuran anonim veya limited şirketi,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Proje Listeleri, Müracaat Esasları ve Müracaatların İlanı

Proje Listelerinin İlanı

Madde 5 —DSİ ve EİE tarafından geliştirilen ve bu Yönetmelik kapsamında müracaat edilebilecek hidroelektrik enerji projelerine ilişkin listeler, proje safhalarına göre DSİ'nin internet sayfasında sürekli olarak yayımlanır ve güncellenir. Söz konusu listeler DSİ tarafından ilgili kurum ve kuruluşlara da gönderilebilir. Listelerde; projelerin durumları ve projelere ilişkin başvuru, fizibilite teslimi, Su Kullanım Hakkı Anlaşması hakkındaki bilgiler gibi işlem safhaları yer alır.

Müracaat Esasları

Madde 6 —Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesi kapsamında yayımlanan DSİ ve EİE projelerinden, işletmedeki ve inşa halindeki projeler ile müracaat süresi sona eren projelerin dışında kalanlar için Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapmak üzere DSİ'ye müracaat edilir.

Enerji üretimini de ihtiva eden çok maksatlı veya enerji üretimini kapsamayan tek veya çok maksatlı olarak planlanmış projelere, ancak proje kapsamındaki ortak tesislerden inşa halinde olanların inşaatının DSİ tarafından tamamlanmasını ve ortak tesislere ilişkin kesin hesabın çıkartılmasını müteakip müracaat edilir.

DSİ tarafından kesin projesi veya planlaması hazırlanmış olan çok maksatlı olarak planlanmış mutasavver projeler kapsamında hidroelektrik enerji üretim tesisi kurulmasının talep edilmesi halinde ortak tesisin tamamı şirket tarafından DSİ'nin teknik kontrolluğunda ve DSİ ile şirket arasında yapılacak bir protokol çerçevesinde geliştirilir ve inşa edilir. Bu durumda şirket, bu Yönetmelik kapsamındaki sürelerden, Ek-2'de belirtilen bedelden ve Ek-5'deki Taahhütname'den muaf tutulur ve DSİ'den ortak tesis yatırımı ile ilgili katılım payı talep edemez.

DSİ tarafından geliştirilerek işletmeye alınmış enerji maksadı olmayan depolamalı veya depolamasız tesislerden yararlanarak enerji üretmek gayesiyle Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapmak üzere DSİ'ye müracaat edilebilir.

Tüzel kişiler tarafından geliştirilecek ve bu Yönetmeliğin 5 inci maddesi kapsamında yer almamış projeler için de müracaat edilebilir. Ancak, bu projelerin DSİ ve/veya EİE tarafından üzerinde çalışılan fakat rapora bağlanmamış projeler ile çakışması durumunda DSİ ve/veya EİE çalışmalarının tamamlanmasına kadar müracaat kabul edilmez.

Müracaatların İlanı ve Taahhütname Alınması

Madde 7 —Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapılmak üzere DSİ'ye müracaat eden şirket veya şirketler, Ek-2'de belirtilen ve DSİ ve/veya EİE'ye ödenmesi gereken hizmet bedellerinin ödendiğine

ilişkin belgeleri, Ek-5'de yer alan taahhütname ile birlikte DSİ'ye ibraz eder.

Yapılan ilk müracaat DSİ internet sayfasında yayımlanır ve otuz gün boyunca proje diğer müracaatlara da açık tutulur. Otuz gün sonunda kesinleşen müracaatlar ayrıca yayımlanır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Fizibilite Raporu

Fizibilite Raporlarının Hazırlanması ve Teslimi

Madde 8 —DSİ ve/veya EİE tarafından geliştirilen fizibilite ve/veya kesin projesi hazır olan projelere müracaat olması halinde; DSİ tarafından gerekli görülmesi durumunda, fizibilite raporunun Ek-3'de belirtilen format doğrultusunda tadil edilip edilmeyeceği müracaatların tamamlanmasını müteakip otuz gün içerisinde müracaat sahibine bildirilir. Bildirim kapsamında müracaat sahibine doksan günü geçmeyecek bir tarih için fizibilite raporu teslim tarihi verilir. Şirket, projenin bulunduğu havzada mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler ile havzadaki mevcut ve gelecekteki bütün ihtiyaçları, menba developmanı ve mansap su haklarını göz önünde bulundurarak son yılları da kapsayan hidrolojik verilere göre tadil çalışmalarını yapar.

DSİ ve/veya EİE tarafından geliştirilen fizibilite ve/veya kesin projesi hazır olan projelere birden fazla müracaat olması halinde DSİ tarafından doksan günü geçmemek üzere şirketlere aynı fizibilite teslim tarihi verilir ve bütün fizibiliteler aynı tarihte teslim alınır. Şirket tarafından hazırlanan fizibilite raporu EİE projesi olması halinde sekiz nüsha, DSİ projesi olması halinde ise beş nüsha olarak DSİ'ye teslim edilir.

DSİ ve/veya EİE tarafından geliştirilen master plan, ön inceleme ve ilk etüt düzeyinde çalışmaları hazır olan projeler için müracaat olması halinde; projenin bulunduğu havzada mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler ile havzadaki mevcut ve gelecekteki bütün ihtiyaçlar, menba developmanı ve mansap su hakları göz önünde bulundurularak son yılları da kapsayan hidrolojik verilere göre şirket, Ek-3'de belirtilen format doğrultusunda fizibilite raporu hazırlar. Projeye birden fazla müracaat olması halinde DSİ tarafından yüz seksen günü geçmemek üzere şirketlere aynı fizibilite teslim tarihi verilir ve bütün fizibiliteler aynı tarihte teslim alınır. Şirket tarafından hazırlanan fizibilite raporu EİE projesi olması halinde sekiz nüsha, DSİ projesi olması halinde ise beş nüsha olarak DSİ'ye teslim edilir.

DSİ ve/veya EİE projeleri dışında geliştirilen yeni projeler için şirket, Ek-4'de belirtilen format doğrultusunda bir ön rapor hazırlayarak DSİ'ye müracaat eder. DSİ, EİE'nin de görüşünü alarak otuz gün içerisinde teklif edilen projenin mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler ile ilişkisi açısından değerlendirmesini yapar ve müracaatın uygun görülmesi halinde fizibilite raporu hazırlanmasını talep eder. Projenin bulunduğu havzada mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler ile havzadaki mevcut ve gelecekteki bütün ihtiyaçlar, menba developmanı ve mansap su hakları göz önünde bulundurularak son yılları da kapsayan hidrolojik verilere göre şirket, Ek-3'de belirtilen format doğrultusunda en fazla yüz seksen gün içerisinde fizibilite raporunu hazırlar ve beş nüsha olarak DSİ'ye teslim eder.

Şirket tarafından fizibilite raporu hazırlanma safhasında; havzada mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler ile mansap su haklarına ilişkin konular etüt edilecektir. Bu konularda DSİ'den bilgi talebinde bulunulması halinde, eldeki bilgiler DSİ tarafından şirkete temin edilecektir. Bu kapsamda havzanın özelliğine ve olabilecek gelişmesine bağlı olarak öngörülemeyen ancak ileride oluşabilecek ihtiyaçlar için meteorolojik şartlardan kaynaklanabilecek azalmalar dikkate alınmaksızın yıllık ortalama suyun

DSİ'ce belirlenecek oranı şirket tarafından fizibilitede dikkate alınacaktır.

Şirket, yapılacak fizibilite revizyonu ve fizibilite çalışmalarında, DSİ ve/veya EİE projesi formülasyonuna göre teknik, ekonomik ve çevresel açıdan üstünlüğünün ortaya konulması veya ilave hidrolojik değerler ile yapılan hesaplamalar çerçevesinde proje temel karakteristiklerinde değişiklikler oluşması halinde farklı formülasyon teklifinde bulunabilir.

Fizibilite Raporlarının Değerlendirilmesi

Madde 9 —Fizibilite raporunun değerlendirilmesi safhasında genel olarak; projenin DSİ'nin mevcut, inşa halinde ve mutasavver projelerine olan etkisi ve ilişkisi, hidrolojisi, optimizasyonu, teknik ve ekonomik yönden yapılabilirliği incelenir. Ancak, şirket tarafından hazırlanan fizibilite raporu kapsamında olabilecek yetersiz etüt ve değerlendirmelerden dolayı ilerideki safhalarda hidrolojik, jeolojik, teknik, çevresel, sosyal ve ekonomik yönden oluşabilecek her türlü olumsuz sonuçtan yalnız şirket sorumludur.

Şirket tarafından DSİ'ye teslim edilen fizibilite raporu, DSİ'ce en fazla doksan gün içerisinde değerlendirilerek DSİ görüşü oluşturulur. Projenin EİE projesi olması halinde fizibilite değerlendirme safhasında DSİ tarafından EİE'nin de görüşü alınır.

Değerlendirme sonucunda fizibilite raporu kabul edilebilir bulunmayan şirketlere durum gerekçeleri ile birlikte eş zamanlı ve yazılı olarak bildirilir.

Ön rapor ve fizibilite hazırlanması ile müracaat ve fizibilite değerlendirilmesine ilişkin bütün süreler projenin özelliğine göre DSİ tarafından en fazla bir katı kadar artırılabilir ve bu durum şirketlere eş zamanlı ve yazılı olarak bildirilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Anlaşmanın İmzalanması

Su Kullanım Hakkı Anlaşması İmzalayabilmeye Hak Kazanıldığına Dair Belgenin Verilmesi

Madde 10 —Fizibilite raporları kabul edilebilir bulunan şirketlere; varsa eksikliklerin tamamlanması kaydıyla, Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalayabilmeye hak kazandıkları eş zamanlı ve yazılı olarak bildirilir. Bu yazının bir kopyası EPDK'ya da gönderilir. Bu şirketler onbeş iş günü içerisinde EPDK'ya lisans müracaatında bulunur. Bu süre içerisinde EPDK'ya müracaat etmeyen şirketler hakkını kaybeder ve bu durum EPDK tarafından DSİ'ye yazı ile bildirilir.

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğine göre yapılan inceleme ve değerlendirme sonucu lisans alması Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu kararıyla uygun bulunan şirket Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalamak üzere EPDK tarafından DSİ'ye bildirilir.

Bir proje için hiçbir şirketin lisans alabilirliğinin uygun bulunmaması halinde durum EPDK tarafından DSİ'ye bildirilir.

Şirket, EPDK tarafından yapılan bildirim tarihinden itibaren onbeş iş günü içerisinde DSİ'ye müracaat eder.

DSİ görüşünde fizibilite raporunda giderilmesi gereken herhangi bir eksiklik bulunmuyorsa, DSİ ile şirket arasında müracaat tarihinden itibaren otuz gün içerisinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması noter huzurunda imzalanır.

DSİ görüşünde, fizibilite raporunda giderilmesi gereken eksikliklerin belirtilmiş olması halinde, şirket DSİ'ye müracaat tarihinden itibaren otuz gün içerisinde eksikliklerini gidererek DSİ'ye tadil edilmiş

fizibilite raporunu teslim eder. Tadil edilmiş fizibilite raporunun DSİ tarafından uygun görülmesi halinde teslim tarihinden itibaren otuz gün içerisinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması noter huzurunda imzalanır.

EPDK tarafından yapılan bildirim tarihinden itibaren onbeş iş günü içerisinde DSİ'ye müracaat edilmemesi halinde hak geçersiz sayılır. Bu durumdan kaynaklanan hukuki ve diğer sorunlardan DSİ sorumlu tutulmaz.

Bu maddenin beşinci ve altıncı fıkralarında öngörülen süreler; DSİ'nin ek süre talebinin EPDK tarafından uygun görülmesi halinde bir defaya mahsus olmak üzere uzatılır.

Su Kullanım Hakkı Anlaşması Hakkındaki Hükümler

Madde 11 —Ek-1'de verilen taslakta belirtilen hükümler çerçevesinde imzalanan anlaşmanın bir örneği yazı ile EPDK'ya gönderilir.

Ek-1'de yer alan Su Kullanım Hakkı Anlaşmasına, projenin özelliğine bağlı olarak özel hükümler eklenebilir.

Su Kullanım Hakkı Anlaşması, lisans süresince ve lisansın yürürlükte olduğu sürece geçerli olur ve Lisansın yenilenmesi, devredilmesi, sona ermesi, iptali halinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması hükümsüz kalır.

Lisansın sona ermesi, iptali veya Su Kullanım Hakkı Anlaşmasının feshi hallerinde mevcut tesislerin durumuna ilişkin hususlar DSİ ve EPDK tarafından ayrıca düzenlenir.

ÇED Raporu

Madde 12 —Şirket tarafından inşa edilecek bütün tesislere ilişkin olarak ilgili mevzuat çerçevesinde ÇED, ÇED Ön Araştırma Raporu hazırlanması ve Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan ÇED Olumlu Kararı veya ÇED Gerekli Değildir Kararı alınması, şirketin sorumluluğundadır. Şirket tarafından inşa edilecek tesislerle ve tesis yerleri ile ilgili olarak ve ayrıca ÇED veya ÇED ön araştırma raporunda verilecek taahhütler ile ilgili muhtemel bir olumsuz durumun ortaya çıkması halinde bütün sorumluluk şirkete ait olacaktır.

Şirket tarafından inşa edilecek tesisler ile ilgili Çevre ve Orman Bakanlığından "ÇED Olumsuz Kararı" verilmesi halinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması hükümsüz kalır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Geçici ve Son Hükümler

Geçici Madde 1 —Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesi gereğince DSİ internet sayfasında yayımlanması gereken proje listeleri ilk yıl için bu Yönetmeliğin yayımlanmasını müteakip 1 ay içerisinde yayımlanır.

Yayımlanan proje listelerinin hangi adresten temin edileceği ve ne şekilde ilgili kurum ve kuruluşlara gönderileceği bir defaya mahsus olmak üzere Resmi Gazetede ilan edilir. Listelerin duyuru şeklinde değişiklik olması halinde ise bu değişiklik Resmi Gazetede ayrıca yayımlanır.

Geçici Madde 2 —4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında tanımlanan mevcut sözleşmeler arasında yer alan ve işletmede bulunan hidroelektrik üretim tesislerini işleten tüzel kişilerin, imzalamış oldukları mevcut Su Kullanım Hakkı Anlaşmaları EPDK'dan lisans almaları şartıyla lisans süresince geçerlidir. Yap işlet devret modeli kapsamında mevcut sözleşmesi bulunan ve işletmede olanların mevcut su kullanım anlaşmaları çerçevesinde ticari işletme tarihine getirilmiş gelir-gider ve

fon akış tablosunda ABD Doları olarak yer alan DSİ enerji katılım payları, bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce kesin hesabı çıkmamış projeler için DSİ tarafından ortak tesisin kesin hesabının çıkartılmasını mütakip tadil edilerek DİE tarafından belirlenen TEFE değerleri kullanılarak ödeme tarihine getirilir. Günlük hesaplamalarda ödeme tarihinden bir önceki ay gerçekleşen TEFE değeri esas alınarak hesaplama yapılır.

Yap işlet devret modeli kapsamında elektrik enerjisi üretimi faaliyeti gösteren şirketlerin ortak tesislere ait enerji payı yatırım bedeli geri ödemesi her işletme yılının sonunda yapılır. Mevcut Su Kullanım Hakkı Anlaşmasında belirtilen ödeme süresi aynı kalır. Ancak bakiye para miktarı için TEFE uygulanır.

Otoprodüktör ve otoprodüktör grubu şirketlerin Mevcut Su Kullanım Anlaşmalarındaki ortak tesislere ait enerji payı yatırım bedeli geri ödemesine ilişkin hükümler, şirketlerin talebi halinde, bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde tadil edilir.

Yap işlet devret ve işletme hakkı devri modelleri kapsamında mevcut sözleşmeler arasında yer alan ve işletmede bulunan hidroelektrik üretim tesislerini işleten tüzel kişilerin, EPDK tarafından mevcut sözleşmeleri için teklif edilen tadilatları kabul ederek sözleşmelerini tadil etmeleri halinde, mevcut Su Kullanım Hakkı Anlaşmaları bu Yönetmelik çerçevesinde yenilenir. Bu durumdaki tüzel kişilere, Su Kullanım Hakkı Anlaşması için bu Yönetmeliğin Ek-2, Ek-3, Ek-4 ve Ek-5 hükümleri uygulanmaz.

Geçici Madde 3 —Yap işlet devret modeli kapsamında mevcut sözleşmesi olan ve bu sözleşme kapsamındaki bütün işlemleri tamamlanmamış tüzel kişilerden mevcut sözleşmeleri kapsamındaki bütün haklarından feragat ettiğini ya da Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği uyarınca inceleme ve değerlendirme sonucu lisans alması Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu kararıyla uygun bulunduğu takdirde feragat edeceğini yazılı olarak Bakanlığa ve EPDK'ya bildiren tüzel kişiler ile bu Yönetmelik hükümlerine göre Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalanır. İmzalanacak Su Kullanım Hakkı Anlaşması için bu Yönetmeliğin Ek-2, Ek-3, Ek-4 ve Ek-5 hükümleri uygulanmaz.

Geçici Madde 4 —Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesi gereğince yayımlanan projelere; 4/12/1984 tarihli ve 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun kapsamında yap işlet devret ve otoprodüktör modelinde daha önce Bakanlığa fizibilite raporu teslim edilerek başvuruda bulunulanlardan bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce Su Kullanım Hakkı Anlaşmasını imzalamak için DSİ'ye yapılan müracaatlar ile 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde üretim, otoprodüktör ve otoprodüktör grubu lisansı almak üzere gereken Su Kullanım Hakkı Anlaşmasını imzalamak için DSİ'ye yapılan müracaatlar, bu Yönetmelikteki müracaat esaslarına uygun olması ve Yönetmelik hükümleri çerçevesindeki yükümlülüklerin yerine getirilmesi halinde işleme konulur.

Geçici Madde 5 —6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanunun ek 1 inci maddesi çerçevesinde; DSİ tarafından inşa edilmiş, işletmeye alınmış ve işletmeye alınacak hidroelektrik üretim tesisleri için Su Kullanım Hakkı Anlaşmasına ilişkin hükümler bu tesislerin enerji üretimiyle ilgili kısımları ve bunların mütemmim cüzleri olan taşınmazların EÜAŞ'a devir işlemlerine ait usul ve esasları belirleyen devir yönetmeliği kapsamında düzenlenir.

Bu kapsama girmeyen ve EÜAŞ tarafından işletilmekte olan üretim tesisleri için imzalanacak Su Kullanım Hakkı Anlaşmaları da bu maddenin 1 inci fıkrasında belirtilen hükümlere göre imzalanır.

Yürürlük

Madde 13 —Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 14 —Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

EK-1.a

HİDROELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM TESİSİNİN SU KULLANIMI HAKKI VE İŞLETME ESASLARINA İLİŞKİN ANLAŞMA

(ÖRNEK)

Anlaşmanın konusu ve taraflar

Madde 1- "Elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreye uyumlu bir şekilde tüketicinin kullanımına sunulması için rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanması" amacını taşıyan 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu hükümleri çerçevesinde halen piyasada faaliyet gösteren veya gösterecek tüzel kişiler tarafından hidroelektrik enerji üretim tesisleri kurulması ve işletilmesine ilişkin üretim, otoprodüktör, otoprodüktör grubu lisanslarına yönelik düzenlenen işbu Su Kullanım Hakkı Anlaşması Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ile .....Anonim/Limited Şirketi arasında akdedilmiştir.

Tanımlar

Madde 2- Anlaşmada adı geçen:

1. Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,
2. DSİ: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünü,
3. EİE: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,
4. EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunu,
5. TEFE: DİE tarafından yayımlanan Toptan Eşya Fiyat Endeksini,
6. Piyasa: Elektrik enerjisi piyasasını,
7. Lisans: Bir tüzel kişinin piyasada faaliyet gösterebilmesi için EPDK'dan almak zorunda olduğu yetki belgesini,
8. Ortak Tesis: Enerji üretimi yanında sulama suyu, içme ve kullanma suyu temini ve taşkın koruma gibi birden fazla maksada hizmet eden tesisi,
9. Su Kullanım Hakkı Anlaşması: Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin su kullanımına ilişkin işletme esaslarını ve DSİ'ye ödenecek bedellerin ödeme şeklini belirleyen yazılı hükümlere ve şartlara göre DSİ ile şirket arasında akdedilen anlaşma,
10. Şirket: Lisans almak üzere Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapmak için müracaat eden anonim veya limited şirketi,

ifade eder.

Esaslar

Madde 3- Aşağıdaki maddelerde belirtilen hususlar, ... İli, ...İlçesinde elektrik enerjisi üretimi amacıyla şirket tarafından inşa edilecek ....x.....=..... MW kurulu gücündeki

..... hidroelektrik enerji üretim tesislerinin, lisansın geçerli olduğu süredeki su kullanımına ilişkin işletme esasları ile ortak tesislerin yatırım, işletme, bakım, onarım ve yenileme giderlerinin enerji hissesi oranındaki katılım bedelinin DSİ'ye ödeme şekli ile ilgili esasları belirler.

Şirketin Yükümlülükleri

Madde 4- Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin bulunduğu bölgenin havza gelişimine paralel olarak DSİ tarafından yürütülmekte olan çalışmalar çerçevesinde, havzadaki mevcut, inşa halinde ve mutasavver projeler (kesin proje, planlama, master plan, ön inceleme ve ilk etüt) kapsamında içme-kullanma, turizm ve endüstri suyu temini, sulama, taşkın koruma ve enerji maksatları ile bunların dışında olabilecek başka maksatlara yönelik olarak diğer kuruluşlara ve tüzel kişilere tahsis edilecek suların miktar ve zamanlamasını belirleyecek olan işletme planları DSİ tarafından yapılır ve şirkete bildirilir. Şirket bu planlara uymakla yükümlüdür.

Şirket, dere yatağının su alma yeri mansabında doğal hayatın idamesini sağlayacak ve bu kesimde su haklarını karşılayacak miktardaki suyu yatağa bırakacaktır. Doğal hayat için dere yatağına bırakılacak suyun miktar ve zamanlaması, kurulacak hidroelektrik enerji üretim tesisleri ile ilgili şirket tarafından hazırlanarak Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan onay alınacak olan ÇED, ÇED Ön Araştırma Raporu'nda belirlenecektir.

İlgili mevzuat çerçevesinde ÇED veya ÇED Ön Araştırma Raporu gerektirmeyen projelerde ise fizibilite raporunda belirlenen ve DSİ tarafından uygun görülen miktardaki su, doğal hayatın idamesini sağlamak üzere şirket tarafından dere yatağına bırakılacaktır.

Şirket tarafından inşa edilecek enerji üretim tesislerinin menba ve mansabında değişen ve gelişen şartlar çerçevesinde, havzada ihtiyaçların önceliği, havzanın gelişim durumu ve menba-mansap ilişkisi göz önünde bulundurularak, bu hidroelektrik santral projesi ile ilgili ilk Su Kullanım Hakkı Anlaşmasının imzalandığı tarihten itibaren 20 yıllık periyotlar sonunda, havzadaki hidrolojik veriler, mevcut ve mutasavver projelerdeki değişiklikler ile ihtiyaçların güncelleştirilmesi, yeni projelerin geliştirilmesi ve buna bağlı olarak önceden tespit edilmiş işletme planında DSİ tarafından geçici veya sürekli olarak değişiklik yapma hakkı saklıdır. Değişiklik yapılması halinde DSİ söz konusu değişiklikleri şirkete bildirir. Şirket bu planlara uymak zorundadır. Bu durumda şirket, DSİ'den herhangi bir hak talebinde bulunamaz.

Madde 5- Hidroelektrik enerji üretim tesisleri, DSİ tarafından belirlenecek menba ve mansap projelerindeki su kullanımı paternine göre işletilecektir. Ortak tesislerde Madde 23'de belirtilen usuller çerçevesinde yapılacak işletme, bakım, onarım, yenileme ve ayrıca mücbir sebeplerden dolayı su verilememesi durumunda enerji üretiminde meydana gelebilecek azalma veya aksamalar sebebiyle şirket DSİ'den herhangi bir tazminat talebinde bulunamaz.

Madde 6- Mücbir sebepler, tabii afetler ve jeolojik sebeblerle meydana gelebilecek hasarlar sonucu bir üretim tesisinin üretim dışı kalması halinde üretimde ve enerji üretimi maksatlı taşınmazlar ile bunların mütemmim cüzlerinde oluşacak her türlü zarar şirkete aittir.

Madde 7- DSİ tarafından inşa edilmiş projeler kapsamına şirket tarafından hidroelektrik üretim tesisi ilave edilmesi durumunda, DSİ tarafından belirlenecek işletme planına göre ortak tesislerin işletmesi DSİ'ce yapılır ve DSİ ile şirket buna uyar. Şirketin bu planlara aykırı işletme yapması halinde, bütün zararlardan şirket sorumludur.

Ortak tesis konumundaki depolamalarda düzenlenecek sulara ait ön tahmin hesapları DSİ tarafından yapılır.

Madde 8- Şirket tarafından işletilecek olan hidroelektrik üretim tesisinin işletme dışı kalması halinde hidroelektrik üretim tesisinin mansabında bulunan projelerin ve çevresel değerlerin su ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlayacak tedbirler şirketçe alınır.

Madde 9- Şirket kuracağı hidroelektrik enerji üretim tesislerini mansap şartlarına uygun olarak işletecektir. Üretim tesisinden bırakılan suyun DSİ ve üçüncü şahıslara ait tesislere zarar vermesine yol açacak işletme şekilleri tatbik edilemez. Şirkete ait üretim tesisinin işletiminden kaynaklanacak her türlü hasar ve zararlardan üçüncü şahıslara karşı da şirket sorumlu olacaktır.

Madde 10- Depolamalı hidroelektrik santrallarda su tutma safhasında, mansaptaki su hakları ve ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak DSİ tarafından belirlenecek miktardaki su, şirket tarafından dere yatağına bırakılacaktır. Aksi uygulandığı halde bütün zararlardan şirket sorumludur.

Madde 11- Şirket, yalnızca enerji üretiminde kullanılmak üzere kendisine tahsis edilmiş olan suyu, başka maksatlarla kullanamaz, herhangi bir maksatla kullanılmak üzere üçüncü şahıslara devredemez ve satamaz.

Depolamalı hidroelektrik santrallarda baraj gölünden su ürünleri, rekreasyon ve bunun gibi gayelere yönelik olarak yararlanılması, DSİ'ye aittir.

Madde 12- Çeşitli sebeblerle santrala az su gelmesi halinde suyun az olduğu süre içerisinde üretim tesisinin çalıştırılamaması veya öngörülenden az enerji üretilmesi durumuna ait bütün risk ve sorumluluklar şirkete aittir. Şirketin yatırım öncesi bu konuları incelediği ve projesini buna göre geliştirdiği kabul edilecektir.

Madde 13- Hidroelektrik enerji üretim tesisleri ile ilgili inşaat çalışmaları sırasında, DSİ'ce inşa edilmiş ve edilmekte olan tesislere ve ayrıca çevreye zarar verilmemesi için gerekli tedbirler şirketçe alınacak ve mevcut proje gayesine bağlı olarak suyun verilmesinde bir aksamaya sebeb olunmayacaktır.

Aynı şekilde DSİ tarafından inşa edilecek tesis çalışmalarında şirkete ait üretim tesisinin zarar görmemesi için gerekli tedbirler DSİ tarafından alınacaktır.

Madde 14- Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin fizibilite raporu kapsamında olabilecek yetersiz etüt ve değerlendirmelerden dolayı ilerideki safhalarda hidrolojik, jeolojik, teknik, çevresel, sosyal ve ekonomik yönden oluşabilecek her türlü olumsuz sonuçtan yalnız şirket sorumludur.

Şirket tarafından kurulacak hidroelektrik enerji üretim tesislerinin yatırımında doğabilecek her türlü hidrolojik, jeolojik, teknik, çevresel, ekonomik ve mali riskler ile tabii afet riski şirket tarafından yüklenilecektir.

Madde 15- Şirket tarafından kurulacak hidroelektrik enerji tesisleri ile ilgili olarak fizibilite raporunda öngörülen proje formülasyonunda (teklif edilen tesislerin konumları, kapasiteleri, boyutları gibi); ÇED/ÇED Ön Araştırma Raporunda, kati proje, uygulama projesi, inşaat ve işletme safhalarında muhtemel bir değişiklik söz konusu olması halinde, bu değişikliklere yönelik DSİ'nin uygun görüşü alınacaktır. DSİ tarafından gerekli görülmesi halinde bu anlaşmaya ek bir protokol yapılacaktır. Aksi halde doğabilecek her türlü olumsuz durum, zarar ve riskten şirket sorumlu olacaktır.

Madde 16- Hidroelektrik enerji üretim tesislerinin işletilmesi esnasında kullanılabilecek olan suların

sağlıklı olarak belirlenebilmesi için DSİ ve şirketçe uygun görülecek yerlerde, tesis, teçhizat ve yapım bedeli şirket tarafından karşılanmak üzere DSİ'ce uygun görülen elektronik sistemli akım gözlem/göl seviye ölçüm istasyonları DSİ kontrollüğünde şirket tarafından kurulacaktır.

Birinci fıkrada belirtilen akım gözlem/göl seviye ölçüm istasyonlarının korunması, bakım ve onarımı gerektiğinde yenilenmesi şirket tarafından yapılacak ve DSİ yetkili elemanlarınca kontrol edilecektir.

Hidrometrik ölçüm ve değerlendirmeler şirket ve DSİ tarafından müştereken yapılacaktır. Şirketin ölçümlere katılmaması halinde DSİ'ce tespit edilen değerlere itibar edilecektir.

Elektronik ölçüm sistemlerinin arızalanması durumunda, üretim tesisine alınabilecek su miktarını belirleme yöntemine DSİ ve şirket müştereken karar verecektir. Müşterek karar oluşturulamadığı takdirde DSİ görüşüne itibar edilecektir.

Madde 17- DSİ'nin uygun görüşü alınmak kaydıyla ortak tesislerde enerji üretimine yönelik rehabilitasyon (kapasite artırımı, yükseltme gibi) yapılması gerektiğinde, söz konusu işlere ait harcamaların tamamı şirket tarafından karşılanacak ve DSİ 'den katılım payı talep edilmeyecektir.

Madde 18- Şirket enerji üretiminde kullandığı suyun kalitesini bozmayacak, insan, hayvan ve bitki hayatı ile normal gelişimi etkileyecek kimyasal maddelerle kirletmeden tabii yatağına bırakacaktır.

Suyun kalitesi konusunda şirket bir hak iddia edemez. Ancak istenilen kalitede su elde etmek için hazırlayacağı bütün projeleri DSİ'nin onayından sonra uygulamaya koyacaktır. Şirket tarafından hazırlanacak projenin eksiksiz olarak DSİ'ye tesliminden itibaren 2 ay içerisinde görüş bildirilir.

Madde 19- Şirket tarafından inşa edilecek bütün tesislere ilişkin olarak ilgili mevzuat çerçevesinde ÇED/ÇED Ön Araştırma raporu hazırlanması ve Çevre ve Orman Bakanlığından ÇED olumlu kararı veya ÇED gerekli değildir kararı alınması şirketin sorumluluğundadır. Şirket tarafından inşa edilecek tesislerle ve tesis yerleri ile ilgili olarak ve ayrıca ÇED veya ÇED ön araştırma raporunda verilecek taahhütler ile ilgili muhtemel bir olumsuz durumun ortaya çıkması halinde bütün sorumluluk şirkete ait olacaktır.

Şirket tarafından inşa edilecek tesisler ile ilgili Çevre ve Orman Bakanlığından "ÇED Olumsuz Kararı" verilmesi halinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması hükümsüz kalır.

Madde 20- Şirket, tesislerin inşaatına ve işletmesine başlama tarihini üç ay, depolamalı tesislerde ise su tutma tarihini ise 6 ay önce DSİ'ye bildirecektir. Bu tarihler şirketin lisansında yer alan tarihler ile aynı olacaktır.

Geri ödeme esasları, hesaplama şekli ve ödenmesi

Madde 21- Hidroelektrik santral, DSİ'ce geliştirilerek inşa edilen ".....projesi" kapsamında yer aldığından "Ayrılabilir Maliyetler, Arta kalan Faydalar Metodu" ile yapılan maliyet taksimine göre, enerji hissesi %..... sulama hissesi %..... içme suyu hissesi %..... taşkın koruma hissesi %..... olarak belirlenmiştir. ..... yılında işletmeye açılan "..... projesi" nin proje bedeli, ... yılı birim fiyatları ile ..... TL olarak hesaplanmıştır. Ortak tesislerin lisans süresince (..... yıl) amortismanına tekabül eden değer, ... yılı birim fiyatları ile .... /..... x.....= ..... TL. dir. Şirket tarafından DSİ'ye ödenmesi gereken bedel, bu değerin enerji payına isabet eden miktarı olan %..... x ..... = ... TL. dir.

Ödemelerde aşağıdaki hususlar dikkate alınır:

a) İlk ödeme tarihi olarak işletmeye başlama tarihinden 5 tam yıl sonrası alınır. Şirket tarafından

DSİ'ye ödenmesi gereken bedelin ilk taksiti TEFE ile ödeme yılına getirilip 10'a bölünerek bulunur. Geriye kalan kısmı 9 taksitle, Lisans süresi yetmediği takdirde ise Lisans süresi bitimine kadar olan yıl sayısı kadar taksitler halinde ödenir.

b) İlk taksitten sonraki taksitlerin hesaplanmasında TEFE uygulanarak bulunan ilk yıl taksitinin ödenmesinden sonra kalan ana paraya TEFE uygulanarak bulunan değer, kalan yıl sayısına bölünerek yıl taksiti bulunur. Aynı işlem takip eden yıllardaki taksitlerin hesabında uygulanır.

Şirket ödemesi gereken taksit tutarını, gününde DSİ Merkez Saymanlığına yatırmakla yükümlüdür. Gününde ödenmeyen taksitler 28 inci madde uyarınca 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkındaki Kanuna göre tahsil edilir.

İşletme, bakım onarım giderlerinin hesaplanması ve ödenmesi

Madde 22- Ortak tesislerde mücbir sebepler, tabii afetler ve jeolojik sebeplerden dolayı oluşabilecek zararlar Madde 21'de belirtilen hisseler oranında DSİ ve şirket arasında yapılacak bir protokol çerçevesinde karşılanacaktır.

Madde 23- Ortak tesislerde her yılın Kasım ayı başında, bir sonraki yıl için yapılacak işletme, bakım, onarım ve yenileme işlerinin ve bu işlerin programlamasının tespiti için DSİ ve şirket tarafından tesis muayenesi yapılarak muayene raporu tanzim edilir. Muayene tarihi on beş gün öncesinden DSİ tarafından şirkete yazılı olarak bildirilir. Tesis muayenesinde şirket en az iki elemanını bulundurur.

Madde 24- DSİ tarafından işletilen ortak tesislerde, DSİ'ce yapılacak işletme, bakım, onarım ve yenileme masraflarının enerji hisselerine düşen miktarı aşağıda belirtilen şartlarla şirket tarafından ilgili DSİ Bölge Müdürlüğü Saymanlığı'na ödenir.

a) Tesislerde işletme, bakım, onarım ve yenileme için gerekli masraflar, ait olduğu yıldan önceki yılın Kasım ayı sonuna kadar (Personel, araç, gereç, malzeme dahil) I. keşif tutarı olarak DSİ tarafından şirkete bildirilecek ve bu miktar şirket tarafından en geç ait olduğu yılın Ocak ayı sonuna kadar ilgili DSİ Bölge Müdürlüğü Saymanlığı'na ödenecektir.

b) Her yılın kesin hesabı, II. keşif tutarı olarak, ait olduğu yılın sonuna kadar DSİ tarafından şirkete bildirilecektir. I. keşif tutarının II. keşif tutarından fazla olması halinde aradaki fark bir sonraki yıl yapılacak olan I. Keşif tutarından mahsup edilir. Mahsup edilecek miktar son yıla ait TEFE ile artırılarak uygulanacaktır. II. keşif tutarının I. keşif tutarından fazla olması halinde ise; aradaki fark, II. keşif tutarının şirkete bildirildiği tarihten itibaren otuz gün içerisinde şirket tarafından ilgili DSİ Bölge Müdürlüğü Saymanlığı'na ödenecektir.

Madde 25- Şirket tarafından inşa edilecek enerji üretimi maksatlı bütün tesisler (baraj, regülatör, su alma yapısı, iletim tüneli, iletim kanalı, cebri borular, santral binası, kuyruksuyu kanalı, elektro mekanik teçhizat, yardımcı bina ve tesisat vs.) ile şirket tarafından alınacak akım gözlem ve göl seviye ölçüm aletlerinin işletme, bakım-onarım ve yenileme işleri ve giderleri Lisans süresi sonuna kadar şirket tarafından karşılanacaktır.

Ortak tesislerin işletme, bakım-onarım ve yenileme işleri DSİ tarafından yapılacak ve masrafların enerji hissesine düşen miktarı, Madde 24'de belirtilen esaslar dahilinde şirket tarafından karşılanacaktır. Ancak sulama mevsimi dışında kış sezonunda ortak tesisin sadece enerji maksatlı kullanılması halinde, enerji üretimini engelleyebilecek iklim şartları yüzünden ortaya çıkabilecek olumsuz haller sonucu işletmeden kaynaklanan sorunların giderilmesi yönündeki işletme, bakım,

onarım ve yenileme faaliyetlerinin tamamı şirket tarafından yapılacaktır. Şirket DSİ'den söz konusu işlere ait yaptığı harcamalar için katılım payı talep etmeyecektir.

Madde 26- Ortak tesisin işletme, bakım, onarım ve yenileme işleri DSİ'den uygun görüş almak kaydı ile ve protokol düzenlenerek şirket tarafından yapılabilir. Yapılacak işler, işin yapılış şekli ve ödemeler ile ilgili konular bu protokolde yer alır.

Madde 27- Ortak tesislerde enerji üretimi yapan şirket, üretime teknik zorunluluk dışında ara vermek veya son vermek durumunda kalması halinde bunu en az üç ay önce, teknik zorunluluk bulunan hallerde ise müteakip 10 gün içerisinde DSİ'ye bildirmek zorundadır.

Madde 28- Şirket, ortak tesislerden kendi hissesine düşen işletme, bakım, onarım ve yenileme bedeli ile yatırım giderlerinden enerji payına isabet eden bedeli zamanında ödemediği takdirde, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkındaki Kanun hükümlerine göre, bu alacaklar tahsil edilir.

Koruma ve özel güvenlik

Madde 29- Enerji üretim gayesiyle inşa edilen anlaşma konusu tesislerin (baraj, rezervuar, su alma yapısı, iletim kanalı yükleme havuzu, cebri boru, santral, teçhizat, v.b.) sivil savunma koruma ve özel güvenlik hizmetleri, ilgili mevzuata uygun olarak şirket tarafından sağlanacaktır.

Çeşitli hükümler

Madde 30- Bölgedeki sulama tesislerinin, işletme, bakım ve onarım hizmetlerinin faydalananların kurdukları kuruluş ve birliklere devredilmesi durumunda; DSİ ile tesisi devir alan örgüt arasında yapılan "Devir Sözleşmesi" hükümlerini esas alan bir "Ek Sözleşme" DSİ, şirket ve örgüt arasında yapılacaktır. Söz konusu ek sözleşme ile; DSİ tarafından inşa edilmiş tesisin işletme, bakım, onarım ve yenilemesinin yapılması, bedelinin ödenmesi, DSİ'nin koordinatörlüğünde söz konusu işlerin kim tarafından yapılacağı, hisseye düşen miktar, ödemenin nasıl yapılacağı ve kesin hesabının uygulama yılı sonuna kadar tamamlanarak nasıl mahsuplaşılacağı ilkeleri tespit edilir. Şirket ile mahalli kuruluş arasında çıkabilecek uyuşmazlıklarda DSİ kararı kesin olup, taraflar buna uymak zorundadır.

Madde 31- DSİ'ce inşa edilerek protokol çerçevesinde bir başka kuruluşa devredilmiş veya DSİ ile bir başka kuruluş arasında yapılmış protokol çerçevesinde ilgili kuruluş tarafından inşa edilmiş depolama tesisine şirket tarafından hidroelektrik santral ilave edilmesinin planlanması halinde, şirketin ilgili kuruluş ile mutabakat sağlamasını müteakip ortak tesisin işletilmesine, ortak tesis katılım payı ile işletme, bakım, onarım ve yenileme giderlerinin ödenmesine ilişkin esaslar, DSİ, ilgili kuruluş ve şirket arasında yapılacak bir protokol kapsamında belirlenir.

Madde 32- Bu anlaşma metninde yer almayan veya yer almış olsa bile uygulamada ortaya çıkabilecek sorunlarla ilgili olarak taraflar arasında gerekirse ek protokol düzenlenir.

Madde 33- Şirketin, bu anlaşmanın herhangi bir maddesindeki sorumluluk ve yükümlülüklerini yerine getirmemesi halinde oluşacak her türlü zarar, ziyan ve hukuki sorumluluk şirkete aittir. DSİ bu durumda anlaşmayı fesh edebilir. Anlaşmanın feshi veya lisans süresinin sona ermesi halinde, şirketin önceden oluşan hukuki sorumluluğu ortadan kalkmaz.

Vergi, resim ve harçlar

Madde 34- Bu anlaşmanın düzenlenmesi ile ilgili her türlü vergi, resim, harç ve diğer masraflar şirket tarafından ödenir.

Mevzuat değişiklikleri

Madde 35- Taraflar mevzuatta olabilecek değişikliklere uymakla yükümlüdür.

Anlaşmazlıkların çözümü

Madde 36- Bu anlaşma hükümlerinin uygulanmasından dolayı doğacak veya çıkacak anlaşmazlıkların çözümüne Ankara Mahkemeleri ve İcra Daireleri yetkilidir.

Anlaşmanın yürürlüğe girmesi ve süresi

Madde 37- Bu anlaşma, şirketin EPDK'dan alacağı lisansında belirtilen tarihte yürürlüğe girecek olup, herhangi bir sebeble lisans alamadığı durumda hükümsüz kalır.

Madde 38- Bu anlaşma, şirkete EPDK tarafından verilen lisans yürürlükte olduğu sürece geçerli olup, lisansın yenilenmesi, devredilmesi, sona ermesi, iptali ve şirket tarafından inşa edilecek tesisler ile ilgili Çevre ve Orman Bakanlığından "ÇED Olumsuz Kararı" verilmesi halinde hükümsüz kalır.

Özel hükümler

Madde 39-

Devlet Su İşleri	……..……
Genel Müdür	Anonim/Limited Şirketi

EK-2.a

HİZMET BEDELLERİ

Kesin projesi, planlaması, master planı, ön incelemesi ve ilk etüdü DSİ veya EİE tarafından hazırlanan projeler için ödenecek hizmet bedelleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Kesin projesi hazır olanlar; projenin güncelleştirilmiş tesis bedelinin enerji hissesine isabet eden bölümünün % 1,5'i,

b) Planlaması hazır olanlar; projenin güncelleştirilmiş tesis bedelinin enerji hissesine isabet eden bölümünün % 1'i,

c) Master planı hazır olanlar; projenin güncelleştirilmiş tesis bedelinin enerji hissesine isabet eden bölümünün % 0,5'i,

d) Ön incelemesi veya ilk etüdü hazır olanlar; projenin güncelleştirilmiş tesis bedelinin enerji hissesine isabet eden bölümünün % 0,1'i.

Hidrolojik ve meteorolojik verilerin temini bedeli; verilerin içeriği ve veriliş şekline göre yıllık olarak DSİ tarafından ayrıca belirlenerek DSİ'nin internet sayfasında ilan edilir.

Şirket tarafından hazırlanan Fizibilite Raporunun DSİ tarafından incelenerek görüş bildirilmesi 10.000.000.000 TL'dir.

Planlaması veya kesin projesi hazır olan ve revizyonuna ihtiyaç duyulmayan DSİ veya EİE tarafından yapılan projeler için ayrıca Fizibilite Raporu inceleme ücreti talep edilmez.

Yukarıda belirtilen hizmet bedellerinden kesin projesi, planlaması, master planı, ön incelemesi veya

ilk etüdü DSİ ve/veya EİE tarafından hazırlanan projeler için alınacak bedellerin %1'i DSİ ile şirket yapılacak ilk başvuruda Ek-5 Taahhütname çerçevesinde şirket tarafından DSİ ve/veya EİE'ye ödenir. Hesaplanan bu bedel 100.000.000.000 TL (yüzmilyar TL) üzerinde bir değer ise, şirket bu Yönetmeliğin yayımlandığı yıl için 100.000.000.000 TL (yüzmilyar TL) olan üst sınır bedelini öder. Herhangi bir sebeble Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapılmadığı takdirde bu bedel şirkete iade edilmez.

Kesin projesi, planlaması, master planı, ön incelemesi veya ilk etüdü DSİ veya EİE tarafından hazırlanan projeler için ödenecek hizmet bedelleri için hesaplanacak bedelin 10.000.000.000.000 TL (ontrilyon TL) üzerinde bir değer olması halinde şirketten tahsil edilecek olan miktar bu yönetmeliğin yayımlandığı yıl için 10.000.000.000.000 TL (ontrilyon TL) ile sınırlandırılmıştır.

Hidrolojik ve meteorolojik verilerin temini karşılığı ödenecek bedel, bu verilerin temini sırasında DSİ ve/veya EİE'ye ödenecektir. Şirket tarafından hazırlanan fizibilite raporunun DSİ tarafından incelenmesine ilişkin bedeller ise, fizibilitenin DSİ'ye teslimi sırasında şirket tarafından bir defada DSİ'ye ödenecektir. Her türlü ödeme belgesi fizibilitenin teslimi sırasında DSİ'ye ibraz edilecektir. Aksi takdirde şirket'in raporu değerlendirmeye alınmaz.

DSİ ile Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalayarak EPDK'dan lisans alan şirket, yukarıda belirtilen hizmet bedellerini ve aşağıda kurulu güçleri belirtilen üretim tesisleri için yıllık toplam enerji üretim miktarının kWh başına 350 TL (üçyüzelli TL) ile çarpılarak hesaplanacak "Havza Hidrolojik Gözlem, Değerlendirme ve Kontrol Hizmet Bedeli"ni EK-5 Taahhütname çerçevesinde yıllık olarak DSİ'ye öder. Bu bedeller şirket tarafından, kurulacak hidroelektrik enerji üretim tesislerinin işletmeye açılmasını müteakip lisans süresince her yılın Ocak ayı sonuna kadar bir önceki yılda gerçekleşen üretim miktarına göre hesaplanır ve ödenir. Ödenecek bedeller aşağıda tabloda belirtilen üst sınır bedelini aşamaz.

TESİSİN KURULU GÜCÜ	**ÖDENECEK HAVZA HİDROLOJİK GÖZLEM,**
	DEĞERLENDİRME VE KONTROL HİZMET
	ÜST SINIR BEDELİ
≤ 2,5 MW	3.000.000.000- TL/yıl
> 2,5 MW ≤ 5,0 MW	7.000.000.000- TL/yıl
> 5,0 MW ≤ 7,5 MW	11.000.000.000- TL/yıl
> 7,5 MW ≤ 10 MW	14.000.000.000- TL/yıl
> 10 MW ≤ 15 MW	18.000.000.000- TL/yıl
> 15 MW ≤ 20 MW	22.000.000.000- TL/yıl
> 20 MW ≤ 25 MW	30.000.000.000- TL/yıl
> 25 MW ≤ 30 MW	35.000.000.000- TL/yıl
> 30 MW ≤ 35 MW	45.000.000.000- TL/yıl
> 35 MW ≤ 40 MW	50.000.000.000- TL/yıl
> 40 MW ≤ 45 MW	60.000.000.000- TL/yıl
> 45 MW ≤ 50 MW	65.000.000.000- TL/yıl

> 50 MW ≤ 75 MW	85.000.000.000- TL/yıl
> 75 MW ≤ 100 MW	115.000.000.000- TL/yıl
> 100 MW ≤ 150 MW	170.000.000.000- TL/yıl
> 150 MW ≤ 200 MW	230.000.000.000- TL/yıl
> 200 MW ≤ 250 MW	285.000.000.000- TL/yıl
> 250 MW ≤ 300 MW	360.000.000.000- TL/yıl
> 300 MW ≤ 400 MW	465.000.000.000- TL/yıl
> 400 MW ≤ 500 MW	575.000.000.000- TL/yıl
> 500 MW ≤ 750 MW	720.000.000.000- TL/yıl
> 750 MW	900.000.000.000- TL/yıl

Yukarıdaki hizmet bedelleri ve "Havza Hidrolojik Gözlem, Değerlendirme ve Kontrol Hizmet Bedelleri" DSİ tarafından her yıl Ocak ayı başında güncelleştirilerek internet sayfasında yayımlanır. Bu bedellerin tamamında veya bir kısmında arttırım olması halinde, arttırım miktarı TEFE'ye göre hesap edilerek uygulanır.

"Havza Hidrolojik Gözlem, Değerlendirme ve Kontrol Hizmet Bedeli" üretim tesisinin işletmeye alınmasını takip eden ilk beş yıl için %50 indirimli uygulanır.

EK-3.a

HİDROELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM TESİSLERİ FİZİBİLİTE RAPORUNDA YER ALACAK ANA BAŞLIKLAR

BÖLÜM –1. ÖZET

1.1. Projenin yeri

1.2. Teklif edilen tesisler

1.3. Proje Karakteristikleri

BÖLÜM -2. PROJE SAHASININ TANITILMASI

2.1. Coğrafi Durum (Kesin koordinatlar ve topoğrafya, genel jeoloji, deprem, iklim,)

2.2. Sosyal Durum (Nüfus, kültür, sağlık, ulaşım, haberleşme)

2.3. Ekonomik Durum (Tarım, sanayi, turizm, ticaret, madencilik)

2.4. Arazi Mülkiyeti, Araziden Faydalanma Durumu

2.5. Varsa Daha Önce Yapılmış Etütler Hakkında Bilgi

BÖLÜM -3. GELİŞME PLANI

3.1. Gelişmeyi gerektiren sebepler

3.2. Mevcut tesisler

3.3. Teklif edilen tesisler

3.4. Gelişme Planı Etki ve Sonuçları

BÖLÜM -4. İKLİM VE SU KAYNAKLARI

4.1. İklim (Meteorolojik durum, yağışlar, sıcaklık, buharlaşma)

4.2. Su Kaynakları (yerüstü suları)

4.3. Sulardan Yararlanma Şekilleri ve Su Hakları

4.4. Su ihtiyacı (Sulama, enerji, içme-kullanma ve endüstri suyu, diğer su ihtiyaçları)

4.5. Dönen sular

4.6. İşletme çalışmaları

4.7. Proje Taşkın Durumu

4.8. Sedimantasyon Durumu

4.9. Gözlemler ve Sonuçlar

4.10 Sorunlar

BÖLÜM -5. JEOLOJİK DURUM

5.1. Genel Jeoloji

5.2 Baraj yeri ve ilgili yapıların jeolojisi

5.3. Rezervuar sahası jeolojisi

5.4. Malzeme etütleri

5.5. Depremler

BÖLÜM -6. KURULACAK TESİSLER

6.1. Rezervuar işletme politikası ve Optimizasyon

6.2 Baraj tipi ve yükseklik seçimi

6.3. Dolusavak ve Dipsavak

6.4. Kurulu Güç Optimizasyonu

6.5. Enerji su alma yapıları (regülatör, iletim tüneli, iletim kanalı, yükleme havuzu, cebri boru)

6.6. Santral binası ve kuyruksuyu kanalı

6.7.Türbin tipi, ünite gücü ve adedi

6.8. Generatör tipi ve kapasitesi

6.9. Transformatör adedi ve tipi

6.10. Şalt sahası

6.11. Enerji İletimi

6.12. Ulaşım yolu

6.13. Teklif edilen tesislerin karakteristikleri

BÖLÜM -7. ÇEVRESEL ETKİLER

7.1. Mevcut şartlardaki çevrenin özellikleri

7.2. Projenin çevresel etkileri ve alınacak tedbirler

BÖLÜM -8. TESİS MALİYETİ

8.1. Giderlerin hesaplanmasındaki esaslar

8.2. Keşif özeti

8.3. Keşif, tesis, proje ve yatırım bedeli

8.4 Yatırım Programı

BÖLÜM -9. EKONOMİK ANALİZ

9.1. Yıllık Faydalar (sulama, taşkın, enerji ve diğer faydalar)

9.2. Yıllık Giderler (faiz-amortisman, işletme ve bakım ve yenileme giderleri)

9.3. Gelir/Gider oranı

9.4 İç Karlılık Oranı

BÖLÜM -10. ÇOK MAKSATLI PROJELER İÇİN MALİYET TAKSİMİ

BÖLÜM -11. ALTERNATİF ÇÖZÜMLER

11.1 Depolama Tesisleri İle İlgili Alternatifler

11.2 Enerji Tesisleri İle İlgili Alternatifler

EK-4.a

ŞİRKET TARAFINDAN GELİŞTİRİLEN YENİ PROJELER İÇİN HAZIRLANACAK ÖN RAPORDA YER ALACAK
ANA BAŞLIKLAR

1- PROJENİN TANIMI

1.1 Tesisin Yeri

1.2 Hidrolojik Özellikler

1.3 Jeolojik Özellikler

1.4 Tesisin Karakteristikleri

2- ÖNERİLEN TESİSLER

2.1 Baraj ve Üniteleri

2.2 Su Alma yapısı

2.3 İletim Yapıları (kuvvet tüneli, iletim kanalı v.s)

2.4 Santral

2.5 Kurulu Güç ve Üretim

Ek: Enerji projesi kapsamındaki tesisleri gösteren genel yerleşim planı (1/25 000 ölçekliharita)

EK- 5.a

TAAHHÜTNAME (*)

T. C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
DEVLET SU İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ'NE

1) Su Kullanım Hakkı Anlaşması müracaatımız kapsamında sunmuş olduğumuz bilgi ve belgelerin doğru ve eksiksiz olduğunu,

2) İlgili mevzuata uyacağımızı,

3) Talep ettiğimiz Su Kullanım Hakkı Anlaşması kapsamındaki faaliyete ilişkin olarak diğer mevzuattan kaynaklanan izin, ruhsat, onay alma gibi yükümlülükleri yerine getireceğimizi, aksi takdirde sorumluluğun tarafımıza ait olacağını,

4) Bu yönetmelik kapsamında Ek-2'de yer alan bedelleri aşağıda taahhüt ettiğimiz şekilde DSİ ile yapılacak protokole istinaden ödeyeceğimizi,
5) (**)Su Kullanım Hakkı Anlaşması yapmak üzere EPDK tarafından Genel Müdürlüğünüze yönlendirilmemiz halinde, kesin projesi, planlaması, master plan, ön inceleme ve ilk etüdü DSİ ve/veya EİE tarafından hazırlanan projeler için Ek-2'de belirtilen hususlar çerçevesinde hesaplanan ..... TL hizmet bedelinin %1'i olan .....TL'sını ve bunun dışında kalan tutarı proje ÇED'den muafsa Su Kullanım Hakkı Anlaşması imzalanmasını müteakip onbeş iş günü içerisinde, proje ÇED mevzuatı kapsamında ise ÇED Olumlu/ÇED Gerekli Değildir Kararının Çevre ve Orman Bakanlığından alındığı tarihten itibaren onbeş iş günü içerisinde tamamını bir defada veya ilk taksidini ödemek kaydıyla en fazla 3 yılda 3 eşit taksit halinde, bildirilecek hesap numarasına yatıracağımızı, bu miktarın taksitlendirilmesi halinde, kalan miktarın TEFE ile güncelleştirilerek tahsil edileceğini, taksitlerin zamanında ödenmemesi halinde 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı uygulanmasını kabul ettiğimizi,

6) Tesis edilecek enerji üretim tesislerinin işletmeye alınmasını müteakip bir önceki yılda gerçekleşen üretim miktarına göre hesaplanan "Havza Hidrolojik Gözlem, Değerlendirme ve Kontrol Hizmet Bedeli"ni lisans süresince her yılın Ocak ayı sonuna kadar bildirilecek hesap numarasına yatıracağımızı, ödenmemesi halinde 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı uygulanmasını kabul ettiğimizi,

7) Fizibilite değerlendirme bedelinin bildirilen hesaba ödendiğine dair belgeyi fizibilite raporunun teslim edilmesi sırasında ibraz edeceğimizi,

8) (**)Lisansımızın sona ermesi veya iptali halinde; 5 inci madde kapsamı içerisinde hesaplanacak toplam borç tutarını, lisansımızın sona erdiği ya da iptal edildiği tarihten itibaren doksan gün içerisinde bildirilecek hesaba yatıracağımızı, süresi içerisinde yatırmadığımız takdirde, ödenmesi gereken tutara 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen gecikme zammı uygulanacağını,

kabul ve taahhüt ederiz.

(*) Bu taahhütname içeriğinde Su Kullanım Hakkı Anlaşması müracaat sahibi tarafından hiçbir surette değişiklik yapılamaz.

(**) Tüzel kişi tarafından geliştirilen yeni projeler için bu ücretler alınmaz.

ÖZGEÇMİŞ

1999 yılında Arı Fen Lisesi'nden mezun olan Beyhan BUTTANRI, 2004 yılında Anadolu Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden iyi derece ile mezun olmuş ve aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Hidrolik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans çalışmalarına başlamıştır.

Beyhan BUTTANRI hâlihazırda 2002 ve 2003 yıllarında staj yapmış olduğu Eser Proje ve Mühendislik AŞ'de İnşaat Mühendisi olarak görev yapmaktadır