

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
KAMU HUKUKU ANABİLİM DALI
AB HUKUKU PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**AB'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ İKİLİ ELEKTRİK
TEDARİK SÖZLEŞMELERİ (PPA'LAR) (BAĞLANTI
VE SİSTEM KULLANIM ANLAŞMALARI) VE AB
UYUM SÜRECİNDE TÜRKİYE'DEKİ İLGİLİ
MEVZUATLARA ENTEGRASYONU**

Narin ARSLAN

**Danışman
Prof. Dr. Murat AYDOĞDU**

İZMİR – 2021

TEZ ONAY SAYFASI



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “AB’de Yenilenebilir Enerji İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri (PPA’lar) (Bağlantı ve Sistem Kullanım Anlaşmaları) ve AB Uyum Sürecinde Türkiye’deki İlgili Mevzuatlara Entegrasyonu” adlı çalışmanın, tarafımdan, akademik kurallara ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../2021

Narin ARSLAN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

AB’de Yenilenebilir Enerji İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri (PPA’lar)

(Bağlantı ve Sistem Kullanım Anlaşmaları) ve AB Uyum Sürecinde

Türkiye’deki İlgili Mevzuatlara Entegrasyonu

Narin ARSLAN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Kamu Hukuku Anabilim Dalı

AB Hukuku Programı

Bu çalışmada, öncelikle bir kamu hizmeti olarak elektriğin, Avrupa Birliği ve Türkiye’deki üreticiden tüketiciye sunulmasında oluşan hukuki durumun nitelendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca elektrik piyasası faaliyetleri ve bu piyasaya hâkim olan kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır.

İkinci bölümde AB’de elektrik enerjisindeki birincil ve ikincil mevzuattaki düzenlemeler, AB’nin 2020, 2030, 2050 stratejileri, PPA’lar (İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri), PPA faydaları, PPA modelleri, GO’s (guarantees of origin) irdelenmiştir.

Çalışmamızın üçüncü bölümünde ise Türk mevzuatındaki elektrik enerjisinin öncelikle tarihi gelişimi anlatılmış, daha sonra ülkemizde elektrik ile ilgili mevzuattaki güncel düzenlemelerden bahsedilmiş, YEKDEM, YEK-G Sertifikalandırması açıklanmaya çalışılmıştır.

Son olarak da enerji sektöründeki bağımsız idari otoriteler üzerinde durulmuştur. Yeni bir olgu olan PPA ile ilgili olarak literatürde özellikle AB’de ve Türkiye’de elektrik sektörü açısından İkili Elektrik Tedarik Sözleşmelerinin (PPA) incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu alanda ulusal ve uluslararası literatüre katkı yapılması amacıyla ve hem ülkemiz hem de elektrik sektörü için oldukça yeni olan bu konuda elektrik sektörü bir bütün olarak verilerek, ilgilisi için önemli bir kaynak oluşturulmaya çalışılmıştır.

Çalışmamın, özellikle Avrupa Birliği ve Türkiye’de son dönemde artan Yenilenbilir Enerji İkili Elektrik Sözleşmeleri üzerinde çalışan herkese faydalı olmasını dilerim.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, Avrupa Birliği Hukuku, Elektrik, Elektrik Santralleri, Elektrik Sözleşmeleri, İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri, Güç Satın Alma Anlaşmaları, PPA’lar, Türkiye, YEK-G, YETA, YEKDEM, YEK-G Belgesi, Lisans, Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu, EPDK.



ABSTRACT

Master's Thesis

**Renewable Energy Resources Bilateral Power Purchase Agreements (PPAs)
(Connection And System Usage Agreements) in EU And Integration of These
Agreements to Related Turkish Regulations, in Process of EU Adaptation**

Narin ARSLAN

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Public Law

Program of European Union Law

In this study, first of all, as a public service, the legal characterization of electricity, which is formed in the provision of electricity from producers to consumers in the European Union and Turkey, has been made. In addition, the electricity market activities and the concepts that dominate this market have been tried to be explained.

In the second part, the regulations in the primary and secondary legislation in electrical energy in the EU, the EU's 2020, 2030, 2050 strategies, PPAs (Bilateral Electricity Supply Contracts), PPA benefits, PPA models, GO's (guarantees of origin) are discussed.

In the third part of our study, firstly, the historical development of electrical energy in Turkish legislation is explained, then current regulations in electricity legislation in our country are mentioned, and YEKDEM, YEK-G Certification is tried to be explained.

Finally, the focus is on independent administrative authorities in the energy sector.

Regarding PPA, which is a new phenomenon, no study has been found in the literature that examines Bilateral Electricity Supply Agreements (PPA) in terms of the electricity sector, especially in the EU and Turkey. In order to contribute to the national and international literature in this field, and in this subject, which is quite new for both our country and the electricity sector, the

electricity sector has been given as a whole and an important resource has been tried to be created for the concerned.

I hope that my work will be beneficial to everyone working on the Renewable Energy Bilateral Electricity Contracts, which have been increasing recently, especially in the European Union and Turkey.

Keywords: European Union, European Union Law, Electricity, Power Plants, Electricity Contracts, Bilateral Electricity Supply Contracts, Power Purchase Agreements, PPAs, Turkey, YEK-G, YETA, YEKDEM, YEK-G Certificate, License, Electricity Market Regulatory Authority, EPDK.



**AB'DE YENİLENEBİLİR ENERJİ İKİLİ ELEKTRİK TEDARİK
SÖZLEŞMELERİ (PPA'LAR) (BAĞLANTI VE SİSTEM KULLANIM
ANLAŞMALARI) VE AB UYUM SÜRECİNDE TÜRKİYE'DEKİ İLGİLİ
MEVZUATLARA ENTEGRASYONU**

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

**BİRİNCİ BÖLÜM
YENİLENEBİLİR ENERJİ VE ELEKTRİK**

1.1. ELEKTRİĞİN HUKUKİ NİTELİĞİ	9
1.1.1. Elektrik Piyasası'nın Kamu Hizmeti Olması	9
1.1.2. Avrupa Birliği'nde Elektriğin Hukuki Niteliği	11
1.1.2.1. Evrensel Hizmet	13
1.1.2.2. Genel Ekonomik Yarar Hizmeti	14
1.1.3. Türkiye'de Elektriğin Hukuki Niteliği	15
1.2. ELEKTRİK PİYASASI FAALİYETLERİ	17
1.2.1. Üretim Faaliyeti	199
1.2.1.1. Lisanslı Üretim Faaliyeti	20
1.2.1.2. Lisanssız Üretim Faaliyeti	21
1.2.2. İletim Faaliyeti	22

1.2.3. Dağıtım Faaliyeti	24
1.2.4. Arz ve Tedarik Faaliyeti	277
1.2.5. Diğer Faaliyetler	29

İKİNCİ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ DÜZENLEMELER

2.1. KURUCU ANLAŞMALARDA ENERJİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER	30
2.2. 1992 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ	33
2.3. 1997 KYOTO PROTOKOLÜ	35
2.4. 1997 BEYAZ BİLDİRİ (WHITE PAPER FOR A COMMUNITY STRATEGY AND ACTION PLAN)	37
2.5. 2000 YEŞİL BİLDİRİ (GREEN PAPER TOWARDS A EUROPEAN STRATEGY FOR THE SECURITY OF ENERGY SUPPLY)	38
2.6. 2015 BM PARİS İKLİM ANLAŞMASI	39
2.7. İKİNCİL MEVZUAT'TA ENERJİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER	41
2.7.1. Mülga 96/92/EC sayılı Elektrik Yönergesi	41
2.7.2. Mülga 2001/77/EC sayılı Direktif	42
2.7.3. Mülga 2003/54/EC sayılı Elektirik Direktifi	43
2.7.4. 2003/96/EC sayılı Direktif	44
2.7.5. 2009/28/EC sayılı Direktif	44
2.7.6. Mülga 2009/72/EC sayılı Direktif	47
2.7.7. 2018/2001 sayılı Direktif	48
2.7.8. 2019/941 sayılı Tüzük	50
2.7.9. 2019/942 sayılı Tüzük	50
2.7.10. 2019/943 sayılı Tüzük	52
2.7.11. 2019/944 /EC sayılı Direktif	53
2.7.12. Avrupa Yeşil Anlaşması COM (2019) 640 Final	53
2.7.13. Yenilenebilir Enerji İlerleme Raporu COM (2020) 952 Final	57
2.8. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ STRATEJİLERİ	58
2.8.1. Avrupa Birliği'nin 2020 Enerji Stratejisi	59
2.8.2. Avrupa Birliği'nin 2030 Enerji Stratejisi	60

2.8.3. Avrupa Birliği'nin 2050 Enerji Stratejisi	64
2.9. AB'DE İKİLİ ELEKTRİK TEDARİK SÖLEŞMELERİ (PPA) (GÜÇ SATIN ALMA ANLAŞMALARI)	66
2.10. MENŞE GARANTİLERİ (GUARANTEES OF ORIGIN)	70
2.11. PPA FAYDALARI	71
2.12. PPA MODELLERİ	73
2.12.1. Yerinde Modeller (On – Site Models)	75
2.12.1.1. Özmal ve Yerinde Modeller (Self – Owned On-Site)	76
2.12.1.2. Kiralama (Leasing)	78
2.12.1.3. Yerinde PPA (On – site PPA)	80
2.12.1.4. Özel Kablolı PPA (Private – wire PPA)	82
2.12.2. Tesis Dışı Modeller (Off – Site Models)	84
2.12.2.1. Fiziksel PPA (Pyssical PPA)	84
2.12.2.2. Finansal PPA (Financial PPA)	88
2.12.3. Tesis Dışı Varyantlar (Off – Site Variants)	91
2.12.3.1. Saha Dışındaki Öz Mallar (Self – Owned off – site)	91
2.12.3.2. Çok Alıcılı PPA (Multi – Buyer PPA)	92
2.12.3.3. Çok Satıcılı PPA (Multi – Seller PPA)	94
2.12.3.4. Sınır Ötesi PPA (Cross – border PPA)	95
2.12.3.5. Çok Teknolojili PPA (Multi – Technology PPA)	97
2.12.3.6. Proxy Oluşturma PPA'sı (Proxy Generation PPA)	98
2.12.4. Genel ve Tamamlayıcı Modeller (General and Top – up Models)	100
2.12.4.1. Yenilenebilir Elektrik Arzı (Green Electricity Supply)	100
2.12.4.2. Ayrı Satılan Menşe Garantisi Sertifikası (Unbundled Guarantee of Origin Certificates)	101

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ DÜZENLEMELER

3.1. TÜRKİYE'DE ELEKTRİK ENERJİSİNİN TARİHİ GELİŞİMİ	108
3.1.1. 1902 – 1960 Dönemi (Cumhuriyet Öncesi ve Cumhuriyet'in İlk Yılları)	108
3.1.2. 1960-1970 Dönemi (Türkiye Elektrik Kurumu Öncesi Dönem)	113

3.1.3. 1970 – 1984 Dönemi (Türkiye Elektrik Kurumu Dönemi)	113
3.1.4. 1984 – 2001 Dönemi (4628 sayılı Kanun Öncesi Özelleştirme Dönemi)	115
3.2. TÜRKİYE’DE ELEKTRİK ENERJİSİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER	120
3.2.1. 3096 sayılı Kanun	121
3.2.2. 3996 sayılı Kanun	123
3.2.3. 4628 sayılı Önceki Elektrik Piyasası Kanunu	123
3.2.4. 6446 sayılı Güncel Elektrik Piyasası Kanunu	123
3.2.5. 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun	126
3.2.6. Yönetmelikler	127
3.3. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI DESTEKLEME MEKANİZMASI (YEKDEM)	12828
3.4. YEK-G BELGESİ	1333

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ENERJİ PİYASALARINDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTELER

4.1. AVRUPA BİRLİĞİ’NDE ENERJİ PİYASASINDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTELER	1377
4.1.1. İngiltere’de Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite	14040
4.1.2. Fransa’da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite	1411
4.1.3. Almanya’da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite	1422
4.1.4. İtalya’da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite	1422
4.2. TÜRKİYE’DE ENERJİ PİYASASI’NDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTE	1433
4.2.1. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)	1455
4.2.1.1. EPDK’nın Hukuki Statüsü	1455
4.2.1.2. EPDK’nın Görev, Yetki ve Sorumlulukları	1466
4.2.1.3. EPDK’nın Gelirleri, Mal ve Varlıkları	1477
4.2.2. EPDK Kararları	148
SONUÇ	150
KAYNAKÇA	158

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ACER	: The Agency for the Cooperation of Energy Regulators Avrupa Birliği Enerji Düzenleme ve Denetleme Kurumları
AT	: Avrupa Topluluğu
B�O	: Bağımsız İdari Otorite
Bkz.	: Bakınız
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
ENTSO-E	: The European Network of Transmission System Operators for Electricity (Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşleticileri Ağı)
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
EPK	: Elektrik Piyasası Kanunu
EPLEÜY	: Elektrik Piyasası Lisanssız Elektrik �retim Yönetmeliği
EPLY	: Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği
EPI�Ş	: Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.
EPHY	: Elektrik Piyasası Tüketicisi Hizmetleri Yönetmeliği
ETKB	: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
E���Ş	: Elektrik �retim Anonim Şirketi
GES	: Güneş Enerji Santrali
GO	: Guarantees of Origin (Menşe Garantisi)
GWH	: Gigawattsaat
HES	: Hidroelektrik Santrali
IEA	: Uluslararası Enerji Ajansı
KWH	: Kilowattsaat
m.	: Madde
MW	: Megawattsaat
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma �rg�t�
PPA	: Power Purchase Agreement
RES	: Rüzgâr Enerji Santrali
RG	: Resmî Gazete

s.	: Sayfa
S.	: Sayı
TEAŞ	: Türkiye Elektrik Üretim A.Ş.
TEDAŞ	: Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
TEİAŞ	: Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
TEK	: Türkiye Elektrik Kurumu
YEK	: Yenilenebilir Enerji Kaynağı
YEK-G	: Yenilenebilir Enerji Kaynak Garantisi
YETA	: Yenilenebilir Elektrik Tedarik Sözleşmeleri
YEKDEM	: Yenilenebilir Enerji Destekleme Mekanizması



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye'nin Toplam Enerji Arzı, Üretimi, İthalat, İhracatı ve 1990-2018, 2002-2018 Artışları	s.8
Tablo 2: 1990-2015 Yılları Türkiye Toplam Enerji Tüketiminde Kaynakları ve Mikarları (Bin TEP) ile Oranları	s.8
Tablo 3: Enerji Sektörü Hedefleri	s.105
Tablo 4: 2020 Yılı Sonu İtibariyle Kaynak Bazında Kurulu Güç ve Üretim Değerleri	s.118
Tablo 5: Nisan 2021 Kurulu Güç Raporu	s.119
Tablo 6: Lisanslarına Göre Katılımcı Sayısı	s.125
Tablo 7: Yıllar İtibariyle Lisanslı YEKDEM Katılımcı Sayısı (Adet)	s.131
Tablo 8: Yıllar İtibariyle Lisanslı YEKDEM Santrallerinin Kurulu Gücü	s.131
Tablo:9 Yıllar İtibariyle YEKDEM Katılımcılarının Yıllık Üretim Miktarları (MWh)	s.132

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: 2020 ve 2021’de Elektrik Üretimindeki Değişim	s.6
Şekil 2: Avrupa Yeşil Mutabakatı Unsurları	s.54
Şekil 3: Yıla ve Ülkeye Göre Kurumsal PPA'lar	s.68
Şekil 4: Bölgelere Göre Küresel Kurumsal PPA’ler	s.68
Şekil 5: Avrupa Pazarlarında Ticari ve Endüstriyel Çatıya Monte Edilen PV	s.74
Şekil 6: Self-Owned On-Site Model Diagram	s.78
Şekil 7: Leasing Model Diagram	s.80
Şekil 8: On-Site PPA Model Diagram	s.81
Şekil 9: Private – Wire PPA Model Diagram	s.84
Şekil 10: Fiziksel PPA Yapısı	s.85
Şekil 11: Fiziksel PPA İşlem Süreci	s.85
Şekil 12: Physical PPA Model Diagram	s.88
Şekil 13: Finansal PPA İşlem Süreci	s.88
Şekil 14: Financial PPA Model Diagram	s.91
Şekil 15: Self – Owned Off – Site Model Diagram	s.92
Şekil 16: Multi-Buyer PPA Model Diagram	s.94
Şekil 17: Multi – Seller PPA Model Diagram	s.95
Şekil 18: Cross – Border Physical PPA Model Diagram	s.97
Şekil 19: Cross – Border Financial PPA Model Diagram	s.97
Şekil 20: Multi – Technology PPA Model Diagram	s.98
Şekil 21: Proxy Generation PPA Model Diagram	s.100
Şekil 22: Green Electricity Supply Model Diagram	s.101
Şekil 23: Unbundled Guarantee of Origin Certificates Model Diagram	s.103
Şekil 24: Kaynaklara ve Kuruluşlara Göre Güç	s.105
Şekil 25: Türkiye’de Kurulu Gücün Yıllara Göre Değişimi	s.120
Şekil 26: 2020 yılı YEKDEM Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı (%)	s.132

GİRİŞ

Dünya genelinde, enerji türlerinden olan elektrik, tarih boyunca ekonomik açıdan önemli bir rol oynamıştır. Avrupa’da elektrik üretimine geçiş sanayi devrimiyle birlikte olmuştur. Sanayi devrimi ile birlikte enerji gereksinimi daha da artmıştır.

Günümüzde dünya nüfusunun ve sanayileşmenin hızla artması ile küresel ölçekte bazı ülkeler için gerekli enerjiyi karşılayamama sorunu, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan fosil yakıtların tükenme tehlikesi, çevreye verilen zararlar, iklim değişikliği ile bunun geri döndürülemez zararları baş göstermektedir. Bu sebeple BM’in Kyoto Protokolü ile başlayan süreç 2015 Paris İklim Anlaşması ile devam etmektedir. Paris İklim Anlaşması’na bağlı olarak da AB Komisyonu, AB’nin yeni büyüme yöntemi olan “European Green Deal (Avrupa Yeşil Mutabakatı)” bildirisini yayımlamıştır. Tüm bu çalışmaların ana nedeni küresel ısınmanın sonuçlarının en aza indirilmesi ve fosil yakıtların neden olduğu sera etkisi ve CO2 salınımlarının azaltma çalışmalarıdır.

Önümüzdeki yıllar küresel olarak enerji sektörü için daha da önemli hale gelecektir. Dünya geneline bakıldığında, AB ve ABD gelişmiş ve yenilikçi enerjinin en iyi örneklerini temsil etmektedirler. Bu kapsamda AB ve ABD’de elektrik piyasasında yeniden yapılanma çalışmaları farklı mekanizmalarla gerçekleştirilmektedir. Bu yeniden yapılanma çalışmalarının çıkış noktasında belli birtakım amaçlar yer almaktadır. Bu amaçlar altında da, tekelci yapının özel teşebbüs karşısında rekabetin de getirmiş olduğu verimlilik, tüketici hizmetleri ve hizmet kalitesinde artış gibi faaliyetleri sağlayamaması yatmaktadır. Aynı zamanda kamu mülkiyeti, özel teşebbüs motivasyonundan mahrum kalmakta ve siyasi etki altında kalma eğilimine sahip olmaktadır.

Tüm bu sebeplerle Avrupa Birliği uyum süreci içerisinde olan Türkiye’de de EPK’nın yayımlanması ile elektrik piyasası bir reform sürecine girmiştir. Bu reform süreci içerisinde üretim faaliyeti, iletim faaliyeti, dağıtım faaliyeti ile toptan ve perakende satış faaliyetleri düzenlemeye tabi tutulmuştur. Üretim faaliyeti ile toptan ve perakende satış faaliyetlerinde etkin rekabet işletilmeye çalışılırken, bölgesel ayrıma gidilerek dağıtım faaliyeti de düzenlenmiştir.

Öte yandan, gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkeler düzeyine gelme çabalarında karşı karşıya kaldığı en önemli sorunlardan biri de ihtiyaç duyduğu enerjinin büyük bir kısmını ithal etmesi ve dışa bağımlı hale gelmesidir. Özellikle enerji açısından dışa bağımlı hale gelmiş ülkeler için yenilenebilir enerji kaynakları önem arz etmektedir. Ülkemiz açısından düşünüldüğünde, yenilenebilir enerji kaynakları bakımından oldukça zengindir. Söz konusu kaynaklar etkin bir şekilde kullanıldığında, dışa olan enerji bağımlılığı azalacağı gibi, ithalat ile oluşan cari hesap açığı da kapanabilecektir.

Avrupa Birliği'nde ikili elektrik tedarik sözleşmeleri olan PPA modellerinin ve Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde Türkiye'deki ilgili mevzuatlara entegrasyonunun incelendiği bu çalışmada aynı zamanda PPA'ların Türkiye'deki ilgili mevzuata entegrasyonun sosyoekonomik gereklilikleri ile birlikte Türkiye'nin ekonomik büyümesine ve enerji transformasyonuna katkıları da belirtilmiştir. Çalışmamız dört bölümden oluşmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, çalışmamızda öncelikle Elektrik Enerjisinin Hukuki Niteliği üzerinde durulmuş, daha sonra oldukça güncel bir konu olan İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri öncelikle AB düzeyinde, sonra da ülkemizdeki durum açısından incelenmektedir. Bu incelemede, sadece Birlik düzeyindeki uygulamalar ele alınmış, ayrı ayrı üye ülkelerin İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri veya bu alandaki çalışmaları özelinde durulmamıştır.

Çalışmamızın birinci bölümde Elektriğin Hukuki Niteliği hem Avrupa Birliği açısından hem de Türkiye'deki mevzuat açısından incelenmiştir. Ayrıca, elektrik piyasası faaliyetleri ve bu piyasaya hâkim olan kavramlar açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmamızın ikinci bölümünde Avrupa Birliği mevzuatında elektrik enerjisi ile ilgili düzenlemeler anlatılmış, enerji üreticisi ile enerji tüketicisi arasında yasal bir sözleşme olan “İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri” (PPA – Power Purchase Agreement) tanımlanmaya çalışılmış, elektriğin kaynağını garanti eden bir izleme mekanizması olan ve işletmelerine sağlanan elektriğin belirli bir kısmının yenilenebilir kaynaklardan geldiğini izlemek ve bunu elektrik alıcılarına kanıtlamak için bir araç olan Menşe Garantisi'nden (GO'lardan) bahsedilmiş ve Devlet kurumlarının verdiği alım garantisine benzer şekilde, enerji tüketen bir şirketin proje sahibi şirkete “alım garantisi” vermesi, bunun karşılığında kurulum sahibi şirketin üretilen elektriği sabit

fiyattan bu şirkete satacağına dair sözleşme imzalaması şeklinde beliren PPA modellerinin faydaları ve PPA çeşitleri irdelenmiş, açıklanmaya çalışılmıştır.

Çalışmamızın üçüncü bölümünde ise Türk mevzuatındaki elektrik enerjisinin öncelikle tarihi gelişimi anlatılmış, daha sonra ülkemizde elektrik ile ilgili mevzuattaki güncel düzenlemelerden bahsedilmiş, YEKDEM, YEK-G Sertifikalandırması açıklanmaya çalışılmıştır.

Son bölüm olan dördüncü bölümde, önce Avrupa Birliği içerisinde, sonra da Türkiye'deki düzenleyici idari otoriteler açıklanmaya çalışılmıştır.

En son sonuç kısmında ise çalışma özetlendikten sonra genel bir değerlendirme yapılarak, ulaşılan sonuçlar açıklanmakta ve öneriler sunulmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİLENEBİLİR ENERJİ VE ELEKTRİK

Doğada her şeyin enerjiye sahip olduğu, evrenin özünün enerjiden kaynaklandığı, her nesnenin enerji kullandığı, enerji olmadan yaşamın devam etmesinin olanaksızlığı bilinen bir gerçektir¹.

Günümüzde mevcut enerji kaynakları; kimyasal enerji, nükleer enerji, mekanik enerji (potansiyel enerji ve kinetik enerji), termal enerji, jeotermal enerji, hidrolik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, elektrik enerjisi gibi farklı şekillerde doğada bulunurlar. Bu enerji kaynakları uygun yöntemlerle birbirine dönüştürülebilirler².

Günümüz enerji kaynaklarını, kullanılışlarına göre “yenilenemeyen (tükenebilir) enerji kaynakları” ve “yenilenebilir (tükenmeyen) enerji kaynakları” olarak ayırabiliriz. Fosil kaynaklı olan Petrol, kömür, doğal gaz ve çekirdek kaynaklı olan nükleer enerji yenilenemeyen enerji kaynakları olarak sınıflandırılırken; güneş, biyokütle, hidrojen, rüzgâr, hidrolik, jeotermal enerji, gelgit ve dalga enerjisi yenilenebilir enerji kaynakları olarak sınıflandırılabilir³.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgâr enerjisi bir yüzyılı aşkın süredir mevcuttur, ancak ticari kullanımda 1970'lerden bu yana önemli ölçüde artmıştır. Rüzgâr enerjisi sektörü genellikle elektrik sektörünün mevzuatına tabidir. Yine, yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisi teknolojisi ile elektrik üretimi, son yıllarda artan bir ivme ile hızla gelişmekte ve büyümektedir. Şu anda birçok ülkede ve özellikle Ukrayna, ABD, Almanya ve Çin'de güneş enerjisi çiftlikleri vardır. Güneş enerjisinin çok az çevresel etkisi vardır ve karbondioksit (CO₂) üretmemektedir. Güneş enerjisi ile ilgili olarak maliyetler düşmeye devam etmesine rağmen şu anda pahalıdır. Pek çok açıdan güneş enerjisini kullanma teşvikleri birçok ülkede çok düşüktür. Nitekim, güneş enerjisi ile ilgili teknolojik gelişmeyi hızlandırmak için daha fazla teşvik gerekmektedir⁴.

¹ Köstekçi, Yaşar ve Köstekçi, Özge, **Hukuk ve Ceza Davaları Boyutuyla Elektrik Enerjisi Hukuku**, 3. Bası, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2012, s.1.

² Karaaslan, Abdülkerim ve Gezen, Melisa, **Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesi Türkiye Örneği**, Ekin Yayınları, 2017, s.4.

³ Köstekçi, s.1

⁴ Heffron, J. Raphael, **Energy Law: An Introduction**, Springer, London, 2015, s.51.

Bir diğ er sınıflandırma ise enerji kaynaklarının d on  st  r  lebilirliklerine g ore yapılmıştır. Bu sınıflandırma, “Birincil (primer) Enerji Kaynakları” ve “İkincil (seconder) Enerji Kaynakları”dır. Örneğın kömür, su, rüzgâr, doğ al gaz, güneş, hidrolik, petrol, nükleer gibi doğ ada kendiliğinden bulunan enerji kaynaıı birincil enerji kaynağı olarak sınıflandırılmıştır. Doğ ada kendiliğinden bulunmayan, mutlaka d on  st  r  lmesi gereken enerji kaynakları ise ikincil (seconder) bir enerji kaynağıdır⁵. İkincil enerji kaynakları; elektrik, benzin, motorin, mazot, hava gazı, sıvılaştırılmış petrol gazı olarak sıralanabilir. Elektrik enerjisinin  retilbilmesi için santrallerde bir d on  st  rme iřleminde⁶ bulunulması gerekir. Bu sebeple elektrik, İkincil Enerji Kaynakları arasındadır ve bu açıdan  onemi büyüktür.

Yenilenemeyen enerji kaynaklarından olan fosil yakıtların rezervleri yeryüzüne eşit dağılmamıştır ve rezervleri hızla tükenmektedir. Fosil kaynakların bazı bölgelerde tükenme süreleri de farklılık göstermektedir. Örneğın petrolün yaklaşık 45 yıl sonra t  keneceğı öngörülmektedir. Bölgeler bazında bakıldığında ise Avrupa ve Amerika kıtalarında petrol rezervleri tükenmekte iken, Ortadoğı   lkelerinde ise ortalama 80 yıl sonra t  keneceğı   ng  r  lmektedir⁷.

Mevcut enerji rezervlerinin sınırlılığı nedeniyle fosil yakıtların önümüzdeki yıllarda t  kenebilirliğinin öngörülmesi sonucunda yenilenebilir, sürdürülebilir,   vre dostu ve ekonomik olan yeni yakıtlar ve enerji kaynakları bulmaya yönelinmiştir. Bu yönelim sonucunda bir hayli araştırma yapılarak raporlar hazırlanmış ve halen de çalışmalar hızla devam etmektedir. Enerji tüketiminde sürdürülebilir kaynak potansiyeli açısından zengin ve   vre dostu yenilenebilir enerji kaynaklarına olan eğılim artmıřtır⁸.

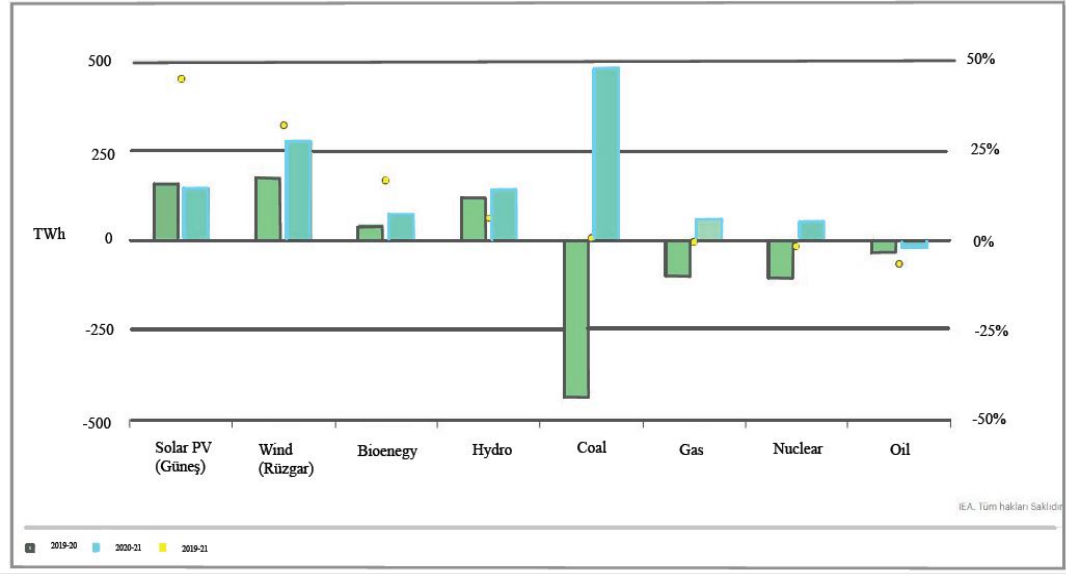
⁵ Ayrancı, Hasan, **Enerji Sözleşmeleri**, Yetkin Yayınları, Ankara 2010, s. 38.

⁶ Karakılıç, Hasan, **Hukuki Açıdan Elektrik Piyasası, Avrupa Birliğı ve Türkiye  rneğı**, Güncel Yayınevi, İzmir 2006, s.9.

⁷ Karaaslan, s.6.

⁸ TR22 Güney Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Araştırması Sonuç Raporu, 2013, <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/yenilenebilir-enerji-arastirmasi-sonuc-raporu/591>, (Son Erişim Tarihi:15.04.2021), s.20.

Şekil 1: 2020 ve 2021’de Elektrik Üretimindeki Değişim



Kaynak: IEA, Global Energy Review, Nisan 2021, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/electricity#electricity-supply>, (Son Erişim Tarihi:01.06.2021).

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA) 2021-2022 dönemini kapsayan 2021 Küresel Enerji İncelemesi Raporu'nda, 1999'dan bu yana dünyanın yenilenebilir enerji üretim kapasitesindeki en büyük yıllık artış olmuştur. İklim değişikliği ile mücadele, temiz enerjiyi destekleme ve teknoloji maliyetlerini düşürme bağlamındaki politikalar ve hedefler rekor büyümenin itici gücü olmuştur⁹.

Elektrik arzının ekonomik ve fiziksel özellikleri çok belirgindir. Elektrik yalnızca iletkenler aracılığıyla taşınabilmektedir. Uzun mesafelerde kayıplar oldukça büyüktür. Ayrıca, elektriğin depolanması zor ve maliyetlidir. Elektriğin depolanmasının zor ve maliyetli olması, üretimin her zaman tüketime ayak uydurması gerektiği anlamına gelmektedir¹⁰. Bu durumda üretilen elektrik derhal tüketilmelidir.

Ancak artık günümüz teknolojisinde elektriğin depolanması mümkündür. Nitekim 2019/944/EC sayılı direktifte;

Enerji depolama, elektrik sisteminde, elektriğin nihai kullanımının üretildiği zamandan daha sonraya ertelenmesi veya elektrik enerjisinin depolanabilecek

⁹ IEA, Global Energy Review, Nisan 2021, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/electricity#electricity-supply>, (Son Erişim Tarihi:01.06.2021).

¹⁰ Can, Mustafa Erdem, **Hukuki Açıdan Elektrik Piyasasında Rekabet**, Turhan Kitapevi, Ankara 2006, s.13.

*bir enerji biçimine dönüştürülmesi, bu enerjinin depolanması ve bu tür enerjinin daha sonra elektrik enerjisine dönüştürülmesi veya başka bir enerji taşıyıcısı olarak kullanılması*¹¹

olarak tanımlanmış ve söz konusu düzenlemeye istinaden ülkemizde de 9.05.2021 tarih, Resmi Gazete 31479 sayı ile EPDK tarafından “Elektrik Piyasasında Depolama Faaliyetleri Yönetmeliği” çıkarılmıştır.

Elektrik, günlük yaşamın vazgeçilmez bir bileşeni olarak birincil öneme sahip bir üründür ve elektrik tedariğinin de herkes tarafından erişilebilir ve karşılanabilir olması gerekir.

2015 yılında, elektrik üretimi kapsamında, dünya toplam birincil enerji talebinin %42’si kullanılmıştır. IEA öngörülerine göre bu rakamın %46,6’ya çıkması için 2035 yılı tahmin edilmektedir. Elektrik üretiminde en fazla kullanılan kaynak hala kömürdür. Petrol, daha çok ulaştırma sektörü tarafından talep görmektedir. 2015 yılında petrolün ulaştırma sektöründeki payı %95,1’dir. 2035 yılına kadar bu oranın %91,1’e düşmesi, doğal gazın ise taşımacılık sektöründe kullanımının artması beklenmektedir. Bununla birlikte elektrikli arabaların öngörülenden daha hızlı artması halinde bu oranın daha da aşağılara düşmesi mümkün görünmektedir¹².

Enerji, bir ülkenin sosyal, kültürel ve ekonomik gelişmesindeki en önemli faktörlerdendir. Türkiye, enerji ihtiyacının büyük bir oranını dışarıdan karşılamaktadır ve Türkiye’nin cari açığının önemli bir kısmını enerji ithalatı oluşturmaktadır¹³.

Ülkemizde enerji kaynaklarının devamlılığı ve sürdürülebilirliği ile ilgili temel sorunları, enerji ithalatına bağımlı olması, fosil yakıt ağırlıklı bir enerji tüketimine sahip olması ve diğer ülkelere göre daha düşük enerji verimliliğine sahip olmasıdır¹⁴.

¹¹ Directive (EU) 2019/944, Article 2, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/%20EN/TXT/%20HTML/?uri=%20CELEX:32019L0944&qid=1611045184049&from=E> N#d1e4753-125-1, (Son Erişim Tarihi: 15.03.2021).

¹² 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, Yayın No: KB: 2979 - ÖİK: 761, Ankara, 2018, s.5.

¹³ Kaya, Mustafa Göktuğ, **Yenilenebilir Enerji ve Yeşil Enerji Açısından Vergi Politikası**, Gazi Kitabevi, Ankara 2018, s. 5.

¹⁴ Volkan Ediger ve Çiğdem Kentmen, “Enerjinin Toplumsal Boyutu ve Türk Halkının Enerji Tercihleri/Social Dimension of Energy Choices of Turkish Public”, **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXXIV, Sayı:268, 2010, s.281-300.

Tablo 1: Türkiye'nin Toplam Enerji Arzı, Üretimi, İthalat, İhracatı ve 1990-2018, 2002-2018 Artışları

1990 – 2018 Türkiye Toplam Birincil Enerji Arzı, Üretimi, İthalatı, İhracatı (MTEP) ve Üretim/Tüketim Arz Değişimleri (%)									
	1990	2000	2002	2010	2015	2018	2002-2018 Artışı (%)	2000-2018 Artışı (%)	1990-2018 Artışı (%)
T.B. Enerji Arzı	52,5	79,4	77,1	105,9	129,2	143,6	86,3	80,8	173,5
T.B. E. Üretimi	25	26,4	24,4	31,5	30,9	39,7	62,7	50,4	58,8
T.B. E. İthalatı	31	55,1	57,2	84,6	112,8	115,8	102,4	110,2	273,5
T.B. E. İhracatı	2,1	1,6	3,2	7,9	8,1	6,1	90,6	281,3	190,5
E. Üretimi/ T.E. (%) (Toplam birincil enerji üretiminin toplam enerji arzını karşılama oranı)	47,6	33,2	31,6	29,7	23,9	27,6	-4	-5,6	-20

Kaynak: TMMOB, Türkiye Enerji Görünümü, 2020, s.10.

Yukarıdaki tabloyu incelediğimizde, 1990 yılından 2018 yılına kadar Türkiye'nin enerji arzı %173,5 arttığı, ancak buna rağmen Türkiye'deki yerli enerji üretiminin %58,8 sınırında kaldığı ve talebi karşılayamadığı görülmektedir. Bu durumun sonucu olarak da dışa olan bağımlılık artmış ve toplam enerji ithalatı %273,5 oranına fırlamıştır. Enerji ihracatı ise %190,5 artmıştır. Ancak yine de enerjide dışa bağımlılık oranımız oldukça yüksektir.

Tablo 2: 1990-2015 Yılları Türkiye Toplam Enerji Tüketiminde Kaynakları ve Miktarları (Bin TEP) ile Oranları

YIL	KÖMÜR	PETROL	DOĞAL GAZ	HİDROELEKTRİK	YENİLENEBİLİR	DİĞER
1990	15915 (%30,2)	23901 (%45,4)	2804 (%5,3)	1991 (%3,8)	398 (%0,8)	7672 (%14,6)
2000	22452 (%28,4)	32297 (%40,8)	12378 (%15,6)	2656 (%3,4)	1266 (%1,6)	8101 (%10,2)
2010	30864 (%29,2)	29221 (%27,6)	31474 (%29,7)	4454 (%4,2)	2582 (%2,4)	7232 (%6,8)
2015	33942 (%26,3)	39238 (%30,4)	39651 (%30,7)	5775 (%4,5)	6974 (%5,4)	3687 (%2,9)

Kaynak: Zinnur Yılmaz, “Türkiye'nin Mevcut Enerji Durumu”, https://www.academia.edu/30629203/T%C3%9CRKIYEN%C4%B0N_MEVCUT_ENERJ%C4%B0_DURUMU, (Son Erişim Tarihi: 04.03.2021).

Yukarıdaki tablo incelendiğinde ise, Türkiye’de 1990-2015 yılları arasında toplam enerji tüketiminde kullanılan kaynaklar ve miktarlar yer almaktadır. 1990 yılında toplam enerji tüketiminde en fazla pay kömür ve petroldür. 2015 yılına gelindiğinde kömür ve petrolün payı azalırken, doğal gazın payı artmıştır. Ayrıca yıllar içindeki değişimde yenilenebilir enerjinin payı da artmaktadır.

1.1. ELEKTRİĞİN HUKUKİ NİTELİĞİ

Elektriğin bir “mal” olarak veya “hizmet” olarak tanımlamanın sonuçları değişiklik göstermektedir. Bu durum elektriğin tabi olacağı hukuki rejimi belirlemek açısından önemlidir¹⁵.

1.1.1. Elektrik Piyasası’nın Kamu Hizmeti Olması

Elektrik Piyasası’nın Kamu Hizmeti olması ile ilgili değişik tanımlar mevcuttur.

Onar’a göre; Kamu Hizmeti, geniş anlamda “Devlet veya diğer kamu tüzel kişileri tarafından veya bunların Gözetim ve denetimleri altında genel ve kollektif Gereksinimleri karşılamak ve tatmin etmek, kamu yararına sağlamak için kamuya sunulmuş devamlı ve muntazam faaliyetler” şeklinde tanımlamak ve kamu hizmetini, idare hukukunun en temel kavramlarından biri olarak kabul etmektedir¹⁶.

Gözler’e göre; “Kamu hizmeti, bir kamu tüzel kişisi tarafından üstlenilen ve doğrudan doğruya onun tarafından veya onun görevlendirmesi ve denetimi altında bir özel kişi tarafından yürütülen kamu yararı amacına yönelik faaliyetlerdir.”¹⁷.

Gönen, “elektrik piyasası faaliyetlerinin arz güvenliğini ve kamu hizmeti gerekliliklerini sağlayacak uyum içinde yürütülmesi adına düzenleme, denetleme ve

¹⁵ Burak Oder, “Avrupa Topluluğu’nda Elektrik Enerjisi Pazarı’nın Düzenlenmesi, **İHİD (Pertev Bilgen’e Armağan)**, S.1-3, C.13, İstanbul, 2003, s.237.

¹⁶ Onar, Sıddık, Sami, **İdare Hukukunun Umumi Esasları**, İsmail Akgün Matbaacılık – Hak Kitabevi, 1966, Cilt 1, s. 13-36.

¹⁷ Gözler, Kemal, **İdare Hukukuna Giriş**, 19. Baskı, Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2014, s.227.

kolluk faaliyetlerinde bulunma işlevlerini yerine getiren kamu kurumlarının yaptığı şüphesiz bir kamu hizmeti faaliyetidir” olarak belirtmektedir¹⁸.

Kamu hizmetinin en genel tanımı kamu yararını gerçekleştirmeye yönelik olarak yürütülen faaliyetlerdir. Fakat kamu yararını gerçekleştirmek için yürütülen her türlü faaliyet kamu hizmeti değildir. Bir hizmetin kamu hizmeti olup olmadığının anlaşılabilmesi için ilgili kanunda kamu hizmeti olarak nitelendirilmesi gerekmektedir¹⁹.

Elektriğin kamu hizmeti niteliğini taşıdığı Anayasa Mahkemesinin çeşitli kararlarında da mevcuttur. Yüksek Mahkemeye göre:

Elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı ile ilgili etkinlikler kamu hizmetidir. Çünkü bu etkinlikler, kamu yararına dönük, toplumun ortak gereksinmesinin karşılanmasına yönelik, düzenli ve sürekli etkinliklerdir. Nitekim Anayasa Mahkemesi'nin 26.3.1974 günlü, Esas 1973/32, Karar 1974/11 sayılı kararında, 'kişilerin su, elektrik, havagazı gibi ihtiyaçlarının karşılanması önemli kamu hizmetlerindendir'²⁰.

denilerek, elektrik hizmetlerinin kamu hizmeti olduğu açıkça vurgulanmıştır.

Yine, Anayasa Mahkemesinin 09.12.1994 tarih ve 1994/43 E., 1994/42-2 K. sayılı kararında elektrik üretim faaliyetinin, iletim faaliyetinin ve dağıtım faaliyetinin kamu hizmeti olduğu belirtilmiştir.

AB’de ise, enerji piyasaları, serbest rekabet fikrine dayanmaktadır. Bu durum, elektrik ve doğal gaz fiyatlandırmasının piyasaların işleyişini takip etmesi gerektiği ve arz ve talebe göre dalgalanacağı anlamına gelir. Müşteriler enerji tedarikçilerini seçmekte özgürdür ve tedarikçiler serbest piyasalarda rekabet etmektedir. Tedarikçilerin rekabet edebilecekleri ile ilgili ana parametreler, fiyat ve arzın yenilenebilir veya yenilenemez doğasıdır. Ancak bu piyasa temelli mantık bazen yetersiz sonuçlara yol açabilir. Piyasaların tek başına sunmayacağı belirli hizmetler vardır. Bu nedenle AB enerji hukuku, kamu hizmeti yükümlülükleri getirme olasılığını içermektedir.

¹⁸ Yakup Gönen, Elektrik Piyasası Faaliyetlerinin Kamu Hizmeti Niteliğine İlişkin Bir Değerlendirme, **Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, C. XIV, Y. 2010, (Değerlendirme), S. 2, s. 359-386.

¹⁹ Günday, Metin, **İdare Hukuku**, Ankara 2003, s. 296’dan aktaran Beşir Fatih Doğan, “Teiaş’ın Uyguladığı Cezai Şartların Hukuka Uygunluğu”, **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:1, 2013, s.67.

²⁰ Bkz. Anayasa Mahkemesi 9.12.1994 Tarih ve E. 994/43, K. 994/42-2 Sayılı Kararı, RG. 24.1.1995, S. 22181, s. 21.

Avrupa Mahkeme Raporlarında C-265/08'de Başsavcı Colomer'in belirttiği gibi, 'Serbestleştirme, bireyler için herhangi bir bedeli olmayacaksa, piyasa yeterince işlemediğinde belirli bir miktar düzenlemeyi gerekli kılar. Kamu hizmeti yükümlülükleri, bu istisnai devlet müdahalesini yapılandırmanın bir yöntemini oluşturur²¹.

Üye Devletlerin çeşitli farklı kamu hizmeti yükümlülükleri vardır. Piyasaya dayalı elektrik üretiminin tüketimi karşılayamadığı durumlarda elektrik arzını güvence altına alan enerji sektöründeki stratejik rezerv, kullanılabilecek arz güvenliği hususlarına dayalı yaygın olarak kullanılan kamu hizmeti programlarının bir örneğidir. Doğal gaz için arz güvenliğini sağlamak üzere tasarlanmış benzer kamu hizmeti programları mevcuttur. Elektrik ve doğal gaz için düzenlenmiş fiyatların korunması da bir kamu hizmeti yükümlülüğü oluşturabilir. Hem genel AB enerji politikası hem de iç enerji piyasası direktiflerinin mantığına göre fiyatların piyasalar tarafından belirlenmesi gerekse bile, fiyat düzenlemesi açısından 2012 yılında on sekiz Üye Devlet tarafından elektriğin perakende fiyatını kendileri düzenlemekteydiler²².

1.1.2. Avrupa Birliği'nde Elektriğin Hukuki Niteliği

AB'de elektriğin mal veya hizmet olarak tanımlamanın sonuçları değişiklik göstermektedir. Mesela, elektrik mal olarak tanımlanırsa, içpazarın serbestisi olan malların serbest dolaşımı temel kuralından yararlanacaktır.²³

Avrupa Birliği'nde, ATA m.30 anlamında, elektriğin hukuksal açıdan mal olduğu uygun bulunmuştur. Ancak tüketiciye sunulduğu kapsamında, "genel ekonomik yarar hizmeti" olarak adlandırılmıştır²⁴.

Avrupa Toplulukları Adalet Divanı kararlarına bakıldığında elektriğin bir mal olduğunu, 15 Temmuz 1964 yılında verdiği Flaminio Costa v E.N.E.L.²⁵ kararında,

²¹ Case C-265/08, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62008CC0265>, (Son Erişim Tarihi:28.04.2021).

²² COM (2014) 21 Final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20140122_swd_prices.pdf, (Son Erişim Tarihi:28.04.2021).

²³ Karakılıç, s.68.

²⁴ Özlem Döğerlioğlu Işıksungur, Elektriğin Hukuki Niteliği, **Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Vol. XV, No.3, 2011, s.249-266.

²⁵ Case C-6/64, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61964CJ0006#I1>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

elektriğin niteliği üzerinde herhangi bir tartışma yapmadan a priori (önsel) olarak kabul etmiştir²⁶. Söz konusu davada, Avrupa Toplulukları Adalet Divanı elektriğin bir mal mı, yoksa hizmet mi olup olmadığı hususunda bir değerlendirmede bulunmamış; ancak, Andlaşma m.37 malların serbest dolaşımına ilişkin hükümleri uygulamıştır. Buradan çıkan sonuç, elektriğin Divan tarafından mal olarak kabul edildiğidir. Elektrik enerjisinin mal olarak kabul olunması malların serbest dolaşımına ilişkin temel kuralların uygulanması açısından önem taşımaktadır²⁷.

Yine, Avrupa Toplulukları Adalet Divanı, 27 Nisan 1994 tarihli C-393/92²⁸ sayılı Almelo Belediyesi ile ilgili olan kararda yine, elektriğin niteliğin, mal mı, hizmet mi olup olmadığını tartışmamış, ancak, kararın 28. paragrafında; Topluluk hukukunda ve aslında Üye Devletlerin ulusal kanunlarında, elektriğin Antlaşmanın 30. Maddesi anlamında bir mal olduğunun kabul edilmekte olduğunu ve bu nedenle elektriğin, Topluluğun tarife terminolojisine²⁹ göre bir mal olarak kabul edildiğini (kod CN 27.16), belirtmiştir. Ayrıca kararda, elektriğin mal kabul edilmesi sebebi ile malların serbest dolaşıma dahil olduğu da ifade edilmiştir.

Topluluk Hukuku'nde elektriği ticari nitelikli bir mal olarak değerlendirerek eşyaların serbest dolaşımına ilişkin kurallar (free movement of goods) çerçevesinde inceleyen bazı kararlar şunlardır: Case C-157/94³⁰, Commission v. Kingdom of the

²⁶ Söz konusu davada Bay Costa, ENEL (Ente Nazionale Energia Elettrica – Ulusal Elektrik Kurulu) tarafından elektrik temini için kendisinden talep edilen fatura miktarının ödeme yükümlülüğü altında olmadığını, bu ödemeye Giudice Conciliatore Söz konusu miktar nedeniyle tek yargı yetkisine sahip İtalyan yargı organıdır) nezdinde İtalya'da elektrik endüstrisini millileştiren 6 Aralık 1962 tarihli Kanunun Roma Antlaşması'nın hükümlerine aykırı olduğunu iddia ederek itiraz etmiş ve konu bir yandan İtalyan Anayasa Mahkemesi'nde, diğer yandan Antlaşmanın 177. Maddesi uyarınca ulusal bir kanunun Anlaşma ile uyumluluğu hususunda bir ön karar elde etmek için Avrupa Toplulukları Adalet Divanı'na gönderilmesi talep edilmiştir. Avrupa Topluluğu Mahkemesi, malların serbest dolaşımına ilişkin yeni kısıtlamaları getirilmesini yasaklayan ulusal ticaret tekellerine ilişkin AETA m.37'yi, yerleşim serbestisine yeni kısıtlamaları getirilmesini yasaklayan AETA m.53'ü, devlet yardımlarında ilişkin AETA m.92 ve m.93'ü, rekabeti zedeleyecek nitelikteki hukuksal düzenlemeler yapılırken Komisyon'a danışma yükümlülüğü getiren 102. Maddeyi uygulamıştır.

²⁷ Köstekçi, s.3.

²⁸ Case C-393/92, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61992CJ0393>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

²⁹ Bkz. 2658/87 Sayılı Konsey Yönetmeliği.

³⁰ Case C-157/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0157>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

Netherlands; Case C-158/94³¹, Commission v Italian Republic; Case C-159/94³², Commission v French Republic; Case C-160/94³³, Commission v. Kingdom of Spain. Söz konusu bu kararlar için Başsavcı Cosmas 26 Kasım 1996 tarihindeki birleşik görüşünde³⁴; elektriğin Antlaşmanın Başlık I amacına uygun bir mal olduğunu ve bu tür enerji türlerinin ithalatı ve ihracatı gibi faaliyetlerin, malların serbest dolaşımına ilişkin Antlaşma hükümlerinin kapsamına gireceğini belirtmiştir.

Yine, Adalet Divanı'nın Case C-379/98³⁵ sayılı 13 Mart 2001 tarihli PreussenElektra AG (PreussenElektra) ve Schleswig AG (Schleswig) kararında da elektriği tartışma konusu yapmadan mal olarak kabul etmiştir³⁶.

Avrupa Birliği'nde ise Kurucu Antlaşmalarda, direktiflerde, tüzüklerde ve ATAD kararlarında farklı terimler kullanılmakla birlikte, AB'de "kamu hizmeti" kapsamındaki terimler; "genel ekonomik yarar hizmetleri", "genel yarar hizmetleri", "evrensel hizmet", "minimum hizmet", "ek hizmetler", "kamusal yarar hizmetleri", "kamu hizmeti zorunlulukları" şeklinde sayılabilir³⁷. Bunların içerisinde özellikle "evrensel hizmet" ve "genel ekonomik yarar hizmeti" oldukça sık kullanılmaktadır.

1.1.2.1. Evrensel Hizmet

"Evrensel Hizmet" terimi ilk olarak 1907'de ABD'de kullanılmakla birlikte, AB literatürüne 1987 tarihli Avrupa Komisyonu'nun iletişim sektörü ile ilgili olarak hazırlanmış olduğu "Yeşil Kitap" ile girmiştir³⁸.

³¹Case C-158/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0158>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

³²Case C-159/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0159>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

³³Case C-160/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0160>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

³⁴Başsavcı Cosmas'ın 26 Kasım 1996 tarihinde verdiği birleşik görüş için bakınız, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CC0157>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

³⁵Case C-379/98, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61998CJ0379#I1>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

³⁶ Söz konusu dava, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik kullanımını teşvik etmek için tasarlanmış bir Alman Yasası ile ilgilidir. Kanun, bölgesel elektrik dağıtım teşebbüslerinin kendi tedarik alanları içindeki yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriği sabit asgari fiyatlarla satın almalarını gerektirmekte ve konvansiyonel kaynaklardan üst akış elektrik tedarikçilerini, bu satın alma yükümlülüğünden kaynaklanan ek maliyetleri dağıtım teşebbüslerine kısmen tazmin etmek zorunda bırakmaktadır.

³⁷ Ali Ulusoy, "Kamu Hizmeti Anlayışında Yeni Yönelimler: Avrupa Yapılanmasının Kamu Hizmeti Teorisine Etkileri", **Amme İdaresi Dergisi**, Cilt 31, Sayı 2, 1998, s. 21- 40.

³⁸ Karakılıç, s.39.

Evrensel Hizmet kavramı ilk olarak posta ve iletişim sektöründe türetilmiş olmakla birlikte, günümüzde enerji, elektrik, gaz ve taşımacılık gibi birçok temel sektörde de kullanılmaktadır³⁹.

2019/944/EC sayılı Direktif'in 27. Maddesinde "Evrensel Hizmet"⁴⁰ tanımlaması yapılmıştır. Üye Devletler, tüm ev müşterilerinin ve Üye Devletlerin uygun gördüğü hallerde küçük işletmelerin evrensel hizmetten, yani kendi bölgelerinde rekabetçi bir ortamda, kolayca ve açık bir şekilde belirli bir kalitede karşılaştırılabilir, şeffaf ve ayrımcı olmayan fiyatlarla elektrik sağlama hakkından yararlanmasını sağlamalarını; evrensel hizmetin sağlanmasını sağlamak için üye devletlerin, son çare olarak bir tedarikçi atayabilecekleri; üye devletlerin, 2019/944/EC madde 59/7'de belirtilen prosedüre uygun olarak belirlenen şartlarda ve tarifelerde dağıtım sistemi operatörlerine, müşterileri kendi ağlarına bağlama yükümlülüğü getirecekleri düzenlenmiştir.

1.1.2.2. Genel Ekonomik Yarar Hizmeti

AB Kurumları ve ATAD tarafından "Kamu Hizmeti" terimi yerine, "Genel Ekonomik Yarar Hizmeti" terimi tercih edilse de genel ekonomik yarar hizmetinin net tanımı ATAD kararlarında ve komisyon kararlarında verilmemiştir. Ancak ATAD bazı kararlarında genel ekonomik yarar hizmetinin çerçevesini oluşturmaya çalışmış ve genel ekonomik yarar hizmetinin, 'bir devlet için önemli bir yarar arz eden faaliyet' olduğunu ifade etmiştir⁴¹.

ATAD kararlarında "genel ekonomik yarar" teriminin oldukça sık kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, Audiencia Nacional'ın (Ulusal Yüksek Mahkeme, İspanya) elektrik üreten teşebbüslerin ulusal enerji verimliliği eylem planını finanse etmek amacıyla ödemeleri gereken katkı tutarının hukuka uygunluğuna dair, TFEU'nun 267. Maddesi uyarınca Adalet Divanı'na bir ön karar talebi ile başvurduğu Case C-523/18⁴² sayılı 19 Aralık 2019 tarihli kararda ise elektrik iç pazarına ilişkin 2003/54/EC sayılı

³⁹ Ali Ulusoy, "Kamu Hizmeti Anlayışında Yeni Yönelimler: Avrupa Yapılanmasının Kamu Hizmeti Teorisine Etkileri", **Amme İdaresi Dergisi**, Cilt 31, Sayı 2, 1998, s. 27.

⁴⁰ Bkz. 2019/944/EC, Article 27.

⁴¹ Ali Ulusoy, "Kamu Hizmeti Anlayışında Yeni Yönelimler: Avrupa Yapılanmasının Kamu Hizmeti Teorisine Etkileri", **Amme İdaresi Dergisi**, Cilt 31, Sayı 2, 1998, s. 21- 40.

⁴² Case C-523/18, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62018CJ0523>, (Son Erişim Tarihi:28.04.2021).

Direktif m.3/2 ve 2009/72/EC sayılı Direktif m.3/2’de belirtilen sektörün organizasyonuna ilişkin genel kurallara atıfta yapılmış ve Üye Devletlerin, elektrik sektöründe faaliyet gösteren teşebbüslere, genel ekonomik çıkar için, arz güvenliği ve düzenlilik dahil olmak üzere güvenlikle ilgili olabilecek kamu hizmeti yükümlülükleri getirebileceği hususuna dikkat çekilmiştir.

ATAD özellikle Case C-320/91⁴³ kararı ile Case C-393/92⁴⁴ kararlarında “genel ekonomik yarar hizmeti”nin, bir bölgenin bütününde, tüketicilerin tamamına, aynı kalitede, özdeş ve ancak herkese uygulanan kriterlere göre değişebilen fiyatlarla yerine getirilebileceğini ifade etmiştir⁴⁵.

1.1.3. Türkiye’de Elektriğin Hukuki Niteliği

Bir anlayışa göre enerji maddi bir kuvvettir, fakat maddi bir kavramı yoktur, onu almaktan daha çok belirli yöntemlerle ondan yararlanma söz konusudur⁴⁶.

743 sayılı önceki Türk Medeni Kanunu m. 686’ya göre; “Menkul mülkiyetinin mevzuu, bir yerden diğer yere nakledilebilen eşya ile gayrimenkul mülkiyetinde dahil olmayan ve temellüke salih bulunan tabii kuvvetlerdir.”.

4721 sayılı yeni Türk Medeni Kanunu 762. Maddesindeki düzenleme ise; “Taşınır mülkiyetinin konusu, nitelikleri itibariyle taşınabilen maddi şeyler ile edinmeye elverişli olan ve taşınmaz mülkiyetinin kapsamına girmeyen doğal güçlerdir.” şeklindedir. Elektrik, medeni kanunumuzun 762. Maddesi hükmünden hareketle, “doğal güç” kavramı kapsamı içerisinde değerlendirilmektedir⁴⁷. Dolayısıyla elektrik, “taşınır mal” hükmündedir. Elektrik, atom enerjisi gibi tabii kuvvetler kişilerce hakimiyet altına alınarak, bunlardan yararlanma söz konusu ise,

⁴³ Case C-320/91, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61991CJ0320>, (Son Erişim Tarihi:01.05.2021).

⁴⁴ Case C-393/92, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61992CJ0393>, (Son Erişim Tarihi:01.05.2021).

⁴⁵ Karakılıç, s.41.

⁴⁶ Köstekçi, s.1.

⁴⁷ Güven, Kudret, **Enerji Sağlama Sözleşmeleri Hüküm ve Sonuçları**, Ankara, 1994, s.28.

taşınır mülkiyetin konusunu oluştururlar⁴⁸. Ancak bunun için tabii kuvvetlerin taşınmaz mülkiyetine tabi olmaması bir olumsuz koşuldur⁴⁹.

5237 sayılı yeni Türk Ceza Kanunu m.141/2’de ekonomik bir değer taşıyan her türlü enerjinin taşınır mal sayılacağı düzenlenmiş iken, 2/7/2012 bu hüküm yürürlükten kaldırılmış, ancak 02.07.2012 tarih ve 6352 sayılı Kanun ile karşılıksız yararlanma suçunun düzenlendiği Türk Ceza Kanunu m. 163/3’e “Abonelik esasına göre yararlanılabilen elektrik enerjisinin, suyun veya doğal gazın sahibinin rızası olmaksızın ve tüketim miktarının belirlenmesini engelleyecek şekilde tüketilmesi halinde kişi hakkında bir yıldan üç yıla kadar hapis cezasına hükmolunur.” düzenlemesi eklenmiştir. Daha önce hırsızlık suçunun konusunu oluşturan elektrik, su ve doğal gaz artık karşılıksız yararlanma suçunun konusunu oluşturmaktadır⁵⁰. Karşılıksız yararlanma suçu, Türk Ceza Kanunu onuncu bölüm mal varlığına karşı Suçlar içerisinde düzenlendiği için, elektrik enerjisinin bir mal olarak kabul edildiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bir diğer düzenleme, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanunun 52. Maddesinde Abonelik Sözleşmeleri düzenlenmiştir. Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun 52. Madde 1. Fıkra; abonelik sözleşmesinin, tüketicinin, belirli bir mal veya hizmeti sürekli veya düzenli aralıklarla edinmesini sağlayan sözleşmeler olduğu tanımlaması yapılmıştır. Maddenin gerekçesine bakıldığında da, elektrik abonelik sözleşmelerinin de madde kapsamında olduğu öngörülmüştür⁵¹.

Türk yargısında ise mahkemeler, elektriği bir bütün olarak değerlendirmekte ve elektriğin aynı zamanda “kamu hizmeti” özelliği gösterdiğini belirtmektedirler.

⁴⁸ Öztan, Bilge, **Medeni Hukukun Temel Kavramları**, 38. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara, 2013, s.853.

⁴⁹ Ertas, Şeref, **Eşya Hukuku**, 12. Baskı, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir, Ekim 2015, s.484. Ayrıca bkz. “Atom enerjisi, elektrik enerjisi hukuki hakimiyet altına alınabildikleri ölçüde taşınır hükmündedirler. Buna karşılık rüzgâr, fırtına veya güneş ışınları hakimiyet altına alınamazlar.” Zapata, Tan Tahsin, **Medeni Hukuk**, Savaş Yayınevi, Ankara, 2015, s.573.

⁵⁰ Özbek, Veli Özer ve diğerleri, **Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler**, 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2015, s.720.

⁵¹ Madde Gerekçesi, <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/1/1-0787.pdf>, (Son Erişim Tarihi:08/05/2021). “Madde 52- Birinci fıkra; abonelik sözleşmelerinin tanımı yapılmıştır. Bu sözleşmeler, tüketiciye, belirli bir mal veya hizmeti edinmesini sağlayan sözleşmelerdir. Bu edimin sürekli olabileceği gibi düzenli aralıklarla da olabilir. Elektrik, su, doğal gaz, telefon, gazete ve dergi abonelikleri bu sözleşme türüne örnek olarak verilebilir.”

Örneğin, Anayasa Mahkemesinin 09.12.1994 tarih ve E:1994/43, K:1994/42-2 sayılı kararında elektrik üretim, iletim ve dağıtımı ile ilgili etkinliklerin kamu hizmeti olduğu ifade edilmiştir.

Yine, Danıştay 13. Dairesi 06.02.2013 Tarih, 2012/1871 E. 2013/276 K. sayılı kararında;

Elektrik enerjisi “iletim” faaliyetinin ancak tekel niteliğinde ve Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi tarafından yürütülebileceği düzenlenmiştir. Diğer faaliyetlerde ise, kamu tüzel kişilerinin yanında, özel hukuk tüzel kişilerinin de hizmetlerin yürütülmesine katılabileceği öngörülmüştür. Elektrik piyasası faaliyetlerinin yürütülmesinde kamu-özel ayrımı yapılmaksızın, kural olarak, lisans alınması zorunluluğu getirilmiştir. Bu itibarla, elektrik piyasası faaliyetlerinin, arz güvenliğini ve kamu hizmeti gerekliliklerini sağlayacak uyum içinde yürütülmesi adına düzenleme, denetleme ve kolluk faaliyetlerinde bulunma işlevlerinin kamu gücüyle yerine getirildiği bir kamu hizmeti faaliyeti olduğu sonucuna ulaşılmaktadır⁵².

ifadesi ile elektrik piyasası faaliyetlerinin kamu hizmeti faaliyeti olduğunu belirtmiştir.

1.2. ELEKTRİK PİYASASI FAALİYETLERİ

Elektriğin birtakım özellikleri onu diğer ürünlerden farklılaştırmaktadır. Öncelikle elektriğin kullanımı evrensel bir özellik taşımaktadır. Depolanması oldukça masraflıdır ve stoklanması zordur. Elektrik enerjisi, temel kamusal hizmet olarak nihai mal özelliği taşıırken ekonomik hayatta faaliyet gösteren şirketler için stratejik girdi konumunda olan bir ara maldır. Elektriğin tüm bu özellikleri ve elektrik talebinin fiyat ve gelir esnekliklerinin kısa vadede daha az olması gibi özellikleri elektriği diğerlerinden farklı yapmaktadır⁵³. Ancak günümüz teknolojisi ile elektrığın depolanması faaliyetlerine de başlanmıştır.

Elektrik fiziksel özelliği gereği, üretim ve tüketim noktaları arasındaki uzaklık sebebi ile iletim hatlarında teknik kayıpların oluşmasını en aza indirmek için yüksek gerilim seviyesinde taşınmaktadır. Elektrik enerjisinin üretiminden tüketimine kadar olan, elektrik tesisleri üretim, iletim ve dağıtım olmak üzere üç kısımda incelenir. Elektrik enerjisinin üretim merkezinden yükseltici trafo merkezi ile tüketim bölgesindeki düşürücü trafo merkezine olan hatta iletim sistemi denir. Bu şekilde

⁵² Bkz. Danıştay 13. Dairesi 06.02.2013 Tarih, 2012/1871 E. 2013/276 K.

⁵³ Yeşim Akçollu, “Elektrik Sektöründe Rekabet ve Regülasyon, Rekabet Kurumu”, Uzmanlık Tezleri Serisi No:31, Ankara 2003, s.3.

taşıyan elektrik enerjisi, tüketim merkezlerinin yakınlarında konumlandırılan dağıtım merkezlerinde trafolar aracılığı ile orta gerilime düşürülür ve elektrik enerjisi tüketicilerin kullanımına hazır hale getirilir. Düşürücü trafo merkezinden, tüketicilere olan hatta ise dağıtım sistemi adı verilir⁵⁴.

Elektrik, birbirini takip eden ve üretim faaliyeti, iletim faaliyeti, dağıtım faaliyeti ve arz faaliyeti olarak adlandırılan birçok piyasa faaliyetinin sonucu olarak nihai tüketiciye ulaşmaktadır⁵⁵.

Tüm bu faaliyetler reform öncesi, dikey bütünleşik yapıda faaliyette bulunan tekel niteliğindeki firmalarca yapılmakta iken, reform sonrası yeniden yapılandırılarak ayrıştırılmışlardır⁵⁶.

Elektrik sektörünün dikey bütünleşik yapıya sahip olması, dört farklı faaliyet alanının birbirine bağlı olmasından kaynaklanmaktadır. Bütünleşik yapının ilk aşaması üretim iken, ikinci aşamayı üretilen elektriğin yüksek voltajlı olarak tüketim merkezlerine ulaştırılmasını sağlayan iletim aşaması oluşturur. Üçüncü aşama olarak dağıtım aşaması, elektriğin voltajının düşürülmesinden sonra tüketiciye ulaşmasını sağlamaktadır. Son ve dördüncü aşama ise elektriğin nihai tüketiciye satışı, tüketilen elektriğin faturalandırılması ve tüketim bedelinin tahsil edilmesi hizmetlerinden oluşmaktadır⁵⁷. Elektrik sektörünün dikey bütünleşik yapısının birbirinden ayrılabilmesinin mümkün olması ile bu dört aşamayı kendi aralarında rekabete açık hizmetler ve rekabete açık olmayan hizmetler olarak ikiye ayırmak mümkündür. Bu kapsamda serbest rekabete imkân sağlayan hizmetler üretim ve pazarlama iken, serbest rekabeti sağlamayan hizmetler ise iletim ve dağıtım olarak sınıflandırılabilir⁵⁸.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'na göre ise lisans almak koşuluyla yürütülebilecek faaliyetler; Üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, piyasa işletim, ithalat ve ihracat faaliyetleridir.

⁵⁴ Ceylan, Murat, **Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı**, 6. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020, s.401.

⁵⁵ Işıksungur, s.249-266.

⁵⁶ Devir, Kenan, **Türk Elektrik Piyasası'nın İşleyişi**, Dora Yayıncılık, 2017, s.11.

⁵⁷ M. E. Can, s.36.

⁵⁸ M. E. Can, s.36.

1.2.1. Üretim Faaliyeti

Üretim, birincil enerji kaynaklarının elektrik enerjisine dönüştürülmesi işlemidir⁵⁹. Mülga 2003/54/EC sayılı direktif ve Mülga 2009/72/EC sayılı direktifte tanımlar kısmında; üretimin, elektrik üretimi anlamına geleceği ve üreticinin de elektrik üreten gerçek veya tüzel kişi anlamına geleceği düzenlenmiştir.

Üretim faaliyetine ilişkin Mülga 2003/54/EC sayılı direktif 6. Maddede, 2009/72/EC sayılı direktif 7. Maddede ve yürürlükte olan 2019/944/EC sayılı direktif 8. Maddede “Yeni Kapasite İçin Yetkilendirme Prosedürü” düzenlenmiştir. Bu yetkilendirme Türk Hukuk Sistemine “lisans” olarak geçmiştir⁶⁰.

Her ne kadar temel olarak “lisans usulü” benimsenmişse de Mülga 2003/54/EC sayılı direktif madde 7’de ve 2009/72/EC sayılı direktif madde 8’de “Yeni Kapasite İhalesi” başlığı ile “ihale usulü”nün kullanılmasına da imkân tanımıştır. Ancak ihale usulü, yalnızca yetkilendirme prosedürü, yani lisans temelinde, inşa edilecek üretim kapasitesinin veya alınacak enerji verimliliği önlemlerinin arz güvenliğini sağlamak için yetersiz olduğu durumlarda uygulanabileceği düzenlenmiştir⁶¹.

Yürürlükteki 2019/944/EC sayılı Direktifte “Yeni Kapasite İhalesi” düzenlenmemiş; ancak, madde 7/3’teki düzenleme; “elektromobilitenin elektrik şebekesine entegrasyonu”nu düzenleyen 33. maddede, “dağıtım sistemi operatörlerinin enerji depolama tesislerinin mülkiyeti”ni düzenleyen 36. maddede, “ağ geliştirme ve yatırım kararları verme yetkisi”ni düzenleyen madde 51’de; “iletim sistemi operatörlerinin enerji depolama tesislerinin mülkiyeti”ni düzenleyen madde 54’te ihale usulü ve ihale prosedürüne ilişkin düzenlemelere yer verilmiştir.

Ülkemizde elektrik üretimi hem kamu tüzel kişisi hem de özel hukuk hükümlerine göre kurulmuş gerçek veya tüzel özel hukuk kişileri ile organize sanayi bölgesi tüzel kişiliği tarafından yürütülmektedir.

Ülkemizde Elektrik üretim hizmetini kamu kuruluşu tarafından yürütülmesini ise Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ) yerin getirmektedir. EÜAŞ, kamu yararını gözeterek, karlılık ve verimlilik ilkeleri çerçevesinde; güvenli, sürekli kaliteli, verimli,

⁵⁹ Devir, s.12.

⁶⁰ Gönen, Yakup, **Türkiye’de Elektrik Kamu Hizmetinin Yürütülmesi ve Lisans Usulü**, Adalet Yayınevi, Ankara 2011, (Lisans), s.90.

⁶¹ Bkz. Mülga 2003/54/EC m.7/1 ve Mülga 2009/72/EC m.8/1.

düşük maliyetli, çevreyi gözetir elektrik enerjisi üretimi ve satışı faaliyetinde bulunmak amacıyla teşkil edilen bir kamu kuruluşudur⁶².

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu 3. maddesindeki⁶³ tanıma göre; “üretim, enerji kaynaklarının, elektrik üretim tesislerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesi”dir. Kanunun 7. maddesinde⁶⁴ ise üretim faaliyeti ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Elektrik enerjisine olan talep, diğer enerji formlarına olan talepten daha hızlı artmaktadır. Küresel iklim değişikliği kaygıları ile ithalat bağımlılığının kontrol altına alınması bağlamında, yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla yer aldığı elektrik üretim kompozisyonu oluşturulmasını gündeme getirmiştir. Geleceğin dünyasında hemen her tüketicinin aynı zamanda üretici olduğu elektrik sistemlerine daha sıklıkla rastlanacağı fikri kabul görmektedir⁶⁵.

1.2.1.1. Lisanslı Üretim Faaliyeti

AB direktiflerinde enerji üretimine katılım için “lisans (ruhsat, izin) yöntemi” ve “ihale yöntemi” olarak iki yol belirlenmiş ve üye devletlerin bu iki yöntemden herhangi birisini seçebilecekleri gibi, bu iki yöntemi birlikte de kullanabilecekleri düzenlenmiş iken, Türkiye’de elektrik üretim faaliyeti için lisans yöntemi seçilmiştir⁶⁶.

6446 sayılı Kanun’da lisans, Tüzel kişilere piyasada faaliyet gösterebilmeleri için bu Kanun uyarınca verilen izin olarak tanımlanırken; önlisans, üretim faaliyetinde bulunmak isteyen tüzel kişilere, üretim tesisi yatırımlarına başlamaları için gerekli onay, izin, ruhsat ve benzerlerinin alınabilmesi için belirli süreli verilen izin olarak tanımlanmıştır.

Bu konuyu düzenlemek amacı ile 14/3/2013 tarih 6446 s. EPK’ya dayanılarak 2/11/2013 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanarak EPLY çıkarılmıştır. Yönetmeliğin tanımlar kısmında lisans, piyasada faaliyet göstermek isteyen tüzel kişiye Kurumca verilen izin belgesi olarak tanımlanmıştır.

⁶² “Elektrik Üretim A.Ş.”, <https://www.euas.gov.tr/tr-TR/hakimizda>, (Son Erişim Tarihi:15.05.2021).

⁶³ Bkz. 6446 s. Kanun m.3.

⁶⁴ 6446 s. Kanun m.7/2.

⁶⁵ 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, s.2.

⁶⁶ Karakılıç, s.13.

Lisans (ruhsat) yönteminde, idare ile bir özel hukuk kişisi arasında herhangi bir sözleşme yapılmadan, idarenin tek yanlı olarak vereceği bir izin ile belli bir kamu hizmeti özel bir kişiye gördürülmek amacı güdülmektedir⁶⁷.

EPLY m.5'te piyasada faaliyette bulunacak olan tüzel kişilerin her bir faaliyet için ayrı ayrı lisans alınmasını zorunlu tutulmuştur⁶⁸. Yine her bir tesis için de ayrı ayrı lisans alınması gerekmektedir. Üretim faaliyeti için ise her bir tesis için ayrı ayrı önlisans alınmalıdır⁶⁹. Lisanslar devredilemez. Ancak Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği 5. madde 3. fıkrada bu durumun istisnaları düzenlenmiştir⁷⁰.

Üretim lisansı sahibinin hak ve yükümlülükleri de yönetmelikte düzenlenmiştir⁷¹. Üretim lisansı sahibi olmak için mutlaka üretim tesisinin mülkiyet hakkına sahip olmak gerekli olmadığı gibi; kiralama, finansal kiralama veya işletme hakkı devri yoluyla edinilen tesisler de lisansa konu olabilmektedirler⁷².

1.2.1.2. Lisanssız Üretim Faaliyeti

Üretim faaliyeti, ülkemizde lisanssız olarak da yapılabilir. Bunun sebebi, AB'de yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik teşvikler kapsamında değerlendirilebilir.

Türkiye'de de yenilenebilir enerjiye ilişkin teşvik edici politikalar 2005 yılına kadar dayanmakla birlikte, genel anlamda teşviklerin başlangıcı 2010 yılı düzenlemeleri denilebilir. Yenilenebilir kaynaklara yönelik bu teşvikler; sabit fiyat garantisi, lisanssız üretim ve mali teşviklerden (KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti gibi) oluşmaktadır⁷³.

6446 s. Kanun madde 14'te ve EPLY madde 7'de ve EPLEÜY madde 5'te üretim faaliyetlerinde önlisans ve lisans alma ve şirket kurma yükümlülüklerinden muaf olan üretim tesisleri düzenlenmiştir.

⁶⁷ Günday, Metin, **İdare Hukuku**, Ankara, 2003, s.314'ten aktaran Karakılıç, Hasan, **Hukuki Açıdan Elektrik Piyasası, Avrupa Birliği ve Türkiye Örneği**, Güncel Yayınevi, İzmir 2006, s.97.

⁶⁸ Bkz. EPLY m.5/1.

⁶⁹ Bkz. Eply m.5/2.

⁷⁰ Bkz. Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği m.5/3.

⁷¹ Bkz. Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği m.30.

⁷² Devir, s.134.

⁷³ Müslüme Narin, Gholizadeh Younes "Avrupa Birliği ve Türkiye'nin Yenilenebilir Enerji Politikalarının Karşılaştırılması", International Conference on Eurasian Economies, 2018, 2C, s.277-285.

09.05.2021 tarihli, ilgili yönetmelikte yapılan, “İletim ya da dağıtım sistemiyle herhangi bir şekilde bağlantısı olmadan çalışan üretim tesisleri” ve “Bağlantı anlaşmasındaki sözleşme gücü ile sınırlı olmak kaydıyla yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi” eklemesi ile önlisans ve lisans alma ile şirket kurma yükümlülüğünden muaf olarak öztüketime yönelik kurulacak GES’lerin önü daha da açılmış olmaktadır. Nitekim, tüketim ve üretim tesisinin aynı noktadan bağlantı şartı olmadan, sadece tüketim tesisinin anlaşma gücü ile sınırlı olmak kaydıyla lisanssız GES’ler kurulabilecektir. Bu şekilde, GES’leri sadece çatı ve cepheye kurma zorunluluğu kalkmış ve artık arazilere de mahsuplaşmaya yönelik GES kurabilme imkânı mevzuata girmiştir. Bu şekilde de aşağıda detayları açıklanan PPA modellerinin ülkemizde de uygulanabilir hale gelmesinin önü açılmıştır.

Günümüz dünyasında elektrik üretim santrallerinin özel sektör tarafından kurulabiliyor olması ve lisanssız elektrik üretimi ile direkt olarak elektriğin üretiliyor olması neticesi ile üretim hizmetinin kamu hizmeti olup olmadığı hususu tartışılmaktadır. Elektrik üretimi faaliyeti gösteren kişinin, üretilen elektriği iletim hattına vermek için TEİAŞ’ın taleplerini ve dağıtım hattına vermek için dağıtım firmasının taleplerini karşılamakla yükümlü olması sebebi ile kamu yararını gerçekleştirmeye yönelik bir faaliyette bulunması ile üretim faaliyetinin kamu hizmeti faaliyeti olduğunu düşünmekteyiz. Ancak elektrik üretiminin, dağıtım veya iletim firması ile bağlantı kurmadan, kişinin üretilen elektriği doğrudan kendi tüketiminde kullanılabilmesi hususu kapsamında buradaki üretim faaliyetinin kamu hizmeti olmadığını düşünmekteyiz.

1.2.2. İletim Faaliyeti

İletim faaliyeti, AB’de “kamu hizmeti” kavramı ile ortaya çıkan “temel hizmet-ek hizmet” ayrımına girmektedir. Temel hizmet kavramı, “evrensel hizmet” kavramına benzetmek ile birlikte, daha teknik olarak yüksek maliyetli ve büyük altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyan ve doğal tekel de denilen hizmetlerdir. Bu kapsamda elektrik iletim faaliyeti de doğal tekel özelliği taşımaktadır⁷⁴.

⁷⁴ Karakılıç, s.14-15.

Elektrik iletim faaliyetinin doğal tekel niteliğinde olmasının sebebi, elektrik iletim faaliyetlerinde bulunan rekabet içerisindeki firmalarca birbirinin ikamesi olabilecek, birbirinden farklı nakil hatlarının kurulması durumunda maliyetlerin artması ve artan maliyetlerle elektrik satış fiyatlarının artarak olumsuz yansıma yaratacağı kanısıdır⁷⁵.

2019/944/EC⁷⁶ s. Avrupa Birliği ve Konsey Direktifi 1. Bölüm, 2. Maddede iletimi, elektriğin son müşterilere veya distribütörlere teslim edilmesi amacıyla ekstra yüksek voltajlı ve yüksek voltajlı birbirine bağlayan sistem üzerinden taşınması şeklinde tanımlamıştır.

1 Temmuz 2009 tarihi ile AB içerisinde yer alan bütün iletim sistemi operatörleri ENTSO-E⁷⁷ çatısı altında birleştirilmiştir. ENTSO-E, Avrupa'nın elektrik sisteminin güvenli ve koordineli bir şekilde işletilmesinden sorumludur.

2019/943 s. Elektrik İç Pazarına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü m. 28'e göre; İletim sistemi operatörlerine, elektrik ve bölgeler arası ticaret için iç pazarın tamamlanmasını ve işleyişini teşvik etmek ve en uygun yönetimi, koordineli işletimi ve sağlam teknik gelişimini sağlamak için ENTSO aracılığıyla Birlik düzeyinde iş birliği yapmaları düzenlenmiştir. ENTSO, Birlik hukuku kapsamındaki işlevlerini yerine getirirken elektrik için iyi işleyen ve entegre bir iç piyasa oluşturmak amacıyla hareket etmekte, politika çerçevesinde belirlenen hedeflere verimli ve sürdürülebilir bir şekilde ulaşılmasına katkıda bulunmakta, 2020-2030 dönemini kapsayan, özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin verimli entegrasyonuna ve sistem güvenliğini korurken enerji verimliliğinin artmasına katkıda bulunmaktadır.

2019/943 s. tüzükte ENTSO'nun görevleri⁷⁸ düzenlenmiş ve kurumun faaliyetlerini ACER'in denetiminde ve gözetiminde⁷⁹ gerçekleştireceği de hükme bağlanmıştır.

⁷⁵ Tamzok, Nejat, "Kamu Politikası Analizi: Elektrik Sektörü", Doktora Tezi, TC Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Yönetim Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 2007, s.69.

⁷⁶ Bkz. 2019/944/EC Article 2/34.

⁷⁷ Entsoe, <https://www.entsoe.eu>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

⁷⁸ Bkz. Regulation (EU) 2019/943, Article 30.

⁷⁹ Bkz. Regulation (EU) 2019/943, Article 32.

Türk mevzuatında ise, elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV üzerindeki hatlar üzerinden nakli şeklinde tanımlanan iletim⁸⁰, 6446 s. Kanun m.8 gereği Türkiye’de elektrik enerjisi iletim faaliyetinin, lisansı kapsamında sadece TEİAŞ tarafından yürütüleceği ve TEİAŞ’ın söz konusu kanunda belirtilen faaliyetler dışında bir faaliyette bulunamayacağı düzenlenmiştir⁸¹.

TEİAŞ, 233 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) gereğince iktisadi devlet teşekkülü (KİT) olarak, 29.06.2001 tarih ve 24447 sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren esas sözleşmesi ile kurulmuş bir şirkettir. TEİAŞ iletim faaliyetlerini yürütmek üzere 13.03.2003 tarihinde EPDK’dan iletim lisansı almıştır.

TEİAŞ’ın esas sözleşmesinin 3. maddesinde "Bu Anasatü ile teşkil olunan Türkiye Elektrik İletim A.Ş. tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk ve sorumluluğu sermayesiyle sınırlı bir İktisadi Devlet Teşekkülüdür." denmektedir.

Türkiye, Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşleticileri Ağı olan ENTSO-E ile 14 Ocak 2016 tarihinde Gözlemci Üyelik Anlaşması⁸² imzalamıştır. EPIAŞ’ın başarılı yazılım ve şeffaf uygulamalarının da desteğiyle, esas itibarıyla Avrupa senkron bölgesiyle olmak üzere 2017 yılında 2,7 TWh elektrik enerjisi ithalatı ve 3,3 TWh elektrik enerjisi ihracatı gerçekleştirilmiştir⁸³.

1.2.3. Dağıtım Faaliyeti

Elektrik dağıtımı, elektrik enerjisinin iletim sisteminden orta gerilim seviyesinde alınması ve alçak gerilim seviyesine düşürülerek tüketime uygun hale getirilmesi sureti ile son kullanıcıya ulaştırma faaliyetidir⁸⁴.

2003/54/EC sayılı Direktifte “dağıtım”, elektriğin müşterilere teslimi amacıyla, ancak tedarik hariç olmak üzere, yüksek voltaj, orta voltaj ve alçak voltaj dağıtım sistemleri üzerinde taşınması anlamına gelir, şeklinde tanımlanmıştır.

2009/72/EC sayılı Direktifte ve 2019/944/EC sayılı Direktifte ise “dağıtım”, elektriğin müşterilere teslim edilmesi amacıyla yüksek voltajlı, orta voltajlı ve alçak

⁸⁰ Bkz. 6446 s. Kanun m.3.

⁸¹ Bkz. 6446 s. Kanun m.8.

⁸² 2016 yılı TEİAŞ Faaliyet Raporu, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/5SINs+2016_TEIAS_Faaliyet_Raporu_pdf.pdf, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021), s. 27.

⁸³ 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, s.11.

⁸⁴ Devir, s.16.

voltajlı dağıtım sistemlerinde taşınması anlamına gelir, ancak tedariki kapsamaz, şeklinde tanımlanmıştır.

Elektrik dağıtımının hukuki niteliği, AB literatüründe “Topluluğun tamamında, istisnasız herkese makul fiyatlarla ve standart kalitede sunulan hizmet” veya “belirli belirli bir kalitede ve makul bir fiyatla bütün tüketicilere sunulan minimum hizmet” olarak tanımlanan “evrensel hizmet” kavramı ile açıklanabilir⁸⁵.

AB direktiflerinde, üye ülkelerdeki elektrik dağıtım faaliyetinin serbestleştirilmesi kademeli olarak gerçekleşmiştir.

6446 s. Kanun tanımlar kısmında dağıtım Elektrik enerjisinin 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini ifade etmektedir⁸⁶.

Dağıtım lisansı, doğal tekel özelliği gösteren dağıtım faaliyeti ile EPDK’dan alınması zorunlu olan bir izindir⁸⁷. Kanunun 9. Maddesinde düzenlenmekte olan dağıtım faaliyeti, dağıtım lisansı kapsamında, dağıtım şirketi tarafından lisansında belirlenen bölgede yürütülmektedir. Dağıtım şirketi, lisansında belirlenen bölgede sayaçların okunması, bakımı ve işletilmesi hizmetlerinin yerine getirilmesinden sorumludur.

Elektrik sektöründeki dağınık yapıyı ortadan kaldırmak ve işletme bütünlüğünü sağlamak amacıyla 1970 yılında çıkarılan 1312 sayılı Kanun ile Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurularak, imtiyazlı şirketlerin görev bölgeleri ve belediye sınırları dışında tüm yurttaki elektriğin üretim, iletim, dağıtım ve satış hizmetleri TEK bünyesinde toplanmış iken hizmetlerin daha etkin, daha verimli ve çağdaş bir şekilde sürdürülebilmesi amacıyla ve özelleştirme politikaları çerçevesinde TEK, Bakanlar Kurulunun 12.08.1993 tarih ve 93/4789 sayılı Kararı ile Türkiye Elektrik Üretim-İletim A.Ş. (TEAŞ) ve Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) adı altında iki ayrı İktisadi Devlet Teşekkülü olarak yeniden yapılandırılmıştır. 1994 yılında TEAŞ ve TEDAŞ tüzel kişiliklerine kavuşmuşlardır.

Dağıtım faaliyeti, TEDAŞ’ın Özelleştirme Yüksek Kurulu’nun kararı ile özelleştirme kapsamına alınana kadar kamu eliyle yürütülmekteydi. Elektrik dağıtım ve perakende satış sektöründe rekabete dayalı bir ortamın oluşturulması ve gerekli reformların yapılmasını teminen dağıtım bölgeleri baz alınarak Kamu mülkiyetindeki

⁸⁵ Karakılıç, s.16.

⁸⁶ Bkz. 6446 s. Kanun m.3/ç.

⁸⁷ Devir, s.137.

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 alınmış ve dağıtım bölgeleri yeniden belirlenerek, Türkiye 21 dağıtım bölgesine ayrılmıştır. 31.08.2013 tarihi itibarıyla şirketlerle Tedaş arasındaki hisse devri sözleşmeleri tamamlanarak, 30.09.2013 tarihi itibarıyla dağıtım tesislerinin mülkiyeti TEDAŞ'a ait olmak kaydıyla, 30 yıllık lisans süresi boyunca işletme hakkı devri şeklinde 21 dağıtım bölgesi özel sektöre devredilmiştir⁸⁸.

6446 s. Kanun gereğince Piyasa faaliyeti gösteren tüzel kişiler bir dağıtım şirketine ve dağıtım şirketi piyasa faaliyeti gösteren tüzel kişilere doğrudan ortak olamaz.

Dağıtım şirketi, dağıtım faaliyeti dışında başka bir faaliyette bulunamaz. Ancak dağıtım faaliyeti ile birlikte yürütülmesi verimlilik artışı sağlayacak nitelikteki piyasa dışı faaliyetlerin yürütülmesine ilişkin usul ve esaslar EPDK tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenmektedir.

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin m. 33/1 maddesinde⁸⁹ dağıtım lisansı sahibinin hakları ve m.33/2'de dağıtım sahibinin yükümlülükleri düzenlenmiştir.

Danıştay'ın yerleşik içtihatlarında elektriğin dağıtımını kamu hizmeti olarak kabul edilmektedir. Örneğin, Danıştay 10. Daire 1991/1 E. 1993/1752 K. 29.04.1993 Tarihli İçtihat Metninde "kamuya sağlanan, elektrik üretimi, iletimi, dağıtım tesislerini kurmak ve işletmek, ticaretine yapmak şeklindeki hizmet, bir kamu hizmetidir" denilmiştir.

Yine, Danıştay 13. Daire 2012/1871 E. 2013/276 K. sayılı kararında da;

Kanun'da ve ilgili yönetmeliklerde "dağıtım" faaliyetini yerine getirecek işletmelerin uyması gereken yükümlülükler açıkça düzenlenmiştir. Bu yükümlülüklerin yerine getirilmemesi doğrudan hizmetin akamasına yol açacak niteliktedir. Bu nedenle elektrik piyasası faaliyetlerinden "dağıtım"ın kamu hizmeti niteliği taşıdığı görülmektedir⁹⁰.

şeklinde karar vermiştir.

⁸⁸ Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. 2020 Faaliyet Raporu, https://www.tedas.gov.tr/#!tedas_faaliyet_raporlari, (Son Erişim Tarihi:16.05.2021).

⁸⁹ Bkz. Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği m.33/1.

⁹⁰ Bkz. Danıştay 13. Daire 2012/1871 E. 2013/276 K.

1.2.4. Arz ve Tedarik Faaliyeti

Arz, elektriğin nihai tüketiciye satılması olarak tanımlanabilir. Arzın içeriğinde ölçme ve faturalama da mevcuttur. Ayrıca müşteri ilişkileri, finansman gibi hizmetler de arz endüstrisinin vazifesidir. Doğal tekel niteliği olmayan arz, toptan satış veya perakende satış şeklinde belirmektedir⁹¹.

Tedarik kavramı, 6446 s. EPK'da, elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin toptan satışı veya perakende satışı olarak tanımlanmıştır⁹². Tedarik şirketi⁹³ ise, elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin toptan ve/veya perakende satılması, ithalatı, ihracatı ve ticareti faaliyetleri ile iştigal edebilen tüzel kişi anlamına gelmektedir.

Toptan satış faaliyeti, elektrik enerjisinin veya kapasitesinin tekrar satışı için satışını ifade ederken; perakende satış faaliyeti ise elektrik enerjisinin tüketilmesi için nihai kullanıcıya satışdır.

Piyasaların düzenlenmesi, toptan satış faaliyetlerinin tasarımı ve rekabete açılması ile perakende piyasasında rekabetin oluşturulması, rekabetçi serbest piyasa modelinin sağlanması açısından önemlidir⁹⁴.

Ülkemizde, toptan satış ve perakende satış faaliyetleri, üretim şirketleri ile tedarik lisansı kapsamında kamu veya özel sektör tedarik şirketleri tarafından yürütülmektedir. Tedarik şirketleri, herhangi bir bölge sınırlaması olmaksızın serbest tüketicilere toptan satış faaliyetinde veya perakende satış faaliyetinde bulunabilir.

Toptan satış faaliyetleri ikili anlaşmalarla, gün öncesi ve gün içi piyasaları ile türev piyasalarda yapılmaktadır⁹⁵.

Perakende satış sözleşmesi, 6446 s. Kanunda hakkında herhangi bir tanıma yer verilmemiş olmakla birlikte, EPTHY m.4/u'da tanımlamaya yer verilmiştir:

*Bağlantı anlaşması mevcut olan kullanım yeri için, görevli tedarik şirketi ile tüketiciler arasında ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde, perakende satış tarifi veya son kaynak tedarik tarifesinden elektrik enerjisi ve/veya kapasite temini ile hizmet alımına yönelik olarak yapılan faaliyetlere ilişkin koşul ve hükümleri kapsayan sözleşmedir*⁹⁶.

⁹¹ Enerji ve Maden Hukukunda Uzman Arabuluculuk, https://adb.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1832021210622Enerji_ve_Maden.pdf, (Son Erişim Tarihi:28.05.2021), s.44.

⁹² Bkz. 6446 s. EPK m.3/gg.

⁹³ Bkz. 6446 s. EPK m.3/hh.

⁹⁴ Devir, s.17.

⁹⁵ Devir, s.17.

⁹⁶ Bkz. EPTHY m.4/u.

Dolayısıyla perakende satış sözleşmesi de özel hukuk hükümlerine tabi bir sözleşmedir.

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

Diğer taraftan elektrik piyasasında serbest ve serbest olmayan tüketici kavramları yer almaktadır. 6446 s. EPK'da serbest olmayan tüketici kavramı tanımına yer verilmemiştir. Bu kavram, EPTHY m.4/cc'de⁹⁷ tanımlanmıştır. Söz konusu tanımlamaya göre, gerçek veya tüzel kişi olarak serbest olmayan tüketiciler, sadece bölgesinde bulunduğu görevli tedarik şirketinden elektrik enerjisi veya kapasite alımları yapabilir.

Serbest tüketici ise 6446 s. EPK'da tanımlanmıştır. Buna göre, serbest tüketiciler gerçek veya tüzel kişiler olabilir⁹⁸.

Görevli tedarik şirketi, serbest tüketici kalitesini haiz olduğu hâlde, diğer bir tedarikçiden elektrik enerjisi temin etmeyen tüketicilere, son kaynak tedarikçisi sıfatıyla elektrik enerjisi sağlamaktadır. Görevli tedarik şirketinin son kaynak tedarikçisi sıfatıyla faaliyet göstereceği bölge, ilgili dağıtım bölgesi olmakla birlikte, bu husus tedarik lisansına kaydedilir. Kurul tarafından son kaynak tedarikçisi sıfatıyla sağlanan elektrik enerjisi tarifeleri belirlenmektedir. Son kaynak tedarik yükümlülüğü bulunan tedarik şirketinin lisansının sona ermesi veya iptali hâlinde, ilgili bölge için son kaynak tedarik yükümlüsü tedarik şirketi Kurul tarafından yetkilendirilmektedir. Son kaynak yükümlülüklerine, son kaynak tedarik tarifelerine, tedarik süre, sınır ve şartlarının belirlenmesine ve son kaynak tedariki uygulamasına ilişkin usul ve esaslar Kurum tarafından çıkarılan yönetmelikle düzenlenir.

Tedarik lisansı sahibi özel sektör tüzel kişilerinin üretim ve ithalat şirketlerinden satın alacağı ve nihai tüketiciye satışını gerçekleştireceği elektrik enerjisi miktarı bir önceki yıl ülke içerisinde tüketilen elektrik enerjisi miktarının yüzde yirmisini geçemeyeceği kanunla düzenlenmiştir.

⁹⁷ Bkz. EPTHY m.4/cc.

⁹⁸ Bkz. 6446 s. EPK, m.3/cc.

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

1.2.5. Diğer Faaliyetler

Elektriğin üretimi, iletimi, dağıtımı, toptan ve perakende satışı faaliyetlerinden başka piyasa işletim faaliyeti, ithalat faaliyeti ve ihracat faaliyeti de bulunmaktadır. Tedarik şirketleri, Bakanlığın uygun görüşü doğrultusunda uluslararası enterkonneksiyon şartı oluşmuş ülkelere veya ülkelere, Kurul onayı ile elektrik enerjisi ithalatı ve ihracatı faaliyetlerini yapabilmektedir.



İKİNCİ BÖLÜM

AVRUPA BİRLİĞİ'NDE ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ DÜZENLEMELER

2.1. KURUCU ANLAŞMALARDA ENERJİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER

Avrupa bütünleşmesinin ilk antlaşması Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nu Kuran Antlaşmadır (AKÇTA). Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'nu (AKÇTA) kuran 1951 Paris Antlaşması'nın amacı, stratejik açıdan en önemli iki endüstri olan kömür ve çelik pazarında ortak bir pazar oluşturmaktır. Paris Antlaşması, 18 Nisan 1951'de Paris'te imzalanarak 23 Haziran 1952'de yürürlüğe girmiştir. Bu Antlaşma, 50 yıl süreli olarak imzalanmış olduğundan 23 Haziran 2002'de sona ermiştir. Avrupa tarihinde ilk global topluluk Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu'dur. Topluluğun amacı, silah üretimi yerine ülkelerin ortak ekonomik kalkınmasını teşvik ederek Avrupa'da daimî bir barışı tesis etmeyi garanti altına almaktır.

Avrupa bütünleşmesinin diğer kurucu antlaşmaları Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu Kuran Antlaşma (AET) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu'nu Kuran Antlaşmadır (AAETA). Her iki Antlaşma da 25 Mart 1957'de Roma'da imzalanarak 1 Ocak 1958'de yürürlüğe girmiş olup halen yürürlüktedir⁹⁹.

Avrupa Toplulukları'nın üç kurucu antlaşmasından ikisi; Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu Antlaşması (Paris Antlaşması) (1951) ve Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunu Kuran Antlaşma (1957), doğrudan enerji sektörü ile ilgilidir ve enerji politikasına atıfta bulunan birçok hükmü vardır. Ancak, kurucu antlaşmaların hiçbirinde ayrı bir enerji bölümü yoktur.

Teoride, AB'nin kurucu Antlaşmaları 1950'lerden beri enerji sektörüne uygulanmaktadır. Yukarıda belirtildiği gibi, üç orijinal Antlaşmadan ikisi olan Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu Antlaşması ve Avrupa Atom Enerjisi Antlaşması özellikle enerji ile ilgilidir. Ancak siyasi nedenler, bu birincil mevzuatın pratikte uygulanmasını neredeyse imkânsız hale getirmiştir. Enerji, ulusal egemenlik açısından o kadar stratejik ve politik bir rol oynamıştır ki, Üye Devletler önemli düzenleme yetkilerini AB'ye devretmek istememişlerdir. Bu nedenlerden dolayı enerji bilinçli olarak Avrupa

⁹⁹ Can, Hacı, **Avrupa Birliği Hukuku Ders Kitabı**, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017, s.30.

entegrasyon sürecinin dışında bırakılarak uzun süre enerji sektörü ve ulusal enerji tekelleri AB hukukunun etkilerinden korunmuştur¹⁰⁰.

Komisyonun 1985'te yayımladığı Beyaz Kitap, kurucu antlaşmalarda önemli değişiklikler önermiştir. 1986 yılında Beyaz Kitap baz alınarak Tek Avrupa Senedi imzalanmıştır. Tek Avrupa Senedi 1 Temmuz 1987'de yürürlüğe girmiştir¹⁰¹.

Berlin Duvarı'nın yıkılmasının ardından 3 Kasım 1990'da iki Almanya'nın birleşmesi, Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinin Sovyet denetiminden kurtulmaları ve demokratikleşmeleri ve Aralık 1991'de de Sovyetler Birliği'nin çözülmesi Avrupa'nın siyasi yapısını baştan aşağı değiştirmiştir. Üye devletler bağlarını güçlendirme kararlılığıyla, temel özellikleri 9-10 Aralık 1991'de Maastricht'te toplanan Avrupa Birliği Zirvesi'nde kararlaştırılan yeni bir Antlaşmanın müzakerelerine başlamışlardır.

10 Aralık 1991 tarihinde Maastricht'te zirve toplantısı düzenlenmiş ve Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu kuran andlaşmanın (AETA) adı, 7 Şubat 1992 tarihli Maastricht Andlaşması ile "Avrupa Topluluğu'nu Kuran Andlaşma"¹⁰² (ATA) olarak değiştirilmiştir. Ayrıca, Avrupa Topluluğu, Avrupa Birliği adını almıştır.

Maastricht Antlaşması, diğer adıyla Avrupa Birliği Antlaşması, 1 Kasım 1993 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Antlaşma ile üç sütunlu Avrupa Birliği yapısı oluşturulmuştur. Avrupa Topluluklarına yeni boyutlar kazandırılmış ve Avrupa Birliği'nin üç temel direği olan ekonomik ve parasal birlik, ortak dış işleri ve güvenlik politikası, adalet ve içişlerinde birlik oluşturularak yeni bir hukuksal yapı düzenlenmiştir. Ayrıca, 1999'a kadar parasal birliğin tamamlanmasına, Avrupa vatandaşlığının oluşturulmasına ve ortak dış ve güvenlik ile adalet ve içişlerinde iş birliği politikalarının meydana getirilmesine karar verilmiştir.

ATA'nın temelini oluşturan AETA'da enerji politikasına yönelik bir hüküm yok iken, enerji alanı ilk defa, Maastricht Andlaşması ile topluluğun faaliyetleri arasına alınmıştır¹⁰³.

Avrupa Topluluğu Antlaşması 3. Madde (t) bendi ile "enerji" topluluk faaliyetlerine dahil edilmiştir. Yine, Antlaşma m.129b ile, Antlaşmanın 7a ve 130a

¹⁰⁰ Talus, Kim, **Introduction to EU Energy Law**, Oxford Press, 2016, s.1-6.

¹⁰¹ H. Can, s.32.

¹⁰² Avrupa Topluluğu'nu Kuran Antlaşma, http://data.europa.eu/eli/treaty/tec_1992/oj, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

¹⁰³ Oder, s.227.

Maddelerinde belirtilen hedeflere ulaşılmasına yardımcı olmak ve Birlik vatandaşlarının, ekonomik operatörlerin ve bölgesel ve yerel toplulukların iç sınırları olmayan bir alanın kurulmasından tam fayda elde etmelerini sağlamak amacı ile ulaşım, telekomünikasyon ve enerji altyapıları alanlarında trans-Avrupa ağlarının kurulması ve geliştirilmesi hususu da eklenmiştir.

Konferansın sonuç belgelerinden olan “Doğal Afetlere Karşı Korunma, Enerji ve Yabancıların Dolaşımına İlişkin 1 Numaralı Açıklama”da Topluluk Andlaşması’na anılan konularda bir başlık konması hususunun, Komisyon’un 1996’ya kadar hazırlayıp Konsey’e sunacağı bir rapor üzerine değerlendirileceği yer almakla birlikte, enerji alanında bu niyet gerçekleştirilememiştir¹⁰⁴.

1996 yılından sonra Avrupa Parlamentosu’nun yetkilerini artırmak ve bütünleşmeyi güçlendirmek amacı ile bazı iş birliği alanlarının yeniden gözden geçirilmesi öngörülerek, öngörülen bu değişiklikler 26 Mart 1996 tarihinde başlatılan 6. Hükümetlerarası Konferans sırasında şekillenerek, Haziran 1997’de gerçekleştirilen Amsterdam Zirvesi’nde kabul edilen Amsterdam Andlaşması ile nihai şeklini almıştır.

2 Ekim 1997’de Dışişleri bakanları tarafından imzalanarak 1 Mayıs 1999’da yürürlüğe giren Amsterdam Anlaşması’nda dünya ekonomisinin küreselleşmesi, çevre sorunları konularında birçok yeni hüküm var iken, enerji bölümü ayrıca yoktur.

Amsterdam Antlaşması ile sürdürülebilir büyüme niyetini ortaya koyan AB, ekonomik, içtimai, kültürel açıdan büyümenin sağlanması ve refahın muhafazası amacına hizmet eden enerji politikalarıyla aksiyon almaktadır¹⁰⁵.

Daha sonrasında Fransa’nın Nice kentinde gerçekleştirilen Avrupa Birliği Liderler Zirvesi sırasında AB’nin iki kurucu antlaşmasının koşullarını iyileştirmek ve düzenlemek için 26 Şubat 2001’de Nice Antlaşması imzalanmıştır. Antlaşma gereğince Euro adlı ortak para birimi, Avrupa Birliği’nin üç sütununu oluşturan Maastricht Antlaşması ve Avrupa Ekonomik Topluluğu ile Avrupa Atom Enerjisi Topluluğunu kuran Roma Antlaşması’nın maddeleri üzerinde değişiklikler yapılmıştır.

¹⁰⁴ Oder, s.229.

¹⁰⁵ Hicran Çiğdem Yorgancıoğlu, AB Enerji Politikalarında Türkiye, 29.10.2016, <http://www.cigdemyorgancioglu.org/article/79/ab-enerji-politikalarinda-turkiyenin-yeri-hicran-cigdem-yorgancioglu>, (Son Erişim Tarihi:11.01.2021).

Ayrıca Nice Antlaşması'nın eki olarak yayımlanan “Avrupa Birliği'nin Geleceği Deklarasyonu” AB'nin yapısının ve geleceğinin tüm boyutları ile tartışılmasını ve AB için bundan sonra yeni bir yol çizilmesini hedeflemiş ve somut olarak anayasa tartışmalarını başlatmıştır. Amsterdam ve Nice Antlaşmaları beklenen reformları ve arzu edilen iyileşmeyi gerçekleştirememiş ve AB'de tüm gözler anayasa çalışmalarına odaklanmıştır. Hazırlanacak yeni bir antlaşma metni ile var olan eksikliklerinin giderilmesi ve gücünün artırılması amaçlanarak, AB'ye yasal bir kimlik kazandıran ve Birliğin etkinliğinin artırılması için önemli mekanizmalar öngören Lizbon Antlaşması gündeme gelmiştir¹⁰⁶.

AB'ye üye ülke sayısının oldukça artması ile kurumsal yapının ve karar alma mekanizmalarının reform edilme ihtiyacını doğurmuş olması sebebi ile 13 Aralık 2007'de Lizbon'da kısaca Lizbon Antlaşması olarak bilinen “Avrupa Birliği Antlaşmasının ve Avrupa Topluluğu'nun Kuran Antlaşmanın Değiştirilmesine Dair Lizbon Antlaşması” imzalanmıştır.

Ancak tüm bu kurucu antlaşmalar içeriğinde enerji ile ilgili ayrıntılı hükümler yoktur. Enerji alanında, özellikle de elektrik ve gaz piyasasının düzenlenmesinde, “direktifler” daha etkili ve yoğun olarak kullanılmıştır¹⁰⁷.

2.2. 1992 BİRLEŞMİŞ MİLLETLER İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ ÇERÇEVE SÖZLEŞMESİ

1973 yılı petrol krizi ile ilk kez enerji kaynakları konusunda bir güvensizlik baş göstermiş, 1980'li yıllarda petrol kaynaklarına olan ilgi azalmış ve Dünya iklim sisteminde değişiklik ve bu değişikliğin olumsuz etkilerinin gözle görülür derecede artması ile oluşan kamuoyunun endişeleri ile 1990'lı yıllarda çevre bilinci oluşmaya başlamıştır.

1990 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi için Hükümetlerarası Müzakere Komitesi'nin (INC) oluşturulmasını

¹⁰⁶ Ebru Uğurlu, “Lizbon Antlaşması'ndan Sonra Avrupa Birliği”, Avrasya Etüdları, no. 2, 2008, s.7-33.

¹⁰⁷ Bergman, Lars ve diğerleri, **A European Market for Electricity**, SNS, 2000, s.77-78.

kararlařtırmıřtır¹⁰⁸. Bu kapsamda Birleşmiş Milletler öncülüğünde 1992 yılında Rio Dünya Zirvesi adıyla bilenen Çevre ve Kalkınma Konferansı düzenlenmiştir. OECD’ye üye 24 ülke ve Avrupa Birliğı üyesi ülkeler “Birleşmiş Milletler İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi”ni hazırlamıřlardır¹⁰⁹.

Sözleşme 21 Mart 1994’te yürürlüğe girmiştir. Sözleşmenin nihai amacı,

*Atmosferdeki sera gazı birikimlerini, iklim sistemi üzerindeki tehlikeli insan kaynaklı etkiyi önleyecek bir düzeyde durdurmaaktır. Böyle bir düzeye, ekosistemin iklim değışikliğıne doğıal birşekilde uyum sağılamasına, gıda üretiminin zarar görmeyeceğı ve ekonomik kalkınmanın sürdürülebilir şekilde devamına izin verecek bir zaman dâhilinde ulaşılmalıdır*¹¹⁰.

BMİDÇS bir çerçeve sözleşme olarak genel kuralları, esasları ve yükümlölükleri tanımlamaktadır. Sözleşme, iklim sisteminin, bütünlüğü başta endüstri ve diğler sektörlerden kaynaklı karbondioksit ve öteki sera gazı salımlarından etkilenebilecek, ortak bir varlık olduğunu kabul etmektedir¹¹¹.

Sözleşmenin 3. maddesinde, sözleşmenin amacına ulaşması ve sözleşme hükümlerini yerine getirmek için benimsenmiş genel ilkeler düzenlenmiştir. 3. Madde’de sayılan ilkeler;

Eşitlik ilkesi (m. 3.1),

Ortak fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ilkesi (m. 3.1)

İhtiyatlılık ilkesi (m. 3.3)

*Sürdürülebilir kalkınmayı destekleme hakkı ve yükümlölüğü (m. 3.4)*¹¹².

Sözleşme yukarıda sayılanlara ek olarak, Giriş bölümünde ve diğler maddelerinde “insanlığın ortak kaygısı”, “serbest ticaret” ve “maliyet etkinlik” gibi ilkelere yer vermiştir. Türkiye 24 Mayıs 2004’te 189. Taraf olarak BMİDÇS’ne katılmıştır.

¹⁰⁸İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

¹⁰⁹ Karaaslan, s.13.

¹¹⁰ Bkz. İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi, m.2.

¹¹¹ Birleşmiş Milletler İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi, <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

¹¹² Birleşmiş Milletler İklim Değışikliğı Çerçeve Sözleşmesi, <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

2.3. 1997 KYOTO PROTOKOLÜ

Kyoto Protokolü, sera etkisi yaratan gazların [Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄), Nitröz Oksit(N₂O), Hidrofluorokarbonlar (HFCs), Perfluorokarbonlar (PFCs), Kükürt heksaflorür (SF₆)] salınımlarını azaltmak için sanayileşmiş ülkelere çeşitli hedefler belirleyen uluslararası bir anlaşmadır¹¹³.

11 Aralık 1997’de, İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi çerçevesinde, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sekretaryası tarafından, küresel iklim değişikliği konusunda mücadele etmek için Japonya’nın Kyoto şehrinde Taraflar Konferansı (Conference of the Parties) düzenlenmiş ve Kyoto Protokolü oluşturularak kabul edilmiştir¹¹⁴.

16 Şubat 2005’te yürürlüğe giren Kyoto Protokolü’ne Mayıs 2010 itibariyle 191 ülke ve Avrupa Birliği taraftır¹¹⁵.

Kyoto Protokolü’ndeki amaç, gelişmiş ülkelerin Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi yükümlülüklerinin daha bağlayıcı olması ve yaptırım uygulanabilmesini sağlamak iken, protokolde nihai hedef insan faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyon indiriminin en az maliyetle gerçekleştirilmesidir¹¹⁶. BMİDÇS ile Kyoto Protokolü’nün en önemli farklılığı, sözleşmenin yaptırım içermemesi, ancak protokolün yaptırım içermesidir.

Protokol, ülkelere atmosfere saldıkları karbon miktarını 1990 yılındaki düzeylere düşürmeleri yükümlülüğü getirmektedir. 1997’de imzalanan protokol, 2005’te yürürlüğe girebilmiştir. Çünkü, protokolde 25. maddedeki düzenleme gereği, protokolün yürürlüğe girebilmesi için, onaylayan ülkelerin 1990’daki emisyonlarının (atmosfere saldıkları karbon miktarının) yeryüzündeki toplam emisyonun %55’ini bulması gerekmektedir ve bu orana ancak 8 yılın sonunda Rusya Federasyonu’nun protokole dahil olmasıyla ulaşılabilmektedir ve protokol yasal açıdan bağlayıcı olarak yürürlüğe girmiştir.

Protokol, taraf olan sanayileşmiş ülkelerin sera gazı salımlarını stabilize etmeleri yönünde sera gazı salım sınırlama ve azaltım yükümlülükleri getirmiştir.

¹¹³ Özdemir, Yüksel, **Türkiye’nin Enerji Stratejisi**, Nobel Yayınları, Ankara 2020, s.31.

¹¹⁴ Özdemir, s.32.

¹¹⁵ Kyoto Protokolü, <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

¹¹⁶ Karaaslan, s.14.

Protokolün söz konusu konumuz açısından belki de en önemli maddesi, protokol 2.maddede sıralanan ve sözleşmenin nihai amaçları arasında sayılan olan m.2/1-a-IV. gereği tarafların her biri, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla, ulusal koşullarına uygun olarak, yeni ve yenilenebilir enerji türleri, karbondioksiti gideren teknolojiler ile çevre dostu ileri ve yenilikçi teknolojilerin araştırılmaları, teşvik edilmeleri, geliştirilmeleri ve kullanımlarının artırılması için politika ve önlemleri uygulamalı ve/veya daha da geliştirmelerdir¹¹⁷.

AB Komisyonu, Kyoto Protokolü'nün uygulanabilmesi için yenilenebilir enerjileri teşvik eden direktifleri ve enerji verimliliğinin artıracak direktifler ana araçlar olarak görmektedir. Bunlar arasında Yenilenebilir Enerji kullanımını teşvik amaçlı olarak, 2001/77/EC İç Elektrik Piyasasında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimini Teşvik eden Direktif, 2002/91/EC Binaların Enerji performans Direktifi, 2003/30/EC Ulaşımında Biyoyakıtların veya Diğer Yenilenebilir Yakıtların Kullanımının Teşvik eden Direktif ve 2003/96/EC Enerji ürünleri ve elektriğin vergilenmesi için Topluluk çerçevesinin yeniden yapılanması Direktifi sayılabilir¹¹⁸.

Emisyon azaltımı ya da kontrollü artış yükümlülüğü olan BMİDÇS'nin EK-1 ülkeleri, Protokol'ün EK-B listesini oluşturmaktadır.

Türkiye 5386 sayılı “Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesine Yönelik Kyoto Protokolüne Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun”un 5 Şubat 2009’da Türkiye Büyük Millet Meclisi’nce kabulü ve 13 Mayıs 2009 tarih ve 2009/14979 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı’nın ardından, katılım aracının Birleşmiş Milletlere sunulmasıyla 26 Ağustos 2009 tarihinde Kyoto Protokolü’ne taraf olmuştur. Protokol kabul edildiğinde BMİDÇS tarafı olmayan Türkiye, EK-I Taraflarının sayısallaştırılmış salım sınırlama veya azaltım yükümlülüklerinin tanımlandığı Protokol EK-B listesine dâhil edilmemiştir. Dolayısıyla, Protokol’ün 2008-2012 yıllarını kapsayan birinci yükümlülük döneminde Türkiye’nin herhangi bir

¹¹⁷ Bkz. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kyoto Protokol, m.2/1-a-IV.

¹¹⁸ Zerrin Taç Altuntaşoğlu, “Yenilenebilir Enerji Avrupa Birliği ve Türkiye Müktesebatı”, Tebliğ, 21-23 Aralık 2005, https://www.emo.org.tr/etkinlikler/enerji/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=3&bilkod=49, (Son Erişim Tarihi:10.11.2020), s.251-256.

sayısallaştırılmış bir sera gazı salım sınırlama veya azaltım yükümlülüğü bulunmamaktadır¹¹⁹.

2.4. 1997 BEYAZ BİLDİRİ (WHITE PAPER FOR A COMMUNITY STRATEGY AND ACTION PLAN)

Yenilenebilir enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması için uzun yıllardır yürütülen proje çalışmalarının yeterli olmaması üzerine, kanun ve destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulmuştur¹²⁰.

Bu niyetle, Avrupa Konseyi ve Avrupa Parlamentosu Aralık 1997’de Avrupa Komisyonu’nun Topluluk Stratejisi ve Faaliyet Planı olarak Beyaz Bildiri’yi yayınlamıştır.

Yenilenebilir enerji kaynakları, ithalata olan bağımlılığı azaltmaya ve arz güvenliğini artırmaya yardımcı olabileceği ve CO2 emisyonları ve istihdam yaratma açısından da olumlu etkilerinin öngörüldüğü Beyaz Kitap’ta, AB’de yenilenebilir enerji kaynakları, Birliğin toplam brüt iç enerji tüketiminin %6’sını oluşturduğu belirtilmiştir¹²¹.

Komisyon’un hazırladığı Beyaz Kitap’ta Avrupa Birliği’nin alternatif enerji kullanımı ile ilgili somut hedefler belirlenerek, ana hedef, Üye Devletlerden, potansiyellerinin izin verdiği ölçüde yenilenebilir enerji kaynaklarının daha geniş kullanımını teşvik ederek alternatif enerjinin toplam enerji tüketimindeki payını 2010 yılı itibarıyla %6’dan %12’ye çıkarmaktır. Her Üye Devlet, mevcut potansiyellerinden daha fazla yararlanmak sureti ile CO2 seviyelerini düşürmeye çalışma ve bu kapsamda ulusal sanayilerini geliştirme çabaları ile hedeflerine ulaşabilmelidir.

Beyaz Bildiri’de her bir yenilenebilir enerji sektörü için hedefler belirlenmiştir. Örneğin, fotovoltaik güneş enerjisi (PV) sektörü için, muazzam bir potansiyele sahip olarak Avrupa’da yıllık %29 oranında büyüdüğü ve oldukça popüler bir güç kaynağı

¹¹⁹ Kyoto Protokolü, <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

¹²⁰ Zerrin Taç Altuntaşoğlu, “Yenilenebilir Enerji Avrupa Birliği ve Türkiye Müktesebatı”, Tebliğ, 21-23 Aralık 2005, https://www.emo.org.tr/etkinlikler/enerji/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=3&bilkod=49, (10.11.2020), s.251.

¹²¹ Renewable energy: White Paper laying down a community strategy and action plan, 13.03.2001, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=LEGISSUM%3A127023>, (Son Erişim Tarihi:27.05.2021).

olduğu belirtilmiştir. Ancak bu sektörde hedeflere ulaşabilmek için teknik ve idari sorunların çözülebilmesi amacı ile kamu hizmetlerinin ve belediyelerin devreye girmesinin şart olduğu belirtilmiştir.

Beyaz Kitap'ın yayınlanmasından bu yana çeşitli yönetmelikler kabul edilmiş ve Komisyon ile Üye Devletler arasında daha yakın iş birliğini sağlamak için Topluluk düzeyinde bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu kapsamda hedeflerin gerçekleştirmek için 1997'den başlayıp 2003 sonuna kadar geçerli Aksiyon Planı oluşturulmuştur. Örneğin, 2000-2003 yıllarını kapsayan Kick-start kampanyası gerçekleştirilmiş ve ana hedef olarak 2003 yılında "RES'den %100 tedarik sağlamak hedeflenmiştir.

2.5. 2000 YEŞİL BİLDİRİ (GREEN PAPER TOWARDS A EUROPEAN STRATEGY FOR THE SECURITY OF ENERGY SUPPLY)

Beyaz Bildiri'den 3 yıl sonra, Komisyon'un 29 Kasım 2000 tarihli ve "COM/2000/0769 final" sayılı "Yeşil Kitap – Enerji Tedariğinin Güvencelenmesi İçin Bir Avrupa Stratejisine Doğru"¹²² başlıklı raporunda, mevcut durum üç ana nokta üzerinde özetlenmiştir.

Bunlardan ilki, AB'nin dış enerji kaynaklarına daha fazla bağımlı hale geldiği ve Topluluğun enerji tüketiminin %50'ye yaklaşan kısmının enerji ithalatı ile karşılandığı belirtilmekte ve bu oranın 2030'larda %70'lere varmasının beklendiği ve alınması gerekli önlemler çerçevesinde enerji pazarının ve bu kapsamda elektrik pazarının da entegrasyonunun devam etmesi önemi vurgulanmaktadır.

İkinci olarak, AB'nin enerji tedarik koşullarını etkilemek için çok sınırlı çalışmaların olduğu ve esasen binalarda ve ulaşım sektöründe enerji tasarrufunu teşvik ederek müdahale edilebileceği belirtilmiştir.

Son olarak da İklim değişikliğinin, uluslararası boyutta uzun vadeli bir savaş olduğunu belirten Yeşil Kitap'ta, Kyoto Protokolü'nde verilen taahhütlerin yalnızca ilk adım olduğunu, ancak Avrupa Birliği'nde sera gazı emisyonları dünyanın geri kalanında olduğu gibi artması gerçeği kapsamında AB'nin Kyoto Protokolü

¹²² Green Paper - Towards a European strategy for the security of energy supply/*COM/2000/0769 final*/, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52000DC0769>, (Son Erişim Tarihi:27.05.2021).

kapsamındaki taahhütlerini yerine getirebilmesinin zor olduğu gerçeği üzerinde durulmuştur.

Yeşil Kitap'ta, enerji kaynaklarının çeşitlendirilerek rekabetçi bir enerji piyasasını oluşturmak hedeflenmiştir. Ayrıca, Avrupa Birliği'nin enerji arz güvenliğine yönelik uzun vadeli stratejisi olarak vatandaşlarının refahı ve ekonominin düzgün işleyişi için, enerji ürünlerinin piyasadaki kesintisiz fiziksel bulunabilirliğini uygun bir fiyata sağlamaya yönelik olması gerektiği belirtilmiştir.

2.6. 2015 BM PARİS İKLİM ANLAŞMASI

Kyoto Protokolü 2020 yılında sona erecektir. Bu sebeple 2015 yılında Fransa'nın Paris kentinde 21. Taraflar Konferansı (COP21) gerçekleştirilmiştir. Bu konferansta küresel sera gazı emisyonlarının %55'ini oluşturan en az 55 tarafın anlaşmayı onaylaması koşulunun karşılanması ile 2020'den sonra geçerli olacak Paris Anlaşması¹²³ kabul edilmiştir.

Paris Anlaşması, BM çatısı altında gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş 195 ülkenin tümü bir araya gelerek, her biri için “müşterek, fakat farklılaştırılmış sorumluluklar ve göreceli kabiliyetler” ilkesi çerçevesinde sorumluluk üstlenmesi ve her biri için değişik maliyet yaratan ve bağlayıcı niteliktedir.

Anlaşmanın amacı, küresel sıcaklık artışını sanayi öncesi seviyelere kıyasla 2 derecenin olabildiğince altında, tercihen 1,5 santigrat derece ile sınırlamaktır. Ülkeler, bu uzun vadeli sıcaklık hedefine ulaşmak için, 2050'ye kadar mümkün olan en kısa sürede sera gazı emisyonlarının küresel zirvesine ulaşmayı hedeflemektedir. Paris Anlaşması, çok taraflı iklim değişikliği sürecinde bir dönüm noktasıdır, çünkü ilk kez, bağlayıcı bir anlaşma, tüm ulusları ortak bir amaç çerçevesinde, iklim değişikliğiyle mücadele ve etkilerine uyum sağlamak için iddialı çabalar üstlenmelerini sağlamıştır¹²⁴.

Paris Anlaşması, ülkelerin iklim eylemlerinden oluşan 5 yıllık bir döngü üzerinde çalışmaktadır. Ülkeler 2020 yılına kadar ulusal olarak belirlenmiş katkılar

¹²³ Paris Anlaşması, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>, (Son Erişim Tarihi:04.05.2021).

¹²⁴ The Paris Agreement, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>, (Son Erişim Tarihi:04.05.2021).

(NDC'ler) olarak bilinen iklim eylem planlarını BM İklim Sekreteryası'na sunacaklardır. Bu NDC'lerde her bir ülke, Paris Anlaşması'nın hedeflerine ulaşmak ve sera gazı emisyonlarını azaltmak için yapacakları eylemleri bildirmektedirler.

Ayrıca ülkeler, 2020'ye kadar, uzun vadeli hedefe yönelik çabalarını daha iyi çerçevelemeleri için, Uzun Vadeli Düşük Sera Gazı Emisyonu Geliştirme Stratejilerini (LT-LEDS) formüle etmeleri ve Sekreteryası'ya sunmaları gerekmektedir. LT-LED'ler, NDC'lere uzun vadeyi ufuk sağlarken, NDC'lerin aksine zorunlu değildirler.

Anlaşması ile ülkeler Gelişmiş Şeffaflık Çerçevesi (EFT) oluşturmuşlardır. EFT kapsamında ülkeler, 2024'ten başlayarak, iklim değişikliğinin azaltılması, uyum önlemleri, sağlanan veya alınan destek konusunda atılan adımlar ve ilerlemeler hakkında şeffaf bir şekilde rapor verecektir.

Anlaşmanın yürürlüğe girmesi ile düşük karbonlu çözümler oluşturulmaya çalışılarak gittikçe daha fazla ülke, bölgei şehir ve şirket karbon nötrlüğü hedeflerini oluşturmaktadırlar.

Türkiye'nin BM İklim Sekreteryası'na sunmuş olduğu Ulusal Azaltım Katkı Beyanı olan INDC125 planında, iklim değişikliği ile mücadelede ortak çabalara katkıda bulunmayı hedeflediği, bu kapsamda Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi ve Ulusal İklim Değişikliği Eylem Planı'nı sırasıyla 2010 ve 2011 yıllarında kabul ettiği belirtilmiş ve Türkiye'nin enerji talebinin her yıl %6-7 arttığı vurgulanarak, enerji alanı ile ilgili uygulanacak planlar ve politakalar aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- 2030 yılına kadar güneş enerjisinden elektrik üretim kapasitesinin 10 GW'a çıkarmak,
- Rüzgâr enerjisinden elektrik üretim kapasitesinin 2030'a kadar 16 GW'a çıkarmak,
- Tam hidroelektrik potansiyelinden yararlanmak,
- 2030 yılına kadar bir nükleer santralin işletmeye almak,
- 2030'da elektrik iletim ve dağıtım kayıplarının yüzde 15'e düşürmek,
- Kamu elektrik üretim santrallerinin rehabilitasyonu sağlamak ve
- Mikro üretim, kojenerasyon sistemlerinin kurulması ve yerinde elektrik üretimi yapmaktır¹²⁶.

Türkiye ayrıca Sekreteryası'ya sunduğu INDC planında 2021-2030 döneminde sera gazı emisyonlarını %21'e varan artıştan azaltım olarak açıklamıştır.

¹²⁵ Republic of Turkey Intended Nationally Determined Contribution, <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>, (Son Erişim Tarihi:04.05.2021).

¹²⁶ Türkiye Cumhuriyeti Niyet Edilen Ulusal Olarak Belirlenmiş Katkı, https://yesilekonomi.com/files/The_INDC_of_TURKEY_v_15_19_30-TR.pdf, s.3, (Son Erişim Tarihi:04.05.2021).

Ülkemiz, Paris Anlaşması'nı 22 Nisan 2016 tarihinde, New York'ta düzenlenen Yüksek Düzeyli İmza Töreni'nde 175 ülke temsilcisi ile birlikte imzalamış ve Ulusal Beyanımızda anlaşmayı geliştirmekte olan bir ülke olarak imzaladığımız vurgulanmıştır. Anlaşma henüz mecliste onaylanmamıştır. G20 üyesi olup da anlaşmayı onaylamayan tek ülke Türkiye'dir. Türkiye'nin anlaşmayı onaylamamasındaki en önemli etkenlerden biri, gelişmiş ülke olarak konumlanmış olması sebebi ile gelişmiş ülkelere biçilen sorumlulukların yüklenmesi, Yeşil İklim Fonu (Green Climate Fund, GCF) gibi iklim fonlarından yararlanamaması olarak sayılabilir. Ancak Çevre Şehircilik Bakanlığı¹²⁷ tarafından iklim değişikliği kapsamında çalışmalar yapılmaktadır.

2.7. İKİNCİL MEVZUAT'TA ENERJİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER

Avrupa Birliği Enerji Hukuku bazında çok sayıda tüzük, yönerge, karar, direktif vs gibi ikincil düzenlemeler yer almaktadır. Kuruluş sözleşmelerinde ayrıntılı hüküm bulunmadığından, enerji hukuku ile ilgili düzenlemeler çoğunlukla ikincil mevzuat yoluyla şekillenmiştir¹²⁸.

Bu düzenlemeler ile her biri bir öncekinin eksikliklerini tamamlamış ve daha serbest bir enerji piyasası yaratmak amaçlanmıştır. Bir yandan rekabet kuralları içinde işleyen bir piyasa yapısı oluşturulmaya çalışılmış, diğer yandan da tüketicilerin daha ucuz, güvenli ve süreklilik taşıyan elektrik hizmetinden yararlanması hedeflenmiştir¹²⁹.

2.7.1. Mülga 96/92/EC sayılı Elektrik Yönergesi

Avrupa Birliği'nde üretim-iletim-dağıtım-arz olarak adlandırılan elektrik piyasası faaliyetleri 1980 ve önceki yıllarda kamusal tekeller tarafından yerine getirilirken, 1980'li yıllardan itibaren “serbestleşme” kapsamında yaşanan değişimle birlikte aşamalı olarak rekabete açılmıştır. Bu şekilde daha serbest bir enerji piyasası

¹²⁷ Projeler, <https://iklim.csb.gov.tr/>, (Son Erişim Tarihi:03.05.2021).

¹²⁸ Ergün, Çağdaş Evrim, **Avrupa Birliği Enerji Hukuku**, Çakmak Yayınevi, Ankara 2007, (ABEH), s.7.

¹²⁹ Işıksungur, s. 3-4.

yaratmak amaçlanmış ve tüketicilerin daha ucuz, güvenli ve süreklilik taşıyan elektrik hizmetin yararlanması hedeflenmiştir. Bu kapsamda ilk olarak 96/92 sayılı Elektrik Direktifi kabul edilmiştir.

96/92/EC sayılı Elektrik İç Pazarına İlişkin Ortak Kurallar Hakkında Direktif 19 Aralık 1996 tarihinde kabul edilmiş ve 30 Ocak 1997'de Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Direktif, ihale usulleri ve lisanslar ile ilgili ayrıntılı kurallar öngörülmüştür. Üye ülkeler ihale veya lisans usullerinden herhangi birini seçebileceği gibi, her ikisini de bir arada kullanabiliyordu.

2.7.2. Mülga 2001/77/EC sayılı Direktif

2001/77 sayılı Direktif, Yenilenebilir Enerji Yönergesi¹³⁰, İç elektrik piyasasında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin teşvikine ilişkin 27 Eylül 2001 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi olarak yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının AB düzeyinde teşvik edilmesine yönelik en önemli hukuki metindir¹³¹.

Direktif'in 1. maddesinde, yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik iç piyasasında elektrik üretimine katkısında bir artışı teşvik etmek ve gelecekteki Topluluk çerçevesi için bir temel oluşturmak amacı ile düzenlendiği belirtilmiştir.

Direktif'in 2. maddesinde "yenilenebilir enerji kaynakları" tanımlanmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının fosil olmayan enerji kaynakları anlamına geleceği; rüzgâr, güneş, jeotermal, dalga, gelgit, hidroelektrik, biyokütle, çöp gazı, kanalizasyon arıtma tesisi gazı ve biyogazların yenilenebilir enerji kaynağı olduğu belirtilmiştir.

Direktifin 3. Maddesine göre, üye ülkelerin, ulusal gösterge hedeflerine uygun ve orantılı olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik tüketimini teşvik edilmesine yönelik önlemleri almaları gerektiği düzenlenmiştir.

¹³⁰ Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32001L0077&qid=1621557528320>, (Son Erişim Tarihi: 27.04.2021).

¹³¹ Ergün, (ABEH), s.47.

3. maddenin devamında, üye ülkelerin, en geç 27 Ekim 2002'ye kadar ve daha sonra her beş yılda bir, takip eden 10 yıl için elektrik tüketiminin yüzdesi bakımından yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin gelecekteki tüketimi için ulusal gösterge niteliğinde hedefler belirleyen bir raporu yayınlamaları gerektiği düzenlenmiştir. Söz konusu bu hedeflerin, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Kyoto Protokolü uyarınca Topluluk tarafından kabul edilen iklim değişikliği taahhütleri bağlamında kabul edilen herhangi bir ulusal taahhülle uyumlu olmasını gerekmektedir.

2.7.3. Mülga 2003/54/EC sayılı Elektrik Direktifi

96/92/EC sayılı Elektrik Direktifi'ni yürürlükten kaldırarak daha serbest bir enerji piyasası yaratmayı amaçlamıştır. 2003/54/EC sayılı Elektrik İç Pazarına İlişkin Ortak Kuralları Belirleyen Direktif¹³² 26 Haziran 2003 tarihinde kabul edilmiştir.

Direktifin kapsamı, elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve temini için ortak kurallar ile elektrik sektörünün organizasyonu ve işleyişi, pazara erişim, ihale çağrıları için geçerli kriter ve prosedürler ile izinlerin verilmesi ve sistemlerin işleyişi ile ilgili kuralları belirlemektir.

Avrupa Konseyi 23 ve 24 Mart 2000 tarihlerinde Lizbon'daki toplantısında hem elektrik hem de gaz sektörlerinde iç pazarı tamamlamak ve tam olarak işlevsel bir iç pazarın gerçekleştirilmesi amacıyla bu sektörlerde serbestleşmeyi hızlandırmak için hızlı bir çalışma yapılması çağrısında bulunmuştur. Bu kapsamda, elektrik piyasasında serbest rekabet kurallarının hâkim olması amacı ile 2003/54/EC sayılı Direktif kabul edilmiştir.

Direktifin 23. Maddesi Üye Devletlerde elektrik piyasası ile ilgili ulusal bir düzenleyici otoritenin kurulması gerektiği düzenlenmiştir. Bu otoriteleri elektrik piyasasının çıkarlarından tamamen bağımsız olacaktır. Bu şekilde, ayrımcılık yapmama, etkin rekabet ve piyasanın verimli işleyişini sağlanmış olacaktır.

¹³² Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0054&qid=1621557766682>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

Direktife göre, bu düzenleyici otoriteleri aynı zamanda sınır ötesi anlaşmazlıklar durumunda, karar verici, sistemi kullanmayı veya sisteme erişimi reddeden sistem operatörü açısından yargı yetkisine sahip olacaktır. Ulusal düzenleyici makamlar, birbirleriyle ve Komisyon ile şeffaf bir şekilde iş birliği yaparak iç pazarın ve eşit şartların geliştirilmesine katkıda bulunacaklardır.

2.7.4. 2003/96/EC sayılı Direktif

27 Ekim 2003 tarihinde Lüksemburg'da düzenlenen 2003/96 sayılı Enerji Ürünleri ve Elektriğin Vergilenmesi için Topluluk Çerçevesinin Yeniden Yapılanması Direktifi'nde¹³³ elektriğin de dahil olduğu enerji ürünlerine birlik içerisinde minimum vergiler düzenlenmiştir. Bu vergilerin amacı iç pazarın doğru çalışmasının yanısıra Birlik bazında politika hedeflerinin gerçekleştirilmesine sağlamaktır. Üye Devletler, bu Direktife uygun olarak enerji ürünleri ve elektriğe vergilendirme uygulayacaklardır.

2.7.5. 2009/28/EC sayılı Direktif

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin yenilenebilir kaynaklardan enerji kullanımının teşvik edilmesi ve 2001/77/EC ve 2003/30/ EC Direktiflerinin değiştirilmesi ve ardından yürürlükten kaldırılmasına ilişkin 23 Nisan 2009 tarihinde Direktif 2009/28/EC (Direktif Yenilenebilir Kaynaklardan Enerji Kullanımının Teşvik Edilmesine İlişkin 23 Nisan 2009 Tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi) çıkarılmıştır¹³⁴.

¹³³ Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003 restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0096&qid=1621552355639>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

¹³⁴ Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0028-20151005>, (Son Erişim Tarihi:12.12.2020).

Yenilenebilir kaynaklardan enerji kullanımının teşvikine ilişkin 2009/28/EC sayılı Direktif, yenilenebilir enerji kaynaklarına ilişkin 2020 hedefleri için muhasebe kriterleri oluşturmuştur¹³⁵.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının teşvikine ilişkin 2009/28/EC sayılı Direktif, Avrupa enerji karışımında yenilenebilir enerjinin payını artırmayı amaçlamaktadır. Lizbon Antlaşması'ndan ve dolayısıyla TFEU (Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma) 194. Maddesinin kabul edilmesinden önce kabul edilmiştir. Bu nedenle direktif, AT Antlaşmasındaki çevresel yeterlilik hükmü altında kabul edilmiştir. Yenilenebilir enerji kaynaklarından hem elektrik üretimini hem de nakliye yakıtlarını düzenlemektedir¹³⁶.

Yeşil Kitap'taki hedefler göz önünde tutulmuştur. Üye devletlerin yenilenebilir enerji kullanımına ağırlık vermesine yönelik hazırlanmıştır. “Yenilenebilir Enerji Yol Haritası, 21. Yüzyılda Yenilenebilir Enerji: Sürdürülebilir Bir Geleceğin Oluşturulması”¹³⁷ adlı raporda üye devletlerin, 2020 yılına kadar enerji tüketimleri arasında yenilenebilir kaynakların oranının %20'ye ulaşması gerektiğinin zorunlu hale getirilmesi üzerinde durulmuştur.

Söz konusu direktifin 96. Maddesinde de, direktifin genel hedefi üzerinde durulmuş ve Topluluğun brüt nihai enerji tüketiminde, 2020 yılına kadar, yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjinin %20 olması gerektiği ve her üye devletin ulaşım enerjisi tüketiminde 2020 yılına kadar yenilenebilir enerjinin payını %10'a ulaşması hedefi belirtilmiştir.

Söz konusu yüzde 20 pay elde etme hedefi 20-20-20 hedefleriyle de uyumludur. Ancak, Direktifte belirlenen hedefler kapsamında, üye Devletlerin hedefleri arasında önemli farklılıklar vardır. İsveç yenilenebilir enerjiden yüzde 49 pay almayı hedeflerken, Birleşik Krallık ve Polonya daha mütevazı bir yüzde 15'i hedeflemektedir. Bu hedefler belirlenirken, Üye Devletler arasındaki farklar dikkate alınmıştır¹³⁸.

¹³⁵ Yenilenebilir Kaynaklardan Enerji, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>, (Son Erişim Tarihi:23.04.2021).

¹³⁶ Talus, s.123.

¹³⁷ European Commission (2007), Renewable Energy Road Map, Renewable energies in the 21st century: building a more sustainable future, [COM (2006/848)], <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52006DC0848>, (Son Erişim Tarihi:01.03.2021).

¹³⁸ Talus, s.123.

Ayrıca, Üye Devletler, 2020 yılına kadar ulusal hedeflere¹³⁹ ulaşılmasını sağlayacak önlemleri geliştirme ve uygulama yetkisine sahiptir. Bunu başarmanın bir yolu, yeşil sertifikalar, tarife garantisi veya besleme primleridir. Tarife garantili sistemde, enerji üreticisine sabit bir ücrete dayalı olarak önceden belirlenmiş bir fiyat ödenir. Besleme primi, üreticinin piyasa fiyatının üzerinde ek bir ücret alması anlamına gelir. Ancak, yenilenebilir enerji için kullanılan destek programları kapsam olarak ulusaldır ve bu konudaki ulusal kanunlarda farklılıklar vardır¹⁴⁰.

Ulusal destek programlarına ek olarak, AB enerji düzenlemesi, yenilenebilir enerjilerin AB enerji karışımındaki payını artırmayı amaçlayan diğer mekanizmaları da içerir. Bu mekanizmalardan biri, ağlara erişimi düzenlemektir. Üye Devletler, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik için elektrik şebekesine öncelikli erişim veya garantili erişim sağlamalıdır. Bu şekilde, yenilenebilir enerji, elektrik iç pazarına daha iyi entegre edilebilir. Bu mekanizmaların yardımıyla, yenilenebilir enerji üreticileri, ürünlerinin her zaman pazarlara ve onlar aracılığıyla tüketicilere ulaşabileceğine güvenebilirler. Yalnızca elektrik üretimiyle ilgili olan yenilenebilir enerji hakkındaki önceki direktif, Üye Devletlere şebekelere öncelikli erişimi garanti etme yükümlülüğü getirmemişti. Bunun yerine, sadece Üye Devletlerin öncelikli erişim düzenlemesine izin vermiştir. Öncelikli erişimin uygulanacağı mekanizmalarla ilgili karar Üye Devletlere bırakılmıştır. Yeni yönerge ile bu düzenlemeyi değiştirdi ve tüm Üye Devletler için öncelikli erişimi garanti etmeyi zorunlu hale getirdi. Gönüllü bir sistemden zorunlu ve yasal olarak bağlayıcı bir düzenlemeye geçiş yapan bu tür bir düzenleyici gelişme, AB hukukunun işleyiş biçiminin çok tipik bir örneğidir. Bu gerçek kısmen AB'nin iç müzakere süreçlerinin gerçeklerinden kaynaklanmaktadır: Gönüllü bir piyasa düzenlemesi sunmak siyasi olarak daha kolaydır ve ancak daha sonra bunu bağlayıcı hale getirmek, baştan yasal olarak bağlayıcı bir hükümde ısrar etmekten daha kolaydır¹⁴¹.

Menşe garantileri, yenilenebilir enerji üretimini teşvik etmek için başka bir önemli araç sunar. Üye Devletler, yenilenebilir enerjinin kaynağının nesnel, ayrımcı

¹³⁹ National renewable energy action plans 2020, https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/national-renewable-energy-action-plans-2020_en, (Son Erişim Tarihi:20.01.2020).

¹⁴⁰ Talus, s.123.

¹⁴¹ Talus, Kim ve diğerleri, 'Development of the Sustainability Aspects of EU Energy Policy', *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law* (Edward Elgar, 2015), (Handbook), pp. 33– 50.

olmayan ve şeffaf kriterler temelinde garanti altına alınmasını sağlayacaktır. Bu sistem aracılığıyla, bir üreticinin enerji karışımındaki yenilenebilir enerjinin payı veya hacmi, elektriğin son kullanıcılarına güvenilir bir şekilde gösterilebilir. Bu nedenle Üye Devletler, bir elektrik üreticisinin yenilenebilir enerji kaynaklarından gelen bir talebe cevaben bir menşe garantisinin verilmesini sağlamalıdır. Üye Devletler, yenilenebilir enerji kaynaklarından ısıtma ve soğutma üreticilerinin talebine cevaben menşe garantilerinin düzenlenmesini sağlayabilir¹⁴². Direktifin geçerliliği 30 Haziran 2021’de sona erecektir.

2.7.6. Mülga 2009/72/EC sayılı Direktif

2003/54/EC sayılı Elektrik Direktifi’ni yürürlükten kaldırarak, daha serbest bir enerji piyasası yaratmayı hedeflemiştir. 2009/72/EC sayılı Elektrik İç Pazarına İlişkin Ortak Kuralları Belirleyen Direktif¹⁴³ 13 Temmuz 2009 tarihinde kabul edilmiştir.

Avrupa Birliği’nde ve AB’ye üye devletlerin ulusal hukuk sistemlerinde elektrik bir “mal” olarak kabul edilirken, elektriğin üreticiden tüketiciye sunumu, “genel ekonomik yarar hizmeti” olarak adlandırılmaktadır. Bunun yanı sıra 2009/72 sayılı Elektrik Direktifi’nde “elektrik” için bir yandan “Evrensel Hizmet” terimi kullanılırken, diğer yandan “Kamu Hizmeti” ibaresi kullanılmaktadır.

2009/72/EC sayılı direktif aynı zamanda mülga direktiflerden farklı olarak, üye ülkelerin enerji alanındaki düzenleyici idari otoritelerin daha özerk ve her türlü siyasi organdan bağımsız karar alabilmeleri hususunu sağlamaları gerektiğini belirterek, düzenleyici idari otoritelerin siyasi ve mali açıdan bağımsızlıklarının kapsamı genişletilmiştir¹⁴⁴.

¹⁴² Bkz. Article 15 of Directive 2009/28/EC.

¹⁴³ Directive 2009/72/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0072&qid=1621557964321>, (Son Erişim Tarihi:28.04.2021).

¹⁴⁴ Zeynep Çakmak, “Bağımsız İdari Otorite Olarak Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu”, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2011, s.260.

2.7.7. 2018/2001 sayılı Direktif

AB gerek arz güvenliğine gerekse iklim değişikliği ile mücadeledeye verdiği öneme istinaden yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesini temel öncelikleri arasına almaktadır. Aynı zamanda, bu teknolojilere yönelik sanayinin gelişmesi, Avrupa'nın içinde bulunduğu mevcut ekonomik koşullarda istihdamın artırılmasına yönelik yeni iş alanlarının artmasını da sağlamaktadır. Tüm bu sebeplerle AB yenilenebilir enerji politikası oluşturulmuştur.

11 Aralık 2018'de Tüm Avrupalılar İçin Temiz Enerji Paketi kapsamında revize yenilenebilir enerji direktifi olan 2018/2001 Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi¹⁴⁵ yürürlüğe girmiştir.

Direktifte, Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşmanın (TFEU) 194 (1). Maddesi uyarınca, yenilenebilir enerji türlerini teşvik etmek, Birlik enerji politikasının hedeflerinden biri olduğu belirtilmiştir. Yenilenebilir kaynaklardan enerji kullanımının, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve Birliğin 21. Taraflar Konferansı'nı izleyen 2015 Paris İklim Değişikliği Anlaşması¹⁴⁶ kapsamındaki taahhüdüne uymak için gerekli önlemler paketinin önemli bir parçasını oluşturduğu üzerinde durulmuştur.

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ('Paris Anlaşması') ve Birliğin 2030'a kadar emisyonları 1990 seviyelerinin en az %40 altına düşürme bağlayıcı hedefi de dahil olmak üzere, Birliğin bağlayıcı yenilenebilir enerji 2030 hedefi ile Üye Devletlerin 2020 ulusal genel hedefleri Birliğin enerji ve çevre politikası için kapsayıcı bir öneme sahip unsurlar arasında sayılmıştır.

Direktif m.1'de direktifin konusu belirlenmiş ve yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjinin teşviki için ortak bir çerçeve oluşturularak, Birliğin 2030 yılında brüt nihai enerji tüketiminde yenilenebilir kaynaklardan elde edilen toplam enerji payı için bağlayıcı bir Birlik hedefi belirlenmiştir. Bu kapsamda ısıtma ve soğutma sektöründe

¹⁴⁵ Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001&qid=1621551917679>, (Son Erişim Tarihi:10.04.2021).

¹⁴⁶ 2015 yılı Aralık ayında Fransa'nın Paris kentinde düzenlenen 21. Taraflar Konferansı'nda, 2020 yılında devreye girecek olan yeni anlaşmanın müzakerelerine başlanarak, yeni anlaşma nihai hale getirilmiş ve "Paris Anlaşması" olarak adlandırılan uluslararası bağlayıcılığı olan metin 22 Nisan 2016-21 Nisan 2017 tarihleri arasında New York'taki Birleşmiş Milletler Genel Merkezi'nde imzaya açılmıştır. 22 Nisan 2017 tarihinde Türkiye, Paris Anlaşması'nı imzalamış fakat özel durumuna yönelik müzakereleri devam ettiği için TBMM onayından geçirmemiştir.

ve ulaştırma sektöründe yenilenebilir kaynaklardan enerji kullanımı, Üye Devletler arasında ve Üye Devletler ile üçüncü ölkeler arasındaki bölgesel iş birliği, menşe garantileri, idari prosedürler, düzenlemeler ve bilgi ve eğitim, yenilenebilir enerjinin ulaşım sektöründe yaygınlaştırılması biyoyakıtlar, biyolikitler ve biyokütle yakıtları için sürdürülebilirlik ve sera gazı emisyonlarından tasarruf kriterleri düzenlenmiştir.

Temiz Enerji Paketi kapsamındaki Enerji Birliği Yönetişimi ve İklim Eylemi Tüzüğü ile (AB/2018/1999) AB üye ölkelerinin ilk olarak 2021-2030 arasındaki 10 yıllık Ulusal Enerji ve İklim Planları (NECPs) hazırlamaları gerekmektedir. Bu şekilde AB ölkeleri, yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği için 2030 hedeflerine ne tür bir katkı sağlayacaklarını planlarında belirteceklerdir.

Direktifin 15. maddesinin 8. Paragrafında

8. Üye Devletler, uzun vadeli yenilenebilir enerji satın alma anlaşmalarının önündeki düzenleyici ve idari engelleri değerlendirecek ve bu tür anlaşmaların önündeki gereksiz engelleri kaldıracak ve bunların alınmasını kolaylaştıracaklardır. Üye Devletler, bu anlaşmaların orantısız veya ayrımcı prosedürlere veya ücretlere tabi olmamasını sağlayacaklardır. Üye Devletler, (AB) 2018/1999 Tüzüğü uyarınca, entegre ulusal enerji ve iklim planlarında ve ilerleme raporlarında yenilenebilir enerji satın alma anlaşmalarının alımını kolaylaştıran politikaları ve önlemleri tanımlayacaktır¹⁴⁷.

denmektedir.

Bu madde ile firmaların Güç Satın Alım Anlaşması yapabilmelerini mümkün kılacak düzenlemeleri sağlamak üye ölkelerin sorumlulukları arasındadır. Bu da tüketicilerin PPA yapabilme özgürlüklerini kullanmalarının öneminin tanındığına işaret etmektedir.

2030 yılına kadar daha yüksek yenilenebilir hedeflere ulaşmak ve Avrupa Yeşil Anlaşmasının hedeflerini gerçekleştirmek için Kurumsal PPA'lar oldukça büyük rol oynamaktadır.

Kurumsal yenilenebilir enerji satın alma anlaşmaları (PPA), kamu ihalelerini tamamlayarak ve yenilenebilir tedarikçilere istikrarlı ve güvenli gelirler sağlayarak, Avrupa'daki yeni yenilenebilir tesislerde piyasaya dayalı yatırımlar için önemli bir itici güç haline gelmiştir. Kurumsal yenilenebilir enerji satın alma anlaşmaları, aynı zamanda, uygun fiyatlı ve tamamen sürdürülebilir elektrik sağlayan, AB işletmelerinin rekabetçi karbondan arındırılması için çok önemli bir araçtır.

¹⁴⁷ Bkz. Directive (Eu) 2018/2001, Article 15.

2.7.8. 2019/941 sayılı Tüzük

2019/941 sayılı¹⁴⁸ 5 Haziran 2019 tarihli Elektrik Sektöründe Riske Hazırlıklı Olmaya İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü, 2005/89/EC sayılı Direktifi yürürlükten kaldırarak, elektrik krizlerini dayanışma ve şeffaflık ruhuyla ve elektrik için rekabetçi bir iç pazarın gerekliliklerine tam anlamıyla saygı göstererek önleme, hazırlık ve yönetme amacıyla Üye Devletler arasında iş birliği kurallarını ortaya koymak amacı taşımaktadır.

Tüzükte, her üye devletin, 5 Ocak 2020 tarihine kadar, yetkili makam olarak ulusal bir hükümet veya düzenleyici makamı atayacağı; yetkili makamların, bu Tüzükte öngörülen görevlerin yerine getirilmesinden sorumlu olacakları ve birbirleriyle iş birliği içerisinde olmaları gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, her yetkili makamın, elektrik arz güvenliğiyle ilgili tüm riskleri, bu Tüzükte ve 2019/943 sayılı Tüzüğün IV. Bölümünde belirtilen kurallara uygun olarak değerlendirilmesini sağlayacağı ve bu amaçla, iletim sistemi operatörleri, dağıtım sistemi operatörleri, düzenleyici otoriteler, ENTSO Elektrik, bölgesel koordinasyon merkezleri ve diğer ilgili paydaşlarla gerektiği şekilde iş birliği yapacağı düzenlenmiştir.

2.7.9. 2019/942 sayılı Tüzük

2019/942 sayılı 5 Haziran 2019 tarihli AB için Enerji Düzenleyicilerinin İşbirliği Ajansını kuran Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü¹⁴⁹ 2009/713 sayılı ACER Tüzüğü yürürlükten kaldırılmıştır. ACER'in hedefi, görevlerini yerine getirirken bağımsız, tarafsız ve Birliğin çıkarına hareket ederek, özel ve kurumsal çıkarlardan bağımsız olarak özerk kararlar almaktır.

2019/942 sayılı tüzükte, ACER'in amacı; 2019/944/EC sayılı Direktifin 57. Maddesinde ve 2009/73/EC sayılı Direktifin 39. Maddesinde atıfta bulunulan düzenleyici makamlara, Birlik düzeyinde, düzenleyici görevlerin uygulanmasında yardımcı olmak, üye devletlerin eylemlerini gerektiğinde koordine etmek, 2019/942

¹⁴⁸ Regulation (EU) 2019/941 Directive, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0941&qid=1621549856672>, (Son Erişim Tarihi:20.05.2021).

¹⁴⁹ Regulation (EU) 2019/942 Directive, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0942&qid=1621717181577>, (Son Erişim Tarihi:22.05.2021).

sayılı tüzüğün 6. maddesi uyarınca üye devletlerin aralarındaki anlaşmazlıkları çözmek ve arabuluculuk yapmak olarak sayılmıştır. ACER'in oluşturulması ile sınır ötesi konularda düzenleyici makamlar arasındaki koordinasyon iyileştirilmiştir.

ACER, Üye Devletlerin AB mevzuatını ve sektöre özgü enerji piyasası direktiflerini uygulama ve yürütmesini denetler. Ulusal enerji piyasası otoriteleri, İkinci Enerji Paketi (2003) hükümleri ile kurulmuştur. Enerji piyasası düzenleyici, elektrik ve gazda iç piyasaların işleyişi ile ilgili tüm konularda kararlar alır. Ayrıca başka işlevleri ve başka yükümlülükleri olabilir. Örneğin, Finlandiya enerji piyasası düzenleyicisi, diğer sorumluluklarına ek olarak emisyon ticaretini de denetlemektedir¹⁵⁰.

Tüzükte 1. Bölümde ACER'in hedef ve görevleri düzenlenmiştir. 2. maddede ACER eylemlerinin türleri sayılmıştır. 3. maddede ACER'in genel görevleri; 4. maddede iletim sistemi operatörleri ve dağıtım sistemi operatörlerinin iş birliği ile ilgili görevleri; 5. maddede ağ kodlarının ve yönergelerinin geliştirilmesi ve uygulanmasına ilişkin olarak görevleri; 6. maddede düzenleyici otoritelerle ilgili olarak görevleri; 7. maddede bölgesel koordinasyon merkezleri ile ilgili görevleri; 8. maddede ACER'in atanmış elektrik piyasası operatörlerine ilişkin görevleri; 9. maddede üretim yeterliliği ve risk hazırlığı ile ilgili görevleri; 10. maddede muafiyetlerle ilgili görevleri; 11. maddede altyapı ile ilgili görevleri; 12. maddede toptan satış piyasasının bütünlüğü ve şeffaflığı ile ilgili olarak görevleri sayılmıştır.

Trans-Avrupa enerji altyapısı ile ilgili olarak, ACER, düzenleyici makamlar ve Elektrik için ENTSO ve Gaz için ENTSO ile yakın iş birliği içerisinde.

Tüzük 2. Bölümde ACER organizasyon yapısı düzenlenmiştir. ACER'in merkezi Slovenya'dadır.

Tüzüğün 3. Bölümünde ACER'in bütçe yapısı düzenlenmiştir. 31. Maddeye göre ACER'in gelirleri olarak; AB'nin katkısı, 32. madde uyarınca ACER'e ödenen ücretler, üye devletlerden veya düzenleyici makamlardan gelen gönüllü katkılar, miraslar, bağışlar ve hibeler olarak sayılmıştır.

Tüzüğün 4. Bölümünde ise genel ve nihai hükümler düzenlenmiştir. ACER tarafından akdedilen bir sözleşmede yer alan herhangi bir tahkim maddesi, Adalet Divanı'nın yargı yetkisine tabidir.

¹⁵⁰ Energiavirasto, <https://energiavirasto.fi/etusivu>, (Son Erişim Tarihi:23.05.2021).

Bu haklara ve yükümlülöklere ek olarak, ACER, REMIT kapsamında çok çeşitli görevlere sahiptir. Bunlar, pazarı kötüye kullanma vakalarını belirlemek için toptan satış piyasasını ve diğler ilgili verileri toplamak ve analiz etmekten, ulusal eylemlere rehberlik etmeye veya raporlamaya ve Avrupa Komisyonu'na tavsiyelerde bulunmaya kadar çeşitlilik göstermektedir¹⁵¹.

2.7.10. 2019/943 sayılı Tüzük

5 Haziran 2019 tarihinde Brüksel'de düzenlenen, 2019/943 sayılı Tüzük Elektrik İç Piyasasına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü¹⁵², Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşmayı ve özellikle onun madde 194/2¹⁵³ maddesini göz önünde bulundurarak, Avrupa Birliği Resmi Gazatesi'nde 14.06.2019 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Düzenlemede, elektrik iç piyasasının işleyişini sağlamak için kurallar ve yenilenebilir enerji ve çevre politikalarının geliştirilmesi ile ilgili gereklilikler, özellikle belirli yenilenebilir enerji üretim tesisleri için dengeleme sorumluluğu, dağıtım ve yeniden dağıtım ile ilgili özel kurallar ve yeni üretim kapasitesinin CO2 emisyonları için gerekli kaynak yeterliliği düzeyini, yani kapasite mekanizmalarını sağlamak için geçici önlemlere tabi olduğu yerlerde sevkiyat ve yeniden dağıtımın yanı sıra bir eşik belirlemektedir.

Günümüzde yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerji, piyasanın önemli bir parçası haline gelmiştir. Aynı zamanda elektrik sektörünün dekarbonizasyonu Enerji Birliği'nin hedeflerinden biridir. Elektrik piyasasında yasanın sınır ötesi ticaretin önündeki mevcut engelleri kaldırması ve daha esnek üretim, ara bağlantı, talep yanıtı ve enerji depolama gibi altyapı yatırımlarını teşvik etmesi önemine vurgu yapan düzenleme, bu değişken ve dağıtılmış üretime geçişi desteklemek ve enerji piyasası ilkelerinin Birliğin gelecekteki elektrik piyasalarının temeli olmasını sağlamak için, kısa vadeli piyasalara ve kıtlık fiyatlandırmasına yenilenmiş bir odaklanmanın şart olduğunu söylemektedir.

¹⁵¹ Talus, s.54.

¹⁵² Regulation (EU) 2019/943, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0943&qid=1621469116267>, (Son Erişim Tarihi:19.05.2021).

¹⁵³ ABİA m.194, <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>, (Son Erişim Tarihi:20.05.2021).

2.7.11. 2019/944 /EC sayılı Direktif

2019/944/EC sayılı Elektrik İç Pazar İçin Ortak Kurallar Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi, 2009/72/EC sayılı Elektrik Direktifi'ni yürürlükten kaldırarak¹⁵⁴, daha serbest bir enerji piyasası yaratmayı hedeflemiştir.

2019/944/EC sayılı Elektrik İç Pazarına İlişkin Ortak Kuralları Belirleyen Direktif Birlik içinde gerçekten entegre, rekabetçi, tüketici merkezli, esnek, adil ve şeffaf elektrik piyasaları yaratmak amacıyla tüketiciyi koruma hükümleriyle birlikte elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı, enerji depolanması ve tedariki için ortak kurallar belirlemek amacı ile 5 Haziran 2019 tarihinde kabul edilmiştir.

Direktif, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 2003/54/EC sayılı Direktifi'nin ve 2009/72/EC sayılı Direktifi'nin elektrik için iç pazarın yaratılmasına önemli katkı sağlamakla birlikte, Birliğin enerji sisteminin köklü bir değişimin ortasında olduğu gerçeği ile enerji sisteminin karbondan arındırılmasına yönelik olarak ortak hedef belirlenmesi, aynı zamanda, teknolojik gelişmelerle yeni tüketici katılımı biçimlerinin olduğu ve sınır ötesi iş birliğinin önemi sebebi ile Birlik piyasa kurallarının yeniden piyasa gerçekliğine uyarlanması ihtiyacı ile düzenlenmiştir.

Bu direktifin ana hedeflerinden biri, gerçek bir iç pazar için ortak kuralları ve herkesin erişebileceği geniş bir elektrik arzını güvence altına almaktır. Bu amaçla, bozulmamış piyasa fiyatları, sınır ötesi enterkonneksiyonlar ve yeni elektrik üretimine yatırımlar için teşvikler sağlarken, uzun vadede de fiyat yakınsamasına yol açacağı belirtilmiştir¹⁵⁵.

2.7.12. Avrupa Yeşil Anlaşması COM (2019) 640 Final

Avrupa Komisyonu, AB'nin BM'in 2030 gündemini ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerini¹⁵⁶ uygulamaya yönelik stratejisinin ayrılmaz bir parçası olarak

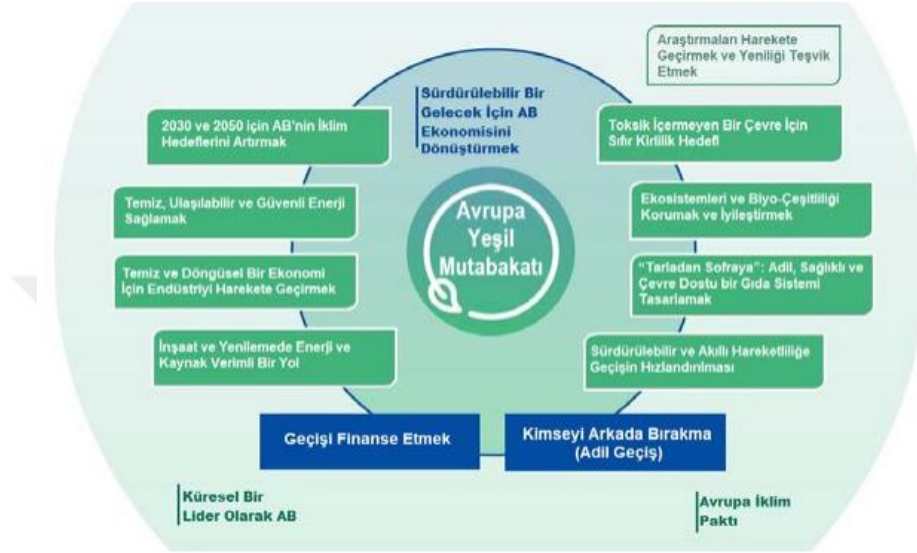
¹⁵⁴ Bkz. 2019/944/EC sayılı Direktif m. 72'de 2009/72/EC sayılı Direktif'in 1 Ocak 2021'den itibaren yürürlükten kaldırılacağı düzenlenmiştir.

¹⁵⁵ Bkz. 2019/944/EC.

¹⁵⁶ Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sdgs.un.org/2030agenda>, (Son Erişim Tarihi: 04.05.2021).

belirttiği, COM/2019/640 Final Raporu Avrupa Yeşil Anlaşması'nı¹⁵⁷ (The European Green Deal) 11.12.2019 tarihinde Brüksel'de yayımlamıştır.

Şekil 2: AB Yeşil Mutabakatı Unsurları



Kaynak: COM 2019/640 Finali, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&qid=1622669130451>, (Son Erişim Tarihi: 02.05.2021).

Yukarıdaki şekil Yeşil Mutabakat'ın farklı unsurlarını göstermektedir. Sürdürülebilir bir gelecek için AB ekonomisini dönüştürmek amacı ile oluşturulan bu unsurlar, “2030 ve 2050 için AB’nin İklim Hedefini Artırma”, “Temiz, Uygun Maliyetli ve Güvenli Enerji Sağlamak”, “Temiz ve Döngüsel Bir Ekonomi İçin Endüstriyi Harekete Geçirmek”, “İnşaat ve Yenilemede Enerji Ve Kaynak Verimli Bir Yol”, “Sürdürülebilir ve Akıllı Hareketliliğe Geçişin Hızlandırılması”, “Tarladan Sofraya: Adil, Sağlıklı Ve Çevre Dostu Bir Gıda Sistemi Tasarlamak”, “Ekosistemleri ve Biyoçeşitliliği Korumak ve İyileştirmek”, “Toksit İçermeyen Bir Çevre İçin Sıfır Kirlilik Hedefi” şeklindedir.

¹⁵⁷ Communication From The Commission To The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions The European Green Deal COM/2019/640 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&qid=1622669130451>, (Son Erişim Tarihi: 04.05.2021).

Mutabakatın bir diğer önemli boyutu ise, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın hedeflerine ulaşması için tek başına yeni önlemler yeterli olmayacağı vurgulanarak, çevresel problemleri AB'nin tek başına çözemeyeceğinden hareketle AB'nin iş birliği içinde olduğu ülkelerden de bu kurallara uymasını bekleyecek olmasıdır.

Komisyon, 2050 yılına kadar iklim nötr olma hedefinin nasıl sağlanacağına dair net bir vizyon¹⁵⁸ belirleyerek, bu vizyonun AB'nin 2020'nin başlarında Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi'ne sunacağı uzun vadeli stratejinin temelini oluşturacağı belirtilmiştir. Bu kapsamda AB, özellikle sera gazlarının azaltılması amacı ile büyük kamu yatırımları ve özel sermayeyi iklim ve çevresel eylemlere yönlendirmektedir.

Mutabakata göre, 2030-2050 hedefleri kapsamında, Komisyon, Mart 2020'ye kadar Avrupa 'İklim Yasası'nı¹⁵⁹ önerecektir.

Mutabakatta, AB'nin, iklim nötr hedefi doğrultusunda ekonomiyi modernize etmeye ve dönüştürmeye çoktan başlamış olduğu belirtilerek, AB'de 1990 ile 2018 arasında, sera gazı emisyonlarının %23 azalırken, ekonominin %61 büyüdüğü saptanmıştır. Ancak mevcut politikalarla, 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarını yalnızca %60 azaltılabilecektir.

Bu bildiri ile AB, 2030 için sera gazı emisyon azaltım hedefini 1990 seviyelerine kıyasla en az %50'ye, mümkünse %55'e çıkarmak için 2020 yazına kadar etki değerlendirmeli bir plan sunacağını ve bu ek sera gazı emisyon azaltımlarını sağlamak için Haziran 2021'e kadar iklimle bağlantılı tüm ilgili politika araçlarını gözden geçirerek revize edeceğini, Enerjinin Vergilendirilmesi Direktifinde revizyon gerçekleştireceğini mutabakat metnine işlemiştir. AB 2050 yılına kadar "karbon nötr" olma hedefini gerçekleştirmek istemektedir. Mutabakatta, 2050'ye kadar üye ülkelerin karbon nötr olması ve döngüsel ekonomiye geçiş finansmanı ve AB'den karbon kaçışını önlemek için yol haritası sunulmaktadır.

AB'de karbon kaçışının önlenmesi noktasında "Sınırdaki Karbon Düzenlemesi" (Carbon Border Tax) çalışmaları yürütülmektedir. Karbon fiyatlandırması ve "Sınırdaki Karbon Düzenlemesi" AB kapsamındaki tüketicilerde ve iş dünyasında davranış

¹⁵⁸ Bkz. COM/2018/773.

¹⁵⁹ Avrupa İklim Yasası: AB'nin 2050 net sıfır emisyon hedefini yasal olarak bağlayıcı kılan 4 Mart 2020 tarihli yasa. Detaylı bilgi için bkz: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-proposal-regulation-european-climate-law-march-2020_en.pdf, (Son Erişim Tarihi:03.06.2021).

değişikliklerini teşvik ederek, sürdürülebilir kamu ve özel yatırımlarda artışı kolaylaştıracaktır. Farklı fiyatlandırma araçları ve vergilendirme, iklim hedefleri ile uyumlu olacak şekilde, birbirini tamamlayacak şekilde tutarlı bir politika çerçevesi sağlanması üzerine tartışmalar devam etmektedir.

Bu tartışmalar eşliğinde AB, yukarıdaki mekanizmanın içeriğini belirlemek ve bundan etkilenebilecek tüm paydaşlarla etkisini çözmek için 4 Mart 2020'den 1 Nisan 2020'ye kadar bir “geri bildirim süreci” yürütmüştür. Geri bildirim süreci kapsamında ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile tüm özel sektör kuruluşlarından alınan görüşler doğrultusunda ulusal bir pozisyon oluşturulmuş ve AB Komisyonu'na sunulmuştur. Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Etki Analizi Çerçevesinde Komisyon'a iletilen Ülke Görüşümüzde¹⁶⁰, AB ile ülkemiz arasındaki Gümrük Birliği Anlaşması başta olmak üzere AB'nin Dünya Ticaret Örgütü ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamındaki yükümlülükleri hatırlatılarak ülkemizin AB'nin Gümrük Birliği ortağı olması sebebiyle üçüncü ülkelerden farklı nitelikteki konumuna vurgu yapılarak, Komisyon'a bu süreçte Ortaklık Anlaşmaları çerçevesinde ülkemize danışma yükümlülükleri hatırlatılmıştır¹⁶¹.

AB'nin Yeşil Mutabakat kapsamını ülkemiz açısından değerlendirdiğimizde, özellikle karbon nötr hedefi doğrultusunda planladığı “Sınırdaki Karbon Düzenlemesi” ile şartları sağlamayan ürünler için bir ithalat vergisi öngörülmektedir. İhracat pazarımızda Paris Anlaşması ile başlayan çevre ile ilgili yasal gelişmelerle birlikte AB'nin en önemli ticaret ortağımız olması sebebi ile yapmamız gereken en önemli işlerin başında, AB'de yaşanan bu gelişmeleri yakından takip ederek, yeni standart ve etiketleme yöntemine bir an önce uyum sağlayacak mevzuatı ve teknolojik dönüşümleri içeren bir planlama yapmak, Paris Anlaşması konusunu önceliklerimizin arasına almak ve bir kalkınma seferberliği başlatmamız gerekecektir. Aksi durumda dış ticaretimizdeki olumsuz etkilenmeler kaçınılmaz olacaktır.

¹⁶⁰ Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Etki Analizi Çerçevesinde Komisyon'a iletilen Ülke Görüşümüz için bkz. https://ticaret.gov.tr/data/5f901d8813_b8760d9ce54aeb/AB%20S%C4%B1n%C4%B1rda%20Karbon%20D%C3%BCzenleme%20Mekanizmas%C4%B1%20Etki%20Analizi-%C3%9Clke%20G%C3%B6r%C3%BCs%C5%9F%C3%BC_Ek_Turkey%20views%20n%C3%A7e%20CBA.pdf.pdf, (Son Erişim Tarihi: 05.05.2021).

¹⁶¹ TC Ticaret Bakanlığı, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması, 21.10.2020, <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/avrupa-birligi/sinirda-karbon-duzenleme-mekanizmasi>, (Son Erişim Tarihi: 05.05.2021).

2.7.13. Yenilenebilir Enerji İlerleme Raporu COM (2020) 952 Final

14.10.2020 tarihli Yenilenebilir Enerji İlerleme Raporu¹⁶², yenilenebilir enerjilerle ilgili 2020 ulusal bağlayıcı hedeflere yönelik 2018 yılına kadar kaydedilen ilerlemeye ilişkin en son verilerle oluşturulmuştur. Beş ana başlıktan oluşan raporda, ilk bölüm giriş niteliğinde düzenlenmiş olup, ikinci bölüm AB düzeyinde genel bir değerlendirmeyi ortaya koyarken, üçüncü bölüm 2020'ye yönelik olarak Üye Devletlerin ilerlemesinin daha ayrıntılı bir analizinden oluşmaktadır. 4. Bölüm, biyoyakıtların sürdürülebilirliğini değerlendirmektedir. Son bölümde ise önerilerle birlikte genel sonuçlar sunulmaktadır.

Rapora göre; Dünya çapında, güneş ve rüzgâr kaynakları, 2019'da ilk kez en çok yeni enerji üretimini oluşturmuştur. Güneş ilaveleri toplamda 119 gigawatt (tüm yeni kapasitenin %45'i) olmuştur ve güneş ve rüzgâr birlikte eklemelerin üçte ikisinden fazlasını oluşturmuştur.

Raporda, IRENA¹⁶³'nın, yeni kurulan yenilenebilir enerji kapasitesinin fosil yakıtlara dayalı en ucuz elektrik üretim seçeneklerinden giderek daha düşük maliyetli olduğunu belirttiği, maliyetlerdeki düşüşün aynı zamanda, özellikle kurumsal enerji kullanıcılarının bir yenilenebilir enerji geliştiricisi ile doğrudan bir enerji satın alma anlaşması (PPA) imzaladıklarında, yenilenebilir kaynakların kurumsal kaynak kullanımındaki artışın temel nedenlerinden biri olduğu vurgulanmıştır. 2015-2019'da, Avrupa'da kurumsal enerji satın alma anlaşmaları kapsamında temin edilecek yenilenebilir elektrik miktarı 847 MW'tan 2487 MW'a üç katına çıktığı da raporda vurgulananlar arasındadır.

Raporda, yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların giderek arttığı ve kamu sübvansiyonlarının¹⁶⁴ payının özellikle yeni projeler için düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bunun sebebinin ise, yenilenebilir enerji teknolojilerindeki önemli maliyet düşüşleri, daha rekabetçi destek programları yoluyla sübvansiyonların

¹⁶² Renewable Energy Progress Report, 14.10.2020 COM (2020) 952 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1602743359876&uri=COM:2020:952:FIN>, (Son Erişim Tarihi:03.04.2021).

¹⁶³ Renewable Power Generation Costs in 2019, <https://www.irena.org/publications/2020/Jun/Renewable-Power-Generation-Costs-in-2019>, (Son Erişim Tarihi:28.05.2021).

¹⁶⁴ Bkz. AB'de enerji sübvansiyonları (Enerji Birliği Durum Raporu Eki, COM (2020) 950).

azaltılması ve çeşitli Avrupa ülkelerindeki çok sayıdaki düşük maliyetli ihale sonuçları olduğu belirtilmiştir.

2.8. AVRUPA BİRLİĞİ'NİN ENERJİ STRATEJİLERİ

Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma (TFEU) m. 194;

*Birliğin enerji politikası, iç pazarın kurulması ve işleyişi çerçevesinde ve çevrenin korunması ve iyileştirilmesi ihtiyacını göz önünde tutarak, üye devletler arasında dayanışma ruhu içinde, enerji pazarının işleyişinin sağlanması, Birlik'te enerji arz güvenliğinin sağlanması, enerji verimliliğinin, enerji tasarrufunun ve yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesinin desteklenmesi ve enerji ağlarının birbiriyle bağlantısının desteklenmesi*¹⁶⁵

şeklinde birtakım hedefler belirlenmiştir.

Antlaşmanın 194. Maddesinin 2. Fıkrası Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi'nin, olağan yasama usulü uyarınca hareket ederek, bu hedeflerin gerçekleştirilmesi için gerekli tedbirleri alacağı ve bu tedbirlerin, Ekonomik ve Sosyal Komite ile Bölgeler Komitesi'ne danışıldıktan sonra kabul edileceği belirtilmiştir.

İlgili antlaşma enerjinin AB ülkeleri ve AB arasında paylaşılan bir yetki olduğunu da belirtmektedir. Bununla birlikte, her AB ülkesi 'enerji kaynaklarını kullanma koşullarını, farklı enerji kaynakları arasında seçimini ve enerji arzının genel yapısını belirleme' hakkını saklı tutacaktır¹⁶⁶.

AB, grup olarak gelişmiş ülkeler tarafından yapılması gereken azaltmalar bağlamında, sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar 1990 seviyelerinin %80-95 altına düşürmeyi taahhüt etmektedir. Komisyon'un 'Enerji Yol Haritası 2050'¹⁶⁷, AB'nin karbondan arındırma hedefini yerine getirirken aynı zamanda enerji arzı ve rekabet gücü güvenliğini sağlamanın getirdiği zorlukları da araştırmaktadır.

Avrupa Birliği enerji ile ilgili politika hedeflerini sistematik bir şekilde izleyebilmek için; 2020, 2030 ve 2050 yılları için hedefler belirlemiştir. Bu hedeflerin ve politikaların üç temel amacı bulunmaktadır:

¹⁶⁵ Avrupa Birliği Antlaşması Ve Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma, m194, bkz. <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>, (Son Erişim Tarihi:04.04.2021).

¹⁶⁶ AB Enerji Politikası, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aenergy&qid=1611359382259>, (Son Erişim Tarihi:19.10.2020).

¹⁶⁷ Energy Road Map 2050, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf, (Son Erişim Tarihi: 05.04.2021).

- 1- *Topluluğun rekabet edebilirliğine katkı sağlamak,*
- 2- *Enerji arz güvenliğini temin etmek,*
- 3- *Sürdürülebilir kalkınma temelinde çevrenin korunmasına katkıda bulunmak*¹⁶⁸.

Avrupa Birliği enerji politikalarını belirlerken, 2020, 2030 ve 2050 hedeflerine ulaşabilmek için yukarıda belirtilen amaçlar arasında bir denge sağlamayı amaçlamaktadır. Bu hedefler AB'ye sera gazı emisyonları, yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji verimliliği ile ilgili istikrarlı bir politika çerçevesi sunmaktadır. AB mevzuatı, rekabet gücü yüksek olarak güvenli ve sürdürülebilir enerji piyasalarının oluşturulması, tüketici için daha uzuz ve daha fazla seçeneklerin sunulması ve kalitenin artırılması için enerji piyasalarında serbestleşmeyi sağlayıcı düzenlemeleri içermektedir.

2.8.1. Avrupa Birliği'nin 2020 Enerji Stratejisi

Sürdürülebilir enerji piyasaları için oluşturulan politikalarla iklim değişikliği ile mücadele, AB'nin enerji politikasının önemli bir bileşeni olmakla birlikte, "Rekabetçi, Sürdürülebilir ve Güvenli Enerji için Enerji 2020 Stratejisi" (COM/2010/0639) 10.11.2020 tarihinde Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir¹⁶⁹.

2020 Enerji Stratejisi, AB'nin iklim değişikliği ve hava kirliliği ile mücadelesine yardımcı olacak hedefleri belirler. Strateji aynı zamanda AB'nin yabancı fosil yakıtlara olan bağımlılığını azaltmasına yardımcı olurken, enerjiyi tüketiciler ve işletmeler için uygun fiyatta tutmaktadır.

Enerji 2020 stratejisi beş önceliğe odaklanmaktadır:

1. *Enerji açısından verimli bir Avrupa elde etmek;*
2. *Gerçek anlamda bir pan-Avrupa entegre enerji pazarı oluşturmak;*
3. *Tüketicileri güçlendirmek ve en yüksek güvenlik ve güvenlik düzeyine ulaşmak;*
4. *Avrupa'nın enerji teknolojisi ve inovasyondaki liderliğini genişletmek;*
5. *AB enerji piyasasının dış boyutunun güçlendirilmesi*¹⁷⁰.

¹⁶⁸ Fasil 15: Enerji Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası, 13/07/2020, https://www.ab.gov.tr/fasil-15-enerji_80.html, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

¹⁶⁹ COM/2010/0639, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0639&from=EN>, (Son Erişim Tarihi:04.01.2021).

¹⁷⁰ COM/2010/0639, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0639&from=EN>, (Son Erişim Tarihi:04.01.2021).

AB, 2020 yılına kadar sera gazı emisyonlarını en az %20 azaltmayı, yenilenebilir enerji payını tüketimin en az %20'sine çıkarmayı ve %20 veya daha fazla enerji tasarrufu sağlamayı hedeflemektedir. Tüm AB ülkeleri de ulaşım sektörlerinde yenilenebilir enerjiden %10 pay almalıdır.

2.8.2. Avrupa Birliği'nin 2030 Enerji Stratejisi

Ekim 2014'te Avrupa Konseyi, 2020 ve 2030 arasındaki dönem için AB çapında hedefler ve politika hedefleri de dahil olmak üzere, iklim ve enerji için yeni bir 2030 Çerçevesi üzerinde anlaşmaya varmıştır. Bu anlaşma, 2020-2030 (COM/2014/015)¹⁷¹ Ocak 2014'te yayımlanmıştır.

2014/015 sayılı 2030 Enerji Stratejisi'ne göre, 2030 politika çerçevesinin, 2020/2020 hedeflerinin ve aşağıdakilerin tam olarak uygulanmasına dayanması gerektiği vurgulanmıştır:

- 1. 2050 yol haritalarına uygun olarak sera gazı emisyonlarını azaltmaya yönelik iddialı bir taahhüt verilmelidir. Bu taahhüdün yerine getirilmesi, karşılabilirlik, rekabet edebilirlik, arz güvenliği ve sürdürülebilirlik gibi zorluklara yanıt veren ve mevcut ekonomik ve politik koşulları dikkate alan uygun maliyetli bir yaklaşımı takip etmelidir.*
- 2. Hedefler ve araçlar arasında tamamlayıcılığı ve tutarlılığı geliştirirken Avrupa politika çerçevesinin basitleştirilmesi gereklidir.*
- 3. Bu AB çerçevesi içinde, Üye Devletlere enerji güvenliği açısından kendi özel koşullarına, tercih ettikleri enerji karışımına ve ihtiyaçlarına uygun bir düşük karbon geçişi tanımlama esnekliği sağlamak ve maliyetleri minimumda tutmalarına olanak sağlamak gereklidir.*
- 4. Üye Devletler arasındaki bölgesel iş birliğini, ortak enerji ve iklim zorluklarını daha maliyet etkin bir şekilde aşmalarına yardımcı olurken, piyasa entegrasyonunu ilerletmek ve piyasa bozulmasını önlemek için güçlendirmek gereklidir.*
- 5. Avrupa boyutunu güçlendiren ve iç enerji piyasası ile çarpıtılmamış rekabeti özünde daha fazla bütünleştiren, daha uygun maliyetli bir yaklaşıma dayalı bir politika ile yenilenebilir enerjilerin geliştirilmesinin arkasındaki ivme geliştirilmelidir.*
- 6. Enerji maliyetlerini belirleyen faktörlerin net bir şekilde anlaşılması, böylece politikanın gerçeklere ve kanıtlara dayanması, böylece ulusal ve Birlik politikasından nelerin etkilenebileceğini ve neyin etkilenmeyeceğinin netleştirmek gereklidir.*
- 7. Düşük karbonlu ve rekabetçi bir enerji sistemi sunarken, ortak eylem, entegre pazarlar, ithalat çeşitliliği, yerli enerji kaynaklarının sürdürülebilir gelişimi, gerekli altyapıya yatırım, son kullanım enerji tasarrufu ve araştırma ve yeniliği destekleyerek enerji güvenliğini iyileştirmek gereklidir.*

¹⁷¹ COM/2014/015 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52014DC0015>, (Son Erişim Tarihi:05.01.2021).

*Politika çerçevesinin 2020'den sonra nasıl değişeceğine dair net sinyaller vererek ve mevcut hedeflerde ve araçlarda önemli değişikliklerin bu tarihten önce yürürlüğe girmemesini sağlayarak yatırımcı kesinliğini artırmak gereklidir. 8. Üye Devletler arasında, onların özel koşullarını ve kapasitelerini yansıtan çabaların adil paylaşımı gereklidir*¹⁷².

2014/015 sayılı Antlaşmada AB düzeyinde bir Yenilenebilir enerji hedefi de belirlenmiştir. AB düzeyindeki bu hedef, yenilenebilir enerjiyi yatırımın devam etmesini sağlayacak, örneğin elektrik sektöründeki yenilenebilir enerji payının bugün %21'den 2030'da en az %45'e çıkacağı anlamına geleceği belirtilmiştir. Bu kapsamda yenilenebilir enerji, daha rekabetçi, güvenli ve sürdürülebilir bir enerji sistemine geçişte temel bir rol oynamaya devam etmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Yenilenebilir enerjinin önemli ölçüde daha yüksek payları olmadan bu geçiş mümkün olmayacağı, yenilenebilir enerjilerin AB içinde üretildiği ölçüde, AB'nin enerji emtialarındaki ticaret açığını, arz kesintisine maruz kalma olasılığını ve fosil yakıtların değişken fiyatlarını da azaltabileceği, ayrıca, yenilikçi teknolojilerde büyümeyi sağlama, gelişmekte olan sektörlerde istihdam yaratma ve hava kirliliğini azaltma potansiyeline sahip olduğu belirtilmiştir.

Yine, aynı raporda Komisyon, 1990'daki emisyonlara göre 2030'da yerel AB emisyonları için %40'lık bir sera gazı emisyonu azaltma hedefi belirlemeyi önermiştir.

Diğer taraftan 23-24 Ekim 2014'te AB Konseyi toplantısında, AB'nin "2030 yılına yönelik iklim ve enerji politikalarının çerçevesi"¹⁷³ resmen kabul edilmiştir¹⁷⁴. Söz konusu pakette, AB'nin sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyesine kıyasla %40 oranında azaltmak, yenilenebilir enerjinin toplam enerji tüketimi içindeki payını %27 oranına yükseltmek ve enerji verimliliğini asgari olarak %27 oranında artırmak düzenlenmiştir.

23-24 Ekim 2014 tarihlerindeki toplantıda Avrupa Konseyi, AB için 2030 iklim ve enerji çerçevesi üzerinde yaptığı anlaşmada¹⁷⁵ özellikle dört önemli hedefi onaylamıştır. Bu hedefler:

¹⁷² COM/2014/015 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52014DC0015>, (Son Erişim Tarihi:05.01.2021).

¹⁷³ Bkz. 2030 framework for climate and energy policies.

¹⁷⁴ Fasil 15: Enerji Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası, 13/07/2020, https://www.ab.gov.tr/fasil-15-enerji_80.html, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

¹⁷⁵ The 2030 climate and energy framework, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

1. 1990'a kıyasla 2030'a kadar en az %40 daha az sera gazı emisyonu içeren bağlayıcı bir AB hedefi,
2. 2030'da en az %27 yenilenebilir enerji tüketimi AB düzeyinde bağlayıcı bir hedef,
3. AB düzeyinde 2030'da enerji verimliliğinde en az %27 iyileşme gösteren bir gösterge hedefi,
4. Özellikle Baltık ülkeleri ve İber Yarımadası için en geç 2020 yılına kadar acil olarak %10'luk mevcut elektrik ara bağlantı hedefine ulaşarak iç enerji piyasasının tamamlanması¹⁷⁶.

Avrupa Komisyonu 25 Şubat 2015'te "İleriye Dönük İklim Değişikliği Politikası ile Dirençli Bir Enerji Birliği için Çerçeve Stratejisi"¹⁷⁷ belgesi yayınlamıştır. Enerji Birliği stratejisinde daha fazla enerji güvenliği, sürdürülebilirlik ve rekabet gücü sağlamak için tasarlanmış, birbirini güçlendiren ve birbiriyle yakından ilişkili beş stratejisi vardır. Bu stratejiler;

1. Enerji güvenliği, dayanışma ve güven;
2. Tam entegre bir Avrupa enerji pazarı oluşturulması;
3. Enerji talebini azaltmaya katkıda bulunan enerji verimliliğinin artırılması;
4. Ekonominin karbondan arındırılması ve
5. Araştırma, Yenilikçilik ve Rekabet Edebilirlik"tir¹⁷⁸.

Enerji Birliği Çerçeve Stratejisi'nde belirtilen yukarıdaki hedeflere ulaşabilmek için 15 başlık altında eylemler bulunmaktadır. Söz konusu bu eylemlerin uygulanabilmesi için Enerji Birliği için Yol Haritası'nda bir zaman çizelgesi yer almaktadır. Bu zaman çizelgesi de strateji'nin ekinde düzenlenmiştir. Enerji Birliği Çerçeve Stratejisinde belirtilen 15 eylem;

1. Mevcut enerji ve ilgili mevzuatın tam olarak uygulanması ve sıkı bir şekilde uygulanması, Enerji Birliği'nin kurulması için birinci önceliktir.
2. AB'nin gaz arzını çeşitlendirmesi ve tedarik kesintilerine karşı daha dirençli hale getirmesi gerekiyor.
3. Hükümetler arası anlaşmalar AB mevzuatına tam olarak uymalı ve daha şeffaf olmalıdır.
4. Doğru altyapı, enerji piyasasını tamamlamak, yenilenebilir kaynakları ve arz güvenliğini entegre etmek için bir ön koşuldur.
5. Vatandaşlara fayda sağlayan kesintisiz bir iç enerji piyasası yaratmak, arz güvenliğini sağlamak, yenilenebilir enerjileri pazara entegre etmek ve Üye

¹⁷⁶ The 2030 climate and energy framework, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

¹⁷⁷ COM (2015) 80 Final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

¹⁷⁸ COM (2015) 80 Final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

Devletlerdeki mevcut koordine olmayan kapasite mekanizmalarının gelişimini gidermek, mevcut piyasa tasarımının gözden geçirilmesini gerektirmektedir.

6. Vatandaşlara ve şirketlere sorunsuz bir iç enerji piyasası sunmak için 3. İç Enerji Piyasası Paketi tarafından oluşturulan düzenleyici çerçevenin daha da geliştirilmesi gerekmektedir.

7. Piyasa entegrasyonuna yönelik bölgesel yaklaşımlar, AB çapında tam entegre bir enerji piyasasına doğru hareketin önemli bir parçasıdır.

8. Enerji maliyetleri ve fiyatlarının yanı sıra kamu desteği düzeyinde daha fazla şeffaflık, piyasa entegrasyonunu artıracak ve iç pazarı bozan eylemleri belirleyecektir.

9. AB, 2030 yılına kadar en az %27 enerji tasarrufuna ulaşma hedefi belirlemiştir.

Komisyon, 2015 ve 2016 yıllarında ilgili tüm enerji verimliliği mevzuatını gözden geçirecek ve 2030 hedefini desteklemek için gerektiğinde revizyonlar önerecektir. Üye Devletler ve bölgeler, konutların yenilenmesi için Avrupa fonlarından daha fazla yararlanmalıdır.

10. Binalar, enerji verimliliği kazanımları için büyük bir potansiyele sahiptir. Mevcut binaları enerji açısından verimli hale getirmek ve sürdürülebilir alan ısıtma ve soğutmadan tam olarak yararlanmak için güçlendirmek, AB'nin enerji ithalat faturalarını düşürecek, enerji güvenliğini güçlendirecek ve haneler ve işletmeler için enerji maliyetlerini düşürecektir.

11. AB'nin ulaştırma sektöründe enerji verimliliğini ve karbondan arındırmayı, alternatif yakıtlara aşamalı geçişini ve enerji ve ulaşım sistemlerinin entegrasyonunu hızlandırması gerekmektedir.

12. AB, Ekim Avrupa Konseyi'nde 2030 için bir iklim ve enerji çerçevesi kabul etti. Bunun şimdi uygulanması gerekiyor. AB, uluslararası iklim müzakerelerine iddialı bir katkı sağlayacaktır.

13. AB, 2030 yılına kadar yenilenebilir enerji için AB düzeyinde en az %27 hedefini kabul etmiştir.

Komisyon, 2016-2017'de yeni bir Yenilenebilir Enerji Paketi önerecektir. Bu, sürdürülebilir biyokütle ve biyoyakıtlar için yeni bir politikanın yanı sıra 2030 AB hedefinin maliyet etkin bir şekilde karşılanmasını sağlayacak mevzuatı içerecektir.

14. AB, Avrupa'nın teknolojik liderliğini korumak ve ihracat fırsatlarını genişletmek için ileriye dönük, enerji ve iklimle ilgili bir Ar-Ge stratejisi geliştirmelidir.

15. AB, güçlü, birleşik bir AB'nin ortaklarıyla yapıcı bir şekilde ilişki kurmasını ve enerji ve iklim hakkında tek sesle konuşmasını sağlamak için tüm dış politika araçlarını kullanacaktır¹⁷⁹.

Enerji Birliği Çerçeve Stratejisi'nin somut çıktılarından biri de Paris Anlaşması'nın imzalanmasının akabinde, 30 Kasım 2016 tarihinde "Tüm Avrupalılar İçin Temiz Enerji Paketi (Clean Energy for all Europeans)"¹⁸⁰ olmuştur. 30 Kasım 2016'da Avrupa Komisyonu, temiz enerji geçişi küresel enerji piyasalarını

¹⁷⁹ COM (2015) 80 Final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

¹⁸⁰ Clean Energy For All Europeans, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF, (Son Erişim Tarihi:20.10.2020).

değiştirirken Avrupa Birliği'nin rekabet gücünü koruyacak bir dizi önlemler paketi sunmuştur.

Komisyon, AB'nin temiz enerji geçişine sadece uyum sağlamasını değil, liderlik etmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle AB bir yandan 2030 yılına kadar CO2 emisyonlarını en az %40 azaltmayı taahhüt ederken, diğer yandan AB ekonomisini modernize etmekte ve tüm Avrupa vatandaşları için istihdam ve büyüme sağlamaktadır. Temiz Enerji Paketi'ndeki önerilerin üç ana hedefi vardır:

1. *Enerji verimliliğini ön planda tutmak,*
2. *Yenilenebilir enerjilerde küresel liderliğe ulaşmak ve*
3. *Tüketiciler için adil bir anlaşma sağlamak.*

Tüketiciler, geleceğin enerji piyasalarında aktif ve merkezi oyuncularındır. AB'deki tüketiciler gelecekte daha iyi bir tedarik seçimine, güvenilir enerji fiyatı karşılaştırma araçlarına erişime ve kendi elektriğini üretme ve satma olanağına sahip olacaklardır. Artan şeffaflık ve daha iyi düzenleme, sivil toplumun enerji sistemine daha fazla dahil olması ve fiyat sinyallerine yanıt vermesi için daha fazla fırsat vermektedir. Paket aynı zamanda en savunmasız tüketicileri korumayı amaçlayan bir dizi önlem içermektedir¹⁸¹.

Son olarak, 14.10.2020 Tarihli COM (2020) 952 Final Yenilenebilir Enerji İlerleme Raporu'na¹⁸² göre yenilenebilir enerjilerin 2030 payının %38-40'a ulaşması gerekeceği belirtilmiştir¹⁸³.

2.8.3. Avrupa Birliği'nin 2050 Enerji Stratejisi

AB, Enerji Yol Haritası 2050 (COM/2011/885)¹⁸⁴ ile sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar 1990 seviyelerine kıyasla %80-95 oranında azaltmayı uzun vadeli bir hedef olarak taahhüt etmektedir.

¹⁸¹ Commission proposes new rules for consumer centred clean energy transition, 27.11.2019, https://ec.europa.eu/energy/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition_en?redir=1, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021).

¹⁸² COM/2020/952 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52020DC0952>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021).

¹⁸³ Renewable Energy Progress Report, 14.10.2020 COM (2020) 952 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1602743359876&uri=COM:2020:952:FIN>, (Son Erişim Tarihi:11.01.2021).

¹⁸⁴ COM/2011/0885 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52011DC0885>, (Son Erişim Tarihi:12.01.2021).

Komisyonun 15.12.2011 tarihli COM/2011/885 “Enerji Yol Haritası 2050” tebliğine göre;

1. 2050'ye kadar emisyonları %40 oranında azaltmaya yardımcı olma kabiliyetine sahip mevcut 2020 enerji stratejisi tam olarak uygulanmalıdır;
2. Öncelikli odak noktası, özellikle yeni ve eski binalarda, ulaşımda, ürünlerde ve cihazlarda enerji verimliliği olmalıdır;
3. Yenilenebilir kaynaklar 2030 yılına kadar toplam AB enerji tüketiminin yaklaşık %30'unu sağlama potansiyeline sahiptir;
4. Düşük karbonlu enerjiyi ticari olarak uygulanabilir kılmak için Ar-Ge ve teknolojik yenilikte daha yüksek kamu ve özel yatırımlara ihtiyaç vardır;
5. Kömür ve petrol yerine gazın kullanılması, emisyonları en az 2030'a ve hatta 2035'e kadar mevcut teknolojilerle azaltabilir;
6. Enerji fiyatları, özellikle yeni yatırımlar yapılırken gerçek maliyetleri daha iyi yansıtmalıdır. Bu ne kadar erken yapılırsa, düşük karbonlu bir sisteme geçiş o kadar kolay olur;
7. Örneğin elektrikli araçlar için yeni enerji altyapısı ve depolama tesislerine AB içinde ve komşu ülkelerde ihtiyaç duyulmaktadır;
8. Geleneksel ve yeni enerji kaynaklarının emniyeti ve emniyeti her şeyden önemlidir;
9. AB, uluslararası enerji ilişkilerine yönelik daha geniş ve daha koordineli bir yaklaşım benimsemeli ve iklim değişikliğiyle mücadele için harekete geçmelidir;
10. Ulaşılabilir hedefler için somut kilometre taşları belirlenmeli ve AB 2030 politika çerçevesini tanımlayarak bir sonraki adımı atarken yatırımcılara rehberlik etmelidir¹⁸⁵.

Bu hedeflere ulaşmak için, yeni düşük karbon teknolojilerine, yenilenebilir enerjiye, enerji verimliliğine ve şebeke altyapısına önemli yatırımların yapılması gerekmektedir. Yatırımlar 20 ila 60 yıllık bir dönem için yapıldığından, düşük karbonlu yatırımları teşvik eden istikrarlı bir iş ortamını destekleyen politikalar bugün yapılmaya başlanmıştır.

Yol haritası, 2050'de daha sürdürülebilir, rekabetçi ve güvenli bir enerji sistemine giden dört ana rota belirlenmiştir: enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, nükleer enerji ve karbon yakalama ve depolama şeklindedir.

Yol haritası, Konsey tarafından 17 Mayıs 2011 tarihli sonuçlarında not edilmiş ve 15 Mart 2012 tarihli kararında Avrupa Parlamentosu tarafından onaylanmıştır¹⁸⁶.

¹⁸⁵ COM/2011/0885 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52011DC0885>, (Son Erişim Tarihi:12.01.2021).

¹⁸⁶ “2050 Enerji Stratejisi”, 16 Mart 2020, <https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/previous-energy-strategies?redir=1#the-2050-energy-roadmap-2011->, (Son Erişim Tarihi:08.01.2021).

Tüm bunların akabinde Paris Anlaşmasının akabinde yayımlanan Yeşil Mutabakat ile Avrupa Komisyon, 2050 yılına kadar iklim nötr olma hedefi kapsamında net bir vizyon çizmektedir.

2.9. AB'DE İKİLİ ELEKTRİK TEDARİK SÖLEŞMELERİ (PPA) (GÜÇ SATIN ALMA ANLAŞMALARI)

İşletmeler genellikle uzun vadeli fiyat kesinliği olmayan ve teslim edilen elektriğin kaynağını kontrol edemeyen geleneksel yöntemlerle kısa vadede kamu hizmetlerinden elektrik satın almaktayken, son yıllarda, enerji şirketleri enerji tasarrufu ve çevre koruma imajı oluşturmaya ve enerji maliyetlerini düşürmeye daha meyilli hale gelmişler ve elektrik tüketicileri elektriği doğrudan yenilenebilir enerji üreticilerinden satın almaya başlamışlardır. Bu enerji satın alma sözleşmelerine "Yenilenebilir PPA'lar" denir. Yenilenebilir enerji satın alma sözleşmesi, yenilenebilir enerji üreticilerinin ve tüketicilerinin ihtiyaçlarını karşılayan miktarda ve fiyata, yenilenebilir enerji satın almaya yönelik uzun vadeli bir sözleşmedir. Bu anlaşmalar sadece her iki taraf için ekonomik olarak faydalı çözümler sağlamakla kalmaz, aynı zamanda şirketlere temiz bir yenilenebilir enerji arzı ve diğer yenilenebilir enerji geliştirme yatırımları sağlamaktadır¹⁸⁷.

Enerji Satın Alma Sözleşmesi (Power Purchase Agreement), enerji üreticisi ve enerji tüketicisi arasında yapılan yasal bir sözleşmedir. Bir tarafın (genellikle bir yenilenebilir enerji proje geliştiricisi) hem elektrik hem de yenilenebilir enerji sertifikalarını başka bir tarafa (alıcı, bazen satıcı olarak adlandırılır) sattığı iki taraf arasındaki bir sözleşme olan PPA'lar şirketlerin yenilenebilir enerji satın alma konusunda uzun vadeli bir taahhütte bulunmaları için iyi bir mekanizmadır. Devlet kurumlarının verdiği alım garantisine benzer şekilde, enerji tüketen bir şirketin proje sahibi şirkete “alım garantisi” vermesi, bunun karşılığında kurulum sahibi şirketin üretilen elektriği sabit fiyattan bu şirkete satacağına dair sözleşme imzalamasıdır. Yenilenebilir enerji finansmanı için kolaylık sağlayan, güvenilir bir unsurdur.

Enerjiyi üreterek belirli bir süreliğine, belirli bir miktarda enerji satın almak için yapılan sözleşme anlamına gelen PPA için “Enerji Satın Alma Sözleşmeleri” de

¹⁸⁷ Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054.

diyebiliriz. Bir işletmenin doğrudan yenilenebilir bir enerji üreticisinden elektrik satın almayı kabul ettiği uzun vadeli bir sözleşme olan Enerji Satın Alma Sözleşmeleri, proje geliştiricisine mali kesinlik sağlar ve bu da yeni yenilenebilir tesisler inşaatının önündeki önemli bir engeli ortadan kaldırır. Bu nedenle PPA'lar daha fazla yenilenebilir enerji sağlamaya yardımcı olarak CO₂ tasarrufu sağlamaktadır¹⁸⁸.

PPA kapsamında proje sahibi, tüketiciye belli bir zaman diliminde standart bir fiyat üzerinden, anlaşılan miktarda elektrik sağlamayı taahhüt eder. Bu anlaşma, projenin tüketicinin sahasındaki kurulumunu da kapsayabilir. Büyük tüketicilerin yaptığı anlaşmalarda genellikle şebeke bağlantısı bulunur.

Yenilenebilir enerji proje geliştiricileri için elektrik üretim maliyetlerinin daha büyük ölçüde nasıl azaltılacağı ilgi odağıdır. Elektrik maliyeti, anlaşma süresi de dahil olmak üzere birçok faktörden etkilenmektedir. Güneş ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir enerji projelerinin maliyeti bilinmeyen yakıt fiyatlarına tabi olmadığından, daha uzun fiyat istikrarı garantileri için uzun vadeli Yenilenebilir PPA anlaşmaları imzalamak teorik olarak iyi bir fikirdir¹⁸⁹.

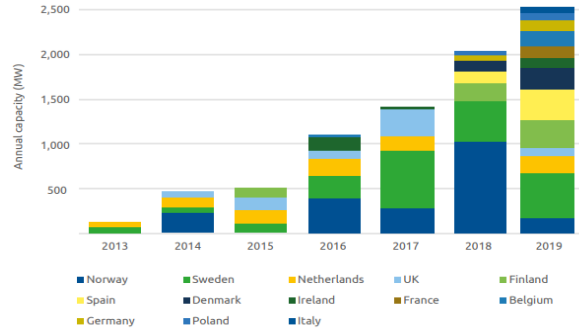
Avrupa Birliği'nin 2018'de onayladığı 2018/2001 sayılı Yenilenebilir Enerji Yönergesi¹⁹⁰ 15. Maddesinin 8. Paragrafına göre, firmaların Güç Satın Alım Anlaşması yapabilmelerini mümkün kılacak düzenlemeleri sağlamak üye ülkelerin sorumlulukları arasındadır. İlgili maddeye göre; “Üye Devletler, uzun vadeli yenilenebilir enerji satın alma anlaşmalarının önündeki düzenleyici ve idari engelleri değerlendirecek ve bu tür anlaşmaların önündeki gerekçesiz engelleri kaldıracak ve bunların alınmasını kolaylaştıracaklardır. Üye Devletler, bu anlaşmaların orantısız veya ayrımcı prosedürlere veya ücretlere tabi olmamasını sağlayacaklardır. Üye Devletler, (AB) 2018/1999 Tüzüğü uyarınca, entegre ulusal enerji ve iklim planlarında ve ilerleme raporlarında yenilenebilir enerji satın alma anlaşmalarının alımını kolaylaştıran politikaları ve önlemleri tanımlayacaktır.” denmiştir. Bu da tüketicilerin PPA yapabilme özgürlüklerini kullanmalarının önemini tanındığına işaret etmektedir.

¹⁸⁸ “What is a PPA?”, https://www.group.rwe/en/our-portfolio/our-products/power-purchase-agreement/?dateFrom=05.01.2021&dateTo=04.02.2022&list1=*, (Son Erişim Tarihi:10.12.2021).

¹⁸⁹ Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054

¹⁹⁰ Directive (EU) 2018/2001, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001&qid=1622156444828>, (Son Erişim Tarihi:20.01.2021).

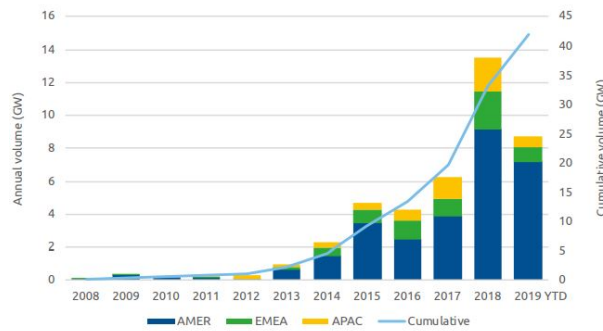
Şekil 3: Yıla ve Ülkeye Göre Kurumsal PPA'lar



Kaynak: WindEurope, Corporate PPAs by year and country, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.7.

Yukarıdaki grafik incelendiğinde, Avrupa'da kurumsal kaynak kullanım pazarı, son birkaç yılda hareketlenmiştir. 2014 yılında ciddi anlamda başlayarak Avrupa'daki kurumsal yenilenebilir Enerji Satın Alma Anlaşması (PPA) pazarı, 7 GW'ın üzerinde kümülatif bir kapasiteye ulaşmıştır. Yalnızca 2018 yılında, sırasıyla 1.3 GW ve 2.1 GW'lık yerinde yenilenebilir ticari ve endüstriyel enerji sözleşmesi imzalanmıştır. Avrupa'da 2018'de 2,4 GW kurumsal yenilenebilir PPA vardır, 2017 yılından beri %70 ve 2013'ten bu yana yıllık bazda %80 artış göstermiştir¹⁹¹.

Şekil 4: Bölgelere Göre Küresel Kurumsal PPA'lar



Kaynak: BloombergNEF, Global corporate PPA volumes, by region, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.9.

¹⁹¹ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.7.

Yukarıdaki grafikte; EMEA¹⁹² (Europe, the Middle East and Africa); Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'yı ifade eden kısa bir terimdir. EMEA terimi, kurumlar ve hükümetler, pazarlama ve iş dünyası tarafından kullanılmakta ve özellikle Kuzey Amerika'daki şirketler arasında yaygındır. APAC¹⁹³, Asya-Pasifik, Batı Pasifik Okyanusu'nda veya yakınına kapsayan bölgedir. Genelde Doğu Asya, Güney Asya, Güneydoğu Asya ve Okyanusya'yı kapsamaktadır. APAC terimi, 1980'lerin sonundan beri ticaret, finans ve siyasette popüler hale gelmiştir.

Hem PPA'ları hem de diğer kurumsal kaynak sağlama biçimlerini içeren Avrupa'da yenilenebilir kurumsal kaynak kullanımı piyasası potansiyeli önem arz etmektedir. Yukarıdaki grafik incelendiğinde, Avrupa, yenilenebilir PPA'ların 2013'ten beri daha yaygın olduğu ABD pazarından daha az bir pazara sahip olduğu görülecektir.

Avrupa Birliği'ne üye ülkelerdeki yenilenebilir enerji geçişi, sübvansiyon odaklı olmaktan pazar odaklı olmaya doğru hareket eden bir dönüm noktasındadır. PPA'lar hükümet sübvansiyonlarının (teşviklerinin) azalması nedeniyle yenilenebilir enerji işletmelerinde yaygındır. Sübvansiyonlar olmadan, bankalar gibi kredi veren kurumların yenilenebilir bir projeye yatırım yapmaları için finansal güvenlik eksiklikleri vardır. Borç verenler yatırımlarını güvence altına almak istemektedir. Bir PPA, ilgili yenilenebilir varlığın zaten sabit bir fiyata uzun vadeli bir alıcı bulduğunu kanıtlayabilmektedir.

Böylece, PPA Sözleşmeleri, sübvansiyon edilmemiş piyasalardaki yatırımcılara ve kredi verenlere gelir kesinliği sağlayarak yenilenebilir yatırımlara olanak tanır.

Bununla birlikte, PPA'lar yapıları ve fiyatlandırmaları açısından karmaşıktır. Sözleşmeye dayalı bir hükmün gözden kaçırılması veya yetersiz bir şekilde müzakere edilmesi, bir projenin toplam gelirini etkileyebilir. Bu, enerji riskleri, değerlendirme ve müzakere konularının tam olarak anlaşılmasını gerektirir.

¹⁹² Avrupa, Orta Doğu ve Afrika, [https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa, Orta_Do%C4%9Fu_ve_Afrika](https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa,_Orta_Do%C4%9Fu_ve_Afrika), (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

¹⁹³ Asya – Pasifik, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Asya-Pasifik>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

2.10. MENŞE GARANTİLERİ (GUARANTEES OF ORIGIN)

Yenilenebilir enerjilerin kurumsal kaynak kullanımı ve PPA'lar için bir diğer önemli unsur, Menşe Garantileridir ('GO'lar'). GO sistemi ilk kez 27 Eylül 2001 tarihli Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin 2001/77/EC Direktifi¹⁹⁴ olan İç Elektrik Piyasasında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Üretilen Elektrikğin Teşvikine İlişkin Direktifte Avrupa Birliği'ne tanıtılmıştır. İlgili direktifte yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrikğin ticaretini kolaylaştırmak ve tüketicinin yenilenemeyen enerji kaynaklarından üretilen elektrik ile yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik arasındaki seçiminde şeffaflığı artırmak için, elektrikğin bir menşe garantisine ihtiyacı olduğu vurgulanmıştır.

2018/2001 sayılı Yenilenebilir Kaynaklardan Enerji Kullanımının Teşviki Hakkında Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi¹⁹⁵ m.9 “Yenilenebilir kaynaklardan gelen enerji için menşe garantileri”ni düzenlemektedir. Buna göre; nihai müşterilere, bir enerji tedarikçisinin yenilenebilir kaynaklardan enerji tüketimi referans alınarak pazarlanan sözleşmeler kapsamında tüketicilere sağlanan enerjide yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjinin payını veya miktarını göstermek amacıyla Üye Devletler, yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjinin, nesnel, şeffaf ve ayrımcı olmayan kriterlere uygun olarak, garanti edilebileceği düzenlenmiştir.

GO (Guarantees of Origin), elektrikğin kaynağını garanti eden bir izleme mekanizmasıdır. Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretilen elektrikğin kaynak türünü tüketiciye ifşa eden, kanıtlayan GO, Avrupa Birliği kapsamında karbon piyasalarına uyumlu bir yeşil sertifikadır. GO, merkezinde tüketicinin olduğu ve tüketiciiyi bilgilendirmeyi amaçlayan bir sistemdir.

2018/2011 sayılı AB Direktifi 19. maddede GO'ların, 1 MWh'lik standart boyutta olacağı düzenlenmiştir. Aynı Direktif 19. Madde 7. Paragrafta Menşe Garantileri'nde enerjinin üretildiği enerji kaynağı ve üretimin başlangıç ve bitiş tarihleri, enerjinin üretildiği tesisin kimliği, yeri, tipi ve kapasitesi, tesisin yatırım

¹⁹⁴ Mülga Directive 2001/77/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32001L0077&qid=1622156387445>, (Son Erişim Tarihi:20.01.2021).

¹⁹⁵ Directive (EU) 2018/2001 Article 19, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001&qid=1622156444828>, (Son Erişim Tarihi:20.01.2021).

desteğinden yararlanıp yararlanmadığı ve enerji biriminin ulusal bir destek programından başka herhangi bir şekilde yararlanıp yararlanmadığı ve destek programının türü, kurulumun faaliyete geçtiği tarihi, Menşe Garantisi'nin veriliş tarihi, hangi ülkeden verildiği ve bir kimlik numarasının belirtilmesi gerektiği düzenlenmiştir. İşletmelerine sağlanan elektriğin belirli bir kısmının yenilenebilir kaynaklardan geldiğini izlemek ve bunu elektrik alıcılarına kanıtlamak için bir araç olan GO'lar, yeşil enerji üreticileri ve tüketiciler arasındaki bağı ve sistemin çevresel güvenilirliğini korumak için Kurumsal Yenilenebilir PPA'ların bir parçasıdır. 2018/2001 sayılı AB direktifi kapsamında Üye Devletler, hükümetten mali destek alan üreticilere GO vermeme kararı alabilirler ve minimum kapasite sınırının altındaki kurulumları muaf tutabilirler. 50 kW'den büyük tüm kurulumlar, basitleştirilmiş GO'lar alma seçeneğine sahip olan daha küçük kurulumlar ile GO'ların düzenlenmesine tabidir.

Kurumların enerji dönüşümünü gerçekleştirirken kullandıkları enerji kaynak belgeleri, elektrikle birlikte (paketlenmiş-“bundled”)¹⁹⁶ elektrik tedarikçisinden satın alınabildiği gibi, elektrik satın almadan elektrikten ayrıştırılmış (ayrı satılan-“unbundled”) şekilde bir yenilenebilir enerji üreticisinden veya bu kaynak belgelerinin ticaretini yapan aracı şirketlerden satın alınabilir.

2.11. PPA FAYDALARI

Güç Satın Alma Anlaşmalarının en önemli ve genel faydası kanımızca satıcı tarafından gelecekteki güvenli bir gelir akışına izin verirken, alıcı tarafından belirli bir miktarda enerjiyi sabit bir maliyetle güvence altına almaktır.

Bunun yanı sıra, bir PPA ile hem yenilenebilir projelerinin kredi verenler tarafından finanse edilmesi sağlanırken, hem de taraflar arasında etkin bir akit yapılarak olası riskler azaltılmış olur.

¹⁹⁶ Tezimizde, Türk Mevzuatında tam karşılığı bulunmayan “bundled” terimi yerine “paketlenmiş/birlikte” ve “unbundled” terimi yerine ise “ayrıştırılmış/paketlenmemiş” terimini kullanmayı tercih ediyoruz. “Unbundled” terimi TTK’da pay senetleri için de kullanılan “çiplak” terimi ile benzerlik içermektedir.

Alıcı tarafından bakıldığında PPA ile uzun vadeli sabit maliyetleri alıcı lehine garanti altına alınırken, dolaylı olarak bir şirketin bir yenilenebilir enerji projesine fon sağlamasına ve Yenilenebilir Enerji Sertifikaları gibi “yeşil özellikler” almasına olanak tanır.

Satıcı tarafından bakıldığında bir miktar enerji kararlaştırılan bir fiyattan önceden satıldığı için gelir kesinliği sunar.

Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (IPCC) tarafından hazırlanan ve 195 ülkenin onayıyla yayımlanan Ekim 2018 tarihli rapor, küresel ısınmanın 1.5 C ile sınırlandırılmasının aciliyetini ve aksi olması halinde bu durumun küresel etkisine dair uyarılarını yayınlamıştır. Bu kapsamda hem hükümetler hem de dünya genelinde Şirketler, çevre ve iklim değişikliği üzerindeki etkilerini giderek daha fazla düşünmektedirler. Bu kapsamda hem elektrik tüketimiyle ilgili maliyetleri kontrol ederken, hem de karbon emisyonlarını azaltmaya çalışmaktadırlar. Yenilenebilir enerji tedariki, kuruluşlara karbonsuz elektrikle güç sağlamak ve uzun bir süre boyunca düşük maliyetli elektrik tüketimini güvence altına almak için bir araç sunmaktadır.

Şirketlerin yenilenebilir kaynaklardan enerji elde etmek için çeşitli farklı nedenleri vardır ancak elektrik maliyetlerini düşürme ve iyileştirme becerisi, bu anlaşmaların temel mantığının önemli bir kısmını oluşturmaktadır.

BayWare Energy Report 2019, Mayıs 2019'da RE-Source Platform ile ortaklaşa yayınlandığı Enerji Raporu'nda İngiltere, Almanya, İtalya, İspanya, Fransa ve Polonya'daki orta ve büyük şirketlerde 1.200 şirkette gerçekleştirilen ilk, sistematik, nicel görüş anketi ile şirketlerin yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik tutumlarını araştırıp analiz etmiştir. Sözü geçen ankette yenilenebilir kaynaklar satın alanların %92'sinin elektrik maliyetlerini düşürmek için bu anlaşmaları yaptığını göstermektedir¹⁹⁷.

Dekarbonizasyon taahhütleri genellikle yenilenebilir kurumsal kaynak kullanımını dikkate almak için ilk itici gücü sağlamasına rağmen, kurumsal bir PPA'nın elektrik maliyetindeki dalgalanmayı ve uzun vadede enerji faturalarında tasarruf sağladığı, çoğu şirket tarafından birincil iş senaryosu olarak belirtilmektedir.

¹⁹⁷ Energy Report 2019, <https://www.baywa-re.de/en/energy-report-2019/#energyreport-registration>, (Son Erişim Tarihi:02.01.2021).

PPA'in bir diğerk faydası da sabit bir fiyata uzun vadeli elektrik tedariki için bir şirket ile enerji satın alma anlaşmasının yapılması projeye garantili bir gelir sağlamaktadır. Bu durum bankalar açısından projeye borç verip vermemeye karar verirken önemli bir husustur. Bu nedenle PPA, projeyi daha güvenilir hale getirir.

2.12. PPA MODELLERİ

Küresel iklim değışiklikleri, karbon emisyonunu azaltma hedefleri ve gelişen teknoloji ile birlikte kurumsal firmalar kendi enerji ihtiyaçlarını karşılamak için yenilenebilir enerji tedarikine yönelmişler ve bu ihtiyaçları karşılamak için dünyanın birçok ülkesinde kabul gören yeni iş modelleri geliştirerek, yenilenebilir enerji projelerini farklı yöntemlerle finanse ederek farklı PPA modelleri geliştirmişlerdir.

Bu kapsamda Avrupa çapında PPA Sözleşmelerini standartlaştırmak ve işlem maliyetlerini azaltmak amacıyla, EFET (Avrupa Enerji Yatırımcıları Federasyonu) RE-Source Platformu ile iş birliği içinde standart bir Kurumsal Satın Alma Sözleşmesi¹⁹⁸ (CPPA) yayınlamıştır. EFET sözleşmeleri ağırlıklı olarak, Avrupa genelinde elektrik ve bir ölçüde doğal gaz ticaretinde kullanılmaktadır. Sözleşme hükümleri standarttır. Bu sayede söz konusu bu sözleşmeler hızlı bir şekilde el değıştirebilmektedir. Sözleşme hükümlerini peşinen bilen piyasa katılımcıları, sadece teslimat noktası, dönem, miktar ve fiyat gibi konularda aldıkları kararlarla, hızlı bir şekilde alım ya da satım kararı verebilmekte ve kararlarını, zaten kayıtlı oldukları vadeli işlem platformlarından, işlem limitleri dahilinde hızlı bir şekilde icra edebilmektedirler¹⁹⁹.

Re-Source Platformu, temiz enerji alıcılarını ve tedarikçilerini temsil eden bir Avrupa paydaş ittifakıdır. Haziran 2017'de Brüksel'de kurulan bu platform, AB ve ulusal düzeyde kurumsal yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik daha iyi bir çerçeve oluşturmak için kaynakları bir araya getirmekte ve faaliyetleri koordine etmektedir. Dört kurucu kuruluş (SolarPower Europe ve WindEurope, RE100 ve WBCSD) tarafından her gün çalışan ve kararlı bir kurumsal alıcı ve geliştirici grubu tarafından yönlendirilen platform, yenilenebilir enerji alıcıları ve satıcıları arasında maksimum iş

¹⁹⁸ Corporate Power Purchase Agreement, <https://efet.org/standardisation/cppa/>, (Son Erişim Tarihi:02.02.2021).

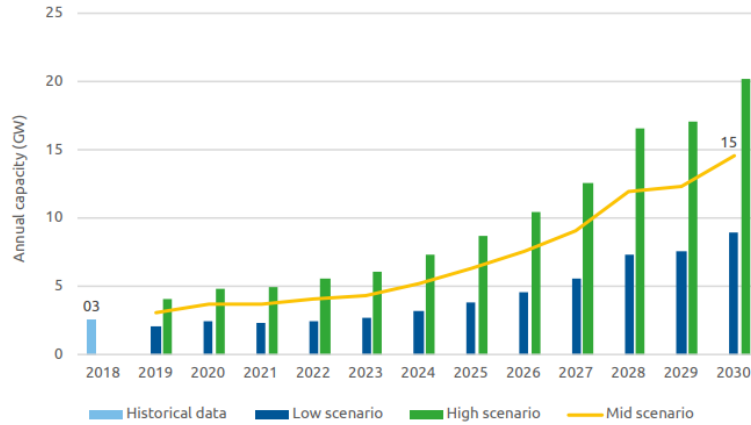
¹⁹⁹ 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, s.9.

birliği ve iletişimi sağlamak için tasarlanmıştır. Re-Source, yenilenebilir elektrik tedarikinin tam potansiyelini gerçekleştirmeye yardımcı olur. RE-Source ekibi, Avrupa'da yenilenebilir enerji kaynağı kullanan aktif şirket sayısını 100'den 100.000'e çıkarmayı hedeflemektedir²⁰⁰.

Re-Source Platformu'nun bir diğer aktif yanı, AB'nin iklim ve enerji hedeflerini desteklemek için Avrupa'da kurumsal yenilenebilir enerji tedarikinin önündeki düzenleyici ve idari engellerin kaldırılması için çalışmaktadır. Platform, Avrupa ve dünya genelinden hem alıcıları hem de satıcıları bir araya getiren yıllık bir etkinlik de dahil olmak üzere, kurumsal enerji kaynakları konusunda çok sayıda ücretsiz bilgi ve kaynak sađlamaktadır²⁰¹.

Günümüzde kullanımda olan birçok PPA türü vardır ve bunlar alıcı, satıcı ve finansman karşı taraflarının ihtiyaçlarına göre değişiklik gösterir. Bu kapsamda Re-Source Platformunun Ekim 2019 ve Aralık 2020'de yayınlamış olduğu raporda bir şirketin Avrupa'da yenilenebilir elektrik temin etmek için izleyebileceği farklı PPA modelleri sunulmuştur.

şekil 5: Avrupa Pazarlarında Ticari ve Endüstriyel atıya Monte Edilen PV



Kaynak: SolarPower Europe, Commercial and industrial roof-mounted installed PV in selected Europeans markets, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.10.

Yerinde güneş enerjisi kurulumlarına bakıldığında, yerinde zmal, kiralama, yerinde PPA'lar ve sahaya yakın özel kablolu PPA'ler dahil olmak üzere çeşitli yerinde

²⁰⁰ Re-Source, <http://resource-platform.eu/>, (Son Erişim Tarihi:15.02.2021).

²⁰¹ Re-Source, <http://resource-platform.eu/>, (Son Erişim Tarihi:15.02.2021).

kurumsal kaynak sağlama biçimlerinin çoğunu temsil etmektedir. Son beş yılda, Avrupa'da ticari ve endüstriyel tesis içi güneş enerjisi santrallerinin yıllık kurulum oranları yaklaşık 2-3 GW /yıl olduğu görülmüştür. Yukarıdaki grafik incelendiğinde, yerinde güneş enerjisi santrallerinin kurulumlarının önümüzdeki yıllarda önemli ölçüde artacağını göstermektedir²⁰².

PPA modelleri yenilenebilir tesisin coğrafi konumuna göre iki ana kategoriye ayrılmaktadır: tesis içi modeller ve tesis dışı modeller. Rapor ayrıca tesis dışı modellerin daha az kullanılan altı varyasyonunu ve iki tamamlayıcı modelini de kapsamakta ve Menşe Garantileriyle ilişkileri, finansal ve sera gazı (GHG) muhasebesi hakkında bilgiler, yeni değer sağlayıp sağlamadıkları vb. dahil olmak üzere her model için temel özellikler açıklanmaktadır. Rapor ayrıca, her modelin uygulanabilir olduğu (veya uygulandığı) Avrupa ülkelerine genel bir bakış da sağlamaktadır. Kurumsal yenilenebilir enerji tedariki ilgi gördükçe bunun zaman içinde gelişmesi beklenmektedir.

PPA modelleri birçok ülkede tartışılmakta ve edinilen deneyimlerle mevcut yapı geliştirilmektedir. Re-Source Platformunun Ekim 2019 ve Aralık 2020'de yayınlamış olduğu rapora göre farklı PPA modelleri aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

2.12.1. Yerinde Modeller (On – Site Models)

Uygun arazi, çatı alanı veya otopark mevcutsa, bir şirket kendi sahasının sınırları içinde yenilenebilir varlıklar kurabilir, bu da bulunduğu yerdeki doğal kaynaklardan yararlanmasına ve çevresel etkiyi azaltma taahhütlerini sergileyerek markalarına fayda sağlamasına olanak tanımaktadır.

Bu 'sayaç arkası' modeller, emtia dışı şebeke maliyetlerinden (iletim ve dağıtım ücretleri gibi) ve tasarruf edilen emtia maliyetlerinden tasarruf sağlamaktadırlar. Bununla birlikte, birincil sınırlamaları ölçek eksikliği oluşturmaktadır.

²⁰² Commercial and industrial roof-mounted installed PV in selected Europeans markets, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.10.

Planlama izni almak için kurumun yerel toplulukla ilişki kurması ve görsel etkinin ve yerel çevre üzerindeki potansiyel etkisinin bir değerlendirmesini yapması önemlidir.

2.12.1.1. Özmal ve Yerinde Modeller (Self – Owned On-Site)

Yenilenebilir kurulum, sayacın arkasında üretilen elektriği tüketen kuruma aittir. Yani, yenilenebilir enerji varlıkları şirketin kendi mülkiyetindedir. Yenilenebilir enerji varlıkları kurulan tesis, şirkete ait olabilir (bu, geliştirme sürecini kolaylaştırır) veya kiralanabilir. Siteye kattığı ek değer ve düşük maliyetli yenilenebilir enerji ev sahiplerine hitap edebildiğinden, bir şirketin kiralanılan arazi / çatılar / otoparklar üzerinde kendi yenilenebilir varlığını geliştirmesi hala mümkündür.

Şirket, varlıkla ilgili tüm kararları alma özgürlüğünden yararlanmaktadır. Ancak projenin risklerini kabul etmelidir. Yenilenebilir bir varlık kurulumu yüksek bir ön sermaye maliyeti gerektirebileceğinden şirket, varlığı finanse etmenin (yani hissedarları aracılığıyla veya kendi bilançosundan bir bankadan, borç alarak parayı artırmanın maliyetinin) şebeke yoluyla elektrik satın alma maliyetinden daha düşük maliyetli olduğundan emin olmalıdır.

Yenilenebilir kurulum, genellikle çok yüksek veya %100'e yakın öz tüketim sağlayacak şekilde boyutlandırılır. Herhangi bir fazla güç, bir bağlantı varsa şebekeye gönderilebilir ve ardından bir toptancı aracılığıyla piyasaya satılabilir.

Kurumsal güç tüketicisi, proje yönetimini kendisi üstlenebilir veya projenin geliştirilmesini bir Mühendislik, Tedarik ve İnşaat (EPC) müteahhidine yaptırabilir. Ayrıca, bir kez kurulup çalıştırıldığında kurulumun işleyişi ve genel yönetimi için İşletme ve Bakımı (O&M) bir İşletme ve Bakım sağlayıcısına yaptırabilir.

Bina içerisinde üretilen ve tüketilen yenilenebilir elektrik, uluslararası Sera Gazı protokolü kapsamında binanın Kapsam 1 emisyonlarına dahil olarak sayılmaktadır²⁰³.

Sayacın arkasında kendi kendine tüketilen güç için hiçbir Menşe Garantisi (GO) oluşturulmaz. Şebekeye ihraç edilen ve ölçülen fazla güç, gücün yenilenebilir

²⁰³ Green House Gas Protocol, <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>, (Son Erişim Tarihi:10.02.2021).

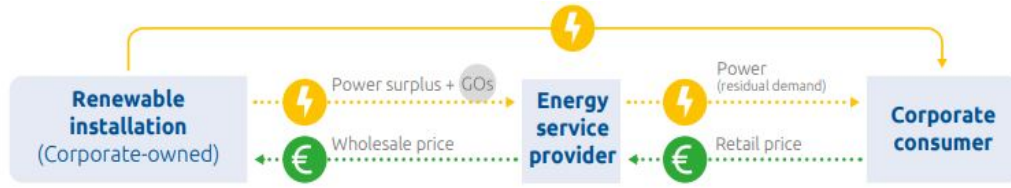
bir enerji kaynağından geldiğini doğrulamak için bir GO sertifikası alacaktır. (Şirketler, bazı durumlarda bu fazla GO'ları elinde tutmayı, paket olmayan GO'lar olarak hareket etmeyi, şebekeden satın alınan yenilenemez gücü kalan talebi dahilinde dengelemeyi seçebilir.)

Bu model ile, özellikle enerji tüketimi yüksek olan işletmeler, kurulumun ömrü boyunca enerji maliyetlerinde önemli miktarlarda tasarruf edebilmektedirler. Bu şekilde yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlamaktadır ve işletmenin karbon ayak izini azaltmaktadır. Çalışanlar, müşteriler ve diğer paydaşlar ile şeffaflık ve güvenilirlik sağlayabilmektedirler. Bir bağlantı mevcutsa, fazla enerjiyi şebekeye geri satma imkanı vardır. Şirket, varlıkların sahibi olduğu için onunla ilgili alternatif kararlar alma özgürlüğüne sahiptir. Ancak projenin riskleri de şirkete aittir. Modelin olumsuz sayılabilecek yanı, kiralanın tesisler ve binalar için ev sahibi ile kiracı arasında sorunlar yaratabileceğidir.

Bu modelin bir çeşidi, dünyadaki en büyük otomobil üreticilerinden birisi olan Volvo firmasının, Belçika, Ghent'teki fabrika çatılarında mevcuttur. Volvo firması, fabrika çatılarına 15.000 adet güneş paneli kurarak elektrik üretimine başlamıştır. Bu tesis, Volvo'nun küresel üretim operasyonlarındaki ilk güneş enerjili PV kurulumudur. Volvo'nun Ghent'teki fabrikasının çatısına 15.000 güneş paneli kurulumu, şirketin 2025 yılına kadar iklim açısından nötr küresel üretim operasyonlarına yönelik çabalarının bir parçası olarak sera gazı salınımını 2025 yılına kadar sıfırlamayı hedeflemektedir. PV kurulumu, tesisin enerji ihtiyacının %5'ini karşılayacaktır ve şirketin enerji faturalarında yıllık 200.000 EUR tasarruf sağlayacaktır. Firmanın Ghent'teki tesislerinde daha önce de tükettikleri enerjinin %11'ini karşılayan rüzgar enerji sistemi kuruludur. PV kurulumunu finanse etmeye yardımcı olmak için Volvo Ghent, 6.000 çalışanına güneş enerjisi parkına ortak yatırım yapma fırsatı sunmuştur. Her bir çalışan "Kitle Kredilendirme Sistemi" aracılığıyla 250 ila 1.000 Euro arasında yatırım yapmalarının sonucu 6 yıl sonra paralarını %4 sabit faiz oranıyla geri alacaktır²⁰⁴.

²⁰⁴ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s. 22.

Şekil 6: Self-Owned On-Site Model Diagram



Kaynak: Self - Owned On - Site, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021), s.20.

2.12.1.2. Kiralama (Leasing)

Üçüncü bir taraf, yerinde kurulumun sahibidir ve sabit bir aylık/yıllık kiralama ücreti ile onu kiralamaktadır. Proje, yenilenebilir tesisatı geliştirme ve bakımını yapma deneyimi ve bilgisi olan bir kuruluş tarafından sahiplenilmekte ve yönetilmektedir. Kiralama ücreti, üretilen gücün hacmiyle ilgili değildir. Tesisler genellikle çok yüksek veya %100'e yakın öz tüketim elde edecek şekilde boyutlandırılır. Şantiyede tüketilmeyen herhangi bir fazla güç, bir bağlantı varsa şebekeye verilebilir ve ardından toptan satış pazarına satılabilir.

Kurumlar, çatılarına kurulan elektrik üretim santrallerinin doğrudan mülkiyetine sahip olmaktansa, risklerini azaltmak için bu tesisleri kiralamayı ve üretilen elektriği satın almayı tercih edebilirler.

İlgili bir PPA veya elektrik tedarik sözleşmesi olmadığından, kiralama modeli genellikle yerinde bir PPA modeline göre farklı düzenleyici muameleye tabidir. Bazı ülkelerde bu, vergiler, resimler, harçlar veya muhasebe işlemleri açısından faydalı olabilir.

Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (IASB) tarafından oluşturulan Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (UFRS)²⁰⁵ kapsamında artık işletme ve

²⁰⁵ Bu konu ile ilgili: “Avrupa Komisyonu, Haziran 2000’de, halka açık şirketlerin, 2005 yılından itibaren hisse senetleri borsalar ve teşkilatlanmış piyasalarda işlem gören şirketlerin (bankalar ve sigorta şirketleri dahil olmak üzere) konsolide mali tablolarının UFRS ile uyumlu hazırlanması yönünde karar almıştır. Mart 2002’de Avrupa Parlamentosu söz konusu düzenlemeyi onaylanmış ve Eylül 2002’de düzenlemeyi yayınlamıştır. Böylece Avrupa Birliği üyesi yaklaşık 7000 şirket ve bunların bağlı ortaklıkları ile iştirakleri ve iş ortaklıkları UFRS uygulamasına geçmişlerdir. Ayrıca yapılan düzenlemeye göre, üye ülkeler bu yükümlülüğü tüm şirketleri kapsayacak şekilde genişletme konusunda serbest bırakılmıştır.” Bkz. İBİŞ, Cemal, “Uluslararası Finansal Raporlama

finansman kiralamaları arasında bir ayrım yoktur. Kira sözleşmesinin niteliğine bağlı olarak, düzenleme artık 'bilanço dışı' olmayabilir. Kiracılar, değişikliklerin etkisinin bir sonucu olarak düzenlemelerin uzunluğunu ve şartlarını değiştirmeye çalışabilir. +

Kendi kendine tüketilen yenilenebilir enerji, Uluslararası Sera Gazı protokolü kapsamında Kapsam 1 emisyon azaltımına katkı olarak değerlendirilecektir.

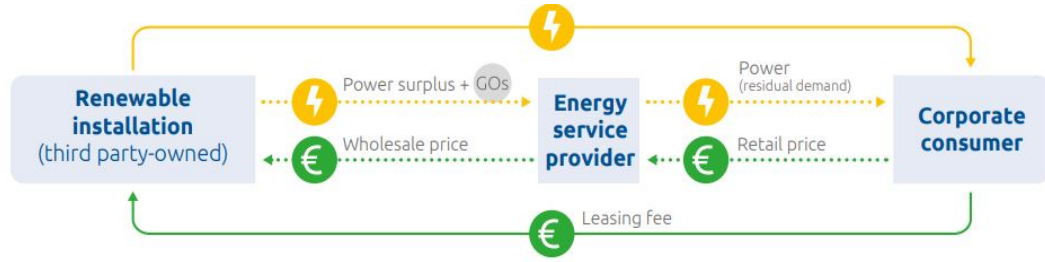
Sayacın arkasında kendi kendine tüketilen güç için GO üretilmez. Ancak üretilen fazla güç şebekeye ihraç ediliyorsa, gücün yenilenebilir bir enerji kaynağından geldiğini doğrulamak için bir GO sertifikası alınması gerekecektir.

Bu modele göre kurulum üçüncü bir şahsa ait olduğu için önceden sermaye gerektirmemektedir. Yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlamakta ve işletmenin karbon ayak izini azaltmaktadır. Çalışanlar ve müşterilere yüksek şeffaflık ve güvenilirlik sağlayabilmektedir. Kurulum kiralaması için sabit ücret, kolay ve zahmetsizdir. Yenilenebilir kurulum, projenin başarılı bir şekilde geliştirilmesini ve sürdürülmesini sağlamak için bilgi ve deneyime sahip bir uzman tarafından yönetilmektedir. Bazı ülkelerde, kira düzenlemesinin farklı düzenleyici uygulamaları vergiler, resim, harçlar veya muhasebe işlemleri açısından faydalı olabilmektedir. Bu modelin olumsuz sayılabilecek yanı, üçüncü şahıs kiraya verenin çatıda bir varlığa sahip olduğu işletmeler veya binalar, ipotek sağlayıcılarından kredi almada zorluklarla karşılaşabilmektedirler.

Bu modelin bir çeşidi, Almanya Bayern'de alıcı (son müşteri) traktör üreticisi bir firma olan AGCO Fendt Marktoberdorf ile kurulum sahibi ve satıcı şirket olan BayWa r.e. arasında 680 KW kapasiteli ticari ve endüstriyel solar PV sistemi gösterilebilir. Söz konusu sistem, AGCO Fendt tarafından doğrudan yatırım yapılmadan kiralanmaktadır. PV sisteminin finansmanı ve kurulumu BayWa r.e. şirketi tarafından gerçekleştirilmiştir. Sistem faaliyete geçmiştir ve sistemin işletiminden ve bakımından da BayWa r.e. sorumludur. Bu kurulum, normal şartlar altında Fendt fabrikasının tüm gücü ve elektriği tükettiği %100 öz tüketim kurulumuna bir örnektir.

Standartları'na (URFS) Genel Bakış" SMMMO Yayın Organı, Ocak-Şubat-Mart, Yıl 2006, Sayı 74.

Şekil 7: Leasing Model Diagram



Kaynak: Leasing, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021), s.24.

2.12.1.3. Yerinde PPA (On – site PPA)

Üçüncü bir taraf kurulumu yerinde kurar, sahip olur, çalıştırır ve bakımını yapar. Yenilenebilir enerji tesisatı tarafından üretilen elektrik, bir Enerji Satın Alma Anlaşması (PPA) ile elektrik için uzun vadeli sabit bir fiyat sağlayabilen şirket tarafından tüketilmektedir. PPA elektrik tedarik fiyatı, kurulumun özelliklerine ve elektriğin perakende fiyatına bağlı olacaktır.

Kiralanan binalar için şirket, yenilenebilir enerjilerin kurulması için üçüncü şahıs ile bir sözleşme yapmak için kiraya verenden izin almalıdır.

Tesisler genellikle çok yüksek veya %100'e yakın öz tüketim sağlayacak şekilde boyutlandırılır ve güç fazlası şebekeye verilir.

Geliştirici, şirket tarafından kullanılmayan arz fazlası enerji için bir yardımcı programla bir 'arz fazlası PPA' imzalayabilir. Örneğin hafta sonları ve resmi tatillerde meydana gelebilen arz fazlası elektrik, eğer böyle ayrı bir bağlantı noktası varsa, yenilenebilir enerji tesisatı ile şebeke arasında ayrı bir bağlantı yoluyla dağıtılabilir.

Arz fazlası PPA, toptan satış piyasa fiyatına atıfta bulunulacağından orijinal kurumsal PPA'dan daha düşük bir kWh fiyatıyla imzalanabilir.

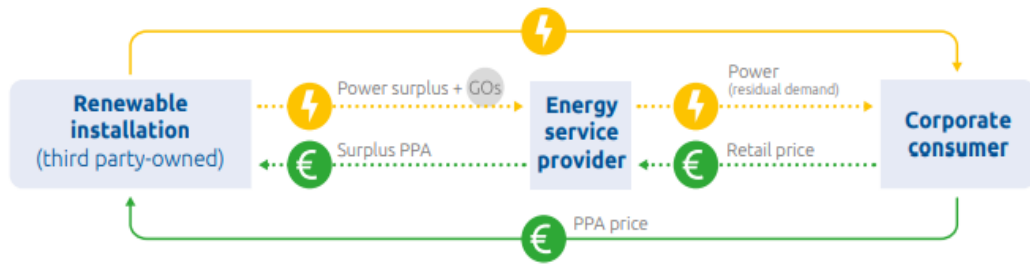
Kendi kendine tüketilen yenilenebilir enerji, Uluslararası Sera Gazı protokolü kapsamında Kapsam 1 emisyon azaltımına katkı olarak değerlendirilecektir. +

Kurumun sayaç arkasında tükettiği güç için GO'lar üretilmez. Ancak üretilen fazla güç şebekeye ihraç ediliyorsa, gücün yenilenebilir bir enerji kaynağından geldiğini doğrulamak için bir GO sertifikası alınması gerekecektir.

Kurulum üçüncü bir şahsa ait olduğu için önceden sermaye gerekmemeyen bu modelde, şirketler, PPA sözleşmesinin ömrü boyunca enerji maliyetlerinden önemli miktarlarda tasarruf edebilirler. Bu model ile yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlamaktadır ve işletmenin karbon ayak izini azaltmaktadır. Ayrıca çalışanlar ve müşterilere yüksek şeffaflık ve güvenilirlik sağlamaktadır. Yenilenebilir kurulum, projenin başarılı bir şekilde geliştirilmesini ve sürdürülmesini sağlamak için bilgi ve deneyime sahip bir uzman tarafından yönetilmektedir. Şirketler, uzun vadede elektrik için sabit bir fiyat alabilme şansına sahiptir. Ayrıca, üreticinin önemli tasarruflar sağlayabilecek bir tedarik lisansına sahip olmasına gerek olmayabilir.

Bu modelin bir çeşidi, İtalya Torino’da mevcuttur. Fransız kozmetik üreticisi L'Oreal Şirketi (alıcı), Enersol SPV Şirketi (satıcı) ile 2017 yılında 'al ya da öde' hükmüyle 20 yıllık bir sözleşme yapmıştır. Bu sözleşmeye göre, tesis içi güneş PV kurulumundan gelen güç, İtalya'da yerinde doğrudan kablolu PPA aracılığıyla L'Oreal'e satılmaktadır. Enersol Şirketi, 3 MWp'lik bir tesis için 3 milyon Euro değerinde yatırım yapmıştır. Fiyatlandırma yapısı, perakende elektrik fiyatı üzerinden % 8-12'lik bir indirim şeklindedir. Bu proje tamamen öz tüketime sahiptir, yani üretilen güneş enerjisinin %100'ü yerinde tüketilmektedir ve L'Oreal fabrikasının toplam talebinin %30'unu karşılamaktadır. Bu proje herhangi bir destek programından ya da vergi teşvikinden yararlanmamıştır. PV sisteminin yılda 3.600 MWh üretmesi beklenmektedir²⁰⁶

Şekil 8: On-Site PPA Model Diagram



Kaynak: On-Site PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021), s.26.

²⁰⁶ Successful business case: 3 MW PV rooftop installation with onsite direct wire PPA in Torino (Başarılı iş senaryosu: Torino'da yerinde doğrudan telli PPA ile 3 MW PV çatı kurulumu), 01/12/2017, <https://www.pveurope.eu/solar-generator/successful-business-case-3-mw-pv-rooftop-installation-onsite-direct-wire-ppa-torino>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

2.12.1.4. Özel Kablolu PPA (Private – wire PPA)

Yenilenebilir enerji kurulumu, elektrik tüketicisinin bitişğinde veya yakınındaki (tipik olarak 10 km'den daha az) bir arazide yer alır ve ikisi, amaca yönelik olarak inşa edilmiş doğrudan veya 'özel' bir kabloyla bağlanır. Özel kablonun kurulum maliyetleri projenin maliyetlerine ve dolayısıyla PPA fiyatına dahil edilir. Arazi, kurumsal güç tüketicisinden veya üçüncü bir şahıstan satın alınabilir veya kiralanabilir. Özel kablo sayacın arkasına bağlanır, bu nedenle bu model kamusal şebekeyi kullanmaz. Bu, pahalı olan ve zamanla artan emtia dışı şebeke maliyetlerinden (yani hükümetten veya diğer üçüncü şahıslardan gelen elektrik faturalarına eklenen ücretler) kaçınması anlamına gelir.

Ancak, fazla elektriği yönetmek ve kurulumu kendi başına daha güvenli hale getirmek için kurulum sahasında şebekeye bağlantı gerekebilir, aksi takdirde kapasite yeterliyse fazla güç kurumun kendi şebeke bağlantısı üzerinden ihraç edilebilir. Bağlantıların maliyetleri genel proje ekonomisine dahil edilmelidir. Şebeke bağlantısı yoksa, sistemin güç kaynağını güvence altına almak için bir enerji depolama sistemine bağlı olması gerekecektir. Bu tür sistemler önemli bir maliyete sahiptir.

İrlanda, Fransa ve Benelüks gibi bazı Avrupa ülkelerinde, düzenleyici engeller, özellikle hatlar kamu arazisini geçtiğinde, özel kabloların konuşlandırılmasını çok zorlaştırmaktadır. AB'nin yeni Temiz Enerji Paketi²⁰⁷, bu tür doğrudan hatlarda orantısız prosedür ve maliyetlerin olmaması gerektiğini belirtir. Bununla birlikte, ulusal makamlar, 'kamu hizmeti yükümlülüklerini' engelleyecekse planlama iznini reddedebilir.

Bu model, kimya veya alüminyum tesisleri gibi enerjinin yoğun kullanıldığı şirketleri bulundukları yere çekerek, hidroelektrik santralleri tarafından tarihsel olarak kullanılmıştır.

Üretilen yenilenebilir enerjinin, elektrik 'sayacın arkasında' olduğu için Uluslararası Sera Gazı protokolü kapsamında Kapsam 1 emisyon azaltımına katkıda bulunduğu sayılacaktır.

²⁰⁷ Directive (EU) 2019/944 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on common rules for the internal market for electricity and amending Directive 2012/27/EU, Article 7. Bkz. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32019L0944&qid=1611045184049&from=EN#d1e4753-125-1>, (Son Erişim Tarihi:15.03.2021).

Bu model, 2018/2011 AB Yenilenebilir Kaynaklardan Enerji Kullanımının Teşviki Hakkında Yenilenebilir Enerji Direktifinin yeniden biçimlendirilmesindeki "yenilenebilir kendi kendine tüketici" tanımına ve 2018/2001 AB Elektrik Piyasası Tasarım Direktifindeki "aktif müşteri" tanımına göre öz tüketim olarak nitelendirilir.

Sistem için sayaç arkasında tükettiği güç için GO'lar üretilmez. Ancak üretilen fazla güç şebekeye veriliyorsa, gücün yenilenebilir bir enerji kaynağından geldiğini doğrulamak için bir GO sertifikası alınması gerekecektir.

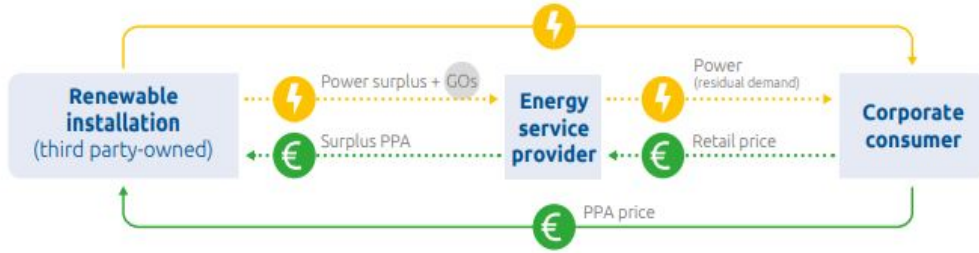
Bu model, Şebeke kalitesinin düşük olduğu ülkelerde faydalı olabilmektedir. Şirketin kendi sahasını/arazisini kullanması gerekmemektedir. Şirketler, şebeke ücretlerinden kaçınabilir, bu da jeneratörün ve şirket müşterilerinin fiyat üzerinde ticari anlaşmaya daha kolay ulaşmasını sağlamaktadır. Şirketler, uzun vadede elektrik için sabit bir fiyat alabilirler. Üreticinin önemli tasarruflar sağlayabilecek bir tedarik lisansına sahip olmasına gerek olmayabilir. Güç doğrudan sayaç arkasındaki şirket tarafından tüketildiği için yenilenebilir güç tüketimi ve güvenilirliği konusunda tam bir görünürlük vardır. Elektrik fazlalığını veya eksikliğini yönetmek için kurulum sahasında bir şebeke bağlantısı gerekebilir. Bu durumda şebeke ücretleri uygulanmaktadır.

Bu modelin bir çeşidi Shotwick güneş enerjisi çiftliği'nde yer almaktadır. Shotwick Enerji Çiftliği Kuzey Galler'de yer almaktadır ve Avrupa'nın en büyük özel kablolu güneş parkıdır²⁰⁸. 250 dönümlük bir alanı kaplamaktadır. İngiltere'nin en büyük kâğıt fabrikasının özel alt yapısına doğrudan bağlı olup, kâğıt fabrikasının yıllık elektrik ihtiyacının üçte birini karşılamaktadır. Alıcı UPM-Kymmene ve satıcı Foresight'tır. Ayrıca her yıl bu proje sayesinde 202.500 ton CO₂ tasarrufu sağlamaktadır. İngiltere'deki %100 geri dönüştürülmüş gazete kağıdının en büyük üreticisi olan UPM-Kymmene'nin Shotton Kâğıt Fabrikası^x ile doğrudan güç kaynağı sözleşmesi ile gündüz saatlerinde %100'e kadar yeşil enerji sağlamaktadır. UPM-Kymmene, eski adıyla United Paper Mills olan bir Fin orman malzemeleri şirkettir. Özel kablolu güneş enerjisi projesi de şebekeye bağlıdır ve bu nedenle elektrik fazlasını şebekeye ihraç etme esnekliğine sahiptir. Bu, yerel topluma uzun vadeli

²⁰⁸ Shotwick, <https://britishrenewables.com/shotwick/>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

çevresel ve ekonomik faydalar sağladığı için hem güneş enerjisi parkı hem de UPM için önemli bir yerel işveren olarak çekici bir düzenlemeyi temsil etmektedir²⁰⁹.

Şekil 9: Private – Wire PPA Model Diagram



Kaynak: Private – wire PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021), s.26.

2.12.2. Tesis Dışı Modeller (Off – Site Models)

Bu iş modelleri, yenilenebilir bir enerji tesisinden saha dışı elektrik üretimini içermektedir. Tesis dışı projeler, şirketin mülkünde yer kullanılabilirliği veya elektrik talebini karşılamak için yetersiz yenilenebilir kaynaklar dahil olmak üzere yerel lojistik sorunların üstesinden gelebilir. Ayrıca, şirketlerin artan ölçek ekonomilerinden, büyük hacimli enerji satın alımlarından ve azalan üretim maliyetlerinden yararlanmasına olanak tanır.

Bununla birlikte, bu şebeke tabanlı modeller sayacın önündedir ve bu nedenle emtia dışı şebeke maliyetlerinden tasarruf sağlanamamaktadır.

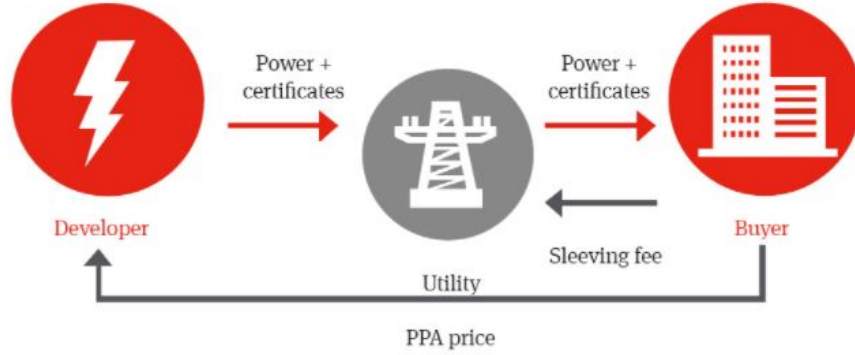
2.12.2.1. Fiziksel PPA (Physical PPA)

Fiziksel PPA modeli, elektrik şebekesi aracılığıyla fiziksel bir elektrik iletimi ve bir geliştirici ile kurumsal güç tüketicisi arasında bir veya birden fazla sözleşme içermektedir. İki taraf sözleşme süresince, örneğin 5-20 yıl boyunca bir fiyatlandırma

²⁰⁹ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.32.

yapısı belirlemeyi kabul etmektedirler. Bu anlaşma yapısı yalnızca serbestleştirilmiş elektrik piyasalarında mevcuttur²¹⁰.

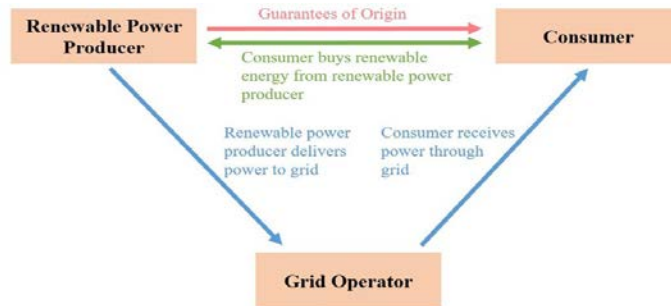
Şekil 10: Fiziksel PPA Yapısı



Kaynak: Corporate renewable PPAs: A framework for the future, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/3ea24a79/corporate-renewable-ppas---a-framework-for-the-future>, (Son Erişim Tarihi:22.05.2021).

Şekil 9’da da görüleceği üzere, Fiziksel PPA, müşterinin ve üreticinin aynı şebekeye bağlı olmasını gerektirir. Bu tür bir PPA’da, şebeke, gücü üretildiği yerden tüketim yerine taşımak için kullanılır. Üretici, müşteri tarafından tüketilmesi gereken gücü gerçek zamanlı olarak tedarik edecek ve üreticiye müşteri tarafından sabit bir bedel ödenecektir. Bu tür bir sözleşme, fiziksel bir ürün tedarik eden ve talep eden iki taraf arasındaki ikili bir anlaşmadır²¹¹.

Şekil 11: Fiziksel PPA İşlem Süreci



Kaynak: Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054.

²¹⁰ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s. 34.

²¹¹ Corporate renewable PPAs: A framework for the future, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/3ea24a79/corporate-renewable-ppas---a-framework-for-the-future>, (Son Erişim Tarihi:22.05.2021).

Fiziksel Yenilenebilir PPA birçok durumda özel bir hat iletimi kullandığından, elektrik kullanıcısı doğrudan yenilenebilir enerji alıcılarıyla anlaşabilmektedir. Şekil 10'da gösterildiği gibi, mavi çizgiler güç akışını ve yeşil çizgiler nakit akışını temsil eder. "Fiziksel PPA", birçok durumda özel bir hat iletimi olduğu için, yenilenebilir enerji üreticisi, elektriği şebeke operatörleri aracılığıyla elektrik tüketicisine doğrudan iletir. Bu şekilde kullanıcılar elektrik satın alma maliyetlerini yenilenebilir enerji üreticisine karşılar. Ek olarak, yenilenebilir enerji üreticisinin, tüketicie yenilenebilir enerji üretimi için “menşe garantisi” sağlaması gerekmektedir.

GO'lar elektrikle birlikte gelir ve sözleşmenin bir parçası olarak kurulum sahibinden kurumsal tüketicie satılır.

Üretici, tesisin bakımını ve işletmesini yapar ve elektriği alıcıya belirli bir teslimat noktasında satar. Kurumsal alıcı, ya sistemin şebekeye bağlantı noktasında ya da teslimat noktasında elektriğin mülkiyet hakkını alır.

Belçika gibi bazı AB ülkelerinde, bir kurumsal enerji tüketicisinin jeneratörün şebeke bağlantı noktasında güç ünvanını satın almasına karşı kurallar vardır. Ancak Kurumsal Yenilenebilir PPA'ların önündeki idari engellerin, Üye Devletlerin Ulusal Enerji ve İklim Planlarında Tüm Avrupalılar İçin Temiz Enerji paketinin bir parça olarak tanımlanması ve kaldırılması gerekmektedir²¹².

PPA anlaşması, geliştiricilere, genellikle kredi vadeleri boyunca garantili bir alıcı sağlayarak, bir projeyi daha güvenilir hale getirerek ve geliştirilme olasılığını artırarak, yeni bir yenilenebilir varlığın inşasını kolaylaştırabilir.

Fiziksel bir PPA'nın mümkün olabilmesi için satıcı ve tüketicinin, elektriğin fiziksel iletimine izin verecek şekilde aynı güç piyasasında olması gerekir.

Tüketici için elektriğin nihai fiyatı, sözleşmeli PPA fiyatının bir fonksiyonu artı elektriğin iletimi ve dengelenmesi için kılıflama hizmetinden kaynaklanan ek ücretlerdir

Yenilenebilir varlıktan tüketilen gücün, satın alınan enerjinin üretiminden kaynaklanan dolaylı emisyonlarla ilgili olması nedeniyle Kapsam 2 emisyon azaltımına katkıda bulunmaktadır.

Özetle, Fiziksel PPA'de kurulum, üçüncü bir şahsa ait olduğu için önceden sermaye gerekmemektedir. Şirketler, PPA sözleşmesinin ömrü boyunca enerji

²¹² Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s. 34

maliyetlerinden önemli miktarlarda tasarruf edebilmektedirler. PPA, geliştiricilere garantili bir alıcı sağlayarak yeni bir yenilenebilir varlığın inşasını kolaylaştırmaktadır. PPA, artık devlet desteği almayan mevcut kurulumlar için imzalanabilir ve ömürlerini uzatabilir. Yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlar ve işletmenin karbon ayak izini azaltmaktadır. Şirketler, uzun vadede elektrik için sabit bir fiyat almaktadırlar. Yer kısıtlaması olmadığından tek bir işlemle büyük miktarlarda elektrik satın alınabilmektedir. Marka algısı ve farkındalığını artırmak ve şirketin çevresel etkisini en aza indirme taahhüdünü sergilemek için PPA'lar pazarlanabilmektedir. Alıcının kredi riski, kurulum sahibi tarafından dikkate alınan önemli bir faktör olmaktadır. Satıcı ve alıcı, elektriğin fiziksel aktarımına izin vermek için aynı güç piyasasında (aynı teklif bölgesi) bulunmalıdır (veya uzun vadeli ara bağlantı kapasitesi mevcut olmalıdır).

Facebook ve Luxcara, Norveç'teki Facebook Bjorkheim rüzgâr enerjisi kümeleri olarak bilinen ve her biri 4,2 MW'lık yetmiş rüzgâr türbininden oluşacak Bjorkheim rüzgâr kümesi (Gravdal, Skinansfjellet ve Eikeland) ile tesis dışı fiziksel PPA'yi, 2019'un dördüncü çeyreğinde faaliyete geçecek şekilde, uzun vadeli olarak imzalamışlardır²¹³

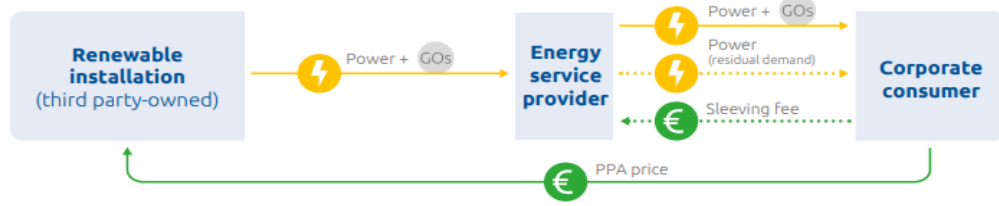
Yine, Norveçli alüminyum üreticisi Norsk Hydro, Avustralyalı Macquarie Group'un bir yan kuruluşu olan Green Investment Group ile, İsveç'te planan 235 ME rüzgâr çiftliğinden 2050 yılına kadar güvence sağlayarak dünyanın en uzun rüzgâr enerjisi satın alma anlaşmasını (PPA) imzalamıştır. Bu şekilde Norsk Hydro, endüstriyel enerji kullanıcılarının uzun vadeli ve rekabetçi fiyatlı elektriğin uzun vadeli dağıtımını güvence altına almaktadır.

Fiziksel PPA'lar için daha basit bir yaklaşım örneği de Hollanda tarafından sağlanmaktadır. Hollanda'da, bir dizi şirket halihazırda elektrik gereksinimlerini yönetmek için toptan elektrik piyasasında doğrudan veya mevcut servis sağlayıcılar aracılığıyla aktif olarak faaliyet göstermektedir. Bu bağlamda, jeneratör ile kurumsal alıcı arasında tek bir PPA imzalanabilmektedir²¹⁴.

²¹³ Facebook signs PPA with Luxcara for 294MW wind capacity in Norway, 23.05.2018, <https://luxcara.com/luxcara-and-facebook-to-add-294-mw-of-new-wind-capacity-to-nordic-grid/>, (Son Erişim Tarihi:22.05.2021).

²¹⁴ Corporate renewable PPAs: A framework for the future, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/3ea24a79/corporate-renewable-ppas---a-framework-for-the-future>, (Son Erişim Tarihi:22.05.2021).

Şekil 12: Physical PPA Model Diagram

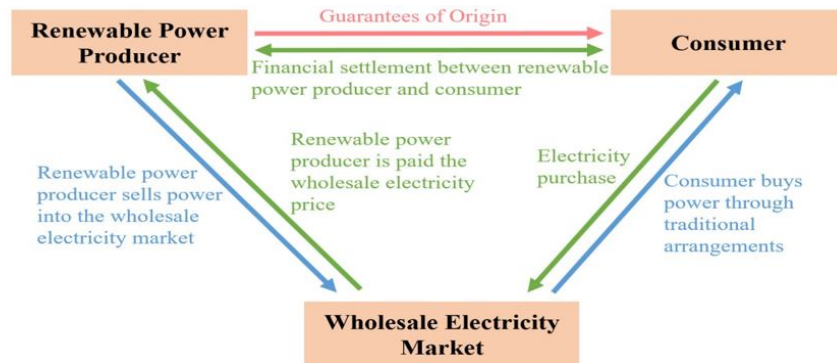


Kaynak: Physical PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.34.

2.12.2.2. Finansal PPA (Financial PPA)

Finansal PPA, temeldeki elektriğin fiyatının bir “Kur Farkı Sözleşmesi” (CfD) ile belirlendiği bir mali türev sözleşmesidir. Kur farkı sözleşmesi uyarınca, karşı taraflar elektrik için bir 'kullanım fiyatı' ve sözleşme süresi boyunca piyasaya dayalı bir referans fiyatı üzerinde anlaşılır. Kullanım fiyatı piyasa referans fiyatından yüksek olduğunda, alıcı aradaki farkı telafi eder. Piyasa referans fiyatı kullanım fiyatından yüksek olduğunda, güç üreticisi farkı alıcıya öder. Sözleşme, kurumsal tüketiciye uzun vadeli elektrik fiyat dalgalanmalarına karşı finansal bir koruma sağlar.

Şekil 13: Finansal PPA İşlem Süreci



Kaynak: Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054.

Elektrik alıcısı, doğrudan yenilenebilir enerji üreticileriyle anlaşma sağlamadığı bu modelde, kullanıcının elektrik satın alma şekli toptan satış piyasasındandır. Bu nedenle, finansal Yenilenebilir PPA'lar genellikle "Kur Fark Sözleşmesi" şeklinde gerçekleştirilir. Şekil 11'de gösterildiği gibi, mavi çizgiler güç

akışını ve yeşil çizgiler nakit akışını temsil etmektedir. Yenilenebilir enerji üreticileri, yenilenebilir enerjiyi toptan elektrik piyasasına satarlar. Tüketiciler elektriği toptan elektrik piyasasından satın alır ve toptan elektrik piyasasında ödeme yaparlar. Bu, model ile yenilenebilir enerji, toptan satış piyasasına katılım sağladığı anlamına gelmektedir. Yenilenebilir enerji üreticisi ve kullanıcı, Yenilenebilir PPA'da elektrik satın almak için bir enerji satın alma sözleşmesi imzaladığından, tüketicinin toptan satış piyasasındaki elektrik satın alma maliyeti kararlaştırılan elektrik fiyatını aşarsa, yenilenebilir enerji üreticisi tüketiciye ekstra maliyeti telafi etmelidir. Kullanıcının toptan satış piyasasındaki satın alma maliyeti kararlaştırılan elektrik fiyatından düşükse, tüketici toptan elektrik piyasasında jeneratörü tazmin etmelidir. Bu süreç, Şekil 11'de gösterildiği gibi en üst yeşil hat olarak, yenilenebilir enerji üreticisi ile tüketici arasındaki "fark sözleşmesinin" mali olarak uzlaştırılmasıdır. Ayrıca, yenilenebilir enerji üreticisinin tüketiciye yenilenebilir enerji üretimi için bir "menşe garantisi" sağlaması gerekir²¹⁵.

Bu modelde Üretici ve alıcı arasında fiziksel bir güç aktarımı yoktur. Bu nedenle bu model Sanal veya Sentetik PPA olarak da bilinir. Bu durum PPA'nın ulusal sınırlar arasında imzalanmasına izin verirken, sınır ötesi PPA için uygun değildir.

PPA anlaşması, geliştiricilere, genellikle kredi vadeleri boyunca garantili bir alıcı sağlayarak, bir projeyi daha güvenilir hale getirerek ve geliştirilme olasılığını artırarak, yeni bir yenilenebilir varlığın inşasını kolaylaştırabilmektedir.

Mevcut bir kurulumla (genellikle devlet desteğinden çıkan) bir PPA imzalandığında, anlaşma ömrü uzatılabilir. Destekten çıkan mevcut bir kurulum için fiyat, muhtemelen yalnızca temel İşletme ve Bakım maliyetlerini karşılamak için gerekli olduğundan muhtemelen daha düşük olacaktır. Geliştirme maliyetleri, kurulumun ömrünün bu aşamasında amortismanına tabi tutulmuş olmalıdır ve bariz bir katkı özelliği yoktur.

Bu modelde, yenilenebilir varlıktan tüketilen gücün, satın alınan enerjinin üretiminden kaynaklanan dolaylı emisyonlarla ilgili olması nedeniyle Kapsam 2 emisyon azaltımına katkıda bulunduğu kabul edilecektir.

²¹⁵ Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054.

Bu modelde, GO'lar, PPA ile paketlenmiştir ve genel sözleşmenin bir parçası olarak kurulum sahibinden şirkete aktarılır. GO'ların devri, sözleşmedeki tek fiziksel devirdir.

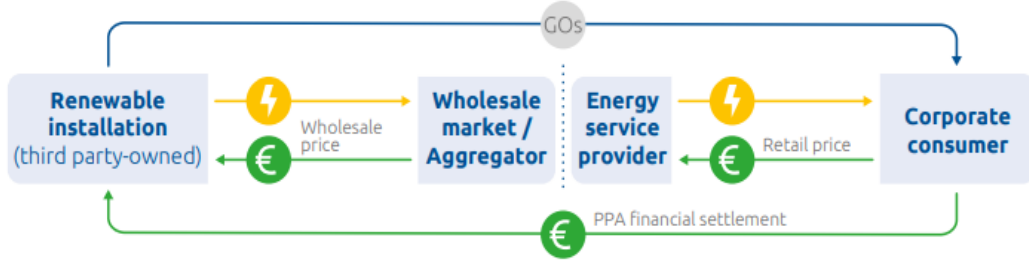
Özetle, Finansal PPA modelinde, kurulum üçüncü bir şahsa ait olduğu için önceden sermaye gerekmemektedir. Şirketler, PPA sözleşmesinin ömrü boyunca enerji maliyetlerinden önemli miktarlarda tasarruf edebilirler. PPA, geliştiriciye garantili bir gelir akışı sağlayarak yeni bir yenilenebilir varlığın inşasını kolaylaştırabilir. PPA, artık devlet desteği almayan mevcut kurulumlar için imzalanabilir ve ömürlerini uzatır. Kurulum sahibinin, tüm fiziksel gücü pazara satmak için ayrı bir sözleşme yapması gerekmektedir. Yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlar ve işletmenin karbon ayak izini azaltır. Şirketler, uzun vadede elektrik için sabit bir fiyat alabilmektedirler. Yer kısıtlaması olmadığından tek bir işlemle büyük miktarlarda elektrik satın alınmasına izin verebilmektedir. Model yalnızca bir mali sözleşme içerdiğinden, kurumsal tüketicinin yenilenebilir tesisatın teknik veya düzenleyici ayrıntılarını dikkate alması gerekmemektedir. Aynı zamanda, bu modeldeki kurulumların alıcı ile aynı şebekede olması gerekmez, bu da şirketlerin uluslararası sınırların ötesinde sözleşmeler imzalamasına izin vermektedir. Marka algısı ve farkındalığını artırmak ve şirketin çevresel etkisini en aza indirme taahhüdünü sergilemek için PPA'lar pazarlanabilir. Alıcının kredi riski, kurulum sahibi tarafından dikkate alınan önemli bir faktördür. Finansal PPA'lar, kurumsal güç tüketicisi için geçerli olan muhasebe kurallarını değiştirebilen finansal türev muhasebesine tabi olabilirler²¹⁶.

Foresight Group'tan Vale Malagas'ın güneş enerjisi santralının saha dışı Finansal PPA'sı Proje Aralık 2018'de şebekeye bağlanmıştır. İspanyol bir kamu hizmeti şirketi ile 10 yıllık bir PPA'yı güvence altına almıştır ve yılda 12 GWh yenilenebilir elektrik üretmeyi hedeflemektedir. Vale Matanças güneş enerjisi santralının geliri, uzun vadeli PPA'dan elde edilmektedir. Proje, herhangi bir devlet sübvansiyonu olmaksızın inşa edilen Portekiz kamu hizmeti ölçeğinde bir güneş enerjisi santraline yapılan ilk yatırımdır²¹⁷.

²¹⁶ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.38-39.

²¹⁷ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.40.

Şekil 14: Financial PPA Model Diagram



Kaynak: Financial PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.38.

2.12.3. Tesis Dışı Varyantlar (Off – Site Variants)

Bu grup da kendi içinde 6 (altı) bölümde ele alınacaktır.

2.12.3.1. Saha Dışındaki Öz Mallar (Self – Owned off – site)

Genellikle yenilenebilir tesisi geliştirmek için önemli bir ön sermaye gerektiren bu modelde, bir şirket, uzun vadeli bir yatırım olarak ve kendi elektrik tüketim maliyetlerini korumak için saha dışı yenilenebilir bir tesise veya tesisin bir payına yatırım yaparak bu tesisin bir hissesine sahip olabilir. Saha dışı kurulumla üretilen elektrik, toptan satış piyasasına satılır ve şirket, yenilenebilir enerji üretiminden GO'ları kendi elektrik kullanımına (perakende piyasasından satın alınan) karşılık iptal eder. Yenilenebilir enerji tesisi ile şirket arasında elektrik tedarik sözleşmesi (PPA) bulunmamaktadır. Kurum, sahip olduğu yenilenebilir enerji tesisinin ürettiği GO'ları elektrik tüketimine karşı iptal ederek yenilenebilir elektriği tüketir. Örneğin şu anda, bazı ülkelerde, yenilenebilir enerji tesisleri, devlet desteği aldıklarında GO'lar direkt verilmemektedir. Mal sahibi, yenilenebilir enerji tesislerine sahip olmanın algılanan faydaları üzerinde etkisi olabilecek, alternatif kaynaklardan ayrıştırılmış GO'lar satın almak zorunda kalacaktır²¹⁸.

Ingka Group (IKEA Group) 2018 yılında saha dışı rüzgar enerjisi yatırımı yapmış ve dünya çapında bu yatırımlarla 14 pazarda Ingka Grubu'na ait rüzgar

²¹⁸ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.42.

çiftliklerinden 2.559 GWh elektrik üretilmiştir. Her durumda, kesin iş modeli yerel elektrik piyasası tasarımıyla ilgili olarak değişmektedir. Genellikle elektrik toptan veya spot piyasaya satılır ve kurulum tarafından üretilen GO'lar, tüketimini karşılamak için Ingka Group tarafından tutulur ve iptal edilir. Almanya, Portekiz ve Fransa gibi diğer pazarlarda, Ingka Grup, proje sübvansede edildiği için GO almamış olduğundan, elektrik tüketimini karşılamak için yenilenebilir enerji tesisine sahip olmanın yanı sıra, paket olmayan GO'lar satın almaktadır. Ingka Group, Ingka Investments bölümü aracılığıyla, uzun vadeli yatırımlar olarak kendi tesislerinin doğrudan mülkiyetini almayı seçmiştir²¹⁹.

Bu modelde özetle, sadece yenilenebilir bir kurulumun satın alınmasını içerdiği için herhangi bir yetki alanında uygulanabilecek basit bir iş modelidir. Yeni bir yenilenebilir varlık oluşturmak, ek özellikler sağlar ve işletmenin karbon ayak izini azaltmaktadır. Nakletmesi kolay, sınır ötesi yenilenebilir tedariği sağlamaktadır. Şirketin alternatif kaynaklardan ayrıştırılmış GO'lar satın alması gerekiyorsa, yenilenebilir tesislere sahip olmanın fark edilen faydalarını etkileyebilir. Yenilenebilir varlık yatırımı uzmanlık gerektirir ve bu durum şirketin ana faaliyet alanı içinde değilse bu model o şirket için çok cazip gelmeyebilir.

Şekil 15: Self – Owned Off – Site Model Diagram



Kaynakça: Self – Owned Off – Site, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.42.

2.12.3.2. Çok Alıcılı PPA (Multi – Buyer PPA)

Bu modelde şirketler, elektriği tek bir büyük jeneratörden almak için bir konsorsiyum oluşturmuşlardır. Konsorsiyumu oluşturan şirketlerin farklı ekonomik

²¹⁹ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.43.

faaliyet sektörlerinden gelmesi, rakipler arası doğrudan ortak bir elektrik tedarik sözleşmesine girmemiş olmaları açısından avantajlıdır. Her bir kurumsal güç tüketicisi ile jeneratör arasında aynı sözleşme yapılabilir. Geliştirici, alıcılardan oluşan bir konsorsiyumla bir alım anlaşması imzalayarak, alıcıların kredi riskini çeşitlendirebilir ve tek bir sözleşme kapsamında jeneratörün gücünün daha fazlasını satabilir. Konsorsiyum üyeleri arasında yasal maliyetler ve süreç yükü paylaşılabilir. Bu durumun tek olumsuz yanı, karmaşıklıklar artarak sözleşmeyi müzakere etme süresi uzayabilir. Çok alıcılı PPA, Fiziksel veya Finansal olabileceği gibi, GO'lar elektrikle birlikte sözleşmenin bir parçası olarak kurulum sahibinden kurumsal tüketiciye satılır²²⁰.

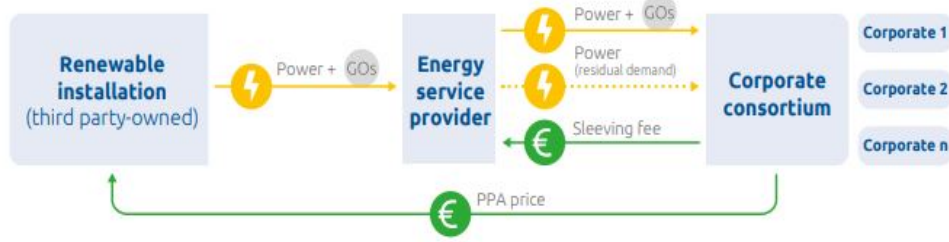
Örneğin; alıcılar, kimya alanında faaliyet gösteren bir şirket olan AkzoNobel, sağlık ve beslenme alanında faaliyet gösteren bir şirket olan DSM, teknoloji alanında faaliyet gösteren şirket Google ve elektronik alanında faaliyet gösteren şirket olan Philips, Holanda Zeeland'da, rüzgâr konsorsiyumu oluşturarak, 102 MW Krammer Windpark projesi için ilk PPA'yi Ekim 2016'da imzalamışlardır. Konsorsiyum, Aralık 2016'da 34 MW Bouwdokken Windpark projesinin inşası için ikinci bir PPA imzalamıştır. Her ortak, proje çıktısının %25'i için sözleşme yapmıştır. Rüzgâr çiftlikleri, topluluk enerji kooperatifleri tarafından geliştirilmiştir ve SDE + olarak bilinen Stimulering Duurzame Energieproductie sübvansiyon programından yararlanmaktadır²²¹.

Özetle bu modelde, birden fazla kurumsal alıcı, yenilenebilir tesis için kredi riskini azaltarak, sadece alıcıların sayısı aracılığıyla değil, aynı zamanda ticaret yaptıkları ekonominin farklı sektörleri aracılığıyla da çeşitlendirilebilmekte ve sözleşme görüşmelerinde verimlilik sağlamak için kaynaklarını ve uzmanlıklarını bir araya getirebilmektedirler. Bu modelin belki de tek olumsuz yanı, birden fazla tarafın bir araya gelerek bir sözleşmeyi müzakere etmesi karmaşıklığı artırarak gecikmelere neden olabilmekte ve daha yüksek yasal maliyetlere yol açabilmektedir.

²²⁰ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.44.

²²¹ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.45.

Şekil 16: Multi-Buyer PPA Model Diagram



Kaynak: Multi-Buyer PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi 15.01.2021), s.44.

2.12.3.3. Çok Satıcılı PPA (Multi – Seller PPA)

Çok satıcılı PPA modeli, enerji kullanımı fazla olan bir şirketin bir veya birkaç yenilenebilir enerji tesislerinin çıktısından daha büyük bir enerji talebine sahip olduğu durumlarda kullanılmıştır. Bağımsız bir toplayıcı, birden çok yenilenebilir varlığı tek bir portföyde birleştirmekte ve PPA yoluyla kurumsal alıcıya satmaktadır. Yenilenebilir enerjinin bu şekilde sözleşmeye bağlanması, enerji kullanımı yoğun şirketlerin taleplerini mevcut yenilenebilir kaynaklarla karşılamasını sağlarken, aynı zamanda birkaç farklı sözleşme yapma ihtiyacını da ortadan kaldırmaktadır. Bu modelde, GO'lar elektrikle birlikte paketlenerek sözleşmenin bir parçası olarak veya paket dışı, elektrikten ayrıştırılmış olarak kuruma satılabilir²²².

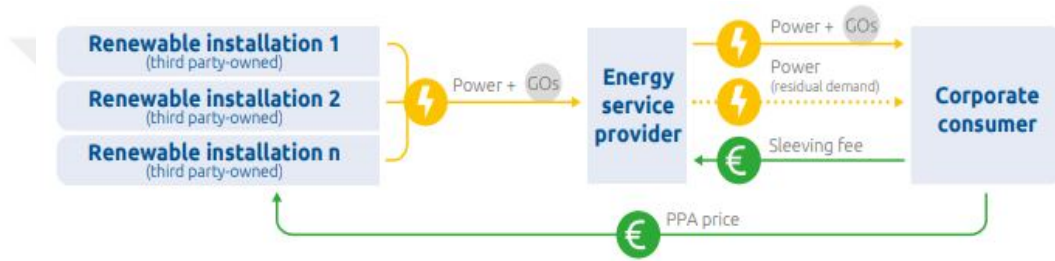
Örneğin, Hollanda Amsterdam'daki Schiphol Havaalanına da sahip olan Schiphol Airport Group, Hollandalı kamu hizmeti olan Eneco ile 15 yıllık bir sözleşme imzalayarak, 10 yıl içinde %100 yenilenebilir olması şartıyla tüm havalimanlarına güç sağlamaktadır. 1 Ocak 2018'den bu yana, tüm Royal Schiphol Group havalimanları tamamen Eneco Dutch rüzgâr enerjisiyle çalışarak, 2030'da emisjonsuz bir havalimanı olma hedefine ulaşmaya çalışmaktadır. Bu şekilde havalimanları toplamda yaklaşık 200 GWh elektrik tüketerek, 92 milyon kilogram CO₂ azaltımına eşit olan ve sürdürülebilir şekilde üretilen %100 enerji kullanımı sağlamaktadır. Eneco, özellikle Royal Schiphol Group için yeni rüzgâr çiftlikleri inşa etmiştir. Bu şekilde Hollanda'da bulunan rüzgâr ve güneş santralleri tarafından sağlanan yenilenebilir enerji ile

²²² Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.46.

havalimanının güç ihtiyacı ve elektrikli araç şarj noktaları gibi çeşitli alt girişimlerin enerjileri sağlanmaktadır²²³.

Bu model, Finansal veya Fiziksel PPA'ya benzer özellikler gösterdiği gibi, birçok yenilenebilir tesisin bir araya getirilmesi, kamu hizmeti kuruluşunun dengeleme maliyetlerini azaltabilmektedir. Ayrıca Toplayıcı şirket, projelerin devreye alma ve inşaat risklerini üstlenir. Toplayıcı şirket, vermiş olduğu bu hizmetler karşısında bir ücret alabilir ve bu da modele ekstra maliyetler yükleyebilmektedir.

Şekil 17: Multi – Seller PPA Model Diagram



Kaynak: Multi-Seller PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.46.

2.12.3.4. Sınır Ötesi PPA (Cross – border PPA)

Yukarıda açıklanan saha dışı modeller ve bunların tüm çeşitleri, teorik olarak, Fiziksel ve Finansal PPA'lar dahil olmak üzere Avrupa sınırları içinde çok rahat yapılabilirken, Sınır Ötesi PPA açısından Avrupa’da çok az örnek vardır. Bu modelin önündeki ana engel, gerçek teslimat noktası (A ülkesindeki toptan satış pazarı) ile PPA sözleşmesinde belirtilmiş olan ticaret noktası (B ülkesindeki uzlaştırma piyasası) arasındaki elektrik fiyatlarının uyumsuzluğundan kaynaklanan ve yayılma riski olarak da bilinen temel risktir. Özellikle Fiziksel sınır ötesi PPA'ların önündeki engeller arasında, sınır ötesi elektrik ara bağlantılarının eksikliği ve sınır ötesi ara bağlantıların kapasitesinin uzun vadeli olmasında yer alan karmaşıklıklardır. Yenilenebilir tesis ve şirketler, yenilenebilir GO'ları devretmek için üçüncü bir sözleşme yapabilir²²⁴.

²²³ 100% Dutch wind power, <https://www.schiphol.nl/en/schiphol-group/page/100-procent-dutch-wind-power/>, (Son Erişim Tarihi: 17.01.2021).

²²⁴ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.48-50.

Bilindiği üzere Paris Anlaşması, gelişmiş ülkelerin, gelişmekte olan ülkelerin emisyon azaltımlarını uygulamalarına yardımcı olmak için, ihtiyacı olan ülkelere mali, teknik ve kapasite geliştirme desteği için bir çerçeve sağlamaktadır. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı'nda (COP 22), Fransa, Almanya, Portekiz, İspanya ve Fas, Sürdürülebilir Elektrik Ticareti (SET) Yol Haritasını²²⁵ imzalamıştır. Böylelikle sözleşmenin tarafı olan Fas ile diğer taraf dört AB ülkeleri arasında sınır ötesi yenilenebilir elektrik ticaretini kolaylaştırmak için ortak bir yol haritası belirlenmiştir. SET Yol Haritası Girişimi, Fas ile dört Avrupa ülkesi arasındaki sınır ötesi ticaretin önündeki tüm engelleri ortadan kaldırmak için özellikle düzenleyici çerçeveler ve sınır ötesi ara bağlantıların mevcudiyeti ile ilgili şeffaf prosedürler ve eylemler önermeyi ve böylece sınır PPA'ların imzalanmaya başlanmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

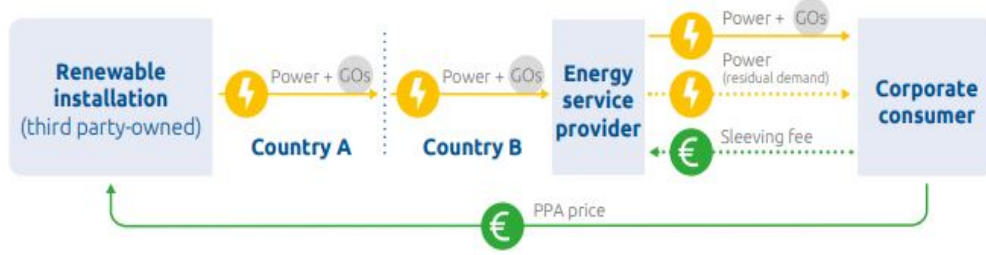
Bu modele bir başka örnek de Finlandiya'daki Google veri merkezine güç sağlayan İsveç'teki rüzgâr çiftliği verilebilir. İsveç rüzgâr çiftliği, sınır ötesi mali bir PPA aracılığıyla Google'ın Finlandiya'daki veri merkezi konumuna güç sağlamaktadır. İsveç'in enerji ile ilgili düzenleyici çerçevesi ve destek planı, Finlandiya'da durum ile tamamen uyumludur. Dahası, bu iki pazar hem Kuzey havuzu enerji piyasasının bir parçası hem de fiyat açısından oldukça benzerdir, bu da sınır ötesi bir PPA imzalamayı kolaylaştırmaktadır.

Özetle bu modelde Finansal veya Fiziksel PPA'ya benzer özellikler olduğu gibi, Şirketlerin, işletmelerinin faaliyet gösterdiği ülkeye bakılmaksızın, uygun doğal kaynakların ve esnek bir likit piyasanın olduğu yerlerde yenilenebilir enerji tedarik etmesine olanak tanımaktadır. İki ülke birbirine komşu değilse iletimi daha zor olabilir.

Toptan elektrik fiyatına dayalı risk, uzun vadeli ara bağlantı kapasitesi eksikliği, döviz riskleri ve sınır ötesi muhasebe karmaşıklıkları gibi diğer önemli engeller varlığını sürdürmektedir.

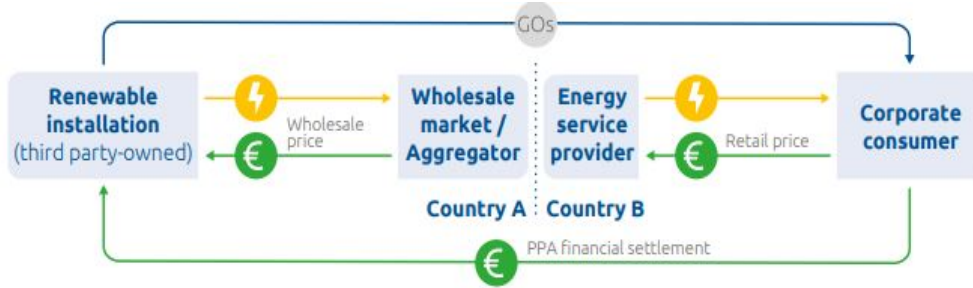
²²⁵ Roadmap for Sustainable Electricity Trade Between Morocco and the European Internal Energy Market, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2016_11_13_set_roadmap_joint_declaration-vf.pdf, (Son Erişim Tarihi: 21.04.2021).

Şekil 18: Cross – Border Physical PPA Model Diagram



Kaynak: Cross-Border PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021). s.48.

Şekil 19: Cross – Border Financial PPA Model Diagram



Kaynak: Cross-Border PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021). s.49.

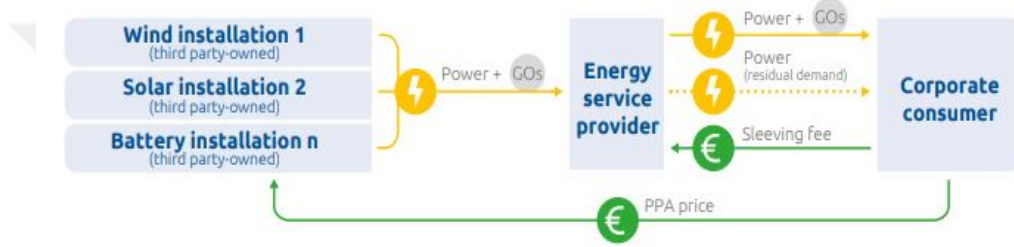
2.12.3.5. Çok Teknolojili PPA (Multi – Technology PPA)

ABD’de yaygın olan, ancak bugüne kadar Avrupa’da çok az kullanılmış olan bu modele şirketlerin son zamanlarda ilgileri artmaktadır. Bu modelde yapılan PPA içeriğinde rüzgâr, güneş, biyokütle, hidro veya jeotermal gibi birden fazla yenilenebilir enerji teknolojisi ve hatta depolama sistemi de yer alabilir. Bu yapı geleneksel kurumsal yenilenebilir PPA’ler ile ilgili bazı risklerin azaltılmasına yardımcı olabilir. Fiziksel veya Finansal PPA’ye benzer özelliklerle oluşturulabilen bu modelde, değişik yenilenebilir kaynaklardan üretilen güç, enerji hizmet sağlayıcı tarafından alınarak kurumsal tüketiciye satılmaktadır. GO’lar elektrikle birlikte sözleşmenin bir parçası olarak kurulum sahibinden kurumsal tüketiciye satılabilmektedir²²⁶.

²²⁶ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.52.

Örneğin New South Wales’de, alıcı Sydney Opera Binası ve satıcı Flow Power arasında 2018’de imzalanan ve sözleşme süresi 7 yıl olan Çok Teknolojili PPA ile Glenn Innes'deki 270 MW Sapphire Rüzgâr Çiftliği ve Wagga Wagga'daki 120 MW Bomen Solar Farm'dan enerji sağlamak için 2,4 milyon Avustralya \$ (1.67 milyon \$) yatırım yapılmıştır. Bu şekilde Sydney Opera Binası elektrik talebinin %85’inden fazlasını Çok Teknolojili PPA’dan karşılayarak karbon nötrlüğü hedefine ulaşmaya çalışmaktadır.

Şekil 20: Multi – Technology PPA Model Diagram



Kaynak: Multi-Technology PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.52.

2.12.3.6. Proxy Oluşturma PPA’sı (Proxy Generation PPA)

Proxy oluşturma PPA, kurumsal PPA'larla ilgili bazı riskleri en uygun taraflara yeniden tahsis etmek için ABD'de yakın zamanda geliştirilen bir kavramdır. Kurumsal yenilenebilir PPA, geleneksel, konvansiyonel PPA'dan geliştirildiği için değişken bir yenilenebilir enerji kaynağı ile uzun vadeli bir sözleşmenin risk profiline doğal olarak uymamaktadır. Sözleşmelerdeki karmaşıklığın çoğu, kurumsal alıcıda bulunan yenilenebilir tesisin hacim riskinden (yani yenilenebilir bir enerji varlığından üretimden) kaynaklanmaktadır. Hacim riski, işletim riskine (örneğin, üretim kapasitesinin kullanılabilirliği) ve hava riskine (doğal kaynaklara bağlı olarak tesisin performansı / çıktısı) bağlıdır. Standart bir PPA'da, bakım gerektiğinde veya bir türbin / güneş paneli arızalandığında, vb. ne olacağını belirleyen çok sayıda madde vardır. Proxy üretimi PPA'lar, operasyonel riskin çoğunu, bu riskleri anlamak ve yönetmek için en uygun kişiler olduğundan tesisin operatörüne aktarmaya çalışırlar. Bir proxy

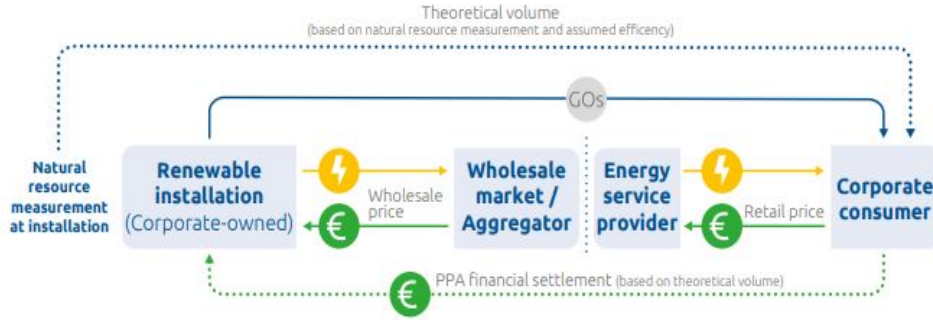
üretimi PPA, operasyonel riski aktarmaya çalışır: alıcı, kurulum sahasındaki gerçek doğal kaynak ölçümlerine (örneğin bir rüzgâr çiftliğinin türbinlerindeki rüzgâr koşulları), önceden kararlaştırılmış bir güç eğrisi (bu, rüzgâr-güce dönüşüm verimliliğini verir) ve bir güvenilirlik faktörüne (genellikle %80 ile %100 arasında) dayalı olarak üçüncü bir tarafça hesaplanan teorik bir güç miktarını öder. Operasyonun etkinliği sabit bir miktar olduğundan, kurumsal alıcının operasyonel riski yoktur. Bir şirket, piyasada bulunan riski dengeleme ürünleriyle, maruz kaldığı diğer riskleri, yani fiyat ve şekil/hacim/hava koşullarını da azaltabilir. Bu modelde GO'lar elektrikle birlikte sözleşmenin bir parçası olarak kurulum sahibinden kurumsal tüketiciye satılmaktadır²²⁷.

Özetle, Finansal veya Fiziksel PPA'ya benzer özellikler gösteren bu modelde, operasyonel risk, tesisin çalışması üzerinde kontrolü olmayan alıcıdan devredilir. Alıcı, sigorta ürünleri veya emtia piyasası ile diğer risklerden korunabilmektedir. Mutabık kalınan operasyonel verimlilik önceden belirlendiğinden, PPA sözleşmesi önemli ölçüde basitleştirilebilir ve bakım, arıza süresi, mekanik kullanılabilirlik vb. ile ilgili maddelerdeki karmaşıklıklar ortadan kaldırılabilir. Doğal kaynak koşullarını izlemek için bağımsız bir üçüncü tarafın hizmetleri gerekmektedir. Bu bağımsız üçüncü taraf hizmetleri ek bir maliyete neden olabilir.

Örneğin, Microsoft, 2016 yılında ilk Proxy Üretimi PPA'yı oluşturmak için RESurety, Nephila Climate ve Allianz Global'in Alternatif Risk Transferi birimi ile iş birliği yaparak Yılın Kuzey Amerika Rüzgâr Projesi ödülünü kazanmıştır. Proxy Üretimi PPA'yı proxy gelirine dayalı Hacim Güçlendirme Anlaşmaları (VFA'lar) ile birleştiren Microsoft, rüzgâr çiftliğinin operasyonel risklerini rüzgâr çiftliği operatörüne aktarabilmiş ve VFA ile güç üretiminin tüm hava koşullarıyla ilgili risklerini azaltabilmiştir.

²²⁷ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s. 54.

Şekil 21: Proxy Generation PPA Model Diagram



Kaynak: Proxy Generation PPA Model Diagram, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.54.

2.12.4. Genel ve Tamamlayıcı Modeller (General and Top – up Models)

2.12.4.1. Yenilenebilir Elektrik Arzı (Green Electricity Supply)

Bu modelde, enerji hizmet sağlayıcısı veya elektrik tedarikçisi, müşterilere yeşil bir tarife veya 'yeşil elektrik tedariki' sunmaktadır. Enerji hizmet sağlayıcısı veya elektrik tedarikçisinin bu modele göre yeşil elektriği temin etmesinin iki ana yolu vardır:

- 1) Enerji hizmet sağlayıcısı, yenilenebilir kurulumu sahip tesislerle PPA imzalar ve bunları yeşil elektrik kaynağı olarak bir araya getirir.
- 2) Enerji hizmet sağlayıcısı, yeşil elektrik arzı için ayrıca GO'lar satın alarak bir paket oluşturur.

Her iki durumda da yenilenebilir kurulumu sahip tesisler ile son kaynak kurumsal tüketici arasında bir ilişki yoktur.

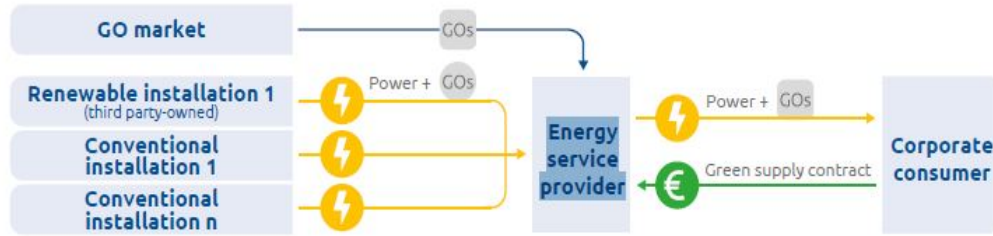
Bu modelde, Elektrik tedarikçisi, üretilen elektriği 'yenilenebilir kılmak' için ayrı satılan GO'lar²²⁸ satın almış olduğu durumlarda, yeşil elektrik kaynaklarının ne kadar “yeşil” olduğu tam olarak açık değildir.

²²⁸ Menşe Garantileri (GO'lar), bir elektrik tedarikçisiyle (paketlenmiş-“bundled”) veya (ayrı satılan/paketlenmemiş-“unbundled”) ayrı bir sözleşme ile satın alınabiliyor. Ancak Türk mevzuatında bu terimin tam karşılığı bulunmuyor.

Enerji hizmet sağlayıcısı, yenilenebilir kurulumlarla bir alım PPA'sına girerse, paketlenmiş GO'lar yenilenebilir kurulumdan nihai kurumsal güç tüketicisine aktarılabilir.

Bu modelde, ön sermaye yatırımı gerekli değil iken, bu model hem küçük hem de büyük kurumsal alıcılar için mevcuttur. Aynı zamanda, yeşil elektrik tedarik sözleşmeleri esnektir ve kısa süreli olabilir. Ancak, bazı yeşil elektrik kaynaklarının ne kadar 'yeşil' olduğu tam olarak belli değildir. Modelin esnekliği ve kolaylığı göz önüne alındığında, şirketlerin daha uzun vadeli ve güvenilir çözümleri düşünmeden önce kısa vadede yeşil enerji tedarik etmelerinin bu model ile mümkündür.

Şekil 22: Green Electricity Supply Model Diagram



Kaynak: Green Electricity supply, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.58.

2.12.4.2. Ayrı Satılan Menşe Garantisi Sertifikası (Unbundled Guarantee of Origin Certificates)

2009/28/EC sayılı Direktif 15. maddesinde tanımlanan bir izleme aracı olan GO, elektrik müşterilerine enerji kaynağı hakkında bilgi sağlamak için yenilenebilir kaynaklardan gelen elektriği etiketlemektedir. Menşe garantileri, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektriğin kaynağını kanıtlayan kesin olarak tanımlanmış yegâne araçlardır²²⁹.

Şirketler, tükettikleri elektriği yenilenebilir kılmak ve "yeşil" hale getirmek için için tüketilen enerji miktarına eşit, ayrı satılan Menşe Garantisi sertifikaları satın

²²⁹ Guarantee of origin, https://en.wikipedia.org/wiki/Guarantee_of_origin, (Son Erişim Tarihi:15.04.2021).

alırlar. Bu modelin bir çeşidi de, bir şirket ile belirli bir yenilenebilir tesis arasında, tesis tarafından uzun bir süre boyunca üretilen tüm GO'ları sabit bir fiyattan satın almak için yapılan doğrudan bir sözleşmedir.

GO'ların satın alınması, yenilenebilir enerji tesislerinin gelirini desteklemeye yardımcı olmaktadır. Ancak, yeni yenilenebilir kapasitenin, yalnızca bu GO'ların satın alınması nedeniyle sisteme eklenmesi olası değildir.

Ayrı satılan GO'lar aracılığıyla kurumsal kaynak kullanımı, tüketilen her MWh güç için şirketlere ekstra bir maliyet çıkarmaktadır. GO'ların fiyatları, GO'nun konumu ve teknoloji türüne bağlı olarak, MWh başına yaklaşık 0,10 EUR ila 10 EUR arasında değişmektedir²³⁰.

Ayrı satılan GO'lar, uzun vadeli PPA sözleşmelerinin temelinde takviye (örneğin %100 yenilenebilir elektrige) için verimli bir kısa vadeli strateji olabilmektedir.

Kamu hizmeti kuruluşları, yenilenebilir kurulumlarla bir alım PPA'sına girerse, paketlenmiş GO'lar yenilenebilir kurulumdan nihai kurumsal güç tüketicisine aktarılabilmektedir.

Ayrı satılan GO'larda ön sermaye yatırımı gerekli değil iken, uzun vadeli taahhüt olmaksızın tamamen esnek bir kurumsal kaynak sağlama biçimi sunmaktadırlar. Aynı zamanda kurumlar, uzun vadeli yenilenebilir enerji tedarik sözleşmelerine girme maliyetine veya risklerine maruz kalmadan KSS²³¹ hedeflerine ulaşabilmektedirler.

GO'ların satın alınması, yenilenebilir enerji kurulumlarının gelirini desteklemeye yardımcı olur. Bununla birlikte, bu model değerli bir yeni model yaratma özelliği sağlamamaktadır.

Ayrı satılan GO'lar aracılığıyla kurumsal kaynak kullanımı, tüketilen her MWh güç için şirketlere ekstra bir maliyet çıkarmaktadır.

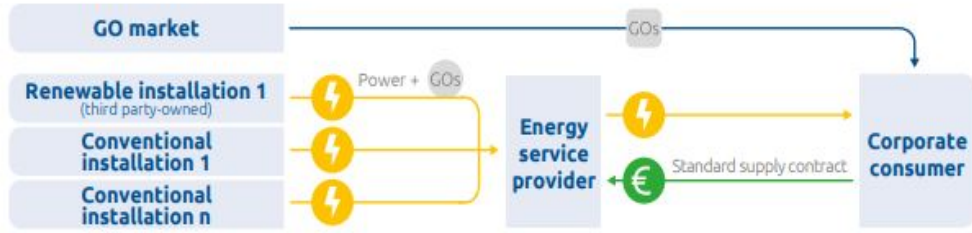
GO, Düzenleyen Kuruluşlar Birliği (AIB) tarafından sağlanan Avrupa Enerji Sertifika Sistemi (EECS) aracılığıyla standartlaştırılmıştır. Avrupa Enerji Sertifika Sistemi, GO'ların ticaretini, iptalini ve kullanımını AIB üyeleri arasında standart hale getirmektedir²³²

²³⁰ Re-Source, Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020, s.60-61.

²³¹ Kurumsal Sosyal Sorumluluk

²³² AIB, <https://www.aib-net.org/aib>, (Son Erişim Tarihi: 15.04.2021).

Şekil 23: Unbundled Guarantee of Origin Certificates Model Diagram



Kaynak: Unbundled Guarantee of Origin Certificates, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021), s.60.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DE ENERJİ SEKTÖRÜNDEKİ DÜZENLEMELER

Türkiye, dünya enerji trafiğinde önemli bir enerji koridoruna sahiptir. Türkiye'nin sahip olduğu jeopolitik ve stratejik konumu sayesinde yenilenebilir enerjinin kullanım alanı ve iklim şartları açısından oldukça elverişli bir ülkedir.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de Yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazla yararlanmak amacıyla ileriye dönük hedeflerde doğrudan ya da dolaylı olarak yenilenebilir enerji kaynaklarına daha çok yer verilmelidir.

Türkiye gelişen ekonomisi ile dünyanın önemli enerji tüketicileri arasında yer almaktadır. 2016 yılında, Türkiye'nin 136,2 MTEP olan birincil enerji arzında petrol %31 (2007 yılında %30,9 ve 2011 yılında %26,6), kömür %28,2 (2007 yılında %28,7 ve 2011 yılında %31,3) ve doğal gaz %28,1 (2007 yılında %31,5 ve 2011 yılında %32,2) paya sahiptir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının payı ise %12,7 (2007 yılında %8,9 ve 2011 yılında %9,7) olarak gerçekleşmiştir. Diğer taraftan, birincil enerji arzında karbon yoğunluğu bakımından Türkiye OECD ortalamasının üzerinde yer almaktadır²³³.

2012 yılında 60,1 milyar Amerikan Doları olarak gerçekleşen toplam ithalatın %25'ini ve cari açığın yaklaşık %71'ini oluşturan enerji ithalatımızın, 2023 yılında yaklaşık 106 milyar Amerikan Doları olarak gerçekleşeceği öngörülür göz önüne alındığında, enerji harcamalarının ulusal büyümenin önündeki en büyük engel olduğu ortaya çıkmaktadır²³⁴.

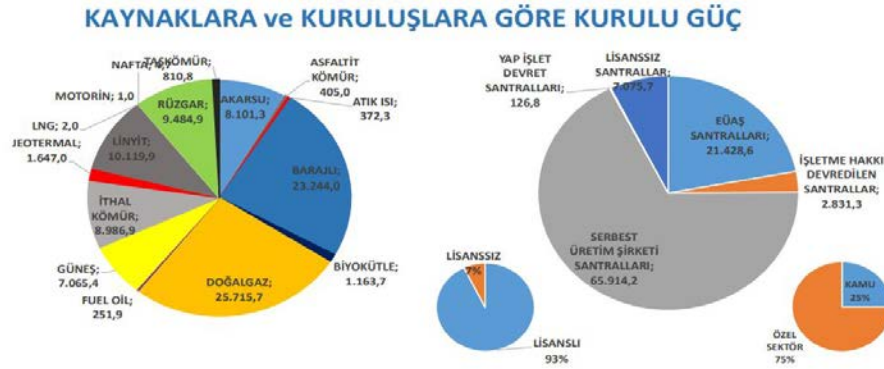
TEİAŞ'ın aylık olarak yayınladığı kurulu güç raporuna göre, Nisan 2021 dönemi itibarıyla Türkiye'nin kurulu gücü 97.376,5 MW olmuştur. En fazla santral sayısını sahip olan birincil enerji kaynakları ise; 7.837 adet Güneş Enerjisi Santralleri (7.065,4 MW), 714 adet Hidroelektrik Enerji Santralleri (31.345,3 MW), 348 adet Doğal Gaz Kombine Çevrim Santralleri (25.715,7 MW) ve 333 adet Rüzgâr Enerjisi Santralleri (9.484,9 MW) şeklindedir. Yine aynı rapora göre, en fazla kurulu güce sahip kuruluşlar 65.914,2 ile Serbest Üretim Şirketi ve 21.428,6 MW ile EÜAŞ

²³³ 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, s.9.

²³⁴ EBTK, 2013; TMMOB, 2012). (TR22 Güney Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Araştırması Sonuç Raporu, 2013, <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/yenilenebilir-enerji-arastirmasi-sonuc-raporu/591>, (Son Erişim Tarihi:15.04.2021), s.21.

santralleri olmuştur. Mevcut santrallerin %75'i özel sektör tarafından %25'i ise kamu tarafından işletilmektedir. Türkiye'deki lisanssız ve lisanslı santral sayısı ise toplamda 9.738' ulaşarak, mevcut santrallerin %93'ü lisanslı %7'si ise lisanssız santrallerden oluşmaktadır²³⁵

Şekil 24: Kaynaklara ve Kuruluşlara Göre Güç



Kaynak: TEİAŞ, Nisan 2021 Kurulu Güç Raporu, <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/kurulu-guc-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:15.05.2021).

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB), 2019-2023 yıllarını kapsayan 11. Kalkınma Planı'nda enerji arzının sürekli, kaliteli, sürdürülebilir, güvenli ve katlanılabilir maliyetlerle sağlanması temel amaç olarak belirlenmiştir.

Tablo 3: Enerji Sektörü Hedefleri

	2018	2023
Birincil Enerji Talebi (BTEP)	147.955	174.279
Elektrik Enerjisi Talebi (TWh)	303,3	375,8
Kişi Başına Birincil Enerji Tüketimi (TEP/Kişi)	1,81	2,01
Kişi Başı Elektrik Enerjisi Tüketimi (kWh/Kişi)	3.698	4.324
Doğal Gazın Elektrik Üretimindeki Payı (%)	29,85	20,7
Yenilenebilir Kaynakların Elektrik Üretimindeki Payı (%)	32,5	38,8
Yerli Kaynaklardan Üretilen Elektrik Enerjisi Miktarı (TWh)	150,0	219,5
Elektrik Kurulu Gücü	88.551	109.474

Kaynak: 11. Kalkınma Planı 2019-2023, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>, (Son Erişim Tarihi: 16.05.2021), s.121.

(Not: 2023 yılı verileri 11. Kalkınma Planı tahminleridir. TEP: Ton Eşdeğer Petrol; BTEP: Bin TEP; kWh: Kilowatt-saat; MW: Megawatt.)

²³⁵ TEİAŞ, Nisan 2021 Kurulu Güç Raporu, <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/kurulu-guc-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:15.05.2021).

Yukarıdaki tabloda 2018 yılı verileri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve TEİAŞ'a ait olmak üzere, ETKB, 11. Kalkınma Planı'nda; Birincil enerji talebinin 174.279 BTEP; Kişi başı birincil enerji talebi 2,01 TEP/kişi; Elektrik enerjisi talebinin 375,8 TWh; Kişi başı elektrik enerjisi tüketimi 4.324 kWh/kişi; Doğal gazın elektrik üretimindeki payının %20,7; Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimindeki payının %38,8; Yerli kaynaklardan üretilen elektrik enerjisi miktarının 219,5 TWh ve toplam kurulu gücün 109.474 MW olması hedeflenmektedir.

Bu kapsamda 11. Kalkınma Planı'nda Enerji konusunda yapılması Planlanan politika ve tedbirler aşağıda sıralanmıştır:

- Enerjide artan talebin karşılanmasında rekabete dayalı yatırım ortamı geliştirilecek ve mali açıdan güçlü, istikrarlı, şeffaf, öngörülebilir, tüketicinin korunduğu ve sürdürülebilirliği de dikkate alan bir enerji piyasasının sürekliliği gözetilecektir. Bu kapsamda; orta ve uzun vadeli enerji arz-talep planlamaları yapılacak, elektrik ve doğal gaz piyasalarında rekabeti tesis edecek şekilde maliyet bazlı fiyatlandırma uygulamaları benimsenecek, talep tarafı katılımının sağlanmasına yönelik piyasa altyapısı oluşturulacaktır.
- Kamu tarafından işletilen santrallerin rehabilitasyonları tamamlanacaktır. Bu kapsamda; Afşin-B Termik Santrali, Keban Hidroelektrik Santrali (HES), Karakaya HES ve Hirfanlı HES rehabilitasyonları gerçekleştirilecektir.
- Nükleer Güç Santralleri (NGS) elektrik enerjisi üretim portföyüne dâhil edilecek, nükleer enerjinin elektrik enerjisi üretimindeki payının artırılmasına ilişkin çalışmalar sürdürülecek ve kurumsal kapasite güçlendirilecektir. Bu kapsamda; Akkuyu NGS'nin ilk ünitesinin inşaatı 2023 yılında tamamlanacak ve elektrik enerjisi üretimine başlanacak, Akkuyu NGS'ye ek olarak, iki NGS'nin daha kurulumuna yönelik çalışmalara devam edilecek, NGS'lerde teknoloji transferi sayesinde nükleer teknolojide dışa bağımlılığı azaltacak önlemler alınacak, Nükleer Düzenleme Kurumunun ihtiyaç duyacağı teknik destek, analiz, danışmanlık, denetim, eğitim ve sertifikalandırma gibi hizmetleri yapmak üzere Nükleer Teknik Destek Anonim Şirketi faaliyete geçirilecektir.
- Linyit rezervlerimizin çevre standartlarına uygun şekilde elektrik enerjisi üretiminde kullanımı artırılacaktır. Bu kapsamda; Kamu elindeki linyit sahalarının elektrik üretimi suretiyle ekonomiye kazandırılması sağlanarak, elektrik üretiminde ithal kaynaklara bağımlılık azaltılacak ve istihdama katkı sağlanacak, Enerji verimliliği kazanımları ve orman varlığının artırılması gibi ilave tedbirlerle karbon salımının azaltılmasına dair önlemler geliştirilecek, Temiz kömür teknolojilerine ilişkin Ar-Ge projeleri desteklenecektir.
- Doğal gaz arz güvenliği güçlendirilecek, doğal gaza erişim artırılacaktır. Bu kapsamda; Tuz Gölü Doğal Gaz Yeraltı Depolama Projesi ile Kuzey Marmara Doğal Gaz Depolama Tevsii Projesi tamamlanarak toplam doğal gaz yeraltı depolama kapasitesi 10 milyar metreküpe çıkarılacak, Doğal gazda, kaynak ülke ve güzergâh çeşitliliğinin artırılması amacıyla yüzer LNG depolama ve gazlaştırma ünitesi (FSRU) gemisi temin edilecek ve FSRU bağlantı sistemleri tamamlanacak, Doğal gaz iletim ve dağıtım altyapısı güçlendirilerek, gerekli şartları haiz yerlerin doğal gaza erişimi sağlanacaktır.
- Yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi artırılacak, yenilenebilir enerji üretiminin şebekeye güvenli bir şekilde entegrasyonunun sağlanması

amacıyla gerekli planlama ve yatırımlar gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda; YEKA benzeri modeller sayesinde yenilenebilir kaynakların elektrik enerjisi üretiminde daha yoğun bir şekilde kullanılması sağlanacak, Yenilenebilir enerji üretim tesislerinin şebekeye entegrasyonu ve buna ilişkin teknik yardım projeleri hayata geçirilecek, Artan yenilenebilir enerjinin şebeke üzerinde oluşturduğu kısıtların bertaraf edilmesi amacıyla, pompaj depolamalı HES'ler dâhil olmak üzere enerji depolama sistemleri tesis edilecektir.

- Daha verimli ve kendi enerjisini üreten binalar yaygınlaştırılacaktır. Bu kapsamda; mevcut binalarda enerji verimliliğini teşvik edici desteklemeler yapılacak, ulusal Yeşil Bina Sertifika Sistemi kurulacak, kendi elektrik ihtiyacını karşılamak amaçlı lisanssız güneş enerjisi santrali ile rüzgâr enerjisi santrali uygulamalarının yaygınlaştırılması sağlanacak ve kamu binalarında Enerji Verimliliği Projesi uygulanacaktır.

- Elektrik şebekelerinin ve sistemlerinin daha da güçlendirilmesi ve esnek hale getirilmesi sağlanacaktır. Bu kapsamda; akıllı şebeke uygulamaları yaygınlaştırılacak, elektrik arzında bölgesel yeterlilik sağlanmaya çalışılacak, elektrik iletim altyapı yatırımları sistemin güvenliğini ve bölgelerin arz-talep durumlarını gözetecek şekilde hayata geçirilmeye devam edilecek, elektrikte teknik ve teknik olmayan kayıp oranı azaltılacak ve bu çerçevede, teknik olmayan kaybı azaltmaya yönelik olarak bilinçlendirme, teşvik ve yaptırım uygulamaları oluşturularak, akıllı sayaç ve uzaktan okuma gibi sistemlerin kullanımı yaygınlaştırılacak ve denetimler artırılacaktır.

- Uluslararası elektrik enterkoneksiyon kapasitesi artırılarak sınır ötesi ticaret imkânları geliştirilecektir. Bu kapsamda; Türkiye ve İran arasında elektrik ticaretine imkân verecek Van Back to Back Sistemi ve bağlantı hatları hayata geçirilecek, Tortum-Gürcistan enerji iletim hattı projesi tamamlanacak, elektrikte dış ticaretin artırılması için gerekli teknik altyapı ve piyasa altyapısının kapasitesi artırılacaktır.

- Enerjide üretici ve tüketici bölgeler arasında bulunan ülkemizin jeostratejik konumunun etkin bir biçimde kullanılmasıyla bir enerji ticaret merkezi olması ve Enerji Piyasası İşletmeleri A.Ş. (EPIAŞ) bünyesindeki elektrik ve doğal gaz ticaret platformlarının yeni piyasa ürünleri ile geliştirilmesi için faaliyetler etkin bir şekilde sürdürülecektir. Bu kapsamda; Türk Akım projesinin, ülkemiz sorumluluğunda bulunan kısmını oluşturan TürkAkım Kara Kısmı-1 Doğal Gaz Boru Hattı Projesi tamamlanacak, Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı Projesinin kalan kısımları tamamlanarak Hazar havzasından Avrupa'ya gaz iletilmesine yönelik altyapı hizmete alınacak, Organize toptan doğal gaz satış piyasasında ticaretin derinleşmesi ve EPIAŞ tarafından işletilen sürekli ticaret platformunda elektrik ve doğal gaz piyasasına yönelik vadeli işlemlerin önünü açacak türev piyasalarının oluşumu sağlanacaktır.

- Enerji altyapısının işletilmesine etkin ve güvenli bir şekilde devam edilecektir. Bu kapsamda; kritik önemi haiz enerji altyapısının güvenli bir şekilde işletilmesine yönelik Siber Güvenlik Operasyon Merkezi kurulacak ve Enerji KİT'lerinde kullanılması amacıyla Milli Akıllı Şebeke Yönetim Sistemi (Milli SCADA) geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır²³⁶.

Türkiye'nin resmi enerji politikası, 2023'e kadar ülkenin dış kaynaklara olan bağımlılığını azaltmak ve doğal kaynaklara harcanan maliyeti kısarak iç kaynaklardan

²³⁶

11. Kalkınma Planı (2019-2023), <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.05.2021).

maksimum ölçüde yararlanmaktadır. Bu çerçevede 2023 yılında toplam elektrik üretiminin yüzde otuzunun (%30) yenilenebilir kaynaklardan temin edilmesi hedeflenmiştir.

Türkiye’de enerji piyasaların işleyişine ilişkin mevzuat 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu, 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu, 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ve 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları Piyasası Kanunu ile bu kanunlara dayanılarak çıkarılan ikincil mevzuattan oluşmaktadır. Piyasaların işleyişine ilişkin olarak çıkarılan bu kanunların ortak amacı, enerjinin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilere sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine tabi, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf enerji piyasalarının oluşturulması ve bu piyasalarda bağımsız düzenleme ve denetimin sağlanmasıdır²³⁷.

3.1. TÜRKİYE’DE ELEKTRİK ENERJİSİNİN TARİHİ GELİŞİMİ

3.1.1. 1902–1960 Dönemi (Cumhuriyet Öncesi ve Cumhuriyet’in İlk Yılları)

Elektrik için belki de tarihin en önemli keşfi olduğu söylenebilir. Zira tüm dünya günümüzde elektrik ile dönmekte ve yaşamın temel taşlarının devam etmesine olanak vermektedir.

Elektriğin ilk anlaşılmaya başlandığı dönemler M.Ö. 600’lü yıllara kadar uzanmaktadır. M.Ö. 6. Yüzyılda ünlü Yunan düşünür Tales’in amber çubukla yaptığı deneyler elektrik enerjisi hakkındaki ilk çalışmalardır²³⁸.

Elektrik enerjisi ise tam manasıyla 19. yüzyıl sonlarında bulunup öncelikle aydınlatmaya yönelik olarak insanlığın kullanımına sunulmuştur. Elektrik enerjisinin ilk üretimi ve kullanımı 1870’li yılların sonunda, gelişmiş Batı ülkelerinde başlamış olmakla birlikte ilk Elektrik Santrali 1882 yılında Londra’da hizmete girmiştir²³⁹.

²³⁷ 11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, s.16.

²³⁸ “Üretim ve İletim”, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektrik>, (Son Erişim Tarihi:21.03.2021).

²³⁹ “Tarihte Elektrik Enerjisi ve Önemi”, 10.03.2014, <https://almergroup.wordpress.com/2014/03/10/tarihte-elektrik-enerjisi-ve-onemi/#:~:text=%C4%B0lk%20elektrik%20santrali%201882'de,bir%20dinamo%20ile%20elektrik%20%C3%BCretmi%C5%9Ftir>, (Son Erişim Tarihi:21.03.2021).

İkincil enerji kaynaklarından olan elektrik teknolojileri inanılmaz bir hızla gelişmektedir. Dünyada meydana gelen bu hızlı gelişmeden ülkemiz de etkilenmiştir. Elektrik, sanayileşme ve yaşam koşullarının olmazsa olmazı olmuş, ülkemizde de buna bağlı olarak çalışmalar başlatılmıştır.

Ülkemizde ilk elektrik üretimi Mersin'in Tarsus ilçesinde su değirmeni ile çevrilen 2 kilowatlık bir dinamo ile 1902 yılında gerçekleşmiştir²⁴⁰. II. Meşrutiyet sonrası ise İstanbul, İzmir, Bursa, Konya şehirleri aydınlatılmaya başlanmıştır. 1902 yılında Tarsus yakınlarında kurulan küçük çaplı bir hidroelektrik santralin dışında, ilk büyük santral 1913 yılında İstanbul Silahtarağa'da 15 MW güce sahip olarak kurulan termik santral olmuştur.

Osmanlı Devleti'nde elektriğin üretimi ve dağıtımı kamu hizmeti olarak kabul edilmiştir. Osmanlı Devleti elektriğin temini için Avrupa'daki sistemi benimsemiştir. Bu kapsamda yabancı şirketlere elektriğin üretimi ve dağıtımı ile ilgili imtiyazlar verilmiştir. Bu imtiyazlar yasal düzenlemelerin yapılması zorunlu kılmıştır. 10 Haziran 1326 (M. 23 Haziran 1910) tarihinde *Menafı-i Umumiyyeye Muteallik İmtiyazat Hakkındaki Kanun*²⁴¹ (Kamu Yararına İlişkin İmtiyazlar) çıkarılmıştır. Yabancı şirketler bu kanuna dayanarak hükümet ve belediyelerden imtiyaz almıştır. Örneğin, Macar Ganz Anonim Şirketi, Banque de Bruxelles ve Banque Genrale de Credit tarafından ortaklaşa Osmanlı Anonim Elektrik Şirketi kurulmuştur²⁴². Söz konusu Kanun, Cumhuriyet dönemi imtiyaz uygulamalarının da dayanak noktasını oluşturmaktadır.

Ülkemizde elektrik ihtiyacına yönelik kayda değer ilk büyük santral, 1914 yılında hizmete giren, taş kömürü ile çalışan İstanbul Silahtarağa Termik Santrali'dir. 14 Şubat 1914'te elektrik üretimine başlayan bu termik santral, kurulduğu tarihten 1983 yılına kadar İstanbul'un tek elektrik santrali olarak faaliyette bulunmuştur²⁴³.

Kurtuluş Savaşı'nın sona ermesi ile yeni kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nde geçmişte Osmanlı Devleti zamanında İstanbul'a verilen elektrik imtiyazının yanında

²⁴⁰ Naziye Özdemir, "Türkiye'de Elektriğin Tarihsel Gelişimi (1900-1938)", Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2011, s.44-45.

²⁴¹ Menafii Umumiyyeye Muteallik İmtiyazat Hakkında Kanun, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/0.1.6.pdf>, (Son Erişim Tarihi:21.03.2021).

²⁴² Özdemir, s.8.

²⁴³ Devir, s.90.

Ankara, İzmir, Gaziantep, Adana, Bursa gibi şehirlerin de elektrikleşmesi için çeşitli vilayetlerde elektrik şirketleri kurulmuştur²⁴⁴.

Cumhuriyet Dönemi ile birlikte elektrik üretimine önem verilmiştir. Ancak bu dönemde Türkiye uzun süren savaşıardan yeni çıkmıştır ve elektrik üretimi, tesislerin kurulması ve işletilmesinde yetişmiş teknik personel ve sermaye sıkıntısı vardır. Aynı zamanda elektrik üretim işlerinin büyük çoğunluğunun yabancı sermayeli imtiyazlı ortaklıklar eliyle yapılmaktadır. Osmanlı Devleti zamanında var olan yabancı ve yerli sermayeli şirketlere verilmiş olan elektrik imtiyazı cumhuriyetin ilk yıllarında da devam etmiştir. İlk olarak Osmanlı Devleti döneminde verilmiş İstanbul şehrinin elektrik imtiyazına ek olarak İzmir, Ankara, Adana, Bursa, Edirne ve Gaziantep gibi şehirlerin elektrikleşmesi için de imtiyazlar verilmiştir²⁴⁵.

17 Şubat-4 Mart 1923 tarihinde Türkiye'nin ekonomik sorunlarının tartışıldığı İzmir İktisat Kongresi liberal sistemi benimsemiş, kapitülasyonların ve diğer imtiyazların kabul edilemeyeceği kongrede belirtilmiş ve yerli girişimler oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak yine de var olan imtiyaz sistemi devam ettirilmiş ve hatta yeni imtiyazlar verilmiştir.

Cumhuriyet'in ilan edildiği 1923 yılında 38 santral mevcuttur ve kurulu güç kapasitesi 32.8 MW'tır. Bu santrallerin yıllık üretimleri de 44.5 GWh şeklindedir²⁴⁶.

Türkiye'de elektrik sektöründe ilk devletçilik uygulamaları 1930-1950 yılları arasında olmuştur. 1930'lu yıllara gelindiğinde devletçilik ilkesinin bir gereği olarak devlet, yabancı sermayeli şirketlere verilen imtiyazları sona erdirerek, çeşitli nedenlerle satın alma yoluyla bu alanda faaliyete başlamıştır. Devletçi politikaya geçişin temelinde hem ülke içinde yaşanan gelişmeler hem de tüm dünyada baş gösteren 1929 Büyük Ekonomik Bunalım baş göstermiştir. 1929 yılındaki Dünya Ekonomik Buhranı başta Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere, dünyadaki birçok ülkeyi derinden etkilemiştir. Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte hızlı bir kalkınma sürecine

²⁴⁴ Nadir Yurtoğlu, Cumhuriyet Türkiye'sinde Elektrik Enerjisi Üretimi ve Enerji Politikaları, Makale, **Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi**, 2018; 34 (2), s.227-280.

²⁴⁵ Mesut A. Şenyol, "Türkiye'de Elektrik Enerjisi", Enerji Dünyası, DEK, TMK, Ankara, Ayyıldız Matbaası 1975, s.160'dan aktaran Emine Erol, "Türkiye'de Elektrik Enerjisinin Tarihi Gelişimi 1902 - 2000", (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.73.

²⁴⁶ TÜSİAD, 21. Yüzyıla Girerken Türkiye'nin Enerji Stratejisinin Değerlendirilmesi, İstanbul, Yayın No: TÜSİAD-T/98-12/239, Aralık 1998, s.243.

giren ve liberal bir ekonomi politikası uygulayan Türkiye, 1929 Dünya Ekonomik Krizi sebebiyle bir dizi önlem almak durumunda kalmıştır.

1935 yılına gelindiğinde, Etibank, Elektrik İşleri Etüt İdaresi (Eİİİ) kurulmuş, daha sonra İller Bankası ve Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlükleri devreye girmiştir. Bu tarihte kurulu güç 126,2 MW, üretim 213 milyon kWh, elektrikleştirilmiş il merkezi sayısı da 43 dür²⁴⁷.

Ülkemizde elektrik sektöründe 1930'lu yılların sonuna kadar serbest bir Pazar şeklinde, imtiyaz hakkı şeklinde işletmeler faaliyette bulunurken, bu durum bazı sorunları da beraberinde getirmiştir. İmtiyaz alan şirketlerin sayısının artması ve bu şirketlerin sözleşme şartlarına aykırı davranışları sebebiyle hükümet bu işletmeleri birkaç istisna dışında satın almış ve elektrik sektörü devlet tekeline girmiştir. 1938 – 1944 yılları arasında İstanbul, Ankara, Adana, Bursa, Mersin, Balıkesir, Gaziantep, Tekirdağ, Edirne, İzmir, Antalya, Trabzon, Malatya şehirlerindeki imtiyaz halindeki işletmeler çıkarılan kanunlarla devlet tarafından satın alınmıştır²⁴⁸.

Her savaş döneminde olduğu gibi İkinci Dünya Savaşı'nda da Türkiye'de elektrik sektöründe kayda değer bir değişiklik olmamıştır. Bu dönemdeki tek gelişme İzmir'deki İzmir Tramvay ve Elektrik Şirketi'nin 1942 yılında millileştirilerek İzmir Belediyesi'ne devredilmesidir. 4483 s. 19/7/1943 tarihli İzmir Tramvay ve Elektrik Türk Anonim Şirketi İmtiyazıyla Tesisatının Satın Alınmasına Dair Mukavelenin Tasdiki ve Bu Messesinin İşletilmesi Hakkında Kanun 24/7/1943 tarih ve 5464 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

İkinci Dünya Savaşı'nın bitmesinin akabinde elektrik sektöründe çalışmalara tekrar başlanmıştır. 1945 yılında Savaş Sonrası Kalkınma Plan ve Programı hazırlanmıştır. Bu kapsamda Etibank'ın enerji projelerine ağırlık verilmiş ve 1948 yılında Zonguldak Çatalağzı Termik Santrali'nin kurulmuştur.

1950-1960 yılları arasında yerli sermayeli özel sektör katılımları için teşvik çalışmaları yapılmıştır. 1950'li yılların başında devlet politikası değişmiş ve elektrik

²⁴⁷ “Türkiye’de Elektriğin Tarihi 1930-1950”, https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_elektri%C4%9Fin_tarihi, (Son Erişim Tarihi:06.12.2020).

²⁴⁸ Düstur, Tertip:3, Cilt:25, Ankara Devlet Matbaası, 1944, s. 1103, Dolun, “Türkiye’de Elektrik Sektörü”, s.2.’den aktaran Emine Erol, “Türkiye’de Elektrik Enerjisinin Tarihi Gelişimi 1902 – 2000”, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.70.

sektöründe imiyazlı işletmelere geri dönmeye çalışılmıştır. 1950’li yıllarda Devlet ve özel sektör eliyle santraller yapılmaya ve işletilmeye başlanmıştır. Bunlar İmtiyazlı şirket olarak kurulan Adana ve İçel yöresine elektrik veren Çukurova Elektrik A.Ş. (ÇEAŞ) ile Antalya yöresine elektrik veren Kepez Elektrik A.Ş.’dir. 1950 yılının başında kurulu gücümüz 407,8 MW, elektrik üretimimiz 789,5 GWh, kişi başına yıllık elektrik tüketimi 32 kWh olmuştur. Tüm bunlara karşın, nüfusun ancak %23’ü elektrikten yararlanabilmiştir. Kişi başına yıllık elektrik tüketimi ise 141 kWh’da kalmıştır²⁴⁹.

Planlı Kalkınma Dönemi ve Sektörde Devletçi Politikalara Yeniden Dönüş 1960–1980 yılları arasına kapsamaktadır. 4951 Sayılı Kanun’un verdiği yetkiye dayanılarak 25 Aralık 1963 tarih ve 4400 Sayılı Cumhurbaşkanlığı onayı ile Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı kurulmuştur. 13/02/1962 tarihli ve 6/209 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında hazırlanan “Merkezi Hükümet Teşkilatı Araştırma Projesi” (MEHTA Projesi) raporunda; birbirleriyle yakın ilgisi bulunan enerji ve tabii kaynakları bir elde toplamak suretiyle bu sektörlerdeki dağınıklığı, tedahül (karışıklığı), tekerrürleri ve insan gücü israfını önlemek, hizmetlerin hızlı bir şekilde görülmesini sağlamak için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) adıyla bir Bakanlık kurulması zarureti belirtilmiştir. 17/09/1946 tarihli ve 6410 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “13/09/1946 tarihli ve 4951 Sayılı Bakanlıklar Kuruluşu Hakkında Kanun”a dayanılarak Cumhurbaşkanlığı’nın 25/12/1963 tarih ve 4-400 sayılı onayı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı kurulmuş ve 28 inci Hükümet Dönemi Denizli Milletvekili Arif Hüdai ORAL kurucu Bakan olarak göreve başlamıştır. 24/06/1935 tarihli ve 3036 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “14/06/1935 tarihli ve 2819 sayılı Elektrik İşleri Etüt Dairesi Teşkiline Dair Kanun” ile kurulan Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Direktörlüğü 1964 yılında Başbakanlık talimatıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlanmıştır²⁵⁰.

²⁴⁹ TÜSİAD, 21. Yüzyıla Girerken Türkiye’nin Enerji Stratejisinin Değerlendirilmesi, s.245.

²⁵⁰ Tarihçe, <https://enerji.gov.tr/tarihce>, (Son Erişim Tarihi:08.01.2021).

3.1.2. 1960-1970 Dönemi (Türkiye Elektrik Kurumu Öncesi Dönem)

Türkiye’de 30 Eylül 1960 tarihinde Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulması ile 1960’lı Yıllar ve sonrası Türkiye’de ekonominin her alanında planlı kalkınmanın yaşandığı yıllar olmuştur. Bu kapsamda 1960’lı yıllarla birlikte beş yıllık kalkınma planları devreye girmiş ve hedefler bu doğrultuda geliştirilmiştir. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967) ve İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968–1972) dönemlerinde Türkiye’de elektrik üretim, iletim, dağıtım ve ticaretine ilişkin faaliyetlerin bir kamu kurumu çatısı altında ve bütünleşik yapıda birleştirilmesi öngörülmüştür²⁵¹.

13/02/1962 tarihli ve 6/209 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı kapsamında hazırlanan “Merkezi Hükümet Teşkilatı Araştırma Projesi” (MEHTA Projesi) raporunda; birbirleriyle yakın ilgisi bulunan enerji ve tabii kaynakları bir elde toplamak suretiyle bu sektörlerdeki dağınıklığı, tedahül (karışıklığı), tekerrürleri ve insan gücü israfını önlemek, hizmetlerin hızlı bir şekilde görülmesini sağlamak için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) adıyla bir Bakanlık kurulması zarureti belirtilmiştir²⁵².

1963 yılında, 4951 Sayılı Kanun’un verdiği yetkiye dayanılarak 4400 Sayılı Cumhurbaşkanlığı onayı ile Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı kurulmuştur.

3.1.3. 1970 – 1984 Dönemi (Türkiye Elektrik Kurumu Dönemi)

1960’ların ikinci yarısında ülkemizde hızla artan elektrik enerjisi talebini karşılamak için ülke kaynaklarına dayalı olarak planlanan enerji yatırımlarında çeşitli nedenlerle gecikmeler oluşmuştur. Doğan enerji açığını kapatmak için bulunan ve uygulanan yol, petrole dayalı santrallere ağırlık verilmesidir. Diğer taraftan elektrik enerjisinin öneminin yadsınmaz bir biçimde ortaya çıktığı 1969 genel seçimleri sonrasında Dünya Bankası’nın enerji ile ilgili kredilere TEK’in kuruluşu koşulunu getirmiştir. Bunun sonucu olarak devletin genel enerji ve ekonomi politikasına uygun olarak, hükümet, uzun yıllardır tartışılan ve gündemde bulunan TEK tasarısını yeniden

²⁵¹ Devir, s.92.

²⁵² Tarihçe, <https://enerji.gov.tr/tarihce>, (Son Erişim Tarihi:08.01.2021).

düzenledikten sonra TBMM'ye göndermiştir. 15 Temmuz 1970 günü kabul edilen ve 25 Temmuz 1970 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 1312 sayılı yasa ile elektrik enerjisinin üretim, iletim, dağıtım ve satışı ile ilgili tüm yetkilerin toplandığı Türkiye Elektrik Kurumu, tüzel kişiliği olan ve sorumluluğu sermayesi ile sınırlı bir Kamu İktisadi Kuruluşu olarak kurulmuş ve 25 Ekim 1970 tarihinde çalışmalarına başlamıştır. Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) ETKB ile ilgilendirilmiştir. Bu şekilde Türkiye’de elektrik sektöründeki dağınık yapı ortadan kaldırılmış ve dikey bütünleşme altında işletme bütünlüğü sağlanarak tek elden verilen bir hizmet haline dönmüştür. Böylelikle 1984 yılına kadar Türkiye’de enerji sektöründe elektrik enerjisi üretmek, iletmek, dağıtmak ve ticaretini yapmak devletin sahip olduğu bir tekel konumundaki TEK tarafından idare edilmiştir. Bu devlet tekeli durumunun Çukurova Elektrik Türk A.Ş. (ÇEAŞ), Kepez Elektrik ve Kayseri Elektrik gibi istisnaları olmuştur²⁵³.

1970 yılında Türkiye’nin elektrik potansiyeli 2.234,9 mW kurulu güçten 8623 milyon kWh, kişi başı yıllık 207 Kw elektrik üretimi gerçekleştirilmiştir²⁵⁴.

1972 yılında 15 yıllık “Elektrik Enerjisi Master Planı” hazırlanmış ve elektrik üretiminde öncelikle öz kaynaklardan yararlanılması, elektrik ihtiyacının karşılanmasında güvenilirlik, devamlılık ve ucuzluğun da ön plana çıkarılması; köylerin elektrikleştirilmesinde enterkonnekte sistemin geliştirilmesi, hidroelektrik – termik elektrik dengesinin sağlanması ilkeleri benimsenmiştir²⁵⁵.

1970–1980 tarihleri arasındaki yıllarda, Dünya’daki enerji krizinden Türkiye de etkilenmiş, termik santrallerin yakıtlarının, çoğunlukla dışa bağımlı olmasından arz ve talep dengesi bozulmuş, dolayısıyla zorunlu enerji kısıtlamalarına başvurulmuştur. Bütün bu olumsuzluğa karşın, Türkiye kurulu gücü 1980 yılında 5118,7 MW, üretimi de 23,3 milyar kWh değerlerine ulaşmıştır.

1982 yılında belediyeler ile TEK arasında iletim ve dağıtım hatlarına ilişkin sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunlar sebebi ile de 2705 sayılı Kanun ile 1982 yılında Belediyeler ve Birliklerin ellerindeki tüm elektrik tesisleri TEK’e devredilmiştir. Bu

²⁵³ Özlem Voyvoda ve Ebru Voyvoda, “Türkiye’de Enerji Sektörünün Yeniden Yapılandırılması Sürecinde Hukuk Düzenlemeleri”, **Elektrik Sektörü, Çalışma ve Toplum Ekonomi ve Hukuk Dergisi**, no:60 (2019) s.127-154.

²⁵⁴ Özdemir, s.11.

²⁵⁵ İhsan Kulalı, **Elektrik Sektöründe Özelleştirme ve Türkiye uygulaması**, Uzmanlık Tezi, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 1997, s.90.

şekilde birlik sağlanmaya çalışılmıştır. Yine 2705 sayılı Kanunun bir başka özelliği de Belediyeler, Birlikler ve DSI'ye verilen elektrik tekeli kırılmıştır.

Bundan böyle tüm satışların, köy satışları da dâhil olmak üzere TEK tarafından yapılması sağlanmıştır. Bu tarihte kurulu gücümüz 6638,6 MW, üretimimiz 26,6 milyar kWh olarak gerçekleşmiştir.

3.1.4. 1984 – 2001 Dönemi (4628 sayılı Kanun Öncesi Özelleştirme Dönemi)

TEK'in oluşturulduğu yıllarda İngiltere'de başlayan ve hızlıca Avrupa'ya yayılan neoliberal politikalar ülkemizi de etkisi altına almıştır²⁵⁶.

1980 yılından itibaren Türk ekonomisinde özel sektörün rolü artmaya başlamıştır. Bu durum ile paralel olarak elektrik hizmetlerinin özel müteşebbüse gördürülmesi imkanını hazırlayacak yönde çalışmalar ivme kazanmıştır. 1984 yılında 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun'un çıkarılması ile elektrik sektöründe serbestleşme ve özelleştirme süreci başlatılmıştır²⁵⁷. Bu kanun ile birlikte tekel statüsünde olan TEK'in tekel olma özelliği kaldırılmış olmaktadır.

Elektrik piyasasında rekabetin sağlandığı bir sektör yaratabilmek için öncelikle tekeli yapının bölünmesi gerekmiş, ancak tekelin bölünmesi tek başına yeterli olmayıp elektrik piyasasının bir bütünlük ve uyum içinde faaliyette bulunabilmesi için, tekelin bölünen her bir parçasının birbiri ile uyumlu, koordinasyon içinde çalışmasının sağlanması gerekmektedir²⁵⁸.

Ayrıca söz konusu kanun ile TEK, kamu iktisadi kuruluşu haline getirilmiştir.

1988–1992 yıllarında, elektrik sektöründe kendi yasal görev bölgesi içinde elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticaretini yapmak üzere 10 kadar sermaye şirketi görevlendirilmiştir. Aynı zamanda imtiyazlı şirketlerden olan Kayseri ve Civarı Elektrik TAŞ, Çukurova Elektrik A.Ş., Kepez A.Ş. ile Aktaş Elektrik A.Ş. faaliyette bulundukları bölgelerde elektrik üretim, iletim, dağıtım ve ticareti ile görevlendirilmişlerdir.

²⁵⁶ Devir, s.93.

²⁵⁷ Gönen, (Lisans), s.105.

²⁵⁸ M. E. Can, s.310.

Görevlendirilen şirketlerden bazıları, verilen görevlendirmelerin sonradan iptal edilmesi üzerine yargı yoluna başvurmuş ve bir kısmı açtıkları davaları kazanmışlardır. Yapılan görevlendirmelerin hukuksal zemine oturmaması ve dava konusu olması iktidarı değişik modeller arayışına itmiştir. Bu kapsamda da önce 3996 s. Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun ile sonrasında 4283 s. Yap-İşlet Modeli ile Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Kanun çıkarılmıştır²⁵⁹.

1990'lı yılların başında Türkiye'nin elektrik potansiyeli 16.315,1 MW kurulu güçten 57.543 milyon KWh'e yükselmiştir. Ayrıca kişi başına yıllık 855 KW elektrik üretimi gerçekleştirilmiştir²⁶⁰.

1990'lı yılların başlarında "özelleştirme ve yeniden yapılandırma" ilkeri ile hareket eden Türkiye'yi 90'lı yılların sonlarına doğru ise "liberalleşme ve kamu açıklarını kapatmak amacıyla özelleştirme" ilkelerini benimsemiştir²⁶¹.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989) ve Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994), Ekonomik Önlemler Uygulama Planı'nda TEK'in özelleştirilmesi öngörülmüştür.

513 sayılı KHK ile "Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Özelleştirilmesi Hakkında Kanun", çıkarılmış ve 513 sayılı KHK ile 3291 Sayılı Kanun'a TEK'in özelleştirilmesine ilişkin hükümler eklenmiştir. 513 sayılı KHK ile getirilen hükümler, 22.2.1994 tarihli ve 3974 Sayılı Kanun ile kabul edilerek, 3291 Sayılı Kanun'a eklenmiştir. Ancak Anayasa Mahkemesi'nin 9.12.1994T, E.1994/43, K.1994/42-2. Kararı ile 3291 Sayılı Kanun'un mülkiyet devrine imkân veren hükmünün iptal edilmesi sonucunda 3291 Sayılı Kanun ile özelleştirme yapmak imkânı ortadan kalkmıştır. Böylelikle 1994 yılında TEK'in Özelleştirilmesine İlişkin Kanun yürürlüğe girmiş, ancak Anayasa Mahkemesi tarafından kanun iptal edilmiştir.

Bakanlar Kurulunun 93/4789 Sayılı Kararı ile Kurum, "Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş." (TEAŞ) ve "Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş." (TEDAŞ) adı altında iki ayrı İktisadi Devlet Teşekkülüne ayrılmıştır.

²⁵⁹ Devir, s.93.

²⁶⁰ Özdemir, s.11.

²⁶¹ T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu Raporu, 22.09.2005, 2005/4.

1994 yılında ayrıca özel ve yabancı sermayeli şirketlerin Yap-İşlet-Devret Modeli çerçevesinde, özel hukuk hükümlerine tabi olarak elektrik üretim, iletim ve dağıtımında yer almalarının önü açılmıştır.

14.11.1996 yılında “Türkiye Elektrik Kurumları Dışındaki Kuruluşların, Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilecekleri Bölgeler Hakkında Yönetmeliğin 2. Maddesinin Değiştirilmesine Dair Yönetmelik” ile o zamana kadar özelleştirilen dört görev bölgesine, yirmibeş adet dağıtım bölgesi eklenmiştir. Ancak bir kısmı Danıştay olurundan geçmeyen özelleştirmeler ve çeşitli hukuki sebepler bu bölgelerin özelleştirilmesine engel olmuştur.

2000’li yılların başında Türkiye’de elektrik potansiyeli 27.264,1 MW kurulu güçten 124.921,6 milyon KWh’a çıkmıştır. Kişi başına ise yıllık 1.457 KW elektrik üretimi gerçekleştirilmiştir²⁶².

1990 ve 2000’li yıllar arasında elektrik sektöründe gelişmeler devam etmiştir. 2000’li yıllar ise elektrik ile ilgili bu süreç yeniden yapılandırılmış ve mevzuat yenilenmiştir. 2001 yılında 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu yürürlüğe girmiştir.

*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 sağlanması*²⁶³

şeklinde kanunun ilk maddesinde kanunun amacı açıklanmıştır.

2001 yılında gerçekleşen en önemli gelişmelerden birisi de Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu’nun oluşturulmasıdır. Kurumun adı daha sonraları Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) şeklinde değişmiştir.

Bakanlar Kurulu’nun Resmî Gazetede yayınlanan 05.02.2001 tarih ve 2001/2026 sayılı kararı ile TEAŞ, her birinin faaliyet alanı ayrı tüzel kişilikler olmak üzere 3’e ayrılmıştır. Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), Türkiye Elektrik Taahhüt ve Ticaret A.Ş. (TETAŞ) olacak şekilde İktisadi Devlet Teşekkülü olacak şekilde faaliyetine devam ederek yeniden teşkilatlandırılması kararlaştırılmıştır. Bu karar doğrultusunda, TEİAŞ elektrik enerjisi iletimi, EÜAŞ

²⁶² Özdemir, s.13.

²⁶³ Bkz. 4628 s. EPK.

üretimi ve TETAŞ da toptan satışı konusunda faaliyet yürütecek şekilde yapılandırılmıştır.

17.03.2004 tarihinde de 2004/3 sayılı Yüksek Planlama Kurulu kararı ile TEDAŞ bünyesinde bulunan elektrik dağıtım şebekesi yirmibir bölgeye ayrılmış olup, Kayseri bölgesi dışındaki bölgelerin özelleştirilecek olan tesisler kapsamında alınmasına karar verilmiştir.

10.05.2005 tarihli ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun ve diğer mevzuat, sektörün ana dinamikleri nedeniyle sıklıkla değiştirilmekte ve uygulamaların çeşitlenmesi nedeniyle de yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Özelleştirme öncesi Türkiye’de elektriğin dağıtımı, iletimi ve üretimi TEK yani Türkiye Elektrik Kurumu tarafından yerine getirilmekteyken, Türkiye’de elektrik dağıtımının tam olarak özel sektöre devri ile TEDAŞ’ın özelleştirilmesi 2014 yılında tamamlanmıştır.

Tablo 4: 2020 Yılı Sonu İtibariyle Kaynak Bazında Kurulu Güç ve Üretim Değerleri

KAYNAK TÜRÜ	TOPLAM KURULU GÜC* (MW)	ORAN (%)	TOPLAM ÜRETİM* (GWh)	ORAN (%)
HİDROLİK	30.983,90	32,3	78.114,95	25,6
DOĞAL GAZ	26.041,93	27,2	69.277,54	22,7
LİNYİT	10.119,92	10,6	38.163,85	12,5
İTHAL KÖMÜR	8.986,85	9,4	62.466,47	20,5
RÜZGÂR	8.832,40	9,2	24.680,83	8,1
GÜNEŞ	6.667,42	7,0	11.242,48	3,7
JEOTERMAL	1.613,19	1,7	9.929,41	3,3
BİYOKÜTLE	1.115,59	1,2	5.501,94	1,8
TAŞ KÖMÜRÜ	810,77	0,8	3.415,83	1,1
ASFALTİT	405,00	0,4	2.222,88	0,7
FUEL OİL	305,93	0,3	313,04	0,1
NAFTA	4,74	0,0	0,00	0,0
LNG	1,95	0,0	0,00	0,0
MOTORİN	1,04	0,0	1,00	0,0
TOPLAM	95.890,61	100,00	305.330,21	100,00

* Lisanslı ve lisanssız santraller dahil edilmiştir.

Kaynak: EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s. iii.

2020 yılı sonu itibarıyla Türkiye elektrik kurulu gücü, yukarıdaki tabloda da görüleceği üzere, 95.890,61 MW düzeyine ulaşmıştır. 2020 yılı sonu itibarıyla elektrik enerjisi üretimi 305.330,21 GWh eşiğine ulaşmıştır. Elektrik üretiminde en büyük pay

%32,3 kurulu güç oranı ve %25,6 üretim oranı ile hidrolik kaynak ürüne aittir. Ülkemizde iklime bağlı hidroelektrik üretimi yıldan yıla değişkenlik göstermekle birlikte, hidrolik santraller genel olarak ülkemizin doğu ve güneydoğu bölgelerinde yer almaktadır. Hidrolik santralleri %22,7 ile doğal gaz kaynak türü izlemektedir.

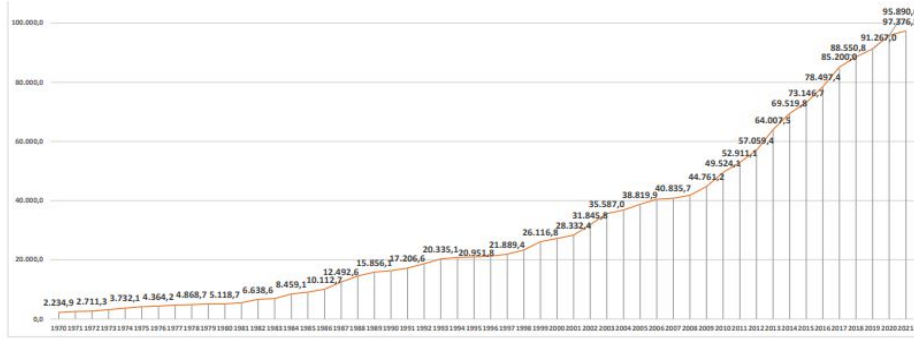
Tablo 5: Nisan 2021 Kurulu Güç Raporu

BİRİNCİL KAYNAKLARA GÖRE SANTRAL ADETLERİ VE KURULU GÜÇ		
BİRİNCİL KAYNAK	SANTRAL ADEDİ	KURULU GÜÇ (MW)
Akarsu	581	8.101,3
Asfaltit Kömür	1	405,0
Atık Isı	86	372,3
Barajlı	133	23.244,0
Biyokütle	279	1.163,7
Doğal gaz	348	25.715,7
Fuel Oil	9	251,9
Güneş	7.837	7.065,4
İthal Kömür	15	8.986,9
Jeotermal	62	1.647,0
Linyit	47	10.119,9
LNG	1	2,0
Motorin	1	1,0
Nafta	1	4,7
Rüzgar	333	9.484,9
Taşkömür	4	810,8
TOPLAM	9.738	97.376,5

Kaynak: TEİAŞ, Kurulu Güç Raporu, Nisan 2021.

En son Nisan 2021 itibari ile TEİAŞ verilerine göre toplam santral adedimiz 9.738 ve toplam kurulu gücümüz 97.376,5 MW seviyesine ulaşmıştır. Yıllar içerisinde ihtiyacımız paralelinde kurulu gücümüz ilerleyen yıllarda da karşı konulamaz bir biçimde artacaktır.

Şekil 25: Türkiye’de Kurulu Gücün Yıllara Göre Değişimi



Kaynak: TEİAŞ, Kurulu Güç Raporu, Nisan 2021.

Yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere, Türkiye’nin kurulu gücünün yıllara göre değişimine bakıldığında, 1970 yılında 2.234,9 MW; 1980 yılında 5.118,7 MW; 1990 yılında 16.315,1 MW; 2000 yılında 27.264,1 MW; 2010 yılında 49.524,1 MW; 2020 yılında 93.022,7 MW’tır. Talep ve ihtiyaç tahminleri doğrultusunda ve yıllar içerisinde birey başına düşen elektrik sarfiyatının artmasına paralel olarak her 10 yılda neredeyse iki katına çıkmış olan kurulu gücümüz 2030’lara gelindiğinde neredeyse 150.000 MW ve 2050’lere gelindiğinde neredeyse 300.000 MW civarı olması kaçınılmazdır. Ayrıca karbon ayak izinin azaltılması kapsamında fosil yakıtların terk edilerek yerine yenilenebilir kaynakların tercih edilmesi sonucunda ülkemizde yenilenebilir enerjiye olan talep oldukça artacaktır. Bu talebin karşılanması için de mevcut şebeke sistemimizin kuvvetlendirilmesi ve şimdiden bu durumun planlamasının yapılması gerekmektedir.

3.2. Türkiye’de Elektrik Enerjisi ile İlgili Düzenlemeler

AB üyeliğine aday bir ülke olarak Türkiye, özellikle 2001 yılından bu yana mevzuatını AB müktesebatıyla uygun hale getirme konusunda önemli ilerleme kaydetmiştir.

3.2.1. 3096 sayılı Kanun

04/12/1984 Kabul Tarihli 3096 sayılı Kanun “Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun’dur.

Kanunun amacına bakıldığında, Türkiye Elektrik Kurumu dışındaki özel hukuk hükümlerine tabi sermaye şirketleri statüsüne sahip yerli ve yabancı şirketlerin elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti ile görevlendirilmesini düzenlemektir. Kanun, öncelikle dikey ayrıştırma ile elektrik sektöründe üretim ile iletim ve dağıtım faaliyetlerini birbirinden ayırmaktadır. Daha sonrasında ise yatay ayrıştırma ile bu faaliyetlerde bulunacak özel şirketlerin görev bölgelerinin yönetmelikle belirlenmesini hüküm altına almaktadır.

3096 sayılı Kanun, Türkiye Elektrik Kurumu dışında elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti görevinin verilmesi ile sözleşme, süre, tarife ve görevin sona ermesi şekil ve esaslarını kapsamaktadır.

Bu yasanın yürürlüğe girmesi ile enerji sektöründeki TEK tekeli kaldırılmış olmaktadır. Gerekli izinler alınarak kurulacak özel sektör şirketlerine de enerji üretimi, iletimi ve dağıtımı konusunda olanaklar sağlanmıştır. Ayrıca yine bu yılda TEK’in hukuki bünyesi, organları ve yapısı düzenlenerek bir Kamu İktisadi Kuruluşu niteliğine kavuşması sağlanmıştır.

3096 sayılı Kanun, imtiyaz sözleşmelerinin daha çok ayrıntılandırılmış biçimindedir. Burada kamu imtiyazına benzer bir sistem kurulmaktadır.

Danıştay 1. Daire 1992/232 E.-1992/294 K. K.T: 24.9.1992 sayılı kararında da;

Aralık 1984 günlü 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkında Kanun hükümleri çerçevesinde yapılan üretim ve görev şirketi sözleşmelerinin kamu hizmeti imtiyaz sözleşmesi niteliği taşıdığı ve Anayasa hükmü gereği olarak Danıştay’ın incelemesinden geçirilmesi gerektiği görüşüyle dosyanın Danıştay Başkanlığına sunulmasına²⁶⁴

diyerek 3096 s. Kanun gereği yapılan sözleşmelerin imtiyaz sözleşmesi niteliğinde olduğunu ifade etmektedir.

²⁶⁴ Dan. 1.D 1992/232 E. - 1992/294 K. K.T: 24.9.1992, <http://www.kazancı.com>, (Son Erişim Tarihi:25.03.2021

Kanunun 3. Maddesinde, elektrikle ilgili hizmet vermek üzere kurulmuş olan sermaye şirketlerine Devlet Planlama Teşkilatının görüşü ve Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığının teklifi üzerine, Bakanlar Kurulunca elektrik üretim, iletim ve dağıtım tesisleri kurulması ve işletilmesi ile ticaretinin yaptırılmasına karar verilebileceği düzenlenmiştir. Ayrıca aynı kanunun 4. Maddesinde de sadece elektrik üretmek amacı ile kurulacak sermaye şirketlerine, elektrik üretimi yapacak tesisi kurma ve tesisi işletme müsaadesi verilebileceği düzenlenmiştir. Kanunun 5. Maddesi de kamuya ait elektrik tesislerinin işletme hakkının özel hukuk kişilerine devirlerine imkân tanıyan hükümler getirilmiştir.

İletim alanında bölgesel olarak verilen imtiyazlar 3096 s. Kanun ve ilgili yönetmeliklerde düzenlenmiştir. Bu imtiyazlar 4628 s. Kanun ve ilgili Yönetmeliklerle yürürlükten kaldırılmıştır. RG 28.11.2002 tarih ve S. 24950 ile yürürlüğe giren “Elektrik Piyasasında Birden Fazla Piyasa Faaliyetini Sürdürmekte Olan Tüzel Kişilerin Mevcut Sözleşmelerine Yapılacak Tadillere ve İletim Faaliyeti ile Vazgeçilen Faaliyetlerin Devrine İlişkin Yönetmelik” ile iletim alanında bölgesel imtiyaz hakkına sahip olarak faaliyette bulunan Çukurova Elektrik A.Ş. ve KEPEZ Elektrik A.Ş.’nin iletim faaliyetlerini TEİAŞ’a devretmeleri istenerek, üretim veya dağıtım faaliyetlerinden hangisini tercih ettiklerine dair EPDK’ya bildirimde bulunmaları istenmiştir²⁶⁵.

Önemle üstünde durulması gereken bir husus vardır ki, 3096 sayılı kanun mülkiyet devrini düzenlememektedir.

3096 sayılı Kanun, işletme hakkı devrini özelleştirmede temel usul olarak kabul etmektedir. İşletme Hakkının Devri, kamu hizmetinin özel hukuk kişilerine gördürülmesi usullerinden birisidir²⁶⁶. İşletme Hakkı Devri 4046 sayılı Kanun m.18’de tanımlanarak bir özelleştirme yöntemi olarak nitelendirilmiştir.

3096 sayılı Kanun kapsamında yapılan dağıtım sözleşmeleri için önce Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı ile bir görevlendirme sözleşmesi yapılmakta, sonrasında TEDAŞ ile bir İşletme Hakkının Devri sözleşmesi imzalanmakta, en son aşama olarak da Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı’ndan lisans alınmaktaydı²⁶⁷.

²⁶⁵ M. E. Can, s.337.

²⁶⁶ Gönen, (Lisans), s.129.

²⁶⁷ Gönen, (Lisans), s.133.

3.2.2. 3996 sayılı Kanun

8/6/1994 Kabul Tarihli 3996 s. Kanun “Bazı Yatırım ve Hizmetlerin Yap-İşlet-Devret Modeli Çerçevesinde Yaptırılması Hakkında Kanun”’dur. Bu kanun, yap-işlet-devret adının ilk kez bir kanun adı içinde kullanılan bir kanundur.

3996 s. Kanun’un konumuz açısından en önemli unsuru, anayasanın 47, 125 ve 155. Maddelerinde yapılan değişiklik sonrası 1999 yılında, 3996 s. Kanun’da yapılan değişiklik ile elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticari faaliyetleri kanun kapsamına sokulmuş ve bu hizmetlerin özel kişilere gördürülmesi için yapılacak sözleşmeleri de özel hukuk hükümlerine tabi tutulmasıdır²⁶⁸.

3.2.3. 4628 sayılı Önceki Elektrik Piyasası Kanunu

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (EPK) 3 Mart 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir. 4628 s. Kanun ile elektrik hizmetlerinin özel kişilere gördürülmesindeki faaliyet izni tek taraflı idari işlem mahiyetindeki lisans usulü gerçekleştirilmiştir.

İlginçtir ki, 6446 sayılı Kanun’un yürürlüğe girmesi ile 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kaldırılmamış, fakat ismi “Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’nun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” olarak değiştirilerek, kısmi değişikliklere uğramıştır.

Söz konusu Kanun, tezimizin 4. Bölümünde EPDK konusunda anlatılmış olmasından dolayı, bu bölümde terminolojik sıra açısından yer almaktadır.

3.2.4. 6446 sayılı Güncel Elektrik Piyasası Kanunu

Elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösteren, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin yapılmasının sağlanması amacı ile 6446 sayılı Kanun yeni Elektrik Piyasası Kanunu 14 Mart 2013’te TBMM tarafından kabul edilip, 30 Mart 2013 tarih ve 28603 sayılı

²⁶⁸ Tiryaki, Refik, **Ekonomik Özgürlükler ve Anayasa**, Yetkin Yayınları, Ankara, 2008, s.278.

Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile 4628 s. kanunun EPDK haricindeki diğer hükümleri yürürlükten kaldırılmıştır.

Kanun; elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı, toptan veya perakende satışı, ithalat ve ihracatı, piyasa işletimi ile bu faaliyetlerle ilişkili tüm gerçek ve tüzel kişilerin hak ve yükümlülüklerini kapsamaktadır.

Kanunun 11. maddesinde piyasa işletim faaliyeti tanımlanmıştır. Buna göre piyasa işletim faaliyeti, organize toptan elektrik piyasalarının işletilmesi ve bu piyasalarda gerçekleştirilen faaliyetlerin mali uzlaştırma işlemleri ile söz konusu faaliyetlere ilişkin diğer mali işlemler olarak tanımlanmıştır. Kanun kapsamında Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPİAŞ) kurulması hükme bağlanmıştır.

18 Mart 2015 tarihinden itibaren faaliyete başlayan EPİAŞ, ülkemizin “Enerji ticaretinde merkez ülke olma” hedefi doğrultusunda; enerji piyasalarının etkin, şeffaf, güvenilir ve sürdürülebilir biçimde işletilmesi ve geliştirilmesi için çalışmaktadır²⁶⁹.

EPİAŞ, piyasa işletim lisansı kapsamında, Borsa İstanbul Anonim Şirketi ile TEİAŞ tarafından bu Kanun kapsamında işletilen piyasalar dışındaki organize toptan elektrik piyasalarının işletim faaliyetini ve TEİAŞ tarafından piyasa işletim lisansı kapsamında işletilen organize toptan elektrik piyasalarının mali uzlaştırma işlemleri ile birlikte gerekli diğer mali işlemleri yürütmektedir.

Bu kanun hükümleri uyarınca üzerinde kayıtlı piyasa faaliyetlerinin yapılabilmesi için tüzel kişilere verilen izin belgesi olarak tanımlanan lisans ile elektrik piyasasında; üretim faaliyeti, iletim faaliyeti, dağıtım faaliyeti, toptan satış faaliyeti, perakende satış faaliyeti, piyasa işletim faaliyeti, ithalat faaliyeti ve ihracat faaliyeti, lisans almak koşuluyla yürütülebilecek faaliyetler olarak sayılmıştır.

Kanunda üretim lisansları ön lisans ve lisans şeklinde belirlenmiştir. Üretim lisansı başvurusunda bulunan tüzel kişiye öncelikle, belirli süreli önlisans verileceği düzenlenmiştir. Ön lisansın amacı, başvurucunun üretim tesisi yatırımına başlaması için mevzuattan kaynaklanan izin, onay, ruhsat ve benzeri belgeleri edinebilmesi ve üretim tesisinin kurulacağı sahanın mülkiyet veya kullanım hakkını elde edebilmesi içindir. Bu şekilde başvuru inşaat öncesi yükümlülüklerini yerine getirecektir. Önlisans süresinde; yükümlülükleri yerine getirmeyen tüzel kişiye lisans

²⁶⁹ Tarihçe, <https://www.epias.com.tr/epias-kurumsal/tarihce/>, (Son Erişim Tarihi:28.05.2021).

verilmemektedir²⁷⁰. Kanunun yürürlüğe girmesinden sonra EPDK tarafından henüz sonuçlandırılmamış üretim lisansı başvuruları, önlisans başvurusu olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6: Lisanslarına Göre Katılımcı Sayısı

KATILIMCI SAYISI LİSTESİ		
Lisans Tipi	Kamu Kuruluşu (KIT)	Özel Sektör
Üretim	4	1.128
Tedarik	0	155
Dağıtım	0	21
OSB Üretim	0	1
İletim	1	0
Görevli Tedarik		
K1	0	21
K2	0	21
K3	0	21

Kaynak: EPIAŞ, “Lisanslarına Göre Katılımcı Sayısı”, 01.05.2021, <https://rapor.epias.com.tr/rapor/xhtml/dgpKatilimciSayisi.xhtml>, (Son Erişim Tarihi:28.05.2021).

Yukarıdaki tabloda kamu kuruluşu ve özel sektör dağılımındaki lisans tipine göre katılımcı sayıları verilmiştir.

Eski kanunda düzenlenen otoprodüktör lisansı kaldırılarak, otoprodüktör lisansı sahibi tüzel kişilere, mevcut lisanslarındaki hakları korunarak ve yeni kanunun yayımı tarihinden itibaren altı ay içerisinde resen ve lisans alma bedeli alınmaksızın üretim lisansı verileceği hükme bağlanmıştır.

Kanun, ikili anlaşma²⁷¹yı; 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 anlaşmalar olarak tanımlamıştır. Elektrik tedarik sözleşmeleri, en genel anlamda elektrik sağlayan işletme ile abone arasında akdedilen sözleşmedir. Bu çerçevede elektrik tedarik sözleşmesi, hem toptan üretici ile tedarikçi arasındaki sözleşmeleri, hem tedarikçi ile nihai kullanıcı arasındaki sözleşmeleri, hem de şebeke işletmecisi ile kullanıcı arasındaki sözleşmeleri ifade etmektedir. Diğer bir deyişle elektrik tedarik sözleşmeleri sisteme bağlantı, sisteme

²⁷⁰ Devir, s.105.

²⁷¹ Bkz. 6446 s. Kanun, m.3/j.

erişim ve elektrik satışını içeren tek bir görünüm içeren, Elektrik Piyasası Kanunu ile tarafları, konusu, hüküm ve şartları farklı sözleşme tipleri oluşturulmuştur. Bu kapsamda, elektrik tedarik sözleşmeleri, “ikili anlaşma” , “perakende satış sözleşmesi” ile “bağlantı ve sistem kullanım anlaşması”dır²⁷².

3.2.5. 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun

Türkiye’de yenilenebilir enerji kaynakları ile ilgili ilk kanun olan 5346 sayılı “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun” 18 Mayıs 2005 tarih 25819 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanmıştır. Bu kanun, 2001/77/EC İç Elektrik Piyasasında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından Elektrik Üretimini Teşvik Eden Direktifine karşılık gelmektedir²⁷³.

Kanun’un 1. maddesinde amaçlar belirtilmiş olup, bu amaçlar; 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.

Ayrıca, 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) verileceği de düzenlenmiştir. YEK belgesi ile ilgili usul ve esaslar 01.10.2013 tarihli, Resmî Gazete sayısı 28782 “Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik” ile belirlenmiştir.

²⁷² Enerji ve Maden Hukukunda Uzman Arabuluculuk, https://adb.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1832021210622Enerji_ve_Maden.pdf, (Son Erişim Tarihi:28.05.2021), s.35.

²⁷³ Zerrin Taç Altuntaşoğlu, “Yenilenebilir Enerji Avrupa Birliği ve Türkiye Müktesabı”, **Tebliğ**, 21-23 Aralık 2005, https://www.emo.org.tr/etkinlikler/enerji/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=3&bilkod=49, (Son Erişim Tarihi:10.11.2020), s.257.

3.2.6. Yönetmelikler

Yönetmelik, cumhurbaşkanı, bakanlıklar ve kamu tüzel kişilerinin kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların, Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak koşuluyla çıkardıkları yazılı hukuk kurallarıdır²⁷⁴.

Ülkemizde de 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu çerçevesinde ikincil düzenlemelere ağırlık verilerek, yürürlüğe giren birçok yönetmelik ve diğer mevzuat için çaba gösterilmektedir.

Bu kapsamda elektrik piyasası ile ilgili belli başlı yönetmelikler²⁷⁵ aşağıda sıralanmıştır:

- Enerji Piyasası Bildirim Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Tüketici Hizmetleri Yönetmeliği
- Elektrik Sektöründe Kullanılan Endüstriyel Kontrol Sistemlerinde Bilişim Güvenliği Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Talep Tahminleri Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Kapasite Mekanizması Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Tarifeler Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Bağlantı ve Sistem Kullanım Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği
- Elektrik Şebeke Yönetmeliği
- Elektrik Piyasası İthalat ve İhracat Yönetmeliği
- Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi Teşkilat Yapısı ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik
- Elektrik Piyasasında Dağıtım ve Tedarik Lisanslarına İlişkin Tedbirler Yönetmeliği
- Dağıtım Sistemindeki Kayıpların Azaltılmasına Dair Tedbirler Yönetmeliği

²⁷⁴ Kemal Gözler ve Gürsel Kaplan, **İdare Hukukuna Giriş**, Güncellenmiş 26. Baskı, Ekin Yayıncılık, Bursa, 2020, XX+444 s.

²⁷⁵ Elektrik Piyasası Yönetmelikler Listesi, <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-159-3/yonetmelikler>, (Son Erişim Tarihi: 31.05.2021).

- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik
- Elektrik Piyasası Tadillere ve İletim Faaliyeti ile Vazgeçilen Faaliyetlerin Devrine İlişkin Yönetmelik
- Organize Sanayi Bölgelerinin Faaliyetlerine İlişkin Yönetmelik
- Elektrik Piyasasında Yapılacak Denetimler ile Ön Araştırma ve Soruşturmalarda Takip Edilecek Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik
- Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmeliği
- Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği
- Rüzgâr veya Güneş Enerjisine Dayalı Üretim Tesisi Kurmak Üzere Yapılan Önlisans Başvurularına İlişkin Yarışma Yönetmeliği
- Elektrik Piyasasında Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Belgesi Yönetmeliği
- Elektrik Dağıtım Şirketlerinin Satın Alma ve Satış İşlemleri Uygulama Yönetmeliği
- Elektrik Piyasasında Dağıtım ve Perakende Satış Faaliyetlerine İlişkin Kalite Yönetmeliği
- Elektrik Piyasasında Depolama Faaliyetleri Yönetmeliği

3.3. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI DESTEKLEME MEKANİZMASI (YEKDEM)

YEKDEM (Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması), Türkiye'nin yerli ve milli enerji politikası kapsamında kurulmuştur. 2011 yılında ilk uygulamanın başlaması ile her yıl bu mekanizmaya katılan santral sayısı ve kapasitesi artmıştır.

Hükümet, YEKDEM ile enerji yatırımcıları için yenilenebilir enerji kaynaklarının daha cazip hale gelmesini sağlanmayı amaçlanmaktadır. Bu teşvik ile yatırımlar için cazip bir pazar sunulurken dışa bağımlılığı azaltan ve çevreyi daha az kirleten ve daha az maliyetli olan bir enerji üretimi gerçekleştirilmiş olmaktadır.

8 Ocak 2011 tarihli ve 27809 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 6094 sayılı "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı

Kullanımına İlişkin Kanunda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile yenilenebilir enerji kaynaklarına kaynak türüne ve yerlilik oranına göre teşvik verilmesi düzenlenmiştir. Bu kapsamda EPDK tarafından hazırlanan yönetmelik ile Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizmasının ayrıntıları düzenlenmiştir.

“Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik” 01/10/2013 tarihli ve 28782 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik ile yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretiminin teşvik edilmesine yönelik olarak üretim lisansı sahiplerine Yenilenebilir Enerji Kaynak Belgesi verilmesi ve YEK Destekleme Mekanizmasının (YEKDEM) kurulmasına ve işletilmesine ilişkin esaslar düzenlenmiştir.

YEKDEM ile Devlet, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim faaliyeti gösteren üretim lisansı sahibi tüzel kişilerin bizzat ve EPLEÜY kapsamında yenilenebilir enerji kaynaklarından üretim yapan kişilerin bölgelerinde bulundukları görevli tedarik şirketleri aracılığıyla faydalanabileceği fiyatlar, süreler ve bunlara yapılacak ödemelere ilişkin teşvik edici bir ortam hazırlamayı hedeflemektedir.

YEKDEM’den faydalanabilecek üretim tesisleri 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun’da (YEK Kanunu); Rüzgâr, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil), dalga, akıntı enerjisi ve gel-git ile kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı on beş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynakları olarak sıralanmıştır.

YEKDEM Açısından Önemli Tarihler;

1 Ağustos: Yerli aksam kullanan tesisler için ilgili Yönetmelik kapsamında yer alan belgelerin Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğüne sunulması için son tarihtir.

31 Ekim: Bir sonraki takvim yılı için YEKDEM’den faydalanmak isteyen üretim lisansı sahipleri için başvuru evraklarını Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)’na sunulması ve bir sonraki takvim yılı için 31 Ekim tarihi öncesinde YEKDEM’e kayıt başvurusunda bulunmuş, ancak ilgili başvurusundan vazgeçmek isteyen üretim lisansı sahipleri için başvurunun geri çekilmesi için son başvuru tarihidir.

Kasım Ayının İlk On Günü: 31 Ekim tarihine kadar tam ve eksiksiz olarak tamamlanan başvuruların ön YEK listesinde EPDK internet sayfasından duyurulması tarihidir.

Ön YEK Listesi'nin Yayınlanmasını Takiben Beş Gün: İlan edilen ön YEK listesindeki başvurulara ve/veya bilgilere; üçüncü şahıslar tarafından sadece kişisel hak ihlali nedeniyle ve ilgili üretim lisansı sahipleri tarafından ilana konu bilgilerin düzeltilmesi amacıyla, EPDK'ya yazılı olarak başvuruda bulunulması için tarih aralığıdır.

30 Kasım: Nihai YEK Listesinin EPDK internet sayfasında duyurulduğu tarihtir.

1 Ocak-31 Aralık: YEKDEM Takvim Yılı. 30 Kasım'da yayınlanan Nihai YEK Listesi'nde yer alan üretim lisansı sahipleri takvim yılı boyunca YEKDEM'de yer almak zorundadır.

Elektrik Piyasası 2019 yılı Piyasa Gelişim Raporu'na²⁷⁶ göre;

2020 yılında YEK Destekleme Mekanizmasından (YEKDEM) faydalanan santral sayısı 821'e ulaşmış olup bu katılımcıların işletme gücü 21.146,1 MW'tır. 2020 yılında YEKDEM katılımcılarının üretimleri, 2019 yılına kıyasla %4,2 azalarak 73,48 TWh olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın %40,4'ü hidroelektrikten, %28,3'ü rüzgârdan elde edilmiştir. 2020 yılında YEKDEM ortalama fiyatı 2019 yılına kıyasla %27,2'lik artışla 630,4 TL/MWh olmuştur. 2020 yılında YEKDEM ek maliyeti, faturalanan birim enerji miktarı başına YEKDEM kullanıcılarına ağırlıklı ortalama PTF'ye ilaveten ödenen tutar, geçen yıla kıyasla %42,9 artarak 108,5 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

²⁷⁶ EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s.V-VI.

Tablo 7: Yıllar İtibariyle Lisanslı YEKDEM Katılımcı Sayısı (Adet)

Türü	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	-	-	2	3	9	17
Hidrolik	4	44	14	40	126	388	418	447	463	463
Rüzgar	9	22	3	21	60	106	141	151	160	165
Biyokütle	3	8	15	23	34	42	57	70	100	126
Jeotermal	4	4	6	9	14	20	29	37	45	50
Genel Toplam	20	78	38	93	234	556	647	708	777	821

Kaynak: EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s. 69.

Yukarıdaki Tablo 7’de yıllar itibariyle lisanslı YEKDEM katılımcı sayısı verilmiş olup katılımcı sayısı ve kurulu gücünde artış devam etmektedir. 2019 yılında YEKDEM kapsamında faaliyet gösteren toplam kurulu gücü 20.921,5 MW olan 777 adet lisanslı şirket bulunmakta iken, 2020 yılında YEKDEM kapsamında faaliyet gösteren toplam kurulu gücü 21.146,1 MW olan 821 adet lisanslı santral bulunmaktadır.

Tablo 8: Yıllar İtibariyle Lisanslı YEKDEM Santrallerinin Kurulu Gücü (MW)

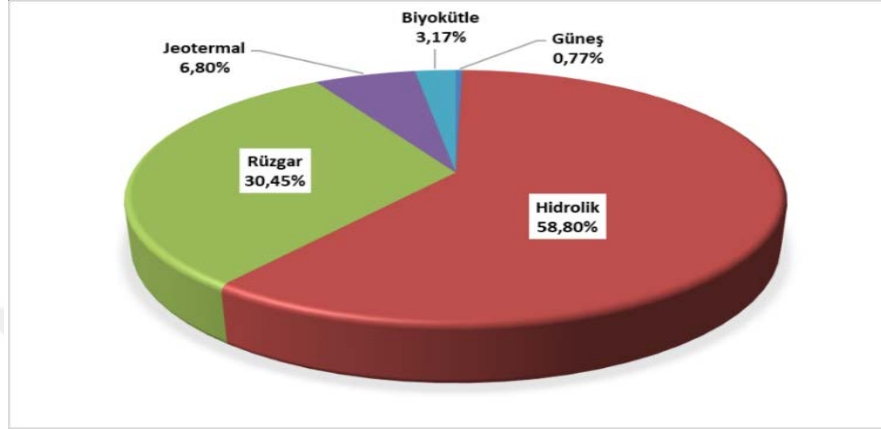
Türü	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	-	-	12,9	13,9	81,7	162,7
Hidrolik	21	930	217	598	2.116,3	9.960,0	11.096,3	11.706,4	12.588,5	12.434,7
Rüzgar	469	685	76	825	2.732,1	4.319,8	5.238,7	6.200,0	6.495,6	6.440,0
Jeotermal	72	72	140	228	389,9	599,2	752,1	996,8	1.252,7	1.437,5
Biyokütle	45	73	101	147	185,2	203,7	300,0	349,2	503,1	671,2
Genel Toplam	608	1.760	534	1.798	5.423,6	15.082,7	17.399,9	19.266,3	20.921,5	21.146,1

Kaynak: EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s. 70.

Yukarıdaki tabloda yıllar itibariyle lisanslı yekdem santrallerinin kurulu gücü verilmiştir. Lisanssız santraller dâhil olmak üzere YEKDEM kapsamındaki kurulu

gücün, Türkiye kurulu gücüne oranı 2018 yılında %27,77 iken, 2019 yılında bu oran %22,92 ve 2020 yılında ise %22,07 olmuştur.

Şekil 26: 2020 yılı YEKDEM Üretiminin Kaynaklara Göre Dağılımı (%)



Kaynak: EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s. 70.

Yukarıdaki şekilde 2020 yılı YEKDEM kurulu gücünün kaynak bazında dağılımı görülmektedir.

Tablo 9: Yıllar İtibariyle YEKDEM Katılımcılarının Yıllık Üretim Miktarları

Türü	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	24.269	39.140	159.961	375.476
Lisanssız	884	29.316	223.537	1.134.023	2.997.551	8.078.418	9.830.849	11.229.723
Hidrolik	528.427	1.072.832	5.651.215	16.212.717	17.213.394	27.369.727	36.961.886	29.671.021
Rüzgar	223.243	2.378.819	8.275.992	14.163.402	16.765.418	19.002.863	19.900.973	20.658.797
Jeotermal	857.527	1.436.579	2.710.856	3.706.764	4.503.345	5.968.202	6.997.209	7.816.509
Biyokütle	750.715	957.223	1.082.913	10.613.594	8.992.792	2.047.082	2.817.209	3.730.699
Genel Toplam	2.360.795	5.874.769	17.944.514	45.830.502	50.496.769	62.505.431	76.668.087	73.482.227

Kaynak: EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (Son Erişim Tarihi:03.03.2021), s. 70.

Yukarıdaki tabloda YEKDEM katılımcılarının üretimlerinin yıllar itibariyle gelişimi gösterilmektedir. Lisanssız santraller de dahil olmak üzere 2020 yılı YEKDEM üretimi önceki seneye göre yaklaşık %4,16 azalarak 73,48 TWh'e olmuştur.

Ülkemizde elektrik üretiminin kısa geçmişine ve bugünkü durumuna bakıldığında, elektrik üretim miktarı yeterli seviyede değildir. Ülkemizin yaşam düzeyini doğrudan etkileyen elektrik enerjisi üretimi kalitesinin yükseltilmesi, fiyatının düşürülmesi ve çevresel etkilerinin en alt düzeye indirilebilmesi açısından yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının işletmeye alınması üzerinde çalışmalar yapılmalı ve özellikle yerli kaynaklara öncelik verilmesi önem taşımaktadır²⁷⁷.

3.4. YEK-G BELGESİ

Dünyanın birçok ülkesi yeşil sertifika sistemini kullanmakta olup, uluslararası piyasalarda sertifika alım satımı yapabilmekte, böylece tüketimini yeşil enerjiden sağlamak isteyen son kullanıcıya kullandığı elektriğin kaynağını seçme imkânı tanınmaktadır.

Örneğin, ABD-EPA (United States Environmental Protection Agency) “Green Power Partnership (GPP)” programı ile gönüllü olarak Yenilenebilir Enerji Sertifikalarını- “Renewable Energy Certificates (REC)” kullanan firmalar kamuoyuna duyurulmaktadır. Gönüllü sertifikalardan yararlanan tüketiciler evsel tüketiciler olabildiği gibi büyük şirketler de olabilmektedir. Bu sertifikalardan gönüllü olarak yararlanan şirketler kendi müşterilerine karşı pozitif bir imaj sergileyerek tüketici piyasasında daha fazla talep görme imkânına sahip olabilmektedirler. 90’lı yılların başlarında az sayıda tedarikçinin müşterilerine yeşil enerji satın alma seçeneği koymasıyla başlayan gönüllü market piyasası 2013 yılında 62 TWh’lik bir rakama ulaşmıştır. Bu da ABD’deki elektrik satışının %1,7’sini temsil etmektedir. Yeşil enerji satışları 2013 yılında %27 oranında artış göstermiştir²⁷⁸.

Türkiye’de böyle bir sistemin kurulması yenilenebilir enerji üretimini artırmak açısından büyük önem arz etmektedir.

²⁷⁷ Özdemir, s.13.

²⁷⁸ Fatih Yazıtış, Elektrik Piyasaları, 22.09.2018, <https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2018/02/FatihYazitasSunum.pdf>, (Son Erişim Tarihi: 20.05.2021), s.54.

Elektrik tüketimini tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamak isteyen tüketicilere yönelik olarak oluşturulan Yeşil Elektrik düzenlemeleri kapsamında hazırlanan “Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Belgesi (YEK-G)” Yönetmeliği 14 Kasım 2020 tarihinde yayınlanmıştır.

Bu Yönetmeliğin amacı olarak elektrik üretimi ve tüketiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yaygınlaştırılması ve çevrenin korunması amaçlarıyla tüketicilere tedarik edilen elektrik enerjisinin belirli bir miktarının veya oranının, lisans sahibi tüzel kişiler tarafından yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğinin takip, ispat ve ifşa edilmesi ile tüketicilere yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik enerjisinin belgelendirilmek suretiyle tedarik edilmesine imkân sağlayan bir yenilenebilir enerji kaynak garanti sisteminin oluşturulması ve bu sistemin ayırım gözetmeyen, objektif, şeffaf bir şekilde işletilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemek olduğu yönetmeliğin birinci maddesinde düzenlenmiştir.

Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimimizdeki payının artması ile hem enerjide dışa bağımlılığımız hem de cari açığımız azalmakta anlamına gelmektedir. 1 Haziran 2021 tarihinde EPIAŞ tarafından devreye alınacak YEK-G sistemi ile bu alanda büyük bir dönüşüm başlayacaktır. Bu dönüşümle, ülkemizdeki elektrik piyasasında tüketicilerin kullandığı elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiği sertifikayla garanti edilecektir. YEK-G sistemi ile yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen her megavatsaat elektrik sertifikalandırılmış olacak ve EPIAŞ, oluşturacağı piyasa üzerinden talep eden üreticiler adına elektronik YEK-G belgesi düzenleyecektir. Piyasada bu belgelerin ticareti yapılabilecektir.

EPIAŞ aracılığıyla oluşturulacak piyasanın arz tarafında lisans sahibi yenilenebilir enerji santralleri yer alırken, talep tarafında elektrik tedarikçileri olacaktır. Elektrik tedarikçileri YEK-G sertifikalarını organize piyasadan veya ikili anlaşmalar yoluyla alabileceklerdir.

YEK-G Sisteminin Terminolojisine bakıldığında;

İhraç; Sisteme katılım sağlayan üretim Tesislerinin her 1 MWh’lik enerji üretimlerine karşılık EPIAŞ tarafından oluşturulan YEK-G Belgelerini ifade etmektedir. Yalnızca yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı lisans üretim tesisleri

YEK-G Belgesi ihraç başvurusunda bulunabilmektedir. Kullanıcıların ihraç başvurusuna müteakiben, belgelendirilebilir üretim miktarı dikkate alınarak ihraç edilmektedir.

Transfer; Sistem katılımcılarının hesaplarından bulunan YEK-G Belgelerini diğer hesap Sahiplerine transferini ifade eder.

İtfa; Sistem katılımcısının son tüketicisine ait yenilenebilir enerji kullanım iddiasını doğrulamak için YEK-G Belgei kullanım işlemini ifade eder.

İlga; Sistem katılımcısının hesabında bulunan ve üretim tarihi üzerinden 12 ay geçerek hükmünü kaybeden YEK-G Belgesini ifade eder.

İfşa; Tüketicilere, tedarik edilen enerjinin kaynağı hakkında bilgilerin sunulmasına ifade eder.

YEK-G Belgesi içeriğinde “Santral Adı”, “Santral Konumu”, “Kurulu Güç”, “İşletmeye Alındığı Tarih”, “Enerjinin Üretim Dönemi”, “Destekleme Mekanizması”, ve “Kaynak Tipi” gibi birçok bilgi yer almaktadır. Her bir belge, 1MWh elektrik üretimine tekabül eden elektronik belgedir. YEK-G Belgesi, ilgili belgeye konu olan 1 MWh’lık elektrik enerjisinin üretildiği aydan itibaren 12 ay boyunca geçerlidir. Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından üretilen enerjinin kaynak tipi ile belirlenen çevresel değerini ve diğer niteliklerini göstermektedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ENERJİ PİYASALARINDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTELER

Bağımsız İdari Otoritelere (BİO) ilişkin literatürde tam bir tanım yoktur. Bunun sebebi de bu kurumların ülkeden ülkeye farklılaşan özellikler ve yapısal formlar göstermesidir.

ERGÜN'e göre, BİO'lar, esas itibariyle, idari hiyerarşinin ve denetimin dışında bulunan ve işlemesi, örgütlenmesi ve oluşumu bakımından bağımsızlıkları öngörülmüş olan kamu kuruluşlarıdır²⁷⁹.

AKINCI'ya göre, Bağımsız İdari Otoriteler, her ülkede değişik biçim ve içerikte tasarlanmış olan fakat temelde devlet yönetimini elinde bulunduran siyasi organlardan bağımsız, temel hak ve özgürlükleri ve ekonomik etkinliklerle ilgili duyarlı konularda kendine ait etkili ve önemli yetkiler kullanarak düzenleme, denetim ve gözetim görevi gören yapılardır²⁸⁰.

SANCAKDAR' göre, öğretide kimi tartışmalarda “Düzenleyici – Denetleyici Kurumlar” da denilen Bağımsız İdari Otoriteler, esasen regülasyon (düzenleme, ayarlama) işlevine sahip kamu kurumlarıdır²⁸¹.

Bağımsız idari otoritelerin ortaya çıkması Amerika Birleşik Devletleri (ABD) kökenlidir. ULUSOY' göre, *Independent Regulatory Agencies (IRA)* olarak adlandırılan bu otoritelerin, ABD'de ortaya çıkma sebebi yasamanın (Kongre) yürütmeye olan güvensizliğidir²⁸². Federal devlet yapısına sahip ABD'de, Kongre, bu kurumları oluşturarak, Başkanın ve Bakanlıkların yetkilerini azaltmaya çalışmıştır²⁸³.

Sonraları İngiltere'de de Yarı Özerk Hükümet Dışı Örgütler (Quasi Autonomous Non-Governmental Organizations- QUANGOS) adıyla faaliyetlerine başlayan BİO'lar, 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra Kara Avrupası idari yapılarından olan Fransa gibi parlamenter rejimlerde de görülmeye başlanmıştır²⁸⁴.

²⁷⁹ Çağdaş Evrim Ergün, “Türkiye ve Avrupa Birliği'nde Enerji Alanındaki Bağımsız İdari Otoriteler”, **TBB Dergisi**, Sayı:50, 2004, (BİO) s.46.

²⁸⁰ Akıncı, Müslüm, **Bağımsız İdari Otoriteler ve Ombudsman**, Beta Yayınları, İstanbul, 1999, s. 100.

²⁸¹ Sancakdar, Oğuz, **İdare Hukuku Teorik Çalışma Kitabı**, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2013, s.337.

²⁸² Ali Ulusoy, “Bağımsız İdari Kurumlar”, **Danıştay Dergisi**, Yıl:29, Sayı:100, 1999, s.3.

²⁸³ Helene Pauliat, “Les autorités administratives indépendantes en droit comparé”, **Bağımsız İdari Otoriteler, Türk - Fransız Ortak Kolokyumu**, 21 ve 22 Ekim 1996, İstanbul, 1998, s.3.

²⁸⁴ Ergün, (BİO), s.46-47.

Fransız Hukukunda “Bağımsız İdari Otoriteler” (Autorites Administratives Independentes-AAI) olarak isimlendirilmektedir.

1940’lı yılların ortalarından 1980’li yıllara kadar devletin ekonomiye ve piyasaya müdahalesi doğrudan merkezi yönetim aracılığı ile gerçekleştirilirken, 1980’li yıllarda başlayan reform süreci ile ekonominin ve rekabete açılan sektörlerin regülasyonu Klasik idari teşkilatından bağımsız uzman kuruluşlar tarafından düzenlenmesi denetlenmesi sistemine geçilmiştir²⁸⁵.

Bağımsız idari otoritelerin ortaya çıkışında, devlet anlayışının değişerek, “her şeyi bizzat üstlenen ve yapan” devlet anlayışı yerine, neo-liberalizmin “her şeyi rasyonel ölçülerde denetleyen ve bazı istisnai şeyleri bizzat üstlenen ve yapan” devlet anlayışının etkili olduğu söylenebilir²⁸⁶.

1980’lerden sonra tüm dünyada özellikle de Avrupa’da görülen özelleşme ve serbestleştirme programlarına paralel olarak devlet bizzat faaliyette bulunduğu bazı sektörlerden çekilmiş ve yerini özel sektörün daha aktif bir rol aldığı yapıya bırakmıştır²⁸⁷.

BİO’ların faaliyet alanları; ilgili sektörde faaliyette bulunacak kuruluş ve kişilere, izin, lisans, onay vermek gibi idari işlemlerde bulunmak, yönetmelik, tebliğ, genelge çıkarmak gibi düzenleme faaliyetlerini gerçekleştirmek, denetleme faaliyeti yapmak ve yaptırım uygulamaktır²⁸⁸.

Merkezi yönetimden bağımsız olan bu kurumlar, görevli oldukları faaliyet alanında genel düzenleyici işlem yapabilme, denetleme, yaptırım uygulama, hatta birtakım uyuşmazlıkları çözebilme ve yol gösterme yetkileri ile donatılmıştır²⁸⁹.

4.1. AVRUPA BİRLİĞİ’NDE ENERJİ PİYASASINDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTELER

96/92/EC m.20/3 ile üye ülkelerin sözleşmeler ve müzakereler ile ilgili anlaşmazlıkları çözmek için bağımsız ve yetkili bir otorite atamaları ve bu otoritenin

²⁸⁵ Devir, s.58.

²⁸⁶ Ali Ulusoy, “Bağımsız İdari Kurumlar”, **Danıştay Dergisi**, Yıl: 29, Sayı: 100, 1999, s. 4.

²⁸⁷ Devir, s.47.

²⁸⁸ Ergün, (BİO), s.52.

²⁸⁹ Tan, Turgut, “Ekonomik Regülasyon ve Bağımsız İdari Otoriteler, Danıştay ve İdari Yargı Günü”, **Sempozyum 137. Yıl**, Danıştay Tasnif ve Yayın Bürosu, 2005, s.14-27.

özellikle anlaşmalarla, müzarelerle, erişimin reddi veya satın alımların reddi ile ilgili uyuşmazlıkları çözmeleri hükme bağlanarak, az da olsa düzenleyici ve denetleyici kurumlardan bahsedilmiştir.

Avrupa Birliği'nde elektrik piyasalarının serbestleşmesi ve serbest rekabet kurallarının hâkim olması amacı ile 2003/54/EC sayılı AB Elektrik Yönergesi ile 2003/55/EC sayılı AB Doğal Gaz Yönergesi kabul edilmiş ve bu yönergeler üye ülkeler tarafından büyük oranda iç hukuklarına geçirilmişlerdir²⁹⁰.

2003/54/EC sayılı AB Elektrik Yönergesi 23. maddede “Düzenleyici Otoriteler” düzenlenmiş olup, üye ülkelerde bir veya birden fazla bağımsız düzenleyici otoritelerin kurulması öngörülmüştür²⁹¹. 23. maddenin 2. fıkrası ile düzenleyici ve denetleyici kurumlar, iletim ve dağıtım ağlarının devamlılığını sağlayarak ve ağa ulaşımı mümkün kılacak şekilde iletim ve dağıtım tarifelerini düzenlemek, onaylamak ve bu konuda izlenecek metodları önceden belirlemek ile yükümlü kılınmıştır. Ayrıca yine aynı maddenin 10. fıkrası ile de düzenleyici ve denetleyici kurumların, elektrik sistemlerine erişimi veya bu sistemlerin kullanılmasını engelleyen operatörlere karşı yargısal yetkilere sahip olmaları tavsiye edilmiştir.

2003/54/EC sayılı Elektrik Direktifi, düzenleyici ve denetleyici kurumlar için standardı sağlayamamış ve bu durum bazı ülkelerde güçlü ve iyi inşa edilmiş kurumların doğmasına, bazılarında ise zayıf ve piyasanın etkin işlemlerini sağlamaktan uzak yapıların ortaya çıkmasına sebep olmuştur²⁹².

Bağımsız idari otoritelerin her ülkede yapılanması farklılık göstermiştir. Bu kapsamda da 2009/72/EC sayılı düzenlemede ülkeler arasındaki farklı yapılanmalara son verme ve standardı sağlamak adına 35. madde ile her ülkede sadece bir tane bağımsız düzenleyici idari otorite atanacağı öngörülmüştür. 2009/72/EC sayılı Direktifte düzenleyici ve denetleyici kurumların yapılanması ve bağımsızlığı madde 35'te, genel hedefleri madde 36'da, görev ve yetkileri madde 37'de ayrıntılı olarak düzenlenmiştir.

²⁹⁰ Ergün, (BİÖ), s.53.

²⁹¹ Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0054&qid=1621557766682>, (Son Erişim Tarihi:27.04.2021).

²⁹² Gönen, (Lisans), s.77.

Kendi içinde, AB düzeyinde piyasa denetimi fikri mantıklıdır. Piyasalar ulusal olduğunda, piyasa denetimi ulusal düzeyde yer almalı ve ulusal düzenleyici makamların görevi olmalıdır. Piyasalar coğrafi olarak daha geniş alanları içerecek şekilde genişlediğinde, düzenleme ve denetim de buna uymalıdır. Enerji piyasası düzenlemesinin AB düzeyinde yürütülmesi nedeniyle (direktiflerin uygulanma biçiminde ulusal farklılıklar olsa da), denetimin AB düzeyinde de gerçekleşmesi gerekmektedir²⁹³.

Bu sebeple 13 Temmuz 2009 tarih ve 713/2009 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile Enerji Düzenleyicileri İşbirliği Ajansı (the Agency for the Cooperation of Energy Regulators” (ACER) kurulmuştur. ACER’in amacı, elektrikte iç pazar için ortak kurallara ilişkin 13 Temmuz 2009 tarihli 2009/72/EC sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi’nin 35. Maddesinde atıfta bulunulan düzenleyici makamlara yardımcı olmaktır ve Üye Devletlerde gerçekleştirilen düzenleyici görevlerin Topluluk düzeyinde uygulanması eylemlerini koordine etmektir²⁹⁴.

5 Haziran 2019 tarihli 2019/942 sayılı Enerji Düzenleyicilerinin İşbirliği için bir Avrupa Birliği Ajansı kuran Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü ile de 2009/713²⁹⁵ sayılı ACER Tüzüğü yürürlükten kaldırılarak yeniden düzenlenmiştir. ACER, Ulusal Düzenleyici Otoriteler arasındaki iş birliğini teşvik ederek, ulusal enerji piyasalarının entegrasyonunun ve Üye Devletlerde mevzuatın uygulanmasının AB'nin enerji politikası hedefleri ve düzenleyici çerçevelerine göre karşılanmasını sağlamaktadır.

²⁹³ Talus, s.53.

²⁹⁴ Bkz. 2009/72/EC sayılı Direktif 1. Madde “ *The Agency, in close cooperation with the Commission, the Member States and the relevant national authorities including the national regulatory authorities and without prejudice to the competences of competition authorities, shall monitor the internal markets in electricity and natural gas, in particular the retail prices of electricity and natural gas, access to the network including access of electricity produced from renewable energy sources, and compliance with the consumer rights laid down in Directive 2009/72/EC and Directive 2009/73/EC.*”

²⁹⁵ Regulation (EC) No 713/2009, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009R0713>, (Son Erişim Tarihi:16.04.2021).

4.1.1. İngiltere’de Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite

Bağımsız İdari Otoritelerin İngiltere’de ortaya çıkmaları özellikle telekomünikasyon, su, demiryolu, gaz ve elektrik hizmeti veren kuruluşların özelleştirilmeleri faaliyetleri ile paralellik göstermektedir²⁹⁶.

Diğer sistemlerden farklı olarak, İngiliz sistemi yönetim yetkisini komisyonlar yerine, kişilere devretmiştir. Bu kişilere görevlerini yerine getirmelerinde yardımcı olmak için bir düzenleyici kuruluş kurulmuştur. İlk aşamada bu kurumlar, düzenlendikleri sektörde fiyat ayarlaması, özel yetkili kurumlar olarak rekabeti düzenleme ve tüketici haklarını koruma gibi geniş yetkilere sahiptir. Zamanla bu kurumlara verilen yetkilerin kapsamı ve sınırlamaları da değişmiştir. Birleşik Krallık, bağımsız idari otoriteleri geniş yetkiler veren ancak yakından izlenen liberalleşmiş pazarları aracılığıyla her zaman iyi uygulanan sistem örneklerinden biri olmuştur.

İngiltere’deki gaz ve elektrik piyasalarının düzenleyen bağımsız idari otorite OFGEM (Office of Gas and Electricity Markets) ve OFGEM’in yönetim organı olan GEMA (Gas and Electricity Markets Authority)’dır²⁹⁷. AB direktifleri tarafından tanınan ve bağımsız bir ulusal düzenleyici otorite olan GEMA’nın amaçları arasında; tüketicileri korumak için hükümet, endüstri ve tüketici grupları ile birlikte çalışmak, rekabetin sağlamak, yeniliklere açık olmak sayılabilir. GEMA, Birleşik Krallık Hükümeti ve AB tarafından belirlenen yasal çerçeve dahilinde hükümet, enerji sektörü ve paydaşlarla etkin bir şekilde çalışmaktadır.

GEMA, icracı olan (executive members) ve icracı olmayan (non-executive members) üyelerden ve icracı olmayan bir başkandan oluşmaktadır. İcracı olmayan üyeler endüstri, ekonomi, tüketici ve sosyal politika, bilim ve çevre, finans ve yatırım, Avrupa enerji sorunları ve daha birçok alanda deneyim ve uzmanlık sağlamaktadır.

Kurumun finansmanı, lisanslı firmalar tarafından karşılanmaktadır. Lisans sahipleri, maliyetleri karşılayacak şekilde belirlenen yıllık lisans ücreti ödemektedirler. İngiltere, AB’den 31 Ocak 2020’de ayrılmıştır. Ancak AB ile İngiltere arasında 24 Aralık 2020 tarihinde Avrupa çıkarlarının korunması, adil rekabetin sağlanması ve karşılıklı çıkar alanlarında iş birliğinin sürdürülmesi için “AB-İngiltere

²⁹⁶ Foulkes, David, **Administrative Law**, Butterworths, Eighth Edition, London, Dublin, Edinburgh, 1995, s. 48.

²⁹⁷ OFGEM, <https://www.ofgem.gov.uk/about-us/who-we-are>, (Son Erişim Tarihi:15.04.2021).

Ticaret ve İşbirliği Anlaşması²⁹⁸ imzalanmıştır. Anlaşma, enerji de dahil olmak üzere Birleşik Krallık ile AB arasında gelecekteki ilişkilere ilişkin bir dizi alanı kapsamaktadır. Bu anlaşma kapsamında OFGEM, enerji ile ilgili uygulamalar kapsamında İngiltere Hükümeti ve enerji paydaşları ile yurt içinde ve Avrupa’da çalışmalarına devam edecektir.

OFGEM, Üçüncü Enerji Paketi kapsamında kurulan ve AB kuruluşu olan Avrupa Düzenleyicileri İşbirliği Ajansı (ACER) ile 2000 yılında Brüksel’de kurulmuş, kar amacı gütmeyen bir Avrupa derneği olan Avrupa Düzenleyicileri Konseyi (CEER) üyesi olarak faaliyetlerine devam etmektedir.

4.1.2. Fransa’da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite

Fransa’daki bağımsız idari otoriteleri, tüzel kişiliğe sahip olmamalarına rağmen, hükümetlerin otoritesinden kaynaklanan hiyerarşik bir güce bağımlı kılınmamışlardır. Düzenleme yapma yetkisine sahip oldukları gibi, almış oldukları kararlar idarî yargının denetimine tâbidir. Fransa’da bağımsız idari otoritelerin kabul görmesi ve yaygınlaşmasının en önemli nedeni, yargı organlarının yaptıkları hukuki denetimin yetersiz olması ve dolayısıyla yerindelik denetimi yapacak mercilere ihtiyaç duyulmasıdır. Başka bir ifadeyle, yargı denetiminin etkisiz kaldığı alanlarda etkili bir denetimin sağlanması amacı, bağımsız idari otoritelerin Fransa’da gelişmesinde başlıca etken olmuştur.

Fransız Enerji Düzenleme Komisyonu CRE²⁹⁹ (Commission De Regulation De Lenergie), 24 Mart 2000 tarihinde kurulmuştur. Görevi, Fransa'daki elektrik ve gaz piyasalarının son tüketicilerin yararına ve enerji politikası hedefleri doğrultusunda sorunsuz bir şekilde işlemlerini sağlamaktır. CRE, ilkelerini bağımsızlık, tarafsızlık ve şeffaflık olarak belirlemiştir.

²⁹⁸ Trade and Cooperation Agreement Between The European Union And The European Atomic Energy Community, Of The One Part, And The United Kingdom Of Great Britain And Northern Ireland, Of The Other Part, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.444.01.0014.01.ENG, (Son Erişim Tarihi:16.05.2021).

²⁹⁹ Commission De Regulation De Lenergie, CRE, <https://www.cre.fr/en>, (Son Erişim Tarihi:10.03.2021).

CRE yapısında bir başkan, bir icra kurulu başkanı ve beş komiser bulunmaktadır. CRE Avrupa'nın iç enerji pazarının inşasına katkıda bulunarak, elektrik ve doğal gaz piyasalarının son tüketicilerin yararına sorunsuz işlemlerini, gaz ve elektrik tarifelerinin belirlenmesini, ihale süreçlerini düzenleyerek yenilenebilir enerjilerin desteklenmesini sağlamaktadır.

4.1.3. Almanya'da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite

Almanya'da federal yapıda enerji alanında sorumlu düzenleyici kurum Federal Şebeke Ajansı³⁰⁰ (Federal Network Agency-Bundesnetzagentur veya BNetzA) olarak adlandırılan elektrik, gaz, telekomünikasyon, posta ve demiryolu pazarları için düzenlemeler yapmaktadır.

Federal Şebeke Ajansı'nın enerji alanındaki geleneksel görevi, elektrik ve gaz sağlayıcılarının şebekeleri müşterilerine tedarik etmek için kullanabilecekleri koşulların oluşturulması ve bunun için alınabilecek ücretlerin düzenlenmesi, rekabetin sağlanması, şebekeye dayalı enerji tedariki alanında AB hukukunun uygulanmasının sağlanması, yenilenebilir enerjinin artan önemi dolayısıyla Alman yüksek gerilim şebekesini ilgili mevzuata göre yapılandırmak şeklinde özetlenebilir.

Federal Şebeke Ajansı, düzenleyici hedefleri uygulamak için, bilgi ve soruşturma haklarının yanı sıra kademeli yaptırım seçeneklerini de içeren etkili prosedürler ve araçlarla donatılmıştır.

Federal Şebeke Ajansı, 2004 yılından bu yana bağımsız Avrupa Enerji Düzenleyicileri Konseyi'nin (CEER) üyesidir ve ACER'in çalışmalarında da aktif rol oynamaktadır.

4.1.4. İtalya'da Enerji Alanında Bağımsız İdari Otorite

İtalya'da enerji alanında düzenleyici otorite olan Elektrik ve Gaz Düzenleme Kurumu AEEG³⁰¹ (Autorità Energia Elettrica e del Gas), 1995 tarihli 481 sayılı Kanun

³⁰⁰ Bundesnetzagentur, https://www.bundesnetzagentur.de/cln_121/DE/Home/home_node.html, (Son Erişim Tarihi:25.03.2021).

³⁰¹ Arera, <https://www.arera.it/it/index.htm#>, (Son Erişim Tarihi:10.03.2021).

ile kurulan kamu hizmetleri hizmetlerinde rekabetin ve etkinliğin artırılmasını sağlamak, kullanıcıların ve tüketicilerin menfaatlerini korumak için çalışan bağımsız bir idari makamdır.

ARERA, yetki alanına giren konularda, ayrıca AB mevzuatının tanımlanması, uygulanması ve uygulanması amacıyla Hükümet ve Parlamento'ya danışma ve raporlama faaliyetleri yürütür.

Uluslararası düzeyde, ACER'in çalışmalarına katılmaktadır ve Avrupa Enerji Düzenleyicileri Konseyi'nin (CEER) kurucu üyesidir. Daimî başkan yardımcılığını üstlendiği Medierraneo Enerji Düzenleyicileri Derneği'nin (MEDREG) ana destekçisi olmakla birlikte, Enerji Topluluğu Düzenleme Kurulu'nda da (ECRB) lider bir rol oynamaktadır. Ayrıca Uluslararası Enerji Düzenleyicileri Konfederasyonu (ICER) için destek sağlamaktadır.

Kurum tarafından verilen kararlar Lombardy Bölge İdare Mahkemesi'nde, bölge idare mahkemesi kararları da bir üst mahkemede temyiz edilebilmektedir.

4.2. TÜRKİYE'DE ENERJİ PİYASASI'NDA BAĞIMSIZ İDARİ OTORİTE

Ülkemizde bağımsız idari otoriteler liberal politikaların uygulanması ve özellikle IMF, Dünya Bankası ve AB gibi kuruluşların etkileri neticesinde ortaya çıkmıştır³⁰². Örneğin, 18 Aralık 2000 tarihli IMF Niyet Mektubu 36. maddesinde,

Elektrik sektöründe rekabete dayalı bir piyasa için uygun düzenleyici çerçevenin oluşturulması ve bu sektörde devlet varlıklarının doğrudan satış yoluyla elden çıkarılması, ekonomik etkinliğin artmasını ve yabancı doğrudan yatırımları çekmeyi hedefleyen reform stratejimizin temel unsurlarıdır. Bu amaçla 14 Aralık 2000 tarihine kadar, Dünya Bankası Ekonomik Reform Kredisine uygun olarak, tarife politikası üzerinde tam yetkiye sahip bağımsız ve düzenleyici kurum oluşturan Elektrik Piyasası Kanunu'nun parlamentoya sunulacaktır³⁰³.

düzenlemesi ile bir ön koşul kabul edilmiştir.

TC Anayasası m.167/1'de "Devlet, para, kredi, sermaye, mal ve hizmet piyasalarının sağlıklı ve düzenli işlemelerini sağlayıcı ve geliştirici tedbirleri alacağı;

³⁰² Nagehan Talat Aslan, "Yönetimin Yeni Yapı Taşları Bağımsız İdari Otoriteler: Yavru Leviathanlara Doğru", **Sosyal Siyaset Konferansları**, Sayı:59, 2010/2, s.25-49.

³⁰³ 18 Aralık 2000 tarihli IMF Niyet Mektubu, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3/18.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3-m3fB7yR>, (Son Erişim Tarihi:04.04.2020), s.10.

piyasalarda fiili veya anlaşma sonucu doğacak tekelleşme ve kartelleşmeyi önleyeceği” düzenlenmiştir. Anayasa’nın 167. maddesi, piyasaların denetimi ve dış ticaretin düzenlenmesine ilişkin olup, Devlete para, kredi, sermaye, mal ve hizmet piyasalarının sağlıklı ve düzenli işlemelerini sağlayıcı ve geliştirici önlem alma ve piyasalarda fiili veya anlaşma sonucu doğacak tekelleşme ve kartelleşmeyi önleme yükümlülüğü getiren bir düzenlemedir. Anayasanın bu hükmünün yerine getirilmesi amacıyla, bağımsız idari otoritelerin yapılandırıldığı söylenebilir³⁰⁴.

Anayasa Mahkemesi’nin kararlarında da bağımsız idari otoritelerin esasen düzenleme işlevine sahip olduğu vurgulanmaktadır. Anayasa Mahkemesi T.20.11.2003, E.2002/32, K.2003/100, R.G. T.11.08.2004, S.25550 kararında³⁰⁵ sosyal devletin ekonomik açıdan müdahaleci devlet olduğunu, Anayasanın, mülkiyet hakkını, özel girişim özgürlüğünü kabul ettiğini, aynı zamanda bütün çağdaş anayasalarda olduğu gibi kamu yararı amacıyla bunlara sınırlamalar getirilebilmesini ve özel teşebbüslerin millî ekonominin gereklerine ve sosyal amaçlara uygun yürümesini sağlayacak önlemlerin alınmasını öngördüğünü, Devletin ekonomik hayata müdahale edebileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda, düzenleyici otoriteleri, düzenleme yapma yetkisini sahiptir. Ancak söz konusu piyasa ile ilgili kamu yararı amacıyla yapılan düzenlemeler ve sınırlamalar yargı denetimine tabidir.

³⁰⁴ Metin Günday, “Bağımsız İdari Otoriteler”, **Rekabet Kurumu Kuruluş Yıldönümü, 5 Kasım 2001 Tarihli Panelde Sunulan Tebliğ**, Rekabet Kurumu Yayını, Ankara, 2001, s.73.

³⁰⁵ Bu konu hakkında; Anayasa Mahkemesi T.20.11.2003, E.2002/32, K.2003/100, R.G. T.11.08.2004, S.25550 Kararında; “...Anayasa Mahkemesi’nin birçok kararında da belirtildiği gibi, sosyal devlet ekonomik açıdan müdahaleci devlettir. Anayasamız, mülkiyet hakkını, özel girişim özgürlüğünü kabul etmekte, aynı zamanda bütün çağdaş anayasalarda olduğu gibi kamu yararı amacıyla bunlara sınırlamalar getirilebilmesini ve özel teşebbüslerin millî ekonominin gereklerine ve sosyal amaçlara uygun yürümesini sağlayacak önlemlerin alınmasını öngörmektedir. Anayasa’nın “kişilerin ve toplumun refah huzur ve mutluluğunu sağlamak” görevini Devlete veren 5. maddesi, “özel teşebbüslerin millî ekonominin gerekleri ve sosyal amaçlara uygun yürümesini, güvenlik ve kararlılık içinde çalışmasını sağlayacak tedbirleri” almakla görevlendiren 48. maddesi, “ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmayı, özellikle sanayi ve tarımın yurt düzeyinde dengeli ve uyumlu biçimde hızlı gelişmesini, ülke kaynaklarının döküm ve değerlendirmesini yaparak verimli şekilde kullanılmasını” planlama görevi veren 166. maddesi ve Devletin “para, kredi, sermaye, mal ve hizmet piyasalarının sağlıklı ve düzenli işlemelerini sağlayıcı önlemleri alacağını” öngören 167. maddesi hükümleri, Devletin gerektiğinde ekonomik hayata müdahale edebileceğini göstermektedir. Bu bağlamda bütün, Tütün Mamulleri Alkollü İçkiler Piyasası Düzenleme Kurumu, Yasa’nın gösterdiği çerçevede bütün, bütün mamulleri ve alkollü içkiler piyasası ile ilgili düzenlemeler yapma yetkisine sahiptir. Ayrıca Kurulun, söz konusu piyasa ile ilgili kamu yararı amacıyla yaptığı düzenlemeler ve sınırlamalar ise yargı denetimine tabidir.” denmektedir.

4.2.1. Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK)

Avrupa Birliği müktesebatına uyum çalışmalarının bir sonucu olarak 20.02.2001 tarih ve 4628 s. Elektrik Piyasası Kanunu ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu'nun oluşturulması öngörülmüştür³⁰⁶.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, ilk olarak 03/03/2001 tarihli ve 24335 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 4628 sayılı eski “Elektrik Piyasası Kanunu” ile “Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu” adı altında kurulmuştur. Daha sonra 02/05/2001 tarihli ve 24390 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan 4646 sayılı “Doğal Gaz Piyasası Kanunu (Elektrik Piyasası Kanunu’nda Değişiklik Yapılması ve Doğal Gaz Piyasası Hakkında Kanun)” ile “Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu” (EPDK) adını almıştır.

4628 sayılı Kanunun adı, 30/03/2013 tarihli ve 28603 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun 30’uncu maddesiyle “Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun” olarak değiştirilmiştir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, başkanlık ve hizmet Birimlerinden oluşan “Kurum”, kurulu da kapsayan örgütlenmenin tamamını ifade eder ve kanundan kaynaklanan görevlerini yerine getirirken yetkilerini Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu aracılığı ile kullanır. “Kurul” kurumun temsil ve karar oranıdır.

Kurul, biri Başkan, biri İkinci Başkan olmak üzere en az dört yıllık yükseköğrenim görmüş olanlar arasından Cumhurbaşkanı tarafından atanan yedi üyeden oluşur. Daha önce dokuz üyeden oluşan Kurul’un üye sayısı, 4/6/2016 tarihli ve 6719 sayılı Kanunun 7. maddesiyle yedi üyeye düşürülmüştür. Cumhurbaşkanı, atamayla birlikte Kurul Başkanını ve İkinci Başkanı görevlendirir.

4.2.1.1. EPDK’nın Hukuki Statüsü

Kurum, ilk kurulduğunda elektrik piyasasına ilişkin faaliyetleri bulunurken, yasal değişiklikler sonucu günümüzde elektrik, petrol, doğal gaz ve LPG’ye

³⁰⁶ Gönen, (Lisans), s.162.

(sıvılaştırılmış petrol gazları) ilişkin denetleyici ve düzenleyici kurum olarak faaliyette bulunmaktadır.

EPDK'nın ilişkili olduğu Bakanlık, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'dır. Enerji politikasının belirlenmesi ve uygulanmasında asli sorumluluk Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na aittir. Enerji ve tabii kaynaklarla ilgili hedef ve politikalar, ülkenin savunması, güvenliği ve refahı, milli iktisadın gelişmesi ve güçlenmesi doğrultusunda tespitine yardımcı olmak, enerji ve tabii kaynakların bu hedef ve politikalara uygun olarak araştırılmasını, geliştirilmesini, üretilmesini ve tüketilmesini sağlamak amacıyla 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun çıkarılmıştır.

EPDK, 4628 s. Kanun'un 4. Maddesine göre kamu tüzel kişiliğine haiz, idari ve mali özerkliğe sahiptir. Merkezi Ankara'dadır; taşra teşkilatı yoktur. Kurum, dağıtım bölgelerinde müşteri ilişkilerini sağlamak amacıyla irtibat büroları kurabilmektedir³⁰⁷.

5018 s. Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'na göre "düzenleyici ve denetleyici kurumlar" arasında sayılan EPDK, yine 5018 s. Kanun hükmü gereğince Sayıştay denetimine tabi tutulmuştur.

4.2.1.2. EPDK'nın Görev, Yetki ve Sorumlulukları

EPDK, 4628 sayılı Enerji Piyasası Düzenleme Kurumunun Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 4646 sayılı Doğal Gaz Piyasası Kanunu, 5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu, 5307 sayılı Sıvılaştırılmış Petrol Gazları (LPG) Piyasası Kanunu, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile kendisine verilen görevleri yerine getirmekte ve yetkileri kullanmaktadır.

Anılan Kanunlar ile elektrik, doğal gaz, petrol ve LPG'nin; yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine tabi faaliyet gösterilebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir enerji piyasasının oluşturulmasını ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanmasını amaçlamaktadır.

³⁰⁷ Tarihçe, <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/1-1167/tarihce>, (Son Erişim Tarihi:06.05.2021).

EPDK'nın sorumlulukları 4628 s. Kanun m.4/2'de belirtilmiştir. Buna göre EPDK'nın sorumlulukları;

- *Tüzel kişilerin yetkili oldukları faaliyetleri ve bu faaliyetlerden kaynaklanan hak ve yükümlülüklerini tanımlayan Kurul onaylı lisansların verilmesi,*
- *İşletme hakkı devri kapsamındaki mevcut sözleşmelerin bu Kanun hükümlerine göre düzenlenmesi,*
- *Piyasa performansının izlenmesi,*
- *Performans standartlarının ve dağıtım ve müşteri hizmetleri yönetmeliklerinin oluşturulması, tadili ve uygulattırılması, denetlenmesi,*
- *Kanunda yer alan fiyatlandırma esaslarının tespit edilmesidir*³⁰⁸.

EPDK'nın yetkileri ise; düzenleme yetkisi, denetleme yetkisi ve yaptırım uygulama yetkisi olarak sıralanabilir.

Piyasa ihtiyaçlarını dikkate alarak serbest olmayan tüketicilere yapılan elektrik satışında uygulanacak fiyatlandırma esaslarının tespit edilmesi ve bu fiyatlarda enflasyon nedeniyle ihtiyaç duyulacak ayarlamalara ilişkin formüllerin uygulanması ve bunların denetlenmesi ve piyasada Kanuna uygun şekilde davranılmasını sağlamaktır.

4.2.1.3. EPDK'nın Gelirleri, Mal ve Varlıkları

EPDK'nın gelirleri Kurum'un bütçesini oluşturur³⁰⁹. Elektrik piyasası ile ilgili gelirleri arasında, lisans gelirleri (lisans alma, lisans yenileme, lisans tadili, lisans sureti çıkarma ve yıllık lisans bedelleri), yayın gelirleri, ayrıntıları kamuoyuna duyurulmak kaydıyla ve piyasanın gelişimine dair etüt ve proje çalışmalarının finansmanında kullanılmak üzere uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından verilecek hibeler, Kurul tarafından verilen idari para cezalarının %25'i, iletim tarifesinin en fazla %1'i oranındaki iletim ek ücretleri yer almaktadır. Doğal gaz piyasası, petrol piyasası ve LPG piyasası ile ilgili gelir kalemleri ise; Katılma payı, Lisans, sertifika, onay, izin ve vize işlemleri üzerinden alınacak bedeller, yayın ve sair gelirler, ayrıntıları kamuoyuna duyurulmak kaydıyla ve piyasanın gelişimine dair etüt

³⁰⁸ Bkz. 4628 s. Kanun m.4/2.

³⁰⁹ Bkz. 5108 s. Kanun m.12 “Düzenleyici ve denetleyici kurum bütçesi, kanunla veya Cumhurbaşkanlığı kararnamesiyle kurul, kurum veya üst kurul şeklinde teşkilatlanan ve bu Kanuna ekli (III) sayılı cetvelde yer alan her bir düzenleyici ve denetleyici kurumun bütçesidir.” şeklinde tanımlanmış olmakla birlikte EPDK, Kanuna ekli (III) sayılı cetvelde “Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar” arasında sayılmıştır.

ve proje çalışmalarının finansmanında kullanılmak üzere uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından verilecek hibelerden oluşmaktadır.

4628 s. Kanun 10. maddede; Kurum'un gelirlerinin, giderlerini karşılamasının esas olduğu, Kurum'un gelir fazlasının ertesi yılın Mart ayı sonuna kadar genel bütçeye aktarılacağı, Kurum'un gelirlerinin, Kurul'un uygun gördüğü bankalarda açılacak hesaplarda tutulacağı, Kurum'un gelirlerinin bu Kanunda belirtilen görevlerini tam olarak yerine getirebilmesi için yeterli düzeye gelinceye kadar, gerekli mali kaynak genel bütçeden karşılanacağı düzenlenmiş olup, Kurum'un mal ve varlıklarının Devlet malı sayılacağı, haczedilemeyeceği ve rehnedilemeyeceği düzenlenmiştir.

4.2.2. EPDK Kararları

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) elektrik piyasalarının düzenlenmesi amacıyla 4628 sayılı Yasa ile 2001 yılında kurulmuştur. Daha sonra çeşitli kanunlarla doğal gaz, petrol ve LPG piyasalarının da düzenlenmesi görevi verilmiştir. EPDK görevli olduğu piyasalar ile ilgili düzenleyici nitelikte karar vererek piyasada düzenleyici faaliyette bulunmaktadır. Bu kapsamda aşağıda konumuz açısından da önemli nitelikte ve enerjide dönüşümün emsallerinden hibrit santrallerin önünü açan karar örneği aşağıda özetlenmiştir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu 15.04.2021 tarihindeki toplantısında 25/06/2020 tarihli 31166 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasasında Önlisans veya Lisanslara Konu Üretim Tesislerinin Santral Sahalarının Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar'da değişiklik yaparak, söz konusu Usul ve Esaslarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kararın kabul edilerek Resmî Gazete'de yayımlanmak üzere Cumhurbaşkanlığı'na gönderilmesine karar vermiştir. 17 Nisan 2021 tarihli 31457 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren söz konusu Kurul Kararı hibrit santral yatırımlarının önünü açmıştır.

Değişiklik m.16'ye göre, aynı Usul ve Esaları'nın 21. maddesine

Bir elektrik üretim tesisinin elektrik enerjisi ihtiyacını karşıladığı sanayi tesisinin birden çok bağımsız alan üzerinde kurulmuş olması halinde, söz konusu elektrik üretim tesisinin santral sahası olarak; talep edilmesi halinde, elektrik enerjisi ihtiyacı aynı baradan karşılanan ve aynı tüzel kişiliği ait tüketim

tesislerinin yer aldığı bağımsız alanların tamamı santral sahası olarak lisansına derç edilir³¹⁰.

fıkrası eklenmiştir.

Yine, aynı Usul ve Esaslar'ın 23. maddesinin 2. fıkrası değiştirilmiş, üçüncü fıkrası ile dördüncü fıkrası yürürlükten kaldırılmıştır. Söz konusu 2. fıkra;

Elektrik üretim Tesislerinin birden çok kaynaklı elektrik üretim tesisine dönüştürülmesi kapsamında, yardımcı kaynak ünite alanı için ihtiyaç durulması halinde Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği'nin 46. maddesi hükümleri kapsamında Kuruma başvuru yapılabilir. Yardımcı kaynağı güneş enerjisi olan birden çok kaynaklı elektrik üretim tesislerinde, her 1 MW yardımcı kaynak gücüne karşılık azami 15 dönüme kadar alan santral sahası sınırlarına bütünleşik olmak kaydıyla yardımcı kaynak ünite alanı olarak santral sahasına ilave edilebilir.

şeklinde değiştirilmiştir.

Yine, Değişiklik m.24 ile

Birden çok kaynaklı elektrik üretim tesislerinde kurulabilecek yardımcı kaynağa dayalı ünitelerin toplam mekanik gücü;

a) Ana kaynağa dayalı ünitelerin toplam elektriksel kurulu gücü 50 MW ve altında olan elektrik üretim tesislerinde, ana kaynağa dayalı ünitelerin toplam elektriksel kurulu gücünü,

b) Ana kaynağa dayalı ünitelerin toplam elektriksel kurulu gücü 50 MW'ın üstünde olan elektrik üretim tesislerinde; 50 MW güce, ana kaynağın elektriksel kurulu gücünün 50 MW'ı aşan kısmının yarısına tekabül eden güçilave edilerek bulunacak toplam gücü aşamaz. Bu madde kapsamında tesis edilecek yardımcı kaynağa dayalı ünitelerin mekanik kurulu gücü toplamda 100 MW'I geçemez.

denmiştir.

³¹⁰ Kurul Kararı, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210417-5.pdf>, (Son Erişim Tarihi: 25.06.2021).

SONUÇ

Çalışmamızda öncelikle evrensel hizmet niteliğindeki Elektrik Enerjisi'nin hukuki niteliği üzerinde durulmuş, elektrik piyasası faaliyetleri olan üretim, iletim, dağıtım, arz ve tedarik faaliyetleri açıklanmaya çalışılmış, daha sonra AB düzeyindeki mevzuatsal gelişmeler ve BM Kyoto Protokolü ve devamı olan 2015 Paris İklim Anlaşması ışığında AB Yeşil Mutabakatı (Green Deal) gelişmeleri ile AB'nin 2020, 2030, 2050 hedefleri belirtilerek, oldukça güncel bir konu olan İkili Elektrik Tedarik Sözleşmeleri (PPA) modelleri ve menşe garantisi olan "Guarantee of Origin" irdelenmiş, ardından Türkiye'deki tarihsel gelişimle birlikte güncel mevzuat ve uygulamadaki durumlar, YEKDEM ve oldukça yeni bir sistem olan YEK-G sertifikalandırması incelenerek genel bir karşılaştırma yapılmıştır. Son bölümde de AB düzeyinde enerji piyasalarındaki bağımsız idari otoriteler ve Türkiye'deki yapılanma olan EPDK açıklanmaya çalışılmıştır.

Günümüzde dünya nüfusu ve sanayileşme hızla artmaktadır. Küresel ölçekte kentleşmenin hızlı artışı ve bunun sonucu olarak orta sınıfın yükselişi ile birlikte tüketim malları ve enerji talebi de artmaktadır. Son yıllarda bazı ülkeler için gerekli enerjiyi karşılayamama sorunu, tüm dünyada yaygın olarak kullanılan fosil yakıtların tükenme tehlikesi, çevreye verilen zararlar, iklim değişikliği ile bunun geri döndürülemez zararları baş göstermektedir. Bu sebeple kaliteli hizmet sunumu ve enerji tedarik yöntemleri sorgulanmaktadır.

Küresel ısınmanın sonuçları ve fosil yakıtların neden olduğu sera etkisi ve CO2 salınımları ülkelerin menfaat birliği içerisinde bir araya gelerek uluslararası ve uluslararası kuruluşların kurulmasını sağlamıştır. Birçok uluslararası kuruluş yenilenebilir enerjiye geçişi destekleyerek, çevreye zarar vermeyen, daha temiz ve uzun süre tükenme riski olmayan yenilenebilir enerjinin dünya çapında yaygın olarak kullanılmasını sağlamaya çalışmaktadır. Bu kapsamda çevre duyarlılığı konularına ilişkin olarak BM'in Kyoto Protokolü ile başlayan süreç 2015 Paris İklim Anlaşması ile devam etmektedir.

Küresel ortalama sıcaklık artışının 1,5 °C'yi geçmesi halinde insan hayatını doğrudan etkileyecek yıkıcı sonuçlar kaçınılmaz olacaktır. 12 Aralık 2015 tarihinde Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamında 21. Taraflar

Konferansında kabul edilen Paris İklim Anlaşması ile küresel sıcaklıklardaki artışı 1,5 °C'nin altında tutmanın önemi tüm dünyaca anlaşılmış, her bir ülkenin bu hedefe ulaşmak için sunduğu katkılar kayıt altına alınmıştır.

22 Nisan'da New York'ta düzenlenen imza töreni ile başlayan süreçte, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 175 ülke anlaşmayı imzalamıştır. Anlaşmanın yürürlüğe girmesi için ülkelerin anlaşmaya taraf olması ve bunun için de hükümetlerinin onayını alması gerekmektedir. Ancak Paris Anlaşması şu ana kadar meclisimizde onaylanıp yürürlüğe girmemiştir. Her ne kadar Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız tarafından Paris Anlaşması kapsamında sera gazı emisyonlarının 2030 yılında referans senaryoya göre artıştan %21 oranına kadar azaltılması planlanmışsa da, yapılan çalışmalar yetersizdir.

Anlaşmaya göre, anlaşmaya taraf olan ülkelerin emisyon azaltım taahhütlerini yerine getirebilmeleri için belli hedefler ve piyasa mekanizmaları oluşturulması öngörülmektedir. Birçok ülke karbonsuzlaşma ve karbon nötr olma hedeflerini, bu amaçla planlamalarını ve piyasa mekanizmalarını oluşturmaktadır. Paris Anlaşması'nın uygulanmasına yönelik süreçte, Türkiye, anlaşmayı meclisten geçirip onaylamadığı için bu mekanizmaların şekillenmesinde söz sahibi olamamaktadır.

Paris İklim Anlaşması'na bağlı olarak da AB Komisyonu, AB'nin yeni büyüme stratejisi olarak "European Green Deal (Avrupa Yeşil Mutabakatı)" bildirisini yayımlamıştır. Bu bildiri ile AB'de yeni bir dönem başlamıştır. AB, sera gazı emisyonlarını 2030 yılına kadar 1990 seviyesine %50-55 azaltma ve 2050 yılına kadar "karbon nötr" olma hedefi vermektedir.

AB, sera gazının yüksek olduğu sektörleri enerji, bina ve inşaat, endüstri ve ulaşım sektörleri olarak belirlemiş ve bu sektörlerdeki sera gazı azaltımı için birtakım iyileştirme ve yatırım çalışmaları planlamaktadır. Özellikle enerji sektörü olarak bakıldığında, enerjinin üretilmesi ve kullanılması, AB emisyonlarının yarısından fazlasını oluşturmaktadır.

Fosil kaynakların ve karbon yoğun üretimin terk edilmesi şeklinde bir enerji dönüşümü eşiğinde olan AB'de, teknolojik inovasyon, tüketici tercihleri değişimi gibi sektörel politika değişiklikleri ile yatırım ve finansman politikalarında da köklü değişim gerçekleşmektedir.

AB Yeşil Mutabakat'ta, 2050'ye kadar üye ülkelerin karbon nötr olması ve ileri seviyeye çıkarılacak emisyon azalımı önlemleri sebebi ile enerji üretiminin AB sınırları dışına çıkması olarak adlandırılabilen karbon kaçağını önlemek için yol haritası çizilmektedir.

Bu kapsamda, AB ekonomisinin negatif etkilenmesinin önlenmesi için “sınırdaki karbon vergisi uygulaması” üzerinde bir çalışma tartışması yapılmaktadır. Uygulamanın nasıl olacağı ve Dünya Ticaret Örgütü kurallarına nasıl bir uyum sağlayacağı noktası dış ticaretimiz açısından büyük önem arz etmektedir. Her yıl ihracatımızın yarısını yapmış olduğumuz AB’de yaşanan olumlu veya olumsuz her konu doğrudan bizi ilgilendirmektedir. Avrupa Birliği, 2050 karbonsuzlaşma hedefine giden yolda, ticari ilişkileri olduğu ülkelerin de dönüşmesini beklemektedir. Bu dönüşümlere uyum sağlayamamamız durumunda ortaya çıkacak sonuçlar hem ihracatçılarımızı hem de ülkemizi ciddi anlamda sıkıntıya sokacaktır. Tedbirlerimizi tam ve zamanında alamazsak, dış ticaretimizde, özellikle “sınırdaki karbon vergisi uygulaması” ile oldukça yüksek vergi yükleri ile karşılaşmamız kaçınılmaz olacaktır.

AB ile ticaretimizde sürdürülebilirliğimizi sağlamamız için özellikle enerji alanında bir dönüşüm ve kalkınma seferberliği başlatarak, AB tarafında yaşanan bu gelişmeleri yakından takip etmemiz gerekmektedir.

Ayrıca Paris İklim Anlaşması’nı bir an önce meclisten onaylayarak, gerçekçi bir hedefle sorumluluk almamız çok önemlidir. Ancak, Türkiye’nin resmi planlarında 2030 sonrası dönem için sera gazı azalimleri ile ilgili bir hedefi bulunmamaktadır. Oysaki dünyada birçok ülke, art arda karbonsuzlaşma ve karbon nötr olma hedeflerini açıklamıştır. Birçok ülkede, karbonsuzluğa dayanan yeni bir ekonomik düzen kurulmaktadır. AB de 2030-2050 hedeflerini ve bu hedeflere ulaşılabilmesi için gereken planlamalarını belirleyerek yol almaktadır. Dünyada yeni bir düzen kurulmaktadır.

Bu kapsamda dünyada ve AB’de CO2 salınımlarını azaltma taahhütleri nedeni ile özellikle kurumsal şirketler fosil yakıtları terk ederek, yenilenebilir enerjiye geçmektedirler. Bunun için de PPA modelleri tercih edilmektedir.

Dünyadaki gelişmeler paralelinde ülkemiz açısından da PPA modelleri kaçınılmaz bir biçimde uygulanabilmelidir. Bu yeni düzene adapte olmak için, güneş ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerji potansiyeli yüksek olan ülkemizin birçok fırsatı

vardır. Öncelikle ülkemiz enerji kaynakları açısından oldukça zengin bir ülkedir. Dolayısıyla coğrafi avantajından dolayı bu enerji kaynaklarını daha düşük fiyata sağlayabilecek bir yapıya sahiptir.

Öte yandan, Dünyada PPA'lerin tercih edilmesinin başka birçok farklı nedeni vardır. Bu nedenlerden biri de gerçek veya tüzel kişilerin elektrik fiyatlarındaki dalgalanmaların öngörülememesi sebebi ile finansal risklerini azaltmak istemeleridir. Elektrik satım anlaşması olan Yenilenebilir Enerji Elektrik Tedarik Sözleşmeleri (PPA) ile alıcı, yenilenebilir enerji ile üretilen elektriği belirli bir süre, sabit bir fiyatla satın alabilmektedir.

Taraflar, PPA modeli ile sözleşme serbestisi ilkesi çerçevesinde sözleşme yapıp yapmama, sözleşmeye son verme, sözleşmenin içeriğini belirleme özgürlüğüne sahip olduğu gibi, sözleşme içerisinde fesih şartları, cezai şart, sözleşme süresi gibi konuları kendi ihtiyaçları doğrultusunda doğrudanlık ilkesi ile belirleyebilmektedirler. Bu şekilde kamu yararı gözetilerek oluşturulmuş olan PPA modelleri tüketici taleplerini karşıladığı gibi üreticilerin de proje finansmanını karşılamalarını sağlayabilecektir.

Türk Hukukunda ise sözleşme serbestisi; Türk Borçlar Kanunu madde 26'daki "Taraflar, bir sözleşmenin içeriğini kanunda öngörülen sınırlar içinde özgürce belirleyebilirler." hükmü, gerekse Anayasa'nın 48. maddesindeki "Herkes, dilediği alanda çalışma ve sözleşme hürriyetlerine sahiptir" şeklindeki hüküm ile açıklanmaktadır. Anayasa'nın gerekçesine baktığımızda sözleşme serbestisinin ancak kamu yararıyla sınırlandırılabilir.

"İkili anlaşma" terimi ise birçok ülke mevzuatında yer almaktadır. "İkili anlaşma"nın Türk elektrik mevzuatındaki tanımı Elektrik Piyasası Tüketici Hizmetleri Yönetmeliği'nde "gerçek veya tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmalar" olarak tanımlanmaktadır.

Türk mevzuatındaki düzenlemeler ve yukarıdaki tanımlar uyarınca bir tedarik veya üretim lisansı sahibi ile tedarikçisini seçme serbestisine sahip serbest tüketiciler, elektrik satım sözleşmesi ile ikili anlaşma akdedebilecekler ve bu anlaşmanın içeriğini serbestçe tayin edebileceklerdir.

PPA'lerin tercih edilmesindeki bir diğer boyut da, yenilenebilir enerji ile ilgili hükümet sübvansiyonlarının azalması ile sübvansiyon edilmemiş piyasalarda etkinliğinin artmasıdır. Hükümet teşviklerinin azalması sebebi ile yenilenebilir enerji işletmelerinde yaygın olarak görülen PPA modelleri, hükümet teşviklerinin sona ermesinden sonra bankalar gibi kredi veren kurumların da sisteme dahil edilerek yenilenebilir bir projeye yatırım yapmalarına uygun bir ortam sağlamaktadır. PPA sürecinde, finans kuruluşlar sürecin başında dahil edilmektedir.

Bu durumun ülkemize yansımalarına bakıldığında, ülkemizde enerji yatırımcıları için yenilenebilir enerji kaynaklarının daha cazip hale gelmesini sağlamak için bir destekleme mekanizması olan YEKDEM'in destek olduğu 10 yıllık teşvik süresini doldurmuş ya da dolduracak olan projeler PPA modelleri ile devlete ek yük getirmeden finanse edilebileceği gibi, yeni yenilenebilir enerji projelerinin kapasite artışı da bu yapı ile özel sektör tarafından finanse edilebilecektir. Yani, 10 yıllık teşvik süresini doldurmuş olan bir santral, PPA aracılığı ile finansman desteği bularak tesisin devamlılığı sağlanabilecektir.

Aynı şekilde eksi fiyat ile ihale kazanmış YEKA projeleri de PPA modelleri ile gerçekleştirilerek maliyetler azaltılabilecektir. Dolayısıyla asgari maliyetle azami yenilenebilir enerji projesi hayata geçirilebilecektir.

TEİAŞ'ın verilerine göre, Nisan 2021 dönemi itibariyle Türkiye'nin kurulu gücü 97.376,5 MW olmuştur. TEİAŞ verileri aracılığıyla Türkiye'nin kurulu gücünün yıllara göre değişimine bakıldığında, 1970 yılında 2.234,9 MW; 1980 yılında 5.118,7 MW; 1990 yılında 16.315,1 MW; 2000 yılında 27.264,1 MW; 2010 yılında 49.524,1 MW; 2020 yılında 93.022,7 MW'tır. Talep ve ihtiyaç tahminleri doğrultusunda ve yıllar içerisinde birey başına düşen elektrik sarfiyatının artmasına paralel olarak her 10 yılda neredeyse iki katına çıkmış olan kurulu gücümüz 2030'lara gelindiğinde neredeyse 150.000 MW ve 2050'lere gelindiğinde neredeyse 300.000 MW civarı olması kaçınılmazdır. Ayrıca karbon ayak izinin azaltılması kapsamında fosil yakıtların terk edilerek yerine yenilenebilir kaynakların tercih edilmesi sonucunda ülkemizde yenilenebilir enerjiye olan talep oldukça artacaktır. Bu talebin karşılanması için de mevcut şebeke sistemimizin kuvvetlendirilmesi ve şimdiden bu durumun planlamasının yapılması gerekmektedir.

Diğer taraftan teknoloji geliştikçe hibrit ve elektrik enerjisi ile çalışan otomobillerin dünyada yaygınlaşması kapsamında Türkiye’de de ileriki vadede mevcut elektrikli araç sayısında da artış olacaktır. TÜİK verilerine göre Şubat 2021’de trafiğe kayıtlı toplam taşıt sayısı 24 milyon 328 bin 780 olmuştur. Yine Tük Şubat 2021 verisine göre mevcut araçların %0,3’ü elektrikli veya hibrittir. Elektrikli ve hibrit araçlar için şarj istasyonlarına ihtiyaç vardır. Ülkemizde yenilenebilir enerji olarak kurulu gücü en fazla olan, barajlı hidroelektrik santralleri coğrafi konum itibari ile doğudadır. Türkiye nüfusunun batıda yoğunlaşması ve dolayısıyla elektrikli araçların da daha çok batıda bulunması sebebi ile barajlı hidroelektrik santrallerinin de ileriki vadede yetersiz kalacağı açıktır. Bu açık sadece yenilenebilir rüzgâr ve güneş enerjisine ağırlık verilerek dağıtık yapı içerisinde PPA modelleri ile kapatılabilecektir.

Mevcut mevzuatımızda Lisanssız Üretim Yönetmeliği ile çatı ges düzenlemeleri PPA modellerinin önünü açmıştır. TEİAŞ Nisan 2021 verilerine göre ülkemizdeki 97.376,5 MW’lık kurulu gücün yalnızca 7.075,7 MW’lık kısmı lisanssız santraller ile kurulmuş olsa da bu durum ihtiyaçların artmasına paralel olarak, ileriki vadede yeterli olmayacaktır. Kaldı ki, ülkemizde tüm ev çatılarına, endüstri çatılarına lisanssız üretim yönetmeliği ile yenilenebilir enerjiye geçiş sağlanmaya çalışılsa bile şebeke kısıtlaması sebebi ile durum daha karmaşık hale gelecektir.

Ülkemizde 9 Mayıs 2021 tarihinde Elektrik Piyasasında Depolama Faaliyetleri Yönetmeliği yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Depolama teknolojileri ile desteklendiğinde, PPA modeli yenilenebilir enerji kaynakları ihtiyacı karşılayabilecektir. Kaldı ki, önceliğimiz enerji verimliliği ve tasarrufla tüketimi en aza indiren bir elektrik sektörü yaratarak, sonrasında da fosil yakıtların terk edilmesi ile dönüşüm mekanizmalarını kurmak olmalıdır. Coğrafi konumu sebebi ile Türkiye’nin yenilenebilir enerji potansiyeli sadece elektrik ihtiyacını değil, ısınma ve sanayi ihtiyacını da karşılayacak güçtedir.

Devam eden mevzuat değişiklikleri yatırımcılara belirsizlik getirmekte ve yatırım kararlarındaki belirsizliklerin artmasına sebep olabilmektedir. Öte yandan, elektrik piyasasında alım garantisi sağlayan mevzuat ve uygulamalar, piyasadaki rekabet fırsatlarının azalmasına da neden olabilmektedir. Ülkemizin tam ve kapsamlı bir enerji mevzuat değişimine ihtiyacı vardır.

Bir diğerk husus da dünyadaki güncel gelişmelerle paralel olarak, son teknolojilerin ve yönelimlerin Türkiye'deki uygulanabilirliğinin belirlenmesi için bu alanda üniversite-sanayi iş birlikleri de dahil bütün fırsatlar üstünde yoğunlaşılmalı ve sadece bu alanda uzman personel eksikliği giderilmelidir.

Ülkemiz gelişmekte olan ülkeler statüsünde yer almaktadır. Bu sebeple enerji ile ilgili teknolojilerde dışa bağımlılık oldukça yüksek seviyededir. Yenilenebilir enerji kaynakları açısından oldukça zengin bir potansiyele sahip olan ülkemizde, enerji sektöründe yerli imalata yönelik son dönemdeki olumlu gelişmeler sürdürülmeli, yerli üretim ve teknoloji ile ilgili kamu bilinci yükseltilerek, ihtiyaç duyulan ve rekabet üstünlüğü sağlanabilecek ürünler tespit edilmeli ve bu ürünlerin yerli üretimine yönelik Ar-Ge de dahil bütün destekler sağlanmalıdır. Söz konusu çalışmalar etkin bir şekilde kullanıldığında, dışa olan enerji bağımlılığı azalacağı gibi, ithalat ile oluşan cari hesap açığı da kapanabilecektir.

Diğerk taraftan, enerji sektöründe de diğerk sektörlerde olduğu gibi ara eleman ihtiyacı, her geçen gün daha fazla önem kazanmaktadır. İyi eğitilmiş, donanımlı ve dünyadaki gelişmeleri takip edebilen personel eksikliği giderilerek, yatırım ve işletme aşamalarında daha verimli yol alınabilecektir.

Türkiye'de elektrik üretiminin kısa geçmişı ve bugünkü durumu incelendiğinde, yaşam düzeyini doğrudan etkileyen elektrik enerjisi üretimi kalitesinin yükseltilmesi, fiyatının düşürülmesi ve çevresel etkilerinin en alt düzeye indirilebilmesi açısından yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının işletmeye alınması ile yerli kaynaklara öncelik verilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, enerjinin verimli kullanılması ve azami düzeyde tasarruf edilmesi yaşanılır bir dünya için gerekli görülmektedir. "Muasır medeniyet seviyesinin üzerine çıkmak" Türkiye Cumhuriyeti'nin temel milli hedefidir. Bu hedef doğrultusunda, ülkemizin jeopolitik ve stratejik konumu yardımıyla dünya enerji trafiğinde önemli bir enerji koridoruna sahip olması sebebi ile enerji ile alakalı çalışmaların daha fazlaca yapılması ve zaman içersinde güncellenmesi, enerji teknolojilerinin millileştirilerek geliştirilmesi ve hukuk güvenliği temelinden, öngörülebilir, saydam ve rekabetçi bir enerji piyasası ile yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarından daha fazlaca istifade edebilmesi hem ulusal hem de uluslararası platformda oldukça önem arz etmektedir.

Bunun için de çok daha kapsamlı ve köklü olarak bir büyüme modeli benimsenmelidir. İklim değişikliği ile mücadelede güçlü ve inandırıcı bir politika ile iklim değişikliğine ilave olarak, tüm çevre konularını önceliklerimiz listesine alarak, döngüsel ekonomik model ile kirlilik azaltmayı ve kaynakların verimli kullanımı sağlanmalıdır. Yeni standartlara bir an önce uyum sağlayacak mevzuatı ve teknolojik dönüşümleri içselleştirip, kapsamlı bir enerji dönüşümü ile fosil yakıtları ve karbon üretimini terk etmeli, yenilenebilir enerjiyi dağıtık yapı içerisinde kullanmaya geçmeli, enerjiyi daha verimli kullanmalı, enerji kaynaklı emisyonlarımızı en aza indirebilmeliyiz.



KAYNAKÇA

Kitaplar

Akıncı, Müslüm. **Bağımsız İdari Otoriteler ve Ombudsman**, Beta Yayınları, İstanbul 1999.

Ayrancı, Hasan. **Enerji Sözleşmeleri**, Yetkin Yayınları, Ankara 2010.

Bergman, Lars ve diğerleri. **A European Market for Electricity**, SNS, 2000.

Can, Hacı. **Avrupa Birliği Hukuku Ders Kitabı**, Adalet Yayınevi, Ankara, 2017.

Can, Mustafa Erdem. **Hukuki Açıdan Elektrik Piyasasında Rekabet**, Turhan Kitabevi, Ankara 2006.

Ceylan, Murat. **Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı**, 6. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2020.

Devir, Kenan. **Türk Elektrik Piyasası'nın İşleyişi**, Dora Yayıncılık, 2017.

Ergün, Çağdaş Evrim. **Avrupa Birliği Enerji Hukuku**, Çakmak Yayınevi, Ankara 2007.

Ertaş, Şeref. **Eşya Hukuku**, 12. Baskı, Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir, Ekim 2015.

Foulkes, David. **Administrative Law**, Butterworths, Eighth Edition, London, Dublin, Edinburgh, 1995.

Gönen, Yakup. **Türkiye'de Elektrik Kamu Hizmetinin Yürütülmesi ve Lisans Usulü**, Adalet Yayınevi, Ankara 2011, (Lisans).

Gözler, Kemal. **İdare Hukukuna Giriş**, 19. Baskı, Ekin Basın Yayın Dağıtım, 2014.

Gözler, Kemal ve Gürsel Kaplan. **İdare Hukukuna Giriş**, Güncellenmiş 26. Baskı, Ekin Yayıncılık, Bursa, 2020, XX+444 s.

Güven, Kudret. **Enerji Sağlama Sözleşmeleri Hüküm ve Sonuçları**, Ankara, 1994.

Heffron, J. Raphael. **Energy Law: An Introduction**, Springer, London, 2015.

İbiş, Cemal. “Uluslararası Finansal Raporlama Standartları’na (URFS) Genel Bakış” SMMMO Yayın Organı, Ocak-Şubat-Mart, Yıl 2006, Sayı 74.

Karaaslan, Abdülkerim ve Melisa Gezen. **Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Değerlendirilmesi Türkiye Örneği**, Ekin Basın Yayın Dağıtım, Bursa, 2017.

Karakılıç, Hasan. **Hukuki Açıdan Elektrik Piyasası, Avrupa Birliği ve Türkiye Örneği**, Güncel Yayınevi, İzmir 2006.

Kaya, Mustafa Göktuğ. **Yenilenebilir Enerji ve Yeşil Enerji Açısından Vergi Politikası**, Gazi Kitabevi, Ankara 2018.

Köstekçi, Yaşar ve Özge Köstekçi. **Hukuk ve Ceza Davaları Boyutuyla Elektrik Enerjisi Hukuku**, 3. Bası, Vedat Kitapçılık, İstanbul, 2012.

Onar, Sıddık Sami. **İdare Hukukunun Umumi Esasları**, İsmail Akgün Matbaacılık – Hak Kitabevi, 1966, Cilt 1.

Özdemir, Yüksel. **Türkiye’nin Enerji Stratejisi**, Nobel Yayınları, Ankara 2020.

Özbek, Veli Özer ve diğerleri. **Türk Ceza Hukuku Özel Hükümler**, 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2015.

Öztan, Bilge. **Medeni Hukukun Temel Kavramları**, 38. Baskı, Turhan Kitabevi, Ankara, 2013.

Sancakdar, Oğuz. **İdare Hukuku Teorik Çalışma Kitabı**, 3. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2013.

Talus, Kim ve diğerleri. '**Development of the Sustainability Aspects of EU Energy Policy**', *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law* (Edward Elgar, 2015), (Handbook).

Talus, Kim. **Introduction to EU Energy Law**, Oxford Press, 2016.

Tiryaki, Refik. **Ekonomik Özgürlükler ve Anayasa**, Yetkin Yayınları, Ankara, 2008.

Zapata, Tan Tahsin. **Medeni Hukuk**, Savaş Yayınevi, Ankara, 2015.

Diğer Eserler

11. Kalkınma Planı (2019-2023), Özel İhtisas Komisyon Raporu, Yayın No: KB: 2979-ÖİK: 761, Ankara, 2018.

Akçollu, Yeşim. **Elektrik Sektöründe Rekabet ve Regülasyon**, Rekabet Kurumu, Uzmanlık Tezleri Serisi No:31, Ankara 2003.

Aslan, Nagehan Talat. "Yönetimin Yeni Yapı Taşları Bağımsız İdari Otoriteler: Yavru Leviathanlara Doğru", **Sosyal Siyaset Konferansları**, Sayı:59, 2010/2.

Chenghui Tang ve Fan Zhang 2019 *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 295 052054.

Çakmak, Zeynep. **Bağımsız İdari Otorite Olarak Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu**, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara 2011.

Doğan, Beşir Fatih. “Teiaş’ın Uyguladığı Cezai Şartların Hukuka Uygunluğu”, **İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Cilt: 4, Sayı:1, 2013.

Düstur, Tertip:3, Cilt:25, Ankara Devlet Matbaası, 1944, s. 1103, Dolun, Türkiye’de Elektrik Sektörü, s.2.’den aktaran Emine Erol. **Türkiye’de Elektrik Enerjisinin Tarihi Gelişimi 1902 – 2000**, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2007.

Ediger, Volkan ve Çiğdem Kentmen. “Enerjinin Toplumsal Boyutu ve Türk Halkının Enerji Tercihleri/Social Dimension of Energy Choices of Turkish Public”, **Mülkiye Dergisi**, Cilt: XXXIV, Sayı:268, 2010.

Ergün, Çağdaş Evrim. “Türkiye ve Avrupa Birliği’nde Enerji Alanındaki Bağımsız İdari Otoriteler”, **TBB Dergisi**, Sayı:50, 2004, (BİO).

Gönen, Yakup. “Elektrik Piyasası Faaliyetlerinin Kamu Hizmeti Niteliğine İlişkin Bir Değerlendirme”, **Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, C. XIV, Y. 2010, (Değerlendirme), S.2.

Günday, Metin. “Bağımsız İdari Otoriteler”, **Rekabet Kurumu Kuruluş Yıldönümü, 5 Kasım 2001 Tarihli Panelde Sunulan Tebliğ**, Rekabet Kurumu Yayını, Ankara, 2001.

Işıksungur, Özlem Döğerlioğlu. “Elektriğin Hukuki Niteliği”, **Erzincan Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi**, Vol. XV, No.3, 2011, s.249-266.

Kulalı, İhsan. **Elektrik Sektöründe Özelleştirme ve Türkiye uygulaması**, Uzmanlık Tezi, Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara, 1997.

Narin, Müslime ve Younes Gholizadeh. “Avrupa Birliği ve Türkiye’nin Yenilenebilir Enerji Politikalarının Karşılaştırılması” **International Conference on Eurasian Economies**, 2018, 2C.

Oder, Burak. “Avrupa Topluluğu’nda Elektrik Enerjisi Pazarı’nın Düzenlenmesi”, **İHİD (Pertev Bilgen’e Armağan)**, S.1-3, C.13, İstanbul, 2003.

Özdemir, Naziye. **Türkiye’de Elektriğin Tarihsel Gelişimi (1900-1938)**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Türk İnkılap Tarihi Enstitüsü, Ankara 2011.

Pauliat, Helene. “Les autorités administratives indépendantes en droit comparé, Bağımsız İdari Otoriteler”, **Türk-Fransız Ortak Kolokyumu**, 21 ve 22 Ekim 1996, İstanbul, 1998.

Re-Source. Introduction to Corporate Sourcing of Renewable Electricity in Europe, 2020.

Şenyol, Mesut A. “Türkiye’de Elektrik Enerjisi” , Enerji Dünyası, DEK, TMK, Ankara, Ayyıldız Matbaası 1975, s.160’dan aktaran Emine Erol, **Türkiye’de Elektrik Enerjisinin Tarihi Gelişimi 1902 – 2000**, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul 2007.

Tamzok, Nejat. **Kamu Politikası Analizi: Elektrik Sektörü**, Doktora Tezi, TC Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi (Yönetim Bilimleri) Anabilim Dalı, Ankara, 2007.

Tan, Turgut. “Ekonomik Regülasyon ve Bağımsız İdari Otoriteler, Danıştay ve İdari Yargı Günü”, **Sempozyum 137. Yıl**, Danıştay Tasnif ve Yayın Bürosu, 2005.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu Raporu. 22.09.2005, 2005/4.

TMMOB. Türkiye Enerji Görünümü, 2020.

TÜSİAD. 21. Yüzyıla Girerken Türkiye’nin Enerji Stratejisinin Değerlendirilmesi, Yayın No: TÜSİAD-T/98-12/239, İstanbul, Aralık 1998.

Uğurlu, Ebru. “Lizbon Antlaşması’ndan Sonra Avrupa Birliği”, **Avrasya Etüdleri**, no. 2, 2008.

Ulusoy, Ali. “Bağımsız İdari Kurumlar”, **Danıştay Dergisi**, Yıl:29, Sayı:100, 1999.

Ulusoy, Ali. “Kamu Hizmeti Anlayışında Yeni Yönelimler: Avrupa Yapılanmasının Kamu Hizmeti Teorisine Etkileri”, **Amme İdaresi Dergisi**, Cilt 31, Sayı 2, 1998.

Voyvoda Özlem ve Ebru Voyvoda. “Türkiye’de Enerji Sektörünün Yeniden Yapılandırılması Sürecinde Hukuk Düzenlemeleri”, **Elektrik Sektörü, Çalışma ve Toplum Ekonomi ve Hukuk Dergisi**, no:60 (2019) s.127-154.

Yurtoğlu, Nadir. “Cumhuriyet Türkiye’sinde Elektrik Enerjisi Üretimi ve Enerji Politikaları”, Makale, **Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi**, 2018; 34 (2).

İNTERNET KAYNAKLARI

11. Kalkınma Planı (2019-2023), <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.05.2021).

AB Enerji Politikası, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aenergy&qid=1611359382259>, (19.10.2020).

ABİA m.194/1, <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>, (20.05.2021).

AİB, <https://www.aib-net.org/aib>, (15.04.2021).

Arera, <https://www.arera.it/it/index.htm#>, (10.03.2021).

Asya – Pasifik, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Asya-Pasifik>, (15.01.2021).

Avrupa Birliği Antlaşması Ve Avrupa Birliği'nin İşleyişı Hakkında Antlaşma, m194, bkz. <https://www.ab.gov.tr/files/pub/antlasmalar.pdf>, (04.04.2021).

Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması Etki Analizi Çerçevesinde Komisyon'a iletilen Ülke Görüşümüz için bkz. https://ticaret.gov.tr/data/5f901d8813b8760d9ce54aeb/AB%20S%C4%B1n%C4%B1rda%20Karbon%20D%C3%BCzenleme%20Mekanizmas%C4%B1%20Etki%20Analizi-%C3%9Clke%20G%C3%B6rüş%C3%BC%5%9F%C3%B C_Ek_Turkey%20Views%20on%20CBA.pdf.pdf, (05.05.2021).

Avrupa İklim Yasası: AB'nin 2050 net sıfır emisyon hedefini yasal olarak bağlayıcı kılan 4 Mart 2020 tarihli yasa. Detaylı bilgi için bkz: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-proposal-regulation-european-climate-law-march-2020_en.pdf, (03.06.2021).

Avrupa, Orta Doğu ve Afrika, https://tr.wikipedia.org/wiki/Avrupa,_Orta_Do%C4%9Fu_ve_Afrika, (15.01.2021).

Avrupa Topluluğu'nu Kuran Antlaşma, http://data.europa.eu/eli/treaty/tec_1992/oj, (27.04.2021).

Başsavcı Cosmas'ın 26 Kasım 1996 tarihinde verdiği birleşik görüş için bakınız, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CC0157>, (27.04.2021).

Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, <https://iklim.csb.gov.tr/birlesmis-milletler-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi-i-4362>, (21.04.2021).

BloombergNEF, Global corporate PPA volumes, by region, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Bundesnetzagentur, https://www.bundesnetzagentur.de/cln_121/DE/Home/home_node.html, (25.03.2021).

Case C-265/08, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62008CC0265>, (28.04.2021).

Case C-6/64, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61964CJ0006#I1>, (27.04.2021).

Case C-393/92, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61992CJ0393>, (27.04.2021).

Case C-157/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0157>, (27.04.2021).

Case C-158/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0158>, (27.04.2021).

Case C-159/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0159>, (27.04.2021).

Case C-160/94, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61994CJ0160>, (27.04.2021).

Case C-379/98, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61998CJ0379#I1>, (27.04.2021).

Case C-523/18, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:62018CJ0523>, (28.04.2021).

Case C-320/91, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61991CJ0320>, (01.05.2021).

Case C-393/92, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:61992CJ0393>, (01.05.2021).

Clean Energy For All Europeans, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:fa6ea15b-b7b0-11e6-9e3c-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF, (20.10.2020).

Commercial and industrial roof-mounted installed PV in selected Europeans markets, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Commission proposes new rules for consumer centred clean energy transition, 27.11.2019, https://ec.europa.eu/energy/news/commission-proposes-new-rules-consumer-centred-clean-energy-transition_en?redir=1, (10.01.2021).

Communication From The Commission To The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions The European Green Deal COM/2019/640 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&qid=1622669130451>, (04.05.2021).

COM/2010/0639, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0639&from=EN>, (04.01.2021).

COM/2011/0885 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52011DC0885>, (12.01.2021).

COM/2014/015 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52014DC0015>, (05.01.2021).

COM (2014) 21 Final, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/20140122_swd_prices.pdf, (28.04.2021).

COM (2015) 80 Final, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF, (20.10.2020).

COM 2019/640 Finali, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&qid=1622669130451>, (02.05.2021).

COM/2020/952 Final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52020DC0952>, (Son Erişim Tarihi:10.01.2021).

Corporate Power Purchase Agreement, <https://efet.org/standardisation/cppa/>, (02.02.2021).

Corporate renewable PPAs: A framework for the future, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/3ea24a79/corporate-renewable-ppas---a-framework-for-the-future>, (22.05.2021).

Council Directive 2003/96/EC of 27 October 2003 restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0096&qid=1621552355639>, (15.01.2021).

Corporate renewable PPAs: A framework for the future, <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/3ea24a79/corporate-renewable-ppas---a-framework-for-the-future>, (22.05.2021).

CRE, <https://www.cre.fr/en>, (10.03.2021).

Cross-Border PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Dan. 1.D 1992/232 E.-1992/294 K. K.T: 24.9.1992, <http://www.kazanci.com>, (25.03.2021).

Directive 2001/77/EC of the European Parliament and of the Council of 27 September 2001 on the promotion of electricity produced from renewable energy sources in the internal electricity market, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32001L0077&qid=1621557528320>, (27.04.2021).

Directive 2003/54/EC of the European Parliament and of the Council of 26 June 2003 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 96/92/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32003L0054&qid=1621557766682>, (27.04.2021).

Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A02009L0028-20151005>, (12.12.2020).

Directive 2009/72/EC of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 concerning common rules for the internal market in electricity and repealing Directive 2003/54/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0072&qid=1621557964321>, (28.04.2021).

Directive (EU) 2018/2001 Article 19, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001&qid=1622156444828>, (20.01.2021).

Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018L2001&qid=1621551917679>, (10.04.2021).

Directive (EU) 2019/944 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on common rules for the internal market for electricity and amending Directive 2012/27/EU, Article 7, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=>

CELEX:32019L0944&qid=1611045184049&from=EN#d1e4753-125-1,
(15.03.2021).

EBTK, 2013; TMMOB, 2012). (TR22 Güney Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Araştırması Sonuç Raporu, 2013, <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/yenilenebilir-enerji-arastirmasi-sonuc-raporu/591>, (15.04.2021).

Elektrik Piyasası Yönetmelikler Listesi, <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-159-3/yonetmelikler>, (31.05.2021).

“Elektrik Üretim A.Ş.”, <https://www.euas.gov.tr/tr-TR/hakkimizda>, (15.05.2021).

Energiavirasto, <https://energiavirasto.fi/etusivu>, (23.05.2021).

Energy Report 2019, <https://www.baywa-re.de/en/energy-report-2019/#energyreport-registration>, (02.01.2021).

Enerji ve Maden Hukukunda Uzman Arabuluculuk, https://adb.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/1832021210622Enerji_ve_Maden.pdf, (28.05.2021).

Energy Road Map 2050, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf, (05.04.2021).

Entsoe, <https://www.entsoe.eu>, (Son Erişim Tarihi:21.04.2021).

EPDK, Elektrik Piyasası 2020 Yılı Piyasa Gelişim Raporu, Ankara, 2021, <http://epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-0-102/yillik-rapor-elektrik-piyasasi-gelisim-raporlari>, (03.03.2021), s.V-VI.

EPIAŞ, “Lisanslarına Göre Katılımcı Sayısı”, 01.05.2021, <https://rapor.epias.com.tr/rapor/xhtml/dgpKatilimciSayisi.xhtml>, (28.05.2021).

European Commission (2007), Renewable Energy Road Map, Renewable energies in the 21st century: building a more sustainable future, [COM(2006/848)], <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:52006DC0848>, (01.03.2021).

Facebook signs PPA with Luxcara for 294MW wind capacity in Norway, 23.05.2018, <https://luxcara.com/luxcara-and-facebook-to-add-294-mw-of-new-wind-capacity-to-nordic-grid/>, (22.05.2021).

Fasıl 15: Enerji Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası, 13/07/2020, https://www.ab.gov.tr/fasil-15-enerji_80.html, (20.10.2020).

Fatih Yazıtış, Elektrik Piyasaları, 22.09.2018, <https://www.dunyaenerji.org.tr/wp-content/uploads/2018/02/FatihYazitasSunum.pdf>, (20.05.2021).

Financial PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Green Electricity supply, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Green House Gas Protocol, <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>, (10.02.2021).

Green Paper-Towards a European strategy for the security of energy supply/*COM/2000/0769 final*/, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex:52000DC0769>, (27.05.2021).

Guarantee of origin, https://en.wikipedia.org/wiki/Guarantee_of_origin, (15.04.2021).

Hicran Çiğdem Yorgancıoğlu, AB Enerji Politikalarında Türkiye, 29.10.2016, <http://www.cigdemyorgancioglu.org/article/79/ab-enerji-politikalarinda-turkiyenin-yeri-hicran-cigdem-yorgancioglu>, (11.01.2021).

İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/webmenu/webmenu12421_1.pdf, (21.04.2021).

IEA, Global Energy Review, Nisan 2021, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2021/electricity#electricity-supply>, (01.06.2021).

Kurul Kararı, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210417-5.pdf>, (25.06.2021).

Kyoto Protokolü, <https://iklim.csb.gov.tr/kyoto-protokolu-i-4363>, (21.04.2021).

Leasing, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (10.01.2021).

Madde Gerekçesi, <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/1/1-0787.pdf>, (08.05.2021).

Menafii Umumiyye Müteallik İmtiyazat Hakkında Kanun, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/0.1.6.pdf>, (21.03.2021).

Multi-Buyer PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Multi-Seller PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Multi-Technology PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Mülga Directive 2001/77/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32001L0077&qid=1622156387445>, (20.01.2021).

National renewable energy action plans 2020, https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/national-renewable-energy-action-plans-2020_en, (20.01.2020).

OFGEM, <https://www.ofgem.gov.uk/about-us/who-we-are>, (15.04.2021).

On-Site PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (10.01.2021).

Paris Anlaşması, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>, (04.05.2021).

Physical PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Private-wire PPA, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (10.01.2021).

Projeler, <https://iklim.csb.gov.tr/>, (03.05.2021).

Proxy Generation PPA Model Diagram, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Regulation (EC) No 713/2009 of the European Parliament and of the Council of 13 July 2009 establishing an Agency for the Cooperation of Energy Regulators, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32009R0713>, (16.04.2021).

Regulation (EU) 2019/941 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on risk-preparedness in the electricity sector and repealing Directive

2005/89/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0941&qid=1621549856672>, (20.05.2021).

Regulation (EU) 2019/942 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 establishing a European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0942&qid=1621717181577>, (22.05.2021).

Regulation (EU) 2019/943 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on the internal market for electricity, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019R0943&qid=1621469116267>, (19.05.2021).

Renewable Power Generation Costs in 2019, <https://www.irena.org/publications/2020/Jun/Renewable-Power-Costs-in-2019>, (28.05.2021).

Renewable Energy Progress Report, 14.10.2020 COM(2020) 952 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1602743359876&uri=COM:2020:952:FIN>, (03.04.2021).

Renewable energy: White Paper laying down a Community strategy and action plan, 13.03.2001, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/ALL/?uri=LEGISSUM%3A127023>, (27.05.2021).

Republic of Turkey Intended Nationally Determined Contribution, <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>, (04.05.2021).

Re-Source, <http://resource-platform.eu/>, (15.02.2021).

Roadmap for Sustainable Electricity Trade Between Morocco and the European Internal Energy Market, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2016_11_13_set_roadmap_joint_declaration-vf.pdf, (21.04.2021).

Self-Owned Off-Site, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Self-Owned On-Site, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (10.01.2021).

Shotwick, <https://britishrenewables.com/shotwick/>, (15.01.2021).

SolarPower Europe, Commercial and industrial roof-mounted installed PV in selected Europeans markets, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (15.01.2021).

Successful business case: 3 MW PV rooftop installation with onsite direct wire PPA in Torino (Başarılı iş senaryosu: Torino'da yerinde doğrudan telli PPA ile 3 MW PV çatı kurulumu), 01/12/2017, <https://www.pveurope.eu/solar-generator/successful-business-case-3-mw-pv-rooftop-installation-onsite-direct-wire-ppa-torino>, (15.01.2021).

Tarihçe, <https://enerji.gov.tr/tarihce>, (08.01.2021).

Tarihçe, <https://www.epias.com.tr/epias-kurumsal/tarihce/>, (28.05.2021).

Tarihçe, <https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/1-1167/tarihce>, (06.05.2021).

“Tarihte Elektrik Enerjisi ve Önemi”, 10.03.2014, <https://almergroup.wordpress.com/2014/03/10/tarihte-elektrik-enerjisi-ve-onemi/#:~:text=%C4%B0lk%20elektrik%20santrali%201882'de,bir%20dinamo%20ile%20elektrik%20%C3%BCretmi%C5%9Ftir>, (21.03.2021).

TC Ticaret Bakanlığı, Sınırdaki Karbon Düzenlemesi Mekanizması, 21.10.2020, <https://ticaret.gov.tr/dis-iliskiler/avrupa-birligi/sinirda-karbon-duzenleme-mekanizmasi>, (05.05.2021).

TEİAŞ, Nisan 2021 Kurulu Güç Raporu, <https://www.teias.gov.tr/tr-TR/kurulu-guc-raporlari>, (15.05.2021).

The Paris Agreement, <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>, (04.05.2021).

The 2030 climate and energy framework, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/climate-change/2030-climate-and-energy-framework/>, (20.10.2020).

Trade and Cooperation Agreement Between The European Union And The European Atomic Energy Community, Of The One Part, And The United Kingdom Of Great Britain And Northern Ireland, Of The Other Part, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2020.444.01.0014.01.ENG, (16.05.2021).

Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development, <https://sdgs.un.org/2030agenda>, (04.05.2021).

TR22 Güney Marmara Bölgesi Yenilenebilir Enerji Araştırması Sonuç Raporu, 2013, <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/yenilenebilir-enerji-arastirmasi-sonuc-raporu/591>, (15.04.2021).

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. 2020 Faaliyet Raporu, https://www.tedas.gov.tr/#!/tedas_faaliyet_raporlari, (16.05.2021).

“Türkiye’de Elektrik Tarih 1930-1950”,
https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27de_elektri%C4%9Fin_tarihi,
(06.12.2020).

Unbundled Guarantee of Origin Certificates, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>,
(15.01.2021).

“Üretim ve İletim”, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Elektrik>, (21.03.2021).

“What is a PPA?”, https://www.group.rwe/en/our-portfolio/our-products/power-purchase-agreement/?dateFrom=05.01.2021&dateTo=04.02.2022&list1=*,
(10.12.2021).

WindEurope, Corporate PPAs by year and country, <https://resource-platform.eu/wp-content/uploads/files/statements/RE-Source-introduction-to-corporate-sourcing.pdf>, (Son Erişim Tarihi:15.01.2021).

Yenilenebilir Kaynaklardan Enerji,
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>, (23.04.2021).

Zerrin Taç Altuntaşoğlu, “Yenilenebilir Enerji Avrupa Birliği ve Türkiye Müktesebatı”, Tebliğ, 21-23 Aralık 2005, https://www.emo.org.tr/etkinlikler/enerji/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=3&bilkod=49, (10.11.2020).

Zinnur Yılmaz, “Türkiye’nin Mevcut Enerji Durumu”, https://www.academia.edu/30629203/T%C3%9CRKIYEN%C4%B0N_MEVCUT_ENERJ%C4%B0_DURUM
U, (04.03.2021).

100% Dutch wind power, <https://www.schiphol.nl/en/schiphol-group/page/100-procent-dutch-wind-power/>, (17.01.2021).

18 Aralık 2000 tarihli IMF Niyet Mektubu, <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3/18.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f5c83fd3-2a16-48ff-8fe9-0e0eed9b2fb3-m3fB7yR>, (04.04.2020).

2016 yılı TEİAŞ Faaliyet Raporu, http://www.sp.gov.tr/upload/xSPRapor/files/5SINs+2016_TEIAS_Faaliyet_Raporu_pdf.pdf, (21.04.2021).

“2050 Enerji Stratejisi”, 16 Mart 2020, <https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/previous-energy-strategies?redir=1#the-2050-energy-roadmap-2011->, (08.01.2021).

