

**TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASININ YENİDEN YAPILANDIRILMASI
SÜRECİ**

Hakan KAVAK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ELEKTRİK EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HAZİRAN 2008
ANKARA**

Hakan KAVAK tarafından hazırlanan TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASININ YENİDEN YAPILANDIRILMASI SÜRECİ adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. etin ELMAS
Tez Danışmanı, Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı

Bu alışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Elektrik Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. etin ELMAS
Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, G. .

Doç. Dr. Mehmet Ali AKAYOL
Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı, G. .

Yrd. Doç. Dr. Ercan Nurcan YILMAZ
Elektrik Eğitimi Anabilim Dalı, G. .

Tarih: 06 / 10 / 2008

Bu tez ile G.. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Nermin ERTAN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Hakan KAVAK

TEŐEKKÖR

Çalıőmalarım boyunca değerli yardım ve katkılarıyla ben yönlendiren kıymetli hocam Prof. Dr. Çetin ELMAS'a, ayrıca maddi ve manevi destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Avrupa Birliği Uzmanı Süleyman Mümin BULUT ve Devlet Planlama Teőkilatı Planlama ve Enerji Uzmanı Kubilay KAVAK'a teőekkörü bir borç bilirim.

TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASININ YENİDEN YAPILANDIRILMASI SÜRECİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Hakan KAVAK

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

Ekim 2008

ÖZET

Dünyada, özellikle 1980'lerde ortaya çıkan elektrik piyasası düzenlemeleri sürecinin sonucunda, elektrik piyasası işleyişi standart bir formata ulaştırılamamış ve her ülkede farklı özellikler sergiler hale gelmiştir.

AB direktifleri doğrultusunda hareket etmesi gereken AB üyesi ülkelerde, ekonomik gelişim süreçlerine ve kendi enerji kaynaklarına uygun olarak özgün ve farklı elektrik piyasası işleyiş modelleri kullanılmaktadır. Birliğin elektrik piyasası işleyişinin temellerini oluşturmak amacıyla benimsediği kriterler ve direktifler olmasına karşın, uygulamada ulus devletlerin stratejik ve ekonomik çıkarlarının ağır bastığı ve her ülkenin kendi elektrik piyasası uygulamalarını oluşturduğu gözlenmiştir. ABD'de farklı eyaletlerde bile birbirinden farklı uygulamalar göze çarpmaktadır. Bu farklılıkların nedenleri; ülkelerin gelişmişlik ve elektrik piyasası serbestisi düzeyleri, sanayileşme serüvenleri, farklı sosyal algıları ve stratejik kaygıları olarak sıralanabilir. Üstelik en serbestleşmiş piyasalarda bile piyasa gözlemcisi ve denetimci sıfatıyla devletin rolü hâlâ sürmekte ve hatta artmaktadır.

Türkiye ise, bir yandan hızlı ekonomik gelişme ve sosyal değişim nedeniyle artan elektrik talebini karşılamaya çalışır, diğer taraftan Dünya Bankası ve IMF tavsiyeleri ve AB uyum süreciyle devletçi elektrik piyasasından serbest elektrik piyasasına geçerken, çok hızlı bir dönüşümü beraberinde yaşamıştır. Özellikle 2001 yılında AB direktifleri baz alınarak çıkarılan 4628 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile temel yasal düzenleme gerçekleştirilmiş, bağımsız otorite olarak EPDK tesis edilmiş ve ikincil mevzuat zamanla tamamlanmıştır. Her ne kadar serbestleşme süreciyle enerji yatırımlarında kamu yükünün hafifletilmesi gibi olumlu sonuçlar alınsa da, arz güvenliğinin kırılganlaşması, enerji kaynaklarında dışa bağımlılığın artması, spot elektrik piyasasında fahiş fiyatların oluşması, uzun vadeli stratejik hedeflerin ortaya konulamaması gibi pek çok olumsuzluk da yaşanmaktadır.

Başka ülkelerin deneyimlerini dikkate alarak yeni ortaya çıkan serbest elektrik piyasasına temel evrensel standartları uygulamanın bir gereklilik olduğu gayet açıktır. Ancak dünyada başarılı tek bir model bulunmadığının da farkında olmak gerekmektedir. Mevcut elektrik piyasası işleyiş modelinin, sayılan bu ilkeler çerçevesinde revize edilmesi kaçınılmaz olmuştur.

Bu çalışmada yeniden yapılandırma süreci ele alınmış ve önümüzdeki dönem için bazı öneriler sunulmuştur.

Bilim Kodu : 703.1.033
Anahtar Kelimeler : Elektrik Piyasası, Elektrik Piyasası İşleyiş Modelleri, Düzenleme, Özelleştirme
Sayfa Adedi : 104
Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Çetin ELMAS

**THE RESTRUCTURING PROCESS OF THE TURKISH ELECTRICITY
MARKET**

(M.Sc. Thesis)

Hakan KAVAK

**GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

October 2008

ABSTRACT

It has been seen that, the market regulation processes in the 1980s could not produce a standard form of electricity market functioning model in the world and market functioning has different specifications and aspects in most of the countries.

As a result of liberalization activities, the role of the state in energy market as entrepreneur especially in generation and trade of electricity gradually has diminished and its functions with regard to regulation has gained importance. Liberalization activities that could be realized hand in hand with healthy reorganization, competitiveness and regulation have produced important stimulus for efficient and competitive market functioning.

It is observed that, in every country, independent rules and organizations have been established. Even in EU member states, although the legal framework has been established by Brussels with specific regulations, due to their differences in their economical development processes and energy resources, different market functioning models have been put in place. Although the EU has a set

of criteria and directives to constitute the fundamentals of market functioning, in practice each nation state attaches special importance to its own strategic and economical interests in parallel with establishing unique market implementations. Similarly, many different implementation styles can be observed in different states of the USA. The reasons of such differences can be summarized as; development and market liberalization levels of countries, their peculiar industrialization adventures, different social preferences and strategic perceptions. Additionally, even in the most liberal markets, the role of the state as market observer and auditor is still kept intact or even further developed.

Turkey, while trying to respond increasing electricity demand due to rapid economic development and social change at one hand, transforming its market from statist structure into free model in the adaptation process of the EU and by the recommendations of the World Bank and IMF on the other hand has confronted with a rapid change. Particularly, together with Electricity Market Law No.4628, which was issued in 2001 by taking the EU directives in to consideration, the major legal arrangement was realized, EMRA (EPDK-Electricity Market Regulatory Authority) as an independent regulatory entity was established, and the secondary legislation was completed on time. Even though there have been some positive progress such as diminishing share of public budget contribution in energy investments, it has also been observed some problems such as the vulnerability of supply security, rising external dependency in energy resources, formation of excessive prices in spot market, the absence of long-term strategic targets.

It is quite obvious that applying major universal standards into the newly emerged free electricity market by caring the experiences of other countries is needed. However, it is also needed to conceive that there is no unique successful model in the world. The existing functioning model of the electricity market should be revised in accordance with the tenets stated above.

In this study, restructuring process is analyzed and some recommendations for the upcoming period are made.

Science Code : 703.1.033

**Key Words : Electricity Market, Market Functioning Models,
Regulation, Privatization**

Page Number : 104

Adviser : Prof. Dr. Çetin ELMAS

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ	1
2. ENERJİ PİYASALARININ YENİDEN YAPILANDIRILMASINA GENEL BİR BAKIŞ.....	5
2.1. Elektrik Sektöründe Yeniden Yapılanma İhtiyacının Sebepleri.....	8
2.2. Yeniden Yapılanmanın Arz Güvenliği Üzerindeki Etkileri	11
2.3. Elektrik Piyasasının Genel Yapısı ve Aktörleri.....	11
2.3.1. Doğal tekeller	11
2.3.2. Düzenleme.....	13
2.3.3. Fark anlaşmaları	17
2.3.4. Fiziki teslimli ikili anlaşmalar.....	18
2.3.5. İletim sistem operatörünün durumu	19
2.3.6. Yan hizmetler	20
2.4. Elektrik Piyasasının İşleyiş Modelleri	22
2.4.1. Şebekeye erişimde rekabet modelleri.....	22
2.4.2. Şebekeye erişim modeli	22
2.4.3. Rekabetçi havuz modeli	23
2.4.4. Tek alıcı modeli.....	24

Sayfa

2.5. Elektrik Piyasasında Yeniden Yapılandırma Metotları	26
2.5.1. Ayrıştırma.....	26
3. DÜNYADAKİ ÖRNEK PİYASA UYGULAMALARI	42
3.1. Arjantin Elektrik Piyasası	42
3.1.1. Spot elektrik piyasası	43
3.1.2. Yük dağıtımı.....	44
3.1.3. Uzlaştırma	44
3.2. Avustralya Elektrik Piyasası.....	45
3.2.1. Spot elektrik piyasası	45
3.2.2. Yük dağıtımı.....	46
3.2.3. Uzlaştırma	47
3.3. Şili Elektrik Piyasası.....	48
3.3.1. Spot elektrik piyasası	48
3.3.2. Yük dağıtımı.....	49
3.4. Yeni Zelanda Elektrik Piyasası.....	49
3.4.1. Düzenlemeye ilişkin yapı	49
3.4.2. Fiyatlar	51
3.4.3. Yük dağıtımı.....	52
3.4.4. Uzlaştırma	52
3.5. Ontario Elektrik Piyasası	53
3.5.1. Spot elektrik piyasası	53
3.5.2. Yük dağıtımı.....	53
3.5.3. Uzlaştırma	54

Sayfa

3.6. Amerika Birleşik Devletleri Elektrik Piyasası.....	55
3.7. Pennsylvania New Jersey Maryland (PJM) Elektrik Piyasası.....	58
3.7.1. Vadeli ve spot elektrik piyasalar	59
3.7.2. Fiyatlandırma	59
3.7.3. Yük dağıtımı.....	60
3.8. AB’de Piyasa İşleyiş Mekanizması	61
3.8.1. AB enerji iç pazarında ortak kurallar getiren AB direktifleri	61
3.8.2. AB direktifleri kapsamında ayrıştırma ilkeleri.....	67
4. TÜRKİYE’DE YENİDEN YAPILANDIRMA SÜRECİ.....	76
4.1. Türkiye’nin Temel Enerji Politikaları	76
4.2. Türkiye Elektrik Sektörü	78
4.2.1. Elektrik sektörünün yapılanması.....	80
4.2.2. Elektrik piyasası kanunu	82
4.2.3. Elektrik sektörü strateji belgesi	84
4.3. Temel Enerji İndikatörü Bazında Elektrik Piyasaları Değerlendirmesi	86
4.4. Pazar Açılımı	90
4.5. İletim Sistemi Operatörünün Ayrıştırılması	90
4.6. Dağıtım Sistemi Operatörünün Ayrıştırılması.....	91
5. TÜRKİYE ENERJİ PİYASASI İÇİN DEĞERLENDİRMELER.....	93
6. SONUÇ	96
KAYNAKLAR	102
ÖZGEÇMİŞ	104

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Elektrik piyasasının evreleri	27
Çizelge 2.2. Yatay bütünleşmiş şirketlerin elektrik piyasası yansıması	29
Çizelge 2.3. Dikey bütünleşmiş TEAŞ'ın hesap ayrışımı sonrasında elektrik piyasası aşamalarına göre oluşan yeni şirketler	31
Çizelge 3.1. AB ayrıştırma kurallarının sistem operatörüne uygulanması.	75
Çizelge 4.1. Türkiye'nin temel enerji indikatörleri (2002–2003).....	86
Çizelge 4.2. Temel enerji indikatörleri yıllık değişimleri (2002–2003).....	87
Çizelge 4.3. Elektrik Üretim ve Tüketimleri (2002–2003)	88
Çizelge 4.4. Elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi ve ayrıştırma	89

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BG	British Gas (İngiltere)
BOTAŞ	Boru Hatlarıyla Petrol Taşımacılığı A.Ş.
BSİ	Bağımsız Sistem İşletmecisi
CAMMESA	Companía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.(Arjantin)
CC	Competition Commission (İngiltere)
CCGT	Combined-Cycle Gas Turbines
CDEC	Ekonomik Yük Dağıtım Merkezi (Şili)
CHP	Kombine Çevrim Santrali
CRE	Commission de Régulation de l'Energie (Fransa)
ÇEAŞ	Çukurova Elektrik A.Ş.
DEPA	Yunanistan Ulusal Elektrik Şirketi
DSİ	Devlet Su İşleri
DSO	Dağıtım Sistemi Operatörü
EdF	Electricite de France (Fransa)
EPA	Doğal Gaz Arz Şirketleri (Yunanistan)
EPDK	Enerji Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu

Kısaltmalar	Açıklama
ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
EÜAŞ	Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü
FERC	Federal Enerji Düzenleme Komisyonu (ABD)
GSMH	Gayri Safi Milli Hâsıla
IMF	Uluslar arası Para Fonu
IMO	Ontario Bağımsız Elektrik Piyasası (Kanada)
KMF	Konumsal Marjinal Fiyatlandırma
LNG	Sıvılaştırılmış Doğal Gaz
MEM	Mercado Electrico Mayorista (Arjantin)
MİH	Mali İletim Hakları
MTA	Maden Tetkik ve Arama
MTEP	Milyon Ton Petrol Eşdeğeri
NEMMCO	Ulusal Elektrik Piyasası İşletme Limited Şirketi (Avustralya)
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OFT	Office of Fair Trading (İngiltere)
OMEL	Compania Operadora del Mercado Espanol de Electricidad (İspanya)
PJM	Pennsylvania, New Jersey, Maryland Elektrik Piyasası
RAE	Enerji Düzenleyici Kurumu (Yunanistan)
REE	Bağımsız Sistem İşletmecisi (İspanya)

Kısaltmalar	Açıklama
SİC	Merkezi Enterkonnekte Sistemi (Şili)
TEAŞ	Türkiye Elektrik Üretim-İletim A.Ş.
TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
TEK	Türkiye Elektrik Kurumu
TEP	Toptan Elektrik Piyasası
TETTAŞ	Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. Genel Müdürlüğü
TSO	İletim Sistemi Operatörü
Yİ	Yap-İşlet
YİD	Yap-İşlet- Devret

1. GİRİŞ

Ekonomik ve sosyal hayatın en önemli unsurlarından birisi olan enerjiye yönelik talep, nüfus artışı, sanayileşme ve şehirleşme gibi sebeplerden dolayı her geçen gün artmaktadır. Enerjide artan talebinin güvenilir, yeterli, zamanında ve makul fiyatlarla karşılanabilmesi önemli bir ihtiyaçtır. Bu anlamıyla enerji ve özellikle elektrik enerjisi, ülke ekonomilerinin sağlıklı büyüyebilmesi ve insanların yaşam standartlarının yükseltilebilmesi açısından devletlerin en öncelikli konularından biridir.

Günümüzde elektrik, gelişmiş toplumun temel unsurlarından biri haline gelmiştir. Depolama imkânının veya ikamesinin mümkün olmamasından dolayı elektrik sistemindeki bir arıza, ekonomide ve refah seviyesinde ciddi ölçüde kayba yol açmaktadır. Elektriğin depolanamamasından kaynaklı olarak, farklı talebin stoklardan çekilmesi mümkün olamamaktadır. Elektrik, üretildiği anda tüketilmek veya talep edildiği anda üretilmek zorunluluğu bulunan bir enerji olduğu için, serbest elektrik piyasası ortamındaki elektrik ticaretinde yüksek fiyat dalgalanmaları ortaya çıkabilmektedir. Bu durum, özellikle üreticiler için fiyatlarda manipülasyon yapma imkânı sağlamaktadır.

Elektrik şebekelerinin birbirine bağlandığı enterkonnekte sistemde, tüketici tarafından elektriğin kimden alındığı ürün kalitesi açısından bir fark yaratmamaktadır. Bu açıdan bakıldığında, elektrik standart bir üründür. Başka bir tedarikçiye yönelmek daha iyi bir ürün sağlamaz. Bu nedenle, elektrik piyasasının temel faktörü fiyattır. Genellikle, müzakere yeteneği ve gücü olan büyük kullanıcılar bundan yararlanabilmektedirler.

Dünyada artan talebin ucuz enerji arzı ile karşılanmasına olanak veren dikey bütünleşmiş şirketlerin hâkim olduğu elektrik piyasası yapısı 1970'li yıllara kadar hâkimiyetini sürdürmüştür. Ancak, 1970'li yıllarda özellikle petrol fiyatlarındaki artışlar sebebiyle, enerji sektörüne damgasını vuran gelişmeler

yeni arayışlara yol açmıştır. Elektrik piyasalarının serbestleştirmesine İngiltere ve ABD öncülük etmiştir. AB Komisyonunca, ortak pazarın oluşturulması hedefi doğrultusunda yayınlanan direktiflerde AB seviyesinde elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi öngörülmüş olup, tüm AB üye ülkeleri serbestleştirme sürecine girmiştir.

Ülkemizde enerji talebinin planlandığı şekilde karşılanabilmesi için büyük boyutlarda yatırım gerekmektedir. Bu amaçla devlet, ihtiyaç duyulan enerjiyi sağlayabilmek için 70 yıldır enerji yatırımları yapmaktadır. Ancak ülkedeki elektrik enerjisi ihtiyacının, sadece kamu kaynakları kullanılarak karşılanamayacağı görülmüştür. Bu gerçek, hükümetleri yeni arayışlara itmiştir. Bu noktada, enerji sektöründeki kamu tekelinin kaldırılması ve özel şirketlerin de elektrik piyasasında faaliyet göstermesinin sağlanması hedeflenmiştir.

Bu doğrultuda 1980'li yıllardan itibaren Türkiye'de elektrik enerjisi sektöründe yeniden yapılanma çalışmaları başlamıştır. Aradan geçen zaman diliminde bu alanda ciddi bir iyileştirme sağlanamamıştır. Bunun üzerine de elektrik piyasasının kapsamlı bir reforma tabi tutulması kararı alınmıştır. Rekabeti esas alan, özel sektörün daha rahat ve güvenli bir şekilde faaliyet gösterebileceği bir elektrik piyasası yapısına geçiş öngörülmüştür.

Ülkemizin Avrupa Birliği üyelik sürecinin devam etmesi ve üyelik hedefi doğrultusunda yaşanan gelişmeler, oluşturulacak elektrik piyasası yapısının AB müktesebatına uyumlu olması sonucunu da beraberinde getirmiştir.

Tüm bu hedefler çerçevesinde 2001 yılında Elektrik Piyasası Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun ile reform çalışmaları yeni bir boyuta taşınmış, özel sektörün de faaliyet gösterebileceği bir yapıdan özel sektörün ağırlıklı olarak faaliyet göstereceği, kamunun elektrik piyasasındaki rolünün giderek azalacağı bir yapıya geçiş hedeflenmiştir.

Aradan geçen süre zarfında yeniden yapılanma, serbestleşme ve yeni yapıya geçiş hedefleri bağlamında birçok ikincil düzenleme ve faaliyet yapılmıştır. Ancak sektörün yeniden yapılanması açısından istenen hedeflere halen ulaşılabilmiş değildir.

4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu'na göre elektrik piyasası; üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ithalat ve ihracat dâhil olmak üzere elektrik enerjisi ve kapasite alım satımı veya ticareti faaliyetleri ile bu faaliyetlere ilişkin işlemlerden oluşan elektrik enerjisi piyasasını tanımlamaktadır

Elektrik piyasasında kullanılan kavramlardan olan üretim; enerji kaynaklarının elektrik üretim santrallerinde elektrik enerjisine dönüştürülmesini, iletim; elektrik enerjisinin gerilim seviyesi 36 kV üzerindeki hatlar üzerinden naklini, dağıtım; elektrik enerjisinin 36 kV ve altındaki hatlar üzerinden naklini, toptan satış; elektriğin tekrar satış için satışını, perakende satış; elektriğin tüketicilere satışını, perakende satış hizmeti; perakende satış lisansına sahip şirketlerce, elektrik enerjisi veya kapasite satımı dışında tüketicilere sağlanan diğer hizmetleri, tüketici; elektriği kendi ihtiyacı için alan serbest ve serbest olmayan tüketicileri anlatır.

Tedarikçi ise elektrik enerjisi veya kapasite sağlayan üretim şirketlerini, otoprodüktörleri, otoprodüktör gruplarını, toptan satış şirketleri ve perakende satış lisansına sahip şirketleri ifade etmektedir.

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

Serbest olmayan tüketicisi ise, elektrik enerjisi veya kapasite alımlarını bölgesinde bulunduğu perakende satış lisansı sahibi dağıtım şirketi veya perakende satış şirketlerinden yapabilen gerçek veya tüzel kişiyi ifade etmektedir.

Elektrik piyasasında otoprodüktör, esas olarak kendi elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak üzere elektrik üretimi ile iştiğal eden tüzel kişiye karşılık gelmektedir.

Otoprodüktör grubu ise esas olarak ortaklarının elektrik enerjisi ihtiyacını karşılamak üzere elektrik enerjisi üretimi ile iştiğal eden tüzel kişiyi anlatmaktadır.

Bir başka piyasa kavramı olan tesis; elektrik enerjisi üretimi veya iletimi veya dağıtım işlevlerini yerine getirmek üzere kurulan tesis ve teçhizatı, dağıtım sistemi; bir dağıtım şirketinin, belirlenmiş bölgesinde işlettiğı veya sahip olduğı elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesini, iletim sistemi; elektrik iletim tesisleri ve şebekesini, üretim tesisi ise elektrik enerjisinin üretildiğı tesisleri ifade etmektedir.

2. ENERJİ PİYASALARININ YENİDEN YAPILANDIRILMASINA GENEL BİR BAKIŞ

Serbestleştirme (liberalizasyon, deregülasyon), gerek tüketiciler gerekse üreticiler için elektrik piyasası faaliyetlerinde kendi kararlarını kendilerinin verebileceği, fiyatların arz talep dengesi çerçevesinde belirlendiği elektrik piyasası koşullarının oluşturulmasını kapsamaktadır. Tüketicilerin seçme olanağına sahip oldukları rekabetçi bir elektrik piyasasında, tekellerin ve tüketicileri bir tedarikçiye bağlı kılan sınırlamaların bulunmaması öngörülür. Hangi hizmete ne kadar ödemek istediklerine tüketiciler kendileri karar verebilmelidir. Üreticiler, tüketici taleplerine yanıt veren araştırma geliştirmeleri ve üretimleri kendi kararlarıyla yapabilmelidir. Yeni üreticilerin elektrik piyasası girişi veya başarısız şirketlerin¹ elektrik piyasasından çekilmesinin önünde herhangi bir engel bulunmamalıdır. Bu çerçevede, tam rekabetin sağlanması için, sektörün bazı faaliyet alanlarının /bileşenlerinin serbestleştirilmesi/liberalizasyonu, bazı bileşenlerinin yeniden yapılandırılması ve doğal tekellerin düzenlenmesi gerekmektedir [1].

Yeniden yapılandırma ise, genel anlamda, elektrik piyasasının mevcut yapılanmasında, elektrik piyasası gücünün belirli bir tüketici veya üreticide odaklanması nedeniyle hukuki bazda alt yapısı oluşturulmuş bulunan serbest karar verme olanağının kullanılamaması durumunda söz konusu olmaktadır. Bu meyanda, öncelikle, tekellerin kaldırılması öngörülür. Söz konusu tekeller, üretim yönünde (*monopoly*) olabileceği gibi tüketim yönünde (*monopsony*) de olabilmektedirler [2].

Elektrik piyasasında, üretim tekellerinin kaldırılması, tekel şirketin bölünmesi vasıtasıyla basit olarak gerçekleştirilebilmekte olmasına karşın, iletim ve

¹ Bu çalışmada, “şirket” ifadesi, enerji sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri tanımlamak ve İngilizce “undertaking” kelimesine karşılık gelmek üzere, genel anlamıyla kullanılmıştır.

dağıtım, kolayca bölünemeyen doğal tekel özelliği göstermektedir. Arz zincirinde bir doğal tekel unsuru bulunması durumunda, tekel şirket ile bütünleşmiş olan herhangi bir şirket, üretim veya dağıtım şirketi, genel anlamda, elektrik piyasasında rekabet etmek ile tekel konumundan faydalanmak konusunda bir çıkar çatışmasına maruz kalır. Bu nedenle, doğal tekel sahibi veya işletmecisi ile sanayinin diğer tarafları arasında dengeli bir ilişkinin tesis edilmesi önem taşımaktadır. Söz konusu ilişkinin nasıl şekillendirileceği yeniden yapılandırmanın temel konusunu teşkil etmekte olup, uygulamalar arasında farklılık görülmektedir. Söz konusu uygulamalar, basit hesap ayırışımından, organizasyonun tamamen ayrılması veya mülkiyet ayırıştırmasına kadar değişebilmektedir [2].

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasalarının serbestleştirilmesine yönelik delillerin ortak hedefi olan elektrik piyasalarının rekabete açık olması, genel anlamda, elektrik veya doğal gaz sektörlerinde tüketicilerin tedarikçisini seçme serbestisine sahip olmasını ifade eder [2]. Tüketicilerin seçme olanağının artırılması vasıtasıyla verimliliğin ve araştırma-geliştirmenin artırılması açısından üreticilere teşvik sağlanması ve ülke genelinde verimliliğin artırılarak yaşam standardının yükseltilmesine katkı sağlanması beklenmektedir.

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasaları gibi tekel niteliği taşıyan bileşenlerin bulunduğu sanayilerde faaliyet gösteren şirketlerin yapıları içerisinde rekabet potansiyeli bulunan alanlar ile birlikte tekeldi faaliyet alanları bütünleştirilmektedir. Bu nedenle, söz konusu elektrik piyasalarında etkin bir rekabetin sağlanmasında, tekel niteliği taşıyan bileşenin, rekabetçi alanda rekabetin engellenmesine yönelik faaliyetleri temel hususu oluşturmaktadır [3].

Şebeke erişiminde ayırım gözetilmemesinin sağlanması ve rekabetin teşvik edilmesi amacıyla şirket davranışlarının sınırlandırılması ve/veya düzenleme yoluyla şirketlerin ayrımcılık gözetme motivasyonunun önlenmesi ve yapısal ayırıştırma vasıtasıyla, tekel niteliği taşıyan bileşenin rekabetçi bileşenden ayrılması kapsamında çeşitli enstrümanlar kullanılmaktadır [3].

Nitelikleri gereği rekabetçi olan elektrik piyasalarında, güvenlik ve çevre standartlarının gözetilmesi haricinde ekonomik yönden düzenlemeye ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu nedenle, söz konusu elektrik piyasalarında, normal rekabet hukukunun ötesine geçecek ekonomik düzenlemelerle ilave maliyet oluşturulmasından kaçınılmaktadır [8].

Ancak, ekonomik anlamda doğal tekel niteliği taşıyan elektrik piyasalarında, bütünleşmiş şirketler rekabet edilebilecek alanlarda rekabeti engellemeye yönelik motivasyon taşırlar. Bütünleşmiş şirketler, kendi bünyelerinde bulunan tekel niteliği taşıyan bileşene rakip şirketlerin erişimini çeşitli yollarla (şebekeye erişimde öngörülen koşullar, erişim ücretleri, şebeke yatırımları gibi) kontrol edebilirler [2].

İletim/dağıtım şebekeleri, yük dağıtımı, dengeleme ve uzlaştırma alanlarında görüldüğü gibi tekelin kaçınılmaz olarak bulunduğu durumlarda, bazı düzenleyici tedbirlerle tekel sahibi veya işletmecisinin, arz zincirinde yer alan diğer tarafların aleyhine tekel pozisyonundan kaynaklanan menfaat sağlaması engellenebilir.

Ancak, rekabet düzeyinin ve kalitesinin artırılmasında, yapısal ayırıştırma daha etkili bir sonuç vermektedir. Ayırıştırmanın maliyeti ve faydasının karşılaştırılmasında, ayırıştırmanın rekabete etkisi, düzenleme maliyetine ve kalitesine etkisi, yapısal düzenlemelerin geçiş dönemi maliyetleri ve ülke

sanayisinin ekonomik yapısı çerçevesinde dikey bütünleşmeden sağlanan ekonomik fayda ve kamu yararı rol oynamaktadır [3].

2.1. Elektrik Sektöründe Yeniden Yapılanma İhtiyacının Sebepleri

Dünya ülkelerinin pek çoğunda, aşağı yukarı 20–25 yıldır elektrik sektörünün yeniden yapılandırılması ve serbestleştirilmesi gündemde bulunmaktadır. Türkiye için de, adı konulmamış olsa bile aşağı yukarı aynı tarihler geçerlidir. Gerçekten, Türkiye de seksenli yıllardan beri elektrik sektörünü yeniden yapılandırabilmenin yollarını aramakta, özellikle elektrik üretiminin finansmanını özel sektöre vermeyi istemektedir. O zamandan beri yeniden yapılandırma çalışmaları etkin bir sonuç vermemiş, aksine maliyetli sonuçlar doğurmuştur. Bu itibarla ülkemizde de yeniden yapılanmayı, serbestleşme ile birlikte yapmanın daha doğru olacağı kanısı yaygınlaşmıştır. 2001 yılında 4628 sayılı “Elektrik Piyasası Kanunu” bu amaçla çıkarılmıştır.

Dünyadaki bu eğilim tesadüfî olarak bu tarihlere rast gelmiş değildir. Çeşitli etkenler bu sonuçları zorunlu olarak doğurmuştur.

Bu sonucu doğuran etmenlerin başında kombine çevrim gaz türbinleri gibi (Combined-Cycle Gas Turbines CCGT) yeni üretim teknolojilerin elektrik üretim birimlerinin optimum büyüklüğünü küçültmüş olması gelmektedir. CCGT üreticileri %60'dan daha yüksek etkinliği olan teknolojiler, iki yıldan daha kısa yatırım dönemli üretim birimleri ve daha düşük (ortalama kilowatt başına 500 Amerikan Doları) yatırım maliyetleri için yarış etmektedirler. Bu teknolojik gelişme (düşük gaz fiyatları ve yeni taşıma kolaylıkları ile birlikte) bu teknolojiyi rekabetçi pazarlarda yeni yatırımların tartışmasız tercihi haline getirmiştir. Üretim rekabete açılmadan önce dahi, bağımsız üreticiler geleneksel elektrik sistemlerine farklı tipteki anlaşmalar aracılığı ile satış yapabilmek için CCGT yatırımları yapmaya başlamışlardı. Bu tesislerin etkin

ölçeği, mevcut duruma göre, 150–300 MW civarındadır. Bu, geleneksel elektrik üretim santrali yatırımının çok altındadır.

Pek çok sanayinin ana girdisi durumunda olan elektrik, küresel rekabet nedeniyle indirilmek istenen ilk maliyet kalemlerinden birisi olmakta, küresel oyuncuların geleneksel elektrik sistemi işletmecilerine elektrik fiyatlarının küresel fiyatlarda olması için baskı yapmalarına sebep olmaktadır. Hükümetler yeni girişleri teşvik ederek maliyet indirimi ve fiyat indirimi sağlayabilmek amacıyla, elektrik sektörünü yeniden yapılandırmayı ve serbestleştirmeyi istemektedirler. Pazarlar, aynı zamanda daha düşük maliyetli olan yabancı sermayenin ve komşu ülkelerin girişini teşvik etmektedirler. Böylece daha düşük fiyatlara ulaşmaya çalışmaktadır.

Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra, pek çok devlet elektrik sektörünü stratejik önemi nedeniyle, milli tekel niteliğindeki kurumlar elinde toplamıştır. Fakat kamu işletmeciliği çeşitli nedenlerle son yıllarda kriz içinde bulunmaktadır. Örneğin, ülkemizde hızlı büyüme ve dışa açılma ile birlikte elektrik talebinde adeta sıçrama yaşanmış, bu sıçramaları karşılayabilecek miktarda elektrik yatırımı yapmak için gerekli olan finansman devlet işletmesinde bulunamamıştır. Bunun en büyük sebebi, ülkenin zaten büyük miktarlarda borç içinde bulunması ve elektrik yatırımlarının çok büyük finansmanla sağlanabilecek olmasıdır. Dünya Bankası ve IMF gibi finans kuruluşları; borca batmış durumdaki pek çok ülkeye elektrik yatırımlarını sürdürebilmeleri için bu elektrik piyasalarını yeniden yapılandırmalarını ve serbestleştirmelerini, böylece de özel sektör yatırımlarını cazip kılmalarını tavsiye etmişlerdir. Para istemeye giden pek çok ülke bu tavsiyelerle geri dönmüştür.

Yakıt pazarlarının uluslar arası bir kimliğe bürünmesi ülkelerin kendi yakıt kaynaklarını sübvansetmeleri sorununu gündeme getirmiştir. Örneğin, bazı

Avrupa ülkeleri kömür endüstrisine yardım etmekteydiler ancak kömürün uluslar arası pazarlardaki düşük fiyatı bu yardımların hızlı bir şekilde terk edilmesini beraberinde getirmiştir. Nükleer enerji ise ancak devlet katkısı ile inşa edilebilen çok büyük yatırımlar gerektirmektedir. Nükleer enerjinin çevre kirliliğine yol açtığı gerekçesiyle yükselen kamuoyu muhalefeti, devletlerin nükleer santralleri desteklemekte çekimser kalmasına yol açmıştır.

Bilişim teknolojilerindeki baş döndürücü gelişmeler elektrik sektörünün yeniden yapılandırılması ve serbestleştirmesini zorlayan en önemli etkenlerden biridir. Gerçekten bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, elektrik piyasalarında çok oyunculu ve çok değişik tiplerdeki işlem çeşitlerini gün öncesinde, online bir şekilde yapılabilmesine olanak sağlayacak düzeye erişmiştir. Bunlardan başka, yeniden yapılandırma ve serbestleşme; ölçüm, faturalama, kalite kontrol ve yük alma tekliflerinin yeni bilişim teknolojileri içinde yapılması olanağını da sağlamaktadır. Bu teknolojilere dayalı olarak, perakende rekabeti ve tüketici tercihleri, çekici fiyatlar, yüksek kalite ve diğer bütünleşmiş hizmetleri sunan yeni elektrik hizmet sağlayıcılarının elektrik piyasasına girişlerine fırsat tanımaktadır [2].

Bunlara ek olarak klasik devlet işletmeciliği altındaki sektörlerin, genel olarak etkin işletilememesi ve yüksek fiyatlara sebep olması, özellikle elektrik sektöründeki çapraz sübvansiyonun adaletsizlik ve etkinsizlik yarattığına olan inanç gibi sebepler de yeniden yapılanmanın ve serbestleşmenin sebepleri arasında sayılabilir.

Burada unutulmaması gereken husus, elektriğin zaten düzenlenmiş bir sektör iken düzenlemenin kaldırılması suretiyle serbestleştirilmesi eğilimlerinin daha sonra tam serbestleşmenin mümkün olmadığına anlaşılması sonucu olarak; özellikle doğal tekel niteliğindeki bölümlerinin yeniden düzenlenmesinin söz konusu olduğudur [2].

2.2. Yeniden Yapılanmanın Arz Güvenliği Üzerindeki Etkileri

Yeniden yapılanan pazarlarda, devletler genellikle arz güvenliği kaygılarıyla, elektrik piyasasına müdahaleden vazgeçmemeyi tercih etmişlerdir. Bu durum ise, fiyat sinyallerinin bulanıklaşmasına sebep olmuştur. Fiyat sinyallerinin net bir şekilde yatırım işareti verdiğinin anımanın mümkün olmadığı hallerde, arz güvenliği sorunlarının çıkması da kaçınılmaz olacaktır. AB, arz güvenliği sorununu aşmak amacıyla, özel yatırımların yeterli olmayacağını anlaşılmaması halinde, rekabetçi bir ihale yöntemi ile yeni üretim tesisleri kurulabilmesi yöntemini kabul etmiştir. Normal olarak, uzun dönemde fiyatların serbestleştirilmesi, yeni yatırımların yapılması için yeterli teşvikleri sağlar. Teorik olarak, talebi karşılamak için, rekabetçi üretim pazarının üretim miktarı ile merkezi planlama ile yatırımların idare edildiği düzenlenmiş bir elektrik piyasasındaki üretim miktarının eşit olması gerekmektedir. Bununla birlikte, rekabetçi elektrik piyasalarında üretim yatırımlarının geri dönüş süresinin belirsizliği, düzenlenmiş elektrik piyasalarına göre daha fazladır. Güç elektrik piyasasındaki fiyat dalgalanmaları, hem satıcı hem de alıcı açısından uzun vadeli sözleşmeler yapmanın teşvik edici rolünü oynamaktadır. Elektrik üretim yatırımları yüksek maliyetlerde olsa bile, gelecekteki nakit akışı beklentisi, bugünkü elektrik üretim yatırımlarının başlıca itici gücünü oluşturmaktadır.

2.3. Elektrik Piyasasının Genel Yapısı ve Aktörleri

2.3.1. Doğal tekeller

Doğal tekeller, ekonomik anlamda, bir endüstride arz veya talebin spesifik karakteristiği nedeniyle elektrik piyasası faaliyetinin bir tek şirket tarafından sağlanmasının rasyonel olması durumunda söz konusu olmaktadır [2].

Doğal tekellerin ekonomik tanımının çerçevesini oluşturan ölçek ekonomisi yaklaşımına göre, çıktı miktarının artması ile ortalama maliyetlerin düştüğü

bir yapıda üretimin sadece bir firma tarafından en düşük maliyetle sağlandığı durumlarda doğal tekel oluşur. Bu durum özellikle teknolojiye dayalı üretim yapılan ve değişken maliyetlere kıyasla sabit maliyetlerin çok yüksek olduğu elektrik piyasalarında görülmektedir. Bununla birlikte, birden fazla hizmet veya ürünün ortak sunulması yoluyla üretim maliyetlerinin düştüğü bir yapıda oluşan kapsam ekonomilerinin söz konusu olması durumunda da ölçek ekonomisinde olduğu gibi doğal tekel oluşmaktadır [4].

Diğer taraftan, maliyetlerin toplamı yaklaşımında, bir firmanın üretim maliyetinin, bütün üretim aralığı boyunca, birden fazla firmanın üretim maliyetleri toplamından daha az olması durumunda da doğal tekel oluşmaktadır [4]. Bu meyanda, doğal tekel oluşması için salt ölçek ekonomileri yeterli olmayıp, bütünün maliyetinin bölümlerin maliyetleri toplamından daha düşük olduğu durumlarda doğal tekel oluşmaktadır.

Doğal tekeller, yüksek batık maliyetleri gerektiren dolayısıyla sabit maliyeti yüksek işletmelerdir. Doğal tekeller vasıtasıyla sunulan hizmetler genellikle stoklanması mümkün olmayan hizmetlerdir. Bu nedenle, tüketici talebinin maksimum olduğu zamanlarda, talebi karşılamak için kapasite fazlasına ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer taraftan, doğal tekel niteliğinde hizmetler örneğin elektrik, doğal gaz, su, telekom veya demiryolu ulaştırmasında görüldüğü üzere şebekeler vasıtasıyla sağlanmaktadır. Bu durumda, karmaşık ve sermaye yoğun altyapı yatırımı gerektiren hizmetin ikinci bir şebeke ile sağlanması hat dublikasyonuna neden olan verimsiz bir uygulama olmaktadır. Bu nedenle, ekonomik ve pratik gerekçelerden dolayı belirlenen bir alanda bu tür hizmetlerin tek bir şebeke vasıtasıyla sunulmasından dolayı iletim ve dağıtım tekel olarak kalmaya devam etmektedir [4].

Diğer taraftan, teknolojik yapı ve talep (tüketici istek ve tercihleri) değiştikçe optimal endüstri yapısı ile birlikte doğal tekeller değişebilmekte ve yeni endüstriler doğal tekel konumuna gelebilmektedir [4].

Doğal tekel niteliği taşıyan ve ölçek ve kapsam ekonomilerinin söz konusu olduğu elektrik piyasası faaliyetlerinde, rekabetçi elektrik piyasasının empoze edilmesi, aşırı fiyatlar, verimsizlik, tesislerin duplikasyonu, hizmet kalitesinin düşmesi ve potansiyel dağıtım aksaklıklarına neden olmaktadır. Bu nedenle, doğal tekellerin ekonomik katkılarının değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Diğer taraftan, tekellerin elektrik piyasası ekonomisinin performansına olumsuz etkilerinin önlenmesine yönelik araçlar geliştirilmelidir. Teknolojik yapı, inovasyon veya özel yetiler bazında doğal olarak gelişen tekellerin salt rekabete ilişkin hukuki çerçevede ele alınması mümkün değildir. Bu çerçevede, fiyatlandırma, elektrik piyasasına girişler ve diğer şirket davranışları açısından doğal tekellerin düzenlemesi son yıllarda dünya genelinde gelişen bir araçtır.

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasalarında, kamu hizmeti olarak tekeli niteliği taşıyan bileşenlerin bulunduğu sanayilerde faaliyet gösteren şirketlerin yapıları içerisinde, rekabet potansiyeli bulunan alanlar ile birlikte tekелci faaliyet alanları bütünleştirilmektedir. Bu nedenle, söz konusu elektrik piyasalarında etkin bir rekabetin sağlanması hususunda temel noktayı, tekel niteliği taşıyan bileşenin rekabetçi alanda rekabetin engellenmesine yönelik faaliyetleri oluşturmaktadır.

2.3.2. Düzenleme

İyi işleyen bir elektrik piyasası ekonomisi için istikrarlı makroekonomik ortam ve rekabetçi bir elektrik piyasası yapısı gerekli olmakla beraber, yeterli değildir. Elektrik piyasalarının işleyişini düzenleme, denetim ve gözetim işlevi görecekt güçlü ve etkin bir kamu sektörüne ihtiyaç bulunmaktadır.

Düzenleme için iki önemli sebep bulunmaktadır [2]:

- Karmaşık ve rekabetçi ekonomilerde, rekabetçi uygulamalardan emin olmak ve ekonominin herhangi bir sektöründeki pazar katılımcılarının fiyatları bozacak kadar pazar gücüne sahip olmalarının engellenmesi amacıyla düzenleme gerekmektedir.
- Elektrik ve doğal gaz ağ endüstrilerinin şebeke kısımlarında, hizmet sağlayıcılarının, fiyatları artırarak ve/veya kendilerine bağlı müşterilerine düşük kalitede hizmet sunmak yoluyla hâkim/tekelci durumlarını kötüye kullanmalarına engel olmak ve yatırımcıları devletin beklenmedik davranışlarından korumak için düzenlemeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Düzenleme ile kamu mülkiyetinde olan veya olmayan şirketlerin davranışları doğrudan veya dolaylı olarak kontrol edilmektedir. Tüketicinin, hâkim durumun kötüye kullanılmasından korunması ve tüketicilerin hizmeti makul bir fiyat ve kalite seviyesinden almaları sağlanmalıdır. Hizmetin kalitesinin düşmemesi için yatırımların teşvik edilmesi gerekmektedir. Yatırımcılar açısından, düzenleme ile sermaye yatırımlarının kamulaştırılmalarına karşı korunması beklenmektedir. Bağımsız bir düzenleme, düzenlenmiş şirketin yatırım ve fiyatlama kararlarına devletin aşırı müdahalesi tehlikesine karşı, tampon işlevi sağlamaktadır. Kamusal açıdan ise, düzenleme ile eldeki kaynakların optimize edilmesi, sosyal politikalardan çevresel politikalara kadar gerekli endüstrilerin en etkin şekilde işletilmesi öngörülmektedir [5].

Değişen ekonomik yapılar karşısında şirketlerin aktivitelerinin daha çok pazar güçleri tarafından kontrol edilmesi yaklaşımı tercih edilmektedir. Sektöre giriş ve çıkışın serbest olduğu ve firmaların elektrik piyasasında serbest rekabet koşullarına göre faaliyet gösterdikleri bir ortamda rekabet kaynakların verimli kullanımını sağlayacaktır. Ancak, pazar tarafından yeterli kontrolün

sağlanamadığı durumlarda temel ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla düzenleme gerekmektedir. Sektörlerin makro düzeyde uyumlu politikalar kapsamında işlevlerini sürdürmeleri açısından, sektörel faaliyetlerin çerçevesi hükümetler tarafından belirlenen politikalar/politik prensipler ve stratejiler kapsamında oluşturulmakta olup, elektrik piyasalarının ayırım gözetmeme, şeffaflık ve etkin rekabet koşullarında verimli şekilde fonksiyon görmesi bağımsız düzenleme kurumları tarafından sağlanmaktadır.

Düzenleme; şirketlerin fiyatlandırma politikaları, işletme ve yatırım kararları, şebekenin ve işletmelerin teknik operasyonel şartları gibi ekonomik/teknik hususlara ilişkin olabildiği gibi, olumsuz çevresel etkilerinin önlenmesi amacıyla da hizmet edebilmektedir [6].

Doğal tekel niteliğindeki sektörlerde, tekelin sektördeki ayrıcalıklı konumunu kendi lehine kullanmak istemesi firma açısından doğru bir yaklaşım olabilir, ancak, mal ya da hizmeti tüketenlerin aleyhine gelişmelere neden olabilecektir. Rekabetçi elektrik piyasalarının en önemli fonksiyonu arz ve talebe göre fiyatların belirlenmesidir.

Doğal tekeller için de fiyatın tespiti en önemli konudur. Bu açıdan, doğal tekellerde üç çeşit fiyat düzenlemesinde söz edilebilir [6]:

- **Getiri Oranı Düzenlemesi:** Şirketin maliyetlerini karşılayacak şekilde sermaye üzerinden sabit bir getiriyi garanti eden düzenleme şeklidir. Sabit getirinin garantili olması açısından risk azalmakta, dolayısıyla yatırımcılar düşük maliyetli finansman yoluna gidebilmektedirler. Düzenleme ile tekelin aşırı kâr elde etmesi sınırlanmaktadır. Verilen kâr oranını geçmemek kaydıyla hizmet fiyatını tespit etmek firmanın kontrolündedir. Getiri oranı düzenlemesinde üreticinin teknolojik yatırımlara yönelmesinin ve verimliliği artırıcı tedbirler almasının kendisine sağlayacağı bir yarar

bulunmamaktadır. Çünkü bu tür verimlilik artırıcı tedbirler, tekelin kârlılık oranını değiştirmezken, tarifelerin düşüşü yoluyla tüketiciye yarar sağlayacaktır.

- Tavan Fiyat Düzenlemesi: Tavan fiyat düzenlemesinde, mal veya hizmetin fiyatı için bir üst sınır belirlenir ve tekel bu sınırı aşmamak koşuluyla mal ya da hizmeti istediği fiyattan satmakta serbest bırakılır. Birden fazla mal ya da hizmetin üretildiği durumlarda, ürünlerin ağırlıklı ortalama fiyatına göre oluşturulacak bir sepet için tavan fiyat belirlenir. Bu durumda firma ortalama fiyata göre belirlenen tavana uymak koşuluyla ürünler içerisinde fiyat değişikliklerine gidebilir. Firma fiyatını tavanın üzerinde belirleyemeyeceğine göre, kârını ancak maliyetlerdeki düşüşler vasıtasıyla artırabilecektir. Böylece, firma üretimde verimliliği ve etkinliği artırma ve maliyetleri düşürme yönünde kararlar almaya teşvik edilecektir. Diğer taraftan, tekelin maliyet minimizasyonu yoluyla karını artırmak istemesi, kaliteden vazgeçmesine neden olabilir. Bu yöntemin kullanılması halinde, ayrı bir mekanizma ile kalite standartlarının korunması gerekmektedir.
- Görelî Rekabet: Görelî rekabet yöntemi, ulusal ya da bölgesel olma niteliğine bağlı olarak tekelin performansının, aynı sektörde fakat farklı bölgelerdeki tekeller veya aynı sektördeki uluslararası firmalarla, üretim ölçekleri, maliyetleri, fiyatları gibi göstergeler kullanılarak kıyaslanması ilkesine dayanmaktadır.

Diğer bir ifadeyle tekelin performansı önceden belirlenen hedeflere göre değerlendirilmektedir. Görelî rekabette en önemli husus karşılaştırılan firmaların benzer faaliyet şartlarına sahip olmasıdır. Benzer faaliyet şartlarının bulunmadığı durumlarda performans hedefleri belirlenirken, farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir. Elektrik piyasasında tekel

konumunda olsa dahi ortalama maliyetin altında bir maliyetle çalışan şirketler bu yöntemle kârlarını artırırken, elektrik piyasası ortalamasının üstünde maliyetlerle çalışan şirketlerin kârları azalacaktır. Bu da maliyetlerin düşürülmesi yönünde etkinliğin artırılması için bir teşvik sağlamaktadır.

2.3.3. Fark anlaşmaları

Havuz sisteminin getirdiği aşırı dalgalanmalar, bu dalgalanmalardan korunmak isteyen katılımcılar arasında fark anlaşmaları yapılmasına sebep olmuştur. Havuz fiyatları, üreticilere daha fazla veya daha az güç gerektiği, alıcılara ise uç üretim maliyetlerinin ne olduğu konusunda sinyaller verir. Genel olarak, elektrik talep esnekliğinin kısa dönemde düşük olması, sezonluk ve günlük yük değişimlerine göre fiyatların dramatik bir şekilde (2000–2001 döneminde Kaliforniya’da olduğu gibi) dalgalanmasına yol açar. Serbestleşme, pazar katılımcılarını, düzenlenmiş pazarlara göre daha riskli bir duruma sokmaktadır. Bu fiyat dalgalanmaları, alıcıların ve satıcıların arz miktarını ve fiyatı önceden daha kesin bir şekilde belirleyen sözleşmeler yapmaya yöneltmiştir.

Bu amaçla yapılan anlaşmaların en popüler olanı, fark anlaşmalarıdır. Fark anlaşmaları, havuz içinde doğrudan ticaret yapan alıcılar ve satıcılar için uygun olan, iki yönlü toptan anlaşmalarıdır. Bunlar, alıcı ve satıcı arasında güç miktarını ve fiyatını garanti ederler. Ancak, havuz sisteminde alıcı ve satıcı doğrudan ticaret yapamadıkları için, alıcı ve satıcının anlaşmaları havuz fiyatlarına göre ayarlanır. Eğer havuz fiyatları ikili anlaşmadaki fiyatlardan yüksek olursa, alıcı sözleşmeden daha fazla fiyat ödeyecektir; eğer düşük olursa daha düşük fiyat ödeyecektir. Bu durumda, alıcı havuz fiyatlarının sözleşme fiyatlarından daha yüksek olması nedeniyle fazla ödeme yaparsa, satıcı bu farkı alıcıya geri verir; daha düşük ödeme yaparsa, alıcı aradaki farkı satıcıya doğrudan öder. Böylece, taraflar bir yandan üretim ve

temin garantisi elde ederken; bir yandan da havuz fiyatlarındaki dalgalanmalardan kendini korumuş olurlar [7,19].

2.3.4. Fiziki teslimli ikili anlaşmalar

Yeniden yapılanmanın rekabete açılan toptan pazarlarında ortaya çıkardığı diğer bir sistem, fiziki teslimli ikili anlaşmalardır. İspanya, Kaliforniya ve Norveç gibi elektrik pazarlarında, gönüllü havuz sistemine ek olarak; finansal ikili anlaşmalar ve fiziki teslimli ikili anlaşmalar da imkan dâhilindedir. Alıcı ve satıcı, güç alım anlaşmalarının miktarını ve fiyatını serbestçe görüşerek, ikili anlaşmalar yapabilirler. Eğer perakende rekabetine izin verilmiş ise; alıcı, doğrudan müşteriler veya perakendeciler de olabilir. Böyle bir anlaşma yapan üreticinin, elektriği alıcıya iletebilmesi için, sistem işletmecisinden iletim hizmeti alması gerekmektedir. Bunun için sistem işletmecisine anlaşmasını bildirmesi gerekir, ancak tabi ki sistem işletmecisinin anlaşma fiyatını bilmesi gerekmez.

Saf ikili anlaşmalar modelinde, ne homojen sözleşmelere ne de tek bir uzlaşma fiyatına ihtiyaç bulunmaktadır. Burada, referans bir fiyat da bulunmaz, bu nedenle tarafların doğru fiyatı araştırma maliyetlerine katlanmaları gerekir. Havuz sistemi ise, sistem fiyatları ilan edildiğinden, fiyat araştırma maliyetlerinden tasarruf sağlamaktadır. Teoride, merkezi bir havuz sistemi, hemen hemen tüm katılımcıları karşı karşıya getirmesi ve en düşük fiyattan işlemleri yapması nedeniyle, daha etkin olarak görünmektedir. Ancak, fiili uygulama fizik teslimli anlaşmaların lehine olmaktadır.

- Merkezi koordinasyon, tüm katılımcıların paylaşması gereken bir genel yönetim gideri yaratmaktadır(Havuz dışında anlaşma yapmak bu masraflardan kaçınmak anlamına gelir.)
- İki taraflı anlaşma taraftarları, havuz uzlaşma sisteminin iyi işlediğine inanmazlar ve üretimlerini kendi ikili anlaşmalarına göre yapmak isterler.

Toptan pazar modelinde son eğilim eşzamanlı havuz ve fiziki teslimli ikili anlaşmalar yönündedir.

Hangi sistem seçilirse seçilsin, elektriğin niteliği gereği olarak, arz ve talebin anlık karşılanması gerekmektedir. Yani, sistemde ne kadar arz varsa, o kadar talep olması gerekmektedir. Sistemdeki talepten fazla elektrik veya talepten eksik, sistemin çökmesine yol açmaktadır. İkili anlaşmalarda belirlenenden daha fazla elektrik çekilmesi ya da daha az elektrik çekilmesi, daha fazla elektrik yüklenmesi ya da daha az elektrik yüklenmesi söz konusu olabilir. Bu itibarla her halükarda anlık dengeleme elektrik piyasasının oluşması zorunludur. Bu elektrik piyasası, havuz elektrik piyasasında olduğu gibi işler [7,19].

2.3.5. İletim sistem operatörünün durumu

Özellikle fiziki teslimli ikili anlaşmalara izin veren rekabetçi sistemlerde, iletim sisteminin sahipliği, sistem işletmeciliği ve bunların düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. İletim şirketlerinin tüm üreticilere eşit koşullarda ve ayrımcılık yapmadan hizmet vermesi gerekmektedir. Bu itibarla, iletim ile üretimin ayrılması, sistem işletmecisinin tüm katılımcılara eşit mesafede olması zorunluluktur. Çünkü iletim ve sistem işletmeciliği, doğal tekel niteliğinde bulunmaktadır.

İletim ve sistem işletmeciliğinin sahipliği ile ilgili iki ayrı yaklaşım bulunmaktadır. Birinci yaklaşım, bu ikisinin ayrılmasıdır. Bazı yeniden yapılanma şekillerinde, dikey bütünleşmiş sistemler arası rekabet sağlanmıştır; yani birden fazla iletim hatlarının sahipleri aynı zamanda üreticidirler. Bunların arabağlantılandırılmış sistemlerini, bunlardan bağımsız olan bir sistem operatörü işletir. Bağımsız sistem operatörü, iletimin sahibi olan şirketlere bir kullanım bedeli öder, sistemi kendisi kontrol eder. Böylece

iletime sahip olan şirketlerin üretimdeki rakiplerine ayrımcı davranmaları ve rekabeti bozmaları önlenir(Örneğin Kaliforniya böyledir).

Diğer bir yeniden yapılanma örneğinde ise, iletimin sahibi olan şirket üretim yapamadığı halde bağımsız bir sistem işletmecisi vardır; böylece başka iletim sistemlerin kurulmasına da olanak tanınmış olur.(Örneğin Arjantin böyledir).

İkinci yaklaşıma göre, iletim ve sistem işletmecisinin sahipliği, aynı kişide kalmalıdır. Bu durum genellikle iletimin kamu şirketinde kaldığı durumlarda olmaktadır. Bu yaklaşımın savunucularına göre, dikkate alınmayacak kadar küçük bir şirket olup mal varlığı olmayan bir sistem işletmecisinin iyi performans sergilemesini sağlayacak teşvikler yoktur. Eğer iletim şirketinin bir parçası olur da performansına göre kâr edebileceği şekilde düzenlenirse bu teşvik sağlanmış olur. Bu yaklaşım, İngiltere’de uygulanmıştır. Norveç’te, Statnett kamu iletim sistemi sahibi ve sistem işletmecisidir. İspanya’da, REE hem iletimin sahibi hem de sistem işletmecisi olan bir kamu şirketidir [7,19].

2.3.6. Yan hizmetler

İletim sisteminin güvenilir bir şekilde işletilebilmesi için yan hizmetlere ihtiyaç duyulmaktadır. Seçilen yeniden yapılanma sistemlerine göre ihtiyaç duyulan yan hizmetler değiştiğinden, tek bir şekilde tanımlamak mümkün değildir. Örneğin, ABD’de FERC erişim, serbest bir iletim sisteminde aşağıdaki yan hizmetleri tanımlamıştır:

- Programlama, sistem kontrolü ve yükleme: sistem işleyişinin yönetimi,
- Düzenleme ve frekans ayarlama: yük dalgalanmasını karşılamak için üretim birimlerinin aniden üretim arttırmaları ya da azaltmaları,
- İşletim yedekleri (birincil ve ikincil yedekler): üretim veya iletim arızalarını takiben derhal üretime hazır, çalışır vaziyette veya stand by pozisyonunda bekleyen üretim birimleri,

- Enerji dengesizliği: anlaşmaya bağlanmış enerji ile fiili olarak dağıtılan enerji arasındaki dengesizliğin giderilmesi için gerekli olan enerji,
- Voltaj kontrolü ve reaktif güç desteği: transformer gibi kontrol ekipmanı ağ içindeki elektriğin güvenlik limitleri içinde tutulmasına ihtiyaç duyarlar,
- Kayıpların telafisi: üretilen toplam enerji ile tüketilen toplam enerji arasındaki fark, yani sistem kayıpları,

Bu hizmetler için ödeme şekli, programlı enerji işlemlerinin havuz veya ikili anlaşma olup olmamasına göre değişir. İki taraflı anlaşmalar, yan hizmetlerin sağlanması maliyetlerini ne kadar etkiliyorsa, o kadar ücretlendirilirler. Havuz sisteminde ise, bu hizmetlerin maliyetleri saatlik spot elektrik fiyatına eklenirler; böylece tüm müşteriler enerji fiyatlarını öderken içinde bu ücretleri de ödemiş olurlar ya da enerji fiyatlarından ayrıca bu hizmetlerin ücretini de öderler (enerji dengesizlik fiyatı, tipik olarak ayrıca ödenir). Bu hizmetlerin enerji fiyatlarından ayrı ücretlendirilebilmesi, maliyeti yaratan katılımcıların kim olduğunun tespit edilip edilememesine ve maliyete katılım miktarının tespit edilip edilememesine bağlıdır.

Bu yan hizmetlerin bazılarının, niteliği gereği sadece sistem işletmecisi tarafından sunulması mümkün iken; bazılarının üreticiler veya müşteriler tarafından sunulması mümkündür. Sadece sistem işletmecisi tarafından sunulabilecek olan yan hizmetlerin, tekel karakteri nedeniyle, düzenlenmesi gerekmektedir.

İngiltere’de bazı hizmetlerin görölmesi, NGC ile üreticiler arasındaki uzun dönemli anlaşmalara bağlanmıştır. Kaliforniya’da ve İspanya’da bağımsız işletmecisi, sistem yedekleri satın almak için gün öncesinde ihale düzenler. Norveç’te üreticiler Statnett ile yaptıkları bir anlaşma doğrultusunda, yan hizmetleri vermek altındadırlar; üreticiler için sadece sözleşmede belirlenen miktarın üstünde tutarda bir hizmet sunmaları halinde ücret alırlar.

Arjantin’de, üreticilerin yan hizmetlerin sağlanması amacıyla belirli bir oranda enerji satma yükümlülükleri vardır. Bununla birlikte, CAMMESA, “soğuk” işletim yedeklerini üreticilerden satın almak için haftalık olarak rekabetçi bir ihale düzenler [7,19].

2.4. Elektrik Piyasasının İşleyiş Modelleri

2.4.1. Şebekeye erişimde rekabet modelleri

Şebekeye bağlı elektrik piyasalarında etkin bir rekabetin sağlanabilmesi için doğal tekel niteliği taşıyan şebeke faaliyetin ayrımcılık gözetmeyecek şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, şebekeye erişim amacıyla, özellikle elektrik sektöründe, kullanılan üç modelden, şebekeye erişim modeli, rekabetçi havuz modeli, tek alıcı modeli, söz etmek mümkündür.

2.4.2. Şebekeye erişim modeli

Şebekeye erişim modeli, şebeke sahibinin, üçüncü şahısların şebekeyi kullanmasına ayrımcı olmayan şartlarla izin vermesi esasına dayanmaktadır.

Bu modelde dikey ayrıştırma planlanmamakta ve elektriğin toptan satışı için ikili uzun dönem anlaşmaları yapılması uygun görülmektedir. Şebeke erişimi, gerek erişim koşullarının taraflar arasında ikili bazda gerçekleştirilen müzakereler sonucunda, “müzakereye tabii erişim” gerekse erişim koşullarının bağımsız düzenleyici otorite tarafından belirlendiği ve tarifelerin yayımlandığı “düzenlemeye tabi erişim” yöntemleri vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir [9,10].

Dikey bütünleşmiş şirketlerin bulunduğu elektrik piyasalarında, müzakereye tabii erişim yönteminin uygulanması halinde dikey bütünleşmiş şirketin kendi kontrolünde olan şirketlere daha avantajlı şartlar sunması olanağı yüksektir. Şebeke işletmecisi, ilişkisi bulunan şirketin karlılığını artırmak için şebeke koşullarının farklılaştırılmasında ekonomik çıkar taşımaktadır. Bütünleşik

yapıda yer alan şebeke işletmecisi, kapasite yetersizliği veya kapasitenin aşırı yüklendiği gibi sebeplerle, rakip şirketlerin şebeke kullanımını engellemesi mümkündür. Bu çerçevede, şebekeye erişimin, bağımsız otorite tarafından belirlenen koşullar bazında sıkı bir şekilde düzenlenmesi ayırım gözetmeme prensibi açısından tercih edilmektedir.

Ayrıca, arz ve talebe ilişkin anlaşmalar bazında belirlenen tahmini miktarlar ile gerçek zamanlı değerlere uygun olarak arz-talep dengesinin sürekli olarak sağlanabilmesi için sistem işletmecisi tarafından gerçek zamanlı bir dengeleme mekanizmasının kurulması gerekmektedir [2].

Şebeke erişim modeli ikili anlaşmalar bazında fonksiyon gördüğü için elektrik piyasasında rekabetin tesisi açısından faydalı olmaktadır. Uzun vadeli olarak gerçekleştirilebilen ikili anlaşmalar üretim şirketlerinin yatırım planları açısından öngörülebilirliği sağlamakta ve arz güvenliğini artırmaktadır. Üretim elektrik piyasasında yapılması planlanan yeni yatırımların riski tamamen özel sektör tarafından üstlenilmektedir. Ancak, ikili anlaşmalarda sistem yararına olacak pazarlıklar göz ardı edilebilmektedir. Bu durum, sistemin optimum çalışma şartlarının altında verimsiz çalışmasına neden olabilmektedir.

2.4.3. Rekabetçi havuz modeli

Rekabetçi havuz modeli şebekeye erişim kuralları ve elektrik toptan satış elektrik piyasasında rekabetçi bir spot elektrik piyasadan oluşmaktadır. Bu modelin etkin olarak işleyebilmesi için üretimle iletim ve üretimle arz elektrik piyasaları arasında ayırıştırma yapılması gerekmektedir. Üretim ve arz elektrik piyasalarında rekabet düzeyinin yeterli olması koşuluyla üretim şirketleri ile dağıtım şirketleri arasında bir bağlantı olmasına göz yumulabilmektedir. Şirketler arasında ayrımcılık gözetilmemesi için havuzun üretim veya iletim faaliyetleri ile bağlantısı olmayan ayrı bir şirket tarafından işletilmesi gerekmektedir.

Havuz, çok taraflı kısa dönem elektrik alışveriş pazarıdır. İletim hattından hangi üretim şirketlerinin elektriğinin geçeceği spot elektrik piyasasında fiyat tekliflerine dayalı bir sıra ile izlemektedir. Gerekli iletim kapasitesi sınırı içinde yer alan ve ihaledeki en yüksek fiyat teklifini veren şirketin fiyatı, sistem fiyatını belirlemekte ve diğer bütün daha düşük teklif veren üretim şirketleri için de geçerli olmaktadır.

Havuz fiyatının rekabetçi fiyatların üzerinde olmaması için üretim elektrik piyasasında yeterli rekabetin olması gerekmektedir. Tüketiciler havuz fiyatını referans noktası olarak kabul eden sözleşme ilişkilerine girme veya havuz fiyatını olduğu gibi kabul etme konusunda serbesttirler.

Rekabetçi havuz modeli kapsamında fiyatlarda büyük dalgalanmalar olabilmektedir. Bu meydana, spot elektrik piyasalarında fiyatların dalgalanması ile oluşan finansal riski azaltmak için ürünün gelecek vadedeki fiyatlarıyla alınıp satıldığı ileri elektrik piyasaları kullanılmaktadır. Havuzda, rekabete dayalı çok sayıda işlem gerçekleştirildiği için fiyatlar şebeke erişim modeline göre elektrik piyasası maliyetlerini daha iyi yansıtmaktadır.

Rekabetçi havuz modeli kapsamında, kısa vadeli arz ve talep dengesinin sağlanması açısından spot elektrik piyasaları verimli olmasına karşın, uzun vadeli arz güvenliğinin sağlanması için yeterli kapasite yatırımının gerçekleştirilmesine yönelik sağlıklı sinyaller verilememektedir.

2.4.4. Tek alıcı modeli

Tek alıcı modeli kapsamında, üretim şirketlerinin tüm arzı tek bir alıcı şirket tarafından satın alınarak, tüm dağıtım şirketlerinin enerji tedariki söz konusu alıcı şirket tarafından sağlanmaktadır. Tek alıcı, üreticilerden gerçekleştirilen alış fiyatına iletim masraflarının da ilavesi ile oluşan arz fiyatını dağıtım şirketlerinden talep etmektedir.

Tek alıcı modeli kapsamında, ilave kapasite ihtiyacı, tek alıcı tarafında gerçekleştirilen ihaleler ile sağlanmaktadır. Daha sonra, kapasite artırımına ilişkin ihaleyi kazanan şirket ile uzun vadeli enerji alım anlaşması imzalanmaktadır. Uzun vadeli anlaşma imzalayan üretim şirketi herhangi bir herhangi bir fiyat rekabetine maruz kalmamaktadır. Bu meyanda, üretim projelerindeki elektrik piyasası riskleri ve perakende pazarındaki düzenleme riskleri azaltılmakta, elektrik piyasasındaki finansman maliyetinin düşmesi sağlanmakta ve yatırımların ticari değeri artmaktadır.

Genellikle gelişmekte olan ülkelerde uygulanan tek alıcı modeli kapsamında, tek alıcı, sistem işletmecisi ve yeni kapasite için ihale açan kuruluşun birbirinden ayrıştırılması ve söz konusu kuruluşlar arasında bilgi akışının sağlanması gibi hususların iyi tasarlanması halinde, şebeke erişim modeli ile aynı sonuçların elde edilmesi mümkündür. Ancak, iyi tasarlanmayan bir tek alıcı modelinde rakipler arasında ayrımcılık yapılması için ortam yaratılmaktadır.

Ancak, tek alıcı modeli kapsamında, kamu mülkiyetindeki iletim şirketi veya dikey bütünleşmiş şirketin, üretim şirketlerine karşı uzun dönem anlaşmalardan doğan sorumluluklarını yerine getirememesi durumunda, devletin borçları üstlenmesi beklenmektedir. Bu beklenti, genellikle hukuki bağlayıcılığı olan garanti anlaşmaları ile formüle edilmekte ve bu da devletin kredibilitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ayrıca, tek alıcı modeli çerçevesinde, gerçekleşen elektrik talebinin beklenenden az olması durumunda talebi canlandırmak için perakende fiyatların aşağı çekilmesinden ziyade toptan satış fiyatlarının yükseltilmesi yoluna gidilebilmektedir. Dağıtım şirketlerini, müşterilerinden ödemeleri tahsil etmeleri için teşvik etmemekte olup, tek alıcı tarafından gerçekleştirilen toplam gelir çerçevesinde verimli çalışmayan bir dağıtım şirketinden kaynaklanan açıklarının kapatılmasına imkân tanınmaktadır. Bu çerçevede, tek alıcı modeli, genellikle, diğer

modellerinde (şebeke erişim modeli ve rekabetçi havuz modeli) yüksek olan kısa dönem maliyetlerinden kaçınmak için tercih edilmektedir.

2.5. Elektrik Piyasasında Yeniden Yapılandırma Metotları

2.5.1. Ayrıştırma

Ayrıştırma, bütünleşmiş şirketlerin faaliyet alanlarına göre ayrılması anlamına gelmektedir. Ayrıştırma yapılmasının temel amacı, tekel niteliği taşıyan faaliyetlerin rekabetçi faaliyetlerden ayrılarak, bütünleşmiş şirketin rekabeti engellemeye yönelik motivasyonunu ve kabiliyetini sınırlamaktır [2].

Bütünleşmiş (bütünleşmiş) şirketlerin yapıları itibarıyla incelenmesinde, farklı sınıflandırmalarda bulunulması mümkündür. Ayrıca, belirtilen tanımların kapsamı mevcut tüm şirket yapılarını içermeyebilmektedir. Bu çalışmada, Avrupa Birliği ve Türkiye'deki elektrik ve doğal gaz mevzuatında yapılan tanımlamalar perspektifinde, bütünleşmiş şirketler, elektrik piyasası faaliyetlerine katılımları kapsamında dikey ve yatay bütünleşme olarak iki kategoride ele alınmıştır. AB Elektrik ve Doğal Gaz Direktiflerinde, bütünleşmiş şirketlerin ortak bir tanımına yer verilmiş olup, Türk Mevzuatında ise, salt Doğal Gaz Elektrik Piyasası Kanununda bazı farklılıkları ile birlikte söz konusu tanımına yer verilmiştir.

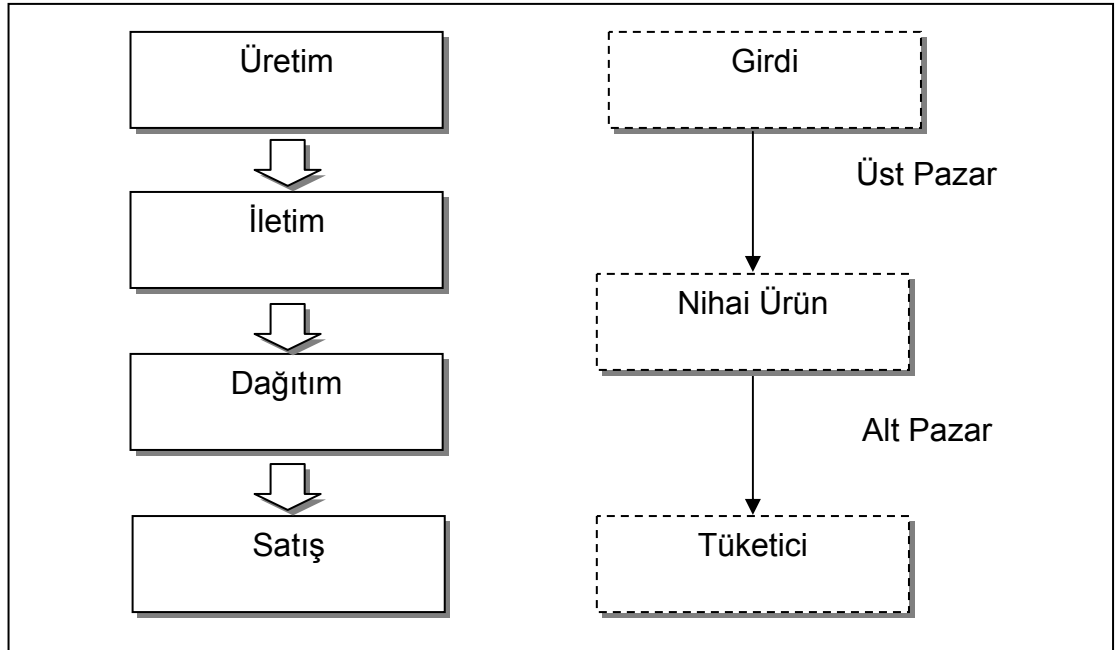
Bütünleşmiş şirketler:

Dikey Bütünleşmiş Şirketler :

Genellikle, bir ürünün nihai tüketiciye ulaşmaya kadar geçirdiği üretim sürecinde yukarıdan aşağıya doğru bir sıra takip edilerek, nihai tüketiciye daha yakın olan aşamalar Alt Pazar, girdiye daha yakın aşamalar ise Üst Pazar olarak tanımlanır. Bir şirket, Alt Pazar ve Üst Pazar faaliyetlerinden her ikisinde de faaliyet gösteriyorsa dikey bütünleşmiş bir şirketten söz edilir.

Dikey bütünleşmiş şirketler, ürünün elektrik piyasasına arzında, üretim, iletim, dağıtım veya ticaretini (toptan satış veya son kullanıcıya satış) kapsayan birden fazla aşamada faaliyet göstermektedirler.

Ancak, AB elektrik ve doğal gaz direktifleri kapsamında, dikey bütünleşmiş şirketten bahsedilebilmesi için söz konusu şirketin iletim / dağıtım gibi şebeke faaliyeti ve aynı zamanda başka bir elektrik piyasası faaliyetinde bulunması gerekmektedir. Türkiye'nin Doğal Gaz Elektrik Piyasası Kanunda ise, doğal gazın üretim, iletim, dağıtım, ithalat, ihracat, depolama veya satış faaliyetlerinden iki veya daha fazlasını gerçekleştiren tüzel kişi dikey bütünleşmiş bir şirket olarak tanımlanmaktadır. Bu meyanda, örneğin üretim faaliyetinde bulunan ve son kullanıcıya satış gerçekleştiren bir şirket AB Enerji Mevzuatı açısından dikey bütünleşmiş bir şirket kabul edilemezken, Türk Mevzuatı uyarınca dikey bütünleşmiş bir şirket olarak ifade edilmektedir.



Çizelge 2.1. Elektrik piyasasının evreleri

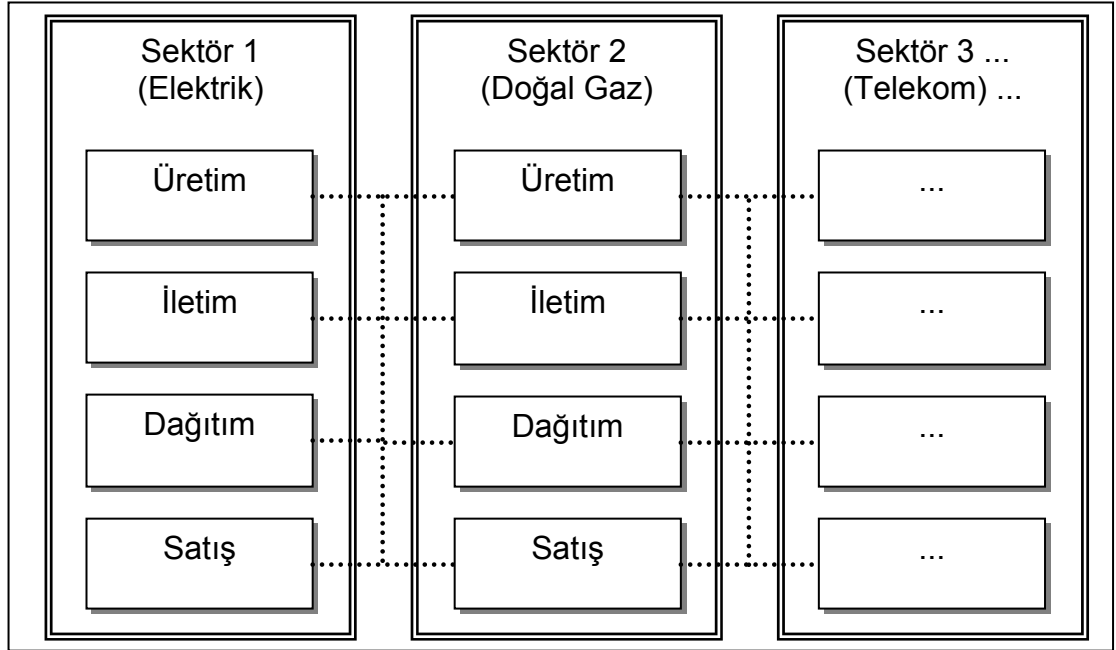
Dikey bütünleşme, şirketler için çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Dikey bütünleşme, bilgi akışını güçlendirebilir, işlem maliyetlerini azaltabilir, özel

ilişki gerektiren yatırımları kolaylaştırabilir ve pazar gücünün kullanılmasını gereksiz kılarak etkinliği artırabilir [3].

Diğer taraftan, bütünleşik yapı karlı olmayan bir faaliyetin, karlı faaliyetlerle finanse edilerek çapraz sübvansiyon yapılmasına da olanak vermektedir. Söz konusu çapraz sübvansiyon, politik hedefler için gerekli olabileceği gibi, rekabete engel olarak da kullanılabilir. Örneğin kırsal alana hizmet götürülmesi amacıyla, ekonomik anlamda fizibilitesi olmayan ancak sosyal refah açısından önem taşıyan bir yatırım, karlı alandan elde edilen gelirler ile finanse edilebilmektedir. Diğer taraftan, bir coğrafi bölgede faaliyet gösteren dağıtım şirketince, elektrik piyasasındaki hâkim durumdan faydalanarak, kendisine bağlı şirkete şebeke tahsisinde öncelik tanınması gibi bir avantaj sağlanabilir veya rakip şirketler kalitesiz bağlantı tahsisinde bulunmak şeklinde engellenebilir.

Yatay bütünleşmiş şirketler:

İktisadi anlamda yatay bütünleşmiş şirketler kavramı, aynı elektrik piyasası faaliyetinde bulunan şirketlerin bütünleşmesini ifade etmek üzere kullanılmaktadır. Yatay bütünleşme, şirketlerin daha fazla kaynağın elde edilmesi veya daha fazla mal ve hizmet üretilmesi amacıyla, aynı faaliyet alanında ya da aynı ürün zinciri çerçevesinde büyüme stratejisidir [2].



Çizelge 2.2. Yatay bütünleşmiş şirketlerin elektrik piyasası yansıması

Ancak, gerek AB gerekse Türkiye'nin elektrik ve doğal gaz mevzuatında yatay bütünleşmiş şirketler; elektrik piyasası faaliyeti olarak öngörülen üretim, iletim, dağıtım, ithalat, ihracat, depolama veya satış faaliyetlerinden en az birini gerçekleştiren ve aynı zamanda sektör dışında başka bir faaliyeti gerçekleştiren şirketleri ifade etmektedir.

Birinci tanım kapsamında, yatay bütünleşmiş şirketlerin büyüme stratejilerinin, şirketin faaliyet alanında elektrik piyasasının büyük bir kısmının tek bir çatı altında toplanmasına yol açması durumunda, elektrik piyasasında hâkim durumun kötüye kullanılması için potansiyel ortam yaratılmış olacaktır.

İkinci tanım kapsamında ise, çeşitli sektörlerde faaliyet gösteren şirketler çoklu yapı sayesinde ortaya çıkan sinerjiden faydalanabilmektedirler. Sektörlerin farklı olması nedeniyle, sektör içinde ayrımcılık yapılmasını gerektirecek bir risk oluşmamaktadır. Bu durumda, şirketler çıkar çatışmasına da maruz kalmaları söz konusu değildir.

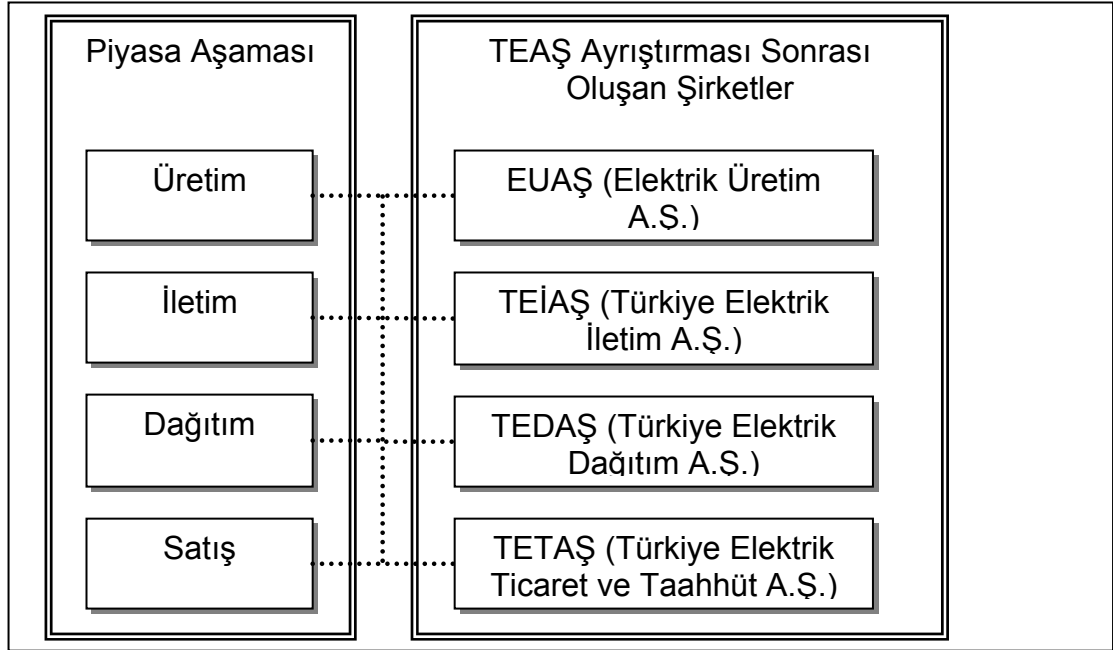
Ancak, yatay bütünleşmiş şirketler için de çapraz sübvansiyonlar mümkün olabilmektedir. Bir sektördeki karlı olmayan faaliyetlerin, kar sağlayan diğer sektördeki faaliyetler ile sübvansiyon edilmesi riski bulunmaktadır.

Bu çerçevede, ayrıştırma uygulamaları dikey bütünleşik şirketler üzerine odaklanmaktadır.

Dikey bütünleşmiş şirketlerde ayrıştırma:

Dikey bütünleşmiş şirketlerin ayrıştırılmasını temel amacı, tekel niteliği taşıyan faaliyetlerin rekabetçi faaliyetlerden ayrılarak, şirketin rekabeti engellemeye yönelik motivasyonunun ve kabiliyetinin sınırlandırılmasıdır.

Genellikle ülkelerdeki rekabet kanunları ayrımcılığı yasaklamaktadır ve ayrımcılığın yaptırımları vardır. Ancak, rekabet kanunları tek başlarına ayrımcılıkla baş etmeye yeterli olmadığı durumlar söz konusudur. Çünkü belli bir davranışın ayrımcı olduğunu kanıtlamak zor ve maliyetli olup, uzun rekabet soruşturmaları gerektirmektedir. Bu nedenle, şebeke tekeline sahip şirketlerin rekabeti bozma motivasyonu ve yeteneklerini sınırlandırmak amacıyla dikey ayrıştırma yoluna gidilmektedir.



Çizelge 2.3. Dikey bütünleşmiş TEAŞ'ın hesap ayrışımı sonrasında elektrik piyasası aşamalarına göre oluşan yeni şirketler

Ayrıştırma vasıtasıyla aynı elektrik piyasasındaki şirketler arasında ayrımcılık yapılması ve elektrik piyasası faaliyetleri arasındaki çapraz sübvansiyon engellenmektedir. Bu çerçevede, ayrıştırma, enerji elektrik piyasalarında rekabetin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Düzenlenmekte olan bir şirket rekabete açık bir elektrik piyasasında da faaliyet göstermekte ise, düzenlenen elektrik piyasasındaki kârları ile rekabetçi elektrik piyasasındaki faaliyetlerini sübvansiyon etme olasılığı yüksektir. Bu şekilde yapılan çapraz sübvansiyon rekabetin engellenmesine yol açacaktır. Dikey ayrıştırma sonucunda şirketlerin çapraz sübvansiyon riski ortadan kalkmaktadır.

Geleneksel bütünleşmiş şirketlerin ayrıştırılması, basitçe hizmet bölümlerinin ayrılarak mevcut maliyetlerin hizmet bileşenlerine paylaştırılması ve bu maliyetler üzerinden fiyatların belirlenmesi vasıtasıyla gerçekleştirilebilir. Ancak, politik ve ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi perspektifinde, ayrıştırma uygulamalarında, hizmetlerin maliyet oluşumlarının izlenmesi önem taşımaktadır. Bu çerçevede, ayrıştırma, bütünleşik yapılarda tek bir fiyat içinde yer alan maliyetlerin ayrıştırılmasını da kapsamaktadır. Bu

meyanda, ayrıştırılan faaliyetlerin fiyatlandırılmasında aşağıdaki ilkelerin göz önüne alınması gerekmektedir [2]:

Ayrıştırma, üretim alanında etkin rekabeti teşvik etmelidir. İletim ve dağıtım şirketlerinin hizmet fiyatlarında, bir üretici şirket için diğer bir şirkete göre avantaj sağlanmamalıdır.

Ayrıştırma, sistemin bakımı ve işletilmesinde verimlilik artışı sağlamalıdır. Fiyatların ve hizmetlerin ayrıştırılması vasıtasıyla, tüm tüketicilerin yararlanacağı şekilde genel olarak sistemin işleyişinde bir verimlilik artışı sağlanabilir.

Ayrıştırılan hizmetler için düzenlemede tabi fiyatlar, söz konusu hizmetin maliyetlerini kapsamalıdır. Fiyatlar, gerçekleştirilen hizmet için gerekli olan maliyetler bazında belirlenmelidir.

Enterkonnekte sistemlerde, ayrıştırılan faaliyetlerde karşılıklılık ilkesi uygulanmalıdır. Ayrıştırma yapılan bölgelerin ayrıştırma yapılmayan bölgelerin rekabetine açılması, adil olmayan bir rekabet ortamı yaratacaktır. Tüm şirketlerin hizmetleri, ortak bir fiyatlandırma mekanizması ile yürütülmelidir.

Ayrıştırma uygulamasını takiben fiyatların ayarlanması, süreklilik arz etmektedir. Elektrik piyasası faaliyetlerine ilişkin daha güvenilir maliyet bilgilerine ulaşılması paralelinde gerçekleştirilecek yenilenme ile etkinlik artırılmalıdır.

Ayrıştırma yapıldıktan sonra, düzenlenmiş şirket ile rekabetçi ortamdaki şirketin hesapları arasında maliyet/kar/zarar devirleri olamayacağı için düzenlenen şirketin doğru finansal bilgisine ulaşmak kolaylaşmaktadır. Ayrıştırmanın ileri seviyelere ulaşması durumunda, maliyetleri tam olarak

yansıtan bir şebeke fiyatlandırması gerçekleştirilebilmesi açısından düzenlemenin etkinliği de artmaktadır.

Dikey ayrıştırmanın en önemli dezavantajı ise kapsam ekonomilerini yok etmesidir [2].

Ayrıştırma sonucunda elektrik piyasalarında şeffaflık sağlanması önem taşımaktadır. Şeffaflık ile elektrik piyasasına güven sağlanmakta; elektrik piyasası verilerine daha kolay ulaşan şirketlerin elektrik piyasasına giriş ve yatırım konusundaki tereddütleri ortadan kalkmaktadır.

Özelleştirme:

Özelleştirme, geniş anlamıyla, bir varlık, organizasyon veya faaliyetin kamu elinden özel sektöre transferi veya satışı demektir [2]. Kamu mülkiyetindeki varlıkların satışına ilaveten, kamu-özel sektör ortaklıkları, imtiyazlar, kiralamalar, işletme sözleşmeleri ve Yap-İşlet-Devret gibi özel enstrümanlar da genellikle özelleştirme kapsamında değerlendirilmektedir [2].

Özelleştirme, dünya ekonomisinde artan küreselleşmeyle paralellik göstermiştir. Uluslararası ticaret ve yatırımlarda gözlenen artış, iş yaratmak, gerçek ücretlerin artırılması ve refah sağlamak için bir ulusun uluslararası ticarete rekabet edebilmesini önemli bir etken haline getirmiştir.

Özelleştirme, ülkelerin yatırım ihtiyaçlarını karşılayabilmek için gerekli sermayeyi oluşturmaya yönelik etkili bir araç olarak kullanılmıştır. Ülkeler, yüksek kamu kesimi borçlanmaları nedeniyle borçların azaltılması ve gelir elde edilebilmesi için özelleştirme yoluna gitmişlerdir.

Ancak, elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi için özelleştirme bir ön koşul değildir. Teorik olarak, rekabet ve teşvik düzenlemeleri kamu mülkiyetinde olan işletmelere de uygulanabilir. Bununla birlikte, etkin yeniden

yapılandırma, rekabet ve düzenleme ile birlikte gerçekleştirilen özelleştirme etkin ve rekabetçi elektrik piyasası oluşumuna önemli katkılar sağlamaktadır [2].

Özelleştirme süreci üç aşamada gerçekleşmektedir: hazırlık; özelleştirme safhası ve özelleştirme sonrası aşama [2].

Bir faaliyet veya işletmenin seçilerek özelleştirme programında alınması hazırlık aşamasında gerçekleştirilmektedir. Kamu İktisadi Teşekküllerinin özelleştirmesi durumunda, özelleştirilecek kuruluşun mevcut durumda yüzde 100 hissesi devlet elinde bulunan bir şirkete dönüştürülmesi bu aşamada gerçekleştirilir.

İkinci aşamada, yatırımcıların önerileri dikkate alınarak, özelleştirmeye konu şirketin veya faaliyetin değeri ve gelecek getirisine ilişkin stratejik değerlendirmeler yapılır. Pazarlamanın kolaylaştırılmasını sağlamak amacıyla, lojman, tatil kampları gibi gelir getirici olmayan faaliyetlerin ayrılması vasıtasıyla şirket yeniden yapılandırılabilir.

Üçüncü aşamada, işletmenin idaresini yatırımcılara devredilmiştir. Genellikle, bir şirketi devralan yatırımcılar, maliyetlerin düşürülmesi ve kalitenin artırılması amacıyla yeniden yapılandırmaya devam ederler. Özelleştirme sonrası aşamada hükümetlerin rolü, işletmenin yönetimine dâhil olmak, yönetim kurulunda temsil edilmek veya düzenlemeler vasıtasıyla mesafeli bir yaklaşım benimsemek gibi değişiklik göstermektedir.

1980'lerde İngiltere'de başlatılan kapsamlı özelleştirme kampanyasının ardından, pek çok ülke kendi özelleştirme programlarını uygulamaya koymuştur. Özelleştirmelerin nedeni ilgili çıkar grupları arasında farklılık göstermektedir. Siyasi açıdan, devletin aşırı genişlemesi nedeniyle etkinliğinin ve verimliliğinin azaldığı noktasından hareket eden ideolojik

yaklaşımlar ile birlikte, özellikle Doğu Avrupa ülkelerinde demokratikleşmesi sürecinde, halka kupon dağıtımı şeklinde halkın ulusal varlıklar üzerinde daha çok pay sahibi olmasını öngören yaklaşımlar özelleştirme uygulamalarına gerekçe oluşturmuştur. Ülkelerin uzun vadeli gelişme stratejileri yönünden alt yapı ve eğitim yatırımlarına kaynak oluşturulmasında özelleştirme önemli bir faktör olmuştur. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelerde borçlanmaya ilişkin sorunların aşılması amacıyla, zarar eden kamu işletmelerinin satılmasıyla mevcut harcamaların kısılması ve sermaye artışı sağlanması amaçlanmıştır. Bu meyanda, Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından uygulanan programların bir parçası olarak da özelleştirmeler gerçekleştirilmiştir.

Diğer taraftan, 1980'lerdeki büyük başarı öykülerinin, ABD, Almanya, Japonya, Kore, Tayvan, Hong Kong, Singapur gibi özel sektörü gelişmiş ekonomilerde görülmesi, diğer ülkelerde hızla bir gelişim sürecine geçilebilmesinin etkin araçlardan biri olarak özelleştirmenin önem kazanmasına neden olmuştur.

Özelleştirme ile birlikte mevcut şirketin uluslar arası rekabet gücünün artırılması da öngörülmektedir. Özellikle yabancı yatırımcıların yer aldığı özelleştirmelerde, sermaye artırımını yanında, teknoloji ve know-how transferi ve yeni ortağın pazarlama kanalları vasıtasıyla pazar erişiminin artırılması sağlanmaktadır.

Kamu varlıklarının ve hizmetlerinin özel sektöre transferi çeşitli mekanizmalar kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu meyanda, özelleştirmelerde kullanılan temel yöntemler aşağıda özetlenmektedir:

Özel sektöre transferde kullanılan mekanizmalar :

Açık artırma:

Kamu işletmesi, açık artırmada en yüksek teklifi verene devredilir. Söz konusu işletmeler, alıcı bulmak konusunda sorun olmayan ve özel sektöre devri halinde varlığını sürdürebilecek işletmelerin özelleştirilmesinde kullanılmaktadır.

Satış Müzakeresi :

Söz konusu yöntemde, hükümet kamu işletmesinin satışı için bir yatırımcı ile müzakere eder. Taraflar, bir yatırım bankası veya aracı finans kurumu vasıtasıyla masaya getirilir veya doğrudan yatırımcılar ile ikili bazda görüşme gerçekleşebilir.

İhale :

Genellikle en yüksek teklifi verenin ihaleyi kazanması koşuluna göre teklifler kapalı zarf içerisinde toplanır ve belirlenen tarihte açılır. İhaleler, gerek sağladığı rekabet ortamının yüksek fiyat oluşumuna katkısı gerekse uygulama kolaylığı nedeniyle tercih edilmektedir.

Hisse Senedi İhracı :

İşletmelerdeki kamu hisselerinin yerel veya uluslararası sermaye elektrik piyasalarına arzı vasıtasıyla kamunun işletmeden çekilmesi sağlanır. Özellikle gelişmiş sermaye elektrik piyasasına sahip ülkelerde yaygın kullanılan bir yöntemdir.

Yönetim/çalışan satın alması :

İşletme yönetimi ve/veya çalışanları şirketin hâkim hisselerini satın alırlar.

Hisse dağıtımı :

Kamu işletmesi hisselerin belli bir oranı (genellikle yüzde 10–25 arasında) tercihli olarak çalışanlara veya diğer özel gruplara verilir veya satılır.

Kupon özelleştirmesi :

Nominal fiyat üzerinden ehil kişilere, şirketin hisse senetleriyle veya yatırım fonlarıyla değiştirilebilen kuponlar verilmesi veya satılması yöntemidir.

Bununla birlikte, tam anlamıyla bir özelleştirme olmamalarına karşın, aşağıdaki yöntemlerle özelleştirme ile amaçlanan hedeflere ulaşılması öngörülür.

Risk sermayesi :

Özel sektör yatırımcısı ile kamu işletmesi, özel girişim bazında ayrı bir tüzel kişilik oluştururlar.

Yap-İşlet-Devret sözleşmeleri :

Genellikle altyapı projelerinde kullanılan bir yöntemdir. Özel sektör yatırımcısı, altyapı maliyetini üstlenmesi karşılığında, belirlenen bir süre boyunca tesisin gelirlerinden pay alır. Söz konusu tesis, süre sonunda kamu mülkiyetine geçer.

Kiralama/imtiyaz :

Özel sektör yatırımcısı, yıllık bazda yapılacak ödeme karşılığında kamu şirketinin işletmesini yapar ve işletme gelirlerine sahip olur.

İşletme anlaşması:

Ücret karşılığında, kamu şirketinin yönetimi bir özel sektör işletmecisine yaptırılır.

Özelleştirmede hangi yöntemin kullanılacağı, özelleştirme konusu olan kamu işletmesinin spesifik özellikleri ve politik etkenler gibi dinamiklere bağlı olarak belirlenmekte olup, genellikle söz konusu özelleştirme mekanizmalarının çeşitli versiyonları veya kombinasyonları kullanılmaktadır.

Enerji sektöründe gerçekleştirilen özelleştirme uygulamaları da ülkeler arasında farklılık göstermesine karşın, tüm özelleştirmeler ortak bir ekonomik rasyonaliteye dayanmaktadır. Bu meyanda, enerji sektöründeki özelleştirme uygulamalarında; kamunun gelirlerinin artırılması; sektöre veya özelleştirilen şirkete yatırım için sermaye sağlanması; ekonomide devletin rolünün azaltılması; mülkiyetin hisse bazında yaygın paylaşımı; verimliliğin artırılması; rekabetin artırılması ve şirketlerin elektrik piyasası disiplinine tabi tutulması, hedeflerinin bir veya daha fazlasının gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır [2].

Elektrik ve doğal gaz sektörlerinde hizmetin nihai kullanıcıya ulaştırılmasında kilit rol üstlenen şebeke şirketlerinin doğal tekel niteliğine haiz olmaları ve enerji şirketlerinin yaygın şekliyle dikey bütünleşmiş yapıda olmaları basit anlamda özelleştirmeye kuşku ile yaklaşılmasına neden olmuştur. Bu çerçevede bir özelleştirmenin, kamu tekellerinin özel tekeller haline dönüştürülmesinden ibaret olacağı yönündeki kaygılar nedeniyle, özelleştirmelerin, şirketlerin özel sektör koşullarında faaliyet gösterebilecek şekilde yeniden yapılandırılmasına ilişkin ayrıştırma uygulamaları ile birlikte yürütülmesi gerektiği genel kabul görmüştür. Özelleştirme hareketleri çerçevesinde, sektörde devletin özellikle üretim ve ticaret elektrik piyasalarına ilişkin işletmecisi rolü ve etkinliği sona ererken, düzenlemeye ilişkin işlevleri daha büyük önem kazanmıştır.

Serbestleştirme, gerek tüketiciler gerekse üreticilerin elektrik piyasası faaliyetlerinde kendi kararlarını kendilerinin verebileceği, fiyatların arz talep dengesi çerçevesinde belirlendiği elektrik piyasası koşullarının oluşturulmasını kapsamaktadır. Tüketicilerin seçme olanağına sahip oldukları rekabetçi bir elektrik piyasasında, tekellerin ve tüketicileri bir tedarikçiye bağlı kılan sınırlamaların bulunmaması öngörülür. Hangi hizmete ne kadar ödemek istediklerine tüketiciler kendileri karar verebilmelidir. Üreticiler, tüketici taleplerine yanıt veren araştırma geliştirmeleri ve üretimleri kendi kararlarıyla yapabilmelidir. Yeni üreticilerin elektrik piyasası girişi veya başarısız şirketlerin² elektrik piyasasından çekilmesinin önünde herhangi bir engel bulunmamalıdır. Bu çerçevede, tam rekabetin sağlanması için, sektörün bazı faaliyet alanlarının / bileşenlerinin serbestleştirilmesi bazı bileşenlerinin yeniden yapılandırılması ve doğal tekellerin düzenlenmesi gerekmektedir [1].

Yeniden yapılandırma ise, genel anlamda, elektrik piyasasının mevcut yapılanmasında, elektrik piyasası gücünün belirli bir tüketici veya üreticide odaklanması nedeniyle hukuki bazda alt yapısı oluşturulmuş bulunan serbest karar verme olanağının kullanılamaması durumunda söz konusu olmaktadır. Bu meyanda, öncelikle, tekellerin kaldırılması öngörülür. Söz konusu tekeller, üretim yönünde olabileceği gibi tüketim yönünde de olabilmektedirler [2].

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasasında, üretim tekellerinin kaldırılması, tekel şirketin bölünmesi vasıtasıyla basit olarak gerçekleştirilebilmekte olmasına karşın, iletim ve dağıtım, kolayca bölünemeyen doğal tekel özelliği göstermektedir. Arz zincirinde bir doğal tekel unsuru bulunması durumunda, tekel şirket ile bütünleşmiş olan herhangi bir şirket, üretim veya dağıtım şirketi, genel anlamda, elektrik piyasasında rekabet etmek ile tekel

² Bu çalışmada, “şirket” ifadesi, enerji sektöründe faaliyet gösteren işletmeleri tanımlamak ve İngilizce “undertaking” kelimesine karşılık gelmek üzere, genel anlamıyla kullanılmıştır.

konumundan faydalanmak konusunda bir çıkar çatışmasına maruz kalır. Bu nedenle, doğal tekel sahibi veya işletmecisi ile sanayinin diğer tarafları arasında dengeli bir ilişkinin tesis edilmesi önem taşımaktadır. Söz konusu ilişkinin nasıl şekillendirileceği yeniden yapılandırmanın temel konusunu teşkil etmekte olup, uygulamalar arasında farklılık görülmektedir. Söz konusu uygulamalar, basit hesap ayrışımından, organizasyonun tamamen ayrılması veya mülkiyet ayrıştırmasına kadar değişebilmektedir [2].

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasalarının serbestleştirilmesine yönelik argümanların ortak hedefi olan elektrik piyasasının rekabete açık olması, genel anlamda, elektrik veya doğal gaz sektörlerinde tüketicilerin tedarikçisini seçme serbestisine sahip olmasını ifade eder [2]. Tüketicilerin seçme olanağının artırılması vasıtasıyla verimliliğin ve araştırma-geliştirmenin artırılması açısından üreticilere teşvik sağlanması ve ülke genelinde üretimin artırılarak yaşam standardının yükseltilmesine katkı sağlanması beklenmektedir.

Elektrik ve doğal gaz elektrik piyasaları gibi tekel niteliği taşıyan bileşenlerin bulunduğu sanayilerde faaliyet gösteren şirketlerin yapıları içerisinde rekabet potansiyeli bulunan alanlar ile birlikte tekelleri faaliyet alanları bütünleştirilmektedir. Bu nedenle, söz konusu elektrik piyasalarında etkin bir rekabetin sağlanmasında, tekel niteliği taşıyan bileşenin, rekabetçi alanda rekabetin engellenmesine yönelik faaliyetleri temel hususu oluşturmaktadır [3].

Şebeke erişiminde ayırım gözetilmemesinin sağlanması ve rekabetin teşvik edilmesi amacıyla şirket davranışlarının sınırlandırılması ve/veya düzenlenmesi yoluyla şirketlerin ayrımcılık gözetme motivasyonunun önlenmesi ve yapısal ayrıştırma vasıtasıyla, tekel niteliği taşıyan bileşenin

rekabetçi bileşenden ayrılması kapsamında çeşitli enstrümanlar kullanılmaktadır [3].

Nitelikleri gereği rekabetçi olan elektrik piyasalarında, güvenlik ve çevre standartlarının gözetilmesi haricinde ekonomik yönden düzenlemeye ihtiyaç duyulmamaktadır. Bu nedenle, söz konusu elektrik piyasalarında, normal rekabet hukukunun ötesine geçecek ekonomik düzenlemelerle ilave maliyet oluşturulmasından kaçınılmaktadır [8].

Ancak, ekonomik anlamda doğal tekel niteliği taşıyan elektrik piyasalarında, bütünleşmiş şirketler rekabet edilebilecek alanlarda rekabeti engellemeye yönelik motivasyon taşırlar. Bütünleşmiş şirketler, kendi bünyelerinde bulunan tekel niteliği taşıyan bileşene rakip şirketlerin erişimini çeşitli yollarla (şebekeye erişimde öngörülen koşullar, erişim ücretleri, şebeke yatırımları gibi) kontrol edebilirler [2].

İletim/dağıtım şebekeleri, yük dağıtımı, dengeleme ve uzlaştırma alanlarında görüldüğü gibi tekelin kaçınılmaz olarak bulunduğu durumlarda, bazı düzenleyici tedbirlerle tekel sahibi veya işletmecisinin arz zincirinde yer alan diğer tarafların aleyhine tekel pozisyonundan kaynaklanan menfaat sağlaması engellenebilir.

Ancak, rekabet düzeyinin ve kalitesinin artırılmasında, yapısal ayrıştırma daha etkili bir sonuç vermektedir. Ayrıştırmanın maliyeti ve faydasının karşılaştırılmasında, ayrıştırmanın rekabete etkisi, düzenleme maliyetine ve kalitesine etkisi, yapısal düzenlemelerin geçiş dönemi maliyetleri ve ülke sanayisinin ekonomik yapısı çerçevesinde dikey bütünleşmeden sağlanan ekonomik fayda ve kamu yararı rol oynamaktadır [3].

3. DÜNYADAKİ ÖRNEK PİYASA UYGULAMALARI

3.1. Arjantin Elektrik Piyasası

Arjantin’de üretilen elektriğin yaklaşık %93’ünün ticareti Mercado Electrico Mayorista’da (MEM) yapılmakta ve geri kalanı Patagonya sisteminde (%6) ve diğer küçük izole sistemlerde (%1) alınıp satılmaktadır. Elektrik piyasası ve sistem işletmecisi olan Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico S.A.(CAMMESA), MEM’i işletmektedir. CAMMESA’nın üç ana görevi vardır:

- Yük dağıtımını gerçekleştirmek;
- Sabit bedelleri tüm iletim maliyetlerini karşılayacak şekilde belirlemek;
- Yeterli yedek kapasite olmasını sağlamak.

Üreticiler, dağıtım şirketleri ve büyük tüketiciler, MEM’de elektrik alabilir/satabilirler. MEM’de elektrik ticareti için iki temel elektrik piyasası vardır:

- İkili anlaşmalar elektrik piyasası
- Spot elektrik piyasası.

Sezonluk ve spot fiyatlar doğrudan toptan satış elektrik piyasasında belirlenir, anlaşmalarda yer alan fiyatlar ise toptan satış elektrik piyasasından dolayı olarak etkilenir. Üreticiler; dağıtım şirketleri ve büyük tüketicilerle, yük dağıtım programı, güç seviyeleri ve fiyatların taraflar arasında serbestçe müzakere edilerek oluşturulan ikili anlaşmalar imzalayabilirler.

Bağımsız elektrik piyasası, bir tür net havuz şeklinde işler, fakat dağıtım şirketleri elektriği MEM’den, takip eden altı aylık “sezon”daki spot fiyatların tahminleri olan sezonluk fiyattan satın alır.

Şirketlerin bu maliyetleri nihai tüketiciler için belirlenen tarifelerden karşılamalarına izin verilir. Arjantin sistemi fiyat teklifleri yerine, maliyet bildirimleri esasına göre işlemektedir. Maliyet bildirimleri altı ay boyunca geçerlidir ve yakıt fiyatlarında beklenmedik dalgalanmalar olmadıkça değiştirilemez. Yakıt maliyeti bildirimleri doğrulamaya tabidir ve CAMMESA tarafından belirlenen referans fiyatının %115'ini geçemez.³ CAMMESA, aylık olarak ayarlanabilecek olan referans fiyatlarını üretim tesisi türüne göre belirler.

3.1.1. Spot elektrik piyasası

İkili anlaşmalar kapsamında olmayan elektrik enerjisi, spot elektrik piyasasında alınıp satılır. Spot elektrik piyasası fiyatı, her saat dilimi için sistemde marjinal konumdaki firma tarafından belirlenen fiyat, yani sistem marjinal fiyatıdır.

Kapasite ücreti:

Üreticilerin iş günleri puant saatlerde (sabah 6'dan akşam 11'e kadar) sağladıkları hizmet için aldıkları fiyat, marjinal konumdaki türbinin maliyetine, her MWh için 10 dolarlık kapasite ücretinin eklenmesi nedeniyle, sistem marjinal fiyatından daha fazla olur. Bu yöntem, üreticilerin sabit maliyetleri karşılayabilmesi için uygulanmaktadır.

Sezonluk elektrik piyasası:

Sezonluk fiyatlar altı ayda bir belirlenir ve üç ayda bir gözden geçirilir. Bu fiyatlar, spot fiyatların bir tahminidir ve dağıtım şirketlerinin tarifelerini istikrarlı bir şekilde belirlemelerini sağlarlar.

Üreticilere spot elektrik piyasasında yapılan ödemeler ve sezonluk fiyatlara göre tahsil edilen miktar arasındaki fark, takip eden sezonlarda geri alınabilir.

3.1.2. Yük dağıtımı

Tüm yük dağıtımı en düşük maliyet bildirimi esasına göre yapılır. Yani, sistem işletmecisi CAMMESA talebi karşılayabilecek en verimli üreticilere, ikili anlaşma olup olmadığına bakmadan, yük alma talimatı verir.⁴ CAMMESA her üretici için üretim maliyetini belirler ve yük dağıtımını en ucuz enerjiden başlayarak, talep karşılanıncaya kadar yapar.

Genelde, yük alma talimatı verilen üreticilerden en yüksek maliyetli olanı, her üreticiye verilecek olan fiyatı belirler. Üreticilerin yedek kapasite ve yan hizmet sağlamaları karşılığı aldığı ücret, MEM'in müşterilerince, ek ücretler yoluyla karşılanır.

Bunlara ek olarak:

- Puant saatlerde çalışan tüm üreticilere kapasite ödemesi yapılır;
- Bazı üreticilere, çalışmasalar bile, aşırı kurak yıllar için tahmin edilen üretimleri doğrultusunda ödeme yapılır. Bu ödemenin amacı, üreticilere suyun az olduğu yıllarda da emre amade olmalarını garanti edecek bir gelir akışı sağlamaktır.
- Hiçbir üreticiye söz konusu ticaret döneminde yukarıda geçen ödemelerin her ikisi birden yapılmaz.

3.1.3. Uzlaştırma

MEM'de uzlaştırma iki aşamalı bir süreçtir. İkili anlaşmalarla belirlenen miktarlar, üretim ve talep ölçümlerinden çıkarılır ve bu miktarların uzlaştırması ikili olarak yapılır. Geri kalan diğer farkların uzlaştırması ise havuz üzerinden yapılır. Anlaşma dâhilinde olmayan miktarların büyük müşteriler ve üreticiler arasındaki uzlaştırması spot fiyattan, üreticiler ve

dağıtım şirketleri arasındaki uzlaştırması ise sezonluk fiyattan yapılır ve bir uzlaştırma dönemine ait farkların uzlaştırması, bir sonraki döneme taşınır.

3.2. Avustralya Elektrik Piyasası

Avustralya elektrik piyasasında; üreticiler ve tedarikçiler (bu not kapsamında perakendecileri ifade etmektedir) arasında elektrik ticareti için, bütün üreticilerin elektrik üretiminin bir havuzda toplandığı ve sonra elektrik talebini karşılayacak şekilde dağıtıldığı bir toptan satış elektrik piyasası vardır. Ticaret rejimi brüt bir havuzdan oluşur. Merkezi olarak koordine edilen yük dağıtım sürecinde, toptan satış elektrik piyasasını işleten Avustralya Ulusal Elektrik piyasası İşletme Limited Şirketi (NEMMCO), üreticilerin yük alışı talebi karşılayacak şekilde planlayarak elektrik arz ve talebini sürekli olarak dengeler. Üreticiler NEMMCO'ya elektrik tedarik etmek için teklifler vererek rekabet ederler. Bu teklifler, fiyatlar ve miktarlardan oluşur ve teklif verme kuralları çerçevesinde değiştirilebilirler.

NEMMCO, talebi karşılamak için, üretici teklifleri doğrultusunda, maliyet açısından en verimli tedarik seçeneği çerçevesinde, üretim yapacak üreticileri seçer. Talep gün boyunca ve bir eyaletten diğerine değişir. Her bölgede her bir yük dağıtım dönemi için farklı bir fiyat hesaplanmıştır.

3.2.1. Spot elektrik piyasası

Arzın talebe eşit olması durumunda fiyat spot elektrik piyasası tarafından belirlenir. Burada, elektrik enerjisi alışverişi, yarım saatlik zaman dilimi içinde beşer dakikalık periyotlarda yapılır. NEMMCO, spot fiyatı her yarım saate ait fiyat tekliflerini kullanarak hesaplar. (Yarım saatlik spot fiyat, o yarım saat için, beş dakikalık periyotlara ait altı fiyatın ortalaması alınarak belirlenir.) Bu fiyat, alınıp satılan enerji için, katılımcılar, tedarikçiler, üreticiler ve toptancıların müşterilerinden yapılacak tahsilâtlar için kullanılır. Taraflar

ayrıca, spot fiyat için “hedging” yaparlar (Hedging: Nakit elektrik piyasasında bulunulan bir pozisyondan dolayı oluşan risklerden, diğer elektrik piyasalarında (futures, options, vs) pozisyon alınarak korunulmasıdır).

Üreticilerin elektrik piyasasında verebileceği teklifler için bir fiyat tavanı vardır. Bu uygulama, spot fiyat için bir maksimum değer belirlenmesi anlamına gelir. Şebeke, sistemde dengeyi tekrar sağlamak amacıyla müşterilere arzı kestiğinde, fiyat tavanı otomatik olarak devreye girer. Bu durumda spot fiyat, “kayıp yük değeri”ni yansıtır.

3.2.2. Yük dağıtımı

Programlama, arz ve talebin dengelendiği bir süreçtir. NEMMCO üretici teklifleri doğrultusunda, hangi üreticilere, hangi zamanda ve hangi miktarda yük alma talimatı verileceğine karar verir. Bu uygulama, maliyet verimliliğini temel alan bir yük dağıtımı oluşturmuştur. Üretilecek miktarı programlamak için, beş dakikalık aralıklarla her üreticiye yük dağıtım talimatları gönderilir.

Yük alma fiyatı, devreye alınmış ve çalışmakta olan üreticilerden en yüksek yük alma teklifini vermiş olanın marjinal maliyetini dolaylı olarak yansıtır. Emre amade enterkoneksiyon kapasitesi, sistem yükü, tesislerin devre dışı olma durumları, frekans kontrolü, gerilim kontrolü, test ve iletim sistemindeki devre dışı olma durumları gibi başka faktörler de yük alma fiyatını (dispatch price) etkileyebilir.

Yük alma teklifleri küçükten büyüğe doğru sıralanır. Enerji talebi arttıkça, daha pahalı üreticilere yük alma teklifi verilir. Üreticilerin devreye alınma programı bölgeler arasındaki enterkonnektörlerin/ iletim hatlarının kapasitesi ile sınırlanabilir. Bu durumlarda talebi karşılamak için aynı bölge içerisinde daha yüksek teklif vermiş olan üreticilere yük alma talimatı verilir. Bölgeler arasında spot fiyatın farklılık göstermesinin bir nedeni budur.

Kanun çerçevesinde, NEMMCO, sistemin güvenli ve güvenilir bir şekilde işletilmesini sağlamakla yükümlüdür. Frekans, gerilim, şebeke yüklenmesi ve oturan sistemin toparlanması gibi, sistemin temel teknik karakteristiklerini sağlar ve kontrol eder. Kanun, NEMMCO'ya bu hizmetleri yan hizmet anlaşmaları ile satın almasına izin verir. Yan hizmetler için yapılan ödemeler şu şekillerde olabilir: emre amadelik için ödemeler; kullanım izni için ödemeler ve sağlanan hizmetler için yapılan ödemeler. Elektrik piyasasındaki müşteriler ve üreticiler bu hizmetlerin sağlanmasıyla ilgili maliyetleri karşılayacak şekilde ödeme yaparlar. Mümkün olduğu durumlarda bu hizmetlerin alımı rekabetçi ihalelerle yapılır.

3.2.3. Uzlaştırma

Havuzdan satın alınan elektrik enerjisinin faturalandırılması ve tahsil edilmesi gibi mali ödemelerin belirlenmesine ilişkin süreç ve prosedürler “uzlaştırma” olarak tanımlanır. Hesaplar haftalık olarak yayınlanır.

Kanun çerçevesinde, NEMMCO'nun elektrik piyasası katılımcılarının mali açıdan güçlülüğüne ilişkin riskleri izlemek ve yönetmek konusunda elektrik piyasasına karşı ihtiyati bir sorumluluğu vardır.

Üreticiler için uzlaştırma;

Uzlaştırma fiyatı = üretilen enerji x spot fiyat x iletim kayıp faktörü

Müşteriler için uzlaştırma;

Uzlaştırma fiyatı = tüketilen enerji x spot fiyat x iletim kayıp faktörü şeklindedir.

3.3. Şili Elektrik Piyasası

Şili Merkezi Enterkonnekte Sistemi (SIC) ekonomik yük dağıtım merkezi (SIC CDEC) SIC enterkonnekte sistemini işletir. Elektrik piyasası, Toptan Elektrik Piyasası (TEP) olarak bilinmektedir[20,25].

Tüketicilerin serbest tüketici olup olmamasına bağlı olarak, ikili anlaşmalar ve havuz sistemine ait unsurları bir araya getiren bir elektrik piyasası yapısı vardır.

Şili'deki elektrik piyasası, esas olarak iki tür anlaşmayı (ikili anlaşmalar ve havuz anlaşmaları.) esas alır.

Üreticiler kapasite ya da enerjiyi ikili anlaşmalar ile büyük serbest tüketicilere (tüketimi 2 MW' dan fazla olanlar) satmak için rekabet eder.

Fakat dağıtım şirketlerine, yalnızca düzenlemeye tabi olan ve düğüm fiyatları [nodal price] temel alan spot fiyatlar üzerinden satış yapabilirler.12 Dağıtım, şirket düzenlemeye tabi elektrik piyasasını temsil eder. Düzenlemeye tabi olmayan elektrik piyasası ise talebin yaklaşık %27'sine denk gelmektedir.

3.3.1. Spot elektrik piyasası

Spot fiyatlar enterkonnekte sistemin her düğüm noktasında belirlenir ve 12 veya 48 aylık bir dönem için optimize edilen sistem bütünündeki üretimin kısa vadeli marjinal maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasını temel alır (Bu maliyetler, rezervuar seviyeleri, tesis emre amadelikleri, termik santral işletme maliyetleri, yeni kapasite ve tahsis usulünü yansıtmaktadır). Bu hesaplama 50 MW'lık bir gaz türbini de katmak suretiyle bir kapasite unsuru eklenir ve iletim kayıpları da dâhil edilir[20,25].

Düzenlemeye tabi fiyatlar, 12 ila 48 aylık bir dönem için her düğüm noktasına ait kısa vadeli son birim maliyeti tahminleri yaparak elde edilir. Bu tahminler sistem optimizasyon maliyetlerini de kapsayacak şekilde hazırlanır.

3.3.2. Yük dağıtımı

Tüm sistem için önceden hazırlanmış saat bazlı ekonomiklik sırasına göre yük dağıtımı yapılır. Her enterkonnekte sistemin üretim tesisleri arasında yük dağıtım yapmakla yükümlü bir ekonomik yük dağıtım merkezi (CDEC) vardır. CDEC iletim sisteminin güvenliğini ve güvenilirliğini, üçüncü taraf erişim haklarını ve sistemin en düşük maliyetli şekilde işletimini sağlar.

3.4. Yeni Zelanda Elektrik Piyasası

Yeni Zelanda toptan satış elektrik piyasası, NZEM, 1996'da açılmıştır. NZEM, katılımın gönüllü olduğu ve kendi kendini düzenleyen bir elektrik piyasasıdır. Neredeyse elektrik enerjisinin tamamı NZEM üzerinden alınıp satılır. Toplam kurulu güç yaklaşık 9000MW'dır ve kışlık puant kurulu güç 7600MW civarındadır. Adanın kuzeyi talebin üçte ikisini oluşturur. Fakat kapasite fazlası adanın güneyindedir.

3.4.1. Düzenlemeye ilişkin yapı

Elektrik piyasası kendi kendini düzenler, yani NZEM kurallarına ilişkin sorumluluk tamamen sektör katılımcılarınındır. Düzenlemenin denetimi sadece, elektrik piyasası katılımcılarının oluşturduğu kuralların genel rekabet hukukuyla tutarlılığının ve enerji sektörü konusundaki Hükümet Politikası Bildirisi'nde belirtilen ve hükümetin sektör için arzu ettiği sonuçlara uygunluğunun denetlenmesiyle sınırlıdır.

Her ne kadar elektrik piyasası katılımı “gönüllü” olsa da, pratikte neredeyse tüm büyük elektrik üreticileri ve tüketicileri elektrik piyasası katılımcısıdır.

NZEM’le ilişkili en önemli kurumlar şunlardır:

- Elektrik piyasası Gözetim Komitesi: Kurallara uygunluğu izler ve bu doğrultuda NZEM Yönetim Kurulu’na tavsiyede bulunur. Kurallar, elektrik piyasası katılımcılarının kuralları ihlal ettiklerine karar verilmesi halinde (hükümet yerine) elektrik piyasasına para cezası ödemelerini öngörür.
- M-co, “Elektrik piyasası İdarecisi”:
 - Genel olarak elektrik piyasasına, kuralların değiştirilmesi sürecinin yönetilmesi de dâhil, yönetim desteği sağlar.
 - Elektrik piyasası için en önemli bilgi kaynağı rolünü oynar. (M-co NZEM’deki nihai fiyatların hesaplanmasından ve yayımlanmasından sorumludur.)
 - “Kliring [Clearing] Yöneticisi rolünü üstlenir; satın alınan elektrik için faturalar hazırlar, satılan elektrik için bildirim hazırlar ve kısıt ödemelerini hesaplar.
- Transpower – iletim şebekesi sahibi/işletmecisi; elektrik piyasası katılımcıları ile ortak belirlenmiş olan kalite standartları çerçevesinde iletim sisteminde elektriğin kalitesini ve arz güvenliğini korumaktan sorumludur. Transpower üretim programlamasını yapar ve yük dağıtım hizmetleri sunar.
- Uzlaştırma Yöneticisi; elektrik piyasası katılımcılarının şebekeye giren/şebekeden çıkan elektrik enerjisindeki paylarını kayıplar için

düzelterek hesaplamakla sorumludur. Bu bilgiler Kliring Yöneticisi rolündeki M-co'ya faturalara hesap çıkartılması için iletilir.

Günde 48 adet yarım saatlik ticaret periyodu vardır. Her ticaret periyodunda fiyatlar, Yeni Zelanda elektrik sisteminde enerji yüklenen/çekilen her düğüm için belirlenir. (500'den fazla düğüm vardır.)

3.4.2. Fiyatlar

Fiyatlar, her düğüm noktası ve her ticaret periyodu için gerçekleşen talep ve gerçekleşen yük dağıtımı temel alınarak, ex post şekilde belirlenir.

Düğüm fiyatları aşağıdakileri yansıtır:

- Üretimin son birim maliyeti (üreticilerin verdikleri tekliflerle belirlenir);
- Yedek kapasite sağlanmasının maliyeti;
- İletim sisteminde elektriğin taşınmasıyla ilgili kayıplar.

Nihai fiyatlar, fiziksel yük dağıtımından bir gün sonra hesaplanır ve o gün saat 12.00 itibariyle hazır edilir.

Ayrıca herhangi bir yarım saatlik ticaret periyodundan en fazla 35 saat öncesine kadar hazırlanan ve en geç iki saat öncesine kadar gerçek zamanlı olarak yeniden hesaplanan “tahmini fiyatlar” vardır. Üreticilerin ve alıcıların kendi tüketimlerini planlayabilmesi ve teklif stratejilerini belirleyebilmesi için bu fiyatlar olası fiyatlara ilişkin bir gösterge olarak kullanılır. Yük dağıtım zamanında hesaplanan ve gerçek zamanın en fazla dört saat öncesinde yayımlanan, yük dağıtımına ilişkin fiyatlar, nihai fiyatlar için daha doğru ek bir gösterge sağlarlar.

3.4.3. Yük dağıtımı

Her iki saatte bir, yük dağıtımı öncesi programlar, bir sonraki güne ilişkin planlarla beraber yayınlanır. Katılımcılar, yk dağıtımının gerçekleşmesinden en geç iki saat öncesine kadar tekliflerini revize edebilirler. Yük dağıtımı ayrıca yedek ve reaktif yk gereklerini de kapsar.

Bir takım yan hizmetler (eşitli yedek sınıflamaları da dâhil), enerji elektrik piyasası ile beraber işletilen bir elektrik piyasasından sağlanır. Enerji ve yedek elektrik piyasaları beraber optimize edilir (yani enerji ve yedek kapasite, ikisini birlikte sağlamanın maliyeti dikkate alınarak, en düşük toplam maliyet esasına göre alınır). Pratikte, yedeğin büyük bir kısmını talep tarafı sağlar.

Diğer yan hizmetler Transpower ile yapılan anlaşmalar ile sağlanır.

3.4.4. Uzlaştırma

Elektrik piyasası katılımcılarına ait hesapların uzlaştırması aylık olarak yapılır. Uzlaştırma Yöneticisi her elektrik piyasası katılımcısının aldığı ve sattığı elektrik miktarlarını hesaplar ve Transpower'ın sağladığı verileri kullanarak bu miktarları kayıpları dikkate alarak düzeltir.

Uzlaştırma Yöneticisi bu hesapları Kliring Yöneticisine tablo şeklinde iletir. Kliring Yöneticisi, yayımlanmış nihai fiyatları kullanarak, her elektrik piyasası katılımcısının borcu ve alacağı olan miktarı belirler.

demeler her ayın 20. gününde gerçekleşir. Alıcıların yapması gereken ödemelerin hepsi toplandıktan sonra üreticilere ödeme yapılır.

3.5. Ontario Elektrik Piyasası

Ontario elektrik piyasasındaki yapı, net havuzlu bir ikili anlaşmalar elektrik piyasasına benzer. Katılımcılar, spot elektrik piyasası/net havuz üzerinden satış yapabilir veya diğer katılımcılarla ikili anlaşmalar yapmayı seçebilir. Dağıtım şirketleri dışında tüm elektrik piyasası katılımcıları (üreticiler, tedarikçiler ve ticaret şirketleri) birden fazla rol alabilirler. Fakat dağıtım şirketleri elektrik piyasaya kendi adlarına katılabilecek başka bir şirket oluşturabilirler.

Yönetilen spot elektrik piyasayı dengeleyen fiyat, hiçbir firmanın elektrik piyasası üzerinde hâkim konumda olmadığı sürece, firmalar tarafından rekabet ortamında verilen teklifler ile belirlenir. Ontario Bağımsız Elektrik Piyasası, (IMO) Ontario Power Generation isimli şirketin büyüklüğü itibarıyla elektrik piyasasında hâkim durumda olacağı ve elektrik piyasası açılışında Ontario'daki fiyatı tek başına belirleyebileceği kanısına varmıştır. Bu ihtimale karşılık, Ontario “Elektrik Piyasası Hâkimiyetini Azaltma Anlaşması” Ontario Power Generation şirketinin elektrik satışının bir kısmına ait gelirini sınırlamıştır.

3.5.1. Spot elektrik piyasası

Elektrik piyasasını dengeleyen fiyatlar enerji ve işletme yedeği için verilen teklifler doğrultusunda belirlenir. Teklifler her beş dakikada bir verilir. Bu teklifler toplanarak talep ile karşılaştırılır. Talebi karşılamak için gereken tekliflerin en yüksek fiyatlı (marjinal) olanı, elektrik piyasasını dengeleyen fiyatı belirler.

3.5.2. Yük dağıtımı

Yük dağıtım talimatları, IMO tarafından, her beş dakikalık aralık için verilir. Bu teklifler, yük dağıtımına katılabilecek her tesis için geçerlidir. Bu elektrik piyasasında, yük dağıtımına katılabilecek tesisler, elektrik arzını veya talebini

arttırmak ya da azaltmak için talimat alıp uygulayabilen, üretici veya tüketiciye ait fiziki tesislerdir. Yük dağıtımına katılabilecek üretim tesisleri gerçek zamanlı elektrik piyasalarına elektrik enerjisi satabilmek için, yük dağıtımına katılabilecek tüketiciler de elektrik enerjisi alabilmek için teklif verirler. Her iki grup da, işletme yedeği elektrik piyasasına teklif verebilirler.

Teklifler aşağıdaki şekillerde kullanılır:

- Enerji ve işletme yedeği için elektrik piyasası fiyatı hesaplamakta;
- Yük dağıtımına katılabilecek her tesis için gerçekleşen yük dağıtım durumunu belirlemekte.

İletim Hakları Elektrik piyasası, Ontario ile Manitoba, Quebec, Michigan, Minnesota ve New York gibi diğer elektrik piyasaları arasındaki elektrik ihracat ve ithalatını destekler. Katılımcılar, enterkonnektörler arası alınıp satılan elektrik fiyatlarındaki beklenmeyen değişikliklere karşı kendilerini güvenceye alabilmek için mali sözleşmeler yapabilirler. Bu sözleşmeler, programlama sırasında öncelik hakkı getirmezler.

Yan hizmetler, IMO tarafından idare edilen rekabet ortamındaki bir ihale süreci yoluyla, bir alım elektrik piyasasından sağlanır.

3.5.3. Uzlaştırma

IMO günlük sayaç bilgilerini toplar ve elektrik piyasası katılımcılarının ödeyecekleri ücretleri saatlik olarak belirler. Yük dağıtımına katılan üreticiler için beş dakikalık veriler kullanılır. Elektrik piyasasında alışverişin gerçekleştiği günden 10 gün sonra bir ön bildirim hazırlanır. Aylık faturalar, bu günlük bildirimler esas alınarak düzenlenir.

3.6. Amerika Birleşik Devletleri Elektrik Piyasası

Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yürütülmekte olan elektrik sektörü reformu, birçok ülkedekinden farklılık göstermektedir. Avrupa Komisyonu'nun hazırladığı Enerji Arzının Güvenilirliği için Avrupa Stratejisine Doğru adlı Yeşil Kitapta da belirtildiği üzere, ABD, Avrupa Birliği gibi elektrik piyasalarının rekabete açılması için tek tip bir hukuki çerçeveye sahip değildir. Avrupa Birliği üye ülkeleri, elektrik sektöründe gerçekleştirmeleri gereken minimum zorunlulukların belirtilmiş olduğu tek bir direktife bağlı kalmak zorundadırlar. ABD'de ise, tam tersine, elektrik piyasasının rekabete açılması her eyalette ayrı ayrı ve farklı yollarla gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Avrupa Birliği'nde elektrik kesintileri riskini en aza indirmeye yardımcı olan üye ülkeler arasındaki enterkonnekte sistem, ABD'de eyaletler arasındaki enterkonnekte sisteme göre çok gelişmiştir [3].

ABD elektrik piyasasını diğer ülkedekilerden farklı kılan bir özellik de ABD'de nihai tüketicilerin elektrik piyasasına doğrudan bağlantısının olduğu durumlarda, hepsinin eşzamanlı veya çok kısa bir zaman içerisinde erişim (sağlayıcısını seçme) haklarına sahip olmalarıdır. Avrupa Birliği ülkeleri, Avusturya ya da Yeni Zelanda'daki gibi tüketicilerin sisteme erişimi için uzun bir süreç gerekmemektedir.

Ayrıca ABD reforma birçok ülke gibi kamu mülkiyetindeki elektrik pazarı ile başlamamıştır. Çünkü ABD'de mülkiyet özel eldedir, dolayısıyla elektrik piyasası reformunda kamu işletmelerinin özelleştirilmesi aşaması yoktur.

ABD, elektrik sektöründe, eş zamanlı olarak üretimde ve nihai tüketici arz faaliyetlerinde reform çalışmalarını başlatmıştır. Üretim elektrik piyasasında rekabetin artırılması için iletim hattına ve yan hizmetlere ulaşımında ayrımcı olmayan kriterler gereklilik olarak görülmektedir. Bazı eyaletlerde (örneğin Kaliforniya) üretim elektrik piyasasında rekabeti artırmak için üretim

sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin bir kısmının elden çıkarılması ve elektrik piyasası dışından yeni oyuncuların elektrik piyasasına kazandırılmaları için çeşitli finansal teşvikler konulmaktadır. Burada amaçlanan üretim elektrik piyasasında konsantrasyonun azaltılması yoluyla rekabetin artırılmasıdır.

Nihai tüketicinin hepsinin sağlayıcısını seçebilme şansına kavuşması, dağıtım ve perakende satış faaliyetlerinin ayrıştırılması ve şeffaflaştırılması ile tüketici arzında rekabet için ortam yaratılması, kamu amacına ve tüketici haklarına saygı gösterilmesi konuları ABD’de elektrik endüstrisine ilişkin diğer önemli konulardır. Tüm nihai tüketicilere elektrik arzında rekabet sağlanabilmesine 1998 yılındaki Enerji Politikası Kanununda (Energy Policy Act) izin verilmiştir, fakat bir zorunluluk getirilmemiştir. 1 Ocak 2003 tarihine kadar, eyaletlerin veya düzenlenmeyen şirketlerin, tüketicilere daha faydalı olacak alternatif bir yol bulmamaları durumunda, tüm nihai kullanıcıların kendi sağlayıcılarını seçmelerine izin verilmesi önerilmektedir.

ABD’de yürütülen bir diğer elektrik sektörü reform çalışması da yükümlenilen maliyetlerin azaltılması, hesaplanması ve telafisine ilişkindir. Söz konusu yükümlenilen maliyetler çoğunlukla nükleer enerji santrallerine yapılan yatırımlar ve 1978 yılında çıkarılan Kamu Şirketleri Düzenleme Politikaları Kanununa (Public Utility Regulatory Policies Act) dayanılarak imzalanan uzun dönem enerji alım anlaşmalarından kaynaklanmaktadır. Yükümlenilen maliyetlerin finansmanı çoğunlukla toplu miktarda çıkış ücretinin alınması veya nihai tüketicilere (vergi olarak) yansıtılması şeklinde olmaktadır.

ABD’de elektrik piyasasındaki özel şirketlerin düzenlenmesi görevi, Federal Enerji Düzenleme Komisyonu (FERC) ve ayrı ayrı eyaletlerde bulunan düzenleyici kurumlar (kamu şirketleri komisyonları- public utilities commissions) arasında bölüştürülmüştür. FERC, toptan satış elektrik

piyasaının düzenlenmesinden ve toptan satış elektrik piyasasını destekleyen ayrıştırılmış iletim hizmetinden sorumludur. Eyalet düzenleyici kurumları perakende satış fiyatının düzenlenmesinden sorumludurlar. ABD’de elektrik endüstrisinin üretim, iletim ve dağıtımını içine alacak şekilde dikey bütünleşmiş bir yapıda olduğu düşünülürse, düzenlemenin çoğunun eyalet düzenleyici kurumlar tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. Perakende satış fiyatını düzenlerken, bu düzenleyici kurumlar, elektrik endüstrisinde dikey olarak bütünleşmiş olmuş Şirketlerin toplam maliyetlerini göz önünde bulundurmaktadırlar. Fakat Kaliforniya gibi bazı eyaletler, dikey tekel şeklindeki elektrik endüstrisini ayrıştırma yoluna giderek üretim, iletim, dağıtım, toptan satış ve perakende satış pazarlarının oluşmasını sağlamışlardır. Bu eyaletlerde, FERC, elektriğin toptan satışı ve iletim hizmetinin düzenlenmesinden sorumlu olarak görevini yürütmektedir. FERC, daha önceleri, elektriğin toptan satışı ve iletim elektrik piyasalarında getiri oranı düzenlemesi uygulamaktaydı. 1980 sonrasında rekabetçi toptan satış elektrik piyasalarının gelişimini destekleyerek, toptan satış şirketlerine, pazar gücü kullanmamaları ve iyi çalışan elektrik piyasalardaki arz-talep dengesini yansıtacak fiyatlarda satmaları koşuluyla, elektrik piyasası fiyatından satma yetkisi vermiştir.

24 Nisan 1996’da FERC, ‘toptan satış açık erişim kuralları’nı (wholesale open access rules) yayınlayarak iletim hattı sahiplerinin, kendilerine sağladıkları tüm iletim hattı hizmetlerini aynı şartlarla üçüncü şahısların erişimlerine açmalarını ve iletim ile arz faaliyetlerini ayrıştırmalarını istemiştir. FERC, ağı ulaşımında ayrımcılığı önlemek için Bağımsız Sistem İşletmecisi (BSİ) kurulmasını tavsiye etmiş, fakat zorunlu kılmamıştır. BSİ’nin görevi, şebekenin sahibi olmasına gerek olmadan, iletim hattını üreticilerden ve diğer şebeke kullanıcılarından bağımsız olarak yönetmesi ve işletmesidir. Mevcut durumda, ABD’de, yasal düzenlemeler ya da mevzuat değişikliği çalışmaları devam etmekte olan kırk üç eyaletten altı tanesinde bağımsız sistem

işletmecisi kurulmuştur. Bunlardan da dört tanesi (Kaliforniya, New Jersey, Maryland ve Pennsylvania) aktif olarak görev yapmaktadır.

ABD toptan elektrik piyasasının yeniden yapılanması için sadece BSI'leri kullanmamaktadır. Aralık 1999'da FERC '2000 Kuralları'nı (Order 2000) yayınlayarak bağımsız sistem işletmecileri ve iletim şirketlerini içeren Bölgesel İletim Organizasyonlarını ortaya atmıştır. İletim şirketi, BSI'ye iletim hattının işletimsel kontrolünü vermektense, genellikle iletim hattının mülkiyetini elinde bulundurmaktadır. ABD, halen, iletim fiyatlandırması, iletim hattının genişlemesi için uzun dönem plan çalışmaları yapmaktadır.

3.7. Pennsylvania New Jersey Maryland (PJM) Elektrik Piyasası

PJM dünyanın en büyük rekabetçi toptan satış elektrik piyasasını ve Kuzey Amerika'nın en büyük iletim şebekesini işletmektedir. 25 PJM'nin toplam kurulu gücü yaklaşık 67 000 MW' dır ve 2001 yılı yazında puant talep 62 445 MW olarak gerçekleşmiştir.

Elektrik piyasası yapısı, ikili anlaşmalardan ve bir net havuzdan oluşur. 1997'den beri PJM, ABD'nin kuzeydoğu bölgesinde bir spot elektrik piyasası işletmektedir. Elektrik piyasası katılımcılar elektriği spot elektrik piyasası üzerinden, doğrudan üreticilerden alabilirler ya da ikili anlaşmalar ile alabilirler.

PJM'de vadeli ve gerçek zamanlı enerji ticareti için iki ayrı elektrik piyasası vardır.

3.7.1. Vadeli ve spot elektrik piyasalar

Vadeli elektrik piyasası, brüt yük dağıtımı yapılan, diğer yandan da üreticilerin kendi kendilerini devreye almalarına izin veren, bir sonraki güne yönelik ve gönüllü katılım olan bir elektrik piyasasıdır.

Gerçek zamanlı elektrik piyasası da brüt yük dağıtımı yapılan bir elektrik piyasasıdır, ancak burada sadece önceki günden yapılan yük dağıtımı [day-ahead dispatch] ile gerçek zamanlı yük dağıtımı arasındaki farklılıkların uzlaştırması yapılır. Vadeli elektrik piyasasında, bir sonraki güne ilişkin miktarlar, bir sonraki gün için belirlenmiş fiyatlarda yapılır; gerçek zamanlı dengesizliklerin (önceki günden yapılan yük dağıtımı miktarları ile gerçek zamanlı miktarlar arasındaki farkın) uzlaştırması ise gerçek zamanlı elektrik piyasası fiyatı üzerinden yapılır.

3.7.2. Fiyatlandırma

PJM elektrik piyasasında, Konumsal Marjinal Fiyatlandırma (KMF) [Locational Marginal Pricing] yöntemi kullanılır. Her bir konuma ilişkin fiyatlar, o alandaki marjinal enerji fiyatını esas alarak ve sistem kısıtlarını ve kayıplar göz önünde tutularak belirlenir. Üretim üniteleri, fiyat sırasına sokulur ve eğer sistemde darboğaz yoksa en yüksek fiyat elektrik piyasasını dengeleyen fiyat olur. “Eğer en düşük fiyatlı enerji, her noktaya ulaşabiliyorsa (darboğaz yoksa) fiyatlar sistemin her yerinde fiyat aynı olur. İletim darboğazı olduğunda, enerji, çeşitli konumlara serbestçe ulaşamaz. O talebi karşılamak için, daha pahalı olan enerji seçilir ve o yerlerde KMF daha yüksek olur.

Ertesi güne ilişkin fiyatlar, günde bir kere, ertesi günün her saati ve her konum için belirlenir. Ertesi günün elektrik alım-satımına ilişkin teklifler, içinde bulunulan gün saat 12.00'ye kadar kabul edilir. Programlar, KMF'ler ile birlikte saat 16.00 itibariyle yayımlanır. Ertesi güne ilişkin teklifleri kabul

edilmeyen üreticiler, ertesi günün programı için saat 16.00 ile 18.00 arasında tekrar teklif verebilir.

Her konum için gerçek zamanlı fiyatlar her beş dakikada bir, ölçülen üretim ve yük esas alınarak “ex post” olarak hesaplanır.

3.7.3. Yük dağıtımı

PJM, Orta Atlantik bölgesindeki eyaletler için takas odası, program hazırlayıcı ve yük dağıtımcısıdır. Yük dağıtımı, ertesi güne ilişkin elektrik piyasasına verilmiş olan üretici teklifleri ve yeniden verilen teklifleri esas alarak yapılır. Bu teklifler, iletim sistemi kısıtları ve sistem güvenlik kısıtları çerçevesinde, optimum yük dağıtımı sırası yapılır. Sistemde, bu esasa uygun olarak her beş dakikada bir yük dağıtımı yapılır.

Yedekler:

Merkezi olarak yük dağıtımı yapılan üniteler, ertesi gün için olan elektrik piyasasına yedek teklifleri verirler. Sistem işletmecisi yedek gereksinimlerini belirler ve bu gereksinimleri alınan teklifler çerçevesinde en düşük maliyetle karşılayacak şekilde üretimi veya kesilebilecek yükü programlar. Yedek ve 25 PJM ve Batı PJM'yi kapsayan alan. Enerjinin programlanması, her ikisinin birlikte sağlanmasının elektrik piyasası maliyeti optimum olacak şekilde yapılır.

Mali iletim hakları (MİH):

Mali İletim Hakları (MİH), sahibi olana, enerjinin iletim sistemi boyunca geçerli ertesi günün konumsal fiyatları arasındaki farkları temel alan bir gelir akışı sağlayan mali araçlardır. Bir MİH'in amacı tüm elektrik piyasası katılımcılarına, PJM sisteminin farklı yerlerinde enerji sunarken fiyat kesinliği

fırsatı sağlamaktır. MİH'ler konumsal fiyat farklılıklarına karşı bir hedging mekanizması sağlar. Bu mali araçlar, iletim hizmetinden ayrı olarak alınıp satılır ve aylık olarak açık artırma ile sunulur.

3.8. AB'de Piyasa İşleyiş Mekanizması

3.8.1. AB enerji iç pazarında ortak kurallar getiren AB direktifleri

Avrupa Birliği'nin kurucu anlaşması olan Roma Anlaşması'nın, ortak bir pazara dayalı tek bir Avrupa ekonomisi yaratma hedefi doğrultusunda, AB kapsamında bir "iç Pazar" oluşturulması öngörülmüştür.

AB iç pazarının nihai amacı; malların, kişilerin, hizmetlerin ve sermayenin serbest dolaştığı iç sınırlardan arındırılmış bir Avrupa'da, sağlıklı bir rekabet ortamında ekonomik büyümenin ve istihdamın artırılması, ölçek ekonomileri vasıtasıyla yüksek produktivite ve karlılık sağlanması hususları üzerine kanalize olmaktadır.

Fiyatların düşürülmesi, yüksek hizmet standartlarının sunumu, rekabet gücünün ve verimliliğin artırılması hedefi perspektifinde, bütünleşmiş bir Avrupa iç pazarı oluşturulmasında büyük önem taşıyan enerji sektöründe, ortak bir elektrik piyasası yapısının sağlandığı bir enerji iç pazarı oluşturulması amacıyla elektrik ve doğal gaz sektörlerinin AB Direktifleri³ bazında düzenlenmesi yoluna gitmiştir.

Avrupa Birliğinde enerji iç pazarının tesisi amacıyla 1996 ve 1998 yıllarında yürürlüğe konulan, 96/92/EC sayılı "elektrik iç pazarına ilişkin ortak kurallar"

³ AB karar alma mekanizmaları çerçevesinde, Direktifler bazında yapılan düzenlemelerde, genellikle herhangi bir alanda veya konuda benimsenen hedefler perspektifinde hukuki çerçeve ve ana hatları belirlenmektedir. Üye ülkeler açısından, öngörülen hedefe ulaşılması bağlayıcı nitelik taşımakta olup, ulusal hukuka nasıl uyarlandığı üye ülkenin sorumluluğunda ve inisiyatifindedir. Direktifler kapsamında, genellikle söz konusu direktife uyum açısından belirli bir geçiş süresi öngörülmektedir.

ve 98/30/EC sayılı “doğal gaz pazarına ilişkin ortak kurallar” hakkındaki AB Direktifleri;

- Tüketicilere enerji kaynağı tedarikçisini seçme serbestisi sağlanması;
- Enerji iç pazarının tam rekabete açılması hedefi doğrultusunda aşamalı bir Pazar açılımı öngörülmesi;
- Enerji iç pazarının tam rekabet ortamında fonksiyon görmesinin temini açısından bağımsız düzenleyici kurulların oluşturulması;
- Üçüncü taraflara şebeke erişim hakkının tanınması;
- Dikey bütünleşmiş şirketlerin ayrıştırılması vasıtasıyla çapraz sübvansiyonun önlenmesi;

Hususlarında yeni kurallar getirmiştir.

Enerji iç pazarın tamamlanması doğrultusunda, Üye Ülkelerde kaydedilen gelişmeler ve öngörülen hedeflerin gerçekleştirilmesinde ortaya çıkan sorunlar göz önünde bulundurularak, AB Komisyonu tarafından, 2001 yılında bir dizi yeni düzenleme teklifi hazırlanarak, müzakereye açılmıştır.

Avrupa Birliği Komisyonunun 96/92/EC sayılı ve Elektrik ve 98/30/EC Doğal Gaz Direktiflerinde değişiklik yapılmasına ilişkin teklifi üzerinde, elektrik ve doğal gaz sektörlerinde faaliyet gösteren tüm tarafların katılımıyla yaklaşık iki yıl süren yoğun müzakereler gerçekleştirilmiştir. AB Konseyi ve Parlamentosu tarafından AB Ortak Karar süreci çerçevesinde, 2003/54/EC sayılı Elektrik Direktifi [11] ve 2003/55/EC sayılı Doğal Gaz Direktifi [12] kabul edilmiş olup, 15 Temmuz 2003 tarihli AB resmi gazetesinde yayımlanmıştır.

AB elektrik direktifi:

Pazar açılımı:

Topluluk genelinde elektrik piyasalarının tam rekabete açılması amacı doğrultusunda; Üye Ülkelerde, tüketicilerin tedarikçilerini seçebilmesi hususunda Pazar açılımının (market opening), hane halkı haricindeki tüketiciler için 1 Temmuz 2004 ve tüm tüketiciler için ise 1 Temmuz 2007 tarihine kadar iki aşamalı bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi öngörülmüştür.

İletim ve dağıtım sistem operatörlerinin ayrıştırılması:

Direktif kapsamında, iletim ve dağıtım sistem operatörlerinin (TSOs/DSOs), organizasyon, karar alma ve yasal yapı açısından iletim ve dağıtımla ilgisi bulunmayan aktivitelerden bağımsız olmaları öngörülmüştür. Bu meyanda, elektrik piyasalarının tam rekabete açılması amacı doğrultusunda en büyük engellerden birini teşkil eden çapraz-sübvansiyonların önlenmesine büyük önem atfedilmektedir.

Bununla birlikte, ana ve bağlı şirketler arasında koordinasyonun belli bir düzeyde devam etmesine olanak tanınmaktadır. Ayrıştırmaya ilişkin hükümler, iletim ve dağıtım şebekelerinin mülkiyetinin dikey bütünleşmiş edilmiş şirketlerden ayrılması zorunluluğu getirmemektedir.

Diğer taraftan, Üye Ülkelere dağıtım sistem operatörlerinin (DSOs) hesaplarının ayrıştırılması hükümlerinin uygulanmasını en geç 1 Temmuz 2007 tarihine erteleme olanağı tanınmıştır. Ayrıca, 100 000 veya daha az tüketiciye hizmet eden dağıtım sistem operatörleri ayrıştırma hükümlerinden muaf tutulabilecektir. Dağıtım Sistemi Operatörünün yasal ayrıştıma tabi olmasının, hedeflenen amaçlarla orantılı olmadığı tespit edildiğinde, Üye Ülkeler, yükümlülüklerden muafiyet talebinde bulunabileceklerdir.

Kamu / evrensel hizmet yükümlülüğü:

Elektrik direktifinde yer alan, “kamu hizmet yükümlülüğü” (Public Service Obligation) tanımı ve hükümleri kapsamında;

- Nihai kullanıcıların en üst seviyede korunmasına yönelik gerekli tedbirlerin alınması (enerji arz kontratlarının katı kurallar çerçevesinde yönetimi, fiyatlara ilişkin bilgi ediniminin sağlanması, tüketici şikâyetlerinin değerlendirilmesinde basit, ucuz ve şeffaf prosedürlerin uygulanması);
- Tüketicilere arz güvenliği garantisi verilmesi;
- Engelli ve yaşlı tüketiciler başta olmak üzere yardıma muhtaç tüketicilerin korunması;

Amaçlanmakta olup, söz konusu hususların tüm Üye Ülkelerce tam olarak uygulanmasına büyük önem atfedilmektedir.

- Üye Ülkelerin, işletmelere yükümlülükler empoze edebileceği hususlar arasında yer alan çevrenin korunması prensibi kapsamında, iklim değişikliği ve enerji verimliliğini dikkate almalarının önemi vurgulanmaktadır.
- Üye Ülkeler, yıllık bazda, arz güvenliğinin sağlanmasına ilişkin tedbirlerin yer aldığı raporlar hazırlayarak, AB Komisyonuna sunacaklardır.
- Elektrik Direktifi kapsamında “Evrensel Hizmet” (Universal Service) hükmü yer almakta olup, tüm hane halkı tüketicileri ve Üye Ülkelerce uygun görülen küçük ölçekli işletmeler, evrensel hizmet hükmünden yararlanabileceklerdir. Söz konusu hüküm kapsamında, tüketicilere, makul ve şeffaf fiyatlarla belirli bir kalitede elektrik temin edilmesi zorunluluğu getirilmektedir.

Düzenleyici kurullar:

Üye Ülkelerin, ortak minimum görev tanımına, yetkilere ve idari güce haiz “düzenleyici kurul” (Regulatory Authority) oluşturmaları zorunlu hale getirilmiştir.

Düzenleyici Kurullar, tarifelerin veya en azından iletim/dağıtım tarifesinin hesaplanma metodolojilerinin oluşturulması veya onaylanması hususunda yetkili olacaklardır. Söz konusu tarifeler, yürürlüğe girmeden önce yayınlanacaktır.

Düzenleyici Kurullar, sistem operatörlerinin enterkoneksiyon, şebeke kullanımı ve kapasite tahsisi gibi görevlerini ayırım gözetmeden ve şeffaf bir şekilde yerine getirmelerini sağlayacaklardır.

Düzenleyici Kurullar veya diğer yetkili makamlar, elektrik piyasasında faaliyet gösteren işletmelerin hesaplarını kontrol edebileceklerdir.

Şebeke erişimi:

Etkin ve rekabetçi elektrik piyasası oluşumunda ayırım gözetmeyen bir şebeke erişiminin sağlanması kapsamında, bağımsız düzenleyici kurullar tarafından belirlenecek kurallar çerçevesinde şeffaf ve ayırım gözetmeyen bir tarife mekanizması oluşturularak, iletim ve dağıtım şebekelerine üçüncü taraf erişimin (Third Party Access) güvence altına alınması öngörülmüştür.

Ayrıca, şebeke erişim taleplerinin, iki hafta içinde sonuca bağlanması zorunlu hale getirilmiştir.

Uygulamaların izlenmesi:

AB Komisyonuna, Üye Ülke uygulamalarının sürekli izlenmesi görevi verilmiştir. AB Komisyonu, 1 Ocak 2006 tarihinden önce, pazarın liberalleştirilmesi sürecinde kazanılan deneyimler, küçük ölçekli işletmeler ve hane halkı tüketicilerinin kamu hizmeti yükümlülüklerinden yararlanma durumları ve tedbirlere ilişkin önerileri kapsayan bir rapor hazırlayacaktır.

Söz konusu rapor kapsamında, yasal ayrışma eşit etki sağlayan diğer yöntemlerin uygunluğu da incelenecektir.

Yetkilendirme prosedürü:

Üye Ülkelerdeki en iyi uygulamaların (best practice) Topluluk mevzuatına aktarılması ve elektrik iç pazarının ortak kurallar bazında etkin işleyişinin sağlanması hedefi çerçevesinde, yetkilendirme prosedürü (authorization procedure) olarak lisans verilmesi yöntemi tercih edilmektedir. Bu meyanda, lisans taleplerinin değerlendirilmesi hususunda şeffaflığın artırılması öngörülmüştür.

Ancak, arz güvenliği hususları perspektifinde, lisans prosedürünün yeterli olmadığı durumlarda, elektrik üretimine ilişkin yeni kapasite temini veya enerji verimliliği/talep yönetimi önlemlerine yönelik olarak ihale yönteminin kullanılmasına müsaade edilmektedir.

Etiketlendirme:

Elektrik tedarikçisi tarafından, tüketicilerin enerji etiketlendirmesi (labelling) vasıtasıyla bilgilendirilmesi amacıyla, faturalarda veya benzeri dokümanlarda;

- Üretim kaynaklarının bir önceki yılda üretilen elektrik miktarındaki oranları;

- Web-sayfaları gibi referans dokümanlara atıfta bulunularak, enerji kaynaklarının CO2 emisyonu ve radyoaktif atık oluşturma miktarları;

Hususlarında bilgi sağlanması öngörülmüştür.

Arz güvenliği:

Üye Ülkeler, arz güvenliği (security of supply) ile ilgili hususların (ulusal elektrik piyasalarında arz/talep dengesi, öngörülen talep, inşa edilmesi planlanan veya inşa halindeki ilave kapasite, şebekelerin kalitesi ve bakım durumu, pik talep ve kısıntıların karşılanmasında öngörülen önlemler) izlenmesinden sorumlu tutulmaktadır.

Üye Ülkeler, söz konusu izleme görevini, Düzenleme Kurumlarına tevdi edebilmektedirler.

3.8.2. AB direktifleri kapsamında ayrıştırma ilkeleri

AB seviyesinde uygulanacak ayrıştırma ilkeleri 2003/54/EC sayılı Elektrik Direktifi ve benzer hükümler ile 2003/55/EC sayılı Doğal Gaz Direktifinde düzenlenmiştir. Söz konusu direktiflerde, iletim sistemi operatörleri, dağıtım sistemi operatörleri ve hesapların ayrıştırılması hususlarında hükümler getirilmiştir.

Şebekeye erişimde ayrımcılık gözetilmemesi ve potansiyel çıkar çatışmalarının önlenmesi amacıyla, dikey bütünleşmiş bir şirketin iletim ve dağıtım gibi şebeke faaliyetlerinin, üretim ve ticaret gibi diğer elektrik piyasası faaliyetlerinden ayrıştırılması öngörülmüştür. Ancak, AB seviyesinde öngörülen ayrıştırma prensibi, doğal monopol olması nedeniyle salt şebeke faaliyetlerinde bulunacak şirketler için söz konusu olup, üretim ve satış/ticaret alanındaki diğer faaliyetler bütünleşmiş bir şirket tarafından yürütülebilmektedir.

AB mevzuatında mülkiyet ayrıştırması zorunluluğu bulunmamaktadır. Dikey bütünleşmiş şirketler varlığını sürdürebilmektedir. Ancak, AB ayrıştırma rejimi kapsamında, şebeke erişiminde ayırım gözetilmemesi ve rekabetin etkinliğinin sağlanması açısından dikey bütünleşmiş şirketlerin şebeke operatörlüğünü yürüten kısmının en az yasal, organizasyonel ve karar alma yapısı bakımından diğer faaliyetlerden bağımsız olması öngörülmüştür.

Diğer taraftan, yasal ayrıştırma gerekleri nedeniyle küçük ölçekli⁴ dağıtım şirketlerine mali ve idari yük empoze edilmemesi amacıyla, küçük ölçekli dağıtım sistemi operatörleri söz konusu yükümlülükten muaf tutulabilmektedir.

AB Komisyonunca, AB elektrik ve doğal gaz direktifleri kapsamında ayrıştırma rejiminin uygulanmasına ilişkin olarak, Komisyon nezdinde bağlayıcı olmayacağı açıklamasıyla, kapsamlı bir not yayınlanmıştır [13]. Bu kapsamda, AB ayrıştırma rejimi dâhilinde üç çeşit uygulama öne çıkmaktadır: yasal ayrıştırma, fonksiyonel ayrıştırma ve hesap ayrıştırması.

Yasal ayrıştırma:

İletim sistemi operatörü (TSO) ve dağıtım sistemi operatörünün (DSO) diğer faaliyetlerden yasal bazda ayrıştırılmasıdır. AB ayrıştırma rejimi uygulamasının temelini teşkil etmektedir.

Mülkiyet ayrıştırması zorunluluğu bulunmadığından, şebeke erişiminde ayırım gözetilmemesine yönelik güvenilirliği sağlamak için dikey bütünleşmiş bir

⁴ AB elektrik ve doğal gaz direktiflerinde, 100 000'den az sayıda müşteriye hizmet veren işletmeler, yasal ayrıştırma yükümlülüğünden muaf tutulabilecek dağıtım sistemi operatörleri olarak belirlenmiştir. Ancak, bu miktar, üst sınırı belirtmekte olup, Üye Ülkelerce daha düşük limitler belirlenebilmektedir

şirketin şebeke faaliyetini yürüten işletmesi, fonksiyonel ayrıştırma ilkeleri paralelinde etkin karar alma haklarına sahip olması gerekmektedir.

Direktif kapsamında, aşağıdaki şartlarda bir dikey bütünleşmiş şirket söz konusudur:

- Şebeke faaliyetleri, üretim/ticaret faaliyetleri ile aynı hukuki yapı içerisinde yürütülmektedir;
- Ayrı hukuki yapıya sahip şebeke şirketi, bir üretim/ticaret şirketi veya holding “kontrol”ü altında bulunmaktadır. Örneğin, ana şirket bağlı şirketin çoğunluk hissesini elinde tutmaktadır; karar mekanizmasında oy çokluğuna sahiptir; veya azılık hissesine sahip olmakla birlikte sözleşmelerden dolayı fiilen işletme politikasını belirleme yetkisi bulunmaktadır.
- Şebeke şirketinin kendisi, üretim/ticaret şirketini “kontrol” etmekte olan bir holding şirkettir.

Bu meyanda, dikey bütünleşmiş şirket tarafından yasal ayrıştırmayı gerçekleştirmek üzere aşağıdaki şartlar yerine getirilmelidir:

- Ayrı bir şebeke şirketi oluşturulmalıdır.
- Ana şirketin “kontrol”ü altında bulunan şirket, fonksiyonel olarak ayrıştırılarak gerekli bağımsızlık sağlanmalıdır. Bununla birlikte, “kontrol” oluşturmamak kaydıyla, üretim/ticaret şirketi, şebeke şirketinin hissesine sahip olabilmektedir.

- Ulusal hukuki düzenleme çerçevesindeki denetim rejimi veya sözleşmelerden kaynaklanan denetim hakları fonksiyonel ayrıştırmanın gerçekleştirilmesine engel teşkil etmemelidir. Örneğin, denetim sistemi nedeniyle, şirket sahiplerince şebeke şirketinin günlük faaliyetlerine müdahale anlamına gelebilecek talimatlar vermesine müsaade edilmemelidir. Genel ulusal düzenlemeler aksini gerektiriyorsa, söz konusu sorunla karşılaşılmaması için, şebeke şirketinin kuruluş mevzuatında fonksiyonel ayrıştırmaya uygun modifikasyon gerçekleştirilmelidir.
- Şebeke şirketinin, üretim/ticaret şirketini “kontrol” etmesine izin verilmesi mümkün değildir.

Bununla birlikte, şebeke şirketinin yasal statüsüne ilişkin her hangi bir hüküm getirilmemiştir. Ancak, dikey bütünleşmiş şirket tarafından seçilen şirket şekli ne olursa olsun, ayrıştırma gereklerini yerine getirmek üzere, şebeke şirketinin yasal bazda ayrı bir entite olarak yönetimde yeterince bağımsız olması sağlanmalıdır. Bu kapsamda, yasal ayrıştırmanın fonksiyonel ayrıştırma kriterlerini sağlaması öngörülür.

Fonksiyonel ayrıştırma:

Fonksiyonel ayrıştırma kapsamında, şebeke faaliyetlerini yürüten iletim sistemi operatörü (TSO) ve dağıtım sistemi operatörünün (DSO) dikey bütünleşmiş şirketin ana yapısı içinde organizasyon ve karar alma yapısı bakımından bağımsız olarak faaliyet gösterebilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.

Fonksiyonel ayrıştırmanın gerçekleştirilmesi açısından aşağıdaki asgari koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir:

Yönetimin ayrıştırılması :

Üst kademe ve orta kademe yönetimi dâhilinde şebeke faaliyetlerinde görevli yönetici personel, kendi faaliyet alanıyla ilgili olamayan faaliyetlerde bulunamaz. Örneğin, dağıtım şirketi yöneticileri, bütünleşmiş şirketin üretim, iletim veya ticaret faaliyetine ilişkin günlük işlemlerine katılamazlar.

Şebeke yönetiminin atanması, nakli, yükseltilmesi, görevden alınması ve ücret yapısı gibi kariyer ve çalışma koşullarına ilişkin çıkar ilişkileri yönetimin bağımsız hareket edebilmesini engellemeyecek bir nitelikte düzenlenmelidir. Dikey bütünleşmiş şirketin yönetim kurulunda şebeke faaliyetlerinden sorumlu bulunan üye, üretim/ticaret faaliyetlerine ilişkin sorumluluk taşımamalıdır.

Finansal çıkarlar nedeniyle şebeke şirketinin yönetiminin bağımsızlığının etkilenmemesi için holding yapısındaki şirketin üretim/ticaret şirketlerinde hisse sahibi olmasına izin verilmemelidir.

Yöneticilerin kişisel bazda üretim/ticaret şirketi hisselerine sahip olması yöneticilerin bağımsız hareket edebilmelerini engelleyecektir. Bu nedenle, yöneticilerin hisse senedi sahipliğine kısıtlama getirilmelidir.

Personel, finans, bilgi sistemleri, yerleşim ve ulaşım gibi ortak alınan hizmetlerin ayrılması maliyet artırıcı etki yaratmakta olduğundan yönetim ayrıştırmasına etkisinin olay bazında incelenmesi gerekir. Ancak, çapraz sübvansiyonların önlenmesini temin etmek üzere, hizmet alımları bir sözleşme çerçevesinde ve elektrik piyasası şartlarında gerçekleştirilmelidir.

Etkin karar alma yapısı :

Şebekenin işletilmesi, bakımı ve geliştirilmesine ilişkin tüm ticari ve operasyonel kararların alınması salt şebeke şirketi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Şebeke şirketi, kendi faaliyetlerini gerçekleştirmeye yetecek miktarda fiziki, finansal ve insan kaynağına sahip olmalıdır.

Ekonomik ve yönetim açısından denetim ve koordinasyon sağlanması amacıyla ana şirketin, şebeke şirketince uygulanacak finansal planlar veya eşdeğer enstrümanların onaylanmasını veya genel borçlanma oranı limitlerine uyulmasını isteme hakkı bulunmaktadır. Ancak, finansal planlarda, şebeke şirketinin yeterli kaynağa sahip olması temin edilmeli ve ana şirket tarafından şebeke şirketinin günlük faaliyetlerine müdahalede bulunulmamalıdır. Ayrıca, eğer şebeke şirketinin denetiminden sorumlu bir kurul varsa, bu kurulun büyüklüğü dikkate alınarak, ana şirket çıkarlarından bağımsız en az iki üye bulunmalıdır.

Uyum programı:

Direktiflerde öngörülen uyum programının amacı, bir bütün olarak şebeke faaliyetinin, çalışanların ve yöneticilerin ayrımcılık gözetilmemesi prensibine uyumunu sağlamak üzere resmi bir çerçeve oluşturulmasıdır. Söz konusu program, çalışma yönteminde dikkat edilecek hususlar, çalışanların spesifik sorumlulukları, etkin uygulamaya yönelik tedbirler ve düzenli izleme hususlarını kapsamaktadır.

Uyum programı çerçevesinde, ticari sırların kapsamının net bir şekilde belirlenmesi ve ticari sırların nasıl korunacağı, çalışanların şebeke müşterileri ile ilişkileri, veri bankalarına erişim hakları ve disiplin/ceza uygulamalarına ilişkin kurallar oluşturulması öngörülmektedir.

Uyum programının etkin uygulanmasının temini açısından, üst düzey yönetimin aktif, düzenli ve doğrudan desteği ile yürütülmesi ve düzenli izleme raporları ile takip edilmesi öngörülmektedir.

Bilgilerin korunması:

Şebeke faaliyetinin yürütülmesi sürecinde ticari sır niteliğindeki bilgilerin korunması ve ticari kazanç sağlayabilecek bilgilerin açıklanmasında ayırım gözetilmemesi önem taşımaktadır. Bu kapsamda, dikey bütünleşmiş şirket içinde, veri bankalarına erişim hakları, ticari sırların korunması kurallarına uygun şekilde düzenlenmelidir.

Ulusal bazda düzenleme:

AB direktiflerinde belirlenen ilkelerin ulusal mevzuata nasıl aktarılacağı Üye Ülkelerin yetkisi dâhilindedir. Ayırıştırmaya ilişkin söz konusu hususlar, kanunla düzenlenebileceği gibi yönetmelik veya düzenleyici otorite yönergelerinde belirtilebilir veya işletme lisanslarına işlenebilir. Ancak, işletim sistemi operatörünün ayırıştırma ilkesine uymak için neler yapması gerektiğini önceden bilmesini sağlamak için ulusal mevzuatın daha ayrıntılı düzenlemeleri kapsamaması gerekmektedir.

Ayrıca, Direktifler, ayırıştırma rejiminin asgari şartlarını belirtmektedir. Üye Ülkeler, ayırıştırma uygulamasını güçlendiren başka tedbirler alabilirler. Örneğin, ayırıştırmanın görünürlüğünü sağlamak amacıyla, şirket büyüklüğünün olanak tanınması halinde, şebeke faaliyetini yürüten şirketin ayrı bir lokasyonda, farklı bir isimle faaliyet göstermesi sağlanabilir. Şebeke şirketinin internet ana sayfasında, bağlı şirkete link konulmaması, şirket çalışanları ve müşterileri nezdinde ayırıştırmanın algılanmasını destekleyebilir.

Hesap ayrıştırması:

AB direktiflerinin asgari ayrıştırma kriteri olan hesap ayrışımı ilkesi kapsamında, elektrik piyasasında faaliyet gösteren işletmelerin, ulusal mevzuat kapsamındaki yasal statülerine bakılmaksızın, hesaplarının yıllık hesap tutma ilkelerine⁵ göre tutulması, bunların yayınlanması veya kamunun erişimine açık bulundurulması ve denetlenmesi öngörülmektedir.

Hesap ayrışımı, gerçek maliyetler ve iletim/dağıtım ile üretim/ticaret arasında veya elektrik piyasası harici diğer faaliyetler arasında olası çapraz sübvansiyonların izlenebilmesi, ayırım gözetilmesinin engellenmesini sağlamaktadır. Bu nedenle, şirketler, iletim ve dağıtım faaliyetinin her birine ilişkin hesapları bağımsız bir işletmenin hesapları gibi ayrı olarak muhasebeleştirilecektir. Söz konusu hesaplarda, şebeke mülkiyetine sahip olmaktan kaynaklanan gelirler belirtilecektir. Şirketin muhasebesinde, her faaliyet için bir bilânço ve kar-zarar tablosuna yer verilecektir.

Direktifler kapsamında, 100 000'den az sayıda müşteriye hizmet eden küçük ölçekli dağıtım sistemi operatörleri (DSO) yasal ve fonksiyonel ayrıştırmadan muaf olabilmektedir. Ancak, minimum ayrıştırma düzeyi olan hesap ayrışımının tüm şebeke operatörlerince uygulanması zorunludur.

Ayrıca, tam pazar açılımının gerçekleştirilmesi için son tarih olarak tespit edilen 1 Temmuz 2007 tarihine kadar, serbest tüketici ve serbest olmayan tüketiciler arasında çapraz sübvansiyonun önlenmesi amacıyla, söz konusu tüketicilere yapılan satışlar için ayrı hesap tutulması öngörülmüştür.

⁵ Çeşitli şirketlerin yıllık hesaplarına ilişkin "Fourth Council Directive 78/660/EC of 25 July 1978"e göre yapılan ulusal düzenlemeler kapsamında.

	Yasal Ayırıştırma	Fonksiyonel Ayırıştırma	Hesap Ayırıştırması
TSO	+	+	+
DSO (100 000 üzerinde müşteri)	1.7.2007 tarihine kadar muaf olabilir	+	+
DSO (100 000 altında müşteri)	Muaf olabilir	Muaf olabilir	+

Çizelge 3.1. AB ayırıştırma kurallarının sistem operatörlerine uygulanması

Diğer taraftan, şebeke ile ilgili olmayan diğer faaliyetler (üretim/ticaret veya enerji harici faaliyetler) için konsolide hesap tutulması mümkündür.

Bu meyanda, AB elektrik ve doğal gaz direktiflerinde, TSO için en üst düzey ayırıştırma türü olan “yasal ayırıştırma” öngörülmüştür. DSO için ise, 100 000’in üzerinde müşteriye hizmet veren büyük şirketler ile bu sayının altında müşteriye hizmet veren küçük şirketler arasında ayırım yapılmıştır. Büyük ölçekli DSO için “yasal ayırıştırma” öngörülmekle birlikte, küçük ölçekli DSO için en alt düzeyde ayırıştırma türü olan “hesap ayırıştırması” yapma yükümlülüğü getirilmiştir. Büyük ölçekli DSO tarafından gerçekleştirilecek ayırıştırma için zorunlu uygulamanın 1 Temmuz 2007 tarihine kadar ertelenebilmesine olanak tanınmıştır.

4. TÜRKİYE’DE YENİDEN YAPILANDIRMA SÜRECİ

4.1. Türkiye’nin Temel Enerji Politikaları

Türkiye, dünya ekonomisi ile hızlı bir entegrasyon sürecinde olup, alt yapısını tamamlama, sanayi sektörünü Avrupa Birliği ile rekabet edebilecek bir düzeye çıkarma, bilgi toplumu yaratma ve kalkınma hedeflerini gerçekleştirme çabalarını sürdürmektedir. Artan nüfus, sanayileşme, teknolojinin yaygınlaşması, ekonomik ve sosyal kalkınma arayışları dikkate alındığında tüm sektörlerin temel girdisi niteliğindeki enerjinin önemi her geçen gün artmaktadır.

Ancak, Türkiye, ticari olarak kullanılan teknolojiler dikkate alındığında, enerji kaynakları açısından zengin sayılamayacak bir ülkedir. Toplam kömür rezervi ile jeotermal ve hidrolik enerji potansiyeli toplamı, bu alanda dünya kaynaklarının %1’ine tekabül etmektedir. Petrol ve doğal gaz rezervleri ise son derece kısıtlıdır [14].

2002 yılında, Türkiye birincil enerji kaynakları üretimi 24,6 MTEP (Milyon Ton Petrol Eşdeğeri), genel enerji tüketimi ise 78,4 MTEP olarak gerçekleşmiştir. Genel enerji tüketiminde % 39 ile petrol en büyük payı almış olup, bunu % 27 ile kömür, % 21 ile doğal gaz izlemiştir; geri kalan % 13’lük bölümünü ise hidrolik dâhil olmak üzere yenilenebilir kaynaklar oluşturmuştur [15].

2002 yılı itibarıyla birincil enerji talebinin ancak % 31’lik kısmı yerli kaynaklar ile karşılanabilmektedir. Gelecek yıllarda bu oranın daha da düşmesi beklenmektedir.

Bu çerçevede, Türkiye’nin temel enerji politikası; ülke enerji ihtiyacının amaçlanan ekonomik büyümeyi gerçekleştirecek, sosyal kalkınmayı destekleyecek ve yönlendirecek şekilde, zamanında, güvenli, verimli, ucuz ve

temiz enerji arzını sağlamaktır. Bu kapsamda, enerji arz güvenliğinin sağlanması amacıyla yerli kaynakların kullanımına öncelik verilmesi, alternatif enerji kaynaklarının ve yeni teknolojilerin kullanıma sunulması, gerek yakıt gerekse kaynak ülke açısından çeşitliliğin sağlanması, uygun yatırım ortamının ve elektrik piyasası yapısının oluşturulması hususları üzerine odaklanmaktadır. Bu çerçevede dikkate alınan genel ilkeleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Enerji talebinin karşılanmasında dışa bağımlılık oranının giderek artması nedeniyle arz güvenliği için gerekli tedbirlerin alınması.
- Enerji kaynaklarının değerlendirilmesi ve tüketilmesinde çevre ile etkileşim dikkate alınarak faaliyetlerin sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde yürütülmesi; bu çerçevede, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının özendirilmesi.
- Enerji zengin bölgeler ile enerji tüketimi yoğun bölgeler arasında köprü olma konumunun değerlendirilmesi.
- Enerji teknolojileri çalışmalarının yoğunlaştırılması ve enerji verimliliğinin artırılması.
- Sektörün serbestleştirilmesi ile enerji elektrik piyasasında rekabet ortamı yaratılarak verimliliğin artırılması ve şeffaflığın sağlanması.

Türkiye, çevresindeki zengin hidrokarbon kaynakların uluslararası pazarlara kesintisiz ve çevre açısından güvenli olarak taşınması için ticari ve bağımsız ihracat yollarının oluşturulması açısından stratejik bir role sahiptir. Uluslararası ve bölgesel girişimlere katılım ve karşılıklı işbirliğinin geliştirilmesi, bu anlamda arz güvenliğinin güçlendirilmesi, gerek Türkiye gerek diğer ülkeler açısından siyasi öncelikler arasında yer almaktadır [16].

Avrupa Birliğine adaylık statüsünün tescil edildiği Helsinki Zirvesi sonrasında Avrupa Birliği müktesebatına uyum Türkiye'nin öncelikli hedefleri arasına girmiştir. Bu kapsamda, enerji politikalarının, ülke gerçekleri gözetilerek AB

enerji politikaları ile uyumlu hale getirilmesi yönünde çalışmalar başlatılmış ve uluslararası uyum süreci ve geçmiş deneyimler dikkate alınarak enerji sektörünün yeniden yapılandırılmasına ilişkin reform programları uygulamaya konulmuştur.

Türkiye, yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmek üzere yöntem olarak, büyük ölçüde kamu tekeli altında olan sektörde köklü bir dönüşüm yapılarak, enerji üretimi, dağıtımı ve ticaretinin serbest ve rekabetçi bir pazar yapısı içerisinde ve büyük ölçüde özel sektör tarafından gerçekleştirilmesi yolunu seçmiştir. Bu çerçevede, enerji elektrik piyasasının serbestleştirilmesi önemli hedeflerden birisi olarak benimsenmiştir. Enerji elektrik piyasasının serbestleştirilmesi ile yaratılacak rekabet ortamında, sektör verimliliğinin artırılması ve fiyatların düşürülmesi amaçlanmaktadır. Ancak, rekabetçi enerji elektrik piyasalarında arz güvenliğinin temin edilmesinin yanısıra, tüketici haklarının korunması ve serbestleştirme sürecinin sosyo-ekonomik yönde potansiyel negatif etkilerinin asgari düzeyde tutulabilmesine ilişkin hususlar, söz konusu politik açılımda dikkatle değerlendirilmek zorundadır [24].

Türkiye'nin özelleştirmeye geçiş ve uluslararası uyum süreci dikkate alındığında, elektrik ve doğal gaz sektörlerinin yeniden yapılandırılması kaçınılmaz olmuştur. Bu bölümde, Türkiye enerji sektöründe reform çalışmalarının odağında yer alan elektrik ve doğalgaz sektörlerinin genel değerlendirmesiyle birlikte kamu hâkimiyetindeki enerji sektöründe serbestleştirme hedefi doğrultusunda gerçekleştirilen yeniden yapılandırma süreci ve mevcut kamu şirketlerinin ayrıştırılmasına ilişkin uygulamalar incelenmiştir.

4.2. Türkiye Elektrik Sektörü

2004 yılında Türkiye toplam elektrik enerjisi üretimi, bir önceki yıla göre % 6,8 oranında artarak 149 milyar 889 milyon kWh olarak gerçekleşmiştir. 2004

yılında Türkiye toplam elektrik enerjisi tüketimi ise bir önceki yıla göre % 5,9 oranında artarak 149 milyar 246 milyon kWh'a ulaşmıştır.

2004 yılında, bugüne kadar kaydedilen en yüksek miktarda elektrik enerjisi ihracatı gerçekleştirilmiştir. Özellikle Irak'a uluslararası müdahalede bulunulmasının sonrasında yaşanan gelişmeler sonucunda, Irak'a gerçekleştirilen elektrik ihracı artmış olup, toplam ihracatın % 67,5'ini oluşturmuştur. Irak ve Nahcivan'a gerçekleştirilen toplam elektrik enerjisi ihracatı 1 milyar 107 milyon kWh'a ulaşmıştır. Elektrik enerjisi ithalatı ise Türkmenistan'dan yapılan 463 milyon kWh'lık elektrik enerjisinden ibarettir.

2004 yılının en yüksek puantı 23 485 MW olarak 15 Aralık Çarşamba günü saat 17.20'de kaydedilmiştir. 2004 yılının en düşük puantı ise 14 Kasım Pazar günü (Ramazan Bayramının ilk günü) saat 18.00'da 12 445 MW olarak gerçekleşmiştir. Yıl içinde kaydedilen en yüksek ve en düşük puant değerleri arasında 10 000 MW'ın üzerinde bir fark oluşmuştur.

2004 yılında Türkiye elektrik enerjisi üretiminin % 69,2'lik kısmı termik santrallerden; % 30,7'lik kısmı hidroelektrik santrallerden ve % 0,1'lik kısmı rüzgâr enerjisi santrallerinden sağlanmıştır. 2004 yılında birincil enerji kaynaklarına göre üretim kompozisyonuna bakıldığında; birinci sırada % 43'lük pay ile doğal gaz yakıtlı santrallerin bulunduğu görülmektedir. Doğal gaz yakıtlı santralleri; % 23,2'lik pay ile barajlı hidroelektrik santraller ve % 17,9'luk pay ile linyit yakıtlı termik santraller izlemektedir. Buna göre 2004 yılında Türkiye elektrik üretiminin % 47,4'lük kısmı yerli kaynaklardan sağlanmıştır.

2004 yılında Türkiye toplam elektrik enerjisi üretiminin % 45,4'lük kısmı kamu mülkiyetindeki üretim tesislerinden sağlanmıştır. Özel sektör üretim tesislerinin 2004 yılında üretime katkıları sırasıyla şöyledir: Yap İşlet modeli kapsamındaki santraller % 26,8; Otoprodüktörler ve otoprodüktör grupları

% 13,2; Yap İşlet Devret modeli kapsamındaki santraller % 9,1; üretim lisansı bulunan santraller % 3,0; İşletme Hakkı Devri modeli kapsamındaki santraller % 2,9; ve mobil santraller % 0,9. 2004 yılında, özelleştirme programındaki santrallerin üretime katkıları ise % 3,7 düzeyindedir.

4.2.1. Elektrik sektörünün yapılanması

Türkiye, elektrik enerjisi ile 1902 yılında Tarsus'ta bir su değirmenine bağlı jeneratörün faaliyete geçmesiyle tanışmıştır. 1913 yılına gelindiğinde ise İstanbul Silahtarağa'da ilk santral kurulmuştur.

Türkiye Cumhuriyetinin kurulduğu 1923 yılında ülke genelinde, dizel ve su değirmenlerine bağlı üreteçlerden oluşan 33 MW'lık kurulu güç bulunmaktaydı. 1935 yılında, Etibank, Maden Tetkik ve Arama (MTA), Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) kurulmuş ve daha sonra İller Bankası ve Devlet Su İşleri (DSİ) faaliyete geçmiştir.

1950'li yıllarda özel sektör eliyle de santraller yapılmaya ve işletilmeye başlanmış olup, bu kapsamda, Adana ve İçel yöresine elektrik enerjisi sağlamak üzere kurulan Çukurova Elektrik A.Ş. (ÇEAŞ) ile Antalya yöresine elektrik enerjisi sağlamak üzere kurulan Kepez Elektrik A.Ş.'ye imtiyaz tanınmıştır.

1970 yılına gelindiğinde; artan üretim, dağıtım ve tüketim miktarı ve hizmet alanının genişlemesi paralelinde, kurumsal bir yapıya geçilmesi amacıyla, Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) kurulmuştur. Böylelikle, belediyeler ve İller Bankası dışında elektrik enerjisi sektöründe üretim, iletim, dağıtım ve tedarik faaliyetleri TEK bünyesinde birleştirilmiştir.

1970–1980 yılları arasında dünya genelinde yaşanan enerji krizinden Türkiye de etkilenmiş, birçok termik santralin yakıtlarının ithal edilmesi, talebin

karşılanmasını güçleştirmiş, dolayısıyla zorunlu enerji kısıtlamalarına gidilmiştir.

1982 yılında belediyeler ve birliklerin elindeki tüm elektrik üretim ve dağıtım tesisleri TEK'e devredilmiştir.

1980'li yıllara kadar elektrik enerjisi sektörü, kamu hizmeti niteliği ağır basan bir altyapı faaliyeti niteliğinde idi. 1980'li yılların başından itibaren iktisat politikalarında yaşanan değişimler etkisini elektrik enerjisi sektöründe de göstermiştir. Bu çerçevede, elektrik enerjisi sektöründe özel sektör katılımının sağlanmasını teminen 1984 yılında 3096 sayılı "Türkiye Elektrik Kurumu Dışındaki Kuruluşların Elektrik Üretimi, İletimi, Dağıtımı ve Ticareti ile Görevlendirilmesi Hakkındaki Kanun" çıkarılmıştır. 3096 sayılı Kanun mülkiyet devrini içermeyip yeni bir finansman modelini ortaya koymakta ve elektrik enerjisi ile ilgili hizmetlerin özel sektörün imkânlarıyla gerçekleştirilmesini ve işletme hakkının devredilmesi suretiyle belli süreler için hizmetin özel sektör tarafından yürütülmesini sağlamaktadır.

Özel sektörün katılımının artırılması amacıyla Türkiye Elektrik Kurumu, 1993 yılında yayımlanan 513 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile özelleştirme kapsamına alınmıştır. Bu düzenlemenin bir devamı olarak Bakanlar Kurulunun 93/4789 Sayılı Kararı ile TEK, "Türkiye Elektrik Üretim, İletim A.Ş." (TEAŞ) ve "Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş." (TEDAŞ) adı altında iki ayrı İktisadi Devlet Teşekkülüne dönüştürülmüştür.

1994 yılında yürürlüğe giren 3996 sayılı Kanunla, elektrik üretimi, iletimi ve dağıtımı projelerinin Yap, İşlet, Devret (YİD) modeli kapsamında gerçekleştirilmesine imkân tanınmıştır. İmtiyaz hukuku temelinde geliştirilen bu model, elektrik piyasası içerisinde rekabet yerine elektrik piyasası için rekabeti esas almış olup, uygulamada istenilen sonuçları vermemiştir.

1997 yılında, Yap-İşlet (Yİ) modeli geliştirilmiş ve 4283 sayılı Kanun çıkarılmıştır. Kanun ile özel sektöre hidroelektrik, nükleer, jeotermal ve diğer yerli doğal enerji kaynakları ile çalıştırılacak santraller dışındaki enerji üretim tesislerini kurup, işletme ve bu tesislerin mülkiyetine sahip olma hakkı verilmiştir.

Uygulamada kazanılan deneyimler dikkate alınarak, artan elektrik enerjisi talebinin güvenilir ve rekabet edilebilir fiyatlarla karşılanması perspektifinde pazar için rekabet yapısının pazar içi rekabet yapısına doğru dönüşmesini teminen ve aynı zamanda Avrupa Birliği normlarına uyum çabalarının bir gereği olarak serbest rekabeti öngören yeni bir elektrik piyasası yapılanmasına duyulan ihtiyaç, enerji sektöründe yeni düzenlemelerin yapılmasını kaçınılmaz hale getirmiştir.

4.2.2. Elektrik piyasası kanunu

Elektrik enerjisi sektörünün serbestleştirilmesi ve buna bağlı olarak düzenlenmesi ve denetlenmesi amacıyla 3 Mart 2001 tarihinde 4628 sayılı “Elektrik Piyasası Kanunu” çıkarılmıştır. Böylece, rekabetin esas olduğu, kamunun düzenleyici bir rol üstlendiği, şeffaf ve etkin işleyen, eşit taraflar arasında ayırım gözetmeyen, serbest bir elektrik piyasası oluşturulmasını hedefleyen bir sürece girilmiştir [23].

Kanunla öngörülen elektrik piyasa yapısının bir gereği olarak TEAŞ Genel Müdürlüğü; 2001 yılında elektrik enerjisi iletim faaliyetlerinde bulunmak üzere Türkiye İletim A.Ş. (TEİAŞ), mülkiyeti kamuya ait termik ve hidrolik tesislerin işletilmesi, kiralınması ve yeni üretim tesislerinin kurulması faaliyetlerinde bulunmak üzere Elektrik Üretim A.Ş. Genel Müdürlüğü (EÜAŞ) ve elektrik ticaret ve taahhüt faaliyetlerinde bulunmak üzere Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. Genel Müdürlüğü (TETTAŞ) olmak üzere üçe ayrılmıştır.

Elektrik piyasası faaliyetlerinin düzenlenmesi ve elektrik piyasasının denetiminin sağlanması amacıyla kurulan Enerji Elektrik piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) 19 Kasım 2001 tarihinde faaliyete başlamıştır. Türkiye elektrik enerjisi sektöründe serbest bir elektrik piyasası oluşturulmasını öngören kanun, kamunun tek alıcı ve tek satıcı olduğu, risklerin hemen hemen tümüyle devlet tarafından üstlenildiği, uzun süreli alım garantilerine ilişkin ödemelere dair hazine garantilerinin bulunduğu, “pazar için rekabet”e dayanan bir elektrik piyasası yerine; rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterilebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı, şeffaf ve “pazar içi rekabet”e dayanan bir elektrik piyasası yapısının kurulmasını amaçlamaktadır.

Elektrik Piyasası Kanunu özet olarak [23]:

- Üretim, iletim ve dağıtım faaliyetlerinin ayrıştırılması,
- Toptan ve perakende satış faaliyet alanlarının yaratılması,
- Elektrik enerjisi sektörünün Kanun ve çıkarılacak yönetmelikler çerçevesinde düzenleyici otorite olarak tesis edilen Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından düzenlenmesi,
- Serbest tüketici kavramının tanımlanması,
- İletim ve dağıtım hizmetlerinden tüm kullanıcıların eşit şartlarda yararlanmasına dair üçüncü şahıs erişim hakkının korunması,
- Elektrik piyasasına girişin basitleştirilmesi amacıyla lisans uygulamasının getirilmesi,
- Lisans sahibi tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi ikili anlaşmalar yoluyla işleyen bir ikili anlaşmalar pazarının öngörülmesi ve bu pazarın bir dengeleme ve uzlaştırma mekanizması ile bütünlenmesi,
- Fiyat yapısı içinde, sürdürülen elektrik piyasası faaliyeti ile doğrudan ilişkili olmayan unsurların yer almaması ve bu anlamda fiyatların gerçek maliyetleri yansıtması,
- Çapraz sübvansiyonlara izin verilmemesi,

- Belli bölgelerin ve/veya tüketicilerin desteklenmesinde tarife yapısına müdahale edilmeksizin nakdi geri ödeme yönteminin benimsenmesi,
- Kamu üretim ve dağıtım varlıklarının Bakanlığın görüş ve önerileri alınmak suretiyle 4046 sayılı Kanun çerçevesinde Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından özelleştirilmesi gibi temel unsurları içermektedir.

Kanunun uygulanmasında karşılaşılan problemlerin çözülmesi ve öngörülen elektrik piyasası modeline ulaşılması için takip edilmesi gereken yol haritasının belirlenmesi amacıyla bir strateji belgesi hazırlanmıştır.

4.2.3. Elektrik sektörü strateji belgesi

Yüksek Planlama Kurulu tarafından Mart 2004 tarihinde, “Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu ve Özelleştirme Strateji Belgesi” kabul edilmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın koordinatörlüğünde DPT Müsteşarlığı, Hazine Müsteşarlığı, EPDK ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı temsilcilerinin katılımıyla hazırlanan Strateji Belgesi kapsamında, üretim ve dağıtım tesislerinin özelleştirilmesi hususunda ortaya çıkan aksaklıklar ve takip edilmesi gereken yöntem irdelenerek bir uygulama programı ortaya konmuştur [22].

Belgede, arz-talep projeksiyonu ve arz güvenliği, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının görev ve sorumlulukları gibi temel konular belirtilmiş ve özelleştirme sürecine yönelik faaliyetler takvimlendirilmiştir. Özelleştirme sürecinin enerji elektrik piyasasının serbestleştirilmesiyle ilgili reform çalışmalarına (tarife mekanizması, ikili anlaşmalara dayalı dengeleme ve uzlaştırma mekanizması, lisanslama işlemleri gibi) paralel yürütülmesi amaçlanmıştır. Söz konusu faaliyetlerin Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının koordinasyonunda yürütülmesi öngörülmüştür [22].

Strateji Belgesi 21 dağıtım bölgesinin oluşturulması, bunların şirketleştirilmesi ve lisans belgelerinin verilmesi, her bir dağıtım bölgesi için performans standartlarının belirlenmesi ve dağıtım kayıplarının hesaplanması, yük profili ve tarife mekanizmalarının tasarlanması, fiyat eşitleme mekanizmasının kararlaştırılması ve uygulanması, dağıtım şirketlerine ilişkin özelleştirme ihale sürecinin 2005 yılında başlatılması, kamu bünyesinde kalacak hidroelektrik üretim santrallerinin belirlenmesi, özelleştirilecek üretim tesislerinin belirlenmesi, bunların gruplandırılması ve şirketleştirilmesi, üretim gruplarının lisans belgelerinin verilmesi, iletim sistem operatörü tarafından elektrik piyasası yönetim sisteminin kurulması ve 2006 yılında üretim tesislerinin özelleştirilmesine başlanması konularını içermektedir [22].

Strateji Belgesi çalışmaları kapsamında “Türkiye Uzun Dönemli Elektrik Enerjisi Talep Çalışması Raporu” hazırlanmış ve Mayıs 2004 tarihinde kamuoyuna ilan edilmiştir. Kamu bünyesinde kalacak hidroelektrik üretim santralleri belirlenmiş, diğer üretim varlıklarının gruplandırılması çalışmaları başlamıştır. Dağıtım kayıplarının azaltılması, hizmet kalitesinin yükseltilmesi, her bir dağıtım bölgesi için performans standartlarının belirlenip dağıtım kayıplarının hesaplanması ve fiyat eşitleme mekanizmasının tasarlanması için çalışmalar halen devam etmektedir.

Strateji Belgesi, elektrik piyasası reformunun bütün önemli aşamalarının takvime bağlanmış olması, uzun sürecek reform sürecinin yol haritasını ortaya çıkarmış olması bakımından önem taşımaktadır. Strateji Belgesinde yer alan çalışmalar, şu ana kadar belirlenen takvime uygun biçimde gerçekleştirilmiştir. Reformun gerçek anlamıyla tamamlanabilmesi, 2006 yılında başlayacak üretim portföy gruplarının özelleştirilmesinin gerçekleştirilmesi ve elektrik piyasasında yer alacak çok sayıda aktörün gerek üretim gerekse dağıtım alanında rekabet ettiği bir yapının oluşturulmasıyla mümkün olacaktır. Strateji Belgesine göre 2008 yılından itibaren reformun büyük oranda tamamlanması öngörülmektedir.

4.3. Temel Enerji İndikatörü Bazında Elektrik Piyasaları Değerlendirmesi

Türkiye, nüfus ve coğrafi büyüklük bakımından AB'nin büyük ülkeleri arasında sayılabılmesine karşın, ekonomik performans bakımından gelişmekte olan bir ülkedir. Enerji sektörünün genel durumunu belirten ve enerji elektrik piyasalarının fonksiyon gördüğü çerçeveyi ortaya koyan temel enerji indikatörleri aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

	Toplam Enerji Üretimi (Mtoe)		Toplam Enerji Tüketimi (Mtoe)		Net İthalat (Mtoe)		Kişi başına enerji tüketimi (toe/kişi)		Enerji intesitesi (Mtoe/GSMH)*		İthal bağımlılığı (%)
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2003
İngiltere	258	246	228	231	-29	-15	3,85	3,92	0,1460	0,1450	-6,49
Fransa	135	136	267	271	136	137	4,34	4,41	0,1659	0,1684	49,82
Polonya	80	81	89	94	10	14	2,33	2,45	0,2186	0,2214	13,83
Yunanistan	10	10	29	30	23	22	2,65	2,72	0,1511	0,1489	66,85
Türkiye	25	24	76	79	51	57	1,08	1,12	0,1646	0,1625	70,07
AB – 15 (Ortalama)	763	752	1495	1526	774	813	3,92	3,99	0,1556	0,1574	50,69

Kaynak: (*) GSMH, 2000 US Doları bazında Satın Alma Gücü Paritesine göre hesaplanmıştır. OECD, (2005), "Energy Balances of OECD Countries: 2002-2003", Paris.

Çizelge 4.1. Türkiye'nin temel enerji indikatörleri (2002–2003)

	Enerji Üretimi Yıllık Değişim (%)	Enerji Tüketimi Yıllık Değişim (%)	Net İthalat Yıllık Değişim (%)	Kişi Başına Enerji Tüketimi Yıllık Değişim (%)	Enerji İntensitesi Yıllık Değişim (%)
İngiltere	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Fransa	-4,65	1,32	-48,28	1,82	-0,68
Polonya	0,74	1,50	0,74	1,61	1,51
Yunanistan	1,25	5,62	40,00	5,24	1,28
Türkiye	-3,13	3,00	-3,09	2,68	-1,46
AB – 15 (Ortalama)	-3,79	4,46	10,25	2,78	-1,28

Kaynak: OECD, (2005).

Çizelge 4.2. Temel enerji indikatörleri yıllık değişimleri (2002–2003)

Temel enerji indikatörleri bazında yapılan karşılaştırmada, Türkiye'nin kişi başına enerji tüketim değerlerinin AB ortalamasının üçte biri ve Yunanistan'ın yarısından az olmasına karşın, ekonomiye sağlanan enerji girdisi ile ekonomik üretim arasındaki ilişkiyi yansıtan enerji intensitesinin, AB ortalamasının biraz üzerinde bir seviyede olduğu görülmektedir [21].

Bu kapsamda, Türkiye'nin ekonomik gelişmesine paralel olarak enerji sektörünün de yüksek büyüme potansiyeli bulunmaktadır. AB'nin büyük ülkeleri İngiltere ve Fransa'nın enerji tüketim değerleri Türkiye'nin üç katı seviyesindedir. Söz konusu büyüme süreci, enerji arzının artması ve enerji verimliliğinin geliştirilmesi çerçevesinde gerek arz yönünde gerekse talep yönünde tedbirler alınmasını gerektirmektedir [21].

Diğer taraftan, birincil enerji kaynakları bakımından yerli üretimi sınırlı olan Türkiye, enerji arzının sağlanabilmesi açısından ithal kaynaklara bağımlıdır. Son yıllarda özellikle hidrolik enerji katkısının artmasıyla biraz aşağı çekilmesine karşın, 2003 yılı değerleriyle %70 oranında dışa bağımlılık söz konusudur. AB'nin halen %50 seviyesinde olan ithal bağımlılığının da

gelecek yıllarda artması beklenmektedir. Elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi çerçevesinde, enerji politikalarını temel hedefi olan, arz güvenliğinin sağlanması için gerek ithal ülke gerekse enerji dengesinde yer alan enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi önem arz etmektedir.

	Elektrik Üretimi (TWh)		Elektrik Tüketimi * (TWh)		2003 Yılı Elektrik Üretiminin Kaynak Bazında Dağılımı (%)					
	2003	Yıllık değişim (%)	2003	Yıllık değişim (%)	Kömür	Petröl	Doğal Gaz	Nükleer	Hidrolik	Diğer
İngiltere	395,89	2,87	369,96	1,39	35,44	1,8	37,5	22,4	0,8	2,0
Fransa	561,73	1,42	469,2	3,95	5,29	1,5	3,1	78,5	10,5	1,1
Polonya	150,01	5,27	127,16	3,67	95,05	1,6	1,6	-	1,1	0,6
Yunanistan	57,91	7,34	55,61	3,96	60,73	15,1	13,8	-	8,2	2,2
Türkiye	140,58	8,64	117,1	7,81	22,94	6,5	45,2	-	25,1	0,2
AB – 15 (Ortalama)	2733	3,11	2626,5	2,54	28,07	5,5	19,3	32,9	10,1	4,2

(*) Elektrik tüketim değerlerine dağıtım kayıpları dâhil değildir.

Kaynak: OECD, (2005).

Çizelge 4.3. Elektrik üretim ve tüketimleri (2002–2003)

Ülkelerin elektrik tüketimleri incelendiğinde, özellikle Türkiye'nin gelişen elektrik piyasasındaki büyüme hızı dikkat çekicidir. 2003 yılı verilerine göre, Türkiye'nin elektrik tüketimi, Fransa, Polonya ve Yunanistan'ın iki katı seviyesinde artış göstermektedir.

Elektrik üretiminin kaynak bazında dağılımı incelendiğinde, örnek ülkelerin yerli kaynak kullanımına yönelik politikaların üretim kompozisyonuna yansıdığı görülmektedir. Polonya'da elektrik üretiminde kömür tercih edilirken, geleneksel birincil enerji kaynağı bakımından yerli kaynakları yeterli olmayan Fransa, elektriğin nükleer kaynaklardan üretimine ağırlık vermektedir. Bu çerçevede, Türkiye, yerli kaynakların optimum kullanımı açısından hidrolik enerji ve kömüre önem verirken, talebin karşılanması

açısından elektrik üretiminde doğal gaz önemli bir yer teşkil etmektedir. İlke olarak, AB genelinde ve ulusal elektrik piyasalarında kaynak çeşitliliği, Pazar entegrasyonu ve ticaret vasıtasıyla kapasite kullanımı ve verimliliğin artırılması için potansiyel oluşturmaktadır [17,18].

	Elektrik Piyasası Pazar Açıklığı	Serbest Tüketici Sınırı	İletim Sistemi Operatörü Ayrıştırması	Dağıtım Sistemi Operatörü Ayrıştırması
İngiltere	%100	-	Mülkiyet	Yasal
Fransa	%70	HH (Ev Tüketicisi)	Yasal	Muhasebe
Polonya	%52	1 Gwh	Yasal	Muhasebe
Yunanistan	%62	HH	Yasal	-
Türkiye	%42	3 GWh (1,3'e düşürülecektir)	Yasal	Muhasebe

Kaynak: AB Komisyonu Raporu, (2005b).

	Elektrik Piyasası		Doğal Gaz Elektrik Piyasası	
	En Büyük Şirket	Diğer Önemli Şirketler (Orijin Ülke)	En Büyük Şirket	Diğer Önemli Şirketler (Orijin Ülke)
İngiltere	-	EDF (Fransa) EON (İngiltere) RWE (Almanya) CENTRICA (İngiltere)	CENTRICA	SHELL (İngiltere) EXXON (ABD) BP (İngiltere) EON (İngiltere) EDF (Fransa) RWE (Almanya)
Fransa	EDF	E-BEL (Belçika) ENDESA (İspanya)	GDF	TOTAL (Fransa)
Polonya	BOT	PKE (Polonya) PAK (Polonya) E-BEL (Belçika) EDF (Fransa)	PGNIG	-
Yunanistan	DEH	-	DEPA	-
Türkiye	TEDAŞ EÜAŞ	-	BOTAŞ	-

Kaynak: AB Komisyonu Raporu (2005b) – (Türkiye için kaynak EPDK/ETKB)

Çizelge 4.4. Elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi ve ayrıştırma

4.4. Pazar Açılımı

AB direktifleri bazında, hane halkı tüketicileri haricindeki tüm tüketicilere Temmuz 2004 tarihine kadar tedarikçisini seçme serbestisi getirilmesi öngörülmüştür. Bu meyanda, Polonya haricindeki ülkelerde söz konusu koşula uyum gerçekleştirilmiştir.

Diğer taraftan, AB üye ülkelerinde rekabetin tesis edildiği pazarlarda gerek sayıları gerekse orijin ülkeleri açısından çeşitlenen şirketler faaliyet göstermektedir. Ancak, İngiltere haricindeki örnek ülkelerde, geleneksel kamu şirketlerin pazardaki ağırlıklı konumunu sürdürdüğü görülmektedir. Özellikle doğal gaz elektrik piyasalarında, kamu şirketlerinin pazar hâkimiyetinin sürdürülmesi söz konusudur.

Türkiye’de de, AB ülkelerindeki yapıya paralel olarak, elektrik piyasasında doğal gaz elektrik piyasasına göre daha çok serbestleşme sağlandığı görülmekte olup, elektrik piyasalarında henüz kamu şirketlerinin hâkimiyeti devam etmektedir.

Türkiye’de elektrik piyasası reformunun bir geçiş dönemi olarak, büyük tüketiciler için serbestlik sağlanmış olup, tam pazar açılımının ancak 2011 yılı sonrasında gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. Doğal gaz elektrik piyasasında da, geçiş dönemi serbest tüketici sınırı belirlenmiştir ancak tam pazar açılımı için bir hedef konulmamıştır.

4.5. İletim Sistemi Operatörünün Ayrıştırılması

AB direktifleri kapsamında en üst ayrıştırma gereği olarak belirlenen yasal ayrıştırma, örnek ülkelerde iletim sistemi operatörleri açısından gerçekleştirilmiştir. Serbest elektrik piyasası uygulamalarının öncüsü olan İngiltere’de, söz konusu ayrıştırma mülkiyet bazında gerçekleştirilmiştir.

Doğal gaz elektrik piyasası kapsamında, Yunanistan'ın derogasyonu bulunmaktadır.

Türkiye'de de iletim sistemi operatörünün yasal ayrışımı gerçekleştirilmiştir. Elektrik piyasasında iletim faaliyetinde tekel konumu taşıyan Türkiye Elektrik İletim AŞ. Ayrı bir kamu işletmesi olarak yapılandırılmıştır. Doğal gaz elektrik piyasasında, BOTAŞ'ın ithalat, iletim, depolama ve satış faaliyetlerinin yasal bazda ayrıştırılmasının ve iletim faaliyetinde bulunacak şirket hariç, özelleştirilmesinin, 2009 yılından sonra gerçekleştirilmesi öngörülmektedir.

4.6. Dağıtım Sistemi Operatörünün Ayrıştırılması

AB direktifleri kapsamında, dağıtım sistemi operatörlerinin ayrıştırılması, yasal bazda gerçekleştirilmek üzere, Temmuz 2007 tarihinden sonra yükümlülük empoze edecektir. İngiltere haricindeki örnek AB üye ülkelerinde de henüz muhasebe ayrıştırması haricinde bir ilerleme kaydedilmemiştir.

Türkiye'de elektrik piyasasında üretim, iletim, dağıtım, toptan satış ve perakende satış faaliyetleri lisansa tabi faaliyetler olarak ayrıştırılmış olmasına karşın, dağıtım şirketlerinin perakende satış ve üretim lisanslarına sahip olmalarına izin verilmektedir. AB direktifleri kapsamında dikey bütünleşik şirketlere izin verildiği dikkate alındığında, söz konusu faaliyetlerin, AB yasal ayrıştırma hükümleri çerçevesinde yukarıdaki bölümde belirtilen ayrıştırma kriterlerine uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Türkiye elektrik piyasasındaki muhasebe ayrıştırması sağlayan mevcut uygulamanın, AB müktesebatındaki geçiş dönemi de dikkate alındığında, AB normlarına kısmen uyumlu olduğu değerlendirilebilir. Ancak, AB ayrıştırma hükümlerine uyum açısından dağıtım sistemi operatörünün yasal ayrıştırılmasına ilişkin olarak, kanun veya ikincil mevzuat bazında ilave hukuki düzenlemeler gerekmektedir.

Türkiye doğal gaz elektrik piyasasında ise, serbest tüketiciler tanımlanmış olmasına karşın dağıtım bölgesinde, doğal gazın perakende satışının dağıtım

şirketleri tarafından gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Diğer yandan, toptan satış şirketleri bölge sınırlaması olmaksızın tüm serbest tüketicilere satış yapabilmektedir. Bu meyanda, doğal gaz elektrik piyasasında tüm tüketicilerin serbest tüketici olarak belirlenerek tam pazar açılımı sağlanması durumunda, tüketicilerin tedarikçilerini seçebilmelerine yönelik alternatifleri mevcut olacaktır. Ancak, ortalama 30 yıl süre ile verilen şehir içi dağıtım lisansları göz önüne alındığında, dağıtım şirketlerinin perakende faaliyetlerinin yakın dönemde ayrıştırmaya tabi tutulması mümkün değildir.

AB müktesebatı kapsamında, Üye Ülkelere, genel ekonomik çıkarların gerektirdiği durumlarda, iç pazardaki rekabete etkisi sınırlı olmak kaydıyla rekabet üzerine olumsuz etkileri olabilecek, meşru amaçlar ile orantılı tedbirler almasına izin verilmektedir. Bu meyanda, AB müzakereleri sürecinde, söz konusu hususta Türkiye'nin bir derogasyon talebi gündeme gelebilir. Ancak, rekabetin engellenmesine yönelik tedbirlerin kaldırılması perspektifinde, AB tarafının üyelik öncesinde, müktesebat uyumun tamamen gerçekleştirilmesi yaklaşımını benimseyeceği beklenebilir.

Bu çerçevede, Türkiye'nin tam üyelik öncesinde, elektrik ve doğal gaz sektörlerinde dağıtım sistemi operatörünün ayrıştırılmasına ilişkin mevzuatının AB müktesebatına uyumlaştırması için hukuki tedbirler alması gerekmektedir. Diğer taraftan, müzakere sürecinde söz konusu hususta derogasyon talebinin gündeme getirilmesi durumunda, en azından, uyum sürecine ilişkin kapsamlı bir sektörel etki değerlendirmesi bazında bir strateji hazırlanması, müzakerelerin başarısı açısından önem taşımaktadır.

5. TÜRKİYE ENERJİ PİYASASI İÇİN DEĞERLENDİRMELER

Türkiye’de, gerek Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın tarif ettiği enerji politikalarının ana eksenini olarak, gerekse 1990 sonrasında görev yapmış hükümetlerin programlarında yer aldığı üzere; Avrupa Birliği ve üye ülkelerdeki gelişmelere paralel olarak, enerji sektöründe verimliliğin artırılması, fiyatların düşürülmesi, yüksek hizmet standartlarının sunumu ve rekabet gücünün artırılması hedefi perspektifinde, AB genelinde ortak kurallar bazında fonksiyon gören bir enerji iç pazarının tesisini amaçlamaktadır.

Avrupa Birliği, reformların salt ulusal bazda gerçekleştirilmesinden ziyade, AB seviyesinde, enerji iç pazarının gelişmesine büyük önem vermektedir. Bu nedenle, AB elektrik ve doğal gaz direktifleri kapsamında, enerji iç pazarının tam rekabete açılması hedefi doğrultusunda, aşamalı bir pazar açılımı programı dâhilinde, tüketicilere enerji kaynağı tedarikçisini seçme serbestisi sağlanması öngörülmektedir. Enerji iç pazarında, şebeke şirketlerince üçüncü tarafa erişim hakkı tanınması ve şebekeye erişimin, ayırım gözetmeyen, şeffaf ve adil fiyatlandırma dâhilinde düzenlenmesi öngörülmektedir. Bu meyanda, tüm üye ülkelere, en azından tarifelerin onaylanması veya metodolojilerinin belirlenmesi konusunda yetkiye sahip bağımsız düzenleyici kurulların oluşturulması zorunluluğu getirilmiştir. Ayrıca, her ne kadar mülkiyet bazında bir ayrıştırma öngörülmemekteyse de, dikey bütünleşmiş şirketlerin özellikle şebeke işletmelerinin yasal bazda ayrıştırılması vasıtasıyla çapraz sübvansiyonların önlenmesi ve şebeke erişiminin etkin ve ayırım gözetmeden gerçekleştirilmesi için asgari koşullar belirlenmiştir.

Uluslararası gelişmeler ve AB tam üyelik hedefi perspektifinde, Türkiye enerji sektöründe de, değişen ekonomik konjonktür ve artan özelleştirme faaliyetleri paralelinde özel kesimin daha aktif rol oynayabileceği bir yapıya dönüşüm öngörülmektedir.

Bu bağlamda, elektrik ve doğal gaz sektörlerinde, enerji kaynaklarının üretiminden tüketimine kadar her aşamada özel kesimin en üst düzeyde yatırım ve işletme faaliyetlerine katılımı için yasal ve kurumsal değişiklikler yapılmıştır. Hukuki düzenlemeler ve yapısal reformlar çerçevesinde, özel ve kamu kesimi faaliyetlerinin düzenlenmesi, tüketici haklarının korunması, etkin ve verimli bir arz sistemi kurulması doğrultusunda, rekabete açık, etkin ve verimli işleyen bir elektrik piyasasının oluşturulması hedeflenmiştir.

Türkiye, mevcut yapısal özellikler ve geçiş dönemi gereksinimlerini göz önünde bulundurarak, pek çok Avrupa ülkesi gibi, söz konusu yeniden yapılanma ve liberalizasyonun gerçekleştirilmesi için aşamalı bir program benimsemiştir.

Pazar açılımı açısından, AB direktiflerinde öngörülen program dâhilinde, 2004 yılında, AB üye ülkelerinde, hane halkı tüketicileri haricindeki tüketicilere tedarikçilerini seçme serbestisi sağlanmıştır. Türkiye’de, serbest tüketici tanımı getirilmiş olmasına karşın, henüz pazar açılım oranı AB seviyesinde bulunmamaktadır. Ancak, elektrik sektörüne ilişkin strateji belgesi kapsamında, elektrik piyasasında tam pazar açılımının 2011 yılında gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir. Doğal gaz elektrik piyasasında ise, halen %80 olan pazar açıklığı oranının tüm tüketicileri kapsamı, BOTAŞ’ın yeniden yapılandırması sürecine paralel olarak gerçekleştirilebilecektir.

Tüm AB üye ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de de, enerji elektrik piyasalarının, mali kaynaklar, insan kaynakları ve karar alma prosedürü açısından, elektrik piyasası faaliyetleri ile çıkar ilişkisi olmayan tam bağımsız düzenleyici kurullar tarafından düzenlenmesine, ilişkin hukuki ve idari yapı oluşturulmuştur. Halen, enerji elektrik piyasasının düzenlenmesi, bağımsız bir düzenleyici kurum tarafından gerçekleştirilmektedir. İletim sistemi işletmecilerinin AB normlarında, yasal bazda ayrıştırılması konusunda, Elektrik sektöründe uyum sağlanmıştır.

Türkiye'nin AB direktiflerine uyum açısından, dağıtım şirketlerinin ayrıştırılması hususu en önemli noktadır. Gerek elektrik piyasası kanununda, gerekse doğal gaz elektrik piyasası kanununda, dağıtım sistemi işletmecisinin yasal bazda ayrıştırılmasına ilişkin bir hüküm bulunmamaktadır. AB direktiflerine uyum açısından, her hangi bir strateji belgesinde bu konuya atıf yapılmamaktadır. Ancak, AB üye ülkeleri açısından, Fransa ve Polonya gibi ülkelerde de, dağıtım sistemi operatörü ayrıştırmasının halen muhasebe ayrıştırması seviyesinde bulunduğu ve AB'nde söz konusu uygulamanın bağlayıcılık taşıyacağı dikkate alınır, Türkiye'nin bu konuda henüz vakti olduğu değerlendirilebilir.

Diğer taraftan, mevcut lisanslama uygulamaları kapsamında, dağıtım şirketlerinin yakın dönemde ayrıştırılmasında sorunlar yaşanacağı değerlendirildiğinde, her ne kadar AB tarafının yaklaşımının ne olacağı garanti edilemezse de, dağıtım sistemi operatörünün ayrıştırılmasının ertelenmesi için, müzakere sürecinde bir geçiş dönemi talep edilebilir.

Ancak, mevcut uygulamalar dâhilinde kazanılmış haklar yaratılmasından kaynaklanacak sorunlar yaşanmaması için, dağıtım sistemi ayrıştırılmasına ilişkin olarak, bir an önce tedbir alınması gerekmektedir.

6. SONUÇ

Modern toplumun temel unsurlarından biri haline gelen enerjinin herkese eşit, kaliteli, sürekli ve ödenebilir bir fiyat seviyesinden sunulabilmesi için büyük yatırımların etkin işleyen bir elektrik piyasasında düşük maliyetler ile gerçekleştirilebilmesi önem taşımaktadır. Bu perspektifte, elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi amacıyla enerji sektöründe dünya çapında reform hareketleri ortaya çıkmıştır.

Rekabetçi elektrik piyasası ortamında, şirketlerin aktivitelerinin daha çok pazar güçleri tarafından kontrol edilmesi yaklaşımı tercih edilmektedir. Sektöre giriş ve çıkışın serbest olduğu ve firmaların elektrik piyasasında serbest rekabet koşullarına göre faaliyet gösterdikleri bir ortamda rekabet, kaynakların verimli kullanımını sağlamaktadır. Ancak, pazar tarafından yeterli kontrolün sağlanamadığı durumlarda temel ekonomik hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla ilave tedbirler gerekmektedir.

Şebekeye bağlı yapısı nedeniyle geleneksel olarak enerjinin nihai tüketiciye ulaştırılmasında doğal tekel niteliği taşıyan elektrik piyasalarındaki dikey bütünleşik şirketler, rekabetçi alanda faaliyet gösteren bileşenin rekabet etmek ve tekel niteliği taşıyan bileşenin tekel konumundan faydalanmak konusunda bir çıkar çatışmasına maruz kalmaktadır. Kısaca, genellikle kamu elindeki şirketler, elektrik piyasasındaki hâkim güçlerini istismar ederek, elektrik piyasasına girmek isteyen özel müteşebbisleri caydırabilirler. İlaveten, dikey bütünleşmiş şirketlerde elektrik piyasasının farklı aşamalarından çapraz sübvansiyon uygulamaları ile gerçek maliyetlerin, dolayısıyla da reel fiyatların oluşmasını engelleyebilirler.

Diğer taraftan, dikey bütünleşme, şirketler için çeşitli avantajlar sağlamaktadır. Dikey bütünleşik yapılarda, bilgi akışı güçlendirilebilir, işlem maliyetleri azaltılabilir, özel ilişki gerektiren yatırımlar kolaylaşabilir ve pazar

gücünün kullanılması gereğinin ortadan kalkacağından etkinliğin artması sağlanabilir.

Bununla birlikte, doğal tekel niteliği taşıyan ve ölçek ve kapsam ekonomilerinin söz konusu olduğu elektrik piyasası faaliyetlerinde, rekabetçi elektrik piyasasının empoze edilmesi ile aşırı fiyatlar, verimsizlik, tesislerin hizmet kalitesinin düşmesi ve potansiyel dağıtım aksaklıklarının oluşması gibi negatifliklerden kaçınmak ve doğal tekellerin ekonomik katkılarının değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu nedenle, elektrik piyasalarının serbestleştirilmesi ve yeniden yapılandırılması kapsamında, etkin bir rekabet ortamının tesisi amacıyla hukuki ve idari tedbirlerin yanında yapısal tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Bu çerçevede, teknolojik yapı, inovasyon veya özel yetiler bazında doğal olarak gelişen doğal tekellerin, elektrik piyasası ekonomisinin performansına olumsuz etkilerinin önlenmesi amacıyla, fiyatlandırma, elektrik piyasasına girişler ve diğer şirket davranışları açısından düzenlemeye tabi tutulması, son yıllarda dünya genelinde gelişen bir araçtır.

Nitelikleri gereği rekabetçi olan elektrik piyasalarında, güvenlik ve çevre standartlarının gözetilmesi haricinde, rekabetten maksimum fayda elde edilmesi amacıyla, ekonomik açıdan düzenleme yerine serbest elektrik piyasası koşullarının uygulanması önem taşımaktadır. Bu kapsamda, söz konusu elektrik piyasalarında, ekonomik düzenlemeler vasıtasıyla, normal rekabet hukukunun ötesine geçecek ilave maliyet oluşturulmasından kaçınılmaktadır.

Genellikle rekabet kanunları çerçevesinde, ayrımcılık yasaklanmaktadır ve ayrımcılığın yaptırımları vardır. Ancak, rekabet kanunları tek başlarına ayrımcılıkla baş etmeye yeterli olamadığı durumlar söz konusudur. Çünkü

belli bir davranışın ayrımcı olduğunu kanıtlamak zor ve maliyetli olup, uzun rekabet soruşturmaları gerektirmektedir. Bu nedenle, şebeke tekeline sahip şirketlerin rekabeti bozma motivasyonu ve yeteneklerini sınırlandırmak amacıyla dikey ayrıştırma yoluna gidilmektedir.

Ayrıca, ayrıştırma yapıldıktan sonra, düzenlenen şirket ile rekabetçi ortamdaki şirketin hesapları arasında maliyet/kar/zarar devirleri olamayacağı için düzenlenen şirketin doğru finansal bilgisine ulaşmak kolaylaşmaktadır. Ayrıştırmanın ileri seviyelere ulaşması durumunda, maliyetleri tam olarak yansıtan bir şebeke fiyatlandırması gerçekleştirilebilmesi açısından düzenlemenin etkinliği de artmaktadır.

Elektrik ve doğal gaz sektörlerinde ayrıştırma ve yeniden yapılandırma süreçlerine paralel olarak, elektrik piyasası reformunun tamamlayıcısı olarak özelleştirmeler önem kazanmıştır. Özelleştirmelerin amacı, ülkeler arasında farklılık göstermesine karşın, tüm özelleştirmeler ortak bir ekonomik rasyonaliteye dayanmaktadır. Bu bağlamda, enerji sektöründeki özelleştirme uygulamalarında; kamunun gelirlerinin artırılması; sektöre veya özelleştirilen şirkete yatırım için sermaye sağlanması; ekonomide devletin rolünün azaltılması; mülkiyetin hisse bazında yaygın paylaşımı; verimliliğin artırılması; rekabetin artırılması ve şirketlerin elektrik piyasası disiplinine tabi tutulması, hedeflerinin bir veya daha fazlasının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.

Bununla birlikte, etkin yeniden yapılandırma, rekabet ve düzenleme ile birlikte gerçekleştirilen özelleştirme etkin ve rekabetçi elektrik piyasası oluşumuna önemli katkılar sağlamaktadır. Özelleştirme hareketleri çerçevesinde, sektörde devletin özellikle üretim ve ticaret elektrik piyasalarına ilişkin işletmecisi rolü ve etkinliği sona ererken, düzenlemeye ilişkin işlevleri daha büyük önem kazanmıştır.

Bilindiği üzere, 2008 yılında, ETKB tarafından, mevcut elektrik piyasası kanununda değişiklik yapılmasına yönelik bir öneri meclis gündemine getirilmiştir. Tasarıya göre, özel sektör ve kamu üretim şirketleri, lisansları uyarınca gerçek ve tüzel kişilere elektrik enerjisi veya kapasite satışı yapabileceklerdir. Burada hedeflenenin kanunla ortaya konan “kimse pazarın %20’lik bölümünden fazlasını kontrol edemesin” prensibini hayata geçirmektir. Ancak, bu durumun yeni bir “çantacı elektrik piyasası” oluşturmayacağı garanti edilememektedir. Lisans ticaretinin yatırımları baltalaması gibi kapasite ticareti de arz güvenliğini tehdit edici bir hal almaması üzere ilave tedbirler düzenlenmelidir.

Burada devlete büyük sorumluluklar düşmektedir ve devlet erki sağlıklı bir elektrik piyasası için acil müdahalelerde bulunmalıdır.

Devlet muhakkak EUAŞ marifetiyle yeni yatırımlara yönelmelidir. EUAŞ’ın elindeki santraller modernize edilerek kapasite oranları yükseltilmeli ve %10 kapasite fazlasına mutlaka ulaşılmalıdır. Bu mümkün olmuyorsa da kamu yatırımları sıralamasında elektrik santrali yatırımlarına öncelik verilmelidir

TEDAŞ’ı talep artışlarında köşeye sıkıştıran ve fahiş fiyatlarla elektrik satan spot piyasaya karşı; EPDK, DUY ve Rekabet Kurulu etkin çalıştırılmalı ve de Enerji Bakanlığının belli şirketlere öncelikler ve imtiyazlar tanınması engellenmelidir.

Özel sektörün kömür ve diğer enerji kaynaklarına yatırım yapması için gerekli yasal tedbirler, özendirici teşvikler ve kolaylıklar sağlanmalı hatta YAP-İŞLET modeliyle kömür havzaları üretime kazandırılmalıdır.

Ayrıca planlamalar yapılırken serbestleşme fetişizminden kurtularak ve serbest piyasa efsanesinin büyüünden sıyrılarak stratejik yaklaşımlar geliştirilmelidir.

Serbestleştirmenin ülkemizde enerji arz güvenliğini teminde yeterli olacağını iddia eden IMF ve Dünya Banksı reçetelerinin nasıl bir seri eksiklikler türettiğini hatırlamak da fayda vardır. Enerji sektöründe yapılacak yasal düzenlemenin ve serbestleştirmeye yönelik girişimlerin yatırımcıyı sektöre çekeceğini ve enerji arz güvenliğini temin vazifesini kamunun sırtından alacağı iddia edilmiştir.

Ne yazık ki 4628 Sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile büyük ölçüde uygulamaya konulan ve özelleştirme sürecini başlatıp devam ettiren sair hükümetlerce de benimsenen politikalar sonucunda özel girişim; yatırımın daha kolay, ucuz ve kısa süreli olduğu doğalgaz sektörüne ağırlık vermiş, öz kaynaklara yatırıma gereken önemi vermemiş ve kaotik bir biçimde yapılan yatırımlar enerji arz güvenliğini artıracığı yerde doğalgazda yaşanan Rusya bağımlılığı nedeniyle arz güvenliğini tehdit eder hale gelmiştir.

Hâlihazırda cevaplanması gereken acil soru şudur: Yılda ortalama 7–8 puan artan elektrik talebi salt özel sektör yatırımları ile karşılanabilecek midir? Veya yapılacak yatırımlar dışı bağımlılık sürdüğü müddetçe arz güvenliğine ne kadar katkı sağlayacaktır? Ayrıca bu kanunla özel sektör yatırımları sayesinde elektriğin birim fiyatının ucuzlaması gerekirken, 2008 itibarıyla %65 seviyesine varan zamlar bunun tam aksini ortaya koymaktadır. Örtülü karartmaların baş göstermesi de enerji arz güvenliği açısından bir tehdiye dönüşmektedir.

Bir diğer husus, Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğinin (DUY) yanlış uygulanmasıyla oluşan soygun sistemine, kanun değişikliği tasarısında etkin bir çare getirilemeyişidir. Bu noktada sistemin nasıl işlediğini, daha doğrusu nasıl işlemediği hatırlamakta yarar vardır.

1 Temmuz 2006'da 13 ilde yaşanan elektrik kesintisinin ardından DUY sistemine geçilmiştir. 1 Ağustos 2006'da uygulamaya geçen sistem ile arz

açığına karşı özel sektöre, teklif edilen en yüksek fiyattan alım garantisi sunulurken, bir de devlete elektrik satan şirketlere, elektrik alımına son verildiği zaman için ayrıca "yük atma (sistemden çıkış)" maliyeti ödenmiştir. Yüksek alım fiyatlarına sistemden çıkış bedeli de eklenince, elektrik "karaborsa" fiyatına alınır hale gelmiştir. Her nasıl oluyorsa TEDAŞ bir türlü doğru talep tahmini yapamamakta ve sistem sürekli enerji açığı vererek daimi karaborsa durumu yaratılmakta, belli üreticiler de bu durumu istismar edip fahiş fiyatlar bildirmekte, bu fiyatları ödemeyi ise kamu kaynağı üzerinden TEDAŞ üstlenmektedir. Bir de yan hizmetler sözleşmelerinden kaynaklandığı üzere satın aldığı elektriği devreden çıkarırken de ayrıca para ödenmektedir.

Görüldüğü üzere kanun koyucu ve uygulayıcıların bilinçli ve planlı tavırlar sergileyememesi ve günübirlik uygulamaların popülizmle birleşmesi, sağlıklı ve sistemli bir elektrik piyasası modeli uygulamasını da sekteye uğratmakta ve oluşan zararlar da maalesef kamu kaynakları üzerinden transfer edilerek karşılanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. "Liberalization and Privatization of The Energy Sector", **International Chamber of Commerce**, Zürich, 20-80(1998).
2. "Energy sector liberalization boosts economic benefits", **International Chamber of Commerce**, Paris, 30-60(1998).
3. "Restructuring Public Utilities for Competition", **OECD**, Paris, 20-24(2001).
4. Joskow, P., "Regulation of Natural Monopolies", **Handbook of Law and Economics**, MIT, 5-17(2005).
5. "The OECD Report on Regulatory Reform: Synthesis", **OECD**, Paris, 11-27(1997),
6. Cowan, S., "Development in Regulatory Principles: The UK Experience", *Regulation of Network Utilities: The European Experience*, **Oxford University Press**, Oxford, 167-188(2001),
7. Rothwell, G., Gomez, T, "Electricity Economics Regulation/Deregulation", **IEEE Press**, NJ, 105-110(2003).
8. Newbery, D., "The Relationship Between Regulation and Competition Policy For Network Utilities", **Cambridge University**, 4-9(2003),
9. "Competition in Electricity Markets", **IEA**, Paris, 17-26, 79-113(2001).
10. "Electricity Market Reform: An IEA Handbook", **IEA**, Paris, 37-49, 87-95(1999).
11. "Directive 2003/54/Ec 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", **2003/54/EC sayılı AB Elektrik Direktifi**, (2003).
12. "Directive 2003/55/Ec Of The European Parliament And Of The Council of 26 June 2003 Concerning Common Rules For The Internal Market In Natural Gas And Repealing Directive 98/30/EC", **2003/55/EC sayılı AB Doğal Gaz Direktifi**, (2003).
13. "Unbundling Regime: Note of DG Energy and Transport on Directives 2003/54/EC and 2003/55/EC on the internal market in electricity and gas", **AB Komisyonu**, Brüksel, (2004).

14. “Genel Enerji Kaynakları”, **Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi**, Ankara, 1-24(2004).
15. “Türkiye Enerji Raporu 2002”, **Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi**, Ankara, 5-47(2002).
16. “Study on Energy Supply Security and Geopolitics”, **Avrupa Komisyonu**, Brüksel, 63-78(2004).
17. Jamasb, T., Pollitt, M., “Review of Progress toward Liberalization & Integration”, **Electricity Market Reform in the European Union**, MIT, 4-13(2005).
18. Von Danwitz, T., “Regulation and the Liberalization of the European Electricity Market – A German View”, **Energy Law Journal**, 27(2):410-430(2002).
19. Can, M. E., “Hukuki Açidan Elektrik Piyasasında Rekabet”, **Turhan Kitabevi**, Ankara, 45-60(2006).
20. Aslan, İ.Y., Katırcıoğlu, E., Altınay, G., “Enerji Hukuku cilt 1, Elektrik Piyasasında Rekabet ve Regülasyon”, **Ekin Kitabevi**, Ankara, 59-79,139-144(2007).
21. İnternet:<http://www.teias.gov.tr/projeksiyon/kapasite%20projeksiyonu%202007.pdf> , “Türkiye Elektrik Enerjisi 10 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu (2007 – 2016)”, 63-65(2008).
22. İnternet:<http://www.enerji.gov.tr/belge/elektrik%20enerjisi%20sektörü%20reformu%20ve%20özelleştirme%20strateji%20belgesi.pdf>, “Elektrik Enerjisi Sektörü Reformu Ve Özelleştirme Strateji Belgesi”, 1-8(2008).
23. İnternet:http://www.epdk.org.tr/mevzuat/kanun/elektrik/elektrik_piyasaları_kanunu.pdf, “Elektrik Piyasası Kanunu”, 1-5(2008).
24. Koçak, S., “Elektrik Piyasalarının Tasarlanması”, **Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi**, Türkiye 9. Enerji Kongresi Raporu,İstanbul, 1-10(2003).
25. Ardiyok, Ş., “Doğal Tekeller ve Düzenleyici Kurumlar, Türkiye İçin Düzenleyici Kurum Modeli”, **Rekabet Kurumu**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 9:128(2002).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : KAVAK, Hakan
 Uyruğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 13.06.1977, Akşehir
 Medeni hali : Bekâr
 Telefon : 0 (312) 2210217
 Faks : 0 (312) 2210216
 E-mail : hakankavak2023@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi / Elektrik Öğretmenliği	1999
Lise	Akşehir Lisesi	1994

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
1999–2004	Ş.Koçhisar EML	Öğretmen
2004–2005	Güvercinlik EML	Öğretmen
2005–2006	EARGED	MEGEP Grafikeri
2006–2008	ANKARA İL MİLLİ EĞİTİM AR-GE	Formatör

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Bilgisayar teknolojileri, Basketbol, Futbol, Olta Balıkçılığı