

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE BİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT VE
RAPORLANMASI

Hüseyin Murat Çekici
2502558475

Tez Danışmanı
Doç.Dr.Ahmet Türel

İstanbul, 2018

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
MUHASEBE BİLİM DALI**

DOKTORA TEZİ

**ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT VE
RAPORLANMASI**

**Hüseyin Murat Çekici
2502558475**

**Tez Danışmanı
Doç.Dr.Ahmet Türel**

İstanbul, 2018



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : HÜSEYİN MURAT ÇEKİCİ Numarası : 2502558475
Anabilim Dalı / Anasanat Dalı / Programı : MUHASEBE Danışmanı : DOÇ.DR.AHMET TÜREL
Tez Savunma Tarihi : 22.06.2018 Saati : 11.00
Tez Başlığı : ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT VE RAPORLANMASI.

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **KABULÜNE** OYBİRLİĞİ **REYÇOKLUĞUYLA** karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.GÖKSEL YÜCEL		
DOÇ.DR.AHMET TÜREL		KABUL
DOÇ.DR.A.TAYLAN ALTINTAŞ		KABUL
DOÇ.DR.MERT ERER		KABUL
DOÇ.DR.NERMİN ÇITAK		KABUL

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
PROF.DR.RECEP PEKDEMİR		KABUL
DOÇ.DR.ÇAĞLA ERSEN CÖMERT		

ÖZ

ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT VE RAPORLANMASI

HÜSEYİN MURAT ÇEKİCİ

Elektrik, farklı enerji kaynaklarından yararlanarak üretilmiş olmasına rağmen tek tip ve stoklanamayan bir üründür. Fiyat ve miktar bağlamında optimizasyon ve buna bağlı olarak hasılat, elektrik üretim işletmelerinde performansın temel unsurudur. Bu çalışmada öncelikle elektrik ile ilgili tanımlar yapılmış ve elektrik piyasaları hakkında bazı bilgiler verilmiştir. Devam eden bölümde elektrik üretim ve ticaret işletmelerinde hasılat açısından özellik arz eden durumlar açıklanmıştır. Yeni uygulanmaya başlanacak olan TFRS 15

“Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat” standardı ile birlikte bazı değişiklikler olacaktır. Bu yeni yorum ve uygulamaların elektrik üretim işletmelerini ilgilendiren bölümleri de bu bölümde açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ise elektrik üretim ve ticaret işletmelerinin finansal raporlarından örnekler incelenmiş ve bu örnekler çerçevesinde uygulamalar değerlendirilerek açıklama ve öneriler yapılmıştır.

ABSTRACT

REVENUE AND ITS REPORTING IN ELECTRICITY PRODUCERS

HUSEYIN MURAT CEKICI

Although electricity is produced from different sources of energy, it is a single type of a product and cannot be stocked. Optimization in terms of quantity and amount, and revenue in accordance with this optimization are the main elements of performance in electricity producers. In this study, firstly definitions regarding electricity have been made and some information about electricity markets have been given. In the following section, the cases that demonstrate special characteristics in terms of revenue in electricity generating and trading businesses are explained. There will be some amendments to the TFRS 15 “Revenue from Contracts with Customers” standard, which will be applied in this year. The sections of these new interpretations and applications that concern electricity producers are also described in this section. In the fourth chapter, examples from the financial reports of the electricity producers have been examined and explanations and recommendations have been made, the applications having been evaluated within the scope of these examples.

ÖNSÖZ

Tez içeriğimin oluşturulması sırasında 2013-2014 yıllarında onlarca elektrik üretim işletmesinin yönetici ve sektörden ilgililer ile görüşme yapılmıştır. Genel olarak elektrik işletmelerinde yatırım, maliyet konuları yöneticilerin daha hakim oldukları konular olarak öne çıkmaktadır. Fiyatlar ve elde edilen gelir oldukça yeterli, düzenlemeler daha az zorlayıcı ve hasılat kavramı öncelikli konu olarak öne çıkmamaktaydı. Genellikle “elde ettiğimiz geliri analize veya ayırtırmaya gerek olmadan olduğu gibi hasılat olarak kayıtlıyoruz” şeklinde ifadede bulunulmuştur. Son dönemde yapılan görüşmelerde ise daha çok analiz yapıldığı, gelir ve hasılatı maksimize etmek üzerine stratejiler geliştirildiği görülmektedir.

Üretim kaynak ve yöntemlerinde farklılık olmasına rağmen, elektrik tek başına bir üründür. Bu tek üründe bile, hasılatın elde edilme yöntemi ve satış fiyatında çeşitlik mevcuttur. Bu çeşitlilik sebebiyle, sektörde hasılatın raporlanması konusunda bazı zorluklar yaşanmaktadır. Elektrik üretim sektörü açısından hasılatın raporlanması ve yeni hasılat standardının nasıl yorumlanması gerektiği konusunda çalışmamız ve önerilerin faydalı olması umulmaktadır.

Çalışma yapılırken; sektörü anlamak, yorum ve fikirlerini almak, belki sadece sohbet edip, bazılarıyla uzun görüşmeler yaptığımız, zaman ve desteklerini esirgemeyen onlarca çok özel insana, bu görüşmeleri yapabilmek için aracı olanlara, destek veren iş, özel ve eski okul arkadaşlarıma, görüş ve önerileriyle beni yönlendiren Sayın Doç.Dr. Ahmet Türel’e, çalışma masamın dağınıklığını en hızlı şekilde ortadan kaldırmam için baskı yaparak motive eden eşim ve kızıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ELEKTRİK ÜRETİMİ VE TİCARETİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	5
1.1.TEMEL ELEKTRİK KAVRAMLARI	5
1.1.1.Elektrik Kavramı.....	5
1.1.2. Elektrik Akımı	6
1.1.3.Direnç (Rezistans).....	6
1.1.4.Elektrik Enerjisi.....	7
1.2.ELEKTRİK ÜRETİM KAYNAKLARI VE YÖNTEMLERİ.....	7
1.3.ELEKTRİK SEKTÖRÜ VE GENEL ÖZELLİKLERİ.....	9
1.4. ELEKTRİK PİYASASI VE FİYAT OLUŞUMU	13
1.4.1. Genel Özellikler.....	13
1.4.2.Türkiye’de Sistem	17
1.4.2.1.Sistemin Geçmişi ve Gelişimi	17
1.4.2.2 Günümüzde Elektrik Piyasası	22
1.5.ELEKTRİK PİYASASINDA ÖZELLİK ARZ EDEN DURUMLAR.....	28
1.5.1.Arz Güvenliği veya Yenilenebilir Enerji Kaynakları Teşviki için Fiyat ve Alım.....	29
1.5.1.1.Arz Güvenliği Amacıyla Sabit Fiyat ve Alım Garantisi ...	29
1.5.1.2.Yenilenebilir Enerji Kaynakları için Özel Teşvikler.....	30
1.5.2. Ticari / Toptan Satış Sözleşmeleri	33

İKİNCİ BÖLÜM

HASILAT İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE HASILATIN ÖLÇÜLMESİ	35
2.1. GELİR-HASILAT TANIMI VE ÖLÇÜLMESİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER	35
2.1.1. Türkiye Muhasebe Standardı 18 (TMS 18)' de Yer Alan "Hasılat" Tanımı	37
2.1.2. Türkiye Finansal Raporlama Standardı 15 (TRFS-15)'te Yer Alan Hasılat Tanımı	40
2.1.3. Türk Vergi Kanunları Çerçevesinde Hasılat	43
2.2. HASILAT İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ KONU VE KAVRAMLAR....	47
2.2.1. Gerçeğe Uygun Değer	47
2.2.2. Elektrik Piyasası ve Fiyat / Hasılat Bazlı Teşvikler	49
2.2.3. Vadeli İşlem Olarak Elektrik Fiyatı	51
2.2.4. Elektrik Tarifeleri	52
2.2.5. Elektrik Fiyatları ve Yabancı Para Birimine Dayalı İşlemler.	54

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT AÇISINDAN ÖZELLİK ARZ EDEN DURUMLAR.....	56
3.1. UZUN SÜRELİ VE ÖZEL FİYATLI SÖZLEŞMELER	60
3.1.1. Arz Garantisi Amaçlı Devletin Özel Fiyatlı Alım Taahhütleri	60
3.1.2. Uzun Süreli ve Sabit Fiyatlı Sözleşmeler	62
3.1.3. Uzun Süreli ve Değişken Fiyatlı Sözleşmeler	62
3.1.4. İkili Anlaşmalar, Serbest Tüketici ve Toptan Satış Sözleşmeleri	65
3.1.5. Üretimin Tümünün Diğer Üretici veya Ticaret Şirketine Satış Şeklinde Sözleşmeler	66
3.2. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI İÇİN VERİLEN TEŞVİKLER	68
3.3. İLAVE BEDEL OLMAKSIZIN ABONELERE BAŞKA HİZMETLER SUNULMASI	71
3.4. YAN HİZMET ANLAŞMALARI -EMRE AMADE BEKLEME / YEDEK KAPASİTE SAĞLAMA/ FREKANS KONTROLÜ	72

3.5. PUANT SAATTE ÜRETİM YAPANLARA KAPASİTE ÖDEMESİ.....	76
3.6. İLETİM ŞEBEKESİNDE DARBOĞAZ SEBEBİYLE YAPILAN İLAVE ÖDEMELER.....	78
3.6.1.Yük Atma	78
3.6.2.Arzın Yetersiz Kalması	79
3.7. ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE DİĞER KONULAR	80
3.7.1.Karbon Ticareti Sebebiyle Elde Edilen Gelirler	80
3.7.2. Al Ya da Öde Sözleşmeler	81
3.7.3. Opsiyon İşlemleri.....	82
3.7.4. Otoprodüktör İşletmeler.....	85
3.7.5. Hasılat Raporlamasında Kullanılacak Para Birimi.....	85

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ELEKTRİK SEKTÖRÜNDE HASILATIN RAPORLANMASINA İLİŞKİN ÖNERİLER VE ÖRNEKLER	88
4.1.HASILAT RAPORU.....	90
4.2. FİNANSAL TABLOLARA İLİŞKİN DİPNOTLARDA YAPILACAK AÇIKLAMALAR	92
4.2.1. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Şirket Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar	93
4.2.2. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar	94
4.2.2.1. Hasılat.....	94
4.2.2.2. Teşvikler.....	96
4.2.2.3. Faaliyet Bölümlerini Oluşturma Esasları	97
4.2.3. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Bölümlere Göre Raporlama” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar.....	98
4.2.4. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Hasılat” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar	99
4.2.5. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Giderler” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar	99
4.3. ÖRNEKLERİN İNCELENMESİ, YORUM VE ÖNERİLER....	99
4.3.1. Örneklere İlişkin Tespitler	100
4.3.2. Örneklere İlişkin, Öneri ve Yorumlar.....	104

4.3.2.1. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Şirket Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” Bölümü	105
4.3.2.2. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” Bölümü	107
4.3.3.4. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Hasılat” Bölümü	111
4.3.3.5. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Giderler” Bölümü	112
4.3.3.6. Diğer	114
SONUÇ	117
KAYNAKÇA	121
EKLER.....	123
ÖZGEÇMİŞ.....	124

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1:Elektrik Üretim İşletmelerinde Özellik Arz Eden Konular
Açıklama.....**87**

Tablo4.1:Hasılat Raporu Örneği.....**91**

Tablo 4.2: Örnek Alınan Şirketlerin Finansal Tablo ve Dipnotları Karşılaştırma
Özeti.....**116**

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Elektrik Piyasası.....	23
-----------------------------------	----



KISALTMALAR LİSTESİ

A.e.	: Aynı eser
A.g.e.	: Adı geçen eser
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AICPA	: American Institute of Certified Public Accountants
BSTB	: Bilim Sanayii ve Teknoloji Bakanlığı
DGP	: Dengeleme Güç Piyasası
DUY	: Dengeleme Uzlaştırma Yönetmeliği
EPK	: Enerji Piyasası Kanunu
EPDK	: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
EPIAŞ	: Enerji Piyasaları İşletme A.Ş.
EÜAŞ	: Enerji Üretim AŞ.
FASB	: Financial Accounting Standards Board
FMSK	: Finansal Muhasebe Standartları Kurulu
GÖP	: Gün Öncesi Planlama
GVK	: Gelir Vergisi Kanunu
Gwh	: Giga watt saat
IASB	: International Accounting Standards Board
IFRS	: International Financial Reporting Standards
İHD	: İşletme Hakkı Devri
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KDV	: Katma Değer Vergisi
KGK	: Kamu Gözetim Kurumu
KVK	: Kurumlar Vergisi Kanunu
Kwh	: Watt saat
Mwh	: Mega watt saat
MYTM	: Milli Yük Tevzi Merkezi
par.	: Paragraf
PMUM	: Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi
PYS	: Piyasa Yönetim Sistemi
s.	: Sayfa

SDF	: Sistem Dengesizlik Fiyatı
SGÖF	: Sistem Gün Öncesi Fiyatı
SMF	: Sistem Marjinal Fiyatı
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
t.y.	: Basım tarihi yok
TEK	: Türkiye Elektrik Kurumu
TEAŞ	: Türkiye Elektrik Üretim İletim AŞ.
TEDAŞ	: Türkiye Elektrik Dağıtım AŞ.
TEİAŞ	: Türkiye Elektrik İletim AŞ.
TETAŞ	: Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt AŞ.
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	: Türkiye Muhasebe Standartları
TMSK	: Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu
UFRS	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
UMS	: Uluslararası Muhasebe Standartları
UMSK	: Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
US GAAP	: ABD Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri
VUK	: Vergi Usul Kanunu
YEGM	: Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü
YEK	: Yenilenebilir Enerji Kaynağı
YEKA	: Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı
YİD	: Yap İşlet Devret
Yİ	: Yap İşlet

GİRİŞ

Enerji ve özellikle elektrik enerjisi bilinirliği en yüksek ürünlerden birisidir. Elektrik enerjisi hem hammadde hem de ürün özelliği taşımaktadır. Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPİAŞ)'nin yayınladığı raporlara göre dünya üzerinde enerji ihtiyacının 2035 yılına kadar %40 daha artması beklenmektedir. Bu süre içerisinde yaklaşık 40 trilyon Amerikan doları yatırım yapılması ve bu yatırımların %45-50'sinin elektrik enerjisi yatırımları ve elektrik enerjisi yatırımlarının yaklaşık % 60' ının da elektrik üretimi için olacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizde 2002 yılında elektrik tüketimi 130,000 GWh (Gigawattsaat) iken 2017 yılında 260,000 GWh' ye yükselmiştir. Önümüzdeki on yıl içerisinde elektrik tüketiminin 500,000 GWh'a yükseleceği tahmin edilmektedir.

Elektrik stoklanamayan bir ürün olması sebebiyle, diğer mallardan farklılık göstermektedir. Dünyanın devamlı artan elektrik enerjisi ihtiyacı sebebiyle, üretilen ürünün alıcısı her zaman hazırdır. Üretildiği anda satılması gerekmekte ve bu sebeple üretim ve satışı iyi planlanmalıdır. Arz, talep, dengesizlik doğru planlama gerektirir ve toplumun kaynak israfını önler. Elektrik üretimi operasyonel verimlilik ve optimizasyon işidir. Elektrik, bir dağıtım şebekesi üzerinden kullanıcılara ulaştırılmaktadır. Bu sebeple müşteri kitlesi belirli ve dağıtım kanalları sınırlıdır. Elektrik enerjisi yatırımları genellikle uzun sürmekte ve yüksek tutarda sermaye ve finansman gerektirmektedir. Özellikle, yenilenebilir kaynaklardan yapılan üretimler için kaynağın yeterliliği ve sürekliliği için yapılan inceleme ve takip süreci uzun yıllar almaktadır. Bu fizibilite çalışmalarında en önemli konu, maksimum kârlılık temel hedef olmak üzere bütçelenmiş hasılatın tespiti olmaktadır.

Elektrik üretimi için farklı üretim yöntemleri bulunmakta ve satış açısından farklı sözleşmelere taraf olunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; elektrik üretim işletmelerinin finansal performansının önemli bir belirleyicisi olan hasılatın üretici işletmeler açısından daha doğru ölçülmesi ve sonuçların daha karşılaştırılabilir şekilde raporlanabilmesi için öneriler getirmektir. Elektrik; doğalgaz, kömür, akarsular, fosil yakıtlar, nükleer, biyoenerji, rüzgar, güneş vb. farklı türde enerji kaynakları yoluyla üretilmektedir. Elektrik üretim işletmeleri kullandıkları enerji kaynaklarının çeşitliliği yanında bulundukları yer, üretim yapılan türbin markası ve özellikleri sebebiyle birbirlerinden farklılık göstermektedirler. Birçok büyük elektrik enerji şirketi ise bünyesinde farklı üretim tesisleri bulundurmaktadır. Aynı şirket içinde ama farklı üretim merkezlerinde; elektrik üretim yöntemi, elektrik ile ilgili teşvikler, toplu satış gibi özel anlaşmalar, üretim yapılan saatler, bekleme yapmak için alınan destekler vb. sebeplerle kâr merkezleri arasında bile hem yöneticiler, hem de işletme dışındaki ilgililer için hasılatın karşılaştırılabilir olmasını zorlaştırmaktadır.

Elektrik üretici ve tüketicileri dışında, elektrik alım satım (ticaret) ile uğraşanlar, oto prodüktörler, elektrik dağıtım şirketleri, sanayii tesisleri, büyük tüketiciler, devlet, elektrik piyasasını düzenleyici kurum, kurul ve bakanlıklar, vadeli işlem borsaları, elektrik sektörü ve piyasası ortamı içinde sayılmaktadır.

Elektrik üretim ve ticareti ile uğraşan şirketler için; devletin satın alma ve fiyat garantisi, üretim yöntemi için (arz garantisi) verilen fiyat teşvikleri, yatırım sırasında (üretim yöntemi sebebiyle) verilen teşvikler, yan hizmetler (emre amade geliri vb.), spot piyasada yapılan işlemler sebebiyle elde edilen gelirler, devletin özel olarak verdiği sübvansiyonlar, şebeke, elektrik kesintisi vb. sebeple devletin elektrik

almadan ödeme yaptığı durumlar, karbon emisyonu ve ticareti gelirleri gibi konular raporlanacak hasılat ile bağlantılı konulardır.

Diğer taraftan 2018 yılı başından itibaren uygulanması zorunlu olacak 15 numaralı Uluslararası Finansal Raporlama Standardı (UFRS), mevcut Uluslararası Muhasebe Standardı (UMS) 18'in eksikliklerini gidererek özellikle hasılat tanımını ve zamanlamasını değiştirmektedir. Sektörler bazında UFRS'lerin yorumlanması ve uygulanması en zor işlemlerden birisidir. Elektrik üretim/ticaret işletmeleri için bu yeni hasılat standardı açısından çalışmamızın uygulama rehberi olması düşünülebilir.

Elektrik üretim işletmelerinin kurulması, yatırım döneminde uzun süren fizibilite, takip, lisanslama, inşaat ve test süreçleri gerektirmektedir. Bu yatırım kararlarının verilmesinde, finansmanın sağlanmasında oldukça detaylı ve uzmanlık gerektiren fizibilite raporları hazırlanmaktadır. Hasılat tanımı açısından sektörün özelliği olarak yatırım kararlarının verilmesinde rol oynayan fizibiliteler ve sektörü düzenleyici kurulların varlığı ayrı bir önem arz etmektedir. Bu raporlar bazı kabuller ve baz senaryolar içermektedir. İşletme üretime başladığında ve ekonomik ömrü boyunca elektrik enerjisinin satış fiyatı, miktarı ve kime satılacağı, piyasa durumu, gelişimi, siyasi ve ekonomik konjonktür, mevzuattaki değişiklikler yatırımcı ve/veya finansörün yatırım kararında etkin olmaktadır. Diğer taraftan günlük operasyonlar açısından en önemli konu optimizasyon ve planlamadır. Bu noktada da elektriğin kime, ne kadar ve kaçta üretilip satılacağı konusunda optimizasyonu sağlayacak günlük planlamalar en önemli konudur. Fiyat ve miktar bağlamında optimizasyon ve buna bağlı olarak hasılat, elektrik üretim işletmelerinde performansın temel unsurudur. Hasılatın karşılaştırılabilir ve doğru bilgi vermesi gerekmektedir. İşletme yöneticileri açısından hasılat raporlamasının üretim teknolojileri, yakıt türleri, satışın yapıldığı piyasalar,

müşteriler, saatler özelinde, fiyatlar, elde edilen brüt gelir ve bundan yapılan her türlü indirim, kesinti ve iskonto detayında karşılaştırmalı yapılması gerekmektedir. Çalışmada, hasılatın bu özellikleri dikkate alınarak, gelir ve indirimler detayına girilmeden, elektrik üretim işletmelerinde tanımlanması ve finansal tablolarda sunulması ile sınırlı kalınmıştır.

Hasılatın bağımsız denetim çalışmaları sırasında en çok düzeltme yapılan hesap kalemi olarak öne çıkması bile bu konunun önemini ortaya çıkarmaktadır. Çalışma, elektrik üretim işletmelerinde hasılatın ölçülmesi ve raporlanması ile sınırlandırılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde; elektrik ve elektrik üretimi, piyasaları ve kavramlar hakkında bilgi verilmiş ve tanımlar yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde; elektrik üretim ve ticaret işletmelerini ilgilendiren hasılat kavramları UFRS, Türkiye Vergi Mevzuatı açısından açıklanmış, hasılatın raporlanmasına ilişkin standart ve mevzuattaki düzenlemelerin çalışmanın konusuyla ilgili bölümlerine yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde; elektrik üretim işletmelerinde hasılatı ilgilendiren özel durumlar incelenmiştir. Bu konular detaylandırılarak ve işlemlere özel durumlar ve spot piyasalar göz önüne alınarak hasılatın muhasebeleştirilmesi konusunda öneriler ortaya konulmuştur.

Dördüncü bölümde; detaylı bir hasılat raporu ile birlikte, finansal raporlama sırasında hasılat ile ilgili dipnotlarda hangi bölümde ve ne kapsamda açıklama yapılması gerektiği konusunda öneriler yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ELEKTRİK ÜRETİMİ VE TİCARETİ HAKKINDA

GENEL BİLGİLER

1.1.TEMEL ELEKTRİK KAVRAMLARI

1.1.1.Elektrik Kavramı

İnsanlar maddeleri kullanarak onu enerjiye dönüştürmektedirler.¹ Bir sistemin iş yapabilme, dış etkiler yaratma yeteneğine, depolanmış işe enerji denir. Enerji tüketildiği alana göre mekanik, ısı, ışık ve kimyasal olabilmektedir.²

Bütün cisimler moleküllerden veya atomlardan meydana gelmektedir. Bir cismin en küçük parçası, cismin özelliğini taşıyan bir molekül veya bir atomdur. *“Atom merkezdeki çekirdek ve bunun etrafında süratle dönen elektronlardan oluşmaktadır. Bir atomda pozitif ve negatif olmak üzere iki farklı yük vardır. Pozitif yükler protonlar, negatif yükler elektronlardır. Elektron ve protonun genlik olarak yükleri birbirine eşittir. Bir malzemenin (+) ve (-) yüklerinin toplamı malzemenin net elektrik yük miktarını vermektedir”*.³

Bazı cisimlere ait atomların dış yörüngelerinde bulunan elektronlar ısı, manyetik alan, kimyasal reaksiyon gibi herhangi bir etkiye maruz kaldıkları zaman yörüngelerinden koparak serbest (serbest elektron) hale gelirler. Pozitif ve negatif yükler arasında bir çekim kuvveti vardı ve bu zıt yükleri birbirinden ayırmak için gerekli enerji onlarda saklı

¹ Yusuf Yaman, **Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları**, Birsan Yayınevi, İstanbul 2007, s.14

² İsmail Kaşıkçı, **Elektrik Mühendisliği Elektrik Enerjisinin Üretimi İletimi ve Dağıtımı**, Birsan Yayınevi, İstanbul 2013, s.23

³ Uğur Arifoğlu, **Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin Temelleri Doğru Akım Devreleri Cilt-I**, Alfa Yayınevi, İstanbul 2016, s.2

olduğu kabul edilen potansiyel enerjiye eşit veya büyük olmalıdır. *“Elektrikte, bu yüklerde saklı olduğu kabul edilen bu enerjinin miktarına olan oran **gerilim** olarak adlandırılmaktadır ve gerilim kaynağı potansiyel bir enerji kaynağıdır.”⁴ Herhangi bir enerji kaynağına bu şekilde enerji verilmesi halinde elektrik ortaya çıkmakta ve **Voltaj** olarak ölçülmektedir. Voltaj birimi Volt’tur. Kısaca (V) veya (E) harfi ile gösterilir”.*⁵

Sonuç olarak; elektrik bir enerji türüdür ve başka enerji türlerine dönüşüm halinde ve iş yaparken tanınabilir. Lamba ışığa, soba ısıya elektrik motoru ise elektriği hareket enerjisine dönüştürmektedir.

1.1.2. Elektrik Akımı

Elektrik akımı; *“serbest elektronlara gerilim uygulanması halinde (-) uçtan (+) uca doğru elektronların hareketidir Elektrik akımı şiddeti birimi amperdir(A). Elektrik akım şiddeti (I) birim zamanda bir kesitten geçen yük miktarıdır. Elektrik akımı iletken bir cismin kesitinden geçen serbest elektron miktarıdır. Başka bir deyişle elektrik akımı serbest elektronların iletken madde içinden akmasıdır.”*⁶ Bir devreden elektrik akımının akabilmesi için o devrenin *“Kapalı Devre”* olması gerekmektedir ve eğer devre açık olursa serbest elektronlar havadan geçemeyecekleri için elektrik akımı akmaz.

1.1.3.Direnç (Rezistans)

Bir malzeme içinden akım (elektron akışı) geçtiğinde akımı oluşturan serbest elektronlar hareketleri süresince malzeme içindeki diğer

⁴ Arifoğlu, a.e, s.2

⁵ ((çevrimiçi) <http://www.bilgiustam.com/elektrik-nedir-akim-nedir-voltaj-nedir-direnc-nedir/>)

⁶ ((çevrimiçi) <http://www.bilgiustam.com/elektrik-nedir-akim-nedir-voltaj-nedir-direnc-nedir/>)

atomlara çarpılmaktadırlar. Bu çarpma sonucunda serbest elektronların enerjileri bir miktar kaybolmakta ve serbest elektronların hareketi sınırlanmaktadır. “*Malzemenin elektron akışına karşı koyma özelliğine rezistans adı verilmektedir.*”⁷ Elektrik akımına karşı olan bu mukavemet nedeniyle tel ısınmaktadır. Akımın değeri büyüdükçe telin sıcaklığı da artmaktadır. Rezistans (Direnc) birimi Ohm’ dur. Rezistans (R) sembolü ile gösterilmektedir.⁸

1.1.4.Elektrik Enerjisi

Elektrik akımının bir direncin üzerinden geçmesi ile elektrik enerjisi ısı enerjisine dönüşmektedir. Devreden geçen akım ile devreye uygulanan voltajın çarpımı ile “*elektrik gücü*” ve bunun zaman (saat) ile çarpımı sonucu “*elektrik enerjisi*” bulunmaktadır. Elektrik enerjisi ölçü birimi Watt/Saat’tir (Kw/h).

1.2.ELEKTRİK ÜRETİM KAYNAKLARI VE YÖNTEMLERİ

Depolama özelliği olmaması sebebiyle elektrik enerjisi üretildiğinde kullanım alanına taşınmalıdır. Üretim aşamaları dikkate alındığında pek çok elektrik üretim yöntemi bulunmaktadır. Enerji taşıyıcılar tabiatla kömür, gaz, uranyum veya odun şeklinde bulunmaktadır. Buna primer (birincil) enerji denir. Bu enerjinin kullanımı için başka enerji türüne dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu kaynakların kullanımı ve dönüştürülmesi ile sekonder (ikincil) enerji elde edilmektedir. İletim ve dağıtımdan sonra bu enerji nihai enerji şeklinde müşteriye verilmektedir.⁹

⁷ Arifoğlu, **a.g.e**, s.4

⁸ ((çevrimiçi) <http://www.bilgiustam.com/elektrik-nedir-akim-nedir-voltaj-nedir-direnc-nedir/>)

⁹ Kaşıkçı, **a.g.e**, 24

Günümüzde kullanılan ve aşağıda sayılan birincil enerji türleri tamamen tabiatta mevcuttur.

i-Gaz, katı ve akıcı yakıtlar,

ii-Uranyum yakıtı,

iii-Su gücü,

iv-Rüzgar gücü,

v-Jeotermal enerji,

vi-Güneş enerjisi,

vii-Biyokütle enerji,

İkincil enerji türü iletim ve depolama açısından birincil enerjiden elde edilmektedir. Buna göre ikincil enerji elektrik enerjisi, benzin ve ısıtma için kullanılan yağ, uzağa taşınan ısıdır. ¹⁰

Birincil enerji biçimleri dönüştürülerek elektrik enerjisi üretilir. Elektrik enerjisi, üretiminde kullanılan kaynağına göre sınıflandırılmaktadır.

Yüksek bir noktadan çarka düşen suyun yarattığı dönme hareketinin elektrik üreten bir jeneratöre(alternatör) iletilmesi yoluyla hidroelektrik santrallerde elektrik üretimi sağlanmaktadır. Su yüksekliğini oluşturabilmek için barajlar yapılmaktadır.

Isının mekanik enerjiye dönüşümü buhar türbinleri ile gerçekleşmektedir. Kaynama noktası düşük sıvılarla oluşturulan yüksek basınçlı buharın mekanik bir kuvvet ile türbin çarklarını döndürmesi yoluyla elektrik üretilmektedir. Sıvının ısıtılarak buhar üretimi için linyit, doğalgaz vb. yakıtlar kullanılmaktadır.

Nükleer santrallerde, sıvının kaynamasını ve buhar elde edilmesi için gerekli ısı çekirdek reaksiyonları sonucu elde edilmektedir.

¹⁰ A.e, s.105

Rüzgargülü de denilen rüzgar santralleri, rüzgar enerjisini dönme enerjisinden şanzıman ve jeneratör yardımıyla elektrik enerjisine dönüştürmektedir.

Dalgaların hareketi yardımıyla enerji üreten santraller “*dalga jeneratörleri*” dir. Güneş santralleri, fotovoltaiik dönüşüm sisteme göre çalışır.

Güneş santrallerin teknolojileri birçok alanda kullanılmakta ve sürekli gelişmektedir. Bu santraller güneş ışığının bazı metallerden elektron koparması gerçeğinden yola çıkarak oluşturulmuş sistemlerdir.

Üretim süreçlerinde ortaya çıkan atık ısıdan kojenerasyon "birleşik ısı-güç sistemleri" teknolojileri ile elektrik enerjisi üretilmektedir. Sistemden dışarıya atılacak olan ısı enerjisinin bir bölümü, sistemin kojenerasyon şeklinde kullanılması ile tekrar kullanılabilir enerjiye dönüştürülmektedir.

1.3.ELEKTRİK SEKTÖRÜ VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Elektrik sektörü, enerji sektörünün içerisindeki alt sektörlerden birini oluşturmaktadır. Enerji sektörü ise, genel olarak, doğadaki tüm enerji kaynaklarını kapsamakta olup, bu kaynaklar iki ana sınıfa ayrılmaktadır.¹¹

i.Yenilenemez(tükenebilir) enerji kaynakları; “*ekonomik yönden işletilebilir durumda ya da ileride ekonomik olarak değerlendirilebileceği bilinen veya beklenen, kullanıldıkça tükenen doğal enerji kaynaklarıdır. Bunların en yaygın kullanılanları; kömür,*

¹¹ Nejat Tamzok, **Kamu Politikası Analizi: Enerji Sektörü**, Doktora Tezi, Ankara, 2007, s.66

linyit, turba, odun, biokütle, petrol, doğalgaz, uranyum ve toryum”¹² şeklinde tanımlanabilir.

ii.Yenilenebilir enerji kaynakları; “ekonomik yönden işletilebilir durumda olup, kullanımları nedeniyle tükenmeyen doğal enerji kaynaklarıdır. Bunlar arasında; su gücü, güneş enerjisi, jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, dalga ve gelgit enerjisi, hidrojen enerjisi, biokütle ve biyogaz enerjisi”¹³ şeklinde öne çıkmaktadır.

Yenilenebilir ve yenilenemez enerji, birincil tür enerjidir. Bu kaynakların, çeşitli teknoloji ve yöntemler kullanılarak dönüştürülmesiyle ikincil enerji elde edilir. Bu dönüşüm ile elde edilen en önemli ve en çok kullanılan enerjiler ısı ve elektrik enerjisidir. Isı, elektrik veya diğer enerji türlerini kullanılarak son kullanım teknolojileri olarak adlandırılan otomobil, bilgisayar, iş makinaları, vb. uygulamalar insanların kullanımına girmektedir.

Elektrik enerjisi sektörü bileşenleri, üretim, iletim, dağıtım ve ticarettir. Bu dört bileşenin yönetimi ve bileşenlerin karşılıklı etkileşimleri sektörün yapısını oluşturmaktadır. Bu sistem içerisinde, elektrik hammadde temini, elektrik üretim tesisleri kurulması, elektrik üretimi, elektrik iletim ağı kurulması, elektrik dağıtım şebekesinin kurulması, üretim,dağıtım, iletim tesislerinin işletimi ve bakımı, elektrik ticareti, perakende satışı gibi faaliyetler bulunmaktadır.

Elektrik enerjisinin iletimi, “enerjinin üretim santrallerinden yüksek gerilim hatları vasıtasıyla dağıtım sistemine yüksek voltajda taşınması”, dağıtımını ise, “enerjinin iletim sisteminden genellikle daha düşük gerilimli sistemler vasıtasıyla tüketiciye ulaştırılması” anlamına gelmektedir.¹⁴ Elektrik enerjisi üretim tesisleri, çoğunlukla

¹² A.e.s.66

¹³ A.e.s.66

¹⁴ A.e.s.68

tüketicilerin bulunduğu yerlerden uzakta ve elektriğin tüketim yerlerine nakli/iletimi kablolarla yapılmaktadır. Bu nakil kayıplarının azaltılması amacıyla yüksek gerilim hatları ile yapılmaktadır. Yüksek gerilim hatları ile tüketim yerlerine gelen elektrik enerjisi, tüketiciler tarafından kullanılabilecek gerilim düzeyine indirilebilmesi için transformatörlerden geçirilmekte ve yerel dağıtım ağları ile tüketicilere iletilmektedir. Elektrik iletim ve dağıtım hizmetlerinin karmaşıklığı ve yüksek yatırım gerektirmesi nedeniyle, söz konusu hizmetlerin birbirinden farklı dağıtım ağları ile yapılması kaynak israfına neden olmaktadır. İletimin tek bir ağ üzerinden gerçekleşmesi zorunluluğu, üretilen enerjinin tek elden yönetilmesi, talebin en az maliyetle karşılanabilmesi, sistemin koordinasyonu amacıyla ülke genelinde tek bir elektrik dağıtım ağını (enterkonnekte sistemi) gerekli kılmaktadır. Enterkonnekte sistemde bütün elektrik santralleri paralel olarak birbirine bağlıdır. Herhangi bir santralde arıza halinde başka bölgedeki bir santralin devreye girmesi sağlanarak elektrik üretim ve ihtiyacı dengede tutulmaktadır. Üretim noktasından tüketicilere kaliteli, güvenilir ve sürekli hizmet sağlanmaktadır.

Elektrik enerjisinin, diğer pek çok ticari maldan ve hatta diğer enerji kaynaklarından farklı, kendine has özellikleri bulunmaktadır. Bu özelliklerin bazıları aşağıdaki gibidir.

- a) Elektrik fiyatları yükseldiğinde, tüketicinin hemen başka bir enerji kaynağına geçmesi/ikamesi mümkün değildir.
- b) Depolanabilme özelliği bulunmamaktadır. Depolama mümkün olsa bile düşük maliyetlerde ve büyük miktarlarda yapılması mümkün değildir. Dolayısıyla, fiyat hareketlerine duyarlılığı bulunmamaktadır.
- c) Elektrik enerjisi sektörü girdi sağladığı enerji kaynaklarındaki her türlü hareketten aşırı etkilenmektedir. Stoklanamaması nedeniyle, üretim(arz) ve talep(tüketim) arasındaki denge bu durumdan çok etkilenmektedir.

d) Üretim ve tüketimin hiç aksamadan dengede tutulması bunlar arasında eşgüdüm sağlanması gerekmektedir. Sistem işletmecisi üretim ve tüketimi sürekli izlemek suretiyle sistem yönetiminin etkinliğini sağlamak ve sistem güvenliği ile ilgili sorunlar yaşanmamasını sağlamak zorundadır. Bunun için hızlı karar alan merkezi planlama ve işletme yönetimi gerekmektedir.

e) Elektrik talebi aylara, günlere ve günün saatlerine göre değişkenlik göstermektedir. Elektrik enerjisi arzının kesintisiz sağlanabilmesi için sistemde yedek üretim imkanları/tesislerinin bulundurulması gerekmektedir. Bunu sağlarken elektrik üretimi, iletim ve dağıtımında bir eşgüdüm önemi ortaya çıkmaktadır. Üretimde yedek kapasite bulundurulması kadar iletim ve dağıtımda da yeterli ve yedek kapasite bulundurulması zorunludur.

f) Elektrik enerjisi tüketimi, bazı saatlerde en üst düzeye (puant talep) çıkarken, özellikle gece saatlerinde en düşük miktara (baz yük seviyesi) inmektedir. Talebin değişimine göre, elektrik üretim tesislerinin sisteme verdikleri güç seviyesi de değişecektir. Devreye alınıp çıkarılmaları görece daha zor olan santraller baz yük seviyesinde çalıştırılırken, tüketim miktarının sürekli değişkenlik gösterdiği ve talep puant değerine yaklaştıkça, ani yük değişimlerine hızlı uyum sağlayabilen ve devreye alınıp çıkartılmaları daha kolay olan puant santraller çalıştırılmaktadır.

g) Yüksek verimlilik, düşük yakıt maliyetine ve yüksek yatırım maliyetine sahip termik, nükleer ya da kanal tipi hidroelektrik santraller baz yük, düşük yatırım maliyeti, düşük verimlilik ve yüksek yakıt maliyetine sahip barajlı hidroelektrik santraller ile sıvı yakıtlı santraller ise puant santrallerini oluşturmaktadır.

h) Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımını genellikle çok büyük ölçekte yatırımları, uzun planlama ve yatırım sürelerini gerektirmektedir.

i) Sanayi işletmelerinde elektrik enerjisi temel girdidir. Sanayi maliyetleri, doğrudan elektrik maliyetlerinden etkilenmektedir. Sanayi

üretimi ile elektrik üretiminin eşgüdümü ve elektrik maliyetleri genel ekonomi için çok önemlidir.

1.4. ELEKTRİK PİYASASI VE FİYAT OLUŞUMU

Elektrik piyasalarında (borsalarında) ve spot piyasalarında fiyatların oluşumu oldukça karmaşık bir sürecin sonucunda gerçekleşmektedir. Türkiye’de Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi’nde (PMUM) olduğu gibi birçok ülkede spot piyasanın ve elektrik borsalarının işleyişinde “Merit Order” ya da “Liyakat Sıralaması” denilen bir mekanizma kullanılmaktadır. Bu mekanizmayı kısaca özetlemek gerekirse; sistem operatörü bir gün önceden her saat için tüketim ve üretim tahminlerini geçmiş döneme ilişkin bilgi seti çerçevesinde yapmakta ve üretim birimlerinin üretim programlarını toplamaktadır. Şayet tahmini üretim ve tüketim verileri arasında bir farklılık varsa, sistem eksik kalan miktar için üreticilerden fiyat ve miktar tekliflerini toplamaktadır. Üreticilerin teklif ettikleri miktarlar en düşük fiyattan en yükseğe doğru sıralanmakta ve sistemin dengelendiği yani üretimle tüketim tahminlerinin birbirlerini karşıladığı noktada, sisteme en son giren, yani son birim tüketim için üretim teklifi kabul edilen santralin fiyatı dengelenme fiyatı olmaktadır. Marjinal santral ya da sınır santrali de denilen bu santrale ödenen fiyat, o saatte üretim yapan tüm üreticilere teklif ettikleri fiyat daha düşük olsa bile ödenmektedir. “Merit Order” denilen bu sıralama ile bir gün önceden ertesi gün için saatlik ihaleler yapılmakta ve üreticilerin üretim kapasiteleri için kendi aralarında rekabet etmesi beklenmektedir.

1.4.1. Genel Özellikler

Elektrik üretimi tüketicinin zamana göre değişken tüketimine uygun şekilde yapılmalıdır. 365 gün ve 24 saat boyunca elektrik tüketimini karşılayacak üretim yapılmaktadır. Elektrik piyasasının düzenleyicisi

ve işletmecisi kurum/kurullar, dünyada genel olarak, elektrik piyasalarında liberalleşme ve özelleştirilme sonrasında, arz güvenliği ve fiyat oluşumu için kurulmuşlardır. Piyasa düzenleyiciler üretim, iletim ve dağıtım fonksiyonları çerçevesinde, kuralları belirlemekte, lisanslamaları yapmakta, piyasanın, kurum ve kuralların işleyişini kontrol etmektedirler.

Piyasa ve sistem işletmecileri genel olarak; yük dağılımlarını gerçekleştirmekte, fiyatın oluşmasını sağlamakta, miktar ve tutar uzlaştırmalarını yapmakta, yedek kapasiteleri belirlemekte, hazır tutma gibi faaliyetlerin işleyişini düzenlemekte ve takip etmektedir. Sistem işletmecileri üretim ve tüketimi sürekli takip ederek üretimi planlamak ve degeyi sağlamak zorundadırlar. Üreticiler piyasa düzenleyicisine elektrik satmak için fiyatlar ve miktarlardan oluşan teklifler vererek rekabet etmekte ve kuralları çerçevesinde tekliflerini değiştirebilmektedirler.

Elektrik ticareti ikili anlaşmalar ve spot piyasalar işlemleri şeklinde gerçekleşmektedir. Üreticiler, dağıtım şirketleri ve büyük tüketiciler, ülkelerin elektrik piyasalarında elektrik alabilmekte ve satabilmektedirler. İkili anlaşmalar taraflar arasında serbestçe yapılmakta ve fiyatı belirlenmektedir. Fiyat (spot fiyat) piyasada (toptan satış piyasası) belirlenmektedir. İkili anlaşmaları fiyatları ise toptan satış piyasasından etkilenmektedir. Spot piyasa fiyatı; *“belirli bir saat dilimi için (on beş dakika, yarım saat, bir saat vb.)sistemde marjinal konumdaki firma tarafından belirlenen fiyat, yani sistem marjinal fiyatı”* dır. Dağıtım şirketleri elektriği bu havuzdan ve ülkelerin kendi düzenlemeleri çerçevesinde oluşan fiyattan satın almaktadırlar. Satış şirketleri ise elektriği tüketiciler için belirlenen tarifelerden satmaktadırlar.

Üreticiler; dağıtım şirketleri ve büyük tüketicilerle, yük dağıtım programı, güç seviyeleri ve fiyatlar gibi konuların taraflar arasında detaylı görüşülerek mutabakat sağlanabileceği ikili anlaşmalar imzalayabilmektedirler.

Bazı ülkelerde fiyat, piyasada serbestçe belirlendiği gibi, elektrik üretim maliyetleri baz alınarak oluşturulabilmektedir. Maliyet hesaplamaları, üretim maliyetlerinde (yakıt vb.) beklenmedik değişimler olmadıkça veya belli bir dönem boyunca sabit kalmaktadır. Bu referans fiyatlar üretim tesisi türüne göre belirlenmektedir. Fiyat, yakıt maliyeti ve buna bağlı olarak, piyasa düzenleyicisi tarafından belirlenen referans fiyatın belli bir oranını (örneğin %120'sini) geçmemektedir.

Piyasa ve fiyat oluşması konularında aşağıda sayılan bazı önemli kavramlar söz konusudur.

i-)Spot Piyasa; *“İkili anlaşmalar kapsamında olmayan elektrik enerjisi, spot piyasada alınıp satılmaktadır. Spot piyasa fiyatı, belirlenen saat dilimi için sistemde marjinal konumdaki firma tarafından belirlenen fiyat, yani sistem marjinal fiyatıdır.”*¹⁵

ii-)Kapasite Ücreti; *“Üreticilerin iş günleri puant saatlerde sağladıkları hizmet için aldıkları fiyat (marjinal konumdaki üreticinin maliyetine/fiyatına vb. belirli bir miktarda kapasite ücreti/primi eklenmesi nedeniyle) sistem marjinal fiyatından daha yüksek olur. Bu yöntem, üreticilerin sabit maliyetlerini karşılayabilmesi veya bu saatlerde arz garantisi sağlamak ve motivasyon yaratmak için uygulanır.”*¹⁶

iii-)Dönemlik/Sezonluk Piyasa; *“Sezonluk fiyatlar önceden belirlenmekte ve dönemsel olarak gözden geçirilmektedir. Bu fiyatlar, spot fiyatların bir tahminidir ve dağıtım şirketlerinin tarifelerini*

¹⁵ Elektrik Piyasası Düzenleme, Değerlendirme ve İzleme Dairesi Başkanlığı, **Dünya Geneline Uygulanan Elektrik Ticaret Rejimlerinden Örnekler**, Ankara,2003,s.4

¹⁶ A.e.s.4

istikrarlı bir şekilde belirlemelerini sağlamak için baz olarak kullanılabilir.”¹⁷

Yük dağıtımı; sistemin en düşük maliyet ile elektrik elde etmesi esasına göre yapılmaktadır. Bu durumda, talebin karşılanması için en sistemdeki verimi yüksek üreticilere, ikili anlaşmaları olup olmadığı dikkate alınmadan yük alma talimatı verilmektedir. Yük dağıtımına en düşük fiyatlı enerjiden başlanarak, talebin karşılanmasına kadar devam edilmektedir. Yük alma talimatı verilen elektrik üreticilerinden en yüksek fiyatı vermiş olanın fiyatı, yük alan her üreticinin alması gereken fiyatı belirlemektedir. Belirlenen yük alma fiyatı, yük almış ve üretim yapmakta olan üreticilerden en yüksek yük alma fiyatını vermiş olan üreticinin marjinal maliyetini dolaylı olarak göstermektedir. Emre amade enterkonekte sistemin kapasitesi, sistem yükü, üretim tesislerinden devre dışı olanların durumları, frekansın kontrolü, gerilimin kontrolü, testler ve iletim sistemindeki devre dışı kalması gibi başka konu ve etkenler de yük alma fiyatını (dispatch price) etkileyebilmektedir.

Üreticilerin **yedek kapasite ve yan hizmetleri** sağlamaları halinde bunlar ek ücretlendirme şeklinde karşılanmaktadır. Bunlara ek olarak; en yüksek talebin (puant) olduğu saatler içinde üretim yapan ve sisteme elektrik veren tüm üreticilere kapasite ödemesi yapılabilir. Üretim yapmasalar bile bazı üreticilere emre amade kalacaklarını garanti etmeleri halinde (aşırı kurak yıllar için tahmini üretim miktarları çerçevesinde) ödeme yapılabilir.

Sistem havuzundan alınan elektrik enerjisi miktarı fiyatı ve tutarının belirlenip fatura edilmesi ve ilgili tutarların tahsilatı gibi mali süreç

¹⁷ A.e.s.5

ve prosedürler “*uzlaştırma*” olarak tanımlanmaktadır. Uzlaştırma periyotları ülkeler özelinde değişiklik göstermektedir. Genellikle ikili anlaşmaların miktarları sisteme verilen elektrik miktarından çıkarılmakta ve bu miktarların uzlaştırması ikili olarak yapılmaktadır. Geri kalan miktarların uzlaştırması ise havuzun bütünü üzerinde yapılmaktadır. Özet olarak “*uzlaştırma fiyatı = üretilen enerji x spot fiyat*” olarak gösterilebilir. Ancak üreticilerin anlaşma dahilinde bulunmayan miktarlar, yüksek miktarda alım yapan müşteriler ve dağıtıcı şirketler arasındaki uzlaştırması ülke uygulamaları özelinde farklılıklar göstermekle birlikte genellikle spot fiyat veya sezon fiyatı ile yapılabilmektedir.

Taraflar ayrıca, spot fiyat için vadeli piyasalarda “*hedging (riskten korunma)*” yapabilmektedirler. “*Forward and futures markets (vadeli işlem piyasaları)*” olarak ifade edilen bu piyasalar, gelecekteki anlaşılmış bir tarihte, daha önceden belirlenen bir fiyat üzerinden mal ve hizmet alım/satım işlemine sahne olan piyasalardır. Bu tür piyasalarda, birkaç yıl vadeli elektrik enerjisi alım satım anlaşmalarıda yapılabilmektedir.

1.4.2.Türkiye’de Sistem

1.4.2.1.Sistemin Geçmişi ve Gelişimi

Türkiye elektrik piyasası yakın dönemde büyük değişiklikler göstermiştir. 1970-1993 yılları arasında elektriğin üretim, iletim ve dağıtım faaliyetleri Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) bünyesinde gerçekleşmişken, 1993-2003 yılları arasında üretim, iletim ve toptan satış işlemleri Türkiye Elektrik Üretim İletim Anonim Şirketi (TEAŞ) bünyesinde, dağıtım ve perakende satış faaliyetleri ise Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ) bünyesinde gerçekleştirilmiştir. 2001 yılında 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu

(EPK) yürürlüğe girmiş ve Türkiye elektrik piyasası köklü bir değişim yaşamıştır. Kanun; *“elektrik enerjisi sektöründeki faaliyetlerin düzenli, hızlı ve etkin bir biçimde yürütülmesini sağlamak üzere, sosyoekonomik gelişmenin temel girdilerinden biri olan elektrik enerjisinin üretimi, iletimi, dağıtımı”* faaliyetlerini kapsamaktadır. Kanun ile birlikte, elektriğin tüketicilere yeterli, kaliteli, sürekli ve düşük maliyetli olarak sunulmasına yönelik düzenlemeler yapılmıştır. Yeni bir piyasa yapısı dahilinde, özel sektör yatırımcılarının ağırlıklı olduğu bir sistemde gerekli alt yapının hazırlanması ve EPK ile *“rekabetçi ve şeffaf bir elektrik piyasası oluşturulması”* amaçlanmıştır. Bu kapsamda gerekli düzenlemelerin yapılması için 2001 yılında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) kurulmuştur. EPK ile Türkiye’de *“elektriğin yeterli, kaliteli, sürekli, düşük maliyetli ve çevreyle uyumlu bir şekilde tüketicilerin kullanımına sunulması için, rekabet ortamında özel hukuk hükümlerine göre faaliyet gösterebilecek, mali açıdan güçlü, istikrarlı ve şeffaf bir elektrik enerjisi piyasasının oluşturulması ve bu piyasada bağımsız bir düzenleme ve denetimin sağlanması”* hedeflenmiştir. EPK ile TEAŞ yerini yeni yapılandırılmış olan Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Türkiye Elektrik İletim A.Ş.(TEİAŞ) ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş.(TETAŞ)’ a bırakmıştır. Bu gelişmeler sonrasında, elektrik ticaretinin ve uzun vadeli yatırımların teşviki konusunda müsait ortam oluşmuş, arz güvenliğini hedefleyen bir sistem meydana gelmiş ve ikili anlaşmalarında katılımı ile sistem daha etkin olması sağlanmıştır.

TEDAŞ yukarıda açıklanan bu yeni yapılanma içerisinde yer almaya devam etmiştir. Dağıtım organizasyonu 21 bölgeye ayrılmıştır. 2013 yılı içerisinde TEDAŞ ile dağıtım şirketleri arasındaki hisse devir işlemleri tamamlanmıştır. 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu sonrasında düzenlenen *“Aydınlatma Tebliği”* çerçevesinde TEDAŞ’ın

görevi genel aydınlatma giderlerinin ödenmesine aracılık etmek ve denetimini yapmak ile sınırlı kalmıştır.

EPK ile, *“kamunun tek alıcı olduğu, piyasa risklerinin hemen hemen tümüyle devlet tarafından üstlenildiği ve bu çerçevede uzun süreli alım garantilerinin ve ödemelere ilişkin Hazine garantilerinin söz konusu olduğu yapının değiştirilmesi ve pazar içi rekabet ortamının yaratılarak yeterli miktarda özel yatırımcının devlet garantileri olmaksızın piyasaya girmesinin sağlanması”* öngörülmüştür.

TETAŞ, elektrik sektöründe toptan elektrik satış işlemlerinde ilk şirkettir ve 2001 yılında faaliyetine başlamıştır. TETAŞ; rekabetçi yeni piyasa uygulamalarına geçiş sürecinde daha önceki uygulamalardan kaynaklanan ek maliyetlerin yüklenilmesi/karşılanması konusunda görevlendirilmiş bir kamu şirkettir. TETAŞ’ın başlangıçta piyasadaki hakim durumu sebebiyle, çok sayıda faaliyeti düzenlemelere tabi olmuştur. TETAŞ; perakende satış lisansına sahip dağıtım şirketleri, perakende ve toptan satış şirketleri ile yapılan ikili anlaşmalar yanında, dengeleme ve uzlaştırma piyasasındaki yük alma ve yük atma tekliflerindeki fiyatlar açısından kuralları belirlemekte ve ilave enerji alımının gerekli olduğu durumlarda ise en ekonomik kaynaktan alım yapmaktadır.

TETAŞ’ın temel görevi: *“Kamu tarafından imzalanmış mevcut sözleşmelerden, yap-işlet (Yİ) ve yap işlet devret (YİD) modeli ile tesis edilmiş bulunan santraller ile işletme hakkı devri (İHD) yoluyla özel sektöre devredilmiş olan santrallara verilen 15-20 yıl gibi uzun süreli enerji alım taahhütlerini üstlenerek rekabet ortamına yumuşak bir geçişi sağlamaktır”*. Bu kapsamda, TETAŞ elektrik piyasasında kamu adına toptan enerji alış ve satış faaliyetlerini sürdürmektedir. TETAŞ, kamunun imzaladığı uzun süreli sözleşmelerinden kaynaklanan mevcut enerji alım ve satım yükümlülüklerini üstlenmiştir. Bu sözleşmelerden

kaynaklanan yükümlölükler sebebiyle maliyetini düşürmek ve piyasa fiyatına yakın fiyatla işlem yapabilmek için kamu üretim tesislerinden de (EÜAŞ ve Bağlı Ortaklıkları) elektrik enerjisi satın almaktadır.

Piyasa modeli, ikili anlaşmalar kapsamında ve aynı zaman dilimi içerisinde sisteme verilen elektrik enerjisi ve bunun tüketilmesini mutabakatını yapılması prensibine dayanmaktadır. Bu itibarla üretimin ve tüketimin eşanlı ölçümlerinin bir merkezde toplanması ve ikili anlaşmalar çerçevesinde taahhütlerin hangi düzeyde yerine getirildiğinin tespiti. Bu işlemler çerçevesinde, TEİAŞ sistemde dengesizliğe neden olan tarafların borçlu ve alacaklı oldukları tutarları belirleme görevini bünyesinde yer alan Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezinin (PMUM) ölçme-iletişim-kontrol alt yapısı ile yerine getirecektir.

3 Kasım 2004 tarihinde yayınlanan ilk “Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğı” ile Türkiye Elektrik Piyasası’nda üretim optimizasyonunu hedefleyen “gün öncesi dengeleme” sistemine geçilmiştir. Bu sistem gerçek zamanlı dengeleme yönetimini kolaylaştırma ve sistemin güvenliği ile güvenilirliğini iyileştirmeyi hedeflemektedir. Bu yönetmelik kapsamındaki uzlaştırma işlemleri 06.00 – 17.00 saatleri arasında “gündüz”, 17.00 – 22.00 saatleri arasında “puant” ve 22.00 – 06.00 saatleri arasında “gece” olmak üzere üç bölümlü bir yapıdadır. Elektrik fiyatının uzun zaman değişmemiş olması, maliyetleri değişen üreticileri zorlamış, büyük miktarda üretim gerçekleştiren termik santral üreticilerinin talebi ile daha etkin ve verimli bir ticaret yapısı için yöntemler aranmaya başlanmıştır. 14 Nisan 2009’da yayımlanan yeni “*Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğı*” ile birlikte, saatlik yürütölen bir piyasa ve dengeleme uzlaştırma yapısına geçilmiştir.

2013 yılında yürürlüğe giren 6446 sayılı yeni Elektrik Piyasası Kanunu ile, 4628 sayılı Kanun ile oluşturulan elektrik piyasasının, günün ihtiyaçlarına cevap verebilen, dünyaya açık ve etkin bir yapıya kavuşturulması amaçlanmıştır. Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ) kurulmuş ve elektrik ticaretinin borsa yapısına kavuşması hedeflenmiştir.

2001 yılından bu yana meydana gelen gelişmelere rağmen Türkiye’de enerji ticareti henüz başlangıç aşamasındadır. Liberal bir piyasaya geçiş hedeflenmektedir. Elektrik üretiminde kamu payı yüksektir. Liberal piyasaya geçiş dönemi sözleşmeler sebebiyle piyasa tam olarak şeffaf değildir. Bu sebeplerle, elektrik fiyatlarının serbest piyasada oluşması, piyasanın gelişmesi, elektrik ticaretinin artması enerji piyasasına daha fazla likidite oluşması için zaman gerekmektedir.

Gelişmiş ülkelerde EPIAŞ benzeri oluşumlar görülmektedir. Ülkemizde gerçek piyasa oluşumu henüz gerçekleşmediği için elektrik ve yakıt (doğalgaz vb) fiyatları arasında güçlü bir ilişki oluşmamaktadır ve enerji verimliliği sağlanamamaktadır. Tüm enerji ürünlerinin arz ve talebin şekillendiği, tüm bunların ticaretini kapsayan, likiditesi yüksek ve şeffaf bir piyasa ortamı olması halinde, enerjinin en etkin ve verimli biçimde kullanımı sağlanacaktır. Bu amaçla elektrik üreticileri ile birlikte, tüketiciler ve tedarikçiler de bu piyasada yer alacaklardır. Oluşacak piyasalarla beraber sistemde dengesizlik yaratacak ve öngörülme yen bedel ve maliyetlere karşı önlem alabilecek daha etkin bir yapı oluşacaktır. Büyük sanayi kuruluşları da piyasada oluşan fiyatları, sistemin denge ve dengesizliklerini izleyerek kendi işletmeleri için finansal getiri veya tasarruf sağlayabileceklerdir.

1.4.2.2 Günümüzde Elektrik Piyasası

Türkiye elektrik piyasasının mevcut yapısı içinde EÜAŞ ürettiği elektriği TETAŞ'a satmaktadır. Diğer yandan, EÜAŞ' a bağlı ortaklıklar ve portföy üretim grupları dağıtım şirketlerine elektrik satmaktadır. YİD, Yİ ve İHD sözleşmeleri kapsamında üretim faaliyeti gerçekleştiren santraller ürettikleri tüm elektrik enerjisini TETAŞ'a satmaktadır. TETAŞ, söz konusu santraller ve EÜAŞ' tan almış olduğu elektrik enerjisini dağıtım şirketleri ile EPK öncesinde de elektrik sağladığı son kullanıcılara satmaktadır. Özel elektrik üretim şirketleri ürettikleri elektrik enerjisini ikili anlaşmalar vasıtasıyla serbest tüketici veya toptan satış şirketlerine satmaktadırlar.

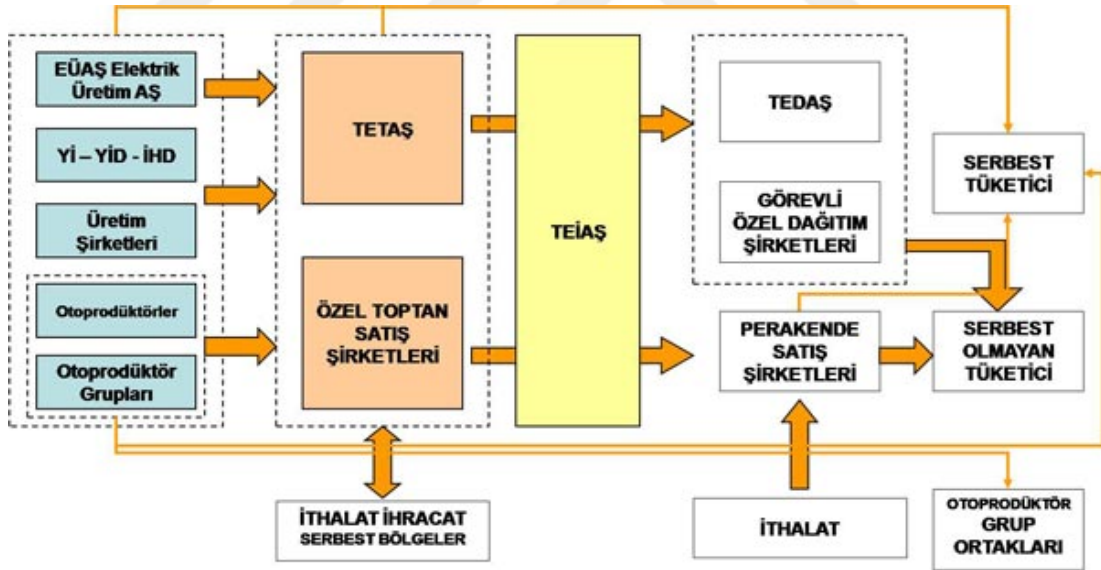
YİD, Yİ ve İHD santralleri dengeleme ve uzlaştırma piyasasına TETAŞ yoluyla katılmaktadırlar. Türkiye elektrik piyasasında dağıtım şirketleri ile özel sektör elektrik üretim şirketleri arasında doğrudan ticari bir bağlantı olmadığı görülmektedir. EPK dağıtım şirketlerinin özel sektör elektrik üreticilerinden elektrik almasına imkan tanımaktadır. Ancak dağıtım şirketleri, EÜAŞ' a bağlı ortaklıklar, portföy üretim şirketleri ve TETAŞ haricinde piyasa katılımcılarından ikili anlaşmalar yoluyla elektrik enerjisi satın almayı tercih etmemekte ve enerji açıklarını dengeleme ve uzlaştırma piyasasından sağlamaktadırlar. Diğer üretim şirketleri ürettikleri elektrik enerjini büyük ölçüde dengeleme ve uzlaştırma piyasasında satmakta ve bu nedenle, özel toptan satış şirketlerinin pek çoğunun faaliyeti çok sınırlı kalmaktadır. Özel sektör üretim şirketleri ile serbest tüketiciler arasındaki ikili anlaşma miktarı da sınırlıdır.¹⁸ Ülkemizdeki

¹⁸ Ercüment Camadan, İbrahim Etem Erten, **Üretim Özelleştirmeleri Öncesinde Türkiye Elektrik Piyasasında Piyasa Gücünün Değerlendirilmesi**, Enerji Piyasası ve Düzenleme Dergisi Sayı 1, 2010, s.59

otoprodüktörler de elektrik ticareti faaliyetlerini gerçekleştirebilmektedirler.¹⁹

Türkiye’de elektrik ticareti; ikili anlaşmalar, gün öncesi planlama (GÖP) ve dengeleme güç piyasası (DGP) yoluyla üç farklı şekilde yapılmaktadır. Şekil 1’de Türkiye’deki elektrik piyasası şematik olarak özetlenmiştir. Şekil 1’ de sunulan elektrik piyasasında ticaretin yaklaşık %80-85’i ikili anlaşmalar yoluyla yapılmaktadır. Kalan işlemler ise GÖP ve DGP’na yapılmaktadır. GÖP işlemlerinin elektrik ticareti şeklinde, DGP işlemleri ise daha çok elektrik arz ve talebinin anlık dengelenmesi şeklinde gerçekleşmesi beklenmektedir.

Şekil 1.1.Elektrik Piyasası²⁰



İkili anlaşmalar, özel hukuk şartlarına göre, taraflar (piyasa katılımcıları) arasında serbest şekilde yapılabilir. Anlaşmaların miktarı TEİAŞ’a bildirilir ancak anlaşmaların fiyatlarını bildirmek

¹⁹ A.e, s.60

²⁰ ((çevrimiçi) <http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/turkiye-elektrik-piyasasina-genel-bakis/11627#ad-image-0>)

gerekmemektedir. İkili anlaşmaların %80'i EÜAŞ ve dağıtım şirketleri arasında yapılmaktadır.

GÖP'da bir gün öncesinden ikili anlaşmalar dışında kalan ve tüketim tahminine göre enerji açığı/fazlası sebebiyle oluşan işlemler gerçekleşir. DGP'de anlık dengeleme amaçlı işlemler gerçekleşmektedir. Bu piyasalarda lisanslı katılımcılar işlem yapabilmektedir. GÖP hacminin toplam hacme oranı % 13-18, DGP'nin toplam hacme oranı % 9-12 aralığında değişmektedir.

GÖP, TEİAŞ bünyesinde PMUM altında işleyen bir piyasadır. Bu piyasa, Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmelikleri (DUY) ile düzenlenmektedir. Piyasa, katılımcıların ikili anlaşmalarına ek olarak, bir sonraki gün için enerji alış ve satışı yapma imkanı sunmaktadır. Bu durum elektrik üretim işletmeleri ve sistem işletmecisi (TEİAŞ) için üretim ve/veya tüketim ihtiyaçları ile sözleşmeye bağlanmış yükümlülüklerini gün öncesinde dengeleme olanağı ve elektrik enerjisi referans fiyatını belirleme imkanı sağlamaktadır. GÖP'de işlemler günlük olarak ve saatlik bazda gerçekleştirilmektedir. PMUM katılımcılarının GÖP'e katılımları zorunludur. Ayrıca piyasa katılımcıları tüm emre amade kapasitelerini de piyasaya sunmalıdırlar.

Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uygulamaları çerçevesinde katılımcılar elektrik enerjisi ticaretini TEİAŞ' ın iki ayrı birimi olan PMUM ve Milli Yük Tevzi Merkezi (MYTM) kontrolünde Piyasa Yönetim Sistemi (PYS) yazılımı üzerinden yapmaktadırlar. MYTM her gün bir sonraki gün için saatlik bazda belirlediği talep tahminini PYS' de yayınlamaktadır. Katılımcılar, bu tahminleri, mevsim şartlarını, yağışları, barajların doluluk oranları ve sistem kısıtları gibi farklı etkenleri göz önünde bulundurarak bir sonraki gün için kendi üreteceği elektriğe hangi saatlerde ihtiyaç duyulabileceğini

tahmin etmektedirler. Optimizasyon sağlamak amacıyla talep yüksek olduğunda üretimi artırılması, talep az olduğu zaman ise üretimin azaltılması veya üretimin durdurulması gerekmektedir.. Tüm piyasalar gibi elektrik piyasalarında da fiyat arz ve talebe bağlı olarak şekillenmektedir. Elektrik talebinin elektrik arzından daha yüksek olduğu saatlerde fiyat yükselmekte, elektrik arzının elektrik talebinden yüksek olduğu saatlerde ise (gece saatleri, hafta sonları ve tatillerde) fiyat düşmektedir.

GÖP’de bir sonraki günün her bir saati için yapılan planlama süreci şu şekilde işlemektedir. *“Günlük üretim planı, santral bazlı olarak, her gün saat 11:30’a kadar bildirilmektedir. İkili anlaşmalar her gün saat 11:30’a kadar üretim tesisi tarafından sisteme girilmekte ve tüketim tarafınca onaylanmakta, tüketim tahminleri 11:30’a kadar piyasa katılımcıları tarafından bildirilmektedir. Piyasa katılımcıları sistemden alış ve sisteme satış tekliflerini, sırasıyla sistemden alış ve sisteme satış kapasitelerine uygun olarak bildirmekte, bildirilen üretim planları ve tüketim tahminleri ile sistem işleticisi sistem yönünü (enerji açığı/fazlası) belirlemektedir. Sistem yönüne göre değerlendirilen tekliflerle sistem gün öncesi fiyatı (SGÖF) belirlenmekte, yük alma ve yük atma talimatları sistem işleticisi tarafından piyasa katılımcılarına iletilmekte ve talimatlara ilişkin ilgili tarafların ödemeleri günlük olarak gerçekleştirilmekte, gün öncesi işlemleri saat 16.00’ya kadar tamamlanmaktadır.”*

PYS’ye verilen tüm fiyat/miktar ikilileri şeklinde oluşan teklifler fiyat sıralamasına dahil olmakta ve en düşük fiyata ait teklif kabul edilir ve ilgili saat için MYTM’ nin ön gördüğü arz eksikliği tamamlanıncaya kadar teklifler kabul edilir. En son alınan teklifin fiyatı elektriğin o saatteki fiyatını belirlenmekte ve *“Sistem Marjinal Fiyatı (SMF)”* adını almaktadır. O saatte teklifi kabul edilen tüm katılımcılara ait teklifler bu fiyatla değerlendirilir.. Ayın son günü saat 24:00 itibari ile

sayaçlar okunarak, katılımcıların üretim artışı/azalışı taahhütleri, yerine getirdikleri taahhütler hesaplanarak uzlaştırma yapılmaktadır.

SMF' nin dışında ikinci bir fiyat oluşmaktadır ve Sistem Dengesizlik Fiyatı (SDF) olarak adlandırılmaktadır. SMF gün öncesi verilen tekliflerden oluşmaktadır. Örneğin, 150 MWh gücündeki bir santralin bir sonraki gün 14:00-15:00 arası 50 MWh güçte çalışmayı planladığını ve teklif fiyatının 185 TL/MWh olduğunu kabul edilsin. Tüm katılımcıların teklifleri değerlendirilip ilgili saatte SMF 190 TL/MWh olarak belirlenmiş olsun. 190 TL/MWh ve altındaki tüm teklif miktarları toplamı bu fiyatla çarpılmaktadır. Bu işlem tüm saatler için ayrı ayrı yapılmaktadır. Bulunan tutarlar gece, puant ve gündüz şeklinde ayrı ayrı tesbit edilerek, toplam miktara bölünüp kümülatif bir fiyat hesaplanmakta ve SDF adını almaktadır. Eğer bu santral gücünü 50 MW dan 150 MW a çıkartmayı teklif etmiş ve bu teklifi kabul görmüş olsa idi, bu durumda 50 MWh' ı SDF den satacaktır. Üretim artışı yaptığı 100 MWh' ı ise 190 TL den satacaktır. SDF günlük bazda hesaplanıp yayınlanmasına rağmen, her gün önceki günlerin kümülatif tutarına eklenerek yeniden hesaplandığından ay sonunda kesinlik kazanmaktadır.

Bir piyasa katılımcısının, bir uzlaştırma döneminde üretip/tedarik edip sisteme verdiği elektrik miktarı, taahhüt ettiği miktarından büyükse enerji fazlası vardır. Bir sistem katılımcısının üretip/tedarik edip sisteme verdiği elektrik miktarı, taahhüt ettiği miktarından düşükse enerji açığı vardır. İkili anlaşmalar dışında, enerji açığı bulunan katılımcılar ilgili uzlaştırma dönemi için hesaplanarak bulunan dengeleme fiyatı üzerinden PMUM'a ödeme yaparlar. Enerji fazlası bulunan katılımcılar ilgili uzlaştırma dönemi için hesaplanan dengeleme fiyatı üzerinden PMUM'dan ödeme almaktadır.

Dengeleme fiyatının uygulanmasında amaç, belirli bir uzlaştırma dönemi itibariyle meydana gelen dengeleme maliyetini konunun tarafları arasında dengeli dağıtmaktır. Burada uygulanacak dengeleme fiyatı ilgili dönem için PMUM'un sistemi dengeleme amacıyla kullandığı yük alma ve yük atma tekliflerinin fiyatı ve miktarı ile hesaplanan ağırlıklı ortalamasıdır.

Uzlaştırma dönemi dengeleme fiyatı hesaplanırken; *“Dengeleme Fiyatı: (|Alım Maliyeti| + |Satış Maliyeti|) / (|Alım Miktarı| + |Satış Miktarı|) olarak dikkate alınır.”*

Bu eşitlikteki;

“Alım Maliyeti; PMUM tarafından yapılan tüm enerji alımlarının toplam maliyetini,

Alım Miktarı; PMUM tarafından yapılan tüm enerji alımlarının MWh olarak toplam miktarını,

Satış Maliyeti; PMUM tarafından yapılan tüm enerji satışlarından elde edilen net geliri,

Satış Miktarı; PMUM tarafından yapılan tüm enerji satışlarının MWh olarak toplam miktarını ifade eder.”

İkili anlaşmanın tarafları bu fiyatı baz alarak, ikili anlaşmalar kapsamındaki yükümlülüklerini yerine getirmektedir.

Üretim miktarını taahhüt eden bir santralin, taahhüdünü yerine getirmediğinde oluşan ilave maliyete herkesin katlanması sistemin dezavantajlarından biridir. Gün öncesinde tüm santraller çalışma programlarını belirleyip tekliflerini yapmakta, hangi santralin hangi saatte ne üretim yapacağı belirlenmektedir. Bir gün sonra herhangi bir santral programa uymaz ise MYTM meydana gelen açık için çalışmamakta olan bir santrale gerçek zamanlı olarak yük alma talimatı verir ve açığın kapanmasını sağlar. Bu santralin üreteceği elektrik bu santralin teklif ettiği fiyattan alınır ve dengesizliğin kaynağına bakılmadan maliyet tüm katılımcılar tarafından ödenir.

1.5.ELEKTRİK PİYASASINDA ÖZELLİK ARZ EDEN DURUMLAR

Enerji yatırımları çok uzun zaman gerektiren yatırımlardır. Fizibilitelerin yapıldığı dönem ve üretime başlanan dönem arasında uzun yıllar geçmektedir. Ekonomik ve siyasi ortamın, enerji üretim hammaddesi fiyat ve tedarik unsurlarının değişmesi, bu süreç içerisinde üreticiler, tüketiciler, ekonomi, devlet vb. tüm oyuncular ve elektrik üreticilerinin yaptıkları yatırımın performansını etkilemektedir.

Devlet teşvikleri, elektrik üretim yöntemlerinin dönemler itibariyle ağırlığının değişmesi (belli bir dönemde doğalgazdan elektrik üretimi yerine rüzgardan elektrik üretiminin artması), elektrik üretim maliyetlerinin çeşitli sebeplerle etkilenmesi (kurlardaki artış nedeniyle dövizle yatırım yapılmış tesislerin maliyetlerinin artması, doğalgaz fiyatının artması, arzın beklenmedik şekilde artması, ekonomik sebepler veya büyümeye bağlı olarak talebin artmaması vb.) elektrik piyasasında fiyatların değişken olması, uzun vadeli tahminler ve pozisyon alınması, yatırım kararları ve fizibilitelerde önem kazanmaktadır. Belirsizliğin yüksek olduğu böyle bir ortamda, yıllar itibariyle bütçe ve fiili tutarların karşılaştırmaları için şeffaf bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. En önemli performans göstergelerinden biri olan hasılat kaleminin, faaliyet geliri ve diğer gelir içeriğiyle birlikte doğru ve çok detaylı olarak analiz edilebilmesi gerekmektedir.

Devlet tarafından alım garantisi sağlanan santrallerin verimliliklerindeki değişiklikler hasılatı etkilemektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları için verilen teşviklerin süresi sonsuz değil, sınırlıdır. Taahhütler, teşvikler, garantiler gibi konular elektrik işletmelerinde finansal performansın ölçülüp değerlendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Elektrik üretimi ve ticareti ile uğraşanların daha etkin ve

liberal bir enerji politikası ortamına uyumlu olabilmeleri için finansal performansın doğru olarak ölçüldüğü ve raporlandığı bir ortam oluşturmalarıdır. Uzun vadeli bu yatırımların fizibilitelerinin değerlendirilmesi ve karar sürecinde, her türlü teşvik ve destekten arındırılmış fiyatlar ve hasılat tespit edilip dikkate alınmalıdır. Ayrıca, elde edilecek tüm teşvik, destek, sübvansiyon vb. diğer gelir kalemlerinin takibi esas faaliyetin gerçek performansının takibi açısından ayrı bir önem kazanmaktadır. Örneğin teşvikler sebebiyle alım garantisi ve teşvikli fiyat verilmiş güneş enerjisi yatırımlarında teşvik süresi ayrı ayrı olarak değerlendirilmelidir. Teşvikler sona erdikten sonraki süreci planlayabilme açısından rekabet imkanlarının tespiti, finansal performans karşılaştırmalarının yapılması, yatırımın sürdürülebilirliği, yatırımların akıbeti ve raporlama şekli ve ilkelerini doğru tespit etmek gerekmektedir. Fiyat (gelir, hasılat) yatırımdan başlayarak karar vermenin en önemli unsurudur. Fizibiliteden başlayarak tüm performans analizleri ve finansal raporlamalarda, ikili anlaşma fiyatları ve piyasa fiyatının ayrıştırılarak tahmin edilmesi ve teşvikler ve diğer gelir unsurları dikkate alınarak hasılatın detaylı gösterimi gerekmektedir.

1.5.1.Arz Güvenliği veya Yenilenebilir Enerji Kaynakları Teşviki için Fiyat ve Alım

1.5.1.1.Arz Güvenliği Amacıyla Sabit Fiyat ve Alım Garantisi

Elektrik enerjisi arzının yetersiz olduğu ve piyasa düzenlemelerinin yeteri kadar yapılmadığı ilk dönemlerde devletler bazı özel anlaşmalar yapabilmektedirler. Genellikle ülkedeki elektrik üretimi için uygun kaynakların maliyeti üzerinden elektrik fiyatı belirlenmekte ve bu baz fiyat ile alım garantisi verilmektedir. Üretici/yatırımcılar bazen bu sözleşmeleri teminat göstererek kredi imkanı yaratmakta ve yatırımlarını yapmaktadırlar. Genellikle, devlet belirli süre boyunca

belirlenmiş fiyat üzerinden üretilen elektriğin hepsini alma sözü vermekte ve dışarıya veya serbest piyasada satılmasına müsaade etmemektedir. Arzın yetersiz kaldığı çok nadir zamanlar dışında bu anlaşma fiyatı piyasa fiyatından daha düşük olmamaktadır. Bu durumda elde edilen hasılat teşviklidir.

Türkiye’de TETAŞ, YİD, Yİ, İHD modelleri ile işletilen santrallerin 15 - 20 yıl boyunca enerji alım imtiyazına sahiptir. Bu tür santraller genellikle, Türkiyede yüksek fiyatlı olarak temin edilen ithal kömür ve doğalgazdan elektrik üretimi yapmaktadırlar. Bu sözleşmeler yakıt maliyetlerini santrallerin fiyatlarına yansıtmalarına izin vermektedir. Bu santrallarda üretilen elektrik fiyatı piyasa ortamına göre daha yüksek oluşmaktadır. TETAŞ 2016 faaliyet raporuna göre, 5 adet Yİ, 16 adet YİD, 3 adet Yİ, santralden 2016 yılında toplam 54.761 GWh elektrik alımı yapılmıştır. TETAŞ maliyeti kamunun elektrik üretim tesislerinden alınan düşük maliyetli enerji ile daha makul seviyelere gelmektedir. bu sözleşmelerin büyük bölümü 2018-2019 döneminde sona erecektir. Bunların sona ermesi ile birlikte elektrik ve doğalgaz piyasalarının daha rekabetçi bir yapıya kavuşması mümkün olacaktır.

1.5.1.2.Yenilenebilir Enerji Kaynakları için Özel Teşvikler

Dünya üzerindeki devletler ve hükümetlerin birçoğu çevreye verilen zarar, temin kolaylığı vb. sebeplerle yenilenebilir enerji kaynaklarını desteklemektedirler. 2030 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminin toplam üretimin beşte birine yükselmesi beklenmektedir. Almanya’ da 2022 yılında bütün nükleer santrallerin kapatılması beklenmektedir. 2030 yılından itibaren Alman elektriğinin %50’sinin yenilenebilir enerjiden elde edilmesi beklenmektedir. Alman Devleti güneş panoları üreten endüstrileri desteklemeye başlamıştır. Bu konudaki devlet desteğinin 2040 yılında 2 milyar Avro

olacağı hesaplanmaktadır. Bu durum elektrik tüketicileri için elektrik fiyatlarının %33 artacağı anlamına gelmektedir.²¹

ABD’li araştırma şirketi GTM Research’e göre 2020 yılında kurulu güneş enerjisi kapasitesinin yaklaşık 700 GW’a yükselmesi beklenmektedir. Bu durumda kapasite artışının 2015 ile 2020 arasında 3 kat olacağı tahmin edilmektedir.²²

World Enerji Outlook 2016 raporunda, enerji kaynaklarına göre en yüksek ölçekli büyümenin yenilenebilir enerjide olacağı ve yenilenebilir enerjinin elektrik üretimindeki payının yüzde 23’ten yüzde 37’ye çıkması beklenmektedir. Aynı raporda, tüm ekonomilerde elektriğin artan rolü ve elektrik üretiminde yenilenebilir enerjilerin (rüzgar ve güneş enerjisi) artan payı, elektrik güvenliği açısından özellikle işaret edilmektedir. Tüm bunlar yenilenebilir enerji kaynaklarında teşviklerin önemini ve fizibilitelerdeki fiyat tespitinin önemini ortaya koymaktadır.

Bakanlar Kurulu, Yenilenebilir Enerji Kaynağı (YEK) Belgeli üretim tesisleri için miktar, fiyat, süreleri ve kaynakları belirleme yetkisini kullanarak 18 Kasım 2013 tarihli ve 2013/5625 sayılı kararı almıştır. Bu karar ile 1 Ocak 2016’dan itibaren 31 Aralık 2020 tarihine kadar üretime başlayacak olan YEK Belgeli üretim lisansı sahipleri için 5346 Sayılı Kanun’a ekli I Sayılı Cetvelde (YEK elektrik özel fiyatları) yer alan fiyatların 10 yıl süreyle uygulanmasına karar verilmiştir. Muafiyetli üretim kapsamında YEK kapsamında elektrik üretenler, ihtiyaç fazlası elektrik miktarını dağıtım sistemine vermeleri halinde I Sayılı Cetveldeki fiyatlandırmadan 10 yıl süreyle faydalanabileceklerdir.

²¹ Hasan Köni, **KAOS-Batı Hakimiyetinin Çöküşü**, İstanbul,2016,s:147.

²² Mehmet Kara, **Teşviksiz Güneş Olur mu?**, Dünya Gazetesi,02temmuz2015,s:21

31 Aralık 2015 tarihinden önce üretime başlayan tesislerin mekanik ve/veya elektro-mekanik aksamı yurt içinde üretilmişse I Sayılı Cetveldeki belirlenen fiyatlarla elektrik tesisinin üretimine başlama tarihi baz olmak üzere 5 yıl süreyle, II Sayılı Cetvelde (yerli malı malzeme kullanımına özel ilave verilmiş fiyatlar) belirlenen fiyatlar ilave edilecektir. Bu durumda devletin uyguladığı fiyat rüzgar santralleri için 7,3 cent(\$), güneş santralleri için 13,3 cent(\$)'tir.

Dünyada yenilenebilir enerji üretimi açısından; Kamu ve hazine taşınmazları ile özel mülkiyete konu taşınmazlar üzerinde kurulacak büyük ölçekli kaynak alanların, arazilerin, enerji santralleri ile değerlendirilmek üzere tahsis edilmesi uygulaması çok başarılı olmaktadır. Bu tür alanlarda yapılacak yatırımlar için özel teşvikler uygulanmaktadır. Diğer taraftan bu alanlarda üretilen enerji için alım garantisi verilebilmektedir. Ülkemizde bu uygulama Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) olarak adlandırılmaktadır. Ülkemizdeki uygulamaları itibariyle, YEKA Yönetmeliği (Yönetmelik), Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM) ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) tarafından yürütülen çalışmalar ardından yeni haliyle 9 Ekim 2016 tarihinde yayınlanmıştır. Diğer taraftan bu tür enerji üretimi için yapılacak yatırımlarda yerli üretim malzeme zorunluluğu getirilmesi ile birlikte yerli istihdam ve teknoloji gelişimi desteklenmektedir. Ülkemizdeki ilk YEKA ihalelerinde; kilowatt saat başına en düşük fiyat 15 yıl alım garantisi ve yerli ürün kullanma zorunluluğu ile birlikte, rüzgar için 3,48 cent(\$), güneş için 6,99 cent(\$)'olarak belirlenmiştir.

Görüldüğü gibi ülkemizde ve dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik enerjisi özel fiyatlar ile işlem görmektedir. Bu amaçla yapılan yatırımlarda özel destekler almaktadır.

Ülkemizde ayrıca, yerli kömür kaynaklarından temin edilen kömür ile üretilen elektrik enerjisi için özel alım fiyatı uygulanmaktadır. Bu ve bunun gibi bazı teşvikler belli dönemler ve belli konular için uygulanabilmektedir.

1.5.2. Ticari / Toptan Satış Sözleşmeleri

Genellikle üretici firmalar ürettikleri elektriğin bir kısmının satış miktarını garantilemek istemektedirler. Nihai tüketici ile yapılan bu tür sözleşmeler, üreticiler açısından marjinal üretim maliyetinin en düşük olacağı kapasite kullanım oranı ve asgari bir arz seviyesinin oluşturulmasını sağlamaktadır. Üreticiler müşteri alışkanlıklarına göre bu satış miktarını tahmin ederek geri kalan üretim miktarlarını serbest piyasada satabilmektedirler.

Taraflar karşılıklı olarak bir sözleşme çerçevesinde alım/satım konusunda mutabık kalmaktadırlar. Piyasalarda beklentilerden çok farklı fiyatlar oluşabilmektedir. Sözleşmenin taraflarının beklentilerinin yerine gelmemesi veya etik sebeplerle; taraflardan birinin sözleşmeden cayması durumunda (alıcı piyasada fiyatlar düşük gittiği için alımdan vazgeçebilir-tedarikçi firma piyasadan çekilebilir) tahsilat sorunları yaşanabileceği gibi işletmelerin hasılat kalemlerini direkt veya dolaylı olarak etkileyebilecek riskler oluşabilmektedir.

Ticari ve toptan satış işlemlerinde;

a)Elektrik satış sözleşmelerinde fiyat, genellikle oluşan piyasa fiyatlarından daha düşük seviyedir. Bu durumda herhangi bir işletmede toptan satış yapılabilmesi için bir nevi indirim veya iskontodan bahsedebiliriz.

b)Elektrik satışı ile birlikte sunulan özendirici yan ürün ve promosyonlar; Telekom işletmelerinde yapılan uygulamalarda olduğu gibi sunulan yan ürünlerin değerinin olup olmamasına bağlı olarak

muhasabe kayıt yöntemi değişecektir. Ancak Telekom şişletmelerinde özel uygulamalar gibi elektrik üretim ve satış şişletmelerindeki şişlemlerde aynı şekilde kayıtlanmalıdır.

c)Ticaret veya üretim yapanlar risklerin ortadan kaldırılabilceği yöntem olarak vadeli şişlem piyasalarını kullanılabilmektedirler. Vadeli şişlem piyasalarında yapılacak şişlemlerle hasılat kalemini etkileyecek konular ortaya çıkabilecektir.



İKİNCİ BÖLÜM

HASILAT İLE İLGİLİ KAVRAMLAR VE HASILATIN ÖLÇÜLMESİ

İşletme etkinliğinin kontrol edilmesi ile ilgili en önemli unsurlardan biri gelir/hasılattır. Uygulamada gelir adı altında pek çok alt bileşen bulunmaktadır ve bunların tespiti, tanımlanması ve yorumlanması işletmelerin yönetim ve kontrolünde çok önemli avantajlar sağlamaktadır.

Hasılat finansal performansın ölçüldüğü kâr veya zarar tablosunun, ilk satırında yer alır ve işletme performansın temel belirleyicisidir. Paydaşlar ve işletme yöneticileri tarafından hasılatın tanımının karışık yapısının anlaşılması gerekmektedir. Bu açıdan açıklanması gereken temel konular, hasılatın raporlanacağı dönem ve hasılatın tutarıdır.²³

YMM Odası yayınında da belirtildiği gibi, “*bir işletme için hasılatın doğru gösterimi işletmenin performansının doğru olarak anlaşılması açısından en önemli konulardan biridir*”.²⁴

2.1. GELİR-HASILAT TANIMI VE ÖLÇÜLMESİ İLE İLGİLİ DÜZENLEMELER

Satış geliri, satılan mal veya hizmet dolayısıyla alınan nakit veya nakit karşılığı değerlerin tutarına eşittir.²⁵

Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS) Kavramsal Çerçeve 4.25 paragrafında gelir “muhasabe döneminde, ekonomik yararlar da

²³ Frank J.Beil, “**Revenue Recognition-Principles and Practices**”, USA-NY 2013, s:1

²⁴ İstanbul YMM ODASI, **Hasılat Standardındaki Değişiklikler**, İSTANBUL, 2015

²⁵ Orhan Sevilengül, **Genel Muhasebe**, Gazi Kitabevi, Ankara 2016, s.684

işletme bünyesine varlık girişi veya diğer şekillerdeki varlık çoğalmaları sonucundaki artışı veya özkaynaklarda hissedarların yatırdıkları fonlar dışındaki kalemlerde artış meydana getiren borçlardaki azalmayı ifade eder.”²⁶ şeklinde tanımlanmaktadır.

TFRS Kavramsal Çerçevenin 4.29 paragrafında hasılat; “işletmenin olağan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkar; satış, ücret, faiz, temettü, lisans ücreti ve kira gibi çeşitli adlar taşır.”²⁷ olarak tanımlanmaktadır.

Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) 18 paragraf 7’ye göre hasılat; “ortakların işletmeye yaptığı sermaye ilaveleri hariç, özkaynakta artış yaratan ve işletmenin dönem içindeki olağan faaliyetlerinden elde edilen brüt ekonomik fayda olarak” tanımlanmaktadır.

TFRS 15’e göre hasılat; “işletmenin olağan faaliyetleri esnasında ortaya çıkan gelir olarak” tanımlanmaktadır.

Vergi Usul Kanunu (VUK) madde 194’ te, “satılan mal bedeli veya yapılan hizmet karşılığı olarak tahsil edilen paralarla, tahakkuk eden alacaklar ve işletme faaliyetinden elde edilen diğer bütün hasılat; kayıt olunur” şeklindeki ifade ile hasılatın olağan faaliyetlerden elde edileceği ve brüt olacağı ifade edilmektedir.

Hasılat tanımı ile işletmenin olağan faaliyetlerinden elde edilme ve brüt ekonomik fayda kavramları öne çıkmaktadır. Hasılat ile ilgili diğer önemli bir konu da hasılatın ölçülmesidir.

²⁶ Kamu Gözetim Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK), “Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve”, 27.01.2011 tarihli 27828 sayılı Resmî Gazete, par. 4.25

²⁷ KGK, “Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve”, par. 4.29

Satış işlemi ile ilgili gelir tutarı, işletme ile alıcı arasında yapılan sözleşmeye göre belirlenen tutardan nakit, miktar ve ticari iskontolar indirilerek bulunmaktadır. Bu değer “gerçeğe uygun değer” olarak tanımlanmaktadır.²⁸

Faaliyet sonuçlarının raporlandığı tarih itibariyle, işletmenin finansal durumunu “doğru ve dürüst” olarak sunabilmek için raporlanan bilgilerin (tutarların) doğru ölçülmüş (değerlenmiş) olması gerekmektedir. Ölçme, finansal raporlarda yer alan kalemlerin tutarlarının belirlenmesini ifade etmektedir. Finansal raporların doğruluğu için “doğru ve uygun ölçüm” kaçınılmazdır. Ölçme işlemi; tanıma (tanımlama-recognition phase) ve parasal değerini belirleme (measurement phase) aşamalarından oluşmaktadır. Tanıma aşamasında raporlanması düşünülen bilginin niteliği belirlenerek hangi finansal tabloda yer alacağı ve hangi hesap altında raporlanacağı kararlaştırılmaktadır. Ölçme aşamasında raporlanacak tutar belirlenmektedir.

2.1.1. Türkiye Muhasebe Standardı 18 (TMS 18)’ de Yer Alan “Hasılat” Tanımı

TMS 18’ in amacı; *“belirli tipteki işlemlerden ve olaylardan elde edilen hasılat ile ilgili muhasebe işlemlerini”* açıklamaktır. Gelecekte ekonomik faydaların işletmeye girmelerinin olası olduğu durumlar ve söz konusu faydalar güvenilir olarak ölçülebildikleri durumda hasılat muhasebeleştirilmektedir.

Gelir; Kavramsal Çerçevede, *“hesap dönemi boyunca, sermayedarların katkılarıyla ilgili olanlar dışındaki nakit girişleri veya varlıklardaki artışlar veya borçlardaki azalışlar olarak özkaynaklarda artışa neden*

²⁸ Sevilengül, a.g.e, s.687

*olan ekonomik faydalardaki artışlar olarak” tanımlanmaktadır. Gelirin tanımı hasılatın ve kazancın ikisini birden içermektedir.*²⁹

TMS 18’ e göre; *“hasılat işletmenin olağan faaliyetleri neticesinde ortaya çıkan gelirdir ve satışlar, ücretler, faiz, temettü ve isim hakları gibi çeşitli adlar taşımaktadır. Hasılat, yalnızca, işletmenin kendi adına aldığı ve alacağı brüt ekonomik yarar akışlarını içermektedir. Üçüncü kişiler adına tahsil edilen satış vergileri, mal ve hizmet vergileri ve katma değer vergisi gibi tutarlar işletme tarafından elde edilen ekonomik yararlar değildir ve özkaynakta artış yaratmaz. Bu nedenle bu tutarlar hasılat dışında bırakılmaktadır”.*³⁰ Özetle hasılat, ortakların sermaye artışı dikkate alınmaksızın işletmenin; özkaynağında artış yaratan, dönem içindeki olağan faaliyetlerinden elde edilen brüt ekonomik faydadır.

Standart kapsamında; *“ (a) Mal satışları;(b) Hizmet sunumları ve (c) İşletme varlıklarının başkaları tarafından kullanılmasından sağlanan faiz, isim hakkı ve temettüler gibi işlem ve olaylardan kaynaklanan hasılatın muhasebeleştirilmesi”* üzerinde durulmaktadır.

Hasılat alınan veya alınacak olan bedelin gerçeğe uygun değeri ile ölçülmektedir. Bir işlemten doğan hasılat tutarı, genellikle işletme ile alıcı veya kullanıcı arasındaki sözleşme çerçevesinde belirlenmektedir. İşletme tarafından uygulanan ticari iskonto ve miktar indirimleri ve alınan veya alınacak olan bedelin gerçeğe uygun değeri dikkate alınarak hasılat ölçülmektedir. Ancak, vadeli satış söz konusu olduğu durumda; satış bedelinin gerçeğe uygun değeri, alınacak olan nakdin, nominal tutarından daha düşük olabilmektedir. Bu durumda

²⁹ KGK, “TMS 18 Hasılat”, 09.12.2005 tarihli 26018 sayılı Resmî Gazete, 1.par

³⁰ A.e, 1.par

nominal satış bedeli ile gerçeğe uygun değer arasındaki fark, faiz geliri olarak muhasebeleştirilmektedir.

Prensip olarak işleme ilişkin ekonomik faydanın firma tarafından elde edilmesinin muhtemel olması durumunda hasılat finansal tablolara yansıtılmaktadır. Mal sahipliği ve buna ilişkin riskler alıcıya devredilmiş olmalıdır. Satılan mallar üzerinde işletmenin bir kontrolü kalmamış olmalıdır. Hasılat net ve güvenilir şekilde ölçülebilmelidir. Mal veya hizmet bedeli tahsil edilebilir olmalıdır. Yapılan işleme ilişkin maliyetler tespit edilebilmelidir ve hasılatla ilişkin giderler eş zamanlı olarak muhasebeleştirilmelidir.

İşletme, finansal tablolarında hasılatın muhasebeleştirilmesine ilişkin muhasebe politikalarını da açıklamalıdır. Diğer taraftan mal satışları, hizmet sunumları, faiz, isim hakları, temettüleri, takas yoluyla yaratılan hasılat tutarı şeklindeki hasılat sınıflarının tutarları işletme tarafından finansal tablolarda ayrı ayrı açıklanmalıdır.

Hasılat konusunda neden yeni bir standarda ihtiyaç duyulduğuna ilişkin yapılan değerlendirmelerde, iki konu öne çıkmaktadır. İlk konu, TMS 18 Hasılat Standardı gelirin yeterli bir tanımını yapmamakta; örneğin, *Çok Unsurlu İşlemlerin muhasebeleştirilmesi*, gibi pek çok önemli konuda yeterli açıklama getirmemekte ve karmaşık işlemlerde yetersiz kalmaktadır. İkinci bir konu, mevcut TMS 18 in de kamuyu aydınlatma zorunluluklarının yetersiz kalınmasıdır. Yaygın kanaate göre, finansal tablo dipnotlarında gelir hakkındaki bilgiler yetersiz açıklanmakta olup, bu açıklamalar finansal tablolardaki diğer unsurlarla uyumlu olmayabilmektedir.³¹

³¹ İstanbul YMM Odası a.g.e.s.2

2.1.2. Türkiye Finansal Raporlama Standardı 15 (TRFS-15)’te Yer Alan Hasılat Tanımı

TMS 18 “Hasılat” standardının değiştirilmesine yönelik olarak “Amerikan Finansal Muhasebe Standartları Kurulu (Financial Accounting Standards Board–FASB)” ile, “Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu (International Accounting Standards Board–IASB)’ nun” hasılat standartlarının yakınlaştırılmasına ilişkin birlikte yaptığı ve yaklaşık 5 yıl süren çalışmalardan 2014 yılında netice alınmış ve Mayıs 2014’ te TFRS 15 “Müşterilerle Yapılan Sözleşmelerden Doğan Hasılat” Standardı yayımlanmıştır.

Yeni standardın temel ilkesi, şirketlerin geliri mal veya hizmetleri müşterilerine şirketin bu mal veya hizmetleri devretmesi karşılığında hak kazanmayı beklediği bedeli yansıtacak şekilde muhasebeleştirmeleri ve finansal tablolarda raporlamalarıdır. Bu temel yaklaşımı doğuran standardın amacı ise, hasılat çerçevesinde, nakit akışlarının niteliği ve tutarı, zamanlamasının belirlenmesine ilişkin bilgilerin raporlanmasını ve uygulanacak ilkeleri düzenlemektir. Ayrıca yeni standart, hasılatın istisnai türdeki uygulamalarının, finansal tablo dipnotlarında sunularak yatırımcıların hasılat konusunda detaylı bilgilendirilmesi önermektedir. Standart, hasılatı, gerçeğe uygun değer yerine, şirketin hak etmeyi beklediği tutar olarak belirlenmesini önermektedir.

TFRS 15’ in mevcut hasılat standardındaki eksiklikleri dikkate alarak bazı konularda gelirin muhasebeleştirilmesi veya dipnotlarda detaylı açıklamanın yapılmasını önermekte ve konunun daha açık şekilde yansıtılmasını amaçlamaktadır. TFRS 15 ile müşterilerle yapılan sözleşmelerden elde edilecek gelirlerin karşılaştırılabilir olması, her bir farklı olayda gelirin muhasebeleştirilmesi ile ilgili olarak yorum yapılmasını gerektirmeyecek bir şekilde gelirin tanımlanmış olması ve

paydaşların dipnotlarda yeterli ölçüde aydınlatılması amaçlanmaktadır.

Standardın kapsamı; müşterilerle yapılan gelir sözleşmeleri olarak tanımlayabileceğimiz sözleşmelerdir. Sözleşmeler, mal satışları, inşaat sözleşmeleri de dahil olmak üzere hizmet sunma, fikri mülkiyet haklarının tescili, takas edilemeyecekler hariç olmak üzere, parasal olmayan varlıkların takası konularından oluşmaktadır.

TFRS 15'e göre, gelirin ne şekilde tahakkuk edileceğinin belirlenmesi için beş aşamalı bir sürecin izlenmesi gerekmektedir. Buna göre aşamalar;

- "Bir Müşteri İle İmzalanan Sözleşmenin Tanımlanması,*
- Sözleşmedeki Edim Yükümlülüklerinin Tanımlanması,*
- İşlem Fiyatının Belirlenmesi,*
- İşlem Fiyatının Ayrı Edim Yükümlülüklerine (Sözleşmedeki Performans Yükümlülüklerine) Dağıtılması,*
- Her Bir Edim Yükümlülüğü Yerine Getirildiğinde Gelirin Muhasebeleştirilmesi"* dir

TFRS 15'e göre, *"Müşteri, işletmenin olağan faaliyetlerinin çıktısı olan mal veya hizmetleri, bedeli karşılığında elde etmek amacıyla işletmeyle sözleşme yapan taraftır."*³² Bu olağan faaliyetlerden elde edilen gelir ise hasılattır.

Gelir ise standartta, *"ortakların yaptığı katkılarla ilgili olanlar hariç olmak üzere, hesap dönemi boyunca öz kaynakta bir artışa yol açan varlıklardaki artışlar veya yükümlülüklerdeki azalışlar şeklinde iktisadi faydada meydana gelen artışlar"* olarak tanımlanmaktadır.³³

³² KGG, "TFRS 15Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat", 09.09.2016 tarihli 29826 sayılı Resmî Gazete, Ek A Tanımlanan Terimler

³³ A.e, Ek A Tanımlanan Terimler

Standart, gelirin tanımını diğer unsurlarıyla birlikte gelirin belli bir an veya süre için belirlenmesi konusunda kriterleri değiştirmektedir.

TFRS 15'e göre sözleşme; *“iki veya daha fazla taraf arasındaki kontrol edilebilir hak ve yükümlülükler yaratan bir mutabakat olarak tanımlanmaktadır. Sözleşmede bulunması gereken kriterler içerisinde en önemlisi edim yükümlülüğüdür. Edim yükümlülüğü (Performance Obligations) müşteri ile yapılan sözleşme gereğince müşteriye ayrı bir mal veya hizmet veya büyük ölçüde benzerlik gösteren ve müşteriye devrinde aynı yöntem izlenen mal veya hizmetler demetini devretme vaadidir.”*

İşletme işlem fiyatını tespit etmek için sözleşme hükümlerini ve ticari teamülleri dikkate alır. İşlem fiyatı, *“işletmenin üçüncü şahıslar adına (örneğin bazı satış vergileri) tahsil edilen tutarlar hariç taahhüt ettiği mal veya hizmetleri müşteriye devretmesi karşılığında hak etmeyi beklediği bedeldir. Bir müşteriyle yapılan sözleşmede taahhüt edilen bedel, sabit tutarları, değişken tutarları ya da her ikisini de içerebilir.”*³⁴ İşlem fiyatı belirlenirken, değişken bedel, değişken bedel üzerindeki kısıtlamalar, paranın zaman değeri, nakit olmayan bedel, müşteriye ödenebilecek bedel gibi faktörlerin etkileri dikkate alınmalıdır.

Diğer taraftan işlem fiyatı farklı edim yükümlülüklerini kapsıyor olabilir. Edim, farklı mal ya da hizmetler paketi veya büyük ölçüde benzerlik gösteren müşteriye devir şekli aynı olan ancak farklı nitelikte mal veya hizmetler serisinden oluşabilir. “Müşteriyle yapılan bir sözleşmede genellikle işletmenin müşteriye devretme taahhüdünde bulunduğu mal veya hizmetler açıkça belirtilir. Bununla birlikte, müşteriyle yapılan bir sözleşmede tanımlanan edim yükümlülükleri

³⁴ A.e, par.47

sözleşmede açık bir şekilde belirtilen mal veya hizmetlerle sınırlı olmayabilir. Bu nedenle müşteriyle yapılan bir sözleşme, işletmenin ticari teamüllerinde, yayımlanmış politikalarında veya özel beyanlarında yer alan ve sözleşmeye girildiği anda müşteride işletme tarafından mal veya hizmetin kendisine devredileceğine dair geçerli bir beklenti yaratan taahhütleri de kapsayabilir.”³⁵ Mal veya hizmet farklı olabilme özelliğine sahipse veya işletmenin müşteriye mal veya hizmeti devir taahhüdü, sözleşmedeki diğer taahhütlerden ayrı olarak tanımlanabilir ise, bu her iki şartın birlikte karşılanması durumunda müşteriye taahhüt edilen bu mal veya hizmet farklı bir mal veya hizmettir.

Bir varlığın kullanım hakkı veya kontrolü müşterinin eline geçtiğinde varlık devredilmiş olmaktadır. İşletme, yapılan sözleşmede taahhüt ettiği mal veya hizmetlere ilişkin edim yükümlülüğünü yerine getirdiğinde bu edimin gerçekleştirilen kısmının bedeli hasılat olarak finansal tablolara alınır.

2.1.3.Türk Vergi Kanunları Çerçevesinde Hasılat

TMS 18’ de hasılatın tanımı “ortakların sermayeye katkıları dışında, özkaynakta artışla sonuçlanan ve işletmenin dönem içindeki olağan faaliyetlerinden elde edilen brüt ekonomik fayda tutarındır” şeklinde yapılmaktadır. TMS 18’ de gelirin tanımı hasılatı ve kazancı birlikte içermektedir. Bu durumda TMS 18’ de gelir ve kazanç aynı anlamda kullanılmaktadır. Türk Vergi Mevzuatında bu kavramlar birbirinden farklı anlamlar taşımaktadır. Gelir, vergi mevzuatında safi tutar olarak tanımlanmaktadır. Çalışmamızda Türk Vergi Mevzuatına dayalı açıklamalar yapılmamakla birlikte, hasılat kavramına bakış açısını

³⁵ A.e,par.24

göstermek ve tanımlamalara katkı olması amacıyla aşağıda vergi mevzuatına ilişkin bazı kısa tesbitler yapılmıştır.

Gelir Vergisi Kanunu (GVK)' da; *“gelir, bir gerçek kişinin bir takvim yılı içinde elde ettiği kazanç ve iratların safi tutarı”* şeklinde tanımlanmaktadır.³⁶ Hasılat ise *“tahsil olunan paralarla tahakkuk eden alacakları”* ifade etmektedir.³⁷ Yani mal ve hizmetlerin bedeli karşılığında satışından hasılat elde edilmektedir. Gelir Vergisi Kanunu 56. madde g paragrafı 6. alt paragrafta *“...hasılat deyimi alınan para ve ayınlar diğer suretlerle elde edilen ve para ile temsil edilebilen menfaatleri ifade eder”* demektedir.

Bu durumda vergi mevzuatına göre; *“hasılat, tahsil olunan paralar, ayınlar, tahakkuk eden alacaklar şeklinde para ile temsil edilebilen menfaatleri temsil eder”* şeklinde tanımlanabilir. Dolayısıyla hasılatın kompozisyonu nakitten, alacaklardan, alınan mal ve hizmetlerden veya borç ödemesinden oluşabilir. Bu niteliğiyle hasılat, gelirden ve kazançtan farklılaşmaktadır.

Hasılat, muhasebede ancak işletmenin olağan mal ve hizmet satışları ya da faaliyetlerinden elde edilir. Olağanüstü nitelikteki işlemlerden hasılat elde edilmez. Hasılat TMS 18'de brüt tutarı ile ele alınırken vergi mevzuatında gelir, satış ve kullandırma bedelleri ile maliyetler arasındaki olumlu farkı ifade etmektedir.³⁸

GVK 38.maddeye göre; ticari kazanç esas olarak, dönem sonu özkaynak ile dönem başı özkaynak arasındaki olumlu farktır. TMS Kavramsal Çerçeve'de yer alan sermayenin korunması ve kârın belirlenmesi düzenlemeleri de bu madde ile paraleldir. Bu

³⁶ GVK, md. 1.

³⁷ GVK, md.39/2.

³⁸ Akın Akbulut, **“Karşılaştırmalı TMS/TFRS-VERGİ Uygulamaları ve Sonuçları”**, Ankara 2012, s:1050

düzenlemelere göre; “... Genel olarak, eğer işletme dönem sonunda dönem başındaki kadar sermayeye sahipse sermayesini devam ettirmiş demektir. Dönem başındaki sermayeyi devam ettirmek için gereken tutarın üzerindeki sermaye kısmı, kâr olarak tanımlanır.”

Vergi uygulamalarında ticari kazancın tespitinde, TFRS’ye benzer şekilde “tahakkuk esas ilkesi” ve “dönemsellik ilkesi” olmak üzere iki temel ilke geçerlidir. Kazancın elde edilme zamanı olarak, öğretide ve vergi idaresi görüşü olarak tahakkuk esas kabul edilmiştir. Gelir idaresi tahakkuk esasına ilişkin olarak: “Ticari kazancın tespitinde geçerli olan tahakkuk esas ilkesi gereğince gelir veya giderin miktar ve mahiyet itibarıyla kesinleşmiş olması yani geliri ve gideri doğuran işlemin tekemmül etmesinin yanı sıra, miktarının ve işlemde kaynaklanan alacağın veya borcun ödeme şartlarının da belirlenmiş olması gereklidir.” İfadesini kullanmaktadır.³⁹ Dönemsellik ilkesi ise bu gelir veya giderin ilgili olduğu döneme taşınması ve muhasebeleştirilmesidir.

Vergi mevzuatında hasılatın raporlanmasına dair usul düzenlemesi esas olarak VUK’ un 175. maddesine dayanılarak 1 Seri No.lu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğiyle yapılmıştır. Tebliğ’de Tekdüzen Hesap Planı Çerçevesinde mali tablo sunumu ve hesap planı açıklaması olarak hasılatın raporlanmasına ilişkin usul düzenlemeleri mevcuttur.

KDV Kanunu’nun 1. maddesinde hangi işlemlerin katma değer vergisine tabi olduğu belirtilmektedir. KDV Kanunu’nun 10.maddesinde vergiyi doğuran olayın meydana gelme anından bahsedilmektedir. Kanunun 10/a maddesinde; vergiyi doğuran olayın malın teslimi veya hizmetin sunulması anında meydana geldiği

³⁹ Melis Ercan, “Hizmet Sözleşmelerinde Hasılatın Muhasebeleştirilmesi ve Raporlanması; Uygulama Örnekleri”, Doktora tezi, İstanbul, 2012,s:40)

belirlenmektedir. Kanunun 10/b maddesinde; vergiyi doğuran olayın “*malın tesliminden veya hizmetin sunumundan önce fatura veya benzeri belgeler verilmesi hallerinde, bu belgelerde gösterilen miktarla sınırlı olmak üzere fatura veya benzeri belgelerin düzenlenmesi*” anında meydana geldiği tanımlanmaktadır. Kanunun 10/c maddesinde ise, vergiyi doğuran olayın, “*kısım-kısım mal teslimi veya hizmet sunumu mutad olan veya bu hususlarda mutabık kalınan hallerde, her bir kısmın teslimi veya bir kısım hizmetin sunumu anında meydana geldiğinden*” bahsedilmektedir. KDV Kanunu’nun 20.maddesinin (a) ve (b) bentlerinde teslim ve hizmet işlemlerinde matrahın bu işlemlerin karşılığını teşkil eden bedel olduğu ve bedel teriminin açıklaması yapılmaktadır. Bedel, “*malı teslim alan veya kendisine hizmet verilen veyahut bunlar adına hareket edenlerden bu işlemler karşılığında her ne suretle olursa olsun alınan veya bunlarca borçlanılan para, mal ve diğer suretlerde sağlanan ve parayla temsil edilebilen menfaat, hizmet ve değerler toplamını*” ifade etmektedir.

KDV’deki bedel tanımı, aslında hasılat kavramını tanımlamaktadır. Bedel ve hasılat eş anlamlı sözcükler olmasa da, tanımladıkları tutarlar itibariyle eşdeğerdir. Bu eş değerlik KDV’nin işlemi esas alan bir vergi olarak hasılatı doğuran işlemle aynı zemini kullanmasından kaynaklanmaktadır.⁴⁰

Ülkemiz vergi mevzuatında hasılat, paranın zaman değerini dikkate almaması sebebiyle uluslararası raporlamada kullanılan hasılat kavramından farklılık göstermektedir. Bundan dolayı vergi mevzuatında satış hasılatının tamamı, vadeli satış niteliğinde olsun olmasın, hasılat olarak kabul edilmektedir. Ortaya çıkan bu farklılığın nedeni, tek bir işlemin farklı hasılat unsurlarına kaynaklık edebilmesidir. Diğer taraftan vergi mevzuatı çerçevesinde hasılatın kaydının zamanlamasında farklılık vardır ve hasılat kavramı çok geniş

⁴⁰ A.e, s.41

olarak yorumlandığı için farklı nitelikteki işlemler de hasılat olarak kayıtlanabilmekte ve raporlanabilmektedir.

2.2.HASILAT İLE İLGİLİ ÇEŞİTLİ KONU VE KAVRAMLAR

2.2.1.Gerçeğe Uygun Değer

Bazı varlıkların ve borçların kolayca öğrenilebilecek piyasa işlemleri veya piyasa bilgileri mevcut olabilir. Bununla birlikte diğer varlıklar ve borçlar için bu tür işlemler veya bilgiler mevcut olmayabilir. Gerçeğe uygun değer ölçümünün amacı; *“her iki durumda da aynı olup, bu amaç mevcut piyasa koşullarında, piyasa katılımcıları arasında bir varlığın satışına veya bir borcun devrine yönelik olarak ölçüm tarihinde olağan bir işlemdeki fiyatın tahmin edilmesidir”*.⁴¹

TFRS 13’ e göre, *“gerçeğe uygun değer, piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyattır.”*⁴² Gerçeğe uygun değer piyasa bazlı bir değer olduğu için riske ilişkin varsayımları da ölçme faaliyetinde dikkate almaktadır. Gerçeğe uygun değer ölçümünde, mevcut piyasa koşullarında piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde bir varlığı satmak veya bir borcu devretmek amacıyla söz konusu varlık ya da borcun el değiştirildiği varsayılır.⁴³ Bu durumda, piyasa katılımcılarının en fazla ekonomik faydayı sağlamayı amaçlayarak hareket ettikleri varsayılır.

TFRS 13 paragraf 18 ve 25 dikkate alındığında, devletten özel fiyat alan özellikli işletmeler, özel anlaşmalar, teşvikli işlemler vb. olsa bile işlem fiyatlarının dikkate alınarak muhasebeleştirilmesi

⁴¹ KGK, “TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü”,30.12.2012 tarihli 28512 sayılı Resmî Gazete, par. 2.

⁴² A.e, par. 9.

⁴³ A.e, par.15.

gerekecektir. Piyasa katılımcılarının, bir sözleşme yaparken işletme bir varlığın veya borcun gerçeğe uygun değerini en iyi şekilde dikkate alacaklarını en fazla ekonomik fayda sağlamayı düşünerek hareket ettiklerini kabul etmek gerekir. Bu durumda belli bir piyasada ve belli bir zamanda olağan bir işlem, mal satışından, müşterilerle yapılan sözleşmelerden elde edilecek bedel, piyasada oluşan değerden çok farklı bile olsa ilgili işlemlerin gerçeğe uygun değeri olacaktır.

TFRS 15 “*Müşteri Yapılan Sözleşmelerinden Doğan Hasılat*” standardı, mevcut TFRS’ lerde yer alan rehberliği değiştirip müşterilerle yapılan sözleşmeler için kontrol bazlı yeni bir model getirmiştir. Bu yeni standart, “*hasılatın muhasebeleştirilmesinde, sözleşmede yer alan mal ve hizmetleri ayırıştırma ve zamana yayarak muhasebeleştirme konularında yeni yaklaşımlar getirmekte ve özellikle önceki standarttan farklı olarak, mal ve hizmet transferi karşılığında hak edilen bedelin ölçülmesinde gerçeğe uygun değer yerine, işlem fiyatını esas almaktadır.*”⁴⁴

TMS 20 “*Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması*” standardının 31. paragrafına göre teşvikin muhasebeleştirilmesinin herhangi gelir veya gider kalemi üzerindeki etkisinin kamuya açıklanması tavsiye edilmektedir. Bu durum gerçeğe uygun değer standardı ile birlikte değerlendirildiğinde performansın doğru olarak ölçülebilmesi için teşviklerin hasılatı etkisi ve ilave olarak alınan teşviklerin çok dikkatli değerlendirilerek finansal tablolara etkisinin doğru yansıtılması gerekmektedir.

⁴⁴ İsmail Varol Deniz, **Yeni Hasılat Standardı UFRS 15 “ Müşterilerle Yapılan Sözleşmelerden Doğan Hasılat” : Yorum ve Uygulamaları**, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü-Yüksek Lisans Tezi, Manisa-2017

2.2.2.Elektrik Piyasası ve Fiyat / Hasılat Bazlı Teşvikler

Teşvikler; yardımlar, sübvansiyonlar veya primler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Teşvikler, “işletmeye transfer edilen kaynakların ve transferin gerçekleşmesi için gereken koşulların yapısına bağlı olarak farklı türlerde olabilmektedir”. Teşvikin amacı, “yardım sağlanmamış olsaydı normalde böyle bir faaliyette veya işlemde bulunmayacak olan işletmeyi, söz konusu faaliyette veya işlemde bulunmaya yöneltmektir”. Devlet kavramı, “*devlet kurumları ile yerel, ulusal ve uluslararası benzer kurumları kapsamaktadır. Bazı ülkelerde, işletmelere sağlanan devlet yardımları işletmelerin ya belirli bölgelerde ya da endüstri kollarında faaliyet sürdürmesini teşvik etme veya destekleme amacını taşımaktadır*”.⁴⁵

Devlet teşvikleri, “*işletmenin faaliyet konuları ile ilgili belirli koşulların geçmişte veya gelecekte yerine getirilmesi karşılığında işletmeye kaynak transferi şeklindeki devlet yardımlarıdır*”.⁴⁶

Bazı durumlarda teşvik almaya hak kazanan işletmeler için ilk koşul varlık satın alma veya inşa etmektir. Bu tür teşvikler “*varlıklara ilişkin teşvikler*” olarak adlandırılmaktadır. “*Varlıklara ilişkin teşvikler*” dışında kalan devlet teşvikleri ise “*gelire ilişkin teşvikler*” dir.

Bir işletmenin devlet yardımı alması finansal tabloların hazırlanmasında iki nedenden ötürü önemli olabilmektedir. İlk olarak, eğer bir kaynak transferi gerçekleştiyse, transferin muhasebeleştirilmesi için uygun bir yöntem bulunmalıdır. İkinci olarak, raporlama döneminde işletmenin söz konusu yardımlardan ne

⁴⁵ Akbulut, a.g.e, s:907

⁴⁶ KGK, “TMS 20Devlet Teşviklerinin Muhasebeleştirilmesi ve Devlet Yardımlarının Açıklanması”,01.11.20 tarihli 25983 sayılı Resmî Gazete, par. 20

kadar fayda sağladığının belirtilmesi beklenmektedir. Bu durum, işletmenin finansal tablolarının önceki dönemlerle ve diğer işletmelerle karşılaştırılmasını kolaylaştırır.⁴⁷

Devlet teşviklerinin finansal tablolara yansıtılması için temel koşul, teşvikin elde edileceğine dair makul güvencenin var olmasıdır. Sermaye yaklaşımının dayandığı gerekçeler şunlardır:

a) *Bir finansman aracı olan devlet teşvikleri, finanse ettikleri harcama kalemini netleştirmek amacıyla kâr veya zararda muhasebeleştirilmek yerine, finansal durum tablosu (bilanço) ile ilişkilendirilmelidir. Geri ödeme beklenmediğinden, bu tür teşvikler kâr ya da zarar dışında muhasebeleştirilmelidir,*

b) *Kazanılmış bir gelir olmamaları, aksine herhangi bir maliyeti olmaksızın devlet tarafından sağlanan bir teşviki temsil etmeleri nedeniyle, devlet teşviklerine kâr veya zararda yer verilmemelidir.*⁴⁸

Gelir yaklaşımının dayandığı gerekçeler ise şunlardır:

a) *Devlet teşvikleri, hissedarlar dışındaki bir kaynaktan elde edilmiş olmaları nedeniyle, doğrudan özkaynak olarak kaydedilmemeli, fakat uygun dönemlerde kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilmelidir;*

b) *Devlet teşvikleri nadiren karşılıksızdır. İşletmeler koşullara uymakla ve önceden konan yükümlülüklerini yerine getirmekle teşvikleri kazanırlar. Bu nedenle bu teşvikler sözü edilen teşviklerle karşılanması amaçlanan maliyetlerin gideri olarak muhasebeleştirildiği dönemler boyunca kâr ya da zararda muhasebeleştirilmelidir,*

c) *Gelir vergisi ve diğer vergilerin bir tür harcama olması göz önüne alındığında, mali politikaların bir uzantısı olan devlet teşvikleri de kâr veya zarar ile ilişkilendirilmelidir.*⁴⁹

⁴⁷ A.e, par. 20

⁴⁸ A.e, par. 14

⁴⁹ A.e, par. 15

Gelire ilişkin teşvikler kâr veya zararın bir parçası olarak ayrı bir şekilde veya “Diğer Gelirler” genel başlığı altında, alternatif olarak da ilgili giderlerden düşülerek raporlanırlar.⁵⁰ İlk yöntemi destekleyenler, gelir ve gider kalemlerinin netleştirilmesinin uygun olmadığını ve teşvikin giderden ayrıştırılmasının teşviklerle ilişkisi olmayan diğer giderlerle karşılaştırma yapılmasını kolaylaştırdığını savunmaktadırlar. İkinci yöntemi (netleştirme) destekleyenler ise, teşvikin olmaması durumunda işletme tarafından ilgili giderlerin yapılmayabileceği, dolayısıyla da giderler ile teşvikten doğan gelirin netleştirilmemesinin uygun bir sunum olmayacağını ileri sürmektedirler.⁵¹ Her iki yöntem de, gelirlere ilişkin teşviklerin sunumu açısından kabul edilebilir yöntemlerdir. Finansal tabloların tam anlaşılması amacıyla dipnotlarda teşviklere ilişkin açıklamalara da yer verilmesi gerekmektedir. Teşvikin, ayrıca gösterilmesi gereken herhangi bir gelir veya gider kalemi üzerindeki etkisinin kamuya açıklanması genellikle uygundur.⁵²

2.2.3.Vadeli İşlem Olarak Elektrik Fiyatı

Enerji sektöründe son yıllarda yaşanan liberalleşme süreci önemli fırsat ve riskler yaratmıştır. Özelleştirmeler ile elektrik üretim ve dağıtımında kamunun ağırlığının özel sektöre kayması, elektrik fiyatlarında değişkenliğe sebep olarak sektör oyuncularının fiyat riskine karşı korunma gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Dünya’daki diğer enerji piyasaları incelendiğinde spot işlemlere ek olarak finansal ikincil piyasaların gereklilik kazandığı görülmektedir. Ülkemizde de bu gereklilik kendini EPİAŞ bünyesinde gerçekleşen spot işlem hacimlerine paralel artan tezgahüstü işlemler ile belirginleşmiştir.

⁵⁰ A.e, par. 29

⁵¹ A.e, par. 30

⁵² A.e, par. 31

Regule olmayan bu işlemler vergi dezavantajlarını, karşı taraf riskini ve operasyonel zorlulukları beraberinde getirmektedir.

Vadeli elektrik sözleşmeleri üretici ve dağıtıcıların yanı sıra, büyük ve küçük ölçekli şirketlere de enerji maliyetlerini sabitleme imkanı sunarak maliyet yönetiminde büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Bu tür vadeli işlem sözleşmeleri ile ilgili küçük yatırımcıların da işlem yapma olanağı bulunmaktadır. Elektrik piyasaları sağlam dinamiklerinden dolayı manipülasyona açık olmadığı için konuya ilgi gösteren küçük yatırımcılarında bu piyasalarda yatırım yapma ve kazanç sağlama imkanı söz konusu olmaktadır.

Her durumda elektrik fiyatı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan hasılat sektöründe yatırım yapmak dışında bu konuda ticaret yapacaklar açısından performansı belirleyen en önemli unsur olmaktadır.

2.2.4.Elektrik Tarifeleri

Devletlerin çoğu özel şirketler tarafından sunulan gaz, elektrik, su, ulaşım, güvenlik gibi kamuya yarar sağlayan bazı faaliyetlerin fiyatlarını ve arzını düzenler. Buna tarife düzenlemesi denmektedir ve bu düzenlemeler genellikle bu faaliyetleri arz edenlerin maliyetlerini karşılaması ve müşterilerine uygun fiyatla ürün sunabilmesine olanak tanımak için yapılmaktadır. Tarife düzenlemesi, aynı zamanda bu ürünlerin tüketicilerinin çıkarlarını korumak için de yapılmaktadır. Bu düzenlemeyle fiyat dalgalanmaları da azalmaktadır. Bu şirketler, tarifeyle ilgili faaliyetlerinden doğan düzenlemeye dayalı erteleme hesaplarının tutarlarını, bu faaliyetlerinden doğan mal veya hizmetleri satıp paraya çevirene kadar izlemektedirler. Bazı yasal otoriteler, tarife düzenlemesine konu olmuş varlıkların veya onlara ilişkin

ödemelerin veya tahsilatların ayrı olarak gösterilmesine olanak tanır. Böylece buna ilişkin kâr ya da zarar fark edilebilir.⁵³

TFRS 14, *genel olarak tarifesi belirlenmiş faaliyetlerden kaynaklanan düzenlemeye dayalı erteleme hesap bakiyelerinin etkisini ayırmak için bunların finansal durum tablosunda ayrı bir satırda ve bu hesap bakiyesinden kaynaklanan hareketlerin de gelir tablosunda diğer kapsamlı gelirler içinde sunulması gerektiğini ifade etmektedir. Standart aynı zamanda tarife düzenlemesi ile ilgili risklerin de açıklanması gerektiğini belirtmektedir.*⁵⁴

TFRS 14, *yetkili organ tarafından belirlenmiş tarifeyi temel alan işletmeler için söz konusu olan bir standarttır. Esnek fiyatlama politikası izleyen, yani tarife düzenleyen yetkili organ tarafından belirlenen fiyata bağlı kalmayan işletmeler bu standardı uygulamayacaklardır. Bu standart, tarifeye bağlı faaliyet yürüten işletmeler tarafından uygulanması gereken diğer muhasebe uygulamalarını ele almamaktadır.*⁵⁵

TFRS 14, tarife düzenleme etkisinin diğer işlemlerden ayrı sunulmasını ve sonuçların diğer şirketlerle karşılaştırılabilmesini hedeflemektedir. Günümüzde elektrik endüstrisinde serbest piyasa uygulamaları artmış, üretim, iletim, dağıtım, satış faaliyetleri ayrı faaliyet konuları haline gelmiştir. Ülkemizdeki uygulaması itibariyle de elektrik üretimi ve satışı serbest piyasada yapılan işlemler, özel tüzel veya gerçek kişilerle veya devlete yapılan ikili anlaşmalar yoluyla yapılan işlemler şeklinde gerçekleşmektedir. Elektrik üretim işletmelerindeki tarifeli işlemlerin, “*Düzenlemeye Dayalı Erteleme*

⁵³ Burcu Aslantaş Ateş, **TFRS 14 Düzenlemeye Dayalı Erteleme Hesapları Standardının İrdelenmesi**, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Mart 2016, s.149

⁵⁴ A.e. s.150

⁵⁵ A.e. s.151

Hesapları” standardı çerçevesinde ele alınmasına gerek bulunmamaktadır.

2.2.5.Elektrik Fiyatları ve Yabancı Para Birimine Dayalı İşlemler

Bir işletme; yabancı para birimlerine dayalı işlemler yapmak ya da yurtdışındaki bir işletmeye sahip olmak suretiyle yabancı faaliyetlerde bulunabilir. Ayrıca, bir işletme finansal tablolarını bir yabancı para biriminde sunabilir. TMS 21’ in amacı, yabancı para işlemlerinin ve yurtdışındaki işletmelerin finansal tablolara nasıl dahil edileceğini ve finansal tablolarda kullanılan para birimine nasıl çevrileceğini düzenlemektir.⁵⁶ Hangi döviz kuru/kurlarının kullanılacağı ve döviz kurlarındaki değişimin finansal tablolar üzerindeki etkilerinin nasıl raporlanacağı bu standardın temel konusunu oluşturmaktadır.⁵⁷

Bir işletmenin faaliyette bulunduğu temel ekonomik çevre, genel olarak nakit yarattığı ve harcadığı çevredir. Bir işletme, geçerli para biriminin tespitinde aşağıdaki faktörleri dikkate alır:

a) Geçerli para birimi:

(i) Mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını en çok etkileyen para birimidir (mal ve hizmetlerin satış fiyatlarının çoğunlukla bağlı olduğu ve gerçekleştiği para birimidir) ve

(ii) Rekabet unsurları ve yasal düzenlemeleriyle mal ve hizmetlerin satış fiyatlarını en çok etkileyen ülkenin para birimidir.

b) Mal ve hizmetlere ilişkin işçilik, hammadde ve diğer maliyetleri en çok etkileyen para birimidir (sıklıkla, bu tür maliyetlerin oluştuğu ve ödendiği para birimidir).⁵⁸

⁵⁶ KGGK, “TMS 21Kur Değişiminin Etkileri” TMS 21,30.12.2005 tarihli 26040 sayılı Resmi Gazete, par. 1

⁵⁷ A.e, par. 2

⁵⁸ A.e, par. 9

Standartta belirlenen göstergelerin işletme açısından karışık ve geçerli para biriminin açık olmadığı durumlarda yönetim; temel işlemlerin, olayların ve koşulların ekonomik etkilerini en iyi yansıtan para biriminin belirlenmesinde kendi takdirini kullanır. Bu yaklaşımın bir parçası olarak yönetim, işletmenin geçerli para biriminin tespitinde destekleyici bilgileri içeren unsurları dikkate almadan önce mal ve hizmetlerin satış fiyatlarının çoğunlukla bağlı olduğu ve gerçekleştiği para birimini dikkate alır.

Bir işletmenin geçerli para birimi işletme ile ilgili temel işlemleri, olayları ve koşulları yansıtır. Dolayısıyla, geçerli para birimi bir kere belirlendikten sonra, işletmeyi etkileyen temel işlemler, olaylar ve koşullar değişmediği sürece değişmez. Elektrik üretim ve ticaret işletmelerinde geçerli para biriminin elektrik piyasalarında satış işlemlerinin yapıldığı para birimi olması gerekmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE HASILAT AÇISINDAN ÖZELLİK ARZ EDEN DURUMLAR

Dünya uygulamalarına benzer olarak ülkemizde de yapılandırılmış olan Düzenlenmiş Elektrik Piyasalarının amacı;

- a)Piyasa katılımcılarına, ikili anlaşmalarına ek olarak bir sonraki gün için enerji alış ve satışı yapma fırsatı tanıyarak, üretim ve/veya tüketim ihtiyaçları ile sözleşmeye bağlanmış yükümlülüklerini gün öncesinde dengeleme olanağını sağlamak,
- b)Sistem işletmecisine gün öncesinden dengelenmiş bir sistem sağlamak,
- c)Elektrik enerjisi referans fiyatını belirlemektir. Referans fiyatın belirlenmesi bu amaçlar içerisinde çok önemli bir yer almaktadır.

Türkiye elektrik piyasası yapısında ikili anlaşmalar esas alınmış olup diğer organize piyasalar, piyasayı tamamlayıcı şekilde tasarlanmıştır. Bu çerçevede piyasada ticareti yapılan enerjinin büyük kısmı ikili anlaşmalar üzerinden işlem görmektedir. İkili anlaşmalar piyasasının toplam elektrik ticareti içerisindeki payı 2016 yılında % 66 olmuştur.⁵⁹

Yap işlet devret, yap işlet, işlet devret gibi arz güvenliğinin sağlanması için uygulanan yöntemler söz konusudur. Ayrıca yenilenebilir enerji kaynakları, yerli kömür vb. gibi teşvikler de söz konusudur. Tüm bu farklı durumlar ve ikili anlaşmalar ve her birinin özel koşulları da değerlendirildiğinde farklı sözleşmeler ve farklı fiyatlar söz konusu olmaktadır. Her sektörde olduğu gibi elektrik sektörünü düşündüğümüzde de bir referans fiyatın gerekliliği tartışılmazdır. Her türlü malın fiyatı gerçek piyasa ortamında belirlenmektedir. Gerçeğe uygun değer ölçümünün amacı mevcut

⁵⁹ TETAŞ 2016 Sektör Raporu s.33

piyasa koşullarında, piyasa katılımcıları arasında bir varlığın satışına veya bir borcun devrine yönelik olarak ölçüm tarihinde olağan bir işlemdeki fiyatın tahmin edilmesidir. Bu durumda organize elektrik piyasasında belirlenen elektrik fiyatı, elektrik piyasasında referans fiyat veya gerçeğe uygun değer ile uyumludur.

Üretim yöntemlerine göre, piyasa koşullarına göre ve çeşitli sebeplerle üreticiler açısından elektrik gelirlerinin tespitinde ülke genelinde veya işletmeler özelinde bazı farklılıklar oluşabilmektedir. Bazı kurumlar üretim kombinasyonları sebebiyle tüm bu farklılıkları bünyesinde de barındırabilmektedirler. Hem finansal tabloları karşılaştıran ve işletme performanslarını yorumlamaya çalışan yatırımcılar, hem de farklı üretim ve kâr merkezlerini bünyesinde barındıran şirketlerin yöneticileri açısından karşılaştırılabilirlik çok önem kazanmaktadır. Örneğin ülkemizde rüzgar enerjisi bazlı elektrik üretimi için devlet, özel fiyatlı alım garantisi vererek teşvik uygulamaktadır. Bu teşvikler 10 yıl sürmektedir. Bu doğrultuda, teşvikten yararlanan işletmelerin finansal tablolarında 10 yıl boyunca teşvikli fiyatlarla oluşan hasılat raporlanmaktadır. Bu teşvikli fiyatın finansal tablolarda 10 yıl boyunca hasılat olarak raporlanması işletmenin kendi finansal tablolarının bile 10. ve 11. yıl için karşılaştırılma imkânını ortadan kaldırmaktadır. Elektrik üretim ve ticaret işletmelerindeki bu ve buna benzer özel durumların detaylı incelenerek yorumlanmaya ihtiyacı bulunmaktadır.

Genel olarak işletmeler bir edim yükümlülüğünü yerine getirdiklerinde hasılatı finansal tablolara alırlar. Bir varlığın kontrolü alıcıya geçtiğinde varlık devredilmiş olur. Elektrik teslimi zamana yayılı bir teslim olmayıp belirli bir anda yerine getirilmektedir. Elektrik sektöründe edim yükümlülükleri çoğunlukla sisteme elektrik tesliminden ibaret olduğu için karmaşık değildir. Piyasa düzenleyicisi kanalıyla sisteme verilen elektrik fiyatı aşağıdaki özel durumlara göre

veya saat dilimi ve üretici şekillerine göre değişiklik gösterebilmektedir. İkili sözleşmeler çerçevesinde de çok karmaşık fiyat mekanizmaları oluşmamaktadır. Edimin yerine getirilmesi de sisteme elektrik verildiğinde çok açık şekilde gerçekleşmektedir. Elektrik sektörünün doğal yapısı sebebiyle bu süreç içerisinde en önemli ve hatta tek önemli konu sadece işlem fiyatıdır. Elektrik piyasalarında yapılan teslim, piyasa düzenleyicisi tarafından takip edilmektedir. Elektrik sektöründe fiyat (gelir, hasılat) yatırımdan başlayarak karar vermenin en önemli unsurudur. Sektör gereği diğer unsurlar daha önemsiz kalmaktadır. Fizibiliteden başlayarak tüm performans analizleri ve finansal raporlamalarda, hasılatın nasıl oluşacağı ve buna bağlı olarak en önemli konu ise, gelir kalemlerinin hasılat içerisinde hangi ayrıntıda oluşacağı ve kayıtlanacağının belirlenmesidir.

Teslim tek bir merkeze yapılmakla birlikte, hasılatı oluşturacak gelir unsurları farklılık göstermektedir. Bu farklılıkları tespit etmek, hasılatın analizini yapmak ve performansın yorumlanabilmesi için işlemlerin takibini, muhasebe kayıtlarını farklı düzenlemelere ve raporlamada birtakım açıklamalara gerek vardır.

Sisteme verilen elektrik miktarının, sistem yöneticisi tarafından takip edilen teslim detaylarına göre fiyat ve gelir detayları bulunmaktadır. Diğer taraftan elektrik piyasasında oluşan bir fiyat söz konusudur.

Teşvik amaçlı işlemler genellikle devlet ile yapılmış özel nitelikli anlaşmalar vasıtasıyla yürütülmektedir. Bu açıdan bakıldığında tüm elektrik teslimleri ikili anlaşmalar ve piyasa koşulları içerisinde gerçekleşmektedir. Hasılatın belirlenmesi sürecindeki “ işlem fiyatının belirlenmesi” aşaması açısından tanımlamalarda önemli bir problem ve belirsizlik söz konusu olmamaktadır.

Elektrik üretim işletmelerinde, farklı üretim yerleri, kaynakları, diğer tüm farklı işlemler sebebiyle elde edilen gelir ve hasılat bütün detayları ile hasılat raporu adı altında raporlanabilmelidir. Bu hasılat raporu yönetsel olarak çok kıymetli olmakla birlikte diğer paydaşlarında faydalanabileceği bazı hasılat unsurlarının dipnotlarda özetlenmesi, ilgili dönemde piyasa koşulları içinde oluşan fiyat bilgisinin de mümkün olduğunca kısa ve tatmin edici şekilde sunulabilmesinde fayda bulunmaktadır. Bu şekildeki raporlama ile TFRS 15' in açık ve anlaşılabilir raporlama beklentisi elektrik sektöründe yerine getirilebilmiş olacaktır.

TMS 18' in eksiklikleri sebebiyle yeni oluşturulan TFRS 15' de gelirin tanımlanmasına ilişkin daha detaylı tanımlamalar yapılmakta, ayrıca dipnotlarda sözleşmelere ilişkin detaylı bilgiler verilerek yatırımcıların işletmenin gelirleri hakkında detaylı değerlendirmeler yapmasına imkan verilmektedir. Finansal raporların dipnotları ile yatırımcıların, işletmenin elde ettiği gelirin içeriği, zamanlaması ve doğasını anlayabilmeleri gerekmektedir. Şirketler, hasılat ile ilgili yaptıkları sözleşmeler hakkında sayısal ve niteliksel bilgiler içeren detaylı bilgileri açıklamalıdır. Yatırımcıların şirketlerin gelirlerinin doğasını, zamanlamasını ve olası belirsizliklerini daha iyi anlayabilmeleri bu yolla mümkün olabilecektir.⁶⁰

Bu bölümde yapılan açıklamalar çerçevesinde, ilgili konuların ve işlemlerin finansal tablolarda nasıl gösterileceği ve finansal tablo dipnotlarında yapılması önerilen açıklamalar bölüm sonunda bir özet tablo şeklinde (Tablo 3.1.) sunulmuştur.

⁶⁰ İstanbul YMM Odası, A.g.e,s.3

3.1.UZUN SÜRELİ VE ÖZEL FİYATLI SÖZLEŞMELER

Elektrik üretici şirketler tarafından bu tür sözleşmeler devletle yapılabildiği gibi özel sektör ile de yapılabilmektedir. Devlet özellikle bu tür sözleşmeleri uzun süreli arz garantisi sağlamak için yapmaktadır. Bu tür yatırımlara özel teşvikler verilebilmektedir. Diğer taraftan yap işlet (Yİ), yap işlet devret şeklinde (YİD) alım garantisi olan uzun süreli sözleşmeler de yapılabilmektedir. Bu tür sözleşmelerde devlet işletmelere maliyet azaltıcı yatırım teşvikleri verebilmektedir.

Elektrik satın alan/kullananlar uzun süreli satın alma garantisi / taahhüdü vererek özel fiyat sağlama amaçlı sözleşmeler yapabilmektedirler. Bu sözleşmeler elektrik üreticisi açısından satış garantisi ve gelir garantisi sağlamaktadır.

3.1.1.Arz Garantisi Amaçlı Devletin Özel Fiyatlı Alım Taahhütleri

Özellikle arzın yetersiz olduğu, piyasaların henüz oluşmadığı, üreticilerin az ve bu konuda yatırımcıların isteksiz olduğu dönemlerde elektrik üretimi yatırımları için özel teşvikler sağlanırken özellikle bu yatırımların sürekliliğini ve yatırımı özendirme ve elektrik arzını garanti altına almak için devlet özel fiyat ile sözleşme imzalayabilmektedir. Devlet, bu tür sözleşmelerin fiyatlarını genellikle üretim tesislerinin özelliklerine göre ortaya çıkacak üretim maliyeti üzerine belli bir marj (kâr, finansman maliyeti, tüm dönemi kapsayan balt/toplu vb. bir bedeli kapsayan) ilave ederek belirlemektedir.

Piyasa modeli, yeni düzenlemelerin yapılmasının yanı sıra, piyasa fonksiyonunu yerine getirecek düzenleyici kuruma işlerlik kazandıracak ölçme-iletişim-kontrol altyapısının belirli bir program

çerçevesinde tesis edilmesini de zorunlu kılmakla birlikte bu çalışmalar uzun zaman almaktadır. Dengeleme ve uzlaştırma mekanizmasının tüm unsurları itibariyle işler hale gelmesine kadar geçecek sürede, piyasa katılımcılarının ikili anlaşmalar konusunda deneyim kazanmaları ve sistem dengesizliğinden kaynaklanan ek maliyetlere aşırı şekilde maruz kalmamaları için, bir tarafı kamu olan ikili anlaşmalar söz konusu olmaktadır.

Yeni piyasa modeli öncesi uygulamada, mevcut toptan ve perakende satış fiyatları gerçek maliyetleri yeterince yansıtmamaktadır. Piyasa fiyatı güncel olarak oluşmaktadır. Devletin verdiği özel fiyat ise genellikle piyasalar kurulmadan çok önce belirlenmekte ve özendirici olması için rekabetçi muhtemel piyasa fiyatından daha yüksek tespit edilmektedir.

Devletin alım garantisi verdiği elektrik üretim işletmelerinde üreticilerin sattıkları fiyat günlük olarak piyasada oluşan fiyattan farklılık arz etmektedir. Devletin arz güvenliği sağlama amacıyla bu tür işletmelere bir nevi teşvik uygulamaktadır. Devletin yenilenebilir enerji kaynakları vasıtasıyla üretilen elektrik enerjisine uyguladığı fiyatlar da bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Özel sektör payının artması paralelinde düzenlemeye tabi ikili anlaşmaların yerini, düzenlemeye tabi olmayan ikili anlaşmalara bıraktığı bir piyasa oluşacaktır. Bu dönemde piyasa düzenleyici merkez daha etkin olarak faaliyete geçecek, yeni piyasa modeli tam anlamıyla işlerlik kazanacaktır. Devletle yapılmış özel anlaşma fiyatı piyasa fiyatından farklı gerçekleşmektedir. Devlet ile özel anlaşma yapmış işletme ile diğer işletmelerin finansal tablolarını doğru olarak karşılaştırabilmek için işletmeler raporlama dönemindeki oluşan piyasa fiyatını da finansal tabloların dipnotlarında açıklanmaları faydalı olacaktır.

3.1.2.Uzun Süreli ve Sabit Fiyatlı Sözleşmeler

İşletmenin müşterilerine taahhüt ettiği mal veya hizmetlerin devri karşılığı tahsil etmeyi beklediği bedeli yansıtan tutarın hasılat olarak finansal tablolara alınması temel bir ilkedir. Sözleşmenin taraflarınca onaylanarak sözleşmenin kapsamında ya da fiyatında (veya her ikisinde) değişiklik yapılmadığı sürece sözleşme değişikliği gerçekleşmiş sayılmaz. Bu durumda hasılat taraflar arasında elektrik için belirlenmiş taahhüt edilen miktar ile taahhüt edilen sabit fiyat üzerinden hesaplanarak muhasebeleştirilir.

3.1.3.Uzun Süreli ve Değişken Fiyatlı Sözleşmeler

Çok unsurlu anlaşmalar, değişken fiyatlama gibi konularda TMS 18 yetersiz kaldığı için TFRS 15 devreye girecektir. Standardın yürürlüğe girmesiyle birlikte, özellikle performansa dayalı veya şarta bağlı ücret ve fiyatların yaygın olduğu bazı sektörleri etkilemesi beklenmektedir.

TFRS 15’ te değişken bedellerin finansal tablolara yansıtılması ile ilgili aşağıdaki konular öne çıkmaktadır. Sözleşmede taahhüt edilen bedelin değişken bir tutar olması durumunda işletme, müşteriye taahhüt ettiği mal ve hizmetlerin devri karşılığında tahsile hak kazanacağı bedeli tahmin yoluyla belirler. Bu bedel, indirim, para iadesi, geri ödeme, krediler, fiyat avantajı, teşvikler, performans primleri, cezalar ve diğer benzeri indirim kalemleri nedeniyle değişebilir. Taahhüt edilen bedel, işletmenin bedeli hak etmesinin gelecekte belirli bir olayın meydana gelmesi ya da gelmemesi şartına bağlandığı durumda da değişebilir. Müşteri tarafından taahhüt edilen bedele ilişkin değişkenlik sözleşmede açıkça ifade edilebilir.⁶¹

⁶¹ KGK, TFRS 15, par.50-52

İşletme, beklenen değer, en muhtemel tutar gibi yöntemlerden hangisi ile hak edeceği bedeli en doğru bir şekilde tahmin ediyorsa onu kullanarak değişken bedeli tahmin eder. Bu tahmin için sözleşme boyunca tutarlı bir şekilde aynı yöntem uygulanır. İşletmenin değişken bedel tahmininde kullandığı bilgiler genelde işletme yönetiminin teklif ve teklif süreci boyunca ve taahhüt edilen mal veya hizmetler karşılığı bedel oluşturulmasında kullandığı bilgileri ve işletmenin makul ölçüde elde edebildiği, tarihsel, cari ve öngörülen vb. tüm bilgilerinden oluşmalıdır.

İşletme tahsil ettiği bedelin bir kısmını iade edebileceğini tahmin ediyorsa bu iade bedelini dönem sonunda güncellemeli ve hasılatı net olarak belirleyebilmelidir.

Finansal tablolarda raporlanacak hasılat tutarında önemli bir iptal olmayacağının kuvvetle muhtemel olması gerekir. Değişken bedelle ilgili belirsizlikler varsa ve bazı iptaller olması ihtimali söz konusuysa, hasılatın finansal tablolara alınması sırasında bu olası belirsizlik ve iptallerin gerçekleşme olasılığı ve büyüklüğü de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum “değişken bedel tahminlerinin sınırlandırılması” olarak adlandırılmaktadır.⁶²

İşletmeler, her raporlama dönemi sonunda; raporlama dönemi boyunca şartlarda meydana gelen değişiklikleri ve raporlama dönemi sonunda mevcut olan şartları doğru olarak yansıtmak üzere, her türlü değerlendirmeler ve güncelleme dahil olmak üzere tahmini işlem fiyatını günceller.

Elektrik satışına ilişkin sözleşmeler genellikle sadece elektrik ve tek ürün içerikli olarak gerçekleşmektedirler. Mevcut hak ve

⁶² KGK, TFRS 15, par.56

yükümlülüklerde hukuken icra edilebilir değişiklikler meydana gelmesi, taahhüt edilenden farklı mal ve hizmetler ile sözleşmenin genişletilmesi, sözleşmede taahhüt edilen mal ve hizmetin miktar ve fiyatında veya her ikisinde ve toplam bedelde taraflarca mutabık kalınan değişiklikler yapılması sözleşmelerin ayrı bir sözleşme gibi değerlendirilmesini ve muhasebeleştirilmesini gerektirmektedir. Belli bir miktarın üzerinde veya altında elektrik alımı yapılması halinde fiyatta indirim yapılması, fiyatı belirlenmemiş bir sözleşme için belli dönemsel referanslara göre fiyat belirlenmesi de sözleşme değişikliklerine örnek olarak verilebilir. Bazı durumlarda, sözleşme değişikliği söz konusu olmasına rağmen, bu değişiklik bir sözleşmenin devamı olarak kabul edilebilir. Bu durumda, TFRS 15 21-b paragrafı uyarınca; mal veya hizmetler bakiyesinin diğerlerinden ayrı nitelikte olmaması ve dolayısıyla da sözleşme değişikliği tarihinde kısmen tamamlanmış tek bir edim yükümlülüğünün parçasını oluşturması durumunda, sözleşme değişikliği mevcut sözleşmenin bir parçasıymış gibi değerlendirilerek muhasebeleştirilir.

Sözleşmelerde, değişken bedelin tahmini ve değişken bedel tahmininin sınırlandırılması konularının da sözleşme değişiklikleri açısından dikkate alınması gerekmektedir. Sözleşme değişiklik tarihinde hasılat düzeltmesi kümülatif seviyeyi yakalama esasına göre yapılır ve hasılatta artış ya da azalış şeklinde finansal tablolarda raporlanır. Örneğin, doğalgaz fiyatına bağlı olarak maliyet artı kâr mantığında oluşturulmuş bir elektrik fiyatı söz konusu olabilir. Veya değişken maliyet ve dönemsel olarak sabit elektrik fiyatı ve sözleşme süresi boyunca toplam sabit kâr söz konusu olabilir. Sözleşmelerin özelliklerine göre toplam elde edilecek kâra bağlı olarak, kâr zarar hesabında düzeltme yapılması gerekmektedir.

3.1.4.İkili Anlaşmalar, Serbest Tüketici ve Toptan Satış Sözleşmeleri

İşletmelerin optimal fayda sağlama hedefinde olmaları halinde asgari bir üretim hedefini sağlamaları gerekmektedir. Bu durumda üretecekleri elektrik miktarını dikkate alarak buna ilişkin talebi oluşturmaları faydalı olacaktır. Bu amaçla tüketim miktarları tahmin edilebilir olan alıcılarla ikili anlaşmalar yapmaları yerinde olacaktır. Serbest tüketici olarak adlandırılan tüketicilerle yapılan ikili anlaşmalar bu kapsamda değerlendirilir. Ülkemizde 2017 yılı itibarıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından belirlenen yıllık toplam elektrik tüketimi 2.400 KWh (aylık ortalama 83 TL fatura bedeli) ve üzerinde olan kişiler "Serbest Tüketici" olabilmektedirler. Piyasa düzenleyici kuruluş sisteme verilen elektriğin kimler tarafından kullanıldığını ayrı ayrı raporlamakta, denkleştirme bu detayda yapılmakta ve işletmelerin hasılat tutarları bu şekilde belirlenmektedir. Piyasa düzenleyici kuruluş raporlama sırasında serbest tüketicilerle yapılan anlaşmaları da ayrı olarak raporlanmaktadır. Serbest tüketicilerle yapılan bu anlaşmalar dikkate alınarak miktar ve bedel üzerinden hesaplaşmaktadır. Serbest tüketici ile anlaşma yapma hakkına sahip olan üreticiler, genellikle dağıtım şirketlerinin (bu fiyat genellikle devlet tarafından belirlenir) fiyatından daha düşük bir fiyat veya referans fiyat üzerinden belirli bir indirim oranı teklif etmektedirler.

TMS 18' e göre; bir işlemten doğan hasılat tutarı, genellikle işletme ile varlığın alıcısı veya kullanıcısı arasındaki anlaşma ile belirlenir. Hasılat, işletme tarafından uygulanan ticari iskonto ve miktar indirimleri de göz önünde tutularak hesaplanacak tutar olarak belirlenir. TFRS 15' e göre; işletme, müşterilerine taahhüt ettiği bir edim yerine getirildiğinde bu yükümlülüğün yerine getirilmesi karşılığında hak kazanmayı beklediği işlem bedelini hasılat olarak

finansal tablolara alır. İşlem bedeli, işletmenin üçüncü şahıslar adına tahsil ettiği tutarlar hariç taahhüt ettiği edim karşılığında hak etmeyi beklediği bedeldir. Bu bedel belirlenirken sabit, değişken tutarlar, finansman bileşeni, gayri nakdi bedel, müşteriye ödenebilir bedel etkilerinin hepsi dikkate alınır.

3.1.5.Üretimin Tümünün Diğer Üretici veya Ticaret Şirketine Satış Şeklinde Sözleşmeler

Enerji kaynaklarından elektrik üretimi yapan işletmeler, bir sözleşme ile bazı üretim kaynaklarından ürettikleri tüm elektriği başka bir üretici veya ticaret işletmesine devretme taahhüdü vermektedirler. Devir alan işletmeler üretim çeşitliliği çerçevesinde arzlarını güvence altına almayı planlamakta veya farklı amaçlarla bu işletmelerin elektrik üretimlerini devir almaktadırlar. Genellikle güneş ve rüzgar elektrik üretim santrallerinin elektrik üretimlerinin tümü bir başka şirkete devre konu olmaktadır.

Bir elektrik üreticisinin belli bir üretim tesisindeki tüm üretiminin sadece bir alıcıya satılması durumu söz konusu olabilir. Bu satış işlemi, toptan elektrik satışı veya üretim tesisinin komple kiralınması kararı açısından tartışma yaratabilmektedir. Bir anlaşmanın kiralama işlemi olup olmadığının veya kiralama işlemi içerip içermediğinin belirlenmesi, ilgili anlaşmanın özüne dayandırılmalıdır. Yapılan sözleşmenin içeriği bu konuya açıklık getirecektir. Anlaşmanın gerçekleşmesinin özel bir varlığın veya varlıkların (ilgili varlık) kullanımına bağlı olup olmaması ve anlaşmanın ilgili varlığın kullanım hakkını devredip devretmediğine yönelik olarak bir değerlendirmenin yapılmasını gerektirir.⁶³

⁶³ KGG, “TFRS YORUM 4, Bir Anlaşmanın Kiralama İşlemi İçerip İçermediğinin Belirlenmesi”, 15/06/2007 tarih ve 26553 sayılı Resmi Gazete, par.6

Sözleşmede işletmenin bazı unsurlarının giderlerine katlanmak, üretim sürecine katılmak, üretimden sorumlu olmak gibi kavramlar olması halinde, işletme ve işletme varlıklarının elektrik üretimi için kiralandığı kabul edilebilecektir. Bu durumda kiraya veren açısından elde edilen gelir kira geliri olarak değerlendirilir. Bunun için ilgili santralde üretim yapılıp yapılmadığı ve alıcıya santralin kullanım hakkının verilip verilmediği şeklinde iki kritere bakılarak karar verilmelidir.⁶⁴

Anlaşmada açıkça belirtilmiş olmasına rağmen, eğer anlaşmanın gerçekleşmesi söz konusu özel varlığın kullanımına bağlı değilse, bu varlık kiralama işleminin konusu değildir. Bu durumda bir elektrik üreticisinin tüm üretiminin sadece bir alıcıya satılması halinde, üretim tesisinin alıcıya kiralanmış olduğu anlaşılmamalıdır. Anlaşmada esas konunun elektrik fiyatı olması, fiyatın sabit olması veya fiyatın piyasa fiyatına eşit olması, işlemin tesis kiralama işlemi değil bir elektrik satış işlemi olmasını gerektirir.⁶⁵ Her durumda işlem tartışmasız elektrik satışlarıdır. Ancak hasılatın nasıl raporlanacağı konusu tartışmalıdır. İşletmenin bu toptan satışı ayrı bir satış geliri olarak muhasebeleştirilmesi gerekmektedir. İşletme yöneticileri toplu elektrik satışı ile farklı türde müşteri anlaşmaları veya serbest piyasadaki satışlar arasındaki karşılaştırmayı ancak bu şekilde yapabileceklerdir. Diğer taraftan bu türdeki uygulamalar ve üretim yerine toptan alım şeklindeki politika değişikliklerinin dipnotlarda belirtilmesi, ortaklar ve yatırımcıların yatırım kararlarını oluşturmaları açısından oldukça aydınlatıcı olacaktır.

⁶⁴ PWC, **Guide Library, Power and Utilities**,2016

⁶⁵ A.e,

3.2. YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI İÇİN VERİLEN TEŞVİKLER

Elektrik enerji sektöründe teşvik, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretimin diğer kaynaklara oranla daha fazla ve hızlı gelişmesini sağlamak amacıyla, kamu tarafından çeşitli yöntemlerle verilen maddi ve/veya maddi olmayan destek, yardım ve özendirmelemlerdir. Üreticilerin gelirlerini piyasa koşullarından etkilenmeden kazanabilecekleri düzeyin daha üstüne yükselten devlet destekleri teşvik olarak tanımlanabilir. Gelir teşvikleri, doğrudan gelir teşvikleri, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, çeşitli destek ödemeleri olarak gruplanabilir.

Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretilen elektrik, ülkemizde EİAŞ tarafından özel fiyatlarla satın alınmakta ve şebekeye aktarılmaktadır. Rüzgar santralleri tarafından üretilen elektrik 7,3 cent/\$ fiyatla güneş santralleri tarafından üretilen elektrik 13,3 cent/\$ fiyatla devlet tarafından satın alınmaktadır. Güneş enerjisi yatırımda yerli ürünlerin kullanılması durumunda ilave teşvikler de söz konusu. Bir güneş santralinin tamamen yerli üretimle yapılması durumunda alım garantisinde fiyat 22,6 cent/\$'e çıkmaktadır.

Gelir yaklaşımının dayandığı gerekçeler sebebiyle; teşvikler alındıkları dönemlerde kâr ya da zarar olarak muhasebeleştirilirler. Teşviklerin elde edilmesi için katlanılan maliyetler, teşviğin elde edildiği dönem içerisinde gider olarak muhasebeleştirilir.

Tüm kaynaklarda üretilen elektrik enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrikte üretildiği anda enterkonnekte sisteme verilmektedir. Sisteme verilen bu elektrik için devlet üreticilere özel bir fiyat ödemektedir. Yenilenebilir enerji kaynaklı üretilen elektrik satım anlaşmaları da devlet ile yapılmış özel

anlaşmalardır. Bu anlaşmaların fiyatı özel ve ayrıcalıklı olarak belirlenmiştir. Bu özel fiyat bir çeşit teşvik içermektedir. Bu özel fiyatlar genellikle belli bir dönem için geçerli olmaktadır. Bu durumda özel fiyat uygulanan dönem ve bu dönem bittikten sonraki dönem hazırlanan finansal tabloların doğru ve karşılaştırılabilir olması gerekmektedir.

Elektrik üretim faaliyetlerinin özelleştirilmesi ile birlikte elektrik fiyatları serbest piyasa ortamı içerisinde oluşmaya başlamıştır. Ülkemizde serbest piyasada işlem gören elektrik miktarı toplam üretimin yüzde yirmisi gibi düşük bir oran olmasına rağmen, bu sayede piyasada gösterge fiyat oluşmaktadır. Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik için uygulanan teşvikli fiyattan yararlanmak seçimlik bir haktır. Yöneticiler tarafından bu seçimlik hakkın kullanımı değerlendirilirken piyasa koşulları da dikkate alınmaktadır. Teşvikli fiyatın tercih edilmesi veya piyasa koşullarından elektrik satışı yapılması kararı için işletmenin diğer üretim kaynakları ile birlikte değerlendirme yapılması ve optimizasyonun dikkate alınarak karar oluşturulması gerekmektedir. Bu değerlendirme ve karar sonrasında piyasa koşullarında satış yapılması halinde günlük işlem fiyatları üzerinden hasılat elde edilecektir.

Piyasa düzenleyici, sistemin tüm dengesi açısından yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten işletmelerin belli periyotlar için üretim tahmin/taahhütlerini almaktadır. Bu tahminlerde meydana gelen sapmalar ise yapılan ödemelerde eksilme veya ilave şeklinde sonuçlar doğurabilmektedir. Böyle durumlarda hasılat ilave ve eksiltme yapılarak işlemler hasılat içerisinde muhasebeleştirilmelidir.

Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA), “Endüstri Bölgeleri” ile birlikte yenilenebilir enerji politikaları alanındaki en önemli iki

stratejiden biridir. YEKA Yönetmeliği (Yönetmelik), (eski yönetmelik 27 Kasım 2013 tarihli ve 28834 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır) 9 Ekim 2016 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Lisanssız üretim kapsamındaki üretim mevzuatının ruhunu “kendi tüketimini karşılama” esası oluşturmaktadır. Bu nedenle mevzuat açısından ve uygulamada lisanssız santrallerin bir araya gelerek büyük alanlar oluşturması doğru bir yaklaşım değildir. Uzmanların belirleyeceği alanlarda büyük yatırımların yapılması ve şebekenin de bu yapılanmaya uygun gelişimi, enerji yönetimi ve onay süreci bakımından daha uygun bir stratejidir. Diğer taraftan bu tip büyük alanlarda yerli üretim yapma zorunluluğu getirilmesi ile, yerli istihdam ve teknoloji gelişimi için önemli faydalar sağlanmaktadır.⁶⁶ Ülkemizde ilk YEKA ihaleleri yapılmış ve güneş enerjisi ve rüzgar enerjisi için alım fiyatları oluşmuştur.⁶⁷ Bu ihaleler sonrasında devlet 15 yıllık ihale fiyatları üzerinden alım garantisi vermektedir. Alan tahsisi, yerli üretime ilişkin zorunluluk ve teşvikler vb. konular söz konusudur. Uzun süreli sözleşmeler çerçevesinde ele alınabilecek bu işlemler fiyat/gelir teşviği içermemektedir. YEKA kaynaklı elde edilen hasılatın finansal rapor veya faaliyet raporlarında ayrı gösterilmesi işletmelerin bu konudaki performansının tablolarda değerlendirilebilmesi açısından da önemlidir.

Sonuç olarak, özel fiyat ile yapılan satışlarda “özel fiyat” hasılat olarak raporlanmalıdır. Doğrudan gelir ödemesi, fark ödemesi, telafi edici ödemeler hasılat kalemi içerisinde diğer hasılat kalemlerinde raporlanmalıdır. Çeşitli destek ödemeleri ise diğer olağan gelir ve kârlar olarak diğer faaliyetler içinde gösterilmeli ancak hasılat kalemleri içerisinde yer almamalıdır.

⁶⁶ PWC, **YEKA Üzerine bir Değerlendirme**, 2017

⁶⁷ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından; YEKA (GES) ihalesi 20 mart 2017 de, YEKA (RES) ihalesi 3 Agustos 2017 tarihinde yapılmış ve ihaleler sonucu fiyatlar, sırasıyla 6,99 cent/\$/Khw ve 3,48 cent/\$/Khw şeklindedir.

İşletmelerin finansal tablo ve dipnotlarında, TFRS 15 dikkate alınarak, yenilenebilir kaynaklardan üretilen elektrik karşılığı elde edilen hasılat, bunların elde edildikleri kaynaklara, devlete satış veya piyasaya satışa ilişkin açıklayıcı bilgilere yer verilmesi gerekmektedir.

3.3.İLAVE BEDEL OLMAKSIZIN ABONELERE BAŞKA HİZMETLER SUNULMASI

Elektrik üretim işletmeleri yaptıkları satış sözleşmelerinde diğer farklı mal ve hizmet taahhüdü olup olmadığını değerlendirmelidirler. Örneğin, bir elektrik satımı sözleşmesi, müşteriye karşı ilave bir taahhüt ve edim içerebilir. Bu tip sözleşmeler genellikle elektrik sektöründe üretim, iletim, hatta diğer gaz ve su dağıtım faaliyetleri gibi bazı servis hizmetlerinin birlikte yapılması sırasında sorun olmaktadır. Sözleşmelerde performans yükümlülüklerinin tanımları karmaşık olabilir ama bu tanımların yapılması farklı türde gelirlerin hesaplanması için önemli bir gösterge oluşturmaktadır.⁶⁸ Sözleşmelerin detaylı olarak yorumlanması işletmeler için yol gösterici olacaktır. Ancak sadece elektrik üretimi yapan ve satan işletmeler açısından bu karışıklık sorun yaratıcı nitelikte olmamaktadır.

Finansal tablo kullanıcıları ve düzenleyiciler; TMS 18’de yer alan “*Çok Unsurlu İşlemlerin muhasebeleştirilmesi*” konusundaki kuralların ve açıklamaların yetersizliğinden ve finansal raporların diğer açıklamaları ile uyumsuzluğundan şikâyetçidirler.⁶⁹ TFRS 15, 73-86 paragrafları arasında özel olarak “işlem fiyatının edimler arasında dağıtımı” konusunda açıklamalar yer almaktadır. İşletme açısından çok unsurlu işlem fiyatının dağıtımında amaç, işlem

⁶⁸ EY FASB rehberi, **Yeni hasılat tanımı-Enerji ve dağıtım işletmeleri**, Ağustos,2014

⁶⁹ **A.e,**

fiyatının her bir edim yükümlülüğüne (ya da farklı mal veya hizmete), adil şekilde dağıtılmasıdır.

İşlem bedeli edim yükümlülüklerine dağıtılırken piyasada oluşan elektrik fiyatı ve diğer edimlerin gerçeğe uygun değerleri dikkate alınır. Örneğin elektrik satışı ile birlikte elektrik sistemi üzerinden internet hizmeti sağlanabilir. Edimlerin ayrı ayrı fiyatları, edimin toplam fiyatından daha düşük bir değer ile belirlenmiş ise, oluşan indirim tüm edimler arasında paylaştırılır. Hasılat bu indirimler dikkate alınarak raporlanır. Serbest piyasa koşulları geliştikçe, özellikle serbest tüketici ile yapılan anlaşmalarda bu tür işlemlerin yaygınlaşması beklenmektedir. İlave hizmet veya ürün için ilave bir fiyat tespit edilemez ise bu hizmet ve ürünün maliyeti sadece gider maliyet hesaplarında yer almalıdır.

3.4. YAN HİZMET ANLAŞMALARI -EMRE AMADE BEKLEME / YEDEK KAPASİTE SAĞLAMA/ FREKANS KONTROLÜ

Elektrik üretim tesisleri her zaman kurulu gücü seviyesinde çalışamayabilir. Bir santralin arıza nedeniyle çalışamaması veya eksik kapasitede çalışması elektrik üretme kapasitesini doğrudan etkilemektedir. Arıza dışında başka nedenlerle de bir santral üretim yapamayabilir veya eksik üretim yapabilir. Türkiye elektrik sisteminde termik, hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal ve biyokütle kaynaklı santraller bulunmaktadır. Her bir santralin herhangi bir zamanda arıza yapması ve bu nedenle üretim yapamaması veya eksik üretim yapması mümkün olabilmektedir. Elektrik sistemindeki santrallerin bir şekilde eksik üretim yapmaları bu santrallerden elde edilebilecek elektrik üretim miktarını doğrudan etkilemektedir.

Üretim yapamayacak durumda olan kapasite düşüldükten sonra her an elektrik üretmeye hazır durumda olan kapasite “Emre amade Kapasite”

olarak adlandırılmaktadır. Termik santrallerin üretim yapamaması veya eksik üretim yapmasının sebepleri arızalar haricinde, yakıt yetersizliği veya yakıt kalitesinin kötü olmasından kaynaklanabilir. Hidrolik santrallerin üretim yapamaması veya eksik üretim yapmasının sebepleri de su miktarındaki yetersizlikten kaynaklanabilir. Aynı şekilde rüzgar santrallerinin üretilmemesi veya eksik üretim yapmasının sebepleri ise rüzgarın esmemesi veya rüzgarın yetersiz olması olabilir. Arıza durumunda bir santralin gücünün tamamı veya bir kısmı her ne şartla olursa olsun kullanılamayacaktır. Arıza haricindeki diğer nedenlerden dolayı aslında santralin gücünün emre amade olduğu ancak geçici olarak yakıt, su, rüzgar vb. durumlardan dolayı düştüğü anlamına gelmektedir. 2007 yılından 2016 yılına kadar Türkiye elektrik sisteminde mevcut olan santrallerin emre amade kapasiteleri incelenmiş ve kaynaklar bazında son yıllardaki yıllık ortalama emre amade kapasitelerinin % 62 olduğu tespit edilmiştir.⁷⁰

Elektrik üreten jeneratörün gücü, enerji kaynaklarının (buhar, gaz, su vb.) dönüştürülmesi ile olanaklıdır. Jeneratörün frekansı ve gücü türbinin dönme momenti ile bağlantılıdır. Frekans-güç kontrolü için jeneratörün klemenslerinde etkin değerler ölçülür. Bu türbin kontrolü birincil kontrol olarak tanımlanır. Birleşik şebekelerde birincil kontrole ek olarak tek tek jeneratörler için ikincil (şebeke) kontrol de söz konusu olmaktadır. İkincil kontrolün görevi herhangi bir arızadan sonra frekansı nominal değerlere ayarlamaktır. Kontrol santralleri olarak çok hızlı devreye giren pompalı hidroelektrik santralleri veya gaz türbini ile çalışan santraller kullanılır. Bu santraller ikincil kontrol sürecindeki salınımları bertaraf etmek için, birincil kontrol sonrası devreye girer.⁷¹ Özetle her üretim işletmesi için sisteme verilen elektrik belli frekans aralığı (birincil) ve elektrik şebekesi

⁷⁰ TEİAŞ Planlama ve Yatırım Yönetimi Daire Başkanlığı, Türkiye Elektrik Enerjisi 5 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu (2017-2021), s.21

⁷¹ Kaşıkçı, a.g.e, s.108

sisteminin frekans aralığı(ikincil) kontrol edilmektedir. Bu frekans aralıklarının istenen seviyede kalması için yapılması gereken birinci işlem üretim işletmesinin üretim sürekliliğini sağlamaktır. İkinci işlem, elektrik şebekesinde sürekliliğin sağlanması için bazı santrallerin hızla devreye alınmasıdır.

Öngörülemeyen ani yük değişimlerini dengeleyebilmek adına, anlık yapılan yük alma / yük atma tekliflerinin kabul edilmesi yeterli olmamakta, gerekli özelliklere sahip santrallerin birincil ve ikincil frekans kontrolü ve işletme yedeği hizmetlerinin zorunlu ve ticari yan hizmet anlaşmaları kapsamında sağlanması gerekmektedir. Sistem işletmecisi tarafından diğer faaliyetler sınıfında yürütülen bu hizmetler, sistem işletmecisi tarafından ayrıca satın alınmaktadır.

Sistem işletmecisi iki tür yan hizmet için anlaşma yapacaktır:

a) Zorunlu yan hizmetler; üretim faaliyeti gösteren tüzel kişilerin sağlamakla yükümlü olduğu yan hizmetler aşağıdakileri kapsar; i-) Ünitelerin jeneratör veya senkron kompansatör olarak çalışması sırasında sisteme verdiği veya çektiği reaktif güç, ii-) Primer önleme kontrolü, iii-) Primer sürdürme kontrolü, iv-) Primer yüksek frekans kontrolü.

b) Ticari yan hizmetler; üretim faaliyeti gösteren tüzel kişilerin TEİAŞ ile hizmetin sağlanması konusunda anlaşmaları halinde verecekleri yan hizmetler aşağıdakileri kapsar: i-) Sekonder frekans kontrolü, ii-) Ilık ve sıcak yedekler, bekleme yedekleri, hızlı devreye alma yedekleri, iii-) Hızlı devreye girme şeklindeki frekans kontrolü, iv-) Talep kontrolü, v-) Ünitelerin aşırı ikazlı olarak 0,85 ve düşük ikazlı olarak 0,95 güç faktörleri arasında nominal çıkış vermesini sağlayan kapasitenin dışındaki reaktif güç kapasitesi, vi-) Oturan sistemin toparlanması.

Bu kapsamda; sistem işletmecisi tarafından gerçekleştirilen ve enerji alım ya da satımına (yedek enerjinin kullanımına) neden olan işlemler, dengeleme piyasasında yan hizmet anlaşmalarında belirlenen elektrik enerjisi fiyatı üzerinden yapılan yük alma ya da yük atma teklifi olarak görülecektir. Bu işlemlerin maliyeti, dengeleme piyasası maliyetlerinin bir parçası olarak kabul edilecektir.

Söz konusu yan hizmetlerin sağlanmaması halinde, sadece yük alma / yük atma tekliflerinin kabulü ile sistemin güvenilirliğini ve stabilitesini istenen seviyede tutmak mümkün olamamaktadır. Bu sebeple sistem işletmecisi özel önlemler alır ve anlaşmalar yapar. Örneğin bekleme yedeklerinin tedarik edilmesine ilişkin Türkiye uygulaması ve mevzuatındaki hükümler, üretim kapasitesinin ikili anlaşmalar, gün öncesi piyasası ve dengeleme güç piyasası vasıtasıyla satışını gerçekleştirememiş üretim tesislerinin üretim kapasitelerini sistem işletmecisine teklif edebilmeleri, bu kapasitenin sistem işletmecisi tarafından kullanımı ve bu işlemler sonucu doğan alacak ve borç işlemlerine ilişkin faaliyetleri ve bu faaliyetler için gerekli teknik ve idari işlemleri içerir. Bekleme yedekleri sistem işletmecisi tarafından gerekli görülmesi halinde düzenlenen ihaleler vasıtasıyla tedarik edilir. Bekleme yedekleri, Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğinde bekleme yedeklerine ilişkin belirtilen özellikleri ve ihale ilanında belirtilen devreye girme süresi, yüklenme hızı ve minimum teklif miktarı kriterlerini sağlayan ancak devrede olmadığı süre boyunca dengeleme güç piyasasına teklif veremeyen üretim tesislerinden sağlanır.

Bekleme yedeği sağlanmasına ilişkin teklifler; ihale ilanında belirtilen devreye girme süresi içinde devreye girmek üzere emre amade durumda bulunmak için talep ettiği birim ücreti (TL/saat), sistem işletmecisi tarafından talimat verilmesinden itibaren devreye girme süresi içinde her bir devreye giriş için talep ettiği ücreti (TL), ilgili

Üretim tesisinin devreye girdikten sonra azami klenme süresi içinde gerçekleştirebileceği üretim artışıının MW cinsinden miktarını, bu artış için talep ettiği birim fiyatı (TL/ MWh) içerir. Tüm teklifler birlikte değerlendirilerek belirli formüller çerçevesinde yapılan hesaplama ile hak eden işletmelere demeler yapılır. Tüm yan hizmetler için benzer hesaplama yöntemleri söz konusudur. Yan hizmetlerin ortak yönü hak kazananlar için tek bir fiyat hesaplaması söz konusu olmasídır. Bu hizmetler için ayrı bir piyasanın oluştuğu kabul edilebilir. Her farklı ürün için tek bir piyasa fiyatı oluşacaktır ve piyasa işletmecisi bu fiyatlar üzerinden ödemeleri yapacaktır. Bu rnlerin gerçeğe uygun değeri piyasa işletmecisi tarafından yapılan hesaplama ile bulunan değerdir.

Sonuç olarak, işletmeler yan hizmetleri ayrı birer ürün olarak takip etmelidir. Hasılatın hesaplanmasında her bir yan ürün ayrı bir ürün olarak dikkate alınmalıdır. Bu rnlerin dönemler itibariyle finansal raporlara katkısı takip edilebilir olmalıdır.

Bazı işletmeler, 1. frekans kontrolü amacıyla tutulması zorunlu kapasitelerini başka işletmelere devretmektedirler. Bu kapasiteyi ise kendi optimizasyonları içinde kullanmaktadırlar. Bu durumda 1.frekans kontrolü amacıyla elde edilen gelir hasılat olarak, bu zorunluluğun devri sebebiyle yapılan demeler ise maliyet olarak raporlanacaktır.

3.5. PUANT SAATTE ÜRETİM YAPANLARA KAPASİTE ÖDEMESİ

Elektrik enerjisi tüketimi, günün her saatinde birbirinden farklı miktarlarda olmaktadır. Belirli saatlerde tüketim en üst seviyeye (puant talep) ıkmaktadır. Gece saatlerinde ise en düşük seviyeye (baz yük seviyesi) inmektedir.

Elektrik enerjisinin tüketileceği anda üretilmesi gerektiği için sistemdeki bütün santraller aynı anda tam kapasitede üretim yapmazlar. Talep puant değerine yaklaştıkça baz santraller dışındaki santrallerin üretim miktarları arttırılacaktır. Baz yük santrallerinin devreye alınıp çıkarılmaları zor olduğu için baz yük seviyesinin üstünde kalan ve tüketim miktarının sürekli değişkenlik gösterdiği kısımda ise, ani yük değişimlerine hızlı uyum sağlayabilen ve devreye alınıp çıkartılmaları daha kolay olan puant santraller çalıştırılmaktadır.

Günün saatlik güçlerinin en büyük olanına “Saatlik Puant” (kWh olarak ifade edilir), günün seçilen puant (gündüz, akşam şeklinde) saatlerindeki 5’er veya 10’ar dk.’lık güçlerinin en büyük değerine ‘Saatlik Ani Puant’ (kWh olarak ifade edilir)denir.

Türkiye’de ve kuzey yarım kürenin büyük kısmında elektrik puant değerinin en yüksek seviyeye ulaştığı dönem genellikle yaz aylarına denk gelmektedir. Saat olarak puant değere, gerek çalışma ortamlarında, gerekse evlerde elektrik talebinin zirve yaptığı öğleden sonra 3 ila 8 saatleri arasında ulaşılmaktadır. Ülkemizde 2016 ve 2017 yılları yaz aylarında rekor kırılarak yaklaşık 44,7 MW ve 47,6 MW ani puant değerleri görülmüştür.⁷²

Puant saatlerde tedarik için farklı uygulamalar söz konusu olabilmektedir. Piyasa düzenleyicisi kurum bazen puant durumunda ilave yük için kapasite anlaşmaları yapmaktadır. Bu durumda anlaşma çerçevesinde ilgili üreticiye üretim talimatı vermektedir. Üretici bu elektriği anlaştığı fiyattan satmaktadır. Diğer bir durumda, ilave yük alma için piyasadan teklif istenmektedir. Hızla adapte olabilen ve boş

⁷² (((çevrimiçi) <http://petroturk.com/elektrik/tum-zamanlarin-ani-puant-rekoru-kirildi-26/temmuz/2017>))

kapasitesi olan üreticiler teklif vermektedirler. Bu durumda en iyi fiyatı teklif eden üretici sisteme elektrik vermektedir.

Puant saatler için yapılan anlaşma ile satılan elektrik, ayrı bir ürün gibi değerlendirilmelidir. Bu anlaşma fiyatı hasılatı oluşturur. Diğer taraftan anlık teklif verilerek yapılan üretim ve satış sonucu elde edilecek hasılat için piyasa fiyatı ile marjinal puant saatte elde edilecek hasılat ayrı ayrı raporlanmalıdır.

3.6. İLETİM ŞEBEKESİNDE DARBOĞAZ SEBEBİYLE YAPILAN İLAVE ÖDEMELER

3.6.1.Yük Atma

Sistem işletme şartlarının, arızaların, hataların ve diğer arıza hallerinin önceden tahmin edilememesi ve bunların birlikte oluşması; genellikle sistemin bölünmesine ve bölünen bölgelerde gerekli yükü besleyemeyecek elektrik üretilmemesine sebep olabilir. Böyle olağanüstü bir durum modern bir enterkonnekte sistemde ciddi ve tehlikeli arızaların meydana geldiğini gösterir. Dolayısıyla böyle bir arızanın hemen tespit edilip gerekli önleyici ve onarıcı tedbirlerin alınması gerekir. Bir olağanüstü hâl sırasında üretim ile yük arasında bir denge sağlayabilmek için, ya üretim arttırılmalı veya frekans düştüğünde otomatik yük atma uygulanmalıdır. Birinci alternatif yavaş olması itibariyle, etkili olmaktan uzaktır. İkincisi (yük atma) ise üretim - yük dengesini sağlamak ve frekansı tekrar normale getirmek için oldukça hızlı ve etkili bir uygulamadır.⁷³

Aktif çıkış gücü azaltılması ihtiyacı olduğunda gereken çıkış gücü değişimlerinin bedelinin belirlenmesi için ilgili üretim tesislerinin

⁷³ Necmi Uyak, “**Yük Atma**”, Elektrik Mühendisliği Dergisi sayı:184,s:47

dengeleme güç piyasası kapsamında sunmuş oldukları yük atma teklifleri değerlendirilir. Bu çerçevede belirlenen fiyat ile ilgili bedel faturalandırılır.

3.6.2.Arzın Yetersiz Kalması

Sistemin işleyişi açısından genellikle elektrik kullanıcısı, bir üretim tesisine direkt bağlı olmak zorunda değildir. İletim sistemi yardımıyla üreticiler elektriği sisteme verirler. Fakat iletim kısıtları olması durumunda tesislerin yeri önem kazanmaktadır. İletim şebekesinde darboğaz oluşması durumunda piyasa farklı fiyat bölgeleri olarak da oluşturulabilir. Eğer böyle kısıtlar yoksa spot sistem fiyatı bölgelerin spot fiyatına eşittir. Eğer talep edilen miktarlar iletim şebekesi kapasite sınırını aşarsa, bu durumdan etkilenen bölgede özel bir fiyat oluşabilir ve bölgede bulunan üretim tesisi için özel hesaplama yapılabilir. Havuzdaki spot fiyat, denge fiyatını belirler. Her bölge için spot piyasa fiyatı ve miktarı belirlenmediği durumda iletim şebekesinde darboğaz oluşan bölgeler için verilen özel fiyatlar hasılat belirlenirken dikkate alınır.

Darboğaz olmadığı durumlarda sisteme verilen elektrik spot fiyattan değerlendirilecektir. Darboğaz durumunda, söz konusu olan ilave bedeller ise ayrıca raporlanmalıdır. Bazı ülkelerde ise bölgesel olarak spot fiyat belirlenmektedir. Böyle durumlarda ise spot fiyat üzerinden hasılat hesaplanacaktır. Darboğaz halinde ilave alınan bedellerin ayrı gösterilmemesi, hem iç hem dış kullanıcıları yanlış yönlendirebilecektir.

3.7. ELEKTRİK ÜRETİM İŞLETMELERİNDE DİĞER KONULAR

3.7.1.Karbon Ticareti Sebebiyle Elde Edilen Gelirler

Karbon piyasası, iklim değişikliğine neden olan sera gazları için çıkarılmış ve emisyon kaynaklarına tahsis edilmiş emisyon izinlerinin alınıp satıldığı bir piyasadır. Bu konudaki uluslararası düzenlemeler çerçevesinde, bir ülke kendisine tahsis edilen emisyon izinlerini, emisyon iznine ihtiyacı olan diğer ülkelere satabilmektedir. Bunun için ticarete katılmak isteyen ülke kendi içerisinde bir emisyon takip, dağıtım ve kontrol sistemi kurmalı ve uluslararası standartlara uymayı taahhüt etmelidir.⁷⁴

Karbon dengeleme; bir yerde salınan sera gazının başka bir yerden satın alınarak aynı miktarda sera gazının önlenmesi ile veya atmosferdeki aynı miktarda sera gazının yutulması/hapsedilmesi ile nötrleştirilmesidir. Başka bir ifade ile bir firmanın ortaya çıkardığı karbon salınımlarına karşılık, aynı miktarda ancak başka bir yerde karbon tasarrufu sağlayan projelere finansal destek sağlanması ya da o projelerde ortaya çıktığı belgelenen karbon sertifikalarının satın alınması olarak açıklanabilir.⁷⁵

Karbon bilgilerinin muhasebe standartlarına göre finansal tablolara aktarılması teoride üzerinde özellikle durulan bir konu olmasına rağmen geçmişte yapılan bazı standartlaşma çalışmalarının başarılı olamaması nedeniyle söz konusu işlemlerin yerine getirilmesine

⁷⁴ Mehmet Ragıp Bayrak, “Sürdürülebilir Kalkınma için Türkiye’de Düşük Karbon Ekonomisi ve Kyoto Protokolü’nün Finansman Kaynakları”, Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi,2012, sayı:4 ,s:273

⁷⁵ A.e, s:275

yönelik yürürlükte herhangi bir muhasebe standardı veya yorumu bulunmamaktadır.⁷⁶

Devlet tarafından verilen emisyon izinleri kapsamında ertelenmiş gelir olarak yer alan devlet yardımının, veya herhangi bir şekilde karbon ticareti vasıtasıyla elde edilen gelirlerin, kâr zarar tablosu ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Bu gelirlerin “Diğer Gelir ve Kârlar Hesabı” hesabı ile ilişkilendirilmesi ve işletmenin diğer karbon bilgilerini içeren işlemleri ile birlikte finansal tablolarda açıklanması gerekmektedir.

3.7.2. Al Ya da Öde Sözleşmeler

Al ya da öde sözleşmeler tedarikçi ve alıcı arasında belli bir dönemde ve belirlenmiş mal ve hizmetler için malın teslim alınıp alınmamasına bakılmaksızın belirlenmiş fiyattan minimum miktarda mal bedelinin ödemesinin garanti edilmesidir.⁷⁷

Al ya da öde sözleşmeler doğalgaz, elektrik, metal ve madencilik sektörlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu sözleşmeler, uzun veya kısa vadeli, sabit fiyat, değişken fiyat, performansla ilgili fiyat, avans veya peşin ödemeli, dönemsel olarak farklı uygulama ve taahhütler içeren vb. farklı içerik ve yapıda olabilirler. Elektrik sektöründe yaygın olmamakla birlikte ikili anlaşma miktarının piyasada artması ile birlikte tedarikçiler ve alıcılar arasında alternatif bir yöntem olarak sık olarak kullanılmaya başlanması kaçınılmazdır. Enerji sektörünün diğer alanlarında ve mal ve madencilik piyasalarında sık kullanılıyor olması da bunu destekleyici bir unsurdur.

⁷⁶ Mehmet DURGUT, “Karbon Ticaretinin Uluslararası Muhasebe Standartlarına Göre Muhasebeleştirilmesi”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2015, Yıl:3, Cilt:3, Sayı:2, S:37

⁷⁷ (EY’s International Financial Reporting Standards Group, 2015)

TMS 18' e göre; alım taahhüdü yerine getirilmiş ise, malların teslim döneminde anlaşılmış fiyat üzerinden gelir kaydı yapılmaktadır. Anlaşılmış zaman dilimi içerisinde yerine getirilmemiş ve fakat ödeme gerektiren alım taahhütleri için gelir her periyotta (aylık, 12 aylık) kayıtlara alınır.

TFRS 15 sözleşmeleri çok detaylı inceleme prensibine göre hareket etmektedir. Bu sebeple, yeni gelir tanımı ve TFRS 15'e göre al ya da öde sözleşmelerinin farklı durumlarının finansal tablolara etkisini saptamak zor olmaktadır. Bu durumu karmaşık hale getiren sabit fiyat, değişken fiyat, ödeme yapılması, avans alınması, ödeme yapılmaması, teslimin olması, sözleşmenin fiyat, miktar ve teslim zamanları itibariyle uzatılması vb. çeşitli sebeplerdir. Ancak prensip olarak dönemler içinde yapılan teslimler anlaşılmış fiyat üzerinden kayıtlara alınmalıdır. Karşılıklı edimlerin yerine getirilmesine rağmen alımı taahhüt edilmiş ancak alınmamış elektrik karşılığı gelir, sözleşme dönemi sonunda ve hasılat kalemleri içerisinde diğer hasılat olarak kayıtlara alınmalıdır.

3.7.3. Opsiyon İşlemleri

Ülkemizde “Elektrik Vadeli İşlem Sözleşmeleri” Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ) bünyesinde oluşan saatlik fiyatların aylık ortalamasına yönelik olarak işlem görmektedir. Bu sözleşmeler ile gelecekte oluşacak elektrik fiyatlarının bugünden alınıp satılabilmesi, elektrik fiyatlarına ilişkin risk yönetimi, geleceğe ilişkin beklentilerin elektrik fiyatlarına yansımaları, elektrik fiyatlarının tüm yatırımcıların ulaşımına açık bir finansal bilgi haline gelmesi mümkün olmaktadır.

Elektrik fiyatının gelecek tarihteki değeri finansal piyasalarda kullanılan taşıma maliyeti modeliyle hesaplanamamaktadır. Elektrik

fiyatı tamamen her günün her saati oluşan arz ve talebe göre belirlenmektedir. Günlük bakılırsa fabrikaların ve şirketlerin yoğun elektrik kullandığı gündüz saatlerinde fiyatlar artarken geceleri ise düşmektedir. Mevsimsel olarak aynı şekilde yazın klimalar çalışırken fiyatlar yükselmektedir. Bu belirsizlikler konuyla ilgili taraflar açısından korunma önlemi alınmasını gerektirmektedir. Vadeli İşlem Borsalarında sadece yatırımcılar değil riskten korunmak isteyen elektrik üreten/toptan satan şirketler ile yüklü elektrik alıcısı olan fabrika/şirket/holding/siteler de işlem yapabilirler. Bu sözleşmeler vasıtasıyla enerji sektörü elektrik fiyatlarından kaynaklanan risklerini yönetebileceği için bu alanda yatırımların artmasına da katkı sağlanır.

Örneğin; toptan satış firması A müşterisinin Aralık ayında saatlik ortalama 1 OMW elektrik tüketmesini beklemektedir ve elektriği 136 TL/MWh fiyat ile satmak üzere anlaşmıştır. Toptan satış firması fiyatların artma riskine karşı korunmak istemektedir ve vadeli piyasada 131 TL fiyatla 10 uzun pozisyon alır. Bu şekilde gelecek dönemdeki fiyat riskinden korunmuş ve fiyatını sabitlemiş olacaktır.

Bir başka elektrik üretim santrali aralık ayında saatte ortalama 10 MW fazla üretim yapacağını öngörmektedir ve fiyatların düşme riskine karşı korunmak istemektedir. Riskten korunmak amacıyla vadeli piyasada 138 TL fiyatla 10 kısa pozisyon alır, böylece piyasada daha sonra elektrik fiyatı ne olursa olsun kendi satış fiyatını 138 TL'den sabitlemiş olur.

Bir türev aracın borsaya kote edilebilmesi için, birçok koşulun yanında, dayanak varlığının aktif bir spot piyasasının olması gerekmektedir. Opsiyon sözleşmesi, belirli miktardaki bir malı, gelecekte belirli bir tarihte, önceden belirlenen bir fiyat üzerinden satın alma ya da satma hakkı veren bir sözleşmedir. Opsiyonu satın alan taraf belirli bir fiyat üzerinden söz konusu ürünü satın alma ya da

almama keyfiyetini elde etmekte, öte yandan opsiyonu satan taraf, alıcı talep ettiğinde bu ürünü başlangıçta anlaşılmış olan fiyat üzerinden teslim etme yükümlülüğünü üstlenmektedir. Opsiyon sözleşmesi alıcısı için bir hak ifade etmekte iken satıcısı için bir yükümlülük ifade etmektedir. Sözleşmenin yapıldığı anda, hem alıcının hem de satıcının hiçbir kazanç ve kaybı yoktur. Yani sözleşme değeri sıfırdır. Kazanç ya da kayıp, malın teslim edilmesinde ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla sözleşmenin değerini etkileyen en önemli etken malın piyasa fiyatıdır.

Alım ve satım opsiyonu olarak bakıldığında konu TFRS 15 in B66-B76 paragraflarında düzenlenmektedir. Elektrik üretim işletmelerinde alıcı, malı fiziki olarak teslim alamamaktadır. Müşteri elektriği iade edemeyeceği için de alım ve satım opsiyonları iade hakkı tanınan ürün satışı şeklinde muhasebeleştirilemeyecektir.

İşletmenin elektrik haklarını geri almayı taahhüt ettiği belli bir tarihteki fiyat, piyasa fiyatından daha düşük ise muhtemelen alıcı elektrik talep edecek ve piyasada satacaktır. Bu durumda işletme teslim edilen elektrik miktarı ve anlaşma fiyatı üzerinden hasılat raporlayacaktır.

İşletmenin elektrik haklarını geri almayı taahhüt ettiği belli bir tarihteki fiyat, piyasa fiyatından daha yüksek ise sözleşme esasen finansman anlaşması statüsünde olacaktır. Geri alım anlaşması özünde bir finansman anlaşması ise müşteriden başta tahsil edilen bedel finansal yükümlülük olarak finansal tablolarda raporlanacaktır. İşletme, müşteriden tahsil edilen bedel ile müşteriye geri ödenen bedel arasındaki farkı faiz olarak finansal tablolara alacaktır.

Opsiyon kullanılmadan sona ererse, işletme yükümlülüğü finansal tablo dışında bırakacak ve hasılatı finansal tablolara alacaktır.

3.7.4. Otoprodüktör İşletmeler

Esas olarak kendilerinin ve ortaklarının elektrik enerjisi ihtiyaçlarını karşılamak üzere üretim tesisi kurulması, üretilen elektrik enerjisi ve/veya kapasitenin grup ortaklarına satılması amacıyla otoprodüktör faaliyetler gerçekleştirilebilir. Ülkemiz uygulamasında, otoprodüktör ve otoprodüktör grupları bir önceki takvim yılı içinde ürettikleri toplam elektrik enerjisinin yüzde yirmisini aşmamak kaydıyla Kurul tarafından belirlenecek orandaki miktarını serbest rekabet ortamında satabilmektedirler.

Üretim fazlası olması durumunda; üretim fazlası elektriği müşterilere satabilecekleri gibi, lisanslarında yer alması halinde, yan hizmetlere ilişkin faaliyetleri de yerine getirebilirler. Otoprodüktör grupları tarafından üretilen elektrik enerjisinin grup ortaklarına satışı durumunda, serbest rekabet ortamında müşterilere yapılan diğer satışlar gibi fatura düzenlenmesi zorunludur. Otoprodüktör grubu lisansı sahibi işletmeler için elektrik üretim faaliyeti esas faaliyet içerisinde yer almamaktadır. Bu faaliyetler otoprodüktör şirketlerin muhasebe kayıtlarında diğer faaliyetlerden gelirler başlığı altında takip edilmelidir. Ancak elektrik üretim şirketlerinde olduğu gibi kendi grup şirketlerine satışlar, ihtiyaç fazlası ve yan hizmetler şeklinde yapılan satışlar detaylı olarak takip edilmelidir. Otoprodüktör şirketlerinin bu faaliyetlerinin performansını, kârlılığı en iyi ve detaylı şekilde takip etmeleri, faaliyetin şekli ve devamlılığı hakkında alınacak kararlar açısından önemli olmaktadır.

3.7.5. Hasılat Raporlamasında Kullanılacak Para Birimi

Ülkemizde elektrik sektörünün faaliyette bulunduğu temel ekonomik çevre, genel olarak nakit yarattığı ve harcadığı çevrede geçerli para biriminin tespitinde dikkate almamız gereken faktörleri

incelediğimizde; günlük piyasada elektrik satış fiyatının Türk Lirası olarak belirlendiği görülmektedir.

Bunun yanında ülkemizde verilen teşvikler ve uzun süreli anlaşmalar, Amerikan Doları üzerinden yapılmaktadır. Elektrik üretimi açısından en önemli hammadde kaynağı su, akarsu, doğalgaz ve kömürdür. Bu enerji kaynaklarından özellikle doğalgaz ve ithal kömür fiyatı da Amerikan Doları ile belirlenmektedir.

İşletmeyi ve sektörü etkileyen temel işlemler, olaylar ve koşullar değişmediği sürece, işlemlerin Türkiye Cumhuriyeti sınırlarında gerçekleşmesi, etkinliği belirleyen konu olan fiyatın piyasa koşullarında Türk Lirası olarak oluşması, olayların ve koşulların ekonomik etkilerini en iyi yansıtan geçerli para biriminin Türk Lirası olacağı düşünülmektedir.

Tablo:3.1. Elektrik Üretim İşletmelerinde Özellik Arz Eden Konuların Açıklaması

	KONU	MUHASEBELEŞTİRME		DİPNOT AÇIKLAMASI
		Ana Hesap	Alt Hesap	
3.1.1.	Arz Garantisi Amaçlı Anlaşmalar	-Hasılat	-Arz Garantisi Özel Anlaşmaları	-Anlaşmanın Özelliği -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.1.2.	Uzun Süreli Sabit Fiyatlı Anlaşmalar	-Hasılat	-Arz Garantisi Özel Anlaşmaları -İkili Anlaşmalar	-Anlaşmanın Özelliği -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.1.3.	Uzun Süreli Değişken Fiyatlı Anlaşmalar	-Hasılat -Kar-Zarar Hes.Düzeltilme	-Arz Garantisi Özel Anlaşmaları -İkili Anlaşmalar	-Anlaşmanın Özelliği -Değişken Hasılatın Finansal Tabloya Etkisi -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.1.4.	İkili Anlaşmalar,Serbest Tüketici ve Toptan Satış Sözleşmeleri	-Hasılat	-Serbest Tüketici Satışı -İkili Anlaşmalar	-Anlaşmanın Özelliği -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.1.5.	Üretimin Tümünün Diğer Üretici veya Ticaret Şirketine Satış Sözleşmeleri	-Hasılat	-Tesis Üretiminin Komple Satışı -Kira Geliri	-Anlaşmanın Özelliği -Toptan Satış Politika Değişikliği Bilgisi -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.2.	Yenilenebilir Enerji Kaynakları İçin Verilen Teşvikler	-Hasılat -Diğer Faaliyetlerden Gelir	-Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından -Nakit Teşvikler	-Anlaşmanın Özelliği -YEKDEM veya Piyasa Tercih -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.3.	İlave Bedel Olmaksızın Abonelere Başka Hizmetler Sunulması	-Hasılat(Edim 1) -Hasılat(Edim 2)	-İkili Anlaşmalar -Ek Hizmet Maliyet Hesabı	-Anlaşmanın Özelliği -Piyasa Elektrik Fiyatı
3.4./3.5./3.6.	Yan Hizmet / Puant Saatte Üretim / Şebeke Yetersizliği Ödemeleri	-Hasılat	-Yan Hizmet Satışı	-Yan Hizmet Ödemeleri Genel Yapısı
3.7.1.	Karbon Ticareti Sebebiyle Elde Edilen Gelirler	-Diğer Gelir ve Karlar	-Karbon Emisyon İzinleri	-Diğer Gelirlerde,Karbon Emisyonu Açıklaması
3.7.2.	Al-Ya da Öde Sözleşmeler	-Diğer Gelir ve Karlar	-Al-Ya da Öde Tahsilatı	-Diğer Gelirlerde,Al-Ya da Öde Açıklaması
3.7.3.	Opsiyon İşlemleri	-Hasılat -Diğer Gelir ve Karlar -Finansman Gideri	-Opsiyon Anlaşmaları(Kullanılan) -Kullanılmayan Opsiyon Geliri -İade Garantili Opsiyon Anlaş.Gid.	-Opsiyon Anlaşmaları Hk.Bilgi
3.7.4.	Otoprodüktör İşletmeler	-Diğer Gelir ve Karlar	-Elektrik Satışı	-Elektrik İşleri Hk.Bilgi
3.7.5.	Hasılat Raporlamasında Kullanılacak Para Birimi			Rapor Para Birimi Seçimi Hk.Bilgi

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ELEKTRİK SEKTÖRÜNDE HASILATIN

RAPORLANMASINA İLİŞKİN ÖNERİLER VE

ÖRNEKLER

Elektrik piyasalarında fiyatın oluşması birçok etkene bağlıdır. Bu etkenleri dikkate alarak oluşacak fiyatları tahmin etmeye ve işletmelere yol göstermeye çalışan yazılımlar, danışmanlar bulunmaktadır. Piyasada oluşacak fiyatı tahminde çeşitli hatalar söz konusu olabilmektedir. İşletmeler satış stratejilerini bu tahminlere göre oluşturmaktadırlar. Bu stratejiler, tüketicilerle ikili anlaşmalar yapmak, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik teşviklerini kullanmak yerine üretilen elektriği piyasada satmak, üretim yapmak yerine ikili anlaşmalardan doğan taahhütleri piyasadan sağlamak, primer enerji yük tutma zorunluluğunu başka işletmelerin kaynakları ile sağlamak olabilir. Bu stratejik kararlar tek başlarına uygulanabileceği gibi farklı kombinasyonlar halinde de uygulanabilir. İşletmeler, kendi finansal sonuçları ile piyasadaki gerçekleştirmeleri ve diğer şirketlerin finansal sonuçlarını karşılaştırarak alınmış kararlarının etkinliğini takip etmelidirler.

Finansal tablo kullanıcılarının farklı ve muhtemelen birbiri ile örtüşmeyen bilgi ihtiyaçları ve istekleri bulunmaktadır. İşletmenin finansal performansını önemli ölçüde değiştirmeyecek olsa bile, gerekli bilgileri toplamak, TFRS 15 gereklilikleri açısından da önemlidir. İşletmenin yapacağı finansal raporlama ile azami sayıdaki kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte bilgi sağlanmalıdır. Ancak, ortak bilgi ihtiyaçlarına dönük raporlama, raporlayan işletmenin, farklı bilgi ihtiyacındaki kullanıcılar için faydalı olan farklı veya ek bilgiyi finansal rapora dahil etmesine engel teşkil etmemektedir.

Finansal raporlamaya ilişkin kavramsal çerçeve, asli kullanıcılarından oluşan bir alt grup için faydalı bilgilerin sunulmasını, TFRS 15 ise, ayrıştırılmış hasılatın finansal raporlarda açıklanmasını önermektedir. Asli olarak TFRS 15 her bir müşteri ile yapılan sözleşmenin ayrı olarak muhasebeleştirilmesini öngörmektedir. Bu ayrıştırma, işletmenin yaptığı sözleşmeler tarafından da biçimlenir. İşletme içinden ve işletme dışından kullanıcılar, yatırımcılar, karar alıcılar, işletmenin finansal performansını değerlendirmek isteyenler ve diğer finansal tablo kullanıcıları bağlamında kategoriler oluşturulmalıdır. İşletmelerin finansal raporları içerisinde her bir üretim işletmesinin performansı ayrı-ayrı görülebilmelidir. Bu yaklaşım çerçevesinde konsolide finansal raporlarda da bağlı ortaklıkların her üretim işletmesinin performansı raporlanmalıdır. İkili anlaşmalar, serbest piyasada satışlar gibi süreklilik arz eden konular ile yan hizmet işlemleri, özel fiyat mekanizmasına sahip işlemler de ayrıştırılarak raporlanmalıdır. Ayrıca al-sat işlemleri de üretim dışı işlemler olarak raporlanmalıdır.

Yenilenebilir enerji kaynakları ile üretilen elektrik için devletin alım garantisi söz konusudur ve fiyat Amerikan Doları ile belirlenmiştir. 2015 yılında Amerikan Doları Türk Lirası karşısında değer kaybetmiştir. Böylece 2015 yılında PUMUM' da gerçekleşen fiyatlar, yenilenebilir enerji kaynakları için uygulanan fiyatların Türk Lirası tutarından daha yüksek düzeyde oluşmuştur. Serbest piyasada satış veya YEKDEM'e satış kararı bir yıl önceden bildirilmektedir ve bu karardan dönem içerisinde dönülememektedir. Bu örnekte de olduğu gibi tahminler ve sonucunda oluşturulan kararlar finansal tablolara da etkin şekilde yansımaktadır. Bu durumda ilgili kararların finansal tabloların dipnotlarında açık şekilde belirtilmesi gerekmektedir.

4.1.HASILAT RAPORU

Ödeme alınan gelir elde edilen her ayrı konunun ayrı bir ürün olarak hasılatın raporlanmasında temel prensiptir. Şirketin tüm üretim işletmeleri için bu detaylara göre ayrı ayrı rapor hazırlaması gerekmektedir. Raporlarda miktar, gelir ve varsa bunlara ilişkin iskonto ve indirim miktar ve tutarlarının ayrı ayrı gösterilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada dikkate alınan bazı hasılat kalemleri çerçevesinde, işletme performansının takip edilebilmesi, optimizasyon sağlanması ve örnek oluşturması açısından “*Hasılat Tablosu*” asgari temel başlıklar ve alt başlıkları itibariyle aşağıdaki gibi oluşturulabilir.

a)İkili anlaşmalar,

i)Nihai kullanıcılar ile yapılan anlaşmalar: Üreticiler ile Nihai tüketiciler(ev, ticari işletme, sanayii tesisi vb.) arasında yapılmış anlaşmalar.

ii)Devlet ile yapılan anlaşmalar: Arz garantisi sağlama amaçlı yapılan anlaşmalar, yenilenebilir enerji kaynaklı satışlar, yerli kömür kullanımı gibi enerji kaynaklarına verilen özel teşvik amaçlı anlaşmalar.

iii)Elektrik ihtiyacını temin amacıyla toplu satım anlaşmaları:Başka bir üretici şirkete yapılan satışlar, bir üretim tesisinde üretilen elektriğin tümünün bir başka üretim işletmesine veya elektrik ticareti yapan şirkete satışına yönelik anlaşmalar.

b)Dengeleme piyasası/gün içi işlemler,

i)Saatlik olarak verilen teklifler ve satışlar: Piyasada saatlik olarak belirlenen fiyatlar çerçevesinde yapılan satışlar.

ii)İlave talep halinde yapılan satışlar: Gerekli hallerde piyasa düzenleyicisi tarafından ilave üretim talebi yapılması halinde yapılan üretim ve satışlar.

c)Yan hizmetler,

- i)Sekonder yük alma,
- ii)Arzın yetersiz olması,
- iii)Yedek yük almada bekleme

d)Diğer işlemler

- i)Üretim dışı işlemler,
 - Ticari alım satım işlemleri,
 - Üretim yapılmadan gelir elde edilen opsiyon işlemleri
 - Üretim yapılmadan gelir elde edilen al ya da öde işlemler
- ii) Özel performans ödemeleri

Teşvik amaçlı olan doğrudan gelir teşvikleri, fark ödemesi, telafi edici ödemeler vb. diğer ödemeler ve karbon emisyonu için yapılan tahsilatlar, işletmelerin kâr veya zarar tablolarında “esas faaliyetlerden diğer gelirler” bölümünde yer almalıdır.

TABLO 4.1. Hasılat Raporu Örneği

ABC ELEKTRİK ÜRETİM VE TİCARET İŞLETMESİ AŞ.(...../..... DÖNEMİ) SATIŞ VE HASILAT RAPORU												
	ÜRETİM YERİ " X "			ÜRETİM YERİ " Y "			ÜRETİM YERİ " Z "			TOPLAM		
	Miktar	Tutar	Net Tutar	Miktar	Tutar	Net Tutar	Miktar	Tutar	Net Tutar	Miktar	Tutar	Net Tutar
1- Dengeleme Piyasası Satışları												
i- Gün öncesi												
ii- Gün içi ilave teklifler												
2- Sözleşme Kapsamında Satışlar												
i- Serbest Tüketici Satışı												
ii- İkili Anlaşmalar												
iii- Yenilenebilir Enerji Kaynaklarından												
iv- Arz Garantisi Özel Anlaşmaları												
v- Tesis Üretiminin Komple Satışı												
3- Yan Hizmet Satışları												
i- Sekonder Yük Alma												
ii- Arzın Yetersiz Olması												
iii- Yük Almada Bekleme												
4- Üretim Dışı/Tic.Satış ve Diğ.Gelirler												
i- Ticari Satışlar												
ii- Opsiyon İşlemleri Gelirleri												
iii- Al Yada Öde Kontrat Tarzı Gelirler												
iv- Özel Performans Gelirleri												
TOPLAM SATIŞLAR												

4.2. FİNANSAL TABLOLARA İLİŞKİN DİPNOTLARDA YAPILACAK AÇIKLAMALAR

Dipnotlar, kullanıcıların finansal tabloları anlamalarını ve diğer işletmelerin finansal tablolarıyla karşılaştırmalarını kolaylaştırmak için mümkün olan detayda ve sistematik bir biçimde sunulur.

Elektrik üretim işletmeleri, sektörün özelliklerinden kaynaklanan şekilde dipnot açıklamalarını düzenlemelidirler. İşletmenin genel amaçlı finansal tabloları, önceki dönemin finansal tablolarıyla ve diğer işletmelerin finansal tablolarıyla karşılaştırılmasına olanak verecek biçimde sunulmalıdır. Bu amaca ulaşmak için, finansal tabloların sunuluşuyla ilgili genel kurallar, şirketin yapısıyla ilgili açıklamaların finansal raporlarda yeterli şekilde yapılması gerekmektedir.

Şirketin faaliyet konusu ve organizasyonu hakkında açıklamalar, şirketin faaliyet çeşitleri(üretim, dağıtım, satış), faaliyet bölgeleri/adresleri, üretim yerleri, üretim yöntem ve kapasiteleri, bölüm, adres ve çeşitleri ile bunların varsa diğer özellikleri şirketin organizasyonu ve faaliyeti konusu başlığı altında açıklanmalıdır.

Finansal tabloların sunumuna ilişkin esaslar ve uygulanan muhasebe politikaları bölümünde, hasılat ve gelirin nasıl belirlendiğine ilişkin açıklama yapılmalıdır. Bunlar genel tanım ve açıklamalar olmakla birlikte, bazı önemli konular daha detaylı açıklanmalıdır.

Elektrik üretim işletmeleri tek tip mamul üretimi (elektrik) yapmalarına rağmen, faaliyetlerinde stratejik bölümler, farklı ekonomik durumlardan ve farklı coğrafi konumlardan etkilenmektedir. Elektrik üretim şirketlerinde üretim yerlerindeki farklılık, genel olarak üretim yöntemlerindeki farklılığı da göstermektedir. Dipnotlarda

Üretim yerleri ve üretim yöntemleri hakkında bilgi yer almalıdır. Farklı retim merkezlerine ve üretim şekline göre performansın değerlendirilmesi için bu şekilde bir bölümleme yapılmalıdır.

Esas faaliyetlerden diğer gelirler kalemini oluşturan unsurlar hakkında şirketin genel politikaları kısaca anlatılmalıdır. Bir sonraki bölümde elektrik üretim işletmelerinin finansal raporları ve hasılat ile bağlantılı hangi açıklamaların ve dipnotların yer alması gerektiği konusunda bazı açıklamalar yapılmış ve öneriler sunulmuştur.

4.2.1. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “şirket Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar

Dipnotların bu bölümünde; şirketin ikametgâhı ve yasal yapısı, şirket olarak oluştuğu ülke ve kayıtlı büronun adresi (veya eğer kayıtlı büronun olduğu yerden farklıysa, faaliyetin sürdürüldüğü esas yer), süresi, şirket faaliyetlerinin ve esas çalışma alanlarının nitelikleri, şirketin kısa tarihçesi, ana şirketin adı ve grubun son sahibi (holding) açıklamalıdır.

şirketin, ortak olduğu şirketler, bağlı ortaklık ve iştirakleri, bunlardaki ortaklık payları, yönetim etkinliği, bunların unvan, adres, faaliyet türü vb. detaylı bilgileri sunulmalıdır.

şirketin farklı işletmeleri, bu işletmelerin isimleri, adresleri, üretim yöntemleri, üretim kapasiteleri ve mevcut durumları, işletmelerin özel durumları hakkında açıklayıcı bilgiler verilmelidir.

4.2.2. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar

4.2.2.1. Hasılat

Finansal tablolara ilişkin açıklayıcı dipnotlarının “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” isimli 2. bölümünde, önemli muhasebe politikaları özeti başlığı altında “Hasılat”ın nasıl oluştuğuna ilişkin açıklamalara yer verilmelidir. Bu bölümde elektrik işletmelerinde hasılatın oluşumuna ilişkin yeterli açıklama yapılmalıdır.

Hasılatın, iade, indirim, komisyonlar ve işletmenin üçüncü şahıslar adına tahsil edilen tutarlar (örneğin bazı satış vergileri, iletim bedeli) hariç olarak belirlendiği açıkça belirtilmelidir. Faaliyet çevresinin nasıl oluştuğu, müşteri ve devletle yapılan sözleşmelerin ve piyasada yapılan işlemlerin ne şekilde dikkate alındığı açıkça belirtilmelidir. Sözleşmelerin içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmelidir.

Dengeleme piyasası ve yan hizmetler yoluyla elde edilen hasılat piyasa koşullarında oluşmaktadır. Serbest piyasada fiyatların oluşumu, ikili anlaşma yapma kuralları, gün içi işlemler, yan hizmetler, elektrik ticareti kuralları, teşvik mekanizması kısaca açıklanmalıdır. Bu konularda şirketin genel politikaları kısaca anlatılmalıdır.

Elektrik üretim işletmelerinde, sürdürülebilir arz amaçlı veya yenilenebilir enerji kaynaklarından yapılan üretim ile ilgili devletle yapılan anlaşmalar, serbest tüketiciler ile yapılan anlaşmalar, büyük miktarlarda özel anlaşmalar, toptan satış anlaşmaları, bir tesisin tüm elektrik üretiminin satışına ilişkin anlaşmalar önemli bir yer tutmaktadır. Bu anlaşmalar, süre, fiyat, bazı şartları ve özellikleri belirtilerek açıklanmalıdır.

Yenilenebilir enerji kaynakları için devlet tarafından verilmiş teşvikler ve özel teşvikli satışlar için fiyat ve hasılat oluşumuna ilişkin açıklamalar yapılmalıdır. Raporlama döneminde ve daha önceki dönemde sürdürülebilir enerji kaynakları ile üretilen elektrik enerjisinin satışı konusunda hangi tercihin (devlete satış veya serbest piyasada satış gibi) kullanıldığı açıkça belirtilmelidir. Satışlardan bağımsız elde edilen teşviklerin nasıl kayıt altına alındığı (raporlandığı) konusunda ilgili dipnota referans verilmelidir.

Ülkemizde de örneği çok sık görüldüğü şekilde, elektrik üretim işlerinde “yap-işlet”, “yap-işlet devret” şeklinde üretim tesislerinin kurulması ve işletilmesi ile enerji satışının düzenlenmesi, üretilecek elektrik enerjisinin satışı için idare ile uzun süreli (20 yıl gibi) “Elektrik Satış Anlaşması” şeklinde özel kanunlara bağlı anlaşmalar söz konusu olmaktadır. Bu süreye proje geliştirme ve inşaat süreleri de dahil olabilmekte ve santrallerin devreye girmelerinden itibaren sözleşme süreleri “n” yıl boyunca her yıl satılacak elektrik enerjisinin Kwh cinsinden miktarı ve enerji satış birim fiyatı özel olarak belirlenebilmektedir. Genellikle ortalama enerji satış fiyatı; söz konusu yıllık satış miktarı ve birim fiyatları üzerinden hesaplanan yıllık satış gelirlerinin toplanarak “n” yıllık toplam satış miktarına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Her geçen yılsonunda söz konusu ortalama, gerçekleşmiş değerler üzerinden yeniden hesaplanmaktadır. Bu sebeple uzun vadeli sözleşmeler kapsamında elektrik satışından elde edilen gelirler, sözleşme süresi boyunca Kwh başına ortalama fiyattan muhasebeleştirilmekte ve sözleşme kapsamındaki yatırım ve enerji maliyeti de düzeltme işlemine tabi tutulmaktadır. Uzun vadeli “Enerji Satış Sözleşmesi” ile satılan elektriğin, Kwh başına sözleşme boyunca oluşacak olan ortalama satış fiyatı ile faturalanan fiyat arasındaki fark ertelenmiş gelir olarak kayıtlara yansıtılmakta ve sözleşme süresi boyunca itfa edilmektedir. Sözleşmelerin başlamasından sonra belirsizliklerin çözülmesi veya şartlarda

meydana gelen değişiklikler sebebiyle işletmelerin hak etmeyi beklediği bedelin değişmesi halinde, işletme yerine getirilmiş bir edim yükümlülüğüne tekabül eden tutarları işlem bedelinde değişikliğin olduğu dönemde hasılat ya da hasılattan indirim olarak finansal tablolara almalı ve bu durumu dipnotlarda açıklamalıdır.

Şirketin yan hizmet satışları; birincil frekans kontrolü, ikincil frekans kontrolü vb. enerji dengesizliği sebebiyle oluşan durumlarda elektrik ve hizmet satışları ve diğer tahsil edilen gelirlerin oluşum mekanizması açıklanmalıdır.

Diğer üretim dışı satış ve gelirler; elektrik alım ve satımı, elektrik teslimi yapılmadan elde edilen, al ya da öde kontratlar sonucu elde edilen gelirler, yük almada bekleme sebebiyle yapılan özel performans gelirleri ve mekanizması açıklanmalıdır.

Hasılat olarak kayıtlara alınan tutarların tahsilinin şüpheli hale gelmesi durumunda, ayrılan şüpheli alacak karşılığının, hasılat tutarının düzeltilmesi suretiyle değil, bir gider kalemi olarak mali tablolara alındığı açıklanmalıdır.

Şirketin satışlarını vadeli yapması ve vade boyunca faiz almaması veya piyasa faizinin daha altında bir faiz haddini uygulaması ve böylelikle işlemin etkin bir finansman unsuru içeriyor olması durumunda, satışın karşılığının makul değerinin nasıl hesaplandığı belirtilmelidir.

4.2.2.2. Teşvikler

Finansal tablolara ilişkin açıklamalar isimli dipnotun, “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” bölümünde önemli muhasebe

politikaları özeti başlığı altında “Teşvikler” in nereden elde edildiği ve nasıl kayıtlandığı konusunda açıklamalar verilmelidir.

Bu bölümde ülkemizdeki yenilenebilir enerji kaynakları, yerli kömür veya termal kaynaklar kullanılarak üretilen elektrik için satın alım garantisinden ve verilen özel fiyatlardan bahsedilmelidir. Bu özel fiyat ile satım seçeneği yanında serbest piyasada satış yapılması seçeneği de mevcuttur. Yıllar itibariyle hangi seçim hakkının kullanıldığı açıkça belirtilmeli ve ilgili satış gelirinin hangi seçim kullanılarak raporlandığı açıkça belirtilmelidir.

Karşılıksız olarak, doğrudan gelir ödemesi, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, çeşitli destek ödemeleri şeklindeki gelir teşviklerinin bu bölümde açıklanması gerekmektedir. Bu teşviklerin nasıl alındığı ve devamlılığı konusunda da açıklamalar yapılmalıdır.

4.2.2.3. Faaliyet Bölümlerini Oluşturma Esasları

Faaliyet bölümü, şirket veya şirketler grubunun, hasılat elde edebildiği ve harcama yapabildiği işletme faaliyetlerinde bulunan, faaliyet sonuçlarının bölüme tahsis edilecek kaynaklara ilişkin kararların alınması ve bölümün performansının değerlendirilmesi amacıyla karar almaya yetkili mercii tarafından düzenli olarak gözden geçirildiği ve hakkında ayrı finansal bilgilerin mevcut olduğu bir kısımdır.

Elektrik enerjisi sektörünün temel bileşenleri, üretim, iletim, dağıtım ve ticarettir. Şirketler bu faaliyetlerin bir veya birkaçını bünyelerinde bulundurabilmektedirler. Şirket veya grup, teşkilatlanma esası da dahil olmak üzere (örneğin, yönetimin işletmeyi; ürün ve hizmet farklılıkları, coğrafi bölgeler, düzenleyici çevreler ya da çeşitli unsurların birleşiminden hangisi çerçevesinde teşkilatlandırmayı

tercih ettiği ve faaliyet bölümlerinin birleştirilip birleştirilmediği), işletmenin raporlanabilir bölümlerinin belirlenmesinde kullanılan faktörleri, birleştirilen faaliyet bölümlerinin kısa bir açıklamasını, birleştirilen faaliyet bölümlerinin belirlenmesi sırasında dikkate alınan ekonomik göstergeleri, her bir raporlanabilir bölümün hasılatının elde edildiği ürün ve hizmet türünü, bu bileşenlerden oluşan faaliyetleri de ayrı ayrı belirterek dipnotlarda açıklamalıdır, bileşenlerin hasılatlarını ayrı ayrı gösterilmelidir.

Elektrik sektörü, enerji sektörü tanımı altında de gruplanabilmektedir. Ancak elektrik sektörünün kendine has özellikleri vardır. Bu sebeple finansal tablolara ilişkin açıklayıcı dipnotların, önemli muhasebe politikaları özeti başlığı altında “Faaliyet Bölümlerine Göre Raporlama ” bölümünde elektrik sektörü özel olarak ele alınmalıdır. Bu işe özel olarak için nasıl yapıldığı ve hasılatın nasıl ve nereden elde edildiği ve nasıl kayıtlandığı konusunda açıklamalar verilmelidir.

4.2.3. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Bölümlere Göre Raporlama” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar

Finansal tabloların sunumuna ilişkin bölümde temel prensipler açıklanmıştır. Bölümlere göre raporlama gereği doğmuş ise, ilgili raporlamaya ilişkin özel açıklamalar bu dipnot altında yapılmaktadır. şirket veya Grup, kararlaştırdığı ve birleştirdiği bölümler için (ürün ve hizmet farklılıkları, coğrafi bölgeler) hazırlanan raporu bu bölümde sunmalıdır.

Grup’un faaliyet bölümlerinin diğer bölümler ile gerçekleştirdikleri işlemlerden elde edilen bölüm gelirlerinin ölçülmesi ve raporlamasında, bölümler arası transferler, bunların işlem fiyatı ve şartlarını burada ayrıca belirtilmelidir.

4.2.4. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Hasılat” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar

Örnek hasılat ve satış gelirleri tablosu Tablo 4.1’de sunulmuştur. Bu önerilen tabloda görüleceği gibi hasılat ve satılan mal maliyetleri, yurt içi ve yurt dışı ve toplam şeklinde detaylı ve en geniş şekilde sunulmalıdır. Ancak bunun tercih edilmemesi halinde ana başlıklar itibariyle buna benzer bir tablonun bu dipnot altında yer alması gerekir.

4.2.5. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Giderler” Bölümünde Yapılacak Açıklamalar

Özellikle çeşitli arızalar sebebiyle üretimin durma dönemlerinde “kâr kaybı” vb. sebeplerle alınan sigorta tazminatları bu bölümde gösterilmelidir. Şirketin karbon emisyon gelirleri gibi gelirleri de yine bu bölümde gösterilmelidir.

Karşılıksız olarak, doğrudan gelir ödemesi, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, çeşitli destek ödemeleri şeklindeki gelir teşviklerinin de bu bölümde gösterilmesi gerekmektedir. Kullanılmadan sona eren opsiyon sözleşmeleri gelirleri de bu bölümde yer almalıdır.

4.3. ÖRNEKLERİN İNCELENMESİ, YORUM VE ÖNERİLER

Şirketlerin performans kriterlerinin belirlenmesi, bu kriterlerin yayınlanması ve gerçekleşen rakamlar ile karşılaştırılması sonrasında gerçek bir performans değerlendirme faaliyeti sağlanabilir. Hasılat ise performans göstergeleri içerisinde olması gereken en önemli kriterlerden birisidir. Elektrik enerjisi sektöründe faaliyet gösteren birçok şirketin yıl sonu faaliyet raporları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda rapor içeriklerinin, açıklamaların çok benzer

detayda olduğu gör÷lmektedir. Üretim yapmanın yanında iletim, dağıtım ve satış faaliyetlerini de sürdüren şirketler veya holding olan şirketler de söz konusudur. Özellikle elektrik sektöründe üretim yapan şirketler dikkate alınmış ve hasılatın raporlanması konusunu yalın olarak açıklayabileceğimiz ve farklılıkları açıklama imkanı sunan örnekler seçilmiştir. Seçilen şirketlerin 2016 yılına ait faaliyet raporları ve sadece bir şirketin 2017 yılı ilk altı aylık denetim raporu bu çalışmada incelenmiştir. Raporlar çerçevesinde konumuzla ilgili bölümler ve yapılan açıklamalar tespit edilmiştir. Finansal tablolar dışında faaliyet raporları içerisindeki bazı ilgili bölümlerde dikkate sunulmuştur. Faaliyet raporlarında dikkate sunulan bölümler, faaliyetler açısından ipucu vermektedir. Bu bölümün sonunda, özellikle finansal tablolardaki açıklamaların yeterliliği değerlendirilmekte ve öneriler sunulmaktadır.

4.3.1. Örneklere İlişkin Tespitler

Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.’nin 2016 yılı faaliyet raporu incelenerek; konumuzla ilgili olan 5, 6, 11, 13, 36, 37, 42, 102, 103, 104, 108, 130, 131, 141, 142. sayfalar, eklerde sunulmuştur. (EK-1A,1B,1C,1D,1E,1F,1G,1H,1J,1K,1L,1M,1N,1O,1P)

Raporun 5.sayfasında; Şirketin sahip olduğu Erzin, Ayyıldız, Ulubat, Feke I, Feke II, Gökkaya, Burç Bent, Himmetli, Bulam santralleri ve bunların kurulu güç kapasiteleri belirtilmiştir. 6.sayfada; *“Santrallerimizi optimum şekilde işletiyoruz. Katma değer yaratacak projelere odaklanıyoruz.”* başlığı altında, 2016 yılında mevcut santrallerinin piyasa fiyatlarına göre optimum şekilde işletilmesine ve katma değer yaratacak yeni projelerin geliştirilmesine odaklanıldığı belirtilerek, *“Şirket, geçtiğimiz yıl, mevcut santrallerinin üretiminden elde ettiğı elektrik enerjisinin yanı sıra, diğer piyasa katılımcılarından tedarik ettiğı elektrik enerjisinin de ticaretini*

yapmaya devam etmiştir. 2016 yılında Akenerji'nin toplam ticaret hacmi geçen seneye göre %56 oranında artarak 16,5 TWh olarak gerçekleşmiştir.” denilmektedir.

Finansal ve operasyonel göstergeler altında 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 yıllarına ait bazı finansal göstergeler ve bunun içerisinde “*Net Satışlar*” Raporun 11. sayfasında karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şirketin, “2016 Yılı Faaliyetleri / Toptan Elektrik Satışı”na ilişkin bazı bilgiler raporun 36. sayfasında verilmektedir. Bu bölümde spot piyasada fiyatların düşeceğinin öngörülmesi yoluyla, doğalgaz maliyetlerinden daha yüksek tutarlı toptan satış anlaşmaları yapıldığı belirtilmektedir. Hem kontrat hem de doğalgaz maliyetleri altında gerçekleşen gün öncesi fiyatlar sayesinde ilgili kontratların tedarikinin spot piyasadan karşılanarak operasyonel kârlılığın arttırıldığı belirtilmektedir. Riskten korunma stratejisi sonucu olarak ticaret hacminin %58 arttığı belirtilmektedir.

Daha önceki yıllarda kısmi katılım sağlanan YEKDEM mekanizmasına 2016 yılında katılımın artması sebebiyle spot piyasa gelirine oranla %74 daha fazla gelir elde edildiği belirtilmektedir. Spekülatif enerji ticareti hacminin daha önceki yıllara oranla %73 artarak riskten korunma kanalı ve ticaret hacmi oluşturulduğu vurgulanmıştır. YEKDEM dengesizlik maliyetlerinin yönetimi sayesinde önemli faydalar elde edildiği raporun 37.sayfasında belirtilmiştir.

Raporun 42. sayfasında “karbon salınımı önleme” çalışmalarından bahsedilmektedir. “Şirket, 2016 yılında da, yenilenebilir enerji santrallerinden elde ettiği karbon emisyon azaltım sertifikalarının piyasada aktif ticaretini yapmaya devam etmiştir.” denilmektedir.

Finansal tabloların sunumuna ilişkin esaslar bölümünde 2.4 Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti başlığı altında: “a) *Hasılat*” hakkında açıklama yapılmaktadır. Dipnot 14.2. “*Koşullu Yükümlülükler*” başlığı altında hasılat konusunu ilgilendiren “*Elektrik alım ve satım taahhütleri*” açıklanmaktadır.

Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. 2016 yılı faaliyet raporu incelenerek; konumuzla ilgili olan 24, 34, 52, 53, 54, 55, 138, 139, 140, 141, 150, 168, 196, 197 sayfalar eklerde sunulmuştur. (EK-2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 2J, 2K, 2L, 2M, 2N, 2O)

Zorlu Enerji A.Ş. raporunda, sektör başkanının mesajı; “ *Finansal sonuçlarımızda hedeflerimizi aşan bir başarı elde ettik. 2016 yılında konsolide satış gelirlerimiz; %100 bağlı ortaklığımız Zorlu Elektrik’in serbest tüketici portföyündeki güçlü büyümenin yanı sıra, 3 santralimizin fiyatlamanın ABD Doları bazında yapıldığı ve destek fiyatlarının piyasa fiyatlarının oldukça üzerinde olduğu YEKDEM mekanizmasına katılmasıyla YEKDEM satışlarımızda yaşanan artış ve yıl içinde devreye alınan yeni santrallerin katkısıyla %68 oranında büyüyerek 1.195 milyon TL’ye ulaşmıştır. 2016 yılında ABD Doları’nın TL karşısında %11 değer kazanması da YEKDEM gelirlerimizi TL bazında olumlu etkileyerek konsolide satış gelirlerimizdeki güçlü büyümeye katkıda bulunmuştur. Ürettiğimiz elektriğin yarısından fazlasını YEKDEM kapsamında satmamız, piyasadaki düşük fiyatlardan asgari oranda etkilenmemizi sağlarken, YEKDEM satışlarından elde ettiğimiz ABD Doları bazlı satış gelirlerimiz de döviz kredilerimizden kaynaklanan kur farkı zararlarını büyük oranda bertaraf etmemize yardımcı olmuştur.*” şeklinde sunulmuştur.

Faaliyette olan santraller ve türleri faaliyet raporunun 34. sayfasında açıklanmıştır. Raporun “2016 yılında Zorlu Enerji’nin faaliyetleri”

bölümünde, Zorlu Elektrik'in ikili anlaşma kapsamında yaptığı elektrik satışları yoluyla ticarete satış hacminde güçlü büyüme yaratıldığı belirtilmiştir. Ayrıca raporda; “*Serbest tüketiciler şirketin hedef müşteri kitlesini oluşturmaktadır.*” ve “*Müşteri portföyündeki mesken payının artırılması hedeflenmektedir.*” ifadeleri yer almaktadır.

Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.ve Bağlı Ortaklıkları 1 Ocak - 31 Aralık 2016 hesap dönemine ait konsolide finansal tablolar ve bağımsız denetçi raporu incelenerek; konumuzla ilgili olan 8,17,33,34,35,59,60, sayfalar eklerde sunulmuştur.(EK-3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G)

Raporda “Grubun Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” bölümünde ana şirket olması sebebiyle Enka İnşaat A.Ş’nin kuruluşu ve faaliyetleri öne çıkmaktadır. Elektrik sektöründe yer alan şirketler direkt bağlı ortaklıklar ve faaliyetleri tablosunda belirtilmektedir.

Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. Raporu 2.5 Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti bölümünde; “*Hasılat/ Gelirler,*” ilgili açıklama yapılmıştır. Bölümlere göre raporlama Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. Raporunun 5. Dipnot olarak sunulmaktadır. 5 no.lu dipnottaki tablo dört operasyonel faaliyet ve dört coğrafi bölge ayrımı ile hazırlanmıştır.

Enerjisa Enerji A.Ş. 30 Haziran 2017 tarihi itibariyle ara dönem özet konsolide finansal tablolar ve bağımsız denetçi raporu incelenerek; konumuzla ilgili olan 8,20,21,22,23,24,48,50,56 sayfalar eklerde sunulmuştur. (EK-4A,4B,4C,4D,4E,4F,4G,4H,4J)

Raporda “Grubun Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” bölümünde konsolide bağlı ortaklıklar sıralanmış ve faaliyet konuları

belirtilmiştir. Şirket bazlı olarak, şirketlerin faaliyet konuları ve şirketlere bağlı üretim işletmelerine ilişkin açıklamalar yapılmıştır.

Grup'un 30 Haziran 2017 tarihinde sona eren ara döneme ilişkin özet konsolide finansal tabloları TMS 34 Ara Dönem Finansal Raporlama uyarınca hazırlanmıştır. Ara dönem finansal tablolar, yıllık finansal tablolarda yer alması gereken tüm bilgileri ve açıklamaları içermemektedir. Bu bilgiler raporda 2 no.lu dipnotta bulunmaktadır.

Dipnot 5 Bölümlere göre raporlamadır. Grup'un iş faaliyetleri, elektrik piyasasında sağladığı hizmetlere bağlı olarak yönetilmekte ve organize edilmektedir. Grup'un bu piyasada çeşitli kategorilerde şirketleri olduğu için yatırımcıya tarafsız ve şeffaf bilgi verebilmek amacıyla, TFRS 8'e göre bölümlere göre raporlama yapmaktadır.

Enerjisa Enerji A.Ş. raporunda dipnot 17 " Net Satışlar" dipnot 20 ise "Esas Faaliyetlerde Diğer Gider/Gelir" başlığı taşımaktadır. Enerjisa Enerji A.Ş. raporunda dipnot 26 " Karşılıklar, Koşullu Varlık ve Yükümlülükler" başlığı altında "*enerji satış anlaşmaları*" açıklaması bulunmaktadır.

4.3.2. Örneklerle İlişkin, Öneri ve Yorumlar

Yukarıdaki örneklerde gördüğümüz üzere şirketler faaliyet sonuçlarına ilişkin bilgileri çeşitli içerik ve formatlarda sunmaktadırlar. Daha geniş ve detaylı bilgi edinilebilmesi için bazen bağımsız denetçi raporları ve faaliyet raporlarının birlikte değerlendirilmesi gerekebilmektedir. Bazı bilgileri edinmek için ise raporların daha farklı bölümleri arasında bağlantı kurmak ve yorum yapmayı gerektirmektedir.

TMS 1' e göre, finansal performansın açıklanması için gerekli olduğu takdirde, finansal tablolara ek yapılabilir. Finansal tablolarda

kullanılan tanımlar ve sıralama değiştirilebilir, düzeltilebilir. İşletmeler gelir ve gider kalemlerinin nitelik ve işlevlerini kapsayan finansal tabloları daha iyi açıklayan ve anlaşılabilir kılan unsurları dikkate alabilirler.

Bu çerçevede örneklerde sunulan açıklamalar çok geniş bir içerikte olmakla birlikte işletmenin çeşitli faaliyetlerinin, işlemlerinin ve diğer olayların etkileri sıklık, kâr veya zarar yaratma potansiyelleri ve tahmin edilebilirliği konusunda yeterli olmamaktadır. Finansal performansı oluşturan detayların açıklanması, kullanıcıların performans ve sonuçları anlamalarına ve gelecekteki finansal performansa ilişkin yorum yapmalarına yardımcı olacaktır. Bu amaçla yukarıda sunulan örnekler çerçevesinde finansal raporlarda bazı düzenlemeler yapılması ve ilave açıklamalar ile detaylandırılarak zenginleştirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Yapılacak değerlendirmeler, yukarıda belirtilen şirket raporları ve bunlar çerçevesinde yapılan tespitler ile sınırlı kalmaktadır.

4.3.2.1. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Şirket Organizasyonu ve Faaliyet Konusu” Bölümü

Örnek faaliyet raporlarında bazen sadece ana şirket, bazen de iştirakler ve bağlı ortaklıklar hakkında detaylı bilgiler verildiği görülmektedir. Şirketlerin faaliyet alanları ve sahip oldukları üretim işletmelerinin bilgisinin verilmesi kullanıcılar açısından çok faydalı olmaktadır. İncelediğimiz dipnotlar, bu konuda oldukça yeterli bir içerik taşımaktadır. Farklı sektörleri kapsayan konsolide raporlarda enerji sektörü ve enerji şirketleri hakkında bilgi temin etmek kısmen güç olabilmektedir.

Farklı bir uygulama olarak Zorlu Enerji A.Ş.’nin faaliyet raporunda şirket ve üretim işletmesi bilgileri ile birlikte şirketlerin yenilenebilir

enerji teşvikleri konusunda yaptıkları tercihler de açıklanmıştır. Örneğin dipnot 1’ de Rotor A.Ş hakkında yapılan açıklama “ Rotor, rüzgar enerjisi santralleri kurmak amacıyla 2007 yılında Zorlu Enerji bünyesinde kurulmuştur. Rotor, Osmaniye ilinde 135 MW kapasiteli bir rüzgar santrali kurmak üzere 19 Aralık 2003 tarihinde EPDK’dan 30 yıl süreli üretim lisansı almıştır. 2008 yılının Temmuz ayında inşaatına başlanmış olan Gökçedağ Rüzgar Enerji Santrali (“Rotor RES”), 15 Ekim 2010 tarihinden itibaren tam kapasiteyle üretime geçmiş olup, faaliyetlerine devam etmektedir. 2016 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması’na (“YEKDEM”) dahil olan Gökçedağ Rüzgar Santralinin 2017 takvim yılında da YEKDEM’den faydalanabilmesi için EPDK’ya yapılan başvuru Kasım 2016’da kabul edilmiştir. Bu kapsamda santral 2017 yılında da ürettiği tüm elektriği YEKDEM kapsamında, rüzgar enerjisine dayalı üretim tesislerine verilen kaynak bazında destek fiyatı olan 7,3 ABD Doları cent/kWh’ten satmaktadır.” şeklindedir.

Şirket hakkında bilgi verilirken şirkete bağlı rüzgar santralı üretimi için 2016 yılında YEKDEM’ e dahil olduğu ve 2017 yılında da YEKDEM’ e dahil olma tercihi kullanılacağı anlaşılmaktadır.

YEKDEM uygulaması ile ilgili açıklamanın finansal tabloların sunumuna ilişkin esaslar başlığı altında, hasılat bölümünde yapılması gerekmektedir. Finansal performansın açıklanması için gerekli olduğu takdirde, finansal tablolara ek yapılabileceği, kullanılan tanımlar ve sıralama değiştirilebileceği TMS 1 de belirtilmiş olmasına rağmen, ilgili açıklamaların konu ile ilgili bölümde yapılması daha etkin olacaktır. Dipnotların birbirleri ile olan bağlantılarını sağlamak amacıyla çeşitli tekrarlar söz konusu olabilir. Ancak bu tekrarlara gerek olmadan ilgili açıklamaya referans verilmesi yöntemi tercih edilmelidir.

4.3.2.2. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar” Bölümü

Ak Enerji A.Ş. finansal tabloların sunumuna ilişkin esaslar bölümünde 2.4 Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti başlığı altında: “a) *Hasılat: Gelirler, elektrik teslimatının gerçekleşmesi durumunda aldığı veya alacağı tutarın gerçeğe uygun değeridir. Gelirler, tahakkuk esasına göre, faturalanan tutarlar üzerinden kaydedilir. Net satışlar, faturalanmış elektrik teslimatının, satış komisyonları ve satış vergileri düşüldükten sonraki tutarları üzerinden gösterilir. İletim bedellerinden elde edilen hasılat, finansal tablolarda ilgili maliyetleri ile netlenerek gösterilir. Faiz geliri etkin faiz yöntemi kullanılmak suretiyle vadesine kalan süre içinde tahakkuk esasına göre kayıtlara yansıtılır.*” Şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. faaliyet raporunun 2.5 Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti bölümünde; “*Hasılat/ Gelirler, faaliyetler ile ilgili olarak Grup’a ekonomik getiri sağlanmasının muhtemel ve getirinin güvenilir olarak ölçülebilmesinin mümkün olduğu zaman muhasebeleştirilir. Net satışlar malların satış tutarından tahmini ve gerçekleşmiş iade, indirim, komisyon, ciro primleri ve satış ile ilgili vergilerin düşülmesi suretiyle gösterilmiştir.*” genel tanımı yapılmıştır. Enerji faaliyetleri kapsamında hasılat “Enerji faaliyetleri: Enka Enerji Şirketleri, 4283 sayılı “Yap-İşlet Modeli” ile Elektrik Enerjisi Üretim Tesislerinin Kurulması ve İşletilmesi ile Enerji Satışının Düzenlenmesi Hakkında Kanun’a tabi olarak doğal gaz santrallerinin tesis edilmesi, işletilmesi ve üretilecek elektrik enerjisinin satışı için TETAŞ ile 20 yıl süreli “Elektrik Satış Anlaşması” (“ESA”) imzalamıştır. Bu süreye proje geliştirme ve inşaat süreleri de dahil olduğundan, santrallerin devreye girmelerinden itibaren sözleşme süreleri 16 yıldır. 16 yıl boyunca her yıl satılacak elektrik enerjisinin Kwh cinsinden miktarı ve enerji satış birim fiyatı ESA da belirlenmiştir. Ortalama enerji satış

fiyatı, söz konusu yıllık satış miktarı ve birim fiyatları üzerinden hesaplanan yıllık satış gelirlerinin toplanarak 16 yıllık toplam satış miktarına bölünerek hesaplanmaktadır. Her geçen yılsonunda söz konusu ortalama, gerçekleşmiş değerler üzerinden yeniden hesaplanmaktadır. Bu sebeple uzun vadeli sözleşmeler kapsamında elektrik satışından elde edilen gelirler sözleşme süresi boyunca Kwh başına ortalama fiyattan muhasebeleştirilmekte ve sözleşme kapsamındaki yatırım ve enerji maliyet gelirleri düzeltme işlemine tabi tutulmaktadır. Uzun vadeli “Enerji Satış Sözleşmesi” ile satılan elektriğin, Kwh başına sözleşme boyunca oluşacak olan ortalama satış fiyatı ile faturalanan fiyatı arasındaki fark ertelenmiş gelir olarak kayıtlara yansıtılmakta ve sözleşme süresi boyunca itfa edilmektedir.” şeklinde tanımlanmıştır. Bu açıklama değişken fiyatlı ve uzun süreli sözleşmeler açısından bir örnek olarak kabul edilebilir.

Zorlu Enerji A.Ş. dipnot 2’de Önemli Muhasebe Politikalarının Özeti başlığı altında, “a) *Hasılatın Muhasebeleştirilmesi*” alt başlığında; “*Satışlar, elektrik teslimatının gerçekleşmesi durumunda aldığı veya alacağı tutarın gerçeğe uygun değeridir. Satışlar, tahakkuk esasına göre, faturalanan tutarlar üzerinden kaydedilir. Net satışlar, faturalanmış elektrik teslimatının, satış komisyonları ve satış vergileri düşüldükten sonraki tutarları üzerinden gösterilir. Faiz geliri etkin faiz yöntemi kullanılmak suretiyle vadesine kalan süre içinde tahakkuk esasına göre kayıtlara yansıtılır.*” açıklaması yapılmıştır. Bu açıklama çerçevesinde gerçeğe uygun değer ne olduğu açıklanmalıdır. TFRS 15’ e göre elektrik satım sözleşmelerinde belirtilen değerler veya piyasa mekanizması ile elde edilen değerler hasılat olarak muhasebeleştirilmektedir. Bu standartta hasılat açısından, gerçeğe uygun değer kavramı, sözleşme fiyatı ile açıklanmaya başlanmıştır.

Zorlu Enerji AŞ’nin faaliyet raporunda finansal tabloların sunumuna ilişkin önemli muhasebe politikalarının özeti başlığı altında “ Hasılat-

Gelirler ” bölümünde hasılat tanımının yeterli ve anlaşılabilir ölçüde yapılmadığı görülmektedir. Bu bölümde, PUMUM, YEKDEM gibi mekanizmalar, ikili anlaşmalara ilişkin mekanizmalar anlatılmalıdır. İkili anlaşma ve piyasa fiyatlarının işlemlere ve muhasebe kayıtlarına baz olduğu belirtilmelidir.

AK Enerji AŞ. faaliyet raporunda, daha önceki yıllarda YEKDEM mekanizmasına kısmi katılım sağlanmasına rağmen 2016 yılında katılımın artması sebebiyle spot piyasa gelirine oranla daha fazla elde edildiği belirtilmiştir. Ancak finansal tablolar ve dipnotlarda bu yöntem ve elde edilen hasılat hakkında ilave açıklamalar mevcut değildir.

YEKDEM mekanizması için Zorlu Enerji A.Ş. faaliyet raporunda *“2016 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması’na (“YEKDEM”) dahil olan Gökçedağ Rüzgar Santralinin 2017 takvim yılında da YEKDEM’den faydalanabilmesi için EPDK’ya yapılan başvuru Kasım 2016’da kabul edilmiştir. Bu kapsamda santral 2017 yılında da ürettiği tüm elektriği YEKDEM kapsamında, rüzgar enerjisine dayalı üretim tesislerine verilen kaynak bazında destek fiyatı olan 7,3 ABD Doları cent/kWh’ten satmaktadır.”* şekilde bir açıklama sunmaktadır. Buna benzer açıklamaların, tüm elektrik üretim şirketleri ve bunların ilgili işletmeleri için ve ilgili mevzuatı çerçevesinde yapılması gerekmektedir.

Zorlu Enerji A.Ş. faaliyet raporunda; *“Serbest tüketiciler şirketin hedef müşteri kitlesini oluşturmaktadır.”* denilmektedir. Serbest tüketicilerle yapılan anlaşmalar, şirketlerin nihai tüketicilere elektrik satması imkanı vermektedir. Bu ve bunun gibi tüm sözleşmelerin özellikleri gruplanarak bu bölümde açıklanmalı, benzer sözleşme grubu içerikleri hakkında kısa bilgiler verilmelidir.

Net satışların, faturalanmış elektrik teslimatının, satış komisyonları ve satış vergileri düşüldükten sonraki tutarları üzerinden gösterildiği, iletim bedellerinden elde edilen hasılatın, finansal tablolarda ilgili maliyetleri ile netleştirilerek gösterildiği açıklanmalı, faiz gelirin kayıtlara nasıl yansıtıldığı daha detaylı belirtilmelidir.

TFRS 15 uygulanmaya başladıktan sonra, vade farkını kapsayan fiyat uygulaması değişeceği için, bir yıldan daha uzun vadeli yapılan satışların sebebinin ve bunlara ilişkin faiz ayrıştırma yöntemlerinin daha detaylı açıklanması gerekecektir. Diğer taraftan hasılatın belirlenmesinde gerçeğe uygun değer yerine sözleşme bedeli dikkate alınacağı için özellikli sözleşmeler ve bunların fiyat oluşumuna ilişkin detayların da verilmesi yerinde olacaktır.

4.3.3.3. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Bölgümlere Göre Raporlama” Bölümü

Sadece enerji veya elektrik sektöründe faaliyet gösteren şirketlere ait konsolide finansal raporlarda bile elektrik üretim ve ticaret ile diğer enerji faaliyetlerinin ayrıştırılması gerekir. Elektrik üretim faaliyetlerinin karşılaştırılabilir olması için bu ayrıştırmanın yapılması önemlidir.

Enerjisa Enerji A.Ş. raporu 5 no.lu dipnotta “ *Bölgümlere Göre Raporlama*” başlığı ile hazırladığı tabloda, grubun 30 Haziran 2017 tarihinde sona eren döneme ilişkin faaliyetlerinden elde edilen kazanç ve kar bilgileri “ *Dağıtım / Perakende*” , “*Üretim / Toptan Satış*”, “*Diğer*” ve “*Eliminasyon*” başlıkları altında detaylandırılarak gösterilmiştir. Şirketin konusu ve organizasyon yapısı başlıklı açıklamaları ile bu tablonun uyumlu olduğu ve Grup faaliyetlerinin yeterli şekilde açıklandığı görülmektedir.

Zorlu Enerji A.Ş. raporunda dipnot 3 “Bölümlere göre raporlama” başlığı altında; “Grup’un faaliyet gösterdiği ülkeler bazında iki raporlanabilir faaliyet bölümü vardır. Grup’un söz konusu faaliyet bölümleri Türkiye, Pakistan ve İsrail olup, ürünleri farklılık göstermediğinden dolayı endüstriyel raporlama bölümü bulunmamaktadır.” açıklaması yapılmaktadır.

Enka İnşaat A.Ş. çok çeşitli faaliyet alanlarına sahip olması sebebiyle konsolide tablolarında; “ *Grup’un iş faaliyetleri sağladığı hizmet ve ürünlerinin içeriğine bağlı olarak yönetilmekte ve organize edilmektedir. Grup operasyonel olarak inşaat, gayrimenkul kiralama, ticaret ve üretim ve enerji faaliyetlerini dört coğrafi bölgede yürütmektedir.*” açıklaması yapılmıştır. Hazırlanan raporda operasyonel dört faaliyet ve dört coğrafi bölge ayrıca belirtilmiştir. Enerji faaliyetlerinin çeşitliliği ve rakamsal büyüklüğü dikkate alındığında, faaliyet sonuçlarının daha iyi anlaşılabilmesi açısından enerji faaliyetlerinin de ayrıştırılarak raporlanması tercih edilmelidir.

4.3.3.4. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Hasılat” Bölümü

AK Enerji AŞ. faaliyet raporunda spot piyasada elektrik fiyatlarının düşeceğinin öngörülmesi yoluyla, doğalgaz maliyetlerinden daha yüksek tutarlı toptan satış anlaşmaları yapıldığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, bir önceki yıl mevcut santrallerinin üretiminden elde ettiği elektrik enerjisinin yanı sıra, diğer piyasa katılımcılarından tedarik ettiği elektrik enerjisinin de ticaretini yaptığı belirtilmiştir. Çok benzer ifadeler Enerjisa A.Ş. ve Zorlu Enerji A.Ş. raporlarında da bulunmaktadır. Elektrik üretim şirketlerinin finansal raporlarında, “Karşılıklar, Koşullu Varlık ve Yükümlülükler” başlığı altında yapılan açıklamalar genellikle elektrik ticareti ile ilgili olmaktadır. Tüm bu değerlendirmeler sonrasında şirketlerin önemli bir kısmı için elektrik ticaretinin kendi faaliyetleri içerisinde önemli yer aldığı ve finansal

tablolarına önemli etkisi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak elektrik ticareti konusunda finansal tablolarda ve özellikle hasılatın açıklanması çerçevesinde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Açıklamaların yetersiz olması sebebiyle, hasılatın ve faaliyet kârının ölçülmesinde elektrik üretimi ve ticaretinin, olumlu veya olumsuz katkıları net olarak görülememektedir.

Bu dipnotta bu bölümün başında “satış ve hasılat raporu” ismi ile önerilen tablonun veya benzer bir tablonun sunulması rakamların ve raporun anlaşılabilir olması açısından faydalı olacaktır.

4.3.3.5. Finansal Tablolara İlişkin Dipnotların “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Giderler” Bölümü

AK Enerji AŞ.’nin faaliyet raporunun 21 numaralı dipnotunda “*Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler*” bölümünde yapılan açıklamalarda, “*Risk Paylaşım Geliri*” ne ilişkin oldukça açıklayıcı bilgiler verilmiştir. Risk paylaşım geliri, “*Risk Paylaşım Sözleşmeleri*” gereğince elde edilen gelir ve giderlerin netinden oluşmaktadır. Risk paylaşım sözleşmesi tanımı olarak; “ *taraflar arasında yapılan, dayanak varlığın elektrik Piyasa Takas Fiyatı (PTF) olduğu ve mevcut pozisyonun yönüne göre, sözleşme fiyatı ile Piyasa Takas Fiyatının basit ortalaması arasındaki farkın, nakdi uzlaştırma bedeli olarak taraflar arasında faturalandığı sözleşmelerdir. İlgili sözleşmelerle, günlük PTF dalgalanmaları nedeniyle oluşabilecek finansal kayıpları telafi etmek amaçlanmaktadır.*” açıklaması yapılmaktadır. Bu açıklama hasılat olarak kaydedilebilecek bazı gelir kalemlerinin ayrıştırılarak kaydedildiğini açıkça göstermektedir. Bu kayıt, gösterim ve açıklama, telafi ödemesi, fark ödemesi gibi gelir kalemlerine güzel bir örnek oluşturmaktadır.

Yine aynı dipnotta “*Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler*” başlığı altında, enerji iletim hatları ile ilgili olan ve durdurulan santrallere ilişkin giderlerin gider detayları verildiği ve böylece hasılatı ilgilendirebilecek giderlerin ayrıştırılarak ilgili açıklamaların yapıldığı görülmektedir.

Esas faaliyeti ilgilendiren tazminat gelirlerinin de “Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler” bölümünde ve detaylı bir açıklama ile gösterilmesi gerekmektedir. Çeşitli arızalar sebebiyle durma dönemlerinde “kâr kaybı” vb. sebeplerle alınan sigorta tazminatları bu konuda bir örnek oluşturmaktadır.

AK Enerji AŞ.’nin faaliyet raporunun 21 numaralı dipnotunda “*tazminat gelirleri*” başlığında bulunan tutarlara ilişkin olarak; “*Tazminat gelirleri ağırlıklı olarak Grup’un ticari işletme ve unsurlarının, makine kırılması, kâr kaybı, yangın vb. tüm rizikolara karşı teminat altına alındığı sigorta poliçelerine istinaden, Grup’un bağlı ortaklığı Egemer Elektrik Üretim A.Ş.’ye ait Erzin Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali’nde üretime teknik sebeplerle ara vermiş olduğu dönemler boyunca uğradığı kâr kaybıyla ilgili 38.939.181 TL tutarında hasar tazminat geliri ile ilgilidir.*” şeklinde bir açıklama yer almaktadır. Bu haliyle kâr kaybı tazminatı ile ilgili kayıt, gösterim ve açıklama yeterlidir.

AK Enerji AŞ. 2016 yılında, yenilenebilir enerji santrallerinden elde ettiği karbon emisyon azaltım sertifikalarının piyasada aktif ticaretini yapmaya devam ettiğini raporda belirtilmekle birlikte bu ticaretin ne tutarda olduğunu raporlamamıştır.

Enerjisa Enerji A.Ş. faaliyet raporunun “*Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler/ Gelirler*” başlıklı dipnotunda hazırlanan tabloda, “*Kapasite kullanım geliri*”, “*Karbon emisyon hakkı satışından elde edilen gelir*”

şeklinde gelirler ayrıştırılarak raporlanmıştır. Bu gelir kalemleri esas faaliyetlerden diğer gelirler grubu için güzel örnek oluşturmaktadır.

Karşılıksız olarak, doğrudan gelir ödemesi, fark ödemesi, telafi edici ödemeler, çeşitli destek ödemeleri şeklindeki gelir teşvikleri ile kullanılmadan sona eren opsiyon sözleşmeleri gelirleri gibi gelirler ve karbon emisyonu ticareti/gelirleri gibi işlemler finansal raporlarda ayrı olarak gösterilmelidir. Bunlar finansal raporların muhasebe politikaları, muhasebe tahminlerinde değişiklikler ve hatalar bölümünde açıklanmalı ve finansal tablolarla “Diğer Gelir ve Kârlar Hesabı” altında ve dipnotlarda detay verilmelidir.

4.3.3.6. Diğer

AK Enerji AŞ.’nin faaliyet raporunda dipnot 14.2. Koşullu Yükümlülükler ; “ *Elektrik alım ve satım taahhütleri*”: “*31 Aralık 2016 tarihi itibarıyla enerji firmaları ile yapılan elektrik enerjisi satım sözleşmeleri kapsamında Grup, 2016 yılı içerisinde 3.750.591 MWh ve 2017 yılı içerisinde 2.919.696 MWh enerji satmayı taahhüt etmiştir. 31 Aralık 2016 tarihine kadar taahhüt edilen 3.750.591 MWh enerjinin tamamı satılmıştır.*” şeklinde bir açıklama yer almaktadır.

Enerjisa Enerji A.Ş.’nin faaliyet raporunda dipnot 26; “ *Karşılıklar, Koşullu Varlık ve Yükümlülükler*” başlığı altında “*enerji satış anlaşmaları*”; “*Enerjisa Enerji A.Ş. geçiş dönemi boyunca gerekli olan enerjiyi tedarik etmek için TETAŞ ve Elektrik Üretim A.Ş. (“EUAŞ”) portföyündeki şirketlerle Enerji Satış Anlaşmaları yapmıştır. Bu enerji satış anlaşmaları geçiş dönemi için belirlenen fiyatlar üzerinden yapılmıştır, Enerjisa Enerji A.Ş enerji satış anlaşmalarında belirtilen miktarları almakla yükümlüdür. Hali hazırdaki operasyonel şartlar ve piyasa yapısında, Enerjisa Enerji A.Ş’in enerji talebi anlaşmalarda belirtilen miktarların üzerindedir ve Şirket düzenli olarak Piyasa Mali*

Uzlaştırma Merkezi (PMUM”)'dan alım yapmaktadır. Bu sebeple Enerjisa Enerji A.Ş tarafından enerji satış anlaşmalarındaki şartları karşılayamamaktan doğabilecek bir yükümlölük öngörölmemektedir.” şeklinde bir açıklama yer almaktadır.

Bu taahhütler ve benzerleri yanında, yenilenebilir enerji kaynakları için yapılan anlaşmalar, arz garantisi için yapılan anlaşmalar, bazı üretim tesislerinin tüm kapasitesinin komple satışı şeklinde anlaşmalar da koşullu yükümlölük taşımaktadır. Bu tür anlaşmaların daha anlaşılabilir olmaları için yöntem ve içerikleri detaylı olarak açıklanmalıdır. Bu açıklamalar, kullanıcılar için muhtemel riskleri göstermekle birlikte, gelecek yıllara ilişkin muhtemel satış ve karlılık rakamları için de fikir verecektir.

Örnek olarak alınan raporlarda dikkate alınan konular, finansal tablo ve dipnotlarının karşılaştırılması ve kısa yorumları bir tablo olarak aşağıda sunulmaktadır.

TABLO 4.2.Örnek Alınan Şirketlerin Finansal Tablo ve Dipnotları Karşılaştırma Özeti

	Ak Enerji Elk.Ür.AŞ.	Zorlu Enerji	Enerjisa	Enka İnşaat
Şirket Organizasyonu ve Faaliyet Konusu Bölümü				
Şirket				
İsmi/Adresi/Nevi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Esas Faaliyet Konusu/Çalışma alanı	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Tarihçe	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Bağlı Ortaklıklar				
İsmi/Adresi/Nevi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Esas Faaliyet Konusu/Çalışma alanı	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Ortaklık payı	Başka bölümde (not 2)açıktandı	Yeterli	Yeterli	Yeterli
İşletmeler				
İsmi/Adresi	Faliyet Raporunda var	Ayrıntılı verilmiştir	Ayrıntılı verilmiştir	Bilgi yok
Üretim yöntemleri	Faliyet Raporunda var	Ayrıntılı verilmiştir	Ayrıntılı verilmiştir	Bilgi yok
Kapasite ve durumu	Faliyet Raporunda var	Ayrıntılı verilmiştir	Ayrıntılı verilmiştir	Bilgi yok
Finansal Tabloların Sunumuna İlişkin Esaslar Bölümü				
Hasılatın Olşumu	Yeterli	İlave açıklama gerekir	Yetersiz	Yeterli
PUMUM/YEKDEM açıklaması	Yetersiz	Başka bölümde (not 1)açıktandı	Yetersiz	Yeterli
Özellikli Sözleşmeler Açıklaması	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz	Yeterli
Teşvikler	Yetersiz	Başka bölümde (not 1)açıktandı	Yetersiz	Yeterli
Faaliyet bölümü oluşturma esasları	Yetersiz	Yeterli	Yetersiz	Yeterli
Faiz açıklaması	Yeterli	Yeterli	Yetersiz	Yeterli
Bölmelere Göre Raporlama Bölümü				
Bölmelere göre raporlama gruplama ilkeleri açıklaması	Yetersiz	Yeterli	Yeterli	Yeterli
Bölüm hasılatı/geliri ayrıştırması	Ayrıştırma gerekir	Ürün farklılık göstermiyor	Yeterli	Yeterli
Hasılat Bölümü				
Detaylı tablo ile sunum	Ayrıştırma gerekir	Yeterli	Ayrıştırma gerekir	Ayrıştırma gerekir
Detaylı dipnot açıklamaları	Yetersiz	Yeterli	Yetersiz	Yetersiz
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelir ve Giderler Bölümü				
Detaylı tablo ile sunum	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz
Detaylı dipnot açıklamaları	Yeterli	Yetersiz	Yetersiz	Yetersiz
Diğer				
Karşılıklar,Koşullu Varlık ve Yükümlülükler	Özellikli sözleşmeler açıklanmış		Özellikli sözleşmeler açıklanmış	

SONUÇ

Finansal tabloları kullanan çıkar gruplarının farklı ve muhtemelen birbiri ile örtüşmeyen bilgi ihtiyaçları ve istekleri bulunmaktadır. Bunun yanında raporlama yapan işletmenin yönetimi de işletmeye ilişkin finansal bilgiye ihtiyaç duymaktadır. Kamu ve düzenleyici kuruluşlar gibi diğer çıkar grupları da, genel amaçlı finansal raporlardan yararlanabilmektedirler. Finansal raporlamanın azami sayıdaki asli kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte bilgi sağlaması amaçlanır. Ortak bilgi ihtiyaçları, raporlayan işletmenin, açıklanması faydalı olan ek bilgiyi finansal rapora dahil etmesine engel teşkil etmemelidir. İşletmenin çeşitli faaliyetlerinin, işlemlerinin ve diğer olayların etkileri sıklık, kâr veya zarar yaratma potansiyelleri ve tahmin edilebilirlik açılarından farklı olduğu için finansal performansın bölümlerinin açıklanması, kullanıcıların sağlanan finansal performansı anlamalarına ve gelecekteki finansal performansa ilişkin tahmin yapmalarına yardımcı olur.

Genel olarak dünyada elektrik piyasalarında liberalleşme ve özelleştirilme sonrasında ülkelerde, arz güvenliği ve fiyat oluşumu açısından piyasa sistemini düzenleyen, miktar ve dengelerin takibini yapan işletmeciler kurum/kurullar oluşturulmuştur. Bu kurullar/kurumların gözetiminde işleyen piyasalarda ise elektrik piyasa değeri oluşmaktadır. İkili anlaşmalar, vadeli işlem borsaları, özel anlaşmalar bu piyasaların ve kurulların gözetiminde gelişmektedir. Elektrik stoklanamayan ve üretildiği anda sisteme verilmek zorunda olan bir üründür. Düzenleyici kurumlar teslim/edimin yerine getirilmesi noktasında da görev üstlenmektedirler.

Elektrik üretim sektöründe, serbest piyasa, ikili anlaşmalar, serbest tüketici, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik, teşvik gibi kavramlar hasılat kavramı ile çok sık ilişkilendirilmektedir. Elektrik piyasalarında fiyatın oluşması birçok etkene bağlıdır. Stratejiler kapsamında, tüketicilerle ikili anlaşmalar yapmak, yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik teşviklerini kullanmak yerine üretilen elektriği piyasada satmak, üretim yapmak yerine ikili anlaşmalardan doğan taahhütleri piyasadan sağlamak gibi, farklı uygulamalardan bahsedilebilir. Bu karar ve uygulamalara bağlı olarak işletmelerin finansal sonuçları etkilenmektedir.

Bu durumda, özellik arz eden durumlar daha çok öne çıkmakta ve bu özelliklerin finansal performansa etkisi ve raporlanması önemli hale gelmektedir. İşletme yöneticileri, kısa ve uzun vadeli hedeflerini dikkate alarak şirketin performansını takip etmek zorundadırlar. Yöneticiler açısından temel amaç şirketin tüm faaliyetleri ve performans sonuçları itibarıyla optimizasyondur. Elektrik piyasasında günlük, hatta saatlik bazda işlemler yapılmaktadır. Tüm bunları dikkate aldığımızda şirket yöneticileri günümüzün teknoloji bazlı raporlama imkanlarını maksimum düzeyde kullanarak çok detaylı raporlar üretmelidirler. Bu raporlar işletmelerin operasyonel verimlilik, gelir/kâr optimizasyonu sağlama ve planlama amacıyla kullanılmalıdır. Bu tür raporlar işletmelerin iç bünyelerinde kullanılmakla birlikte bu raporlardan sağlanacak bazı bilgilerin geniş amaçlı finansal raporlar içerisinde geniş paydaş kitlesine sunulması da faydalı olacaktır.

TFRS 15 2018 yılı başından itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Standardın kapsamı, müşterilerle yapılan gelir sözleşmeleri olarak tanımlayabileceğimiz sözleşmelerdir. Elektrik üretim işletmeleri açısından bu standardın temel ilkesi, şirketin ürettiği elektriği sisteme devretmesi karşılığında hak kazanmayı beklediği bedelin finansal

tablolarda raporlanmasıdır. TFRS 15, hasılatın tanımlanması, muhasebeleştirilmesi, finansal tablo ve dipnotlarında daha iyi bir düzeyde açıklanmasına ilişkin detay içermektedir. Hasılat bedelini, gerçeğe uygun değerden ziyade, şirketin hak etmeyi beklediği bedel üzerinden ölçülmesini öngörmektedir. TFRS 15 hasılat ile ilgili finansal tablo dipnotlarında detaylı açıklamanın yapılmasını önermekte ve konunun daha açık şekilde yansıtılmasını amaçlamaktadır. TFRS 15 ile müşterilerle yapılan sözleşmelerden elde edilecek gelirlerin karşılaştırılabilir olması, her bir farklı olayda gelirin muhasebeleştirilmesi ile ilgili olarak yorum yapılmasını gerektirmeyecek bir şekilde gelirin tanımlanmış olması ve paydaşların dipnotlarda yeterli ölçüde aydınlatılması amaçlanmaktadır.

Raporlama, azami sayıdaki kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte bilgi sağlamalıdır. Ancak, ortak bilgi ihtiyaçlarına dönük raporlama kavramı, raporlayan işletmenin, farklı bilgi ihtiyacındaki kullanıcılar için faydalı olan farklı veya ek bilgiyi finansal rapora dahil etmesine engel teşkil etmemektedir. Finansal raporlamaya ilişkin kavramsal çerçeve, asli kullanıcılarından oluşan bir alt grup için faydalı bilgilerin sunulmasına, TFRS 15 ise, ayrıştırılmış hasılatın finansal raporlarda açıklanması için imkan sunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, ödeme alınan, gelir elde edilen her konu ayrı bir ürün olarak raporlanmalıdır. TFRS 15 her bir müşteri ile yapılan sözleşmenin ayrı olarak muhasebeleştirilmesini öngörür.

Çalışmanın dördüncü bölümünde yapılan değerlendirmeler sonrasında; elektrik üretim işletmeleri, finansal rapor dipnot açıklamalarını sektörün özelliklerinden kaynaklanan şekilde düzenlemelidirler. Diğer bir taraftan elektrik üretim işletmeleri tek tip mamul üretimi (elektrik) yapmalarına rağmen, raporlanan hasılat, şirketlerin faaliyetlerindeki stratejik kararlardan, farklı ekonomik durumlardan, farklı coğrafi konumlardan, farklı üretim yöntemi ve farklı enerji kaynaklarının

kullanılmasından etkilenmektedir. Diğer taraftan üretim işletmelerinin piyasadan elektrik satın alarak ticari işlemler vasıtasıyla taahhütlerini yerine getirdikleri çok sık görülen bir uygulamadır. Dolayısıyla tüm bu unsurları barındıran hasılat raporunun oluşturularak finansal tablo kullanıcılarının dikkatine sunulması gerekmektedir.

Elektrik üretim sektörünün büyümesi ve gelişmesi ülkenin üretim kabiliyeti ve ülke ekonomisi için de büyük önem arz etmektedir. Bu yönüyle üreticiler ve sektör oyuncuları yaptıkları faaliyetlerin sonuçlarından memnun olmalı, sektör yatırımcıları sektörden desteklerini çekmemelidirler. Doğru ve yeterli raporlama ile finansal performansın doğru değerlendirilerek, sektörün sürdürülebilirliği için doğru kararlar alınması sağlanmalıdır.

Çalışmada sektöre özel hasılatla ilişkin konular, TFRS 15 uygulaması da dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Elektrik üretim işletmelerinde hasılatın raporlanması konusu özelinde hazırlanmış ilk çalışmalardan birisidir. Bu sebeple, çalışmanın bundan sonraki çalışmalara çıkış noktası olabileceği gibi sektörde kullanıcılar ve ilgililer için rehber niteliğinde olacağı ve yukarıdaki tüm değerlendirmeler ışığında sektöre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akbulut, Akın	Karşılaştırmalı TMS/TFRS-Vergi Uygulamaları ve Sonuçları. Ankara: Maliye Hesap Uzmanları Derneği. (2012).
Arifoğlu, Uğur	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin Temelleri Doğru Akım Devreleri Cilt-I. İstanbul: Alfa Yayınevi. (2016).
Aslantaş Ateş, Burcu	TFRS 14 Düzenlemeye Dayalı Erteleme Hesapları Standardının İrdelenmesi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.Mart,2016
Camadan, Ercüment & Erten, İbrahim Etem	Enerji,Piyasa ve Düzenleme, Üretim Özelleştirmeleri Öncesinde Türkiye Elektrik Piyasasında Piyasa Gücünün Değerlendirilmesi (Cilt 1).2010
Deutmeyer, Dennis	The new revenue recognition model and current practice. 2012
Elektrik Piyasası Düzenleme Değerlendirme ve İzleme Dairesi Başkanlığı	Dünya Geneline Uygulanan Elektrik Ticaret Rejimlerinden Örnekler. Ankara,2003
Ercan, Melis	Hizmet Sözleşmelerinde Hasılatatın Muhasebeleştirilmesi Raporlanması; Uygulama Örnekleri. İstanbul: Doktora Tezi.2012
EY's International Financial Reporting Standards Group	The New Revenue RecognitionStandart Mining & Metals,2015
İstanbul YMM Odası	Hasılat Standardındaki Değişiklikler. İstanbul,2015
J.Beil, Frank	Revenue Recognition-Principles and Practices. USA NY: Business Expert Press,LLC.,2013
Kamu Gözetim Muhasebe Denetim Standartları Kurumu	Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve. Ankara.2011
Kamu Gözetim Muhasebe Denetim Standartları Kurumu	TFRS Yorum 4. Bir Anlaşmanın Kiralama İşlemi İçerip İçermediğinin Belirlenmesi. Ankara,2007
Kamu Gözetim Muhasebe Denetim Standartları Kurumu	TMS 20 Teşvikler, Ankara,2012
Kamu Gözetim Muhasebe Denetim Standartları Kurumu	TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasıla, Ankara,2016
Kamu Gözetim Muhasebe Denetim Standartları Kurumu	TMS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü , Ankara,2012
Kara, Mehmet	Teşviksiz Güneş Olurmu? Dünya Gazetesi, 02.07.2015,s. 21.
Kaşıkcı, İsmail	Elektrik Mühendisliği Elektrik Enerjisinin Üretimi İletimi ve Dağıtımı. İstanbul: Birsen Yayınevi,2013
Köni, Hasan	KAOS-Batı Hakimiyetinin Çöküşü. İstanbul: Onsekiz Saniye Yapım Yayın Reklam AŞ.,2016

PWC	Revenue From Contracts With Customers "The standart is final-A comprehensive look at the new revenue model Power and Utilities industry supplement",2015
PWC	YEKA Üzerine bir değerlendirme, https://www.pwc.com.tr/tr/sektorler/enerji-altyapi-madencilik/enerji-spotlights/yeka-uzerine-bir-degerlendirme.html .” adresinden 09.09.2017’de alınmıştır
PWC-GL	Utilities And Power Companies,2016
PWC-ABD	Financial Reporting in the Power and Utilities Industry-2.edition-IFRS, 2011
Sevilengül, Orhan	Genel Muhasebe. Ankara: Gazi Kitabevi,2016
Tamzok, Nejat	Kamu Politikası Analizi:Enerji Sektörü,Doktora Tezi, Ankara,2007
TEİAŞ Planlama ve Yatırım Yönetimi Daire Başkanlığı	Türkiye Elektrik Enerjisi 5 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu (2017-2021),Ankara,2017
TETAŞ	TETAŞ 2016 Yılı Sektör Raporu. Ankara,2015
Varol, İsmail Deniz	Yeni Hasılat Standardı UFRS 15 “Müşterilerle Yapılan Sözleşmelerden doğan Hasılat” Yorum ve Uygulamaları. Manisa,Yüksek lisans Tezi,2016
Yaman, Yusuf	Enerji Tasarrufu ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları. Birsen Yayınevi,İstanbul,2007
	(çevrimiçi) http://www.elektrikport.com/teknik-kutuphane/turkiye-elektrik-piyasasina-genel-bakis/11627#ad-image-0 , (2014). Elektrikport. adresinden 1.11.2016 tarihinde alınmıştır
	(çevrimiçi) http://elektrik.nedir.com , adresinden 25.04.2016 tarihinde alınmıştır
	(çevrimiçi) http://www.bilgiustam.com/elektrik-nedir-akim-nedir-voltaj-nedir-direnc-nedir/ adresinden 25.04.2016 tarihinde alınmıştır
	(çevrimiçi) http://petroturk.com/elektrik/tum-zamanlarin-ani-puant-rekoru-kirildi-26/temmuz/2017 . adresinden 1.04.2018 tarihinde alınmıştır

EKLER:

1- Akenerji Elektrik Üretim A.Ş.'nin 2016 yılı Faaliyet Raporu sayfa; 5, 6, 11, 13, 36, 37, 42, 102, 103, 104, 108, 130, 131, 141, 142. (EK-1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1J, 1K, 1L, 1M, 1N, 1O, 1P) olarak sunulmuştur.

2- Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. 2016 Yılı Faaliyet Raporu sayfa; 24, 34, 52, 53, 54, 55, 138, 139, 140, 141, 150, 168, 196, 197 (EK-2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 2J, 2K, 2L, 2M, 2N, 2O) olarak sunulmuştur.

3- Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş.ve Bağlı Ortaklıkları 1 Ocak - 31 Aralık 2016 Hesap Dönemine ait Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetçi Raporu sayfa; 8, 17, 33, 34, 35, 59, 60, (EK-3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G) olarak sunulmuştur.

4- Enerjisa Enerji A.Ş. 30 Haziran 2017 Tarihi İtibariyle Ara Dönem Özet Konsolide Finansal Tablolar ve Bağımsız Denetçi Raporu sayfa; 8, 20, 21, 22, 23, 24, 48, 50, 56 (EK-4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H, 4J) olarak sunulmuştur.

ÖZGEÇMİŞ

Hüseyin Murat Çekici 17/04/1967 Bartın doğumludur. İlk öğrenimini İstanbul Beşiktaş Büyük Esmâ Sultan İlk Okulu'nda, orta ve lise öğrenimini Bartın Lisesi'nde tamamlamıştır. 1988 yılında Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat bölümünden mezun olmuştur. 1989 yılında İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe-Denetim Yüksek Lisans programını tamamlamıştır. Aralık 1989 - Mart 1991 tarihleri arasında askerlik görevini yedek subay olarak yapmıştır. 1 Mart 1991 tarihinde Borusan Granit A.Ş. muhasebe uzmanı olarak çalışmaya başlamıştır. Borusan Holding bünyesinde birçok görev üstlenmiş ve Haziran 2000'de Borusan Birleşik Boru Fabrikaları A.Ş. Muhasebe Müdürü olarak görevinden ayrılmıştır. 1 Temmuz 2000 tarihinde Koray Yapı A.Ş. Mali İşler Müdürü olarak göreve başlamıştır. Grubun Mali İşler Başkanı olarak yurtiçi ve yurtdışı şirket ve faaliyetlerinde çeşitli görevler üstlenmiştir. Birçok şirketin yönetim kurulu üyesi olarak görev almaktadır ve 1 Ekim 2013 tarihinde Koray Yapı A.Ş. Genel Müdürü olarak atanmıştır. Bir kız babasıdır.