

# ELEKTRİK ENERJİSİ SEKTÖRÜNDE YENİDEN YAPILANMA ve ARZ ENGELİ

CENGİZ GÜNEŞ

*Bağımsız Danışman, Güneş Danışmanlık*

## ÖZET

*Enerji yönetiminde arzın artırılması hem doğal tekellerde hem piyasa yönetiminde en önemli amaçtır. Ülkemizde regülasyondan önce piyasanın özel sektöre belli modellerle açılması doğal tekelin yerini daha pahalı bir kamusal maliyetle özel firmaların almasına yol açmış ve sektörde kamu finansman açığını gidermeyi amaçlayan model yatırımlar (Yİ, YİD, İHD) kamusal maliyeti daha da artırmıştır. 4628 sayılı Kanun ile mevcut sözleşmelerin piyasalaşmasının sağlanamaması piyasadaki beklenen arz-talep dengesini tehlikeye sokmaktadır. Enerji yatırımlarının esnekliğinin bulunmaması nedeniyle henüz sektörde veri fiyatının oluşmaması, talep merkezlerinin serbestleşmemiş olması gibi nedenlerde eklendiğinde arz önünde önemli engeller bulunmaktadır. Piyasalaşma olsa dahi sektörde planlama ETKB'nin uzun vadeli strateji açıklamaları önemini korumaktadır. Arz engelleri nedeniyle sektöre özel sermayenin girmemesi sonucunu doğurmakta ve mevcut verilere göre kamu kesimi tarafından yatırımlara devam edilmesi gibi piyasa mekanizması ile çelişkili bir sonuca doğru gidilmektedir. Mevcut durumda özel sektör yatırımları otoprodüktör ve/veya otoprodüktör grubu yatırımlarını aşamayacaktır. Küçük kapasiteler ise esnek olmakla birlikte pahalı kapasiteler olup Kanundan beklenen arz artışını karşılamayacaktır.*

## 1. GİRİŞ

Ülkemizde genel olarak enerji piyasaları, özel olarak da elektrik enerjisi piyasaları dünya genelinde yaşanan gelişmelere paralel olarak, hızlı bir değişim ve dönüşüm içindedir. Doğal tekel alanının regülasyona tabi tutulması politik bir tercihtir. Bu tercihte dış etken olarak, uluslararası sermayenin az gelişmiş ülke yatırımlarından

(piyasadan) pay almaları, iç etken olarak da doğal tekellerin kamu finansman açığı nedeniyle sektöre gerekli yatırımı yapamaması ve pahalı çalışmaları öne çıkıştır.

Ülkemizde elektrik enerjisi sektöründe arz açığı sürekli gündemde olmuştur. Kaynak çeşitliliğine gidilememesi; ülke koşullarına uygun planlama yapılmaması; yapılan planlara uyulmaması; yatırımların planlanan sürelerde işletmeye alınmaması; model yatırımlarda hukuki süreçlerin gerek mevzuat gerek şartname ve sözleşme olarak altyapısı kurulmadan işlemlerin yürütülmesi; idari yapılanmaların ve idareler arasında koordinasyonun eksik olması; ihalelerde subjektif davranışlar, sektörü kaosa sürüklemiştir. Model yatırımlar öncesinde de ülkelerarası anlaşmalar ile yapılan yatırımların finanse edildiği klasik finansmanda ucuz kredi koşulları ile ikili anlaşmalarla yapılan üretim tesisleri ise proje maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle cazip olmaktan çıkmış ve kamu finansman açığını artırmıştır.

Model yatırımlar, (YİD, Yİ, İHD) ise idarenin fizibilite koşullarını özellikle yatırım ve işletme maliyetleri ile fon akımlarını tam değerlendirememesi, girdi maliyetleri özellikle kaynak olarak doğalgaza ağırlık veren politik tercihler, elektrik enerjisi üretimini dışa bağımlı duruma getirmiştir. Özelleştirmelerdeki (İHD) gecikmeler ise, bir yandan yerli ve yabancı sermayeyi sektör yatırımlarından kaçırırken diğer taraftan özelleştirme kapsamındaki tesislere, yeterli rehabilitasyon yatırımının kamu kesimi tarafından da yapılmaması nedeniyle, üretim tesislerinde kapasite kullanım oranı, dağıtım tesislerinde ise kayıp-kaçak oranları inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. Faaliyetleri birbirini tamamlayıcı olarak kurulmuş KİTlerde finansman açıkları zincirleme artarak enerji maliyetlerini katlamıştır. <sup>(1)</sup>

Elektrik enerjisi üretimine hem kaynak hem mamul açısından halen al ya da öde şeklinde yapılan girdi anlaşmaları yön vermektedir. Uzun dönemde bu anlaşmaların etkisinin sürmesi beklenmektedir. Arz fazlası nedeniyle, kamu kesimi kendi santrallerini durdurarak YİD, Yİ, İHD modeli santrallardan alım yapmak zorunda kalmaktadır.

Sektörde yapılan temel hata; deregülasyon ve piyasa regülasyonundan önce; 3096, 3996 ve 4283 sayılı Kanunlarla özelleştirilmelerin yapılarak kamu doğal tekelinin yerini daha pahalı kamusal maliyet koşulları ile özel sektör kuruluşlarının almasıdır. Gerçekte piyasalaşan bir kamu doğal tekel alanının regülasyonundan

---

<sup>1</sup> Enerji ve Altyapı Yatırım Modelleri, Cengiz GÜNEŞ, Ankara, Mayıs 2002

sonra özelleştirilmelerin yapılarak doğal tekel rantının sınırlandırılması ve kamu-sal maliyetin düşürülmesi gerekirdi. Yapılan uygulamalar pahalı kamu üretiminin yerine daha pahalı özel sektör üretiminin doğal tekel olarak sürmesine yol açmıştır. Girdi, alım ve hazine garantileri bu yöntemin araçları olarak kullanılmıştır. Alım garantileri nedeniyle kamunun elindeki tesislerin düşük kapasite ile çalıştırılması kamu finansman açığını katlayarak artırmıştır. Sektördeki kamu finansman açığını kapatması beklenen model yatırımlar tersine etki ile kamu finansman açığını artıran sonuçlar doğurmuştur.

### A- PİYASA MODELİ <sup>(2)</sup>

Elektrik enerjisi piyasası üretim, iletim, dağıtım, toptan satış, perakende satış, perakende satış hizmeti, ithalat ve ihracat dahil olmak üzere elektrik enerjisi ve kapasite alım satımı ile bu faaliyetlere ilişkin işlemlerden oluşan piyasadır. Piyasada arz ve talep ikili anlaşmalarla hareket etmekte, arz ve talep açıkları spot piyasada dengelenmekte ve piyasa merkezi tarafından taraflar arasında mali uzlaşma sağlanmaktadır.

Genel piyasa hedefleri şu şekildedir:

- Talebi karşılayacak düzeyde kapasitenin bulunması,
- Talebin uygun maliyetle karşılanması,
- Piyasaya giriş ve çıkışların serbestliği,
- Rekabet kurallarının işlerliği,
- Ayrımcılık yapılmaması,
- Şeffaflık,
- Uyuşmazlıkların kısa sürede çözülmesi

Piyasa yapısında tam rekabetin oluşması alıcı satıcı sayısının fazlalığına, piyasaya ilişkin temel düzenlemelerin tüm taraflarca tam olarak bilinmesine, faaliyetlerde ilişkin hizmetlerin ve faktörlerin sektör, bölge ve firma olarak mobilizasyonuna, fiyatlamalarda suni farklılıklar yaratılmamasına, dikey ve yatay firma davranışlarının rekabeti sağlayacak şekilde düzenlenmesine bağlıdır. Ayrıca piyasa aktörlerinin piya-

---

<sup>2</sup> Tüm Yönleriyle Elektrik Piyasası Yorum ve Açıklamaları s. 13, Cengiz GÜNEŞ, Ankara, Ekim 2003

saya giriş ve çıkış konusunda serbest olmaları gerekir. Piyasa fiyatının veri özelliği ve sektöre giriş çıkışta serbestlik uzun dönemde en uygun maliyet ve en uygun fiyat yönünden önemlidir. Tüm bu özelliklerde kamunun yeri ise aktörler arasında tarafsız olması, ayrımcılık yapmaması ve müdahalelerde bulunmamasıdır.

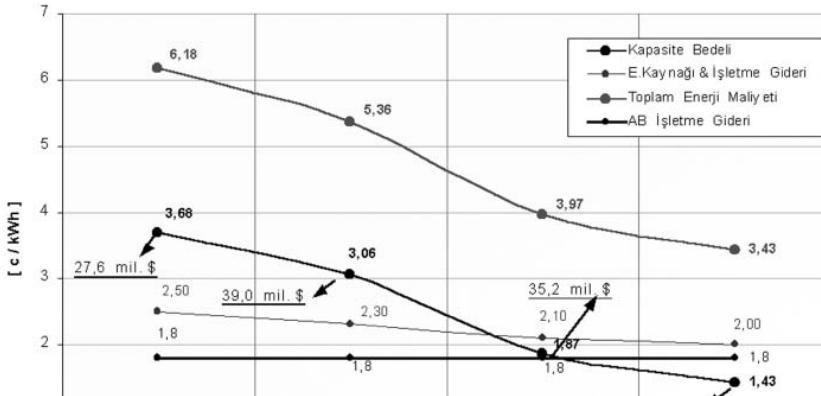
4628 sayılı Kanunda da serbest piyasa amaçlanmıştır. Gerek Kanunda gerekse ikincil mevzuatta ayrımcılık yapılmaması reel maliyetleme vb. serbest piyasa özelliklerini sağlayıcı düzenlemeler bulunmaktadır.

4628 Sayılı Kanun ile öngörülen piyasa modeli şu şekildedir: <sup>(3)</sup>

TETAŞ'ın toptan satış yetkisinin zaman içerisinde sona ermesi ile birlikte toptan

TABLO I

**Şekil 8-Elektrik Enerjisi Maliyet Analizi** [c/kWh]



<sup>3</sup> Elektrik ticaretinde spot piyasa, vadeli alım satım (forward) piyasası ve gelecek (futures) piyasa olmak üzere üç temel piyasa mevcut olup bu üç piyasa birbirini tamamlayan özellikler gösterir. Spot piyasa alıcı ve satıcının talep-arz ettiği malların anlık işlem gördüğü piyasadır. Fiyatlar genellikle gündüktür. Vadeli piyasalarda aylık dönemlerde sözleşmelerle alıcı (talep) ve satıcı (arz) karşılaşmaktadır. Vadeli ve gelecek piyasaların özelliği kontratta yer alan dönemde belirlenmiş sabit bir fiyat üzerinden talep ve arz miktarlarının karşılaşmasıdır. Anlık arz-talepleri spot, kısa dönemli arz-talepleri vadeli, uzun dönemli arz-talepleri gelecek piyasaları olarak tasnif etmek mümkündür.

satış şirketlerinin tamamının özel sektör tüzel kişilerden oluşması beklenmektedir. Toptan satış şirketlerinin hem arz hem talep tarafında yer almasının nedeni; bu şirketlerin ilk kademede kapasite talep etmeleri daha sonra bu kapasiteyi ikinci kademede arz etmeleridir.

Yasal yapıda öngörülen modelin işleyip işleyemeyeceği ise izleyen bölümlerde tartışılacaktır.

## **B- ARZ YÖNLÜ DEĞERLENDİRME**

Elektrik Piyasası Kanununda arz yönlü değerlendirmede arzın artırılmasında şu yollar öngörülmektedir: <sup>(4)</sup>

- İşletme hakkı devirleri ve/veya varlık satışı yöntemleri ile mevcut tesislerde sağlanacak kapasite artışı,
- Otoprodüktör ve otoprodüktör grubu yatırımları,
- Toptan satış şirketlerinin ithalat yapması,
- Üretim şirketlerinin yeni tesis yatırımları,
- Dağıtım şirketlerinin üretim tesisi kurma hakkını kullanması,
- Özel sektör yatırımlarının yetersiz kalması durumunda kamu kuruluşlarının (EÜAŞ) yeni üretim tesisi yatırımı.

İşletme hakkı devirleri veya varlık satışı yoluyla özelleştirme konusunda kamunun uzun süreli taahhütleri ve arz fazlası nedeniyle bir adım atılamamaktadır. Otoprodüktör yatırımları ise piyasaya yönelik arz özelliğini kısıtlı olarak taşımaktadır. Dağıtım şirketlerinin lisanslarında belirtilen bölgelerde üretim lisansı almak kaydıyla bir önceki yılda bölgelerinde tüketime sunulan yıllık toplam elektrik enerjisi miktarının yüzde yirmisinden fazla olmamak üzere üretim tesisi kurma hakları özelleştirmelerin yapılmamış olması nedeniyle mümkün değildir. Toptan satış şirket faaliyeti ise sadece TETAŞ tarafından yapılmaktadır.

Yeni yatırımların yapılması için talep tarafının belirlenmiş olması gerekir. İktisadi olarak arz talep tarafından uyarılır. Talep tarafının en önemli unsuru serbest tüketicilerin çoğu halen otoprodüktör ortağı konumundadır. Enerji ihracatı da teknik ve

<sup>4</sup> Cengiz GÜNEŞ, EPK ve Arz Açısından Değerlendirme, Energate Yıl:2003/6

fiyatlama gibi nedenlerle yapılamamaktadır. Büyük talep yaratan dağıtım şirketleri ise faaliyette değildir. Yeni talebin doğması (yedek kapasite dışındaki) yatırımları uyarabilir ve yeni yatırım (arz) ancak bu şekilde mümkün olabilir.

Altyapı yatırımlarında gerek yatırım gerekse işletme döneminde diğer ticari yatırımlardan farklı özellikte çeşitli riskler mevcuttur. Yatırım dönemi riskleri; maliyet yüksekliği, teknik riskler, tamamlamada gecikmeler, zemin koşullarında beklenmeyen durumların ortaya çıkması, çevresel hususlar, mücbir sebepler, risk olayları, döviz, faiz oranları, politik değişkenler olarak sıralanabilir. İşletme dönemi riskleri ise; yapısal bozukluklar, pazar (fiyat-talep) riskleri, işletme ve bakım maliyetlerinin artması, mevzuat değişiklikleri, enflasyon, döviz kuru değişiklikleri, faiz oranları olarak belirlenebilir.

Bu risklerden piyasa riskinin ayrıca irdelenmesi gerekir. Kanunda bir finansman yöntemi belli olmadığı gibi fiyatlamalarda da belirsizlik mevcuttur. Tam rekabet piyasasının en önemli özelliği piyasa fiyatlarının yatırımcılara yol gösteren bir sinyal ödevi görmesidir. Bu fiyatlar sayesinde yatırımcı, hangi kaynaktan yatırım yapacağına, ölçek büyüklüğüne ve hangi fiyattan piyasaya gireceğine karar verecektir. En önemlisi tüketiciyi (talep) bulmak durumundadır. Bulunan tüketicilerin ise en azından yatırımın geri dönüş süresince ikili anlaşmalar ile bağlanmış olması gerekir.

Enerji yatırımlarında esneklik bulunmaması nedeniyle piyasa risklerinin en aza indirilmiş olması önemlidir. Geçiş döneminde talebin, arz fazlalığı (kamu elindeki alım portföyü ve kapasite) nedeniyle uyarılmaması, fiyatın sinyal özelliği taşınamaması dolayısıyla özel kesim tarafından yeni yatırımın yapılması zor görülmektedir. Diğer taraftan enerji sektöründe mevcut kontratlarla ilgili yaşanan gelişmeler, mevzuatın tam oluşmamış olması, bağlantılı mevzuattaki ve idari yapılanmadaki aksaklıklar yeni yatırımların ve sektöre doğrudan yatırım (arz) girişinin önündeki ilk engeller olarak ifade edilebilir.

Ortaya koyduğumuz bu tabloda büyük kapasite yatırımları yapılmayacağı görülmektedir, bu durumda tek yatırım kaynağı olarak kamunun klasik finansman yoluyla EPK'nun 2-a-1. maddesine göre yatırım yapması ve/veya model yatırımlara geri dönülmesi seçeneği kalmaktadır. Bu durum ise Kanunda öngörülen amacın tersine çalışması kamunun sektörden çekilmesi öngörüldürken, kamunun tekrar sektöre dönmesini ifade eden bir olasılıktır. Kanaatimizce mevcut verilerde bu olasılık hayli güçlü görülmektedir. Bu olasılık dahilinde de arz fazlalığı rehavetine kapılmadan kamunun aday santrallerini belirleyip alternatif senaryoları değerlendirmesinde

yarar bulunmaktadır. Çünkü tesis sipariş süreleri azaldıkça tesis maliyetlerinin ve finansman maliyetlerinin artması ve bu artışın enerji ve mal maliyetlerine yansması iktisadi bir gerçektir.

### C- TALEP MERKEZLERİ

Mevcut yapıda serbest tüketicilerin piyasada tedarikçilerini serbestçe belirleme konusundaki tercihlerini fiilen kullanamamaları sözkonusudur. Zira piyasada halen serbest arz mevcut değildir. Kısa ve orta dönemde de serbest arzın oluşmayacağı bellidir. Bu konudaki en büyük engel daha öncede belirtildiği gibi regülasyondan önce özelleştirmelerin yapılmış olması nedeniyle piyasa üretiminin mevcut sözleşmelerle %40,3'ünün bağlanmış olması ve halen üretimin %43,2'sinin kamu sektörünün elinde bulunmasıdır. Kalan %16,5 üretim ise piyasadaki bağımsız kendi tüketimleri için elektrik üreten ve gerçekte serbest arzı ifade etmeyen otoprodüktör ve/veya otoprodüktör grubu üretimleridir. Bu veriler değişmediği sürece serbest tüketicilerin tedarikçisini seçme hakkı kağıt üzerinde kalacaktır. Diğer taraftan birçok serbest tüketici zaten otoprodüktör ortağı olduğu için piyasa talepleri ancak çok düşük maliyetler için olabilecektir. Bu maliyetlerin sağlanabilmesi ise kısa ve orta dönemde çok zordur. <sup>(5)</sup>

Kanaatimizce serbest tüketicilerin tedarikçilerini serbestçe seçmeleri konusundaki düzenlemenin gerçekçi biçimde uygulamaya konulması,

- Kamunun gerekli ölçme ve kontrol altyapısını kurması,
- Sayaç uygulamalarının sonuçlanması,
- Serbest arz ve talep yönünden üretim ve dağıtım özelleştirmelerinin yapılması,
- Serbest tüketici limitinin yukarıda belirtilen konuların gerçekleşme durumuna göre tedricen düşürülmesi ile mümkün olabilecektir. Bu açıdan piyasaya geçiş döneminin uzun zaman alması beklenir.

Piyasaya geçiş döneminin uzun tutulması mevcut duruma uygundur. Serbest arzın olmaması nedeniyle geçiş döneminin uzun tutulması hem kamunun yapacağı altyapı ve mevzuat hazırlıkları hem de özel kesimin yükümlülüğünde bulunan

<sup>5</sup> Elektrik Piyasasında Kısa Dönem Arz Projeksiyonları, Cengiz GÜNEŞ, Basılmamış Etüt, Ankara 2002

hazırlıkların oluşması açısından gereklidir. Diğer taraftan mevcut sözleşmelerdeki kamusal yükümlülüğün zaman içerisinde azalması, özelleştirilmelerin bir takvime bağlanarak piyasaya geçiş sürecini destekleyecek şekilde zamanlama yapılarak gerçekleştirilmesi önemlidir. Piyasanın oluşumunda mevzuat düzenlemelerinden daha önemli bir konu piyasa aktörlerinin reel durumlarıdır. Piyasada fiyat oluşumunun yol gösterici özelliği ve arza etkisi dikkate alındığında geçiş döneminin neden uzun tutulması gerektiği daha iyi anlaşılabilir.

Talep merkezi olarak serbest tüketici vasfını kazanan tüketicilerin ve dağıtım şirketlerinin tedarikçilerini seçmede tek unsur fiyat düşüklüğü değildir. Fiyatın yanı sıra kesintisiz ve kaliteli enerji verilmesi özellikle bazı sektörler için fiyattan da önemlidir. Bu kapsamda elektrik enerjisinin serbest tüketiciye istenilen kalitede sunulması tek başına tedarikçilerin yatırımları ile karşılanamaz. Özellikle iletim ve dağıtım hatlarının bu ihtiyaca cevap verecek özellikleri kapsamı gerekir ki bu yükümlülükler ise kamu kuruluşlarında bulunmaktadır.

Serbest tüketiciler için tek başına limit vb. mevzuat düzenlemelerinin işlerliği ancak serbest arzın bulunması ve ölçme kontrol altyapısının kurulması ile mümkündür. Aksi takdirde yapılan düzenlemeler kağıt üzerinde kalacaktır. Mevcut durumunda işlerlik ancak otoprodüktör ve otoprodüktör gruplarının arz ettiği bölüm ve bunlara muhatap serbest tüketiciler için geçerlidir. Zira kamu kesiminin üretim gücü ve taahhütleri dikkate alındığında daha uzunca bir süre TETAŞ'ın tek alıcı tek satıcı şeklindeki faaliyeti sürecektir. Buradaki temel handikap ise arz güvenliği açısından yeni yatırımın özel sektör tarafından yapılamamasıdır. Arz engelleri nedeniyle yatırımlar ancak küçük kapasitelerde otoprodüktör yatırımları olarak gündeme gelebilir. Bu durumda arz planlaması ve yatırımların gerçekleşmesinde tekrar kamu kesimi tarafından gerçekleştirilecektir. Bu ise serbest piyasa ile güdülen amaçların gerçekleşmesini uzunca bir süre erteleyecektir.

Talep tarafının bir diğer güçlü aktörü olan dağıtım şirketleri ise özelleştirmeler nedeniyle henüz oluşmamıştır. Özelleştirmelerden sonra dağıtım şirketlerinin talebi piyasa yaratabilir. Bu açıdan özelleştirmelerle piyasa oluşum takvimi birlikte ele alınmalıdır. Piyasanın beyni durumunda olan uzlaştırma dengeleme merkezi ise henüz oluşum aşamasındadır.

## SONUÇ

Sonuç olarak elektrik enerjisi yönetiminin kritik kararlardan kaçınmaması gerekir. Halen arz fazlalığının bulunmasını bir şans olarak değerlendirip piyasa yapısının aktörlerin durumuna göre kısa, orta ve uzun dönem yönelişlerini ve kaynak planlaması ihtiyacını görmek gerekir. Arz güvenliğinin sağlanamadığı bir ortamda piyasalaşmadan ve ucuz, kaliteli, güvenilir elektrik enerjisinden bahsetmek anlamsızdır. Elektrik enerjisinin tüm makro dengelerle olan bağlantısı nedeniyle ucuz ve güvenilir enerji rekabetçi bir sanayi ve hizmet sektörünün olmazsa olmaz şartıdır. Piyasa yapısının tek alıcı modellerinin uygulama imkanını geçiş dönemi için tartışarak, ikili anlaşma modelini uzun dönem için uygulamak mevcut yapı ile daha paralel bir uygulamadır. Mevcut sözleşmelerin durumu, kamu sektörünün üretim ve dağıtımdaki ağırlığının sürmesi, enerji KİT'lerinin açıkları, TETAŞ'ın yükümlülükleri, altyapının piyasaya yönelik eksiklikleri dikkate alındığında en azından geçiş döneminin uzun tutulması kaçınılmazdır. Piyasaya geçişin salt mevzuat düzenlemeleri ile olması mümkün değildir. Önce stratejilerin geliştirilmesi ardından buna uygun ve reel durumu kavrayan mevzuat düzenlemeleri gerekir. Piyasalaşma, planlamadan vazgeçilmesi anlamını taşımamaktadır, aksine daha hassas planların yapılması enerji güvenliği açısından kaçınılmazdır. Enerji yönetiminin dış kuruluşların yönlendirilmelerinden çok ülke gerçeklerinden hareketle strateji geliştirmesi gereklidir.

## KAYNAKÇA

1. Güneş, Cengiz, Tüm Yönleriyle Elektrik Piyasası Yorum ve Açıklamaları,
2. Güneş, Cengiz, Enerji ve Altyapı Yatırım Modelleri,

### ETÜTLER

1. Güneş, Cengiz, Elektrik Piyasasında Kısa Dönem Arz Projeksiyonları

### MAKALELER

1. Güneş, Cengiz, EPK ve Arz Açısından Değerlendirme,