

EKONOMİK REGÜLASYON

Mehmet ERTÜRK

DEK- TMK 21/07/2018

SUNUM PLANI

- Regülasyon ve Tarife**
- Elektrik Piyasasında Tarifeler**
- Soru&Cevap**

SUNUM PLANI

☐ Regülasyon ve Tarife

❖ Neden Regülasyon?

❖ Neden Tarife?

❖ Tarife Yöntemleri

❖ Tarifeyi Belirleyen Unsurlar

☐ Elektrik Piyasasında Tarifeler

☐ Soru&Cevap

REGÜLASYON TÜRLERİ

Piyasalara yönelik regülasyonlar 3 başlık altında incelenebilir:

- **Ekonomik Regülasyon**
- **Sosyal Regülasyon**
- **Yönetmelik Regülasyon**

REGÜLASYON TÜRLERİ

EKONOMİK REGÜLASYON

- Devletin piyasaya müdahalesidir
- Tekel ya da oligopol piyasalarda yoğunudur
- Rekabetçi piyasa şartlarının sağlanmasını hedefler
- Ekonomik etkinliği artırma amacı
- Toplumsal refahı artırma amacı
- En önemli aracı fiyat düzenlemesidir

SUNUM PLANI

- ❑ Regülasyon ve Tarife
 - ❖ Neden Regülasyon?
 - ❖ Neden Tarife?
 - ❖ Tarife Yöntemleri
 - ❖ Tarifeyi Belirleyen Unsurlar
- ❑ Elektrik Piyasasında Tarifeler
- ❑ Soru&Cevap

NEDEN TARİFE?

FİYAT DÜZENLEMESİNİN FAYDALARI

- Tekelci fiyatlandırmanın yol açtığı toplumsal refah kaybını azaltır
- Aşırı karı ortadan kaldırarak ve firmayı maliyetlerini düşürmeye zorlayarak verimliliği artırır
- Firmalara makul getiri imkanı sunar
- Giderlerin karşılanması garantisıyla firmanın kaliteyi düşürmesini engeller
- Tekel firmanın kişiler veya bölgeler arasında fiyat ayrımcılığı yapmasını önler

NEDEN TARİFE?

EKONOMİK DÜZENLEMEDE İLKELER

- Düzenlemelerin şeffaf ve katılımcı yaklaşımla oluşturulması
- İhtiyaç bulunduğunda geçiş dönemi uygulamaları içermeli
- Uzun vadeli planlar yapılmasına imkan verecek şekilde düzenlemede istikrarın sağlanması
- Yatırıma imkan sağlayacak makul karlılık sağlanmalı
- Hizmetin sunumunda kalitenin korunmasına yönelik tedbirler alınmalı
- Ülke kalkınmasını sağlayıcı mekanizmalar oluşturulmalı
- Firmanın yönetimde etkinliği sağlamasına yardımcı olunmalı

SUNUM PLANI

- ❑ **Regülasyon ve Tarife**
 - ❖ **Neden Regülasyon?**
 - ❖ **Neden Tarife?**
 - ❖ **Tarife Yöntemleri**
 - ❖ **Tarifeyi Belirleyen Unsurlar**
- ❑ **Elektrik Piyasasında Tarifeler**
- ❑ **Soru&Cevap**

TARİFE YÖNTEMLERİ

Tarife yöntemleri 2 ana başlık altında incelenebilir:

➤ **Maliyet Esaslı Yöntemler**

✓ **Maliyet + Kar**

➤ **Teşvik Esaslı Yöntemler**

✓ **Fiyat Tavanı**

✓ **Gelir Tavanı**

✓ **Gelir Paylaşımı**

TARİFE YÖNTEMLERİ

| Düzenleme Yöntemleri | Düzenleme Mekanizması | Kontrol Şekli |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| Maliyet-Kar Düzenlemesi | Maliyetler ve Kar | Maliyet Kontrolü |
| Teşvik Esaslı Düzenleme | Kar Paylaşımı | Kar Kontrolü |
| | Fiyat Tavanı | Gelir Kontrolü |
| | Gelir Tavanı | |

SUNUM PLANI

- ❑ Regülasyon ve Tarife
 - ❖ Neden Regülasyon?
 - ❖ Neden Tarife?
 - ❖ Tarife Yöntemleri
 - ❖ Tarifeyi Oluşturan Unsurlar
- ❑ Elektrik Piyasasında Tarifeler
- ❑ Soru&Cevap

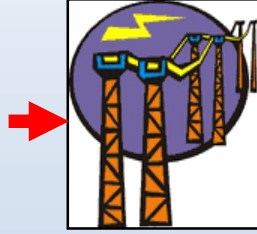
TARİFENİN UNSURLARI



Verimlilik
Parametresi



Yatırım



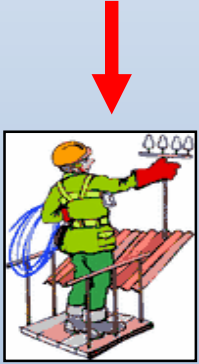
Ortalama
Varlık Tabanı



Düzeltme Mekanizması

Düzeltme Bileşenleri

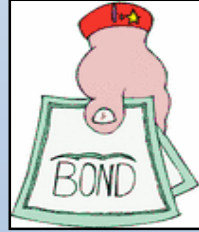
- ▶ Gelir Farkı Düzeltme Bileşeni
- ▶ Yatırım Farkı Düzeltme Bileşeni
- ▶ Maliyet Farkı Düzeltme Bileşeni



OPEX



Amortisman



Getiri



Gelir Gereksinimi



Kalite Faktörü



Tarife



EPE

EPE= Elektrik Piyasası Endeksi
Mevcut Durumda EPE= TÜFE

GELİR GEREKSİNİMİ UNSURLARI

Vergi öncesi reel
getiri

Net işletme giderleri

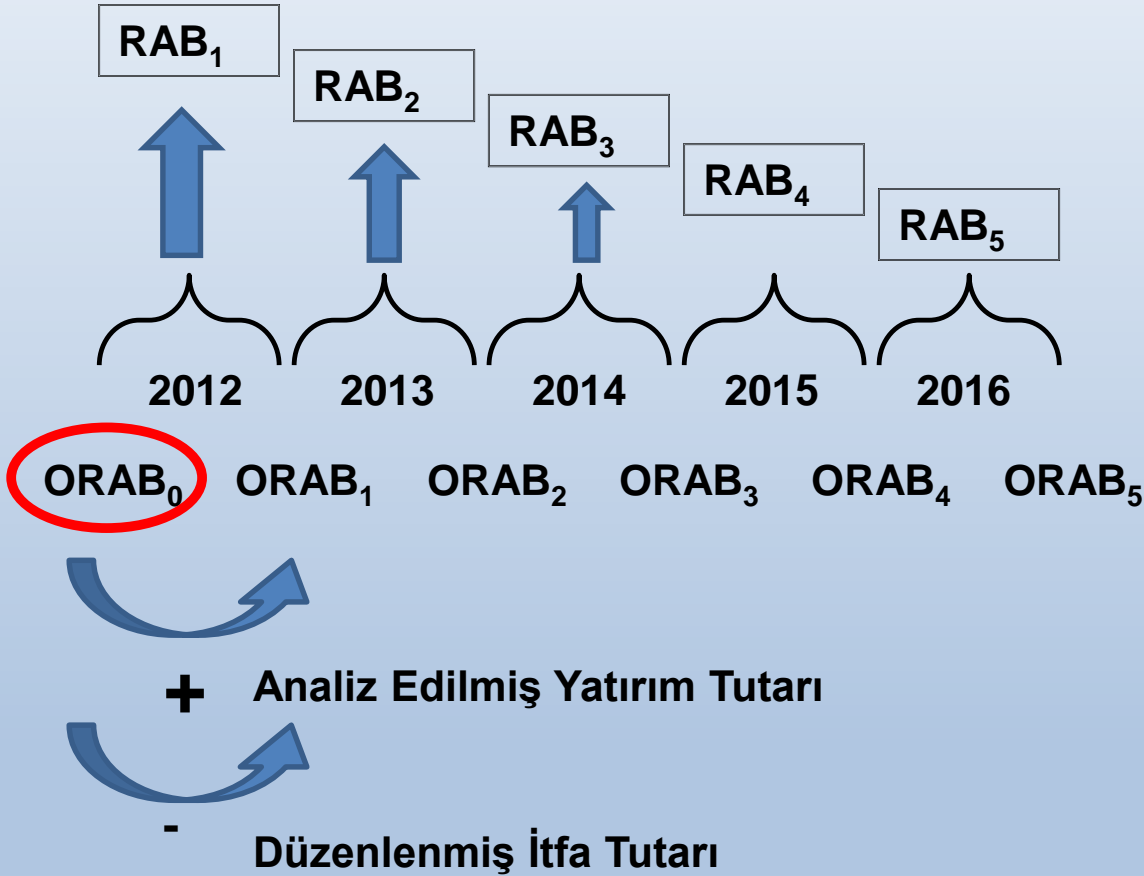
$$RR_t = [RAB_t * RWACC] + D_t + (OC_t - OR_t)$$

Gelir
Gereksinimi

Düzenlenmiş Varlık Tabanı

İtfa

DÜZENLENMİŞ VARLIK TABANI



ORAB yıl başı düzenlenmiş varlık tabanı değerini gösterir.

ORAB₀ tarife uygulama dönemi başı düzenlenmiş varlık tabanıdır.

DÜZENLENMİŞ VARLIK DEĞERİ

ORAB0

Birim maliyet analizi

Düzenlemeye
Esas Yatırım
Tutarı*



Varlık Satış
Gelirleri



İtfa



Enflasyon
Güncellemesi



OPEX



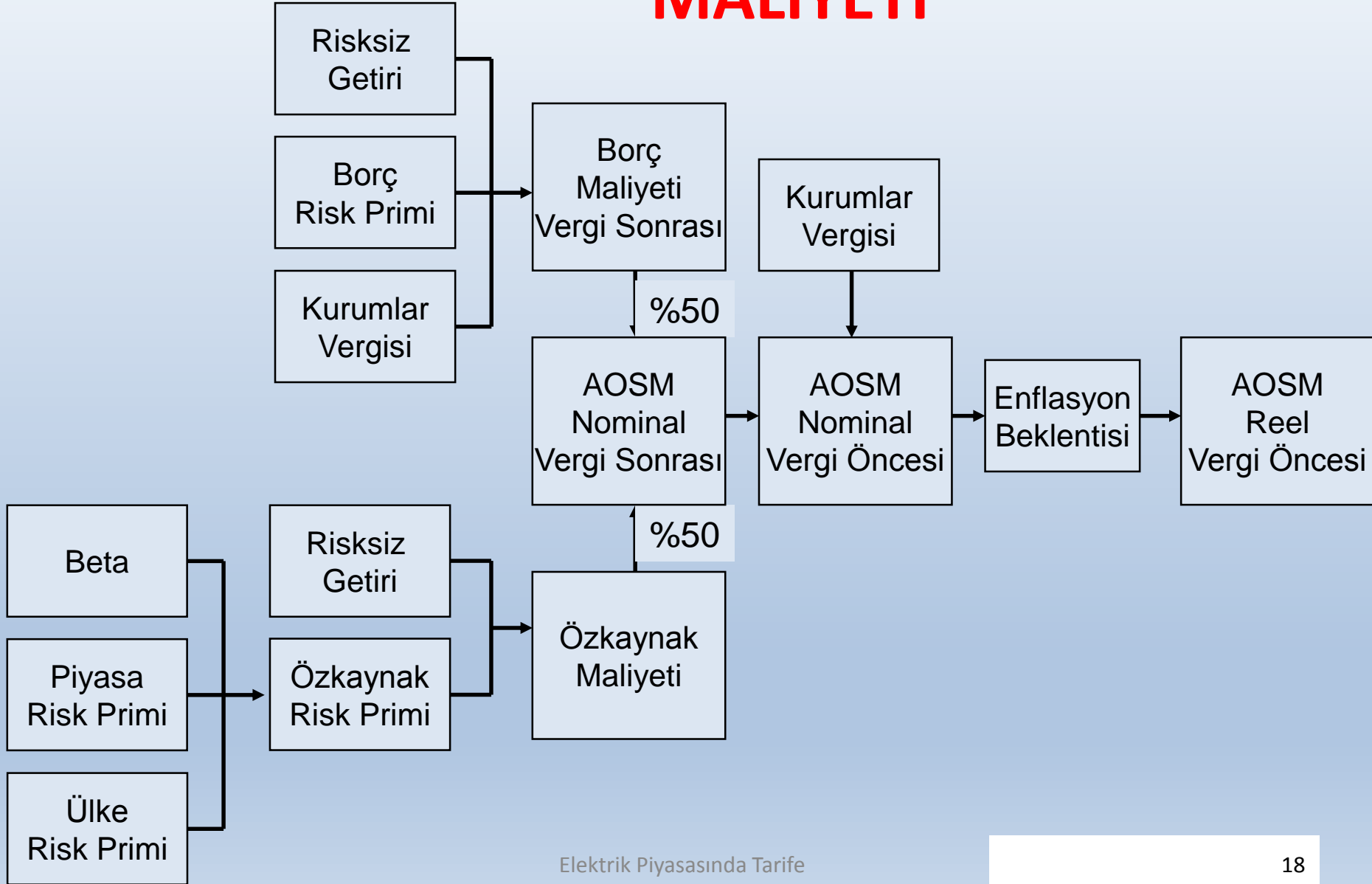
*** Sadece şebeke yatırım maliyetleri dikkate alınır, kur farkı, vade farkı, faiz gideri gibi kalemler dikkate alınmaz.**

Elektrik Piyasasında Tarife

İTFA GİDERİ

- İtfa süresi her piyasa ve her faaliyet için farklı belirlenebilir
- Genelde varlıkların teknik ömründen daha düşük belirlenir
- Muhasebe kayıtlarındaki amortisman giderinden farklıdır
- Doğalgazda 22 yıl, elektrik dağıtımda 10 yıl

AĞIRLIKLIL ORTALAMA SERMAYE MALİYETİ



DÜZENLEMEMEYE ESAS İŞLETME GİDERLERİ

Düzenlemeye Esas Net İşletme Gideri: Gelir düzenlemesi hesaplamasında dikkate alınmak üzere lisans sahibi tüzel kişi tarafından Kuruma sunulan ve Kurul tarafından değiştirilerek ya da değiştirilmeksizin onaylanan işletme giderlerine ilişkin tutar

- a) düzenlemeye esas işletme giderleri
b) düzenlemeye esas tarife dışı işletme gelirleri

- a) Düzenlemeye esas işletme giderinin hesaplanmasında dikkate alınan gider unsurundan kaynaklanan tarife dışı işletme gelirleri,
b) Düzenlemeye esas yatırım harcamasının hesaplanmasında dikkate alınan harcamalarla tesis edilmiş varlıklardan elde edilen gelirleri,

a) Satışların Maliyeti hesap grubunda izlenen ve söz konusu faaliyetle doğrudan ilgili olarak oluşması beklenen amortisman giderleri hariç olmak üzere personel, bakım, onarım, malzeme, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler gibi maliyet kalemleri,

b) Faaliyet Giderleri hesap grubunda izlenen amortisman ve finansal kiralama giderleri hariç olmak üzere dolaylı maliyetlerden ilgili faaliyete düşen payları,

c) Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar hesap grubunda ve Olağandışı Gider ve Zararlar hesap grubunda izlenen giderlerden faaliyet için gerekli olanları,

İŞLETME GİDERLERİ

Teşvik esaslı

VERİMLİLİK PARAMETRESİ

- Düzenlenen şirketlerin verimsizliklerini gidermek amaçlanır
- Verimlilik; firmaların ya da endüstrinin üretim sürecindeki girdi ve çıktılarını analiz ederek performanslarını ölçmektir
- Kullanılan Yöntemler: DEA, SFA, COLS, TFP, ..
- Ülkemizde şuana kadar DEA kullanıldı
- Veri zarflama analizi, benzer operasyonel süreçleri olan karar birimlerinin birbirleriyle kıyaslanarak görece olarak performanslarını ölçmeye yarayan kıyaslama yöntemidir.
- Aynı Metodu Kullanan Diğer Ülke Örnekleri: Avustralya, Finlandiya, Hollanda, Norveç, İsveç,...

KALİTE PARAMETRESİ

- Performans esaslı tarife uygulamaları ile gündeme gelmiştir
- Şirketlerin maliyetleri kısarken kaliteyi düşürme riskine karşı konmuştur
- Kaliteli hizmet veren şirketleri ödüllendirmekte, kalitesizleri ise cezalandırmaktadır
- En yaygın kullanılan parametreler SAIDI ve SAIFI'dir
- Ülkemizde uygulamaya bu yıl geçmemiştir

$$Q = \sum_{i=1}^n (w_i * [(f_i - E(f_i)) / E(f_i)])$$

SUNUM PLANI

☐ Regülasyon ve Tarife

☐ Elektrik Piyasasında Tarifeler

❖ Elektrik Piyasasında Düzenlenen Faaliyetler

❖ İletim Tarifeleri

❖ Dağıtım Tarifeleri

❖ Perakende Satış Tarifeleri

❖ Toptan Satış Tarifeleri

☐ Soru&Cevap

PIYASA YAPISI VE OYUNCULAR

EÜAŞ

Yİ, YİD & İHD

Serbest Üretim Şirketleri / Otop.

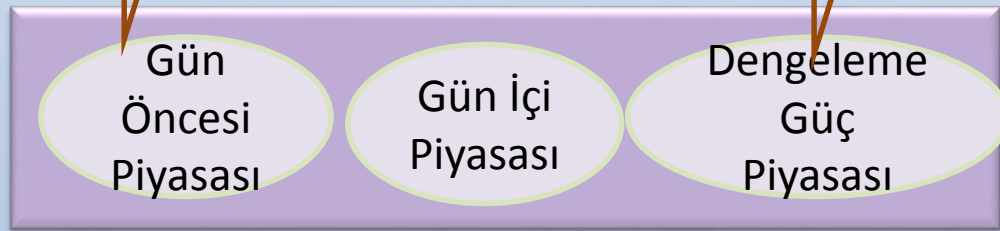
YEKDEM Şirketleri Mikro koj.

TEİAŞ

Tedarik Şirketleri

GTŞ

Dağıtım Şirketleri



Serbest Tük.

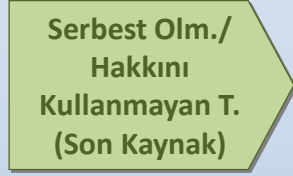
Serbest Olmayan Tük.

Serb. Hakk. Kullanmayan Tük. SK

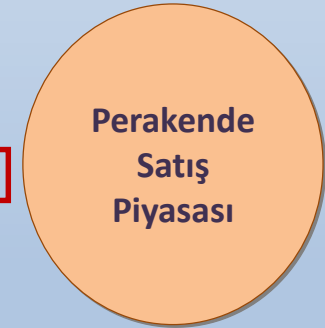
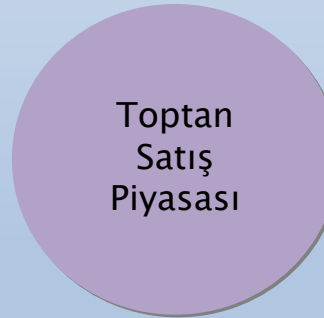
Dengeleme ve Uzlaştırma Piyasası

DÜZENLENEN FAALİYETLER

Düzenlenen Faaliyetler



Düzenlenmeyen Faaliyetler



TARİFE DÜZENLEMELERİ

DÜZENLENEN TARİFELER

• İletim Tarifesi

• Dağıtım Tarifesi /Kayıp ve Genel Aydınlatma

• Perakende Satış ve Son Kaynak Tarifesi

• EÜAŞ Dağıtım ve GTŞ'lere Satış Tarifesi

- Güvence Bedelleri
- Sayaç Sökme-Takma Bedelleri
- Kesme-Bağlama Bedelleri
- Dağıtım Bağlantı Bedelleri
- LÜY Kapsamındaki Bedeller

• OSB Dağıtım Bedeli

TARİFE DÜZENLEMELERİ

Tarife, Elektrik enerjisinin ve/veya kapasitenin iletimi, dağıtımı ve satışı ile bunlara dair hizmetlere ilişkin fiyat, hüküm ve şartları içeren düzenlemeler olarak tanımlanmıştır.

TARİFE DÜZENLEMELERİ



TARİFE DÜZENLEMELERİ

TARİFE MEVZUATI

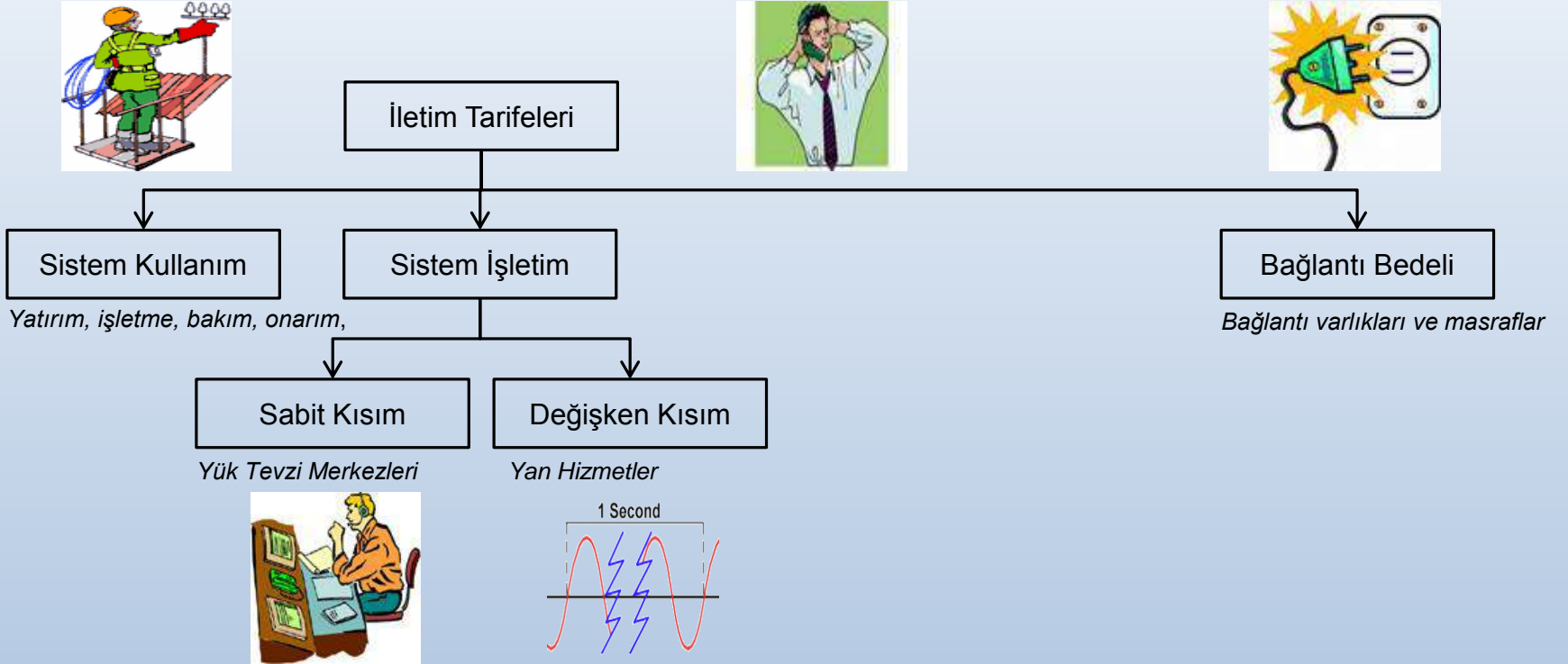
Elektrik Piyasası Kanunu

- Tarifeler Yönetmeliği
- Talep Tahminleri Yönetmeliği
- Elektrik Dağıtımı Ve Perakende Satışına İlişkin Hizmet Kalitesi Yönetmeliği
- Fiyat Eşitleme Tebliği
- Gelir Gereksinimlerinin Düzenlenmesi Tebliği
- Perakende Enerji Satış Fiyatlarının Düzenlenmesi Hakkında Tebliğ
- Son Kaynak Tedarik Tarifesi Tebliği
- Tarife Kurul Kararları
- Dağıtım Lisansı Sahibi Tüzel Kişiler ve Görevli Perakende Satış Şirketlerinin Tarife Uygulamalarına İlişkin Usul Ve Esaslar

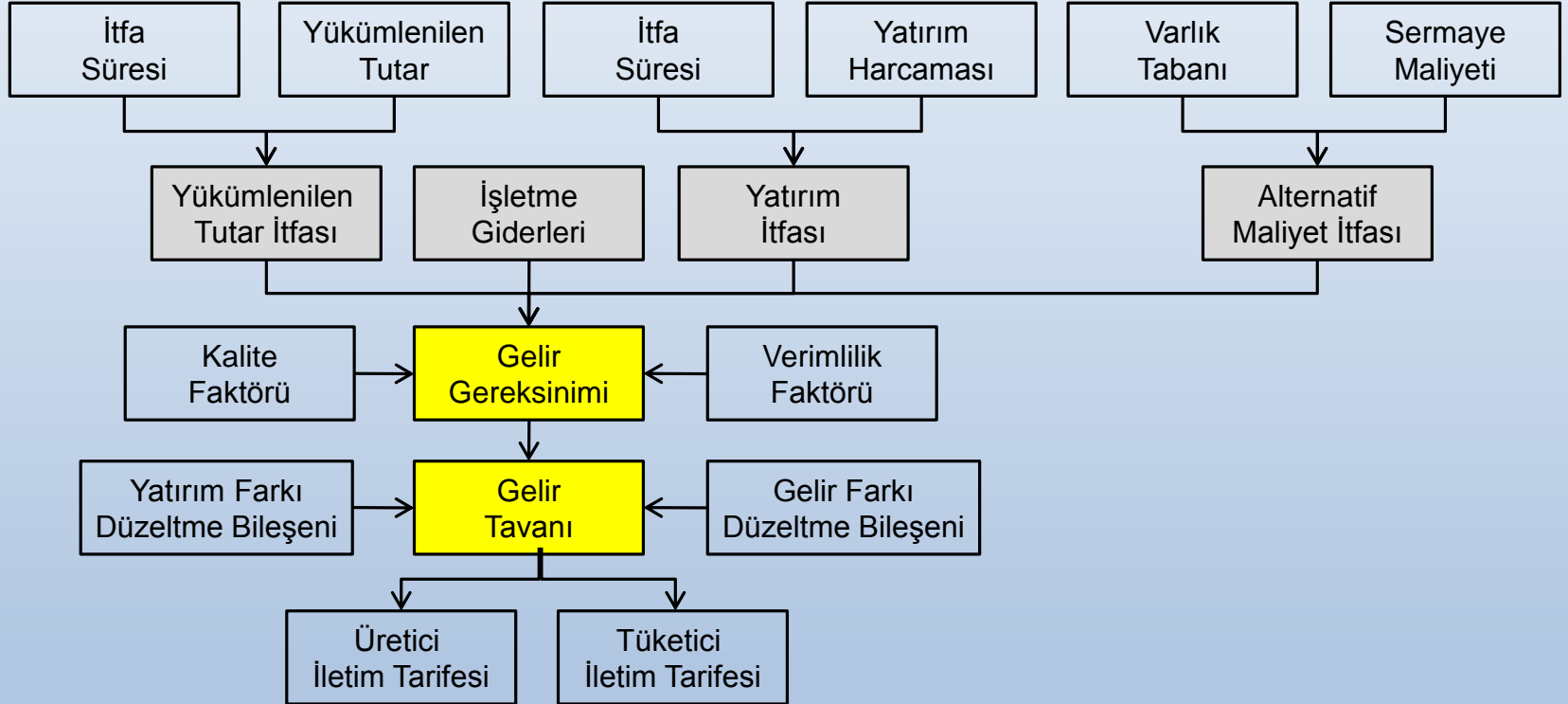
SUNUM PLANI

- ❑ Regülasyon ve Tarife
- ❑ Elektrik Piyasasında Tarifeler
 - ❖ Elektrik Piyasasında Düzenlenen Faaliyetler
 - ❖ İletim Tarifeleri
 - ❖ Dağıtım Tarifeleri
 - ❖ Perakende Satış Tarifeleri
 - ❖ Toptan Satış Tarifeleri
- ❑ Soru&Cevap

İLETİM TARİFELERİ



SİSTEM KULLANIM TARİFELERİ



SİSTEM KULLANIM TARİFELERİ

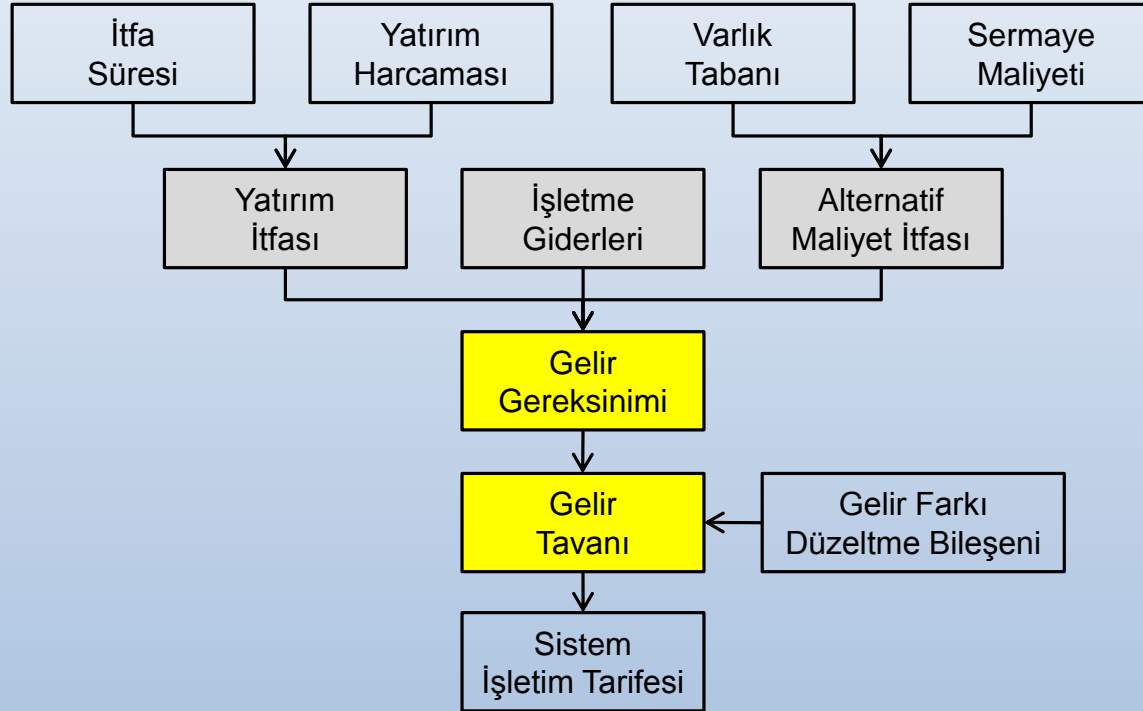


İletim Tarife Zonları

14 Bölge

1 Enterkonneksiyon

SİSTEM İŞLETİM TARİFELERİ



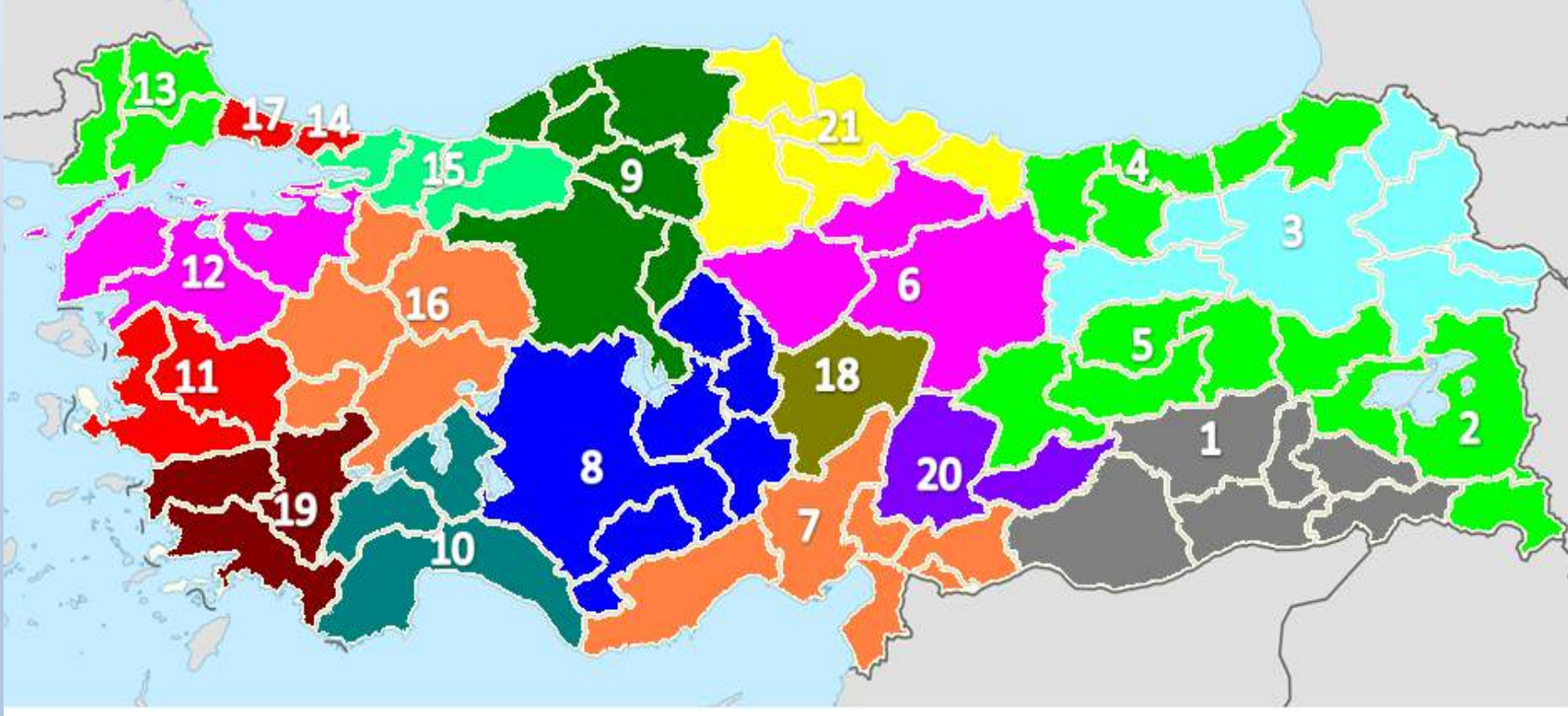
İLETİM SİSTEMİ KULLANICILARI

| | Tüketim | Üretim |
|--|---------|--------|
| Dağıtım Şirketleri | • | |
| OSB Dağıtım Lisansı Sahibi Tüzel Kişiler | • | |
| Serbest Tüketiciler | • | |
| Otoprodüktörler | • | • |
| Otoprodüktör Grupları | • | • |
| Üretim Şirketleri | • | • |
| Yİ Sözleşmeli Üretim Şirketleri | • | • |
| YİD Sözleşmeli Üretim Şirketleri | • | • |
| İHD Sözleşmeli Üretim Şirketleri | • | • |
| Elektrik İhracatı Yapan Enterkonneksiyon Kullanıcıları | • | |
| Elektrik İthalatı Yapan Enterkonneksiyon Kullanıcıları | | • |

SUNUM PLANI

- ❑ **Regülasyon ve Tarife**
- ❑ **Elektrik Piyasasında Tarifeler**
 - ❖ **Elektrik Piyasasında Düzenlenen Faaliyetler**
 - ❖ **İletim Tarifeleri**
 - ❖ **Dağıtım Tarifeleri**
 - ❖ **Perakende Satış Tarifeleri**
 - ❖ **Toptan Satış Tarifeleri**
- ❑ **Soru&Cevap**

DAĞITIM BÖLGELERİ



DAĞITIM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN UYGULANAN TARİFELER

DAĞITIM BEDELİ

Teşvik esaslı
Gelir tavanı



Sayaç Okuma



KAYIP

Ortalama Enerji
Alım Maliyeti
(TETAŞ+DUP) +
ÖDGT (%5)



Hedefler



İLETİM

Aynen Yansıtılır



GENEL AYDINLATMA

TETAŞ Fiyatı



BKMT

DİĞER TARİFELER

Üreticiler için
Dağıtım Bedeli

Güç Bedeli

Güç Aşım Bedeli

Emre Amade Kap.
Bedeli



Düzeltilme yok



Düzeltilme var

ÖRNEK TARİFE SÜRECİ

• Uygulama Döneminin Belirlenmesi

• Finansal ve Fiziksel Verilerin Değerlendirilmesi

• Verimlilik Faktörü -
• Kalite Faktörü

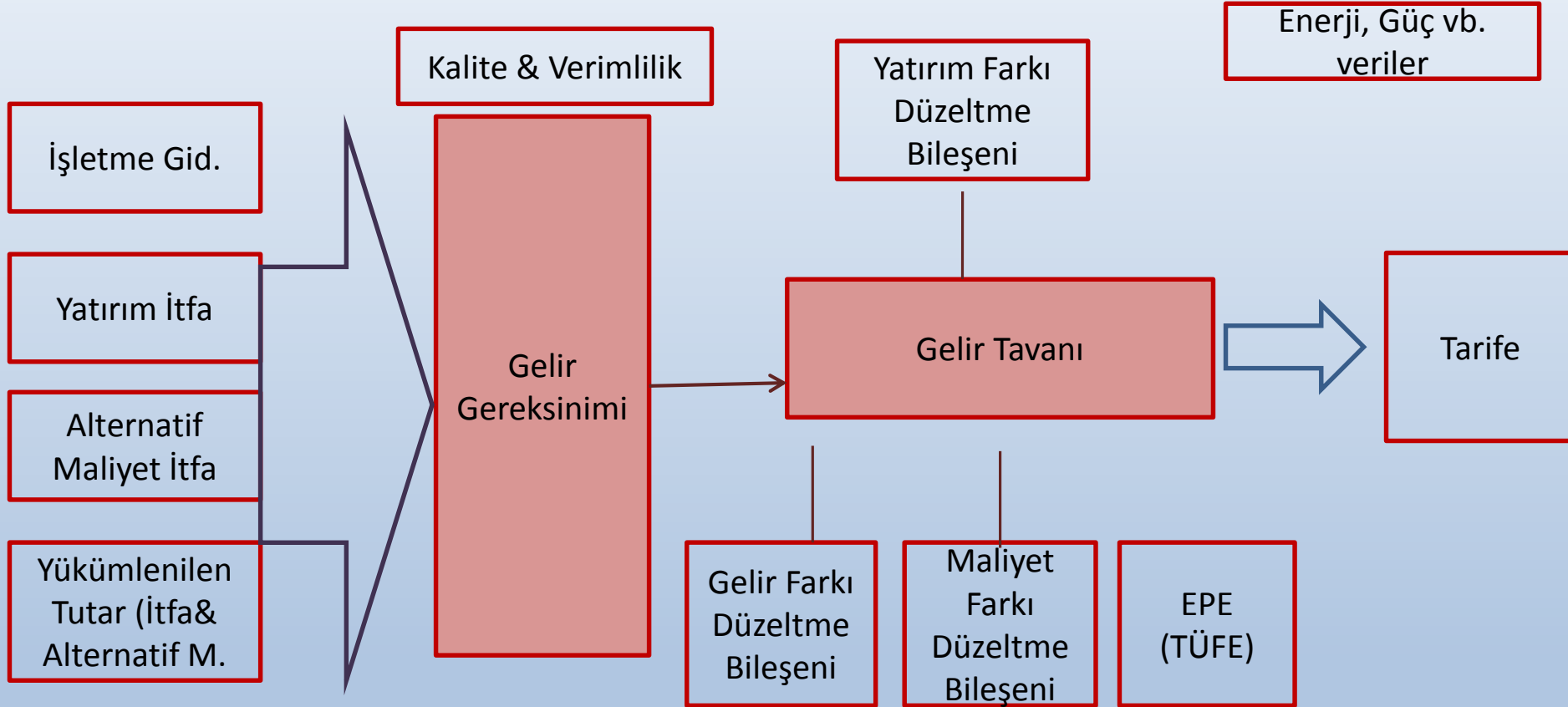
• Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

• Hedef Kayıp-Kaçak Oranları

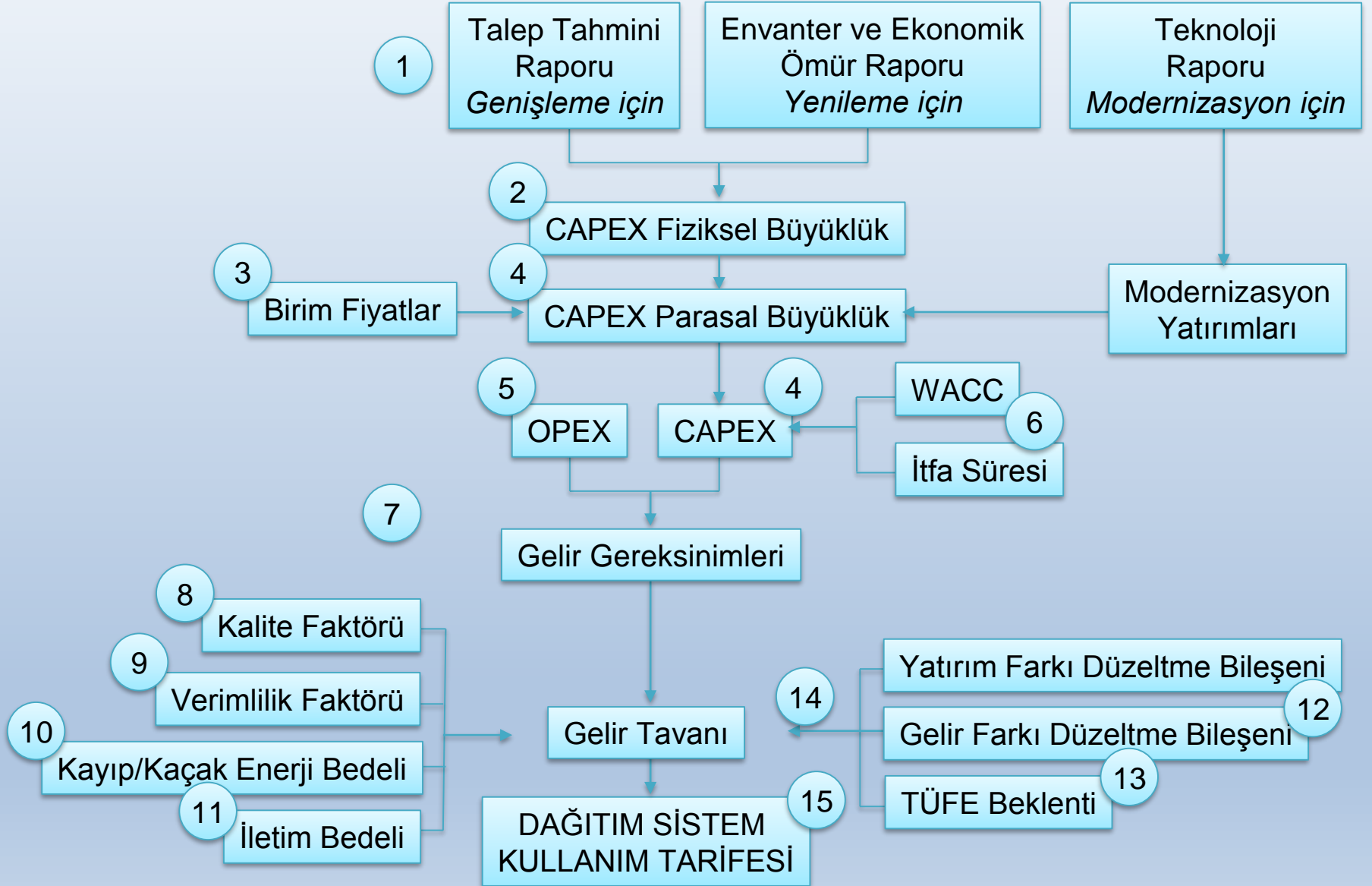
• İşletme – Yatırım Giderleri (2011-2015 için AR-GE de verildi)
• Gelir Gereksinimi

• Gelir Tavanının Belirlenmesi
• Düzeltmeler

GELİR TAVANI UNSURLARI



DAĞITIM TARİFESİ HESAPLAMALARI



KAYIP VE GENEL AYDINLATMA UYGULAMASI

- 1) Kayıp-kaçak ve Genel Aydınlatma enerji miktarı dağıtım şirketleri tarafından EÜAŞ'tan temin edilmektedir.
- 2) Kayıp-kaçak bedeli dağıtım sistemini kullanan tüm tüketicilere yansıtılmaktadır.
- 3) Genel Aydınlatma Bedeli Genel Aydınlatma Yönetmeliği kapsamında ilgili Bakanlıklar tarafından dağıtım şirketlerine ödenir.
- 4) Genel aydınlatma kapsamındaki yatırımlar EPDK'ya sunulan yatırım planlarında dikkate alınır.

SUNUM PLANI

- ❑ Regülasyon ve Tarife
- ❑ Elektrik Piyasasında Tarifeler
 - ❖ Elektrik Piyasasında Düzenlenen Faaliyetler
 - ❖ İletim Tarifeleri
 - ❖ Dağıtım Tarifeleri
 - ❖ Perakende Satış Tarifeleri
 - ❖ Toptan Satış Tarifeleri
- ❑ Soru&Cevap

PERAKENDE SATIŞ TARİFELERİ

PERAKENDE SATIŞ TARİFESİ

Fiyat tavanı

Ortalama Enerji
Alım Maliyeti

Tebliğdeki Diğer
Maliyetler

BKMT

Omega-4
Düzeltilme
Bileşeni

SON KAYNAK TARİFESİ

Ortalama Enerji
Alım Maliyeti

Makul Kar

PSH TARİFESİ

İşletme + Yatırım
Gideri + İtfa +
Getiri

% 100 Değişken
(Abone Sayısı)

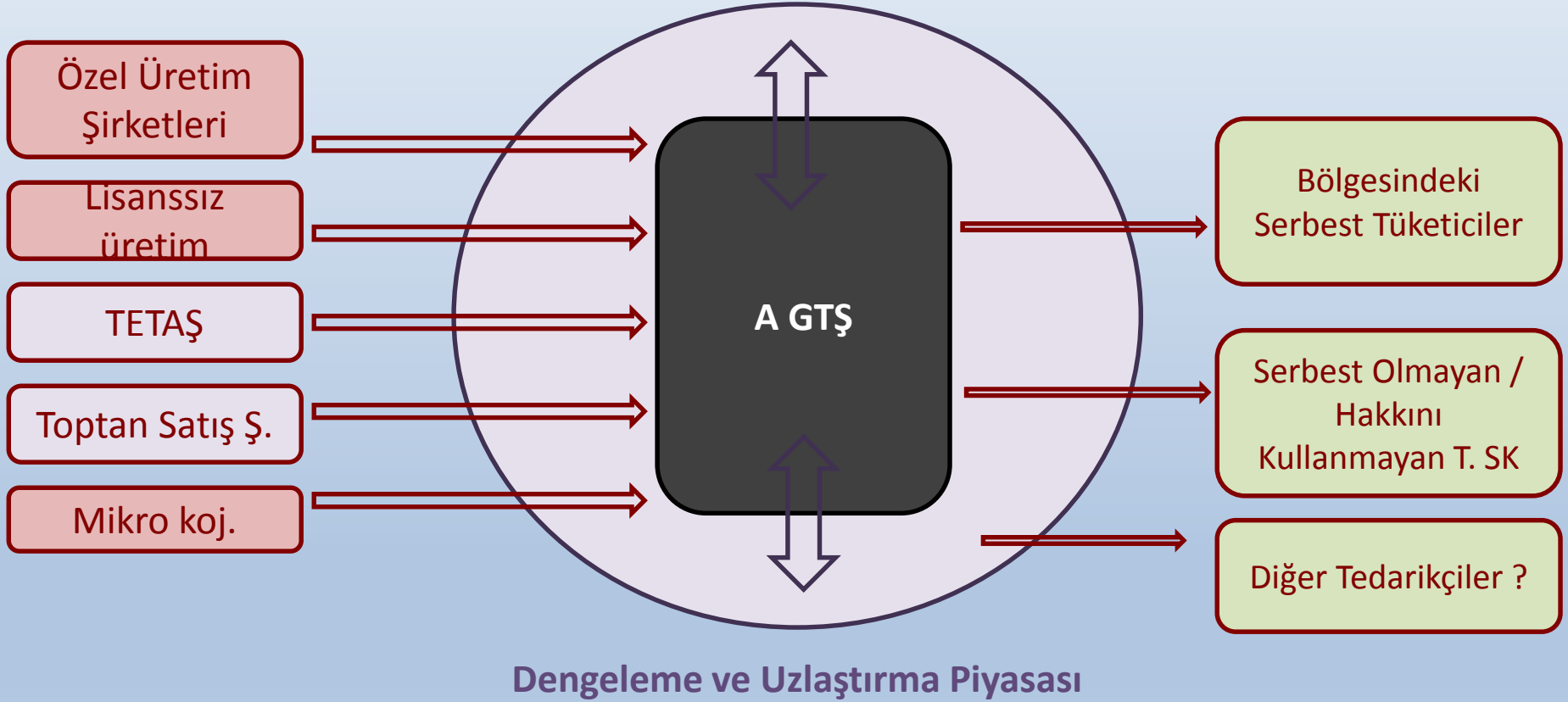


Düzeltilme yok




Düzeltilme var

GTŞ SATIŞLARI



PS TARİFE SÜRECİ

- 
- Tarife Döneminden En az 1 Ay Önce Verilerin Kuruma Sunulması

- 
- Verilerin Değerlendirilmesi / Düzeltilmesi

- 
- Tarifelerin Onaylanması

PS TARİFE UNSURLARI

| ALIM KAYNAĞI | Düzenleme |
|--|------------------------------|
| ▶ TETAŞ | EPDK tarafından onaylanmakta |
| ▶ Yenilenebilir Enerji Kaynakları | YEK Kanunu - YEKDEM |
| ▶ İkili Anlaşma | PTF endeksli |
| ▶ Gün Öncesi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası | PTF endeksli |
| ▶ Piyasa İşletim Maliyetleri (Sıfır Bakiye Düzeltme Kalemi, İletim Ek Ücreti, Ödenmeyen Alacaklar Payı, GDDK, Duy 110 SEGDK vd.) | EPIAŞ |
| ▶ + Düzeltme Faktörü | |
| ▶ Mikro Kojenerasyon Alımları | LÜY |
| Ortalama Perakende Alış Fiyatı | |

*** Mevcutta 3 aylık dönemler halinde onaylanmakta**

$$\text{Ortalama Perakende Satış Fiyat Tavanı} = \left(\text{Ortalama Alım Maliyeti} \times \left(1 + \text{Brüt Kar Marjı} \right) \right)$$

PSH TARİFE SÜRECİ

- Uygulama döneminin belirlenmesi

- Finansal & Fiziksel Verilerin Değerlendirilmesi

- Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
- Yatırım İtfa süresi

- İşletme – Yatırım Giderleri
- Gelir Gereksinimi

- Düzeltme Yok

SON KAYNAK TARİFESİ

Kanun'da

Son kaynak tedarik tarifesi: Serbest tüketici niteliğini haiz olduğu hâlde elektrik enerjisini, son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarik lisansı sahibi şirket dışında bir tedarikçiden temin etmeyen tüketicilerin rekabetçi piyasaya geçmesini teşvik edecek ve son kaynak tedarikçisinin makul kâr etmesine imkân verecek düzeyde, yürürlükteki perakende satış tarifeleri ile piyasa fiyatları dikkate alınarak hazırlanır. Ancak, bu sınırlamalarla bağlı olmaksızın; Kurumca sosyal ve ekonomik durumlar gözetilerek belirlenecek bir miktarın altında elektrik enerjisi tüketen tüketiciler için ayrı tarife yapılabilir.

ZAMANA GÖRE TARİFE TÜRLERİ

- Tek Zamanlı Tarife: Tüm zamanlar için sabit bir bedel uygulanması.
- Çok Zamanlı Tarife: Enerjinin fiyatının, tüketildiği zamana göre değişkenlik göstermesi

Mevcut Uygulama:

- Gece (22:00-06:00)
- Gündüz (06:00-17:00)
- Puant (17:00-22:00)

ULUSAL TARİFE UYGULAMASI

Ulusal tarife uygulaması

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) *Düzenlemeye tabi tarifeler üzerinden elektrik enerjisi satın alan tüketicileri, dağıtım bölgeleri arası maliyet farklılıkları nedeniyle var olan fiyat farklılıklarından kısmen veya tamamen koruyacak şekilde tesis edilmiş ve uygulamaya ilişkin hususları Kurum tarafından hazırlanan tebliğ ile düzenlenmiş fiyat eşitleme mekanizması, 31/12/2015 tarihine kadar uygulanır. Tüm kamu ve özel dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketleri fiyat eşitleme mekanizması içerisinde yer alır.*

(2) 31/12/2015 tarihine kadar ulusal tarife uygulamasının gerekleri esas alınır ve ulusal tarifede çapraz sübvansiyon uygulanır. Ulusal tarife, Kurumca hazırlanır ve Kurul onayıyla yürürlüğe girer.

(3) 31/12/2015 tarihine kadar tüm hesaplar ilgili mevzuata göre ayrıştırılarak tutulur.

(4) Bu madde kapsamındaki sürelerin beş yıla kadar uzatılmasına Bakanlar Kurulu yetkilidir.

ULUSAL TARİFE UYGULAMASI

Fiyat Eşitleme Tebliği

Fiyat eşitlemesine esas tutarın ödenmesi

MADDE 15- (1) Dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilerin destekleyeceği yıllık bedel eşit taksitlerle her ay TETAŞ'a, dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilerin destekleneceği yıllık bedel TETAŞ'ca her ay desteklenecek dağıtım lisansı sahibi tüzel kişilere eşit taksitlerle ödenir. Aylık ödemeler dağıtım şirketlerince ayın 15'ine kadar, TETAŞ'ca yapılacak ödemeler ise dağıtım şirketlerine ayın 17'sine kadar yapılır.

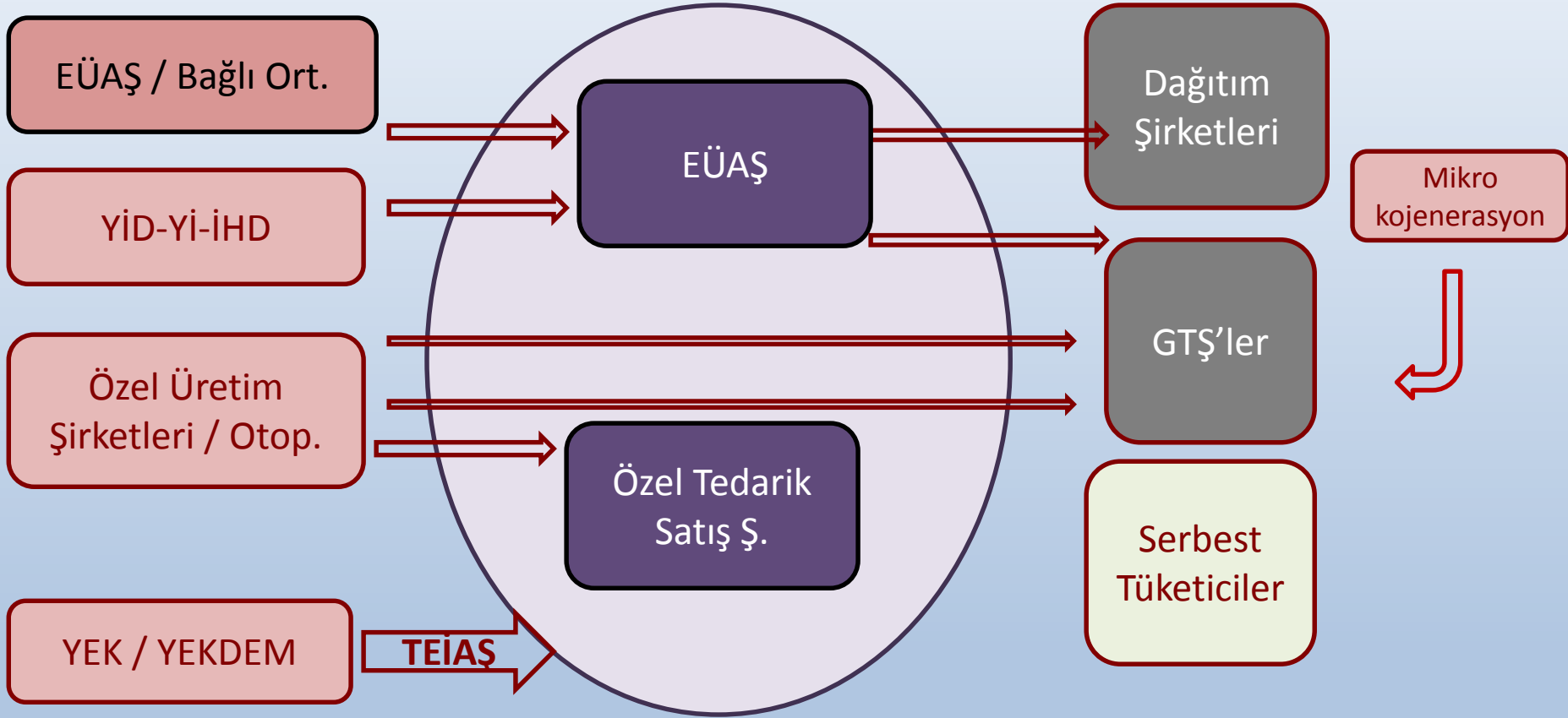
SUNUM PLANI

- ❑ Regülasyon ve Tarife
- ❑ Elektrik Piyasasında Tarifeler
 - ❖ Elektrik Piyasasında Düzenlenen Faaliyetler
 - ❖ İletim Tarifeleri
 - ❖ Dağıtım Tarifeleri
 - ❖ Perakende Satış Tarifeleri
 - ❖ Toptan Satış Tarifeleri
- ❑ Soru&Cevap

TOPTAN SATIŞ TARİFELERİ

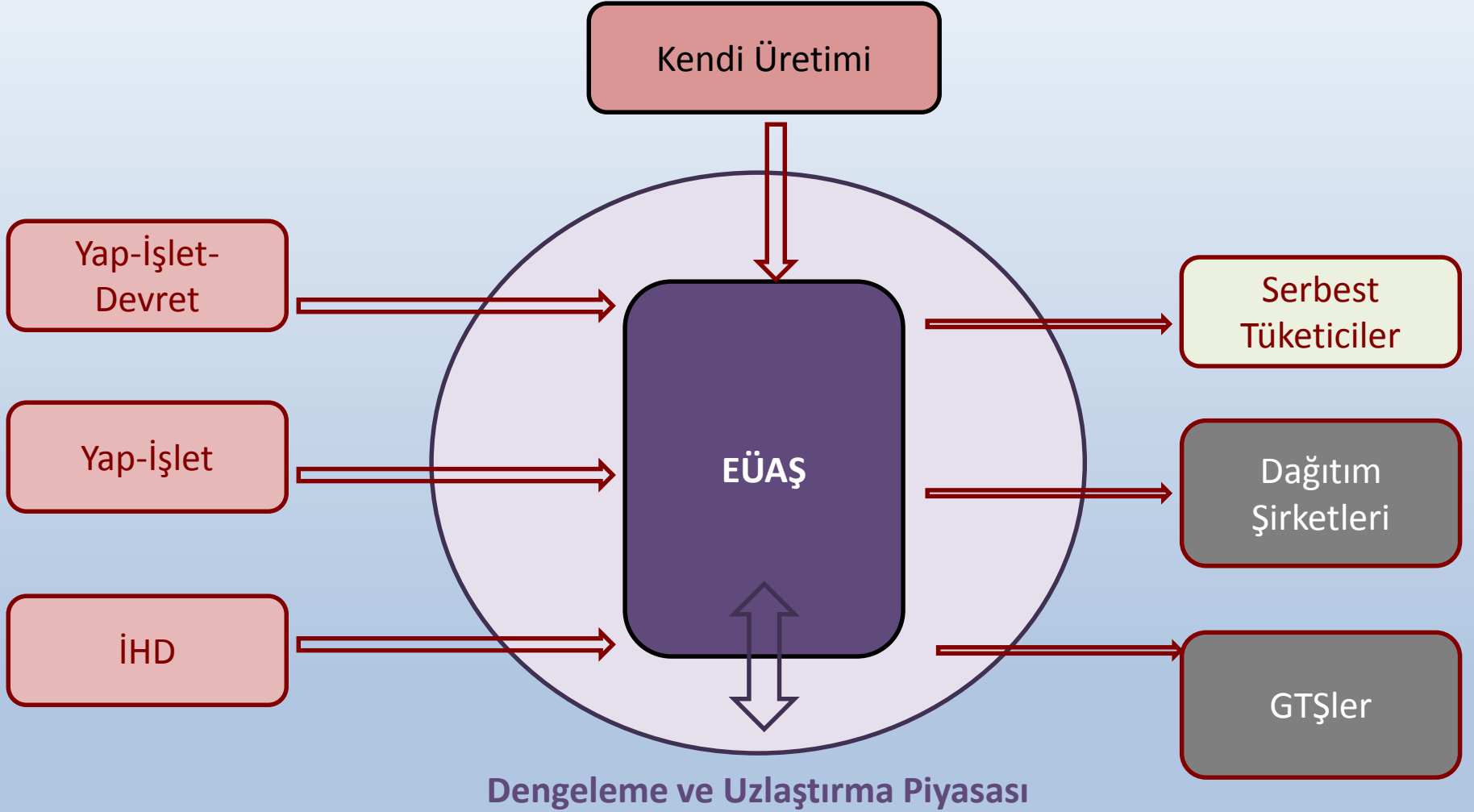
- Toptan satış fiyatları taraflar arasında serbestçe belirlenmektedir.
- EÜAŞ fiyatları mevzuat gereği Kurul tarafından belirlenmektedir
- 6446 sayılı kanun gereği EÜAŞ'tan enerji alımı zorunluluğu bulunan kalemler:
 - Kayıp-kaçak kapsamındaki enerji ihtiyacının tamamı
 - Genel aydınlatma kapsamındaki enerji ihtiyacının tamamı
 - Son tedarik kapsamındaki enerji ihtiyacının Kurul tarafından belirlenen orana tekabül eden kısmı

ÜRETİCİLER

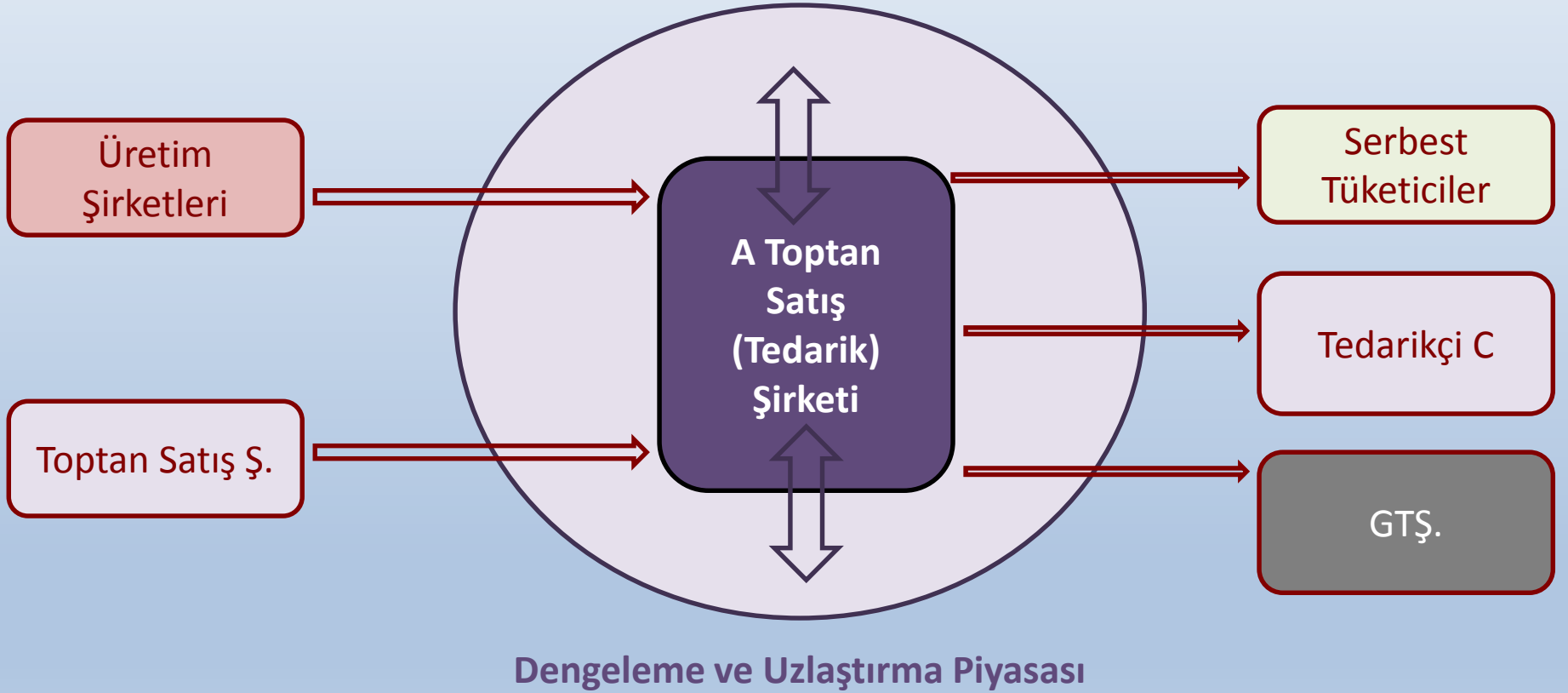


Dengeleme ve Uzlaştırma Piyasası

EÜAŞ'IN TOPTAN SATIŞ FAALİYETLERİ



ÖZEL TEDARİK ŞİRKETLERİ



SORU&CEVAP

MEHMET ERTÜRK
erturkmehmet@gmail.com