

# GÜN ÖNCESİ PİYASASI

**Mustafa YARICI**  
Elektrik Gün Öncesi Piyasası Yönetmeni  
[mustafa.yarici@epias.com.tr](mailto:mustafa.yarici@epias.com.tr)

Piyasa Operasyonları Direktörlüğü

- **Piyasa Yapısı ve Aktörleri**
- **GÖP Genel Esasları**
  - ✓ **Süreçleri**
  - ✓ **Teklif Tipleri ve Yaklaşımları**
- **GÖP Referans Fiyat Belirleme Metodolojisi**

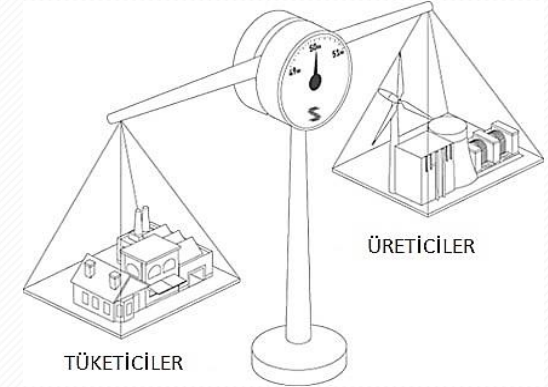
- **Gün Öncesi Piyasası**

- Elektriğin en temel iki özelliği:
  - Depolamanın zor ve maliyetli olması
  - Elektrik üretim ve tüketiminin her an bir birine eşit olması zorunluluğu
- Arz-talep dengesinin kurulabilmesi için:
  - Sistem kısıtlarını gözeterek, fiziki dengeyi koruyan
  - Ortak bir piyasa aracılığı ile ortak bir fiyatın oluştuğu
  - Dengeleme ve uzlaştırmaya konu piyasa işletmecisi gerekmektedir.



## Gün Öncesi Piyasası

Elektriğin teslimat gününden bir gün öncesinde, elektrik ticareti ve dengeleme faaliyetleri için kullanılan, Piyasa İşletmecisi tarafından işletilen, organize bir piyasadır.



# Neden İhtiyaç Duyulmaktadır?

Gün Öncesi Piyasası;

- Elektrik enerjisi **referans fiyatını** belirlemek,
- Piyasa katılımcılarına, **ikili anlaşmalarına ek olarak** bir sonraki gün için enerji alış ve satış yapma fırsatı tanıyarak, kendilerini dengeleme olanağını sağlamak,
- Sistem İşletmecisine **gün öncesinden dengelenmiş bir sistem sağlamak,**
- Büyük çaplı ve süreklilik arz eden **kısıtlar için, teklif bölgeleri oluşturularak, Sistem İşletmecisine gün öncesinden kısıt yönetimi yapabilme imkanı sağlamak,**

amaçlarını taşır.

- Gün Öncesi Piyasasına katılım zorunlu değildir.
- Piyasa Katılım Anlaşmasına ilave olarak Gün Öncesi Piyasası Katılım Anlaşması'nın imzalanması zorunludur.

**GÖP'e  
katılmazsam  
portföyümü nasıl  
dengelerim?**

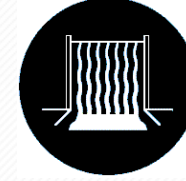


Üretimimi ikili anlaşma ile satabilir, Gün İçi Piyasası'nda ticaret yapabilir ya da DGP'ye teklif edebilirim.

Tüketimimi ikili anlaşma ile alabilir ya da Gün İçi Piyasası'nda ticaret yapabilirim.



- Portföy bazlıdır.



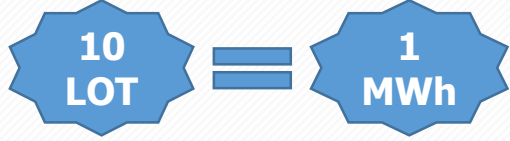
- Her katılımcı kendi portföyünü dengeler.



Portföyündeki üretim ve tüketim birimlerinin programlarını yapar, piyasa fiyatlarına göre bazı fiyatlar için ihtiyacını kendi karşılar bazen sisteme satar bazen de sistemden alır. Tercih piyasa katılımcısına aittir.



- Gün Öncesinde referans fiyat (PTF) belirlenir.
- İşlemler günlük olarak, saatlik bazda gerçekleştirilir. 24 saat değeri mevcuttur.
- Arz tarafı üreteceği miktarı, Talep tarafı tüketiceği miktarı fiyat seviyelerine göre ayarlayabilir.
- GÖP'de yapılan ticaret ilgili PK için fiziksel elektrik arzı yada talebi yükümlülüğü doğurur.
- Saatlik (64 seviye, alış ve satış yönünde 32 seviye ayrı ayrı), blok (50 seviye) ve esnek (10 seviye) teklif verilmesine imkan tanır.



• Enerji miktarı LOT (0,1 MWh) olarak teklif edilir.

- Pozitif miktarlar alışı, negatif miktarlar ise satışı ifade etmektedir.

+ALİŞ ▲  
▼ - SATIŞ

MAKSİMUM  
2000  
MİNİMUM  
0

Azami ve asgari fiyat limitleri 0 - 2000 TL/MWh olarak uygulanır. “Gün Öncesi Piyasasında ve Dengeleme Güç Piyasasında Asgari ve Azami Fiyat Limitlerinin Belirlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar” uyarınca belirlenir.



D-5  
00:00-12:30

Piyasa katılımcıları tarafından  
alış ve satış yönünde teklifler girilir.



**Teklif bildirim  
kapısı kapanır.**

12:30

Optimizasyon algoritması  
kullanılarak bir sonraki  
gün için saatlik miktar ve  
fiyatlar belirlenir.

13:00

**Sonuçlar  
katılımcılara  
duyurulur**

13:30



13:50

**DGP sürecinin  
başlayabilmesi için PTF  
aktarımı**

**Fiyatlar kesinleşir ve  
DGP piyasası  
süreci başlar**

14:00

17:00



09:30  
Sistem işletmecisi  
tarafından  
kullanılabilir iletim  
kapasitesi bildirilir.

12:30-13:00



İtiraz

Nihai sonuç duyurma



D-60  
17:00

İkili anlaşma bildirim  
süresi sona erer.



# Teklif Tipleri – Saatlik Teklif

Saat	Fiyat (TL/MWh)									
	0	49,99	50	79,99	80	109,99	110	199,99	200	2000
0 – 1 (Lot)	600	600	400	400	0	0	-200	-200	-1000	-1000
1 – 2 (Lot)	300	300	300	300	200	200	0	0	-200	-2000

- Ekonominin doğası gereği Piyasa Katılımcıları enerjiyi düşük fiyatlarda almak, yüksek fiyatlarda ise satmak isterler.

- Fiyatların artan sıra ile dizilmesi esastır. Miktarlar ise eşit yada azalan sırada olmalıdır.
- Alış ve satış yönünde ayrı ayrı olmak üzere en fazla 32 fiyat seviyesinden oluşur.
- Aynı fiyat seviyesi için geçerli hem saatlik alış teklifi, hem de saatlik satış teklifi bulunamaz.

## Fiyattan Bağımsız Alış Teklifleri

Fiyat (TL/MWh)	0	2.000
Miktar(LOT)	3.000	3.000

2017 yılında Fiyattan bağımsız talep miktarı, eşleşme miktarının % 88'i oranındadır.

## Fiyattan Bağımsız Satış Teklifleri

Fiyat (TL/MWh)	0	2.000
Miktar(LOT)	-1.000	-1.000

2017 yılında Fiyattan bağımsız arz miktarı, eşleşme miktarının % 51'i oranındadır.



# Saatlik Tekliflerde Interpolasyon

- İki fiyat/miktar arasındaki boş alanlar doğrusal interpolasyon ile PYS tarafından doldurulur.

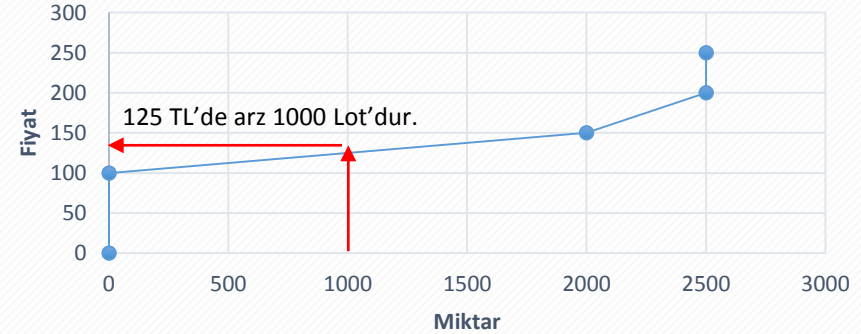
## Talep



Fiyat (TL/MWh)				
0	100	150	200	250
3.000	2.500	1.500	500	100

$$x = \frac{125 - 100}{150 - 100} * (1500 - 2500) + 2500 = 2.000 \text{ LOT}$$

## Arz



Fiyat (TL/MWh)				
0	100	150	200	250
0	0	-2.000	-2.500	-2.500

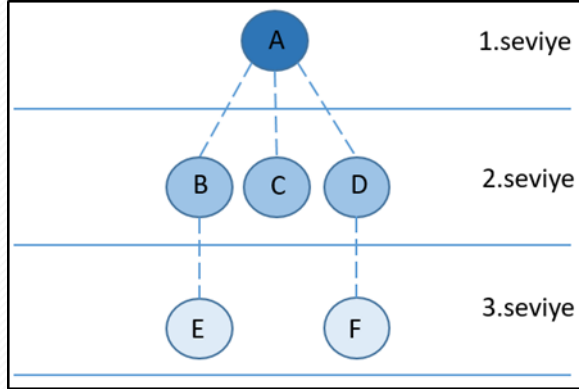
$$x = \frac{125 - 100}{150 - 100} * (-2000 - 0) + 0 = -1.000 \text{ LOT}$$

# Teklif Tipleri – Blok Teklif

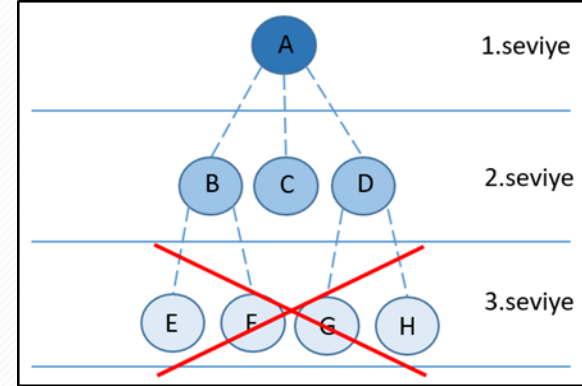
Saat	Fiyat (TL/MWh)	Miktar (Lot)
2 - 6	110	-1800
6 - 14	60	1500

- Belli bir zaman dilimini kapsayan tekliflerdir. Ardışık tam saatlerden meydana gelir.
- Blok teklif için minimum ardışık 3 saat teklif edilebilir.
- Teklif, kapsadığı zaman aralığı için bütünüyle kabul yada reddedilir.

# Teklif Tipleri – Blok Teklif



Geçerli Teklif



Geçersiz Teklif

- Piyasa katılımcıları bir teslim günü için toplamda en fazla 50 adet blok teklif verebilirler.
- En fazla altı adet blok teklif birbirine bağlanabilir ve en fazla üç seviye derinliğinde kurulabilir. Kendisi bir blok teklife bağlı olmayan teklifler birinci seviye, birinci seviye blok teklife bağlı olan blok teklifler ikinci seviye, ikinci seviye blok teklife bağlı olan blok teklifler üçüncü seviye blok teklif olarak adlandırılır.
- İkinci ve üçüncü seviyede ayrı ayrı en fazla üç blok bulunabilir.
- Birbiri ile ilişkilendirilmiş olan blok tekliflerin tamamının alış ya da satış blok teklifi olması ve aynı satış portföyü ve teklif bölgesi ile ilişkili olması esastır.

# Teklif Tipleri – Esnek Teklif

PK	Fiyat (TL/MWh)	Miktar (Lot)
A	180	<b>-18</b>
B	160	<b>-150</b>

- Piyasa katılımcıları bir teslim günü için toplamda en fazla 10 adet esnek teklif verebilirler ve eşleşmesi durumunda tamamını yerine getirmek zorundadırlar.
- Sadece satış yönünde verilebilirler.
- Herhangi bir saat ile ilişkili değildir.



PK-A			
	Yük (MW)	Ekonomik PTF (TL/MWh)	Açıklama
Baz yük	40		Fiyattan bağımsız
Ayarlanabilir yük	20	PTF>35	PTF 35 'i geçerse fabrikanın bir bölümü kapatılabilir.
Ayarlanabilir yük	20	PTF>55	PTF 55'i geçerse alternatif yakıtla ısınabilir.
Toplam	<b>80</b>		
İkili anlaşma	<b>20</b>		1 yıllık <b>alış</b> anlaşması mevcuttur

Saat	Fiyat (TL/MWh)					
	min					max
	0	35,00	35,01	55,00	55,01	2000
<b>0 – 1 (Lot)</b>	600	600	400	400	200	200

# Teklif verme Yaklaşımları

PK-B			
	Yük (MW)	Ekonomik PTF (TL/MWh)	Açıklama
Baz yük	83		Fiyattan bağımsız
Ayarlanabilir yük	0		
<b>Toplam</b>	<b>83</b>		
İkili anlaşma	<b>60</b>		1 yıllık <b>alış</b> anlaşması mevcuttur

Saat	Fiyat (TL/MWh)	
	0	2000
<b>0 – 1 (Lot)</b>	230	230

# Teklif verme Yaklaşımları

PK-C (Üretim Şirketi-1)			
	Yük (MW)	Ekonomik PTF (TL/MWh)	Açıklama
Baz yük	40		Fiyattan bağımsız
Santral 1	20	PTF=20	PTF = 20 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 2	20	PTF=30	PTF = 30 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 3	40	PTF=40	PTF = 40 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 4	20	PTF=45	PTF = 45 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 5	60	PTF=55	PTF = 55 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
<b>Toplam</b>	<b>120</b>		

<b>Saat</b>	<b>0,00</b>	<b>19,99</b>	<b>20,00</b>	<b>29,99</b>	<b>30,00</b>	<b>39,99</b>
<b>0 – 1 (Lot)</b>	400	400	200	200	0	0
<b>Saat</b>	<b>40,00</b>	<b>44,99</b>	<b>45,00</b>	<b>54,99</b>	<b>55,00</b>	<b>2000</b>
<b>0 – 1 (Lot)</b>	-400	-400	-600	-600	-1200	-1200

# Teklif verme Yaklaşımları

PK-D (Üretim Şirketi-2)			
	Yük (MW)	Ekonomik PTF (TL/MWh)	Açıklama
Santral 1	50	PTF=30	PTF = 30 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 2	30	PTF=40	PTF = 40 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 3	20	PTF=45	PTF = 45 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Santral 4	100	PTF=50	PTF = 50 olduğunda üretim yapması ekonomiktir.
Toplam	200		
İkili anlaşma	100	6 aylık satış anlaşması mevcuttur	

Saat\Fyt	0,00	29,99	30,00	39,99	40,00	44,99
0 – 1 (Lot)	1000	1000	500	500	200	200

Saat\Fyt	45,00	49,99	50,00	2000
0 – 1 (Lot)	0	0	-1000	-1000



# Teklif verme Yaklaşımları

PK-E (Üretim Şirketi -3)			
	Yük (MW)	Ekonomik PTF (TL/MWh)	Açıklama
Santral 1	3		Fiyattan bağımsız
Toplam	3		

Saat	Fiyat (TL/MWh)	
	0	2000
0 – 1 (Lot)	- 30	-30

# Piyasa Takas Fiyatının Hesaplanması

Fiyat	0,00	19,99	20,00	29,99	30,00	35,00	35,01	39,99	40,00
PK -A	600	600	600	600	600	600	400	400	400
PK -B	230	230	230	230	230	230	230	230	230
PK -C	400	400	200	200	0	0	0	0	-400
PK -D	1000	1000	1000	1000	500	500	500	500	200
PK -E	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Alış + Satış	2200	2200	2000	2000	1300	1300	1100	1100	400

Fiyat	44,99	45,00	49,99	50,00	54,99	55,00	55,01	2000
PK -A	400	400	400	400	400	400	200	200
PK -B	230	230	230	230	230	230	230	230
PK -C	-400	-600	-600	-600	-600	-1200	-1200	-1200
PK -D	200	0	0	-1000	-1000	-1000	-1000	-1000
PK -E	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30
Alış + Satış	400	0	0	-1000	-1000	-1600	-1800	-1800

PTF:47,50 TL/MWh

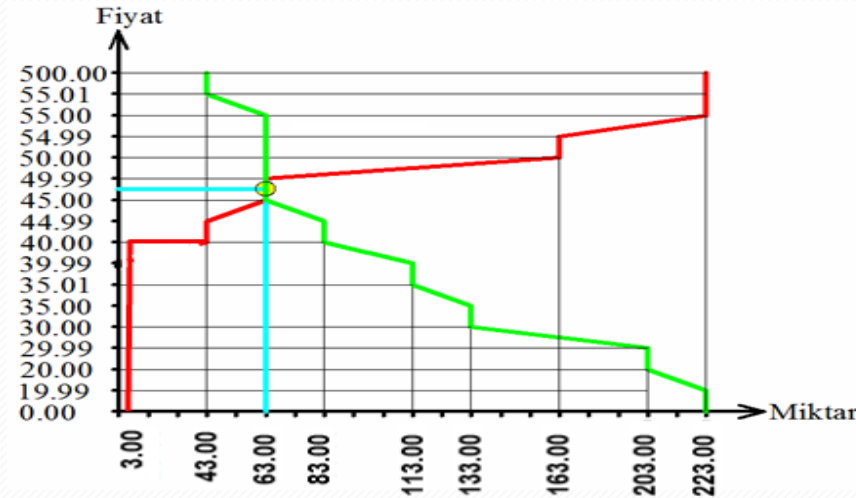
# Piyasa Takas Fiyatının Hesaplanması

Fiyat	0,00	19,99	20,00	29,99	30,00	35,00	35,01	39,99	40,00
Alış	2230	2230	2030	2030	1330	1330	1130	1130	830
Satış	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-30	-430

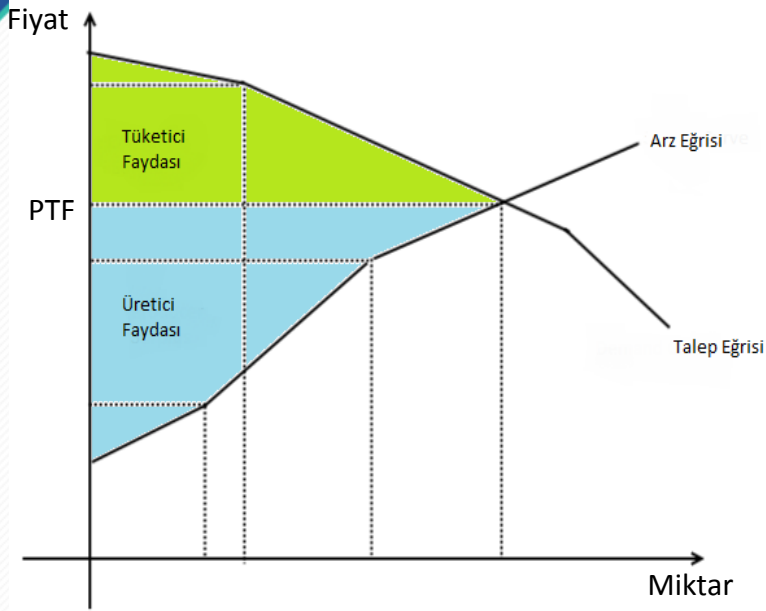
Fiyat	44,99	45,00	49,99	50,00	54,99	55,00	55,01	2000
Alış	830	630	630	630	630	630	430	430
Satış	-430	-630	-630	-1630	-1630	-2230	-2230	-2230

PTF:47,50

Eşleşen  
Miktar:630



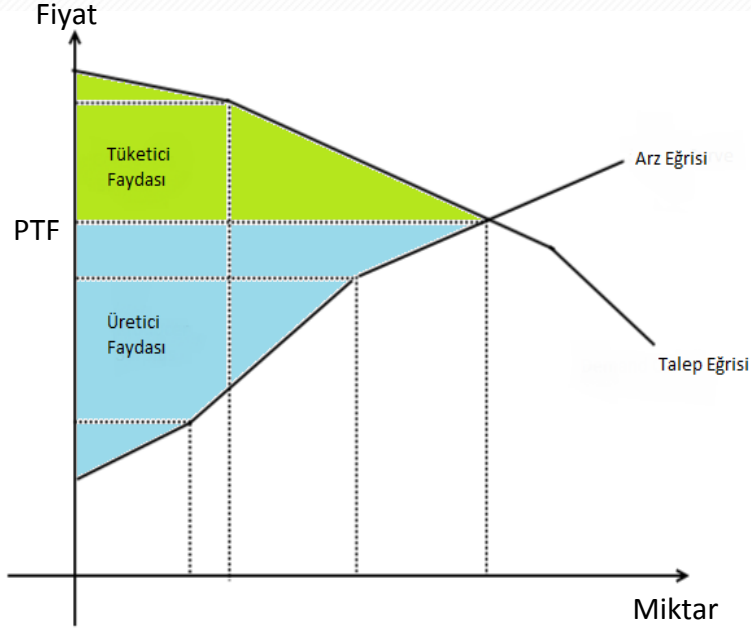
[https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2016/03/public\\_document\\_v4\\_released.pdf](https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2016/03/public_document_v4_released.pdf)



- ✓ PK'lar tarafından girilen tüm saatlik teklifler baz alınarak toplulaştırılır. Toplulaştırılan saatlik teklifler ile blok ve esnek teklifler, optimizasyon aracı tarafından **günlük toplam fazlayı maksimize edecek şekilde değerlendirilir.**
- ✓ **Günlük toplam piyasa fazlası**, eşleştirme sonucu oluşan üreticilerin ve tüketicilerin fazlalarının günlük toplamını ifade eder.
- ✓ **Tüketici fazlası**, bir katılımcının eşleştirme sonucu oluşan alış miktarı için piyasaya teklif ettiği tutar ile bu miktarı almak için ödeyeceği tutar arasındaki farkı belirtir.
- ✓ **Üretici fazlası**, bir katılımcının eşleştirme sonucu oluşan satış miktarı karşılığı alacağı tutar ile bu miktarı satmak için piyasaya teklif ettiği tutar arasındaki farkı belirtir.

- ✓ Kapsadığı aralığın ortalama fiyatı, teklif fiyatından daha düşük olan **alış blok teklifleri** kabul edilir, yüksek olanlar ise günlük toplam fazlayı maksimize ettiği durumda kabul edilebilir.
- ✓ Kapsadığı aralığın ortalama fiyatı, teklif fiyatından daha yüksek olan **satış blok teklifleri** kabul edilir, düşük olanlar ise günlük toplam fazlayı maksimize ettiği durumda kabul edilebilir.
- ✓ Blok teklifler, **arz ile talebin kesişmediği durumlarda ve birbirleri ile ilişkilendirilmeleri durumunda** sadece günlük toplam fazlayı maksimize ederlerse kabul edilebilir.





100 TL/MWh PTF'nin çıktığı bir saatte

- 60 TL/MWh'den 200 MWh satış yapmak isteyen bir katılımcı

$$\text{Kazanç: } (100-60) \times 200 = 8000 \text{ TL}$$

- 150 TL/MWh'den 70 MWh alış yapmak isteyen bir katılımcı

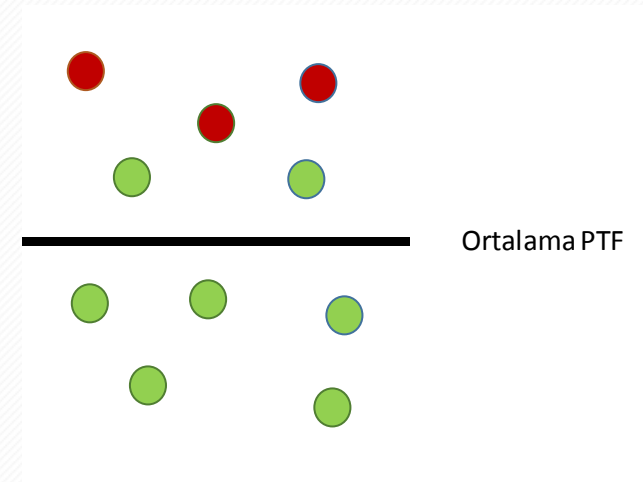
$$\text{Kazanç: } (150-100) \times 70 = 3500 \text{ TL}$$

Etkin bir piyasada teklifler marjinal maliyetlere göre verilir. Bütün üretici ve tüketicileri bu şekilde topladığımızda ise piyasanın elde ettiği toplam kazancı yani **Günlük Toplam Fazlayı** (Social Welfare) elde ederiz.

Fark tutarı bundan yararlanan kesime piyasadaki işlem miktarları ölçüsünde dağıtılır.

- ✓ Satış blok ve esnek tekliflerden dolayı oluşan fark tutarı alıcılara SAM,
- ✓ Alış bloklardan ötürü oluşan fark tutarı satıcılara SSM,
- ✓ Yuvarlama farkları ise her iki tarafa SSM ve SAM toplamı,

ölçüsünde dağıtılacaktır.



Arz / Talep ?

Tarih:

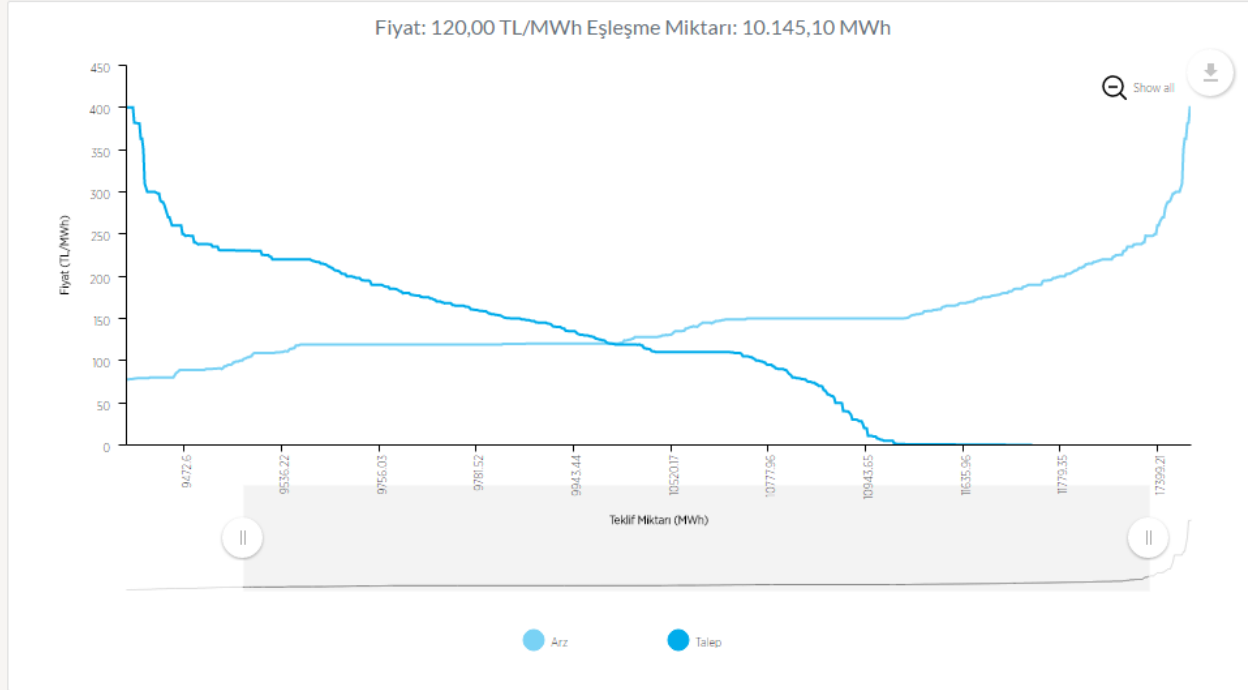
30.09.2016

Saat:

0

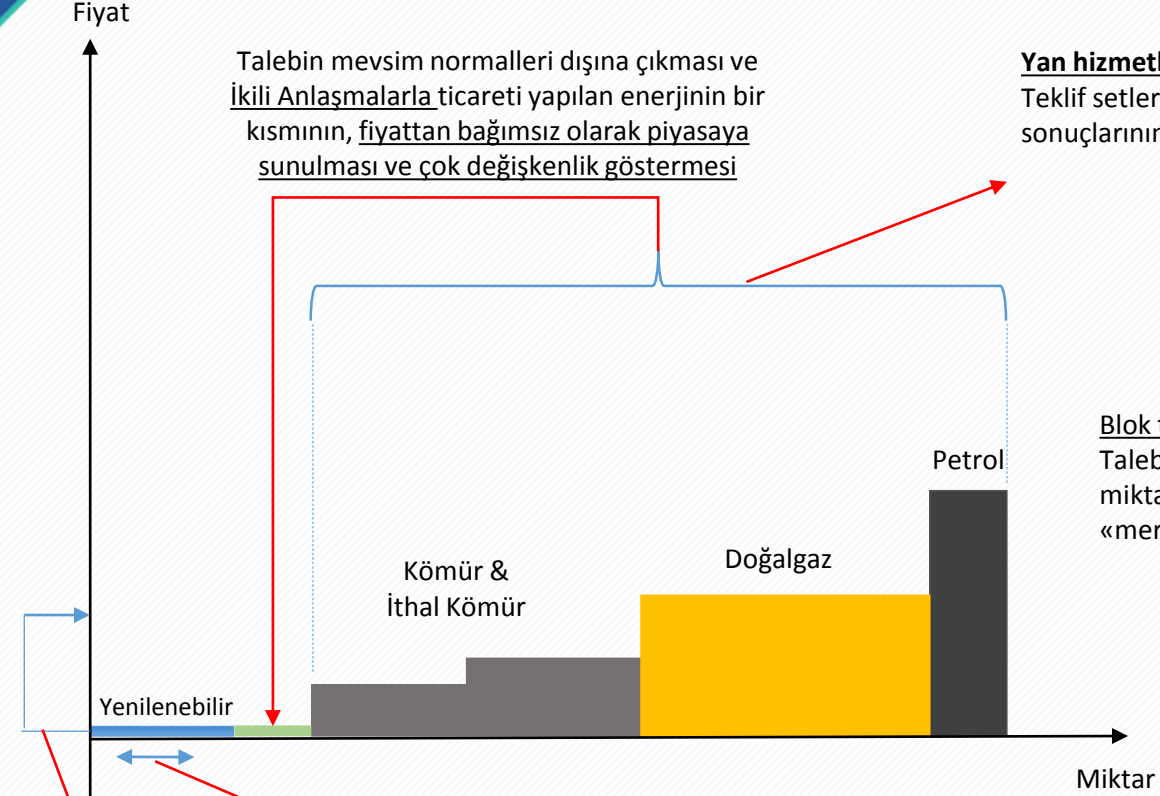
Uygula

Fiyat (TL/MWh)	Talep (MWh)	Arz (MWh)
0,00	11.728,80	9.060,40
0,01	11.723,60	9.068,20
0,99	11.224,26	9.078,70
1,00	11.224,21	9.078,70
1,01	11.199,57	9.087,00
1,10	11.148,75	9.087,00
1,99	11.144,67	9.087,00
2,00	11.144,63	9.087,00
5,00	11.130,86	9.087,00
5,10	11.009,40	9.087,00
5,99	11.005,32	9.087,00
6,00	11.003,48	9.087,00
7,59	10.996,18	9.087,00
7,60	10.996,14	9.087,00
9,90	10.986,38	9.087,81
9,99	10.986,06	9.087,90
10,00	10.986,03	9.095,41
10,78	10.983,23	9.096,19
10,95	10.982,62	9.096,36
10,96	10.976,08	9.106,87
19,80	10.944,37	9.115,71
20,00	10.943,65	9.115,91
20,10	10.943,64	9.115,91
25,00	10.943,21	9.115,91



Arz / Talep Eğrisi <https://seffalik.epias.com.tr/transparency/piyasalar/gop/arz-talep.xhtml> adresinde yayınlanmaktadır.

# Merit Order İkili Anlaşmalar PTF İlişkisi



01.05.2016 tarihinden itibaren depolama kapasitesi olan yenilenebilir enerji santrallerinin, enerjilerini fiyattan bağımsız olarak piyasaya sunabilme olasılığı

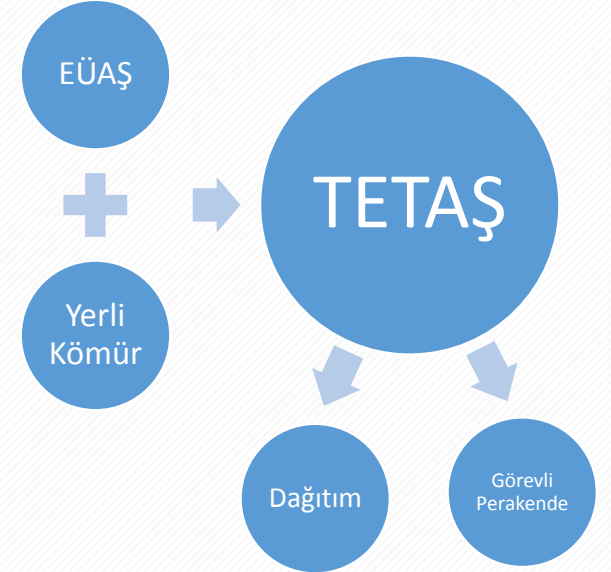
Yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen enerji miktarının çok değişkenlik göstermesi, merit order'ı kaydırmaktadır.

## Yan hizmetler piyasası

Teklif setlerinin Yan Hizmetler piyasası ihale sonuçlarının hesaba katılarak oluşturulması

Blok tekliflerin kapsadığı saatlerin değişmesi, Talebe göre kabul edilen blok teklif miktarının değişmesi gibi durumlar sebebiyle «merit-order» da kayma meydana gelmesi

## İkili Anlaşmalar



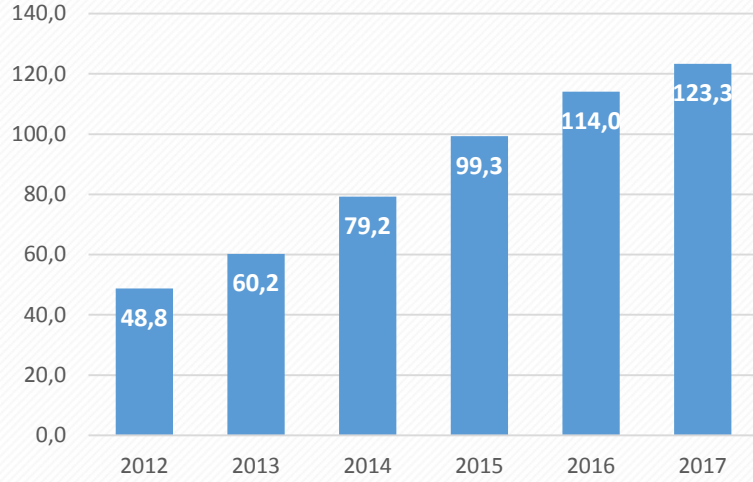
Yenilenebilir Tahmini ve «HES rezerv ve gelen su bilgileri» fiyat oluşumunu etkiler

Saat	BÖLGE	ALICI PK (LOT)	SATICI PK (LOT)
0 – 1	TÜRKİYE 1	1800	-1800
1 – 2	TÜRKİYE 1	1500	-1500

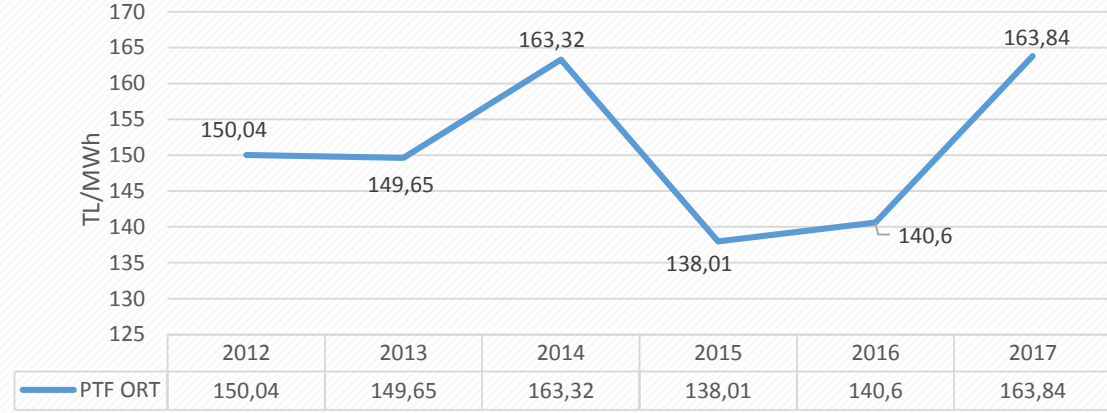
- Enerji miktarı Gün Öncesi Piyasasında sunulan teklifler gibi LOT (0,1 MWh) olarak teklif edilir.
- PK'lar sadece kendi bölgelerindeki PK'lar ile ikili anlaşma yapabilirler.
- PK'lar kapasitelerinin üzerinde ikili anlaşma yapabilirler. Kapasitelerinin üzerindeki kısmı sistemden alabilirler ya da sisteme satabilirler.



### GÖP HACMİ (TWh)

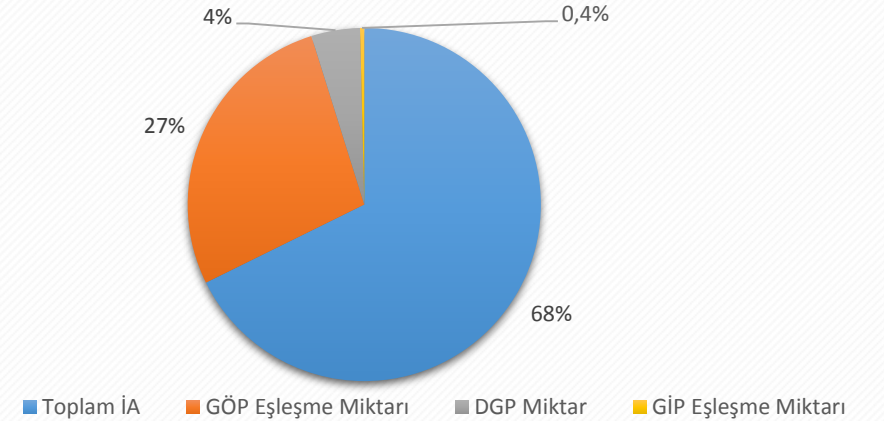


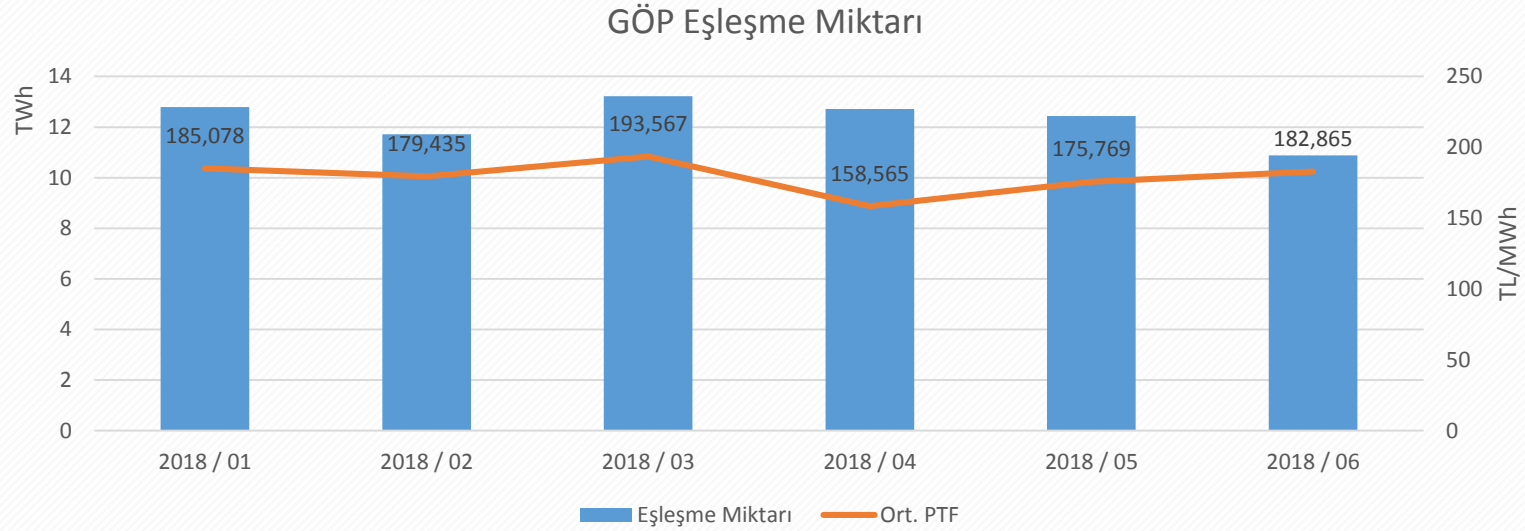
### Yıllara Göre Piyasa Takas Fiyatı



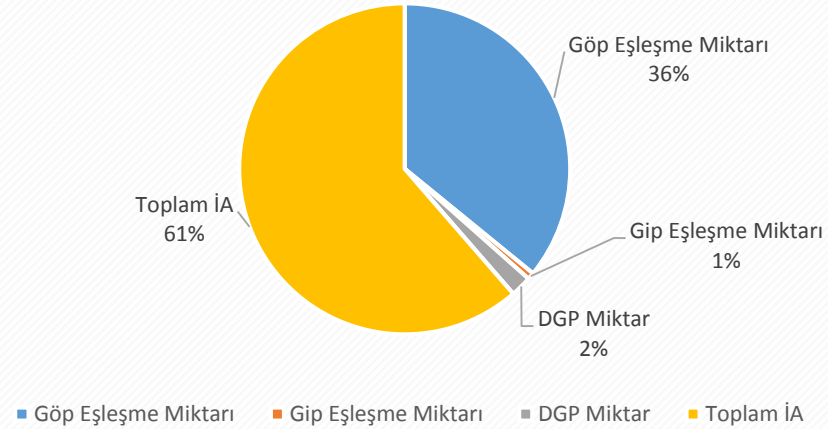
2017 yılı içerisinde Gün Öncesi Piyasası'nda gerçekleşen toplam takas miktarı (eşleşme miktarı), bir önceki yıla kıyasla yaklaşık %8,12 artış göstererek 123,32 TWh olarak gerçekleşmiştir.

### 2017 Piyasa Miktar Dağılımı





## 2018 Piyasa Dağılım Miktarı



GÖP:

[https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2016/03/G%C3%96P-KULLANICI-KILAVUZU\\_V.1.6.pdf](https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2016/03/G%C3%96P-KULLANICI-KILAVUZU_V.1.6.pdf)

Yetki Grubu işlemleri GÖP kullanıcı kılavuzunda 5. Bölümde anlatılmaktadır.

The screenshot shows the EXIST user interface. The top navigation bar includes 'Kullanıcı İşlemleri', 'Yetki Grubu İşlemleri', and 'Limit İşlemleri'. The user is logged in as 'Organizasyon Admin' (Personel PK). The main menu has three icons: 'Bilgilerim', 'Kullanıcı İşlemleri', and 'Yetki Grubu İşlemleri'. The 'Yetkileri ve Yetki Grupları' menu item is highlighted with a red box and a red arrow labeled '1'. Below the menu, there are two sections: 'Son İşlemler' and 'Bildirimler'.

The screenshot shows the 'Yetki Grubu Listele' page in the EXIST user interface. The top navigation bar includes 'Kullanıcı İşlemleri', 'Yetki Grubu İşlemleri', and 'Limit İşlemleri'. The user is logged in as 'PK ADMIN'. The main content area has two panels: 'Admin Yetki Listesi' and 'Yetki Grupları'. The 'GÖP' menu item is highlighted with a red box and a red arrow labeled '1'. The 'Yetki Grupları' table has a row with 'GÖP' highlighted by a red box and a red arrow labeled '2'. A red box labeled '3' is positioned at the bottom right of the page.

EKYS kullanıcı kılavuzu: [https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2017/05/EP%C4%B0A%C5%9E-Kimlik-Y%C3%B6netim-Sistemi\\_Kullan%C4%B1c%C4%B1-Rehberi\\_v.3.0.pdf](https://www.epias.com.tr/wp-content/uploads/2017/05/EP%C4%B0A%C5%9E-Kimlik-Y%C3%B6netim-Sistemi_Kullan%C4%B1c%C4%B1-Rehberi_v.3.0.pdf)

GÖP kullanıcı kılavuzunun 5.2. bölümünde «KULLANICI LİMİTLERİ» anlatılmaktadır.

## Limit Verilebilen Değerler

1. GÖP Saatlik Maksimum Alış Miktar
2. GÖP Saatlik Maksimum Satış Miktar
3. GÖP Blok Maksimum Alış Fiyat
4. GÖP Blok Maksimum Satış Fiyat
5. GÖP Blok Maksimum Satış Miktar
6. GÖP Blok Maksimum Alış Miktar
7. GÖP Esnek Maksimum Satış Miktar
8. GÖP Esnek Minimum Satış fiyat



GÖP kullanıcı kılavuzunun 5.3. bölümünde «İLETİŞİM TERCİHLERİ» anlatılmaktadır.

1

## Seçilebilen İletişim Tercihleri

1. PTF sonuçlarını e-posta olarak almak istiyorum.
2. Tarafıma ikili anlaşma teklifi gönderildiğinde(anlık) e-posta uyarısı almak istiyorum.
3. 15:30 itibarı ile onayda bekleyen ikili anlaşmaları e-posta uyarısı olarak almak istiyorum.
4. İtiraz cevaplarını e-posta olarak almak istiyorum.
5. Süreç değişikliklerini e-posta ile almak istiyorum.
6. Süreç değişikliklerini SMS ile almak istiyorum.
7. Teklifi kaydettiğimde sapma bildirimini e-posta olarak almak istiyorum.
8. Saatlik teklif girişi olmadığında uyarı bildirimini e-posta olarak almak istiyorum.
9. Blok teklif girişi olmadığında uyarı bildirimini e-posta olarak almak istiyorum.
10. Esnek teklif girişi olmadığında uyarı bildirimini e-posta olarak almak istiyorum.

<https://www.epias.com.tr/>

<https://dgpys.epias.com.tr/dgpys/>

<https://ekys.epias.com.tr/>

<https://gop.epias.com.tr>

<https://testgop.epias.com.tr>

<https://gip.epias.com.tr>

<https://giptest.epias.com.tr>

<https://rapor.epias.com.tr/rapor/>

<https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/>

<https://gunce.epias.com.tr/>

<https://www.linkedin.com/company/epias/> LinkedIn

@borsaenerjiTR / Twitter

# TEŞEKKÜRLER