

# ORGANİZE TOPTAN DOĞAL GAZ SATIŞ PİYASASI (OTSP)

**01/12/2018**

# Merkez vs Köprü



## Doğuş

## Gelişme

## Olgunluk

Churn Rate  $\leq 1$ 

## Churn Rate 1-5

Churn Rate  $\geq 5$ 

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Altyapıda genişleme (iletim, dağıtım, coğrafi genişleme ve alıcıya ulaşma)</li><li>Az sayıda piyasa oyuncusu</li><li>Düşük oranda standart ürünler</li><li>İkili anlaşma odaklı işlemler</li><li>Petrole endeksli fiyatlandırma</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Fiziksel OTC piyasaların oluşması, brokerların piyasaya girmesi</li><li>Standart ürünlerin pazara sunulması</li><li>Finansal katılımcıların piyasaya dahil olması</li><li>Endekslerin oluşması</li><li>Fiyat formüllerinde değişme sinyalleri</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Gazın gazla rekabeti</li><li>Fiyatların tamamen piyasada oluşması</li><li>Finansal katılımcıların işlem yapmaları</li><li>İşlem hacimleri ve fiyatlarında şeffaflık</li><li>Artan piyasa oyuncusu</li><li>Oyuncuların sistem dengesini bozmaktan kaçınması</li></ul> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Sektörde devletin dikey entegrasyonu sonlandırarak, piyasa katılımcılarıyla serbest piyasanın başlatılması</li></ul>                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Risk yönetimi YÖNETİMİ</li><li>Fiziksel göstergelerin oluşturulması</li></ul>                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Şeffaflık ve standardizasyonların oluşmuş olması</li></ul>                                                                                                                                                                                                           |

*İlk Dengeleme İşlemleri ve Sürekli Ticaret Yönetmeliği*

*Piyasa İşletim Usul ve Esasları*

*Doğal Gaz Ticaret Platformu'nun açılması ve işletilmeye başlanması*

*Piyasanın gelişmesi ve işlem hacimlerinin artırılması*



2016

2018

2020



## 2018 Piyasa Açılış

- ✓ Spot işlemleri kapsayan Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası
- ✓ Piyasa bazlı dengeleme
- ✓ Dengesizliklerin ücretlendirilmesi ile iletim şirketinin dengeleme yükünün hafiflemesi
- ✓ Günlük uzlaştırma yapılması ve aylık fatura kesilmesi

2018-2020

## Gelişme Dönemi

- Fiziksel teslimatlı vadeli ürünlerin işlem görmeye başlaması
- Finansal işlemler (Borsa İstanbul)

## Gelecek Durum

- Rekabetin artması
- Piyasanın derinlik kazanması
- Yeni anlaşmalarda fiyat belirleme avantajı
- Altyapı sorunlarının tamamen giderilip, arz güvenliğinin sağlanması

## İyi bir Hub'ın bileşenleri nelerdir?

### İdeal Hub dizaynı

- ✓ UDN
- ✓ Fiyat açıklanması
- ✓ Standart kural ve koşullar
- ✓ Şeffaf, iyi dizayn edilmiş şebeke erişim koşulları

### Ticaret için gerekli ortam

- ✓ Birden çok alan ve satan
- ✓ Birden çok gaz kaynağı/depo
- ✓ Dengesiz karşı tarafların Hub ta ticaret yapması
- ✓ Piyasa bazlı dengeleme

### Seçeneklerin Fiyatlandırılması

Sabit, ihtiyaca göre şekillenmeyen esneklikler yerine doğru tahminlemenin ödüllendirileceği, fiyatların tepkisel olacağı ve talep tarafının değer göreceği bir yapı

### Şeffaf Fiyatlama

Tarafların piyasadaki gelişmeleri izleyebileceği ve buna göre ticarete yön verebilecekleri, aynı zamanda pozitif ve negatif pozisyonlarını farklı kontratlarla yönetebilecekleri ortam

### Standart Ürünler

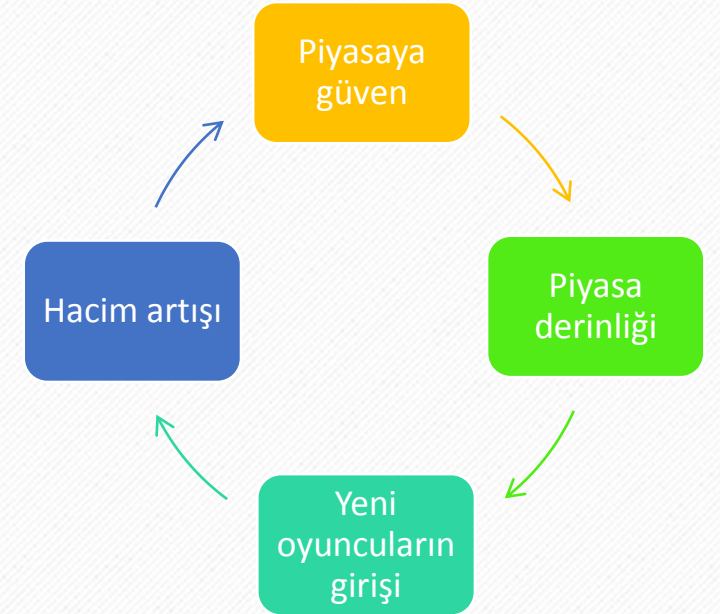
GÖP, GİP, GEP, Haftasonu, Aylık, Çeyreklik, Yarı yıllık, yıllık ürünler.

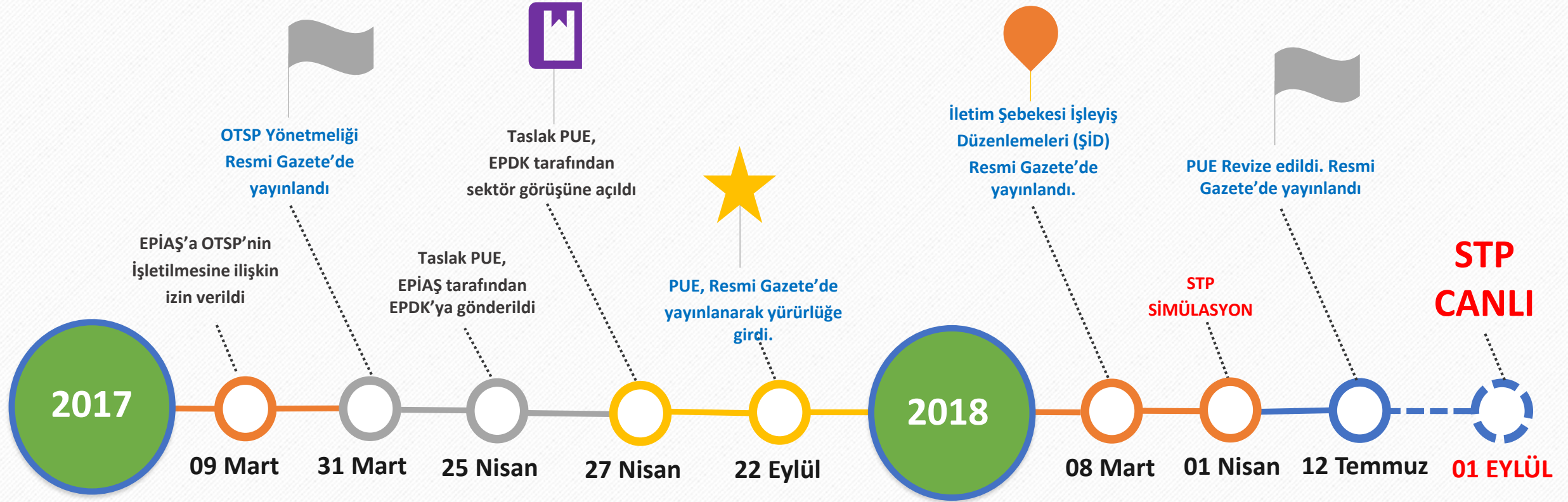
Referans fiyat

Take or pay yerine ticaret ile yönetilebilen hacim riski ve daha fazlası....

HUB

Serbestleşme bu döngüyü besler





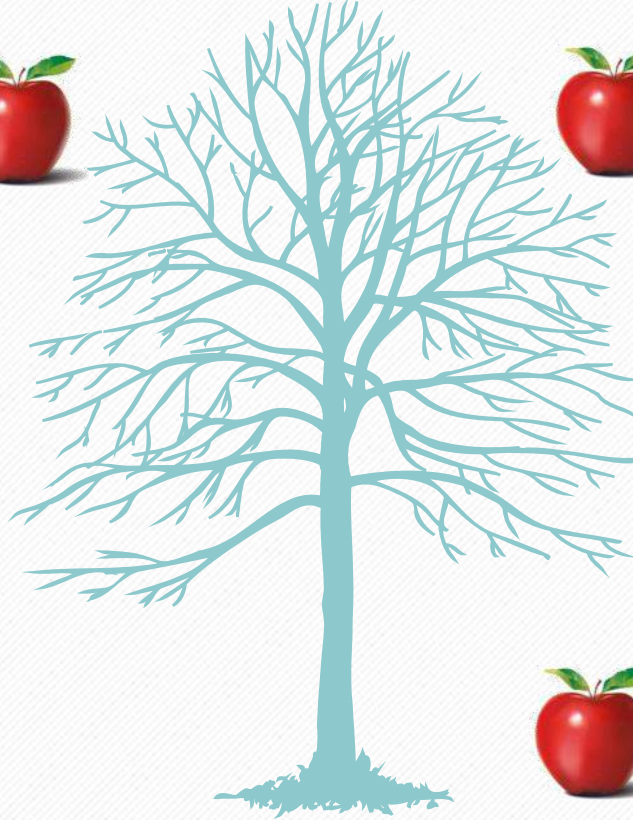


Günlük Referans Fiyat



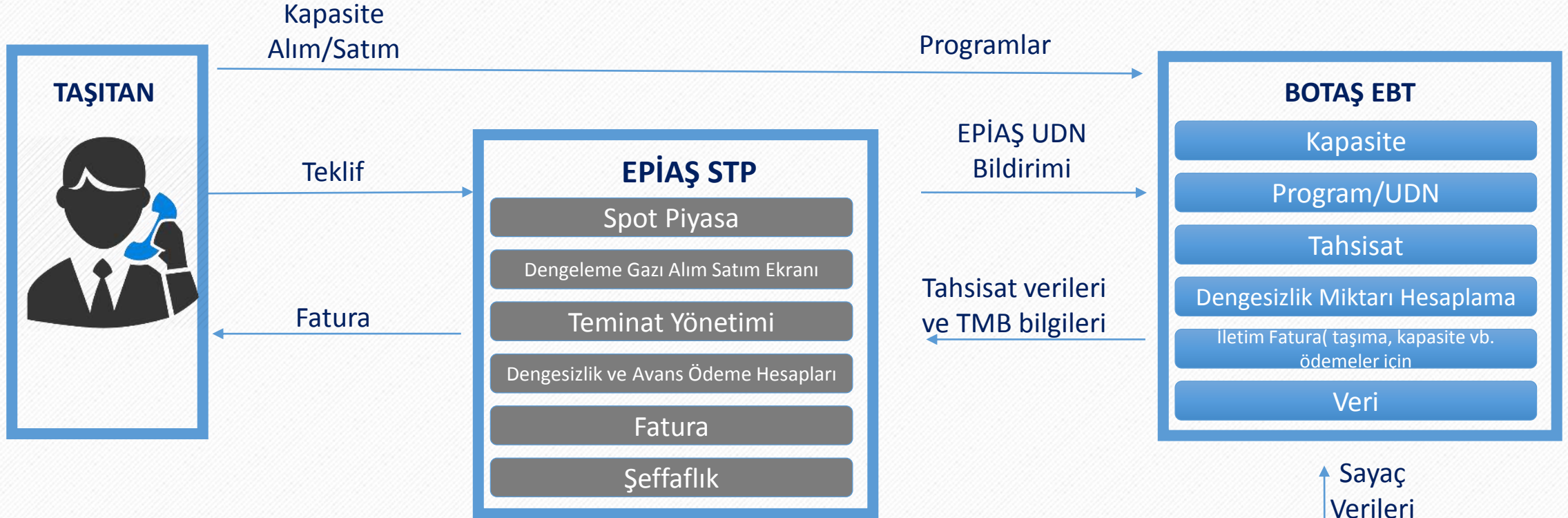
Spot doğal gaz ticareti ve kendilerini dengeleme fırsatı

İletim Şirketine sistemi piyasa bazlı dengeleme fırsatı

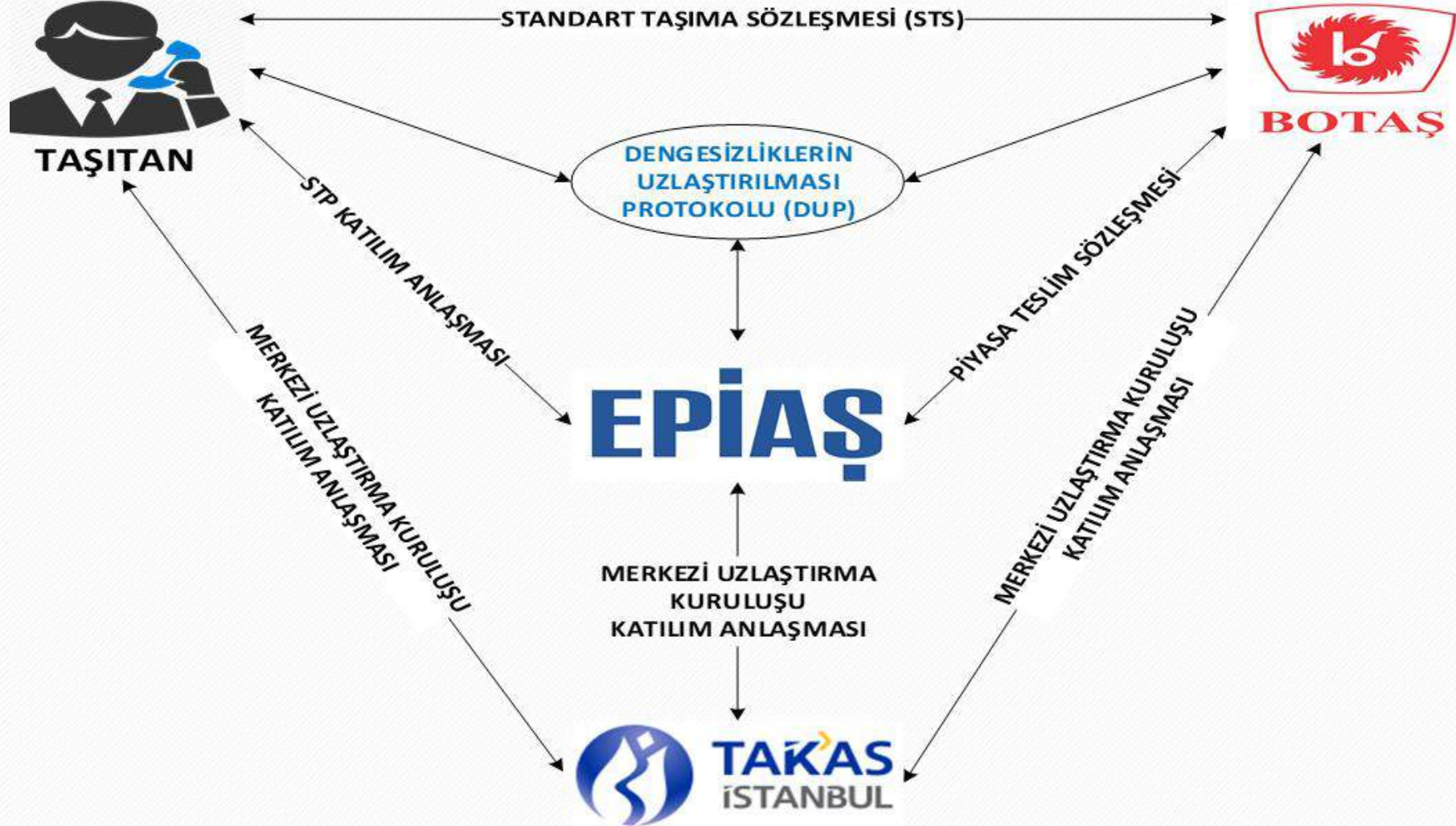


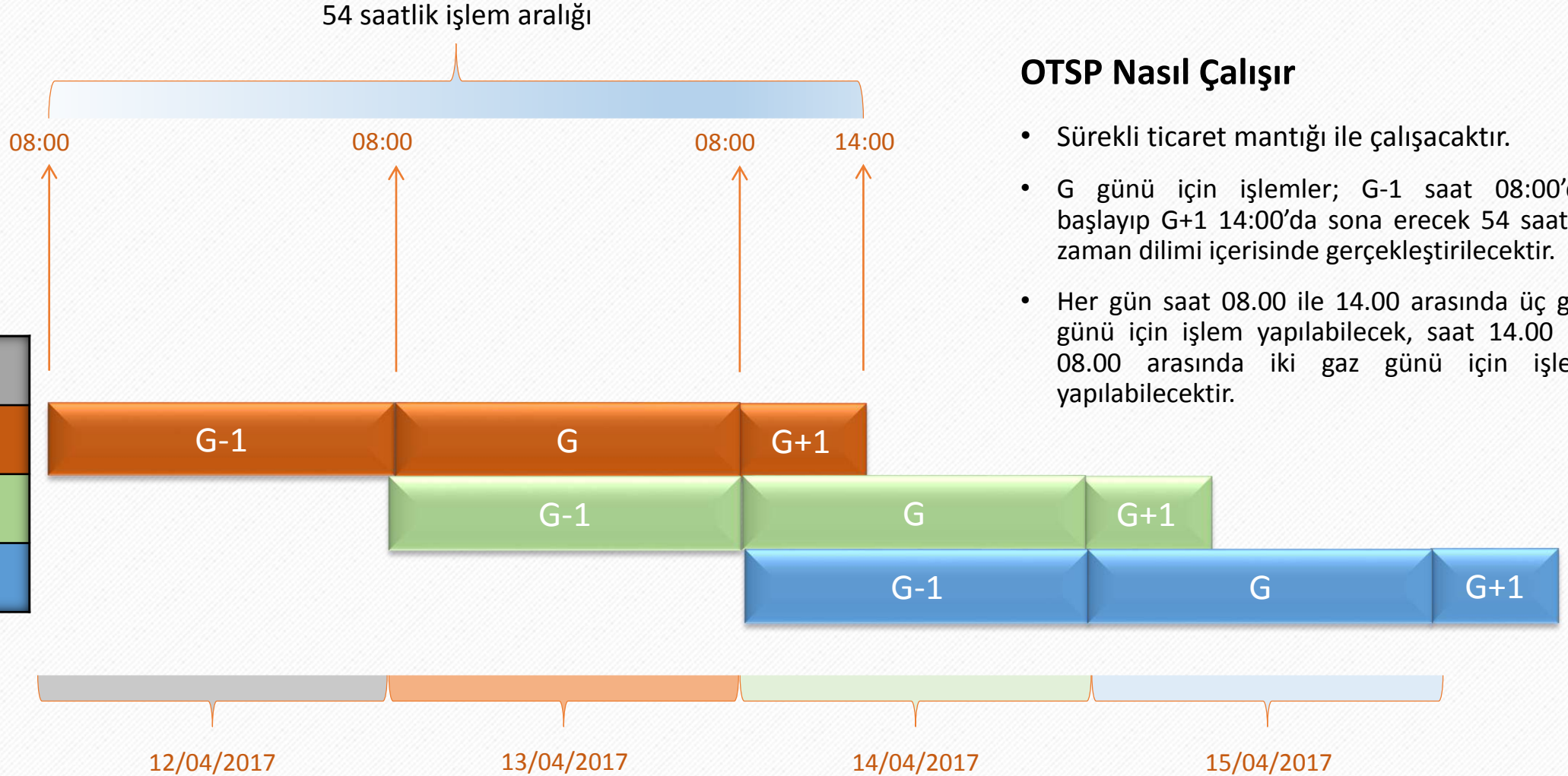
Piyasa işlemlerinin ve taşıtanların dengesizlik işlemlerinin uzlaştırılmasının EPIAŞ tarafından yapılması





# OTSP Kayıt ve Sözleşmeler

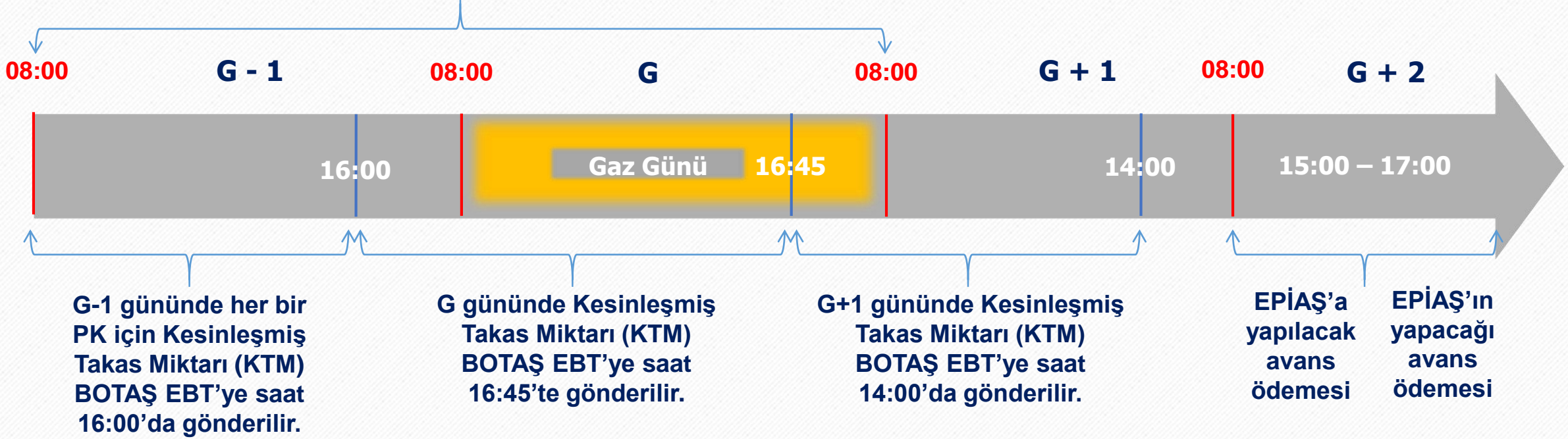




### OTSP Nasıl Çalışır

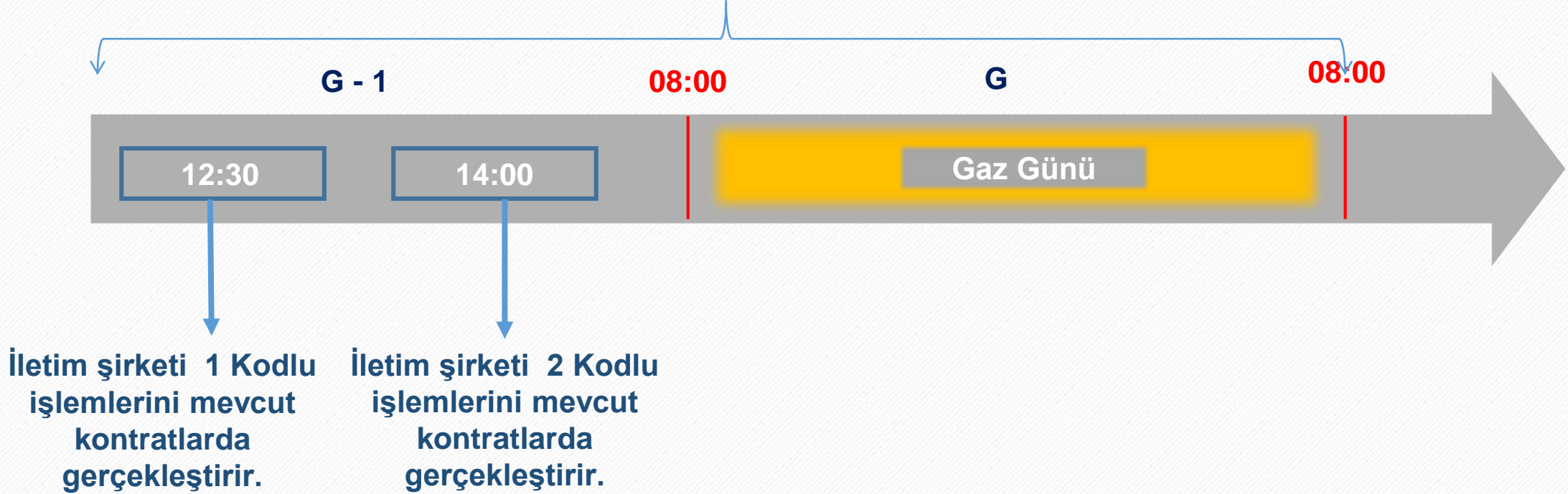
- Sürekli ticaret mantığı ile çalışacaktır.
- G günü için işlemler; G-1 saat 08:00'de başlayıp G+1 14:00'da sona erecek 54 saatlik zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilecektir.
- Her gün saat 08.00 ile 14.00 arasında üç gaz günü için işlem yapılabilecek, saat 14.00 ile 08.00 arasında iki gaz günü için işlem yapılabilecektir.

**Günlük Referans Fiyatı;** G-1 saat 08:00 ile G+1 günü saat 08:00 arasında gerçekleşen işlemlerin ağırlıklı ortalamasıdır.

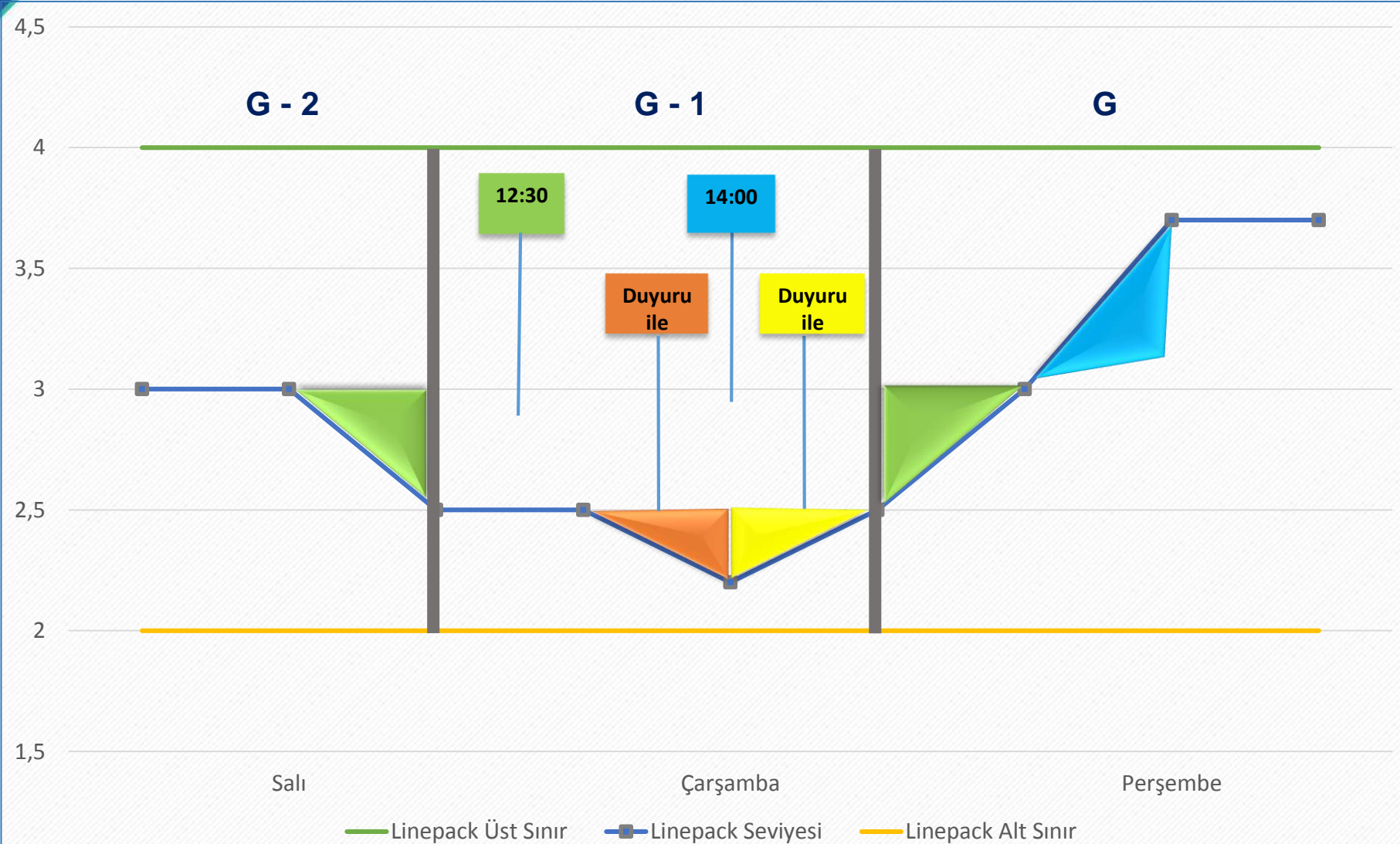


Noktasal/ Bölgesel  
Kontratlardaki eşleşmeler  
anlık olarak BOTAS  
EBT'ye gönderilir.

İletim şirketi 3 Kodlu (UDN'de mevcut teklif defterinde veya 4 Kodlu olarak ayrı bir teklif defterinde Noktasal/bölgesel ürün açılmasını talep eder.



*BOTAŞ İletim, dengeleme gazı işlemlerini G-1 ve G de spot piyasada gerçekleştirir.*



1 Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba 12:30'de Salı gününün eksikliği giderilir. Perşembe kontratında işlem yapılır. Gaz Perşembe gelir.

2 Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba 14:00'de şebeke stoğunun seviyesi değiştirilmek istendiğinde gerçekleşir. Perşembe kontratında işlem yapılır.

3 Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba herhangi bir zaman mevcut defterde Çarşamba veya Perşembe gününün eksikliği giderilir.

4 Kodlu ilave dengeleme;  
Çarşamba herhangi bir zaman noktasal/bölgesel teklif olarak ayrı bir teklif defterinde Çarşamba veya Perşembe gününün eksikliği giderilir.



## Teklif Birimleri

- Teklifin yönü
- Miktarlar 1000 Sm<sup>3</sup> ve katları cinsinden ifade edilir.
- Fiyatların birimi TL/1000 Sm<sup>3</sup>'tür.
- Teklifler için verilen fiyatlar 0,25 TL ve katları olarak verilir.



## Teklif Limitleri

- STP'de verilen tekliflerdeki fiyatlar;
  - Asgari 0 TL/1000 Sm<sup>3</sup>
  - Azami ise 2500 TL/1000 Sm<sup>3</sup>'tür.
- İletim Şirketi ile işlem yapmak isteyen taşıtanlar son 2 gündeki en yüksek eşleşme fiyatının %4'ünün altındaki fiyatla İletim Şirketi ile eşleşebilirler

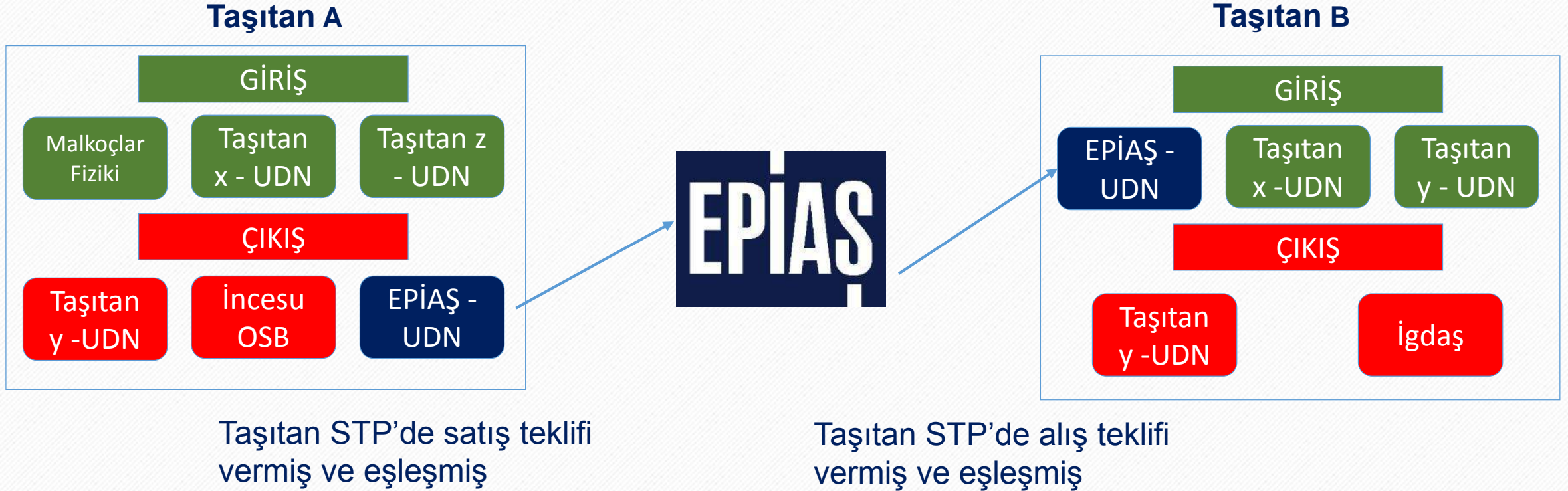


Kontrat	Alış Miktarı (1000Sm3)	Alış Fiyatı (TL/1000Sm3)
GD150616	100	950

### Teklif

- ✓ Enerji miktarları 1000Sm3 olarak girilir.
- ✓ Teklifler gün için girilir, fiziki teslimatı için saat ayrımı yoktur.
- ✓ Önce girilen teklif önceliklidir.
- ✓ En iyi satış teklifi; fiyatı en düşük olan tekliftir.
- ✓ En iyi alış teklifi; fiyatı en yüksek olan tekliftir.





- ✓ STP'de yapılan ticaret fiziki teslimat zorunluluğu doğurur.

## KONTRATLAR ( Son Güncelleme Zamanı 10:37:05 )

Birim: Miktar: x 1000 Sm<sup>3</sup> Fiyat: TL / 1000 Sm<sup>3</sup>

KONTRAT	EN İYİ ALIŞ		EN İYİ SATIŞ		EN YÜKSEK EŞLEŞME FİYATI	SON EŞLEŞME FİYATI	GÜNCEL AĞIRLIKLİ ORTALAMA	STATÜ	KALAN SÜRE
	Miktar	Fiyat	Fiyat	Miktar					
<input checked="" type="radio"/> GG20180125	350	925	944,25	375		↔	↔	Aktif	2   03:20:53
<input type="radio"/> GG20180124						↔	↔	Aktif	1   03:20:53
<input type="radio"/> GG20180123						↔	↔	Aktif	03:20:53

## NOKTASAL / BÖLGESEL KONTRATLAR

KONTRAT	EN İYİ ALIŞ		EN İYİ SATIŞ		TOPLAM MIKTAR	KALAN MIKTAR	NOKTA	YÖN	STATÜ	KALAN SÜRE
	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat						
Gösterilecek Kayıt Bulunamadı										

## TEKLİF DEFTERİ GG20180125

KONTRAT DERİNLİĞİ ( Son Güncelleme Zamanı 10:37:05 )				TEKLİF GİRİŞİ	
ALIŞ		SATIŞ		Teklif Tipi:	Teklif Durumu:
Miktar(x1000 Sm <sup>3</sup> )	Fiyat (TL / Sm <sup>3</sup> )	Fiyat (TL / Sm <sup>3</sup> )	Miktar(x1000 Sm <sup>3</sup> )	OEYE	Pasif
350 +	925,00	944,25	375 +		
450 +	900,00	945,00	350 +		
		950,00	500 +		

Miktar(x1000 Sm<sup>3</sup>):  x1000 Sm<sup>3</sup> Fiyat(TL): \*

## TEKLİFLERİM

KONTRAT	TARİH	TİP	MIKTAR	FIYAT	NOKTA	YÖN	STATÜ	İŞLEM
GG20180125	24.01.2018 10:37	STD	350	925,00		Alış	Aktif	Q
GG20180125	24.01.2018 10:36	STD	450	900,00		Alış	Aktif	Q
GG20180125	24.01.2018 10:31	STD	375	944,25		Satış	Aktif	Q
GG20180125	24.01.2018 10:30	STD	350	945,00		Satış	Aktif	Q
GG20180125	24.01.2018 10:30	STD	500	950,00		Satış	Aktif	Q

(1 of 1) &lt; &lt;&lt; 1 &gt;&gt; &gt;

## PIYASA EŞLEŞMELERİ

KONTRAT	TARİH	MIKTAR	FİYAT	NOKTA
Gösterilecek Kayıt Bulunamadı				
(1 of 1) < << >> >				

## PIYASA BİLDİRİMLERİ

TARİH	BAŞLIK	DUYURU METNİ
24.01.2018 08:00	Bölgesel Kontrat	GG20180125 kontratı açılmıştır.
(1 of 1) < << 1 >> >		

**Günlük Referans Fiyat (GRF):** Bir gaz günü için kesinleşmiş eşleşmelerin fiyatlarından hareketle hesaplanan günlük doğal gaz fiyatını;

**İlave Dengeleyici Alış Fiyatı (İDAF):** İletim Şirketi'nin sistem ihtiyaçlarını karşılamak için OTSP'de gerçekleştirdiği alış yönlü işlemler üzerinden hesaplanan ağırlıklı ortalama fiyatı;

**İlave Dengeleyici Satış Fiyatı (İDSF):** İletim Şirketi'nin sistem ihtiyaçlarını karşılamak için OTSP'de gerçekleştirdiği satış yönlü işlemler üzerinden hesaplanan ağırlıklı ortalama fiyatı ifade eder.

**Dengeleme Gazı Alış Fiyatı (DGAF):** Taşıtanların, G günündeki dengeleme gazı alış fiyatını;

**Dengeleme Gazı Satış Fiyatı (DGSF):** Taşıtanların, G günündeki dengeleme gazı satış fiyatını;



- ✓ Katılımcıların STP'de gerçekleştirdikleri işlemler
- ✓ İletim sisteminde oluşan dengesizlikler EPIAŞ tarafından uzlaştırılır.

### DENGELEME GAZI FİYATI

\*Dengeleme Gazı Alış Fiyatı (DGAF) :  $max((GRF \times 1,03), İDAF)$

\*Dengeleme Gazı Satış Fiyatı (DGSF) :  $min((GRF \times 0,97), İDSF)$

- İletim şirketinin ilave dengeleyici olarak piyasada işlem yaptığı durumlarda dengesizlik hesapları bu şekilde yapılır.

### OTSP İŞLEMLERİNİN UZLAŞTIRILMASI

ALIŞ MİKTARI\*ALIŞ FİYATI= SİSTEM BORÇ TUTARI  
SATIŞ MİKTARI\*SATIŞ FİYAT=SİSTEM ALACAK TUTARI

### DENGESİZLİKLERİN UZLAŞTIRILMASI

NEGATİF DENGESİZLİK MİKTARI\*DGAF  
POZİTİF DENGESİZLİK MİKTARI\*DGSF

NOT: Talimat alan taşıtanlar için yeni ŐİD'e göre muaf miktarlar DGAF yerine İDSF, DGSF yerine İDAF ile çarpılarak dengesizlik miktarları hesaplanır.

## Günlük İşlem Teminatı

- ✓ STP'de alış işlemi yapılabilmesi için yatırılması zorunludur.
- ✓ STP'de yapmak istediği işlem miktarı kadar yatırılır.
- ✓ Piyasada yapılacak alış yönlü ticari işlemler için kullanılır.
- ✓ Tamamı nakit olarak alınır.

## İşlem Limiti

- ✓ Her bir kontrat için ayrı ayrı hesaplanır.
- ✓ Kontratlardaki satış işlemi gerçekleştiğinde arttırılır.
- ✓ Kontratlarda alış teklifi verilmesi ile beraber günlük işlem teminatına bloke konması ile beraber işlem limiti azaltılır.

## Fatura İşlem Teminatı (FİT)

- ✓ Her bir piyasa katılımcısının her bir fatura dönemi içerisinde her bir avans borç bildirimini sonrası oluşacak KDV riskine dair avans borcunun %18'i kadar fatura işlem teminatı alır.
- ✓ Piyasa katılımcısının ilgili fatura dönemi içerisinde avans alacaklısı olması durumunda, fatura işlem teminatı yükümlülüğü avans alacağının %18 (yüzde onsekiz)'i kadar azaltılır.

- ✓ Tahsisatların günlük olarak EPIAŞ'a iletilmesi ile beraber her bir taşıtanın teminatı ve dengesizliklerinden dolayı oluşturduğu risk günlük olarak takip edilebilecek ve teminat hesabı günlük olarak güncellenecektir.
- ✓ EPIAŞ'a ulaşan ilk tahsisat miktarı ile ay sonunda sayaç okumalarına müteakip ulaşan son tahsisat verisi arasında fark oluşması durumunda; oluşan fark %5'in üzerindeyse bu oran, oranın hesaplandığı ilgili ay içindeki dengesizlik teminatı hesaplamalarında risk katsayısı çarpanı olarak kullanılacaktır.

DT

**Dengesizlik Teminatı:** Piyasa katılımcılarının dengesizliklerinin uzlaştırılması sonucu oluşabilecek mali risklerine binaen oluşabilecek risklerine karşılık alınan teminattır.

$$\text{Dengesizlik Teminatı} = ((ODM) \times DGAF_{\text{maks}} \times m \times r) + NDB$$



\*ODM: Geçmiş 10(on) gün içerisindeki en yüksek Negatif Dengesizlik Miktarını,

\*DGAF<sub>max</sub>: Geçmiş 10(on) gün içerisindeki en yüksek DGAF'nı,

\*m: En az 3(üç) olmak kaydıyla resmi tatil gün sayısının 1(bir) fazlasını,

\*r: Sayaç okumaları sonrasında; ilk tahsisat ile sayaç okumaları arasındaki fark %5'ten fazla ise formülde geçen «r» katsayısı oluşur ve aradaki fark kadar olmak üzere dengesizlik teminatı ile çarpılır.

\*NDB: Net Dengesizlik Bakiyesini ifade eder.

1

EPIAŞ'tan Alacakları varsa teminatı alacaklarından karşılanır

2

STP'de işlem yapamaz, mevcut teklifleri silinir, yeni teklif girmesine izin verilmez

3

İletim şirketi bilgilendirilir, UDN çıkışları silinir, ikili anlaşma yaptığı diğer taşıtana bilgi verilir, fiziki çıkış yaptığı müşterileri başka taşıtanlara devredilir.



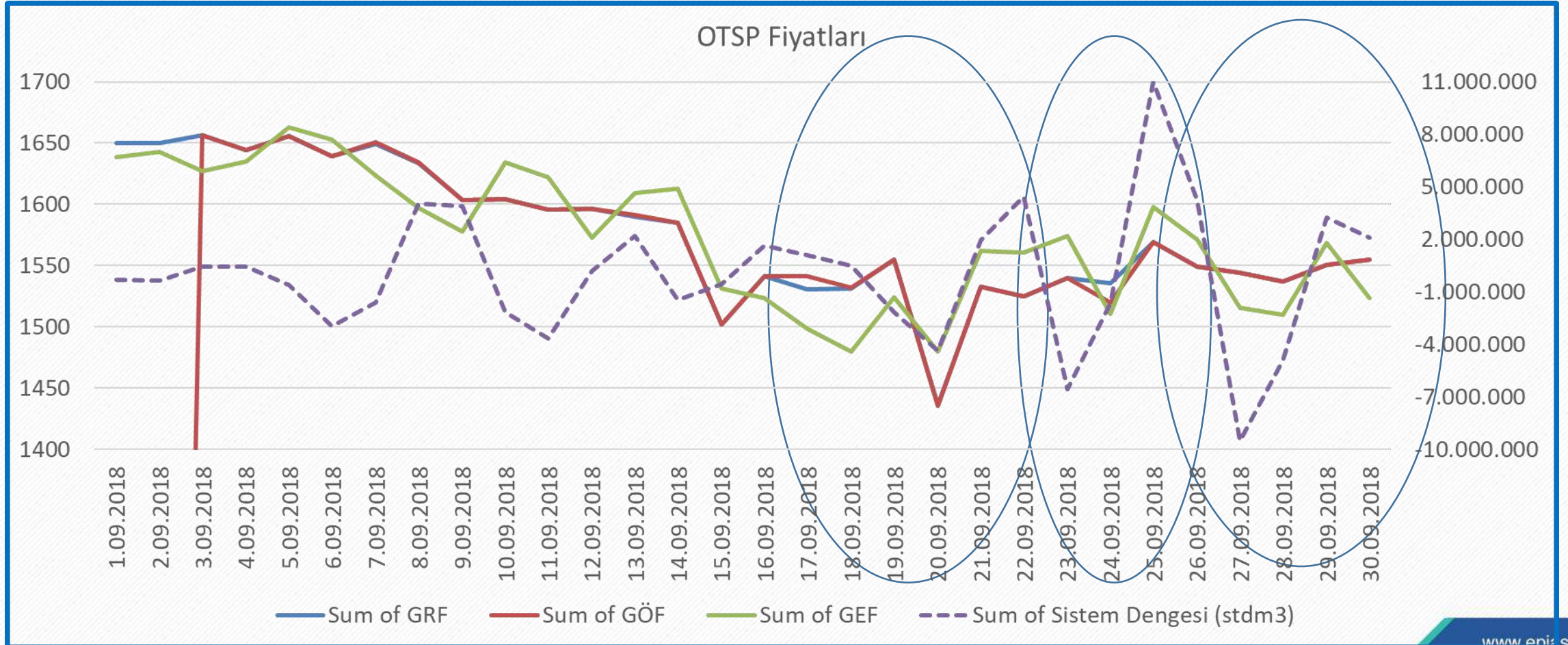
# İşlem Hacimleri ve Miktarları

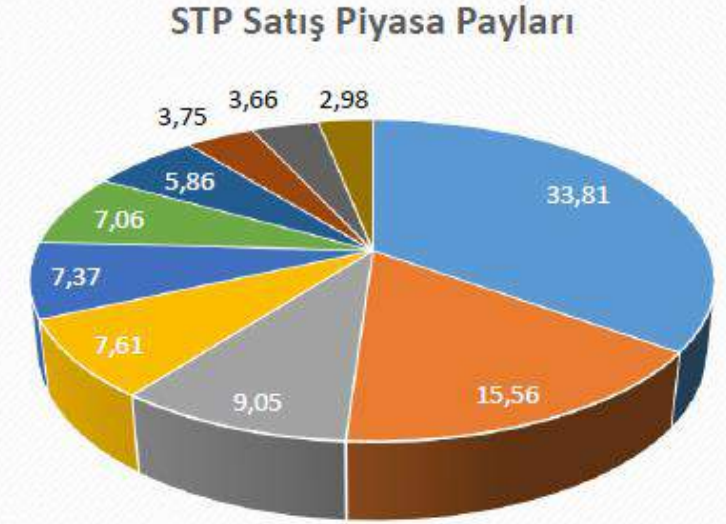
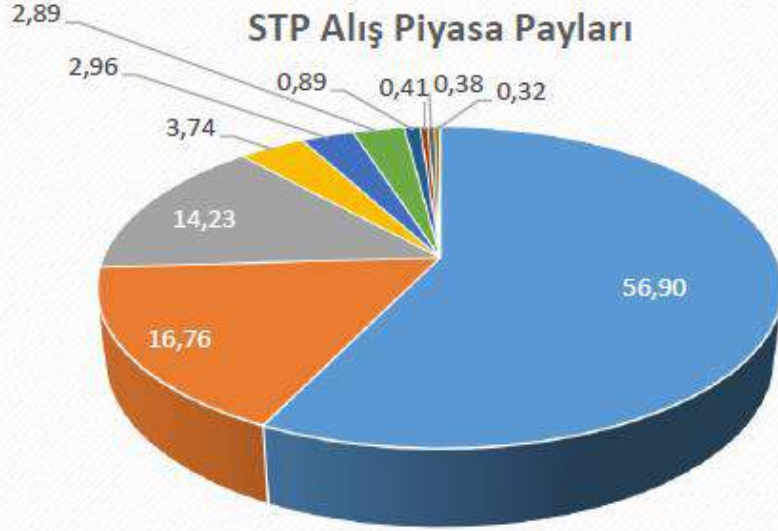
	EYLÜL	EKİM
En Düşük İşlem Hacmi (TL)	298.453	1.015.225
En Yüksek İşlem Hacmi (TL)	10.945.477	25.482.014
Toplam İşlem Hacmi (TL)	115.196.056	316.637.157
Toplam İşlem Miktarı (Sm3)	73.482.000	201.528.000

	TOPLAM	İLETİM ŞİRKETİ	İD ORANI
İşlem Miktarı (Sm3)	275.010.000	185.544.000	67%
İşlem Hacmi (TL)	431.833.213	291.287.294	



- ✓ İlk gün öncesi eşleşmesi 2 Eylül takvim gününde 3 Eylül kontratında gerçekleşti.
- ✓ Kısıtlı bir örneklem olmasına rağmen fiyatlar 2 gün gecikmeli şekilde sistem yönüne tepki vermektedir. Bunun sebebi ise sistem yönünün dengesizliğinin 2 gün sonraki kontratta ilave dengeleyici işlemi ile giderilmesidir.



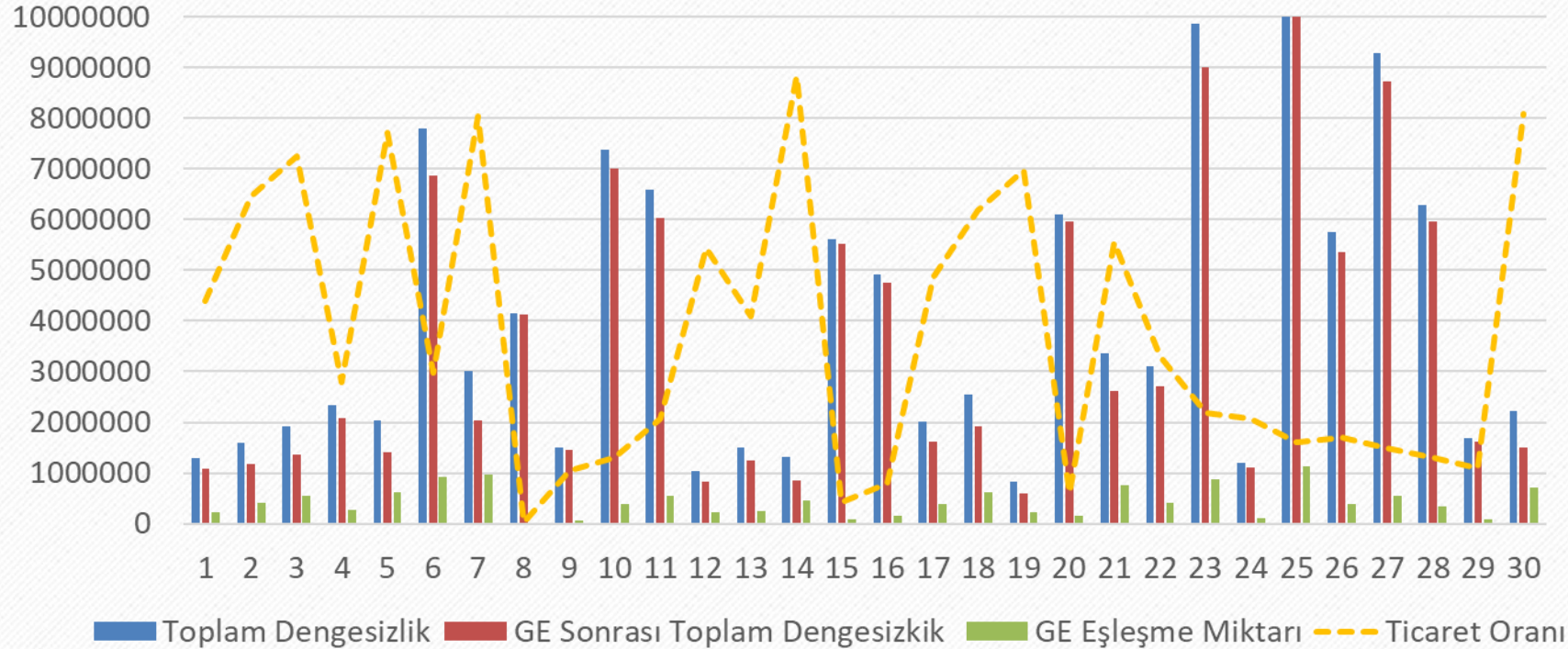


## Piyasa Katılımında;

- ✓ STP satışta daha orantılı bir dağılım varken alış tarafında konsantrasyonun daha yüksek olduğu görülmektedir.
- ✓ Eylül-Ekim ayları için STP Alış piyasa payları incelendiğinde %97,5'lik oranın 6 adet organizasyona ait olduğu görülmektedir.
- ✓ STP Satış piyasa paylarında ise 10 adet organizasyona ait payın %96,7 olduğu gözlenmektedir.

- ✓ Gün ertesi işlemleri zaman zaman dengesizlikleri gidermede etkin kullanılmıştır.
- ✓ Ancak bazı günler işlem miktarı dengesizlik miktarına göre düşük kalmıştır.

Gün Ertesi İşlemlerin Dengesizliğe Etkisi



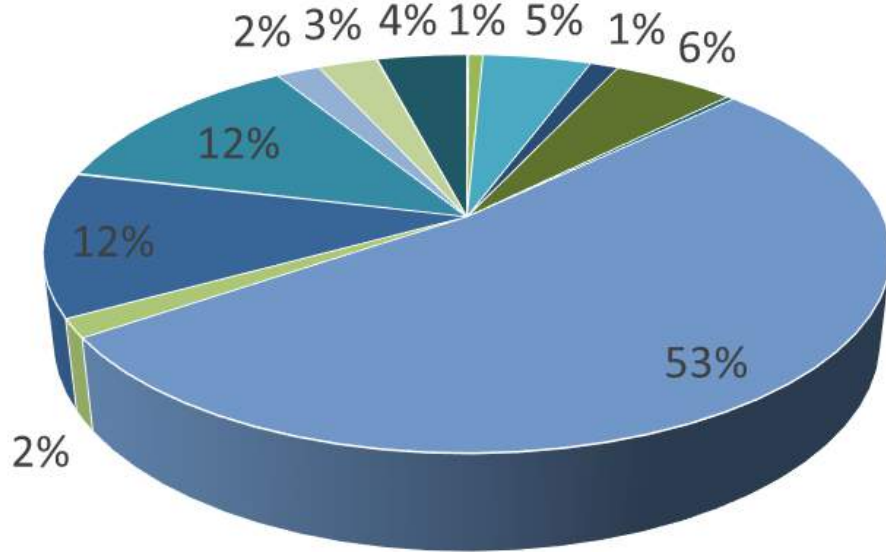
	PDM (Sm3)	NDM (Sm3)
	968.739	105.665
	119.652	1.066.790
	452.037	917.916
	358.308	1.718.548
	16.977	1.389.182
	3.777	6.868.857
	2.031.521	11.278
	3.963.439	174.407
40%	1.444.374	398
	1.144.793	5.853.564
35%	2.714	6.037.400
	814.165	3.303
30%	681.122	566.937
	6.481	849.114
25%	134.723	5.375.316
	4.395.089	360.883
20%	1.626.443	1.907
	170.166	1.742.499
15%	63.143	537.528
	16.237	5.939.938
10%	2.080.370	538.664
	2.392.593	310.328
5%	7.033	9.006.637
	867.566	239.657
	13.332.626	3.060.656
	4.876.109	492.960
	528.255	8.198.153
	106.964	5.858.410
	336.528	1.271.596
	39.745	1.470.965

Alış Sm3	Satış Sm3	Alış (Gün)	Satış (Gün)	AOF Satış	AOF Alış
242105	37459	200	48	1540,89	1554,48

Botaş İşlem Yönü

Sum of Eşleşme Miktarı

## İlave Dengeleyici Gaz Satış Dağılımı



## İlave Dengeleyici İşlemleri

- ✓ BOTAŞ İletim İlave Dengeleyici Sıfatıyla piyasada her gün işlem gerçekleştirmiştir.
- ✓ Gerçekleştirilen İlave Dengeleyici İşlemlerinin büyük miktarı 1 kodlu işlem olarak gerçekleşmiştir.
- ✓ İlave Dengeleyici alım gerçekleştirdiğinde satış yönlü tekliflerde ciddi bir rekabet görülmektedir.

# Likidite Arttırımı İçin Atılabilecek Adımlar



1. Fiziki teslimatlı vadeli ürünlerin EPIAŞ bünyesinde hayata geçirilmesi
2. BOTAŞ Ticaretin Aktif Katılımı – Piyasa yapıcılık
3. BOTAŞ Ticaretin, toptan şirketlere gaz satışının önünün açılmasıyla özellikle elektrik üretim segmentinin OTSP'ye aktif katılımı
4. Doğal gaz dağıtım şirketlerinin piyasaya dahil edilmesi

# Teşekkürler...

[dogalgaz@epias.com.tr](mailto:dogalgaz@epias.com.tr)