

TÜRKİYE ORGANİZE TOPTAN DOĞAL GAZ SATIŞ PİYASASI OLUŞUMU VE OLGUNLAŞMIŞ ORGANİZE PİYASALARA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

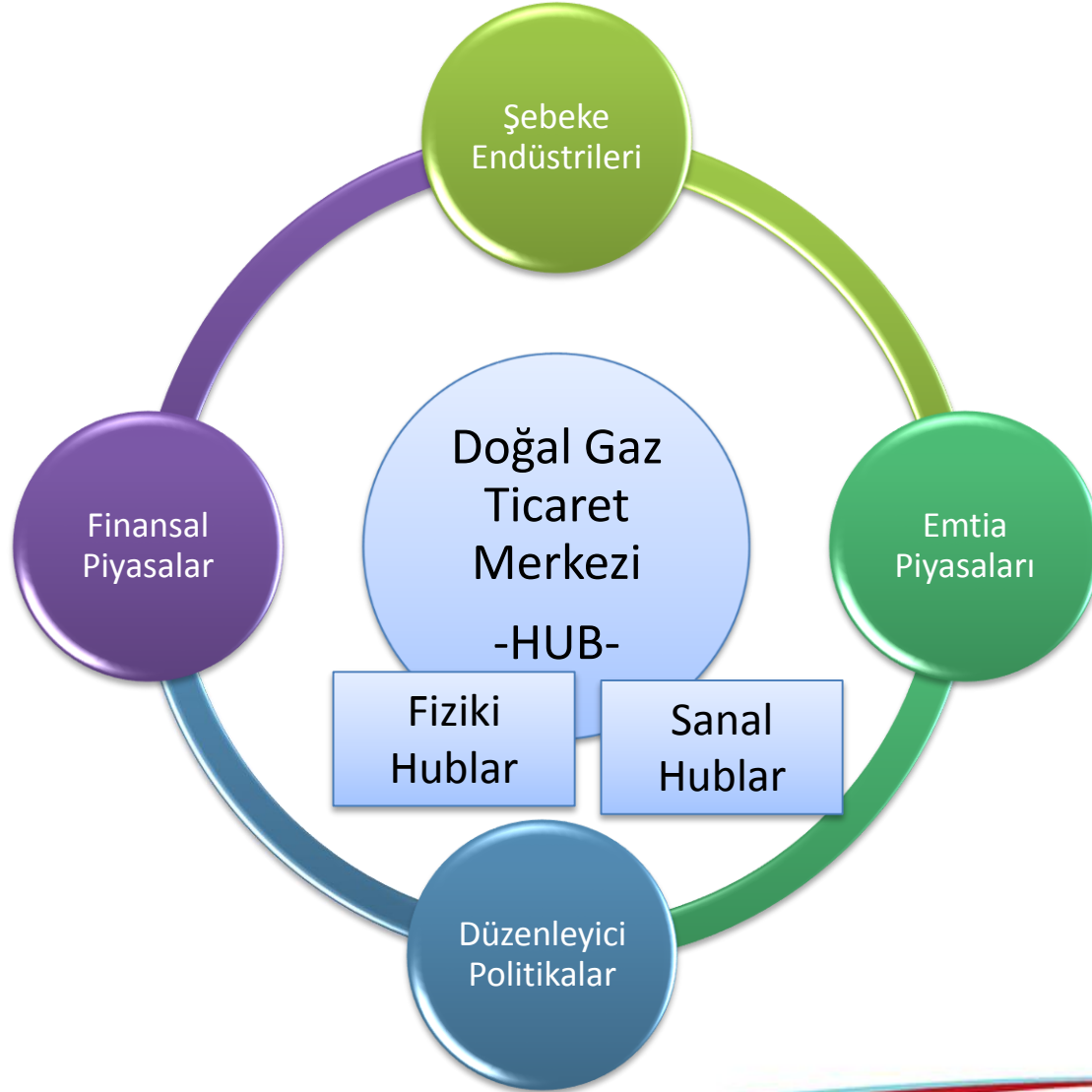
BAĞDAGÜL KAYA CANER

GRUP BAŞKANI

DOĞAL GAZ PİYASASI DAİRESİ

ENERJİ PİYASASI DÜZENLEME KURUMU

Doğal Gaz Ticaret Merkezi



Doğal Gaz Borsalarının Ana İşlevleri

Fiyat Oluşumu

Fiyat
Şeffaflığı

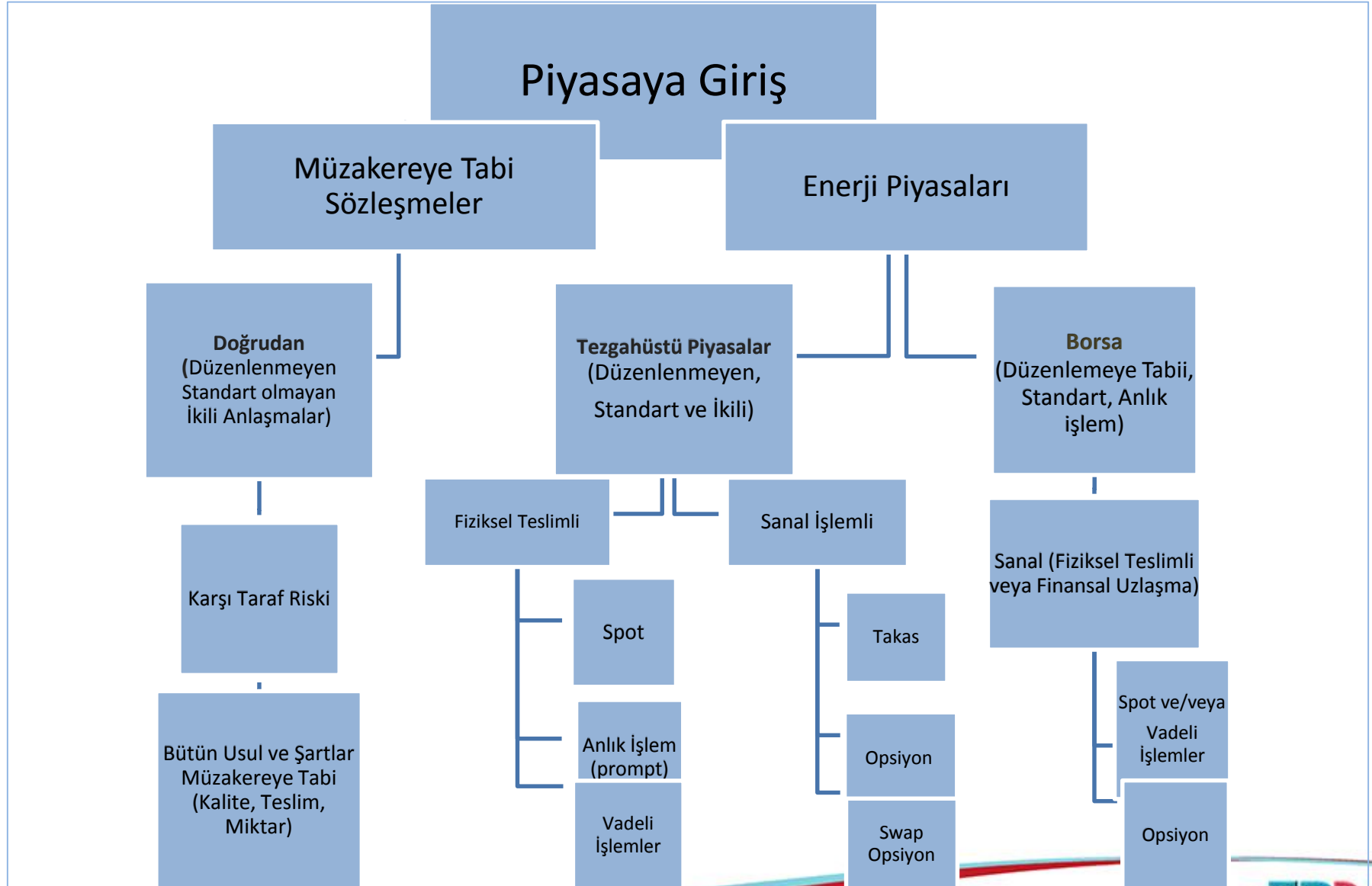
Arz/Fiyat
Esnekliği

Fiziki
Dengeleme
İmkânı

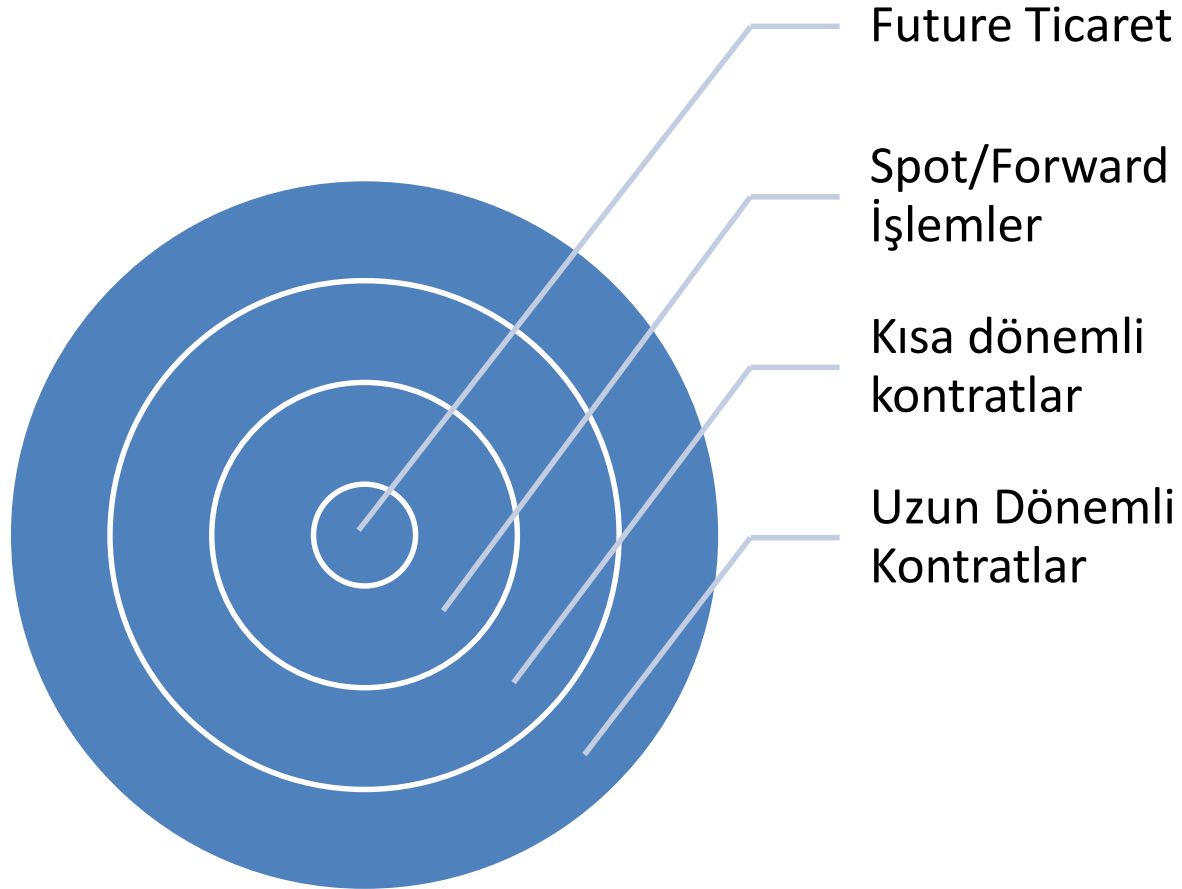
Finansal Risk
Yönetimi

**Heather (2015)*

Doğal Gaz Ticaret İmkanlarına Genel Bakış



Doğal Gaz Piyasası Gelişimi



AB ORGANİZE PİYASALARINA GENEL BAKIŞ-2017



Source: ACER based on ACTM matrix results

Olgun Hublar

- Yüksek Likidite
- Geniş forward piyasaları ile arz risklerinin yönetilmesi
- Diğer hublara ve uzun dönemli kontratlara referans fiyat sağlama

Gelişmiş Hublar

- Likidite var
- Spot ürünlere bağlı ticaret
- Arz risklerinin yönetilmesinde gelişme var ancak uzun dönemli ürünlerde likidite az

Gelişmekte Olan Hublar

- Likidite artışı enterkonneksiyonların artması ve düzenleyici müdahaleler ile sağlanıyor
- Uzun dönemli anlaşmalar ve ikili anlaşmalara bağımlılık yüksek

Likit Olmayan Piyasalar

- Likidite çok düşük ve genellikle spot işlemler
- Uzun dönemli anlaşmalar ve ikili anlaşmalara bağımlı
- Yeni kurulan organize piyasalar veya giriş-çıkış sistemlerinin yeni benimsendiği farklı ülkeler bulunmaktadır

Kaynak: ACER,2018

Avrupa'daki Doğal Gaz Ticaret Merkezleri

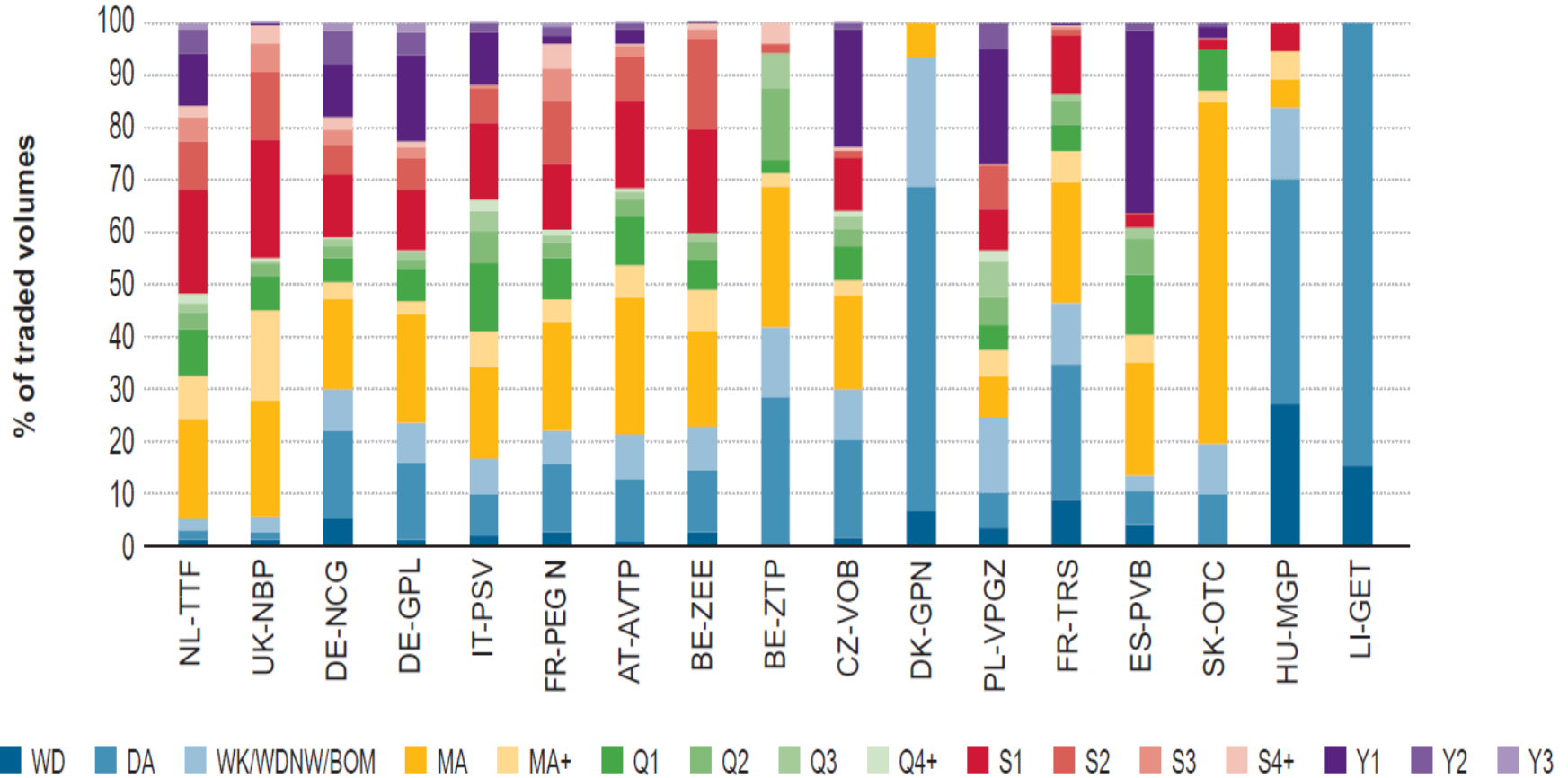
2016	5 KEY ELEMENTS					
HUB	Active Market Participants	Traded Products*	Traded Volumes	Tradability Index (Q4)	Churn Rate	Score /15**
TTF	>40	53	22230	20	57.1	15
NBP	>40	47	20045	19	22.1	15
NCG	30	29	2080	16	4.0	10
GPL	30	23	1110	15	2.5	9
PSV	18	23	885	15	1.2	7
ZEE+ZTP	15	17	780	10	4.1	7
PEG Nord	15	18	550	14	1.7	7
VTP	15	14	530	10	5.7	7
VOB	<10	6	105	8	1.1	5
PEG TRS	<10	13	100	7	0.6	5
PVB	<10	9	30	0	0.1	5

* Score /64 derived from the OTC and Exchange product categories in the Traded Products Table.

** Score based on each of the Key Elements scoring zero for Grey; 1 point for Red; 2 points for Amber; 3 points for Green.

Source: The Oxford Institute of Energy Studies, 2017

Avrupa'daki Doğal Gaz Ticaret Merkezlerinde Ürün Dağılımı



Source: The Oxford Institute of Energy Studies, 2017

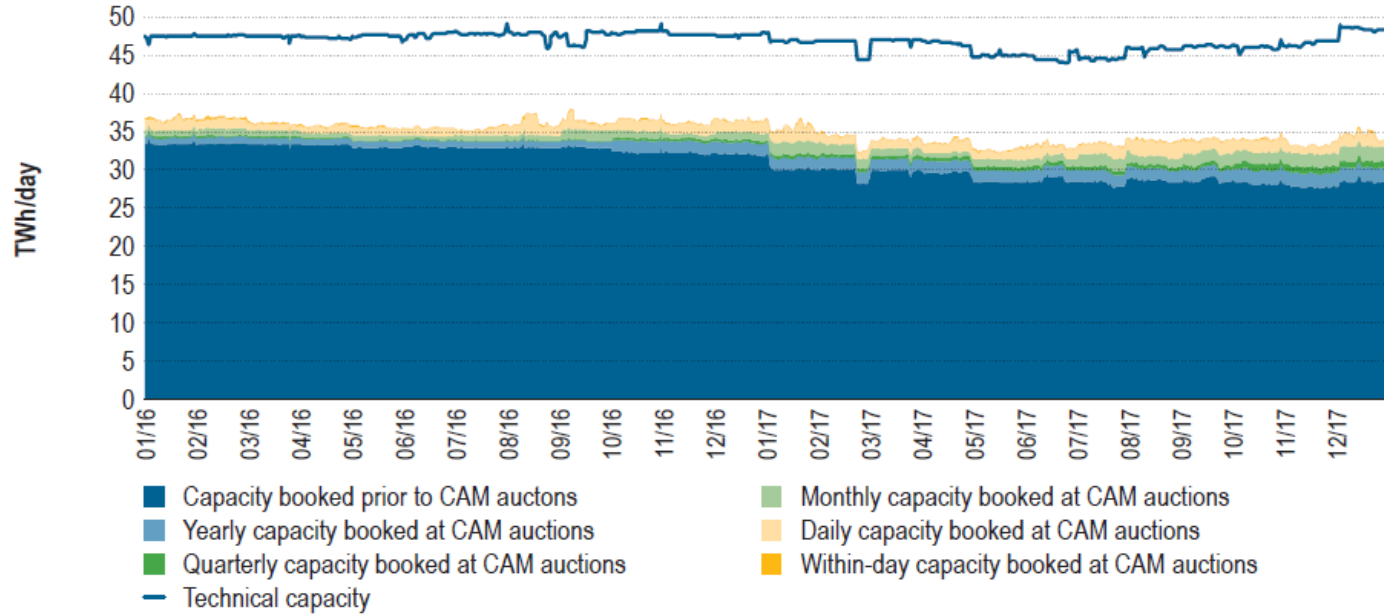
Avrupa'daki Doğal Gaz Ticaret Merkezlerinde Ticaret Eğilimleri

2016																			
Product valuation based on absolute volumes*	OTC	CLEARING	WD DA	BOW W/E WDNW BOM	MA MONTHS	QUARTERS	SEASONS	CAL YEAR	GAS YEAR	INDEX	EXCHANGE (% SHARE)	BALANCING TRADES	SPOT PROMPT	FUTURES MONTHS	FUTURES QUARTERS	FUTURES SEASONS	FUTURES YEARS	OPTIONS MONTHS	
TTF	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	ICE PGS CME 82 17 1	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
NBP	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	ICE PGS CME 99 0 0	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
NCG	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	PGS ICE 99 0 0	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	
GASPOOL	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	PGS ICE 99 1 1	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	
PSV	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	GME PGS ICE 66 30 3	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	
PEG NORD	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	PGS 100	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	
ZEE + ZTP	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	ICE PGS 93 7	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	
VTP	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	CGH 100	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	
PEG TRS	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	PGS 100	N	Y	Y	N	N	N	N	
PVB	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	MIB 100	N	Y	Y	N	N	N	N	
VOB	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N	CGH 100	N	Y	Y	N	N	N	N	
*KEY:	GREEN: >=600TWh		AMBER: <600tTWh		BLUE: <250TWh		RED: <50TWh		GREEN: >=500TWh		AMBER: <500TWh		BLUE: <100TWh		RED: <30TWh				
GREY:	Hubs column based on OTC + Exchange 'score'/64; OTC column based on 'score'/36; Exchange column based on 'score'/28																		
No volumes	ICE=ICE/Endex		PGS=PEGAS		CME=CME Europe		CGH=CEGH		MIB=MIBGAS		Y=AVAILABLE		N=NOT AVAILABLE						

Sources: OTC: LEBA, Tankard, ICIS, Exchange: ICE, ICE-Endex, PEGAS, CME, CEGH, GME; MIBGAS; P. Heather

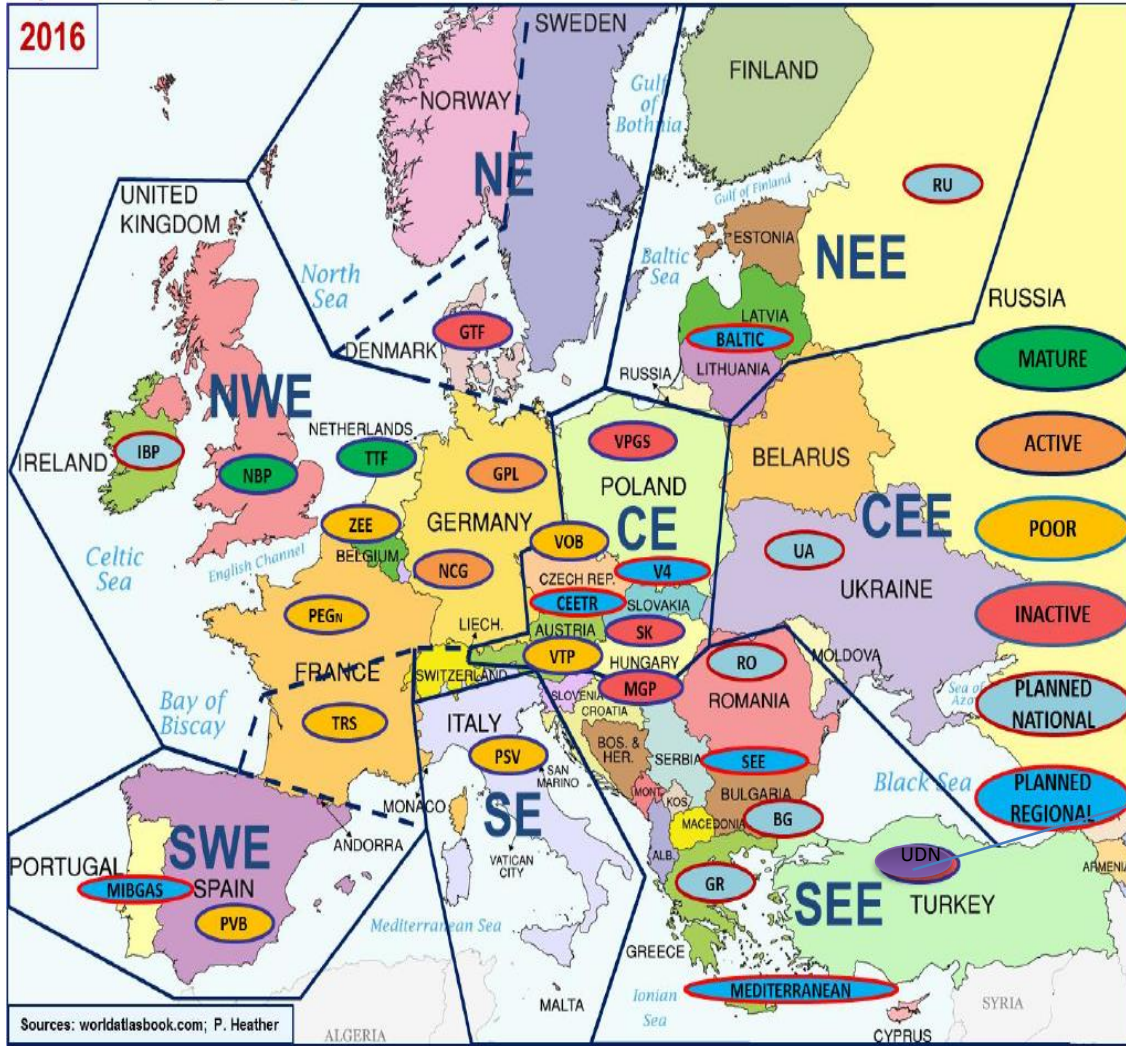
Source: The Oxford Institute of Energy Studies

Avrupa'daki Kapasite Ticareti Eğilimleri



Source: ACER based on PRISMA, GSA, RBP and ENTSOG.

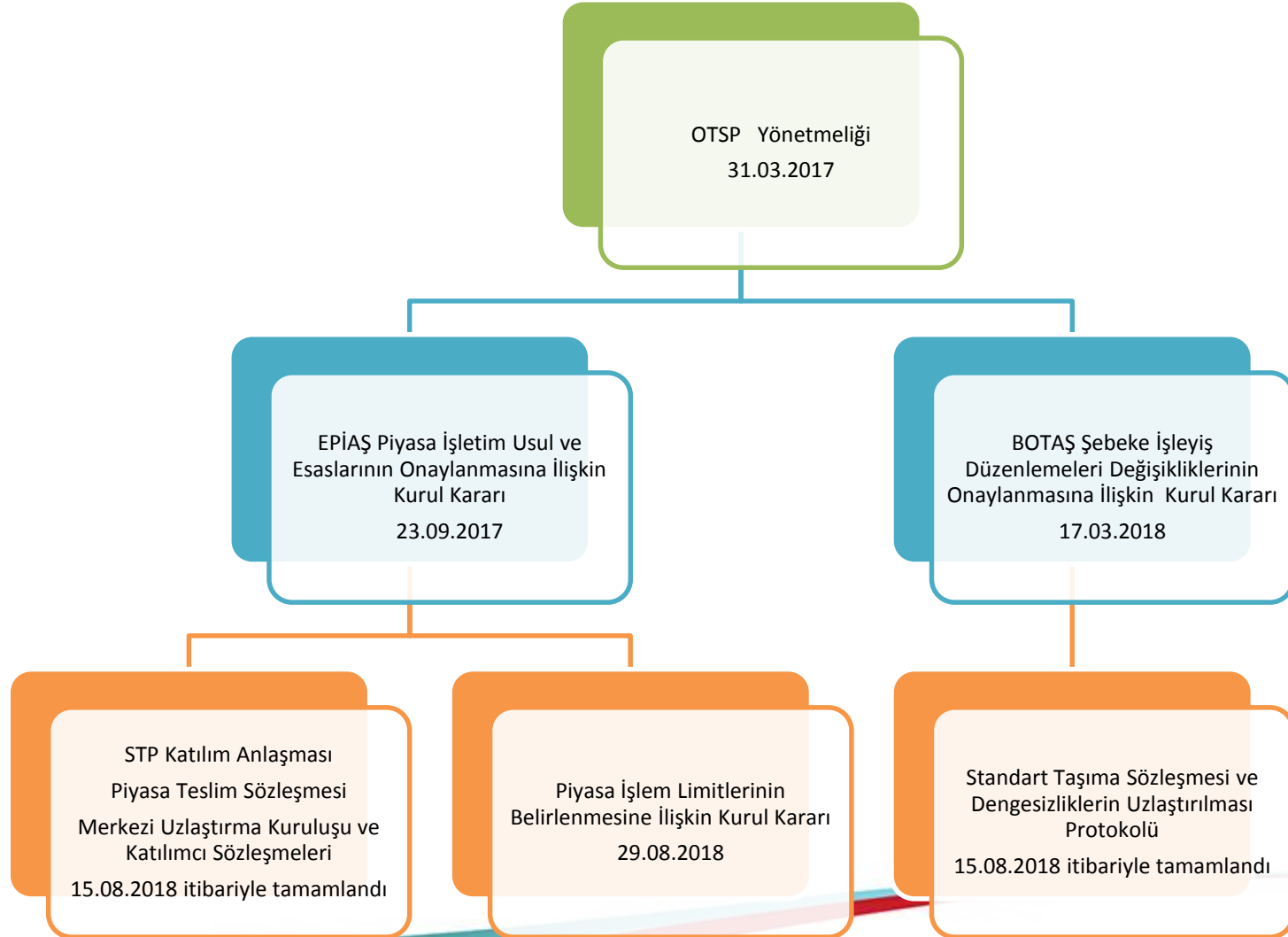
Doğal Gaz Ticaret Merkezleri Karşılaştırması



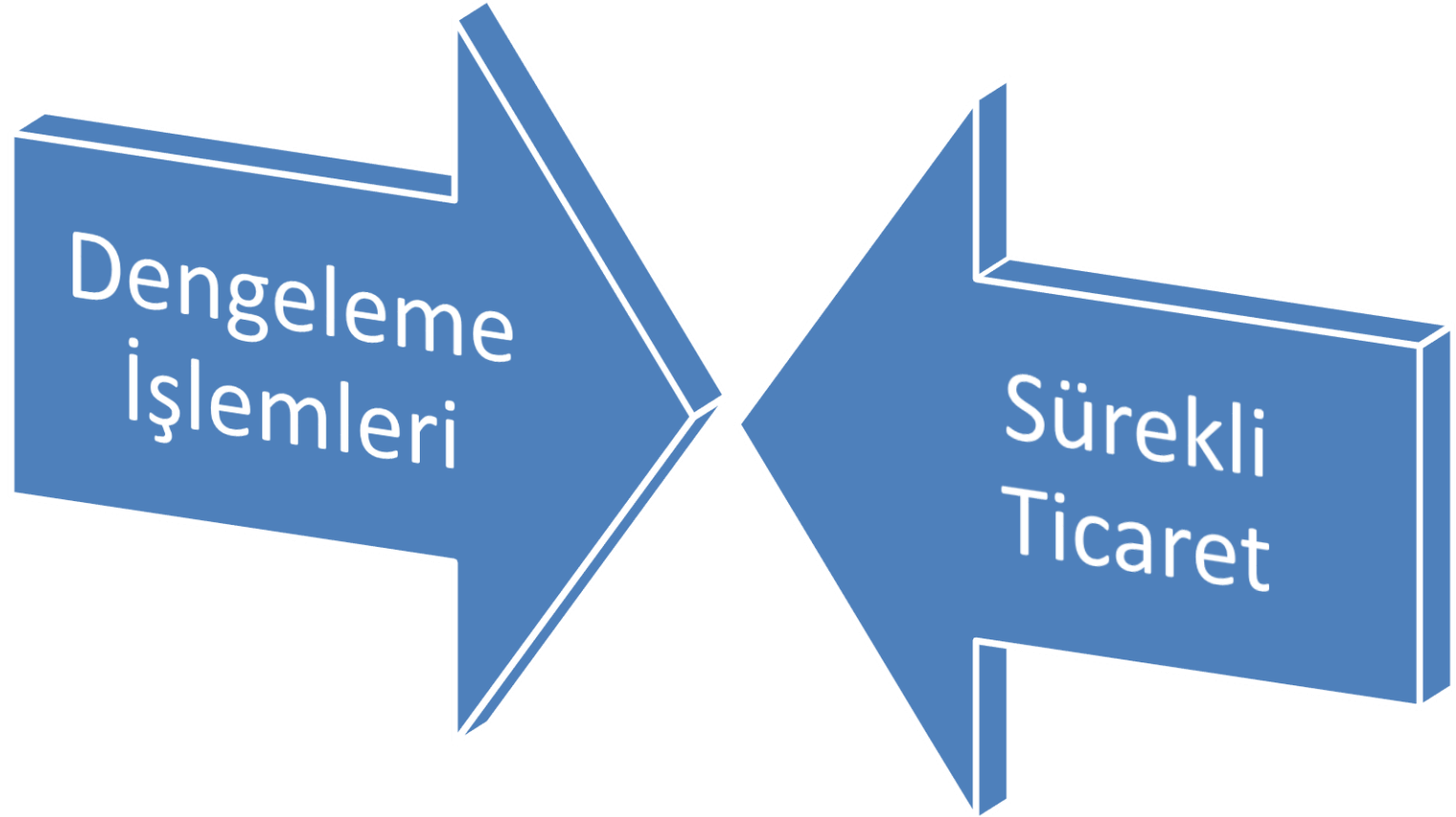
- 2008 yılında Ulusal Dengeleme Noktası Belirlendi
- 2011 yılında ticaret yapma fonksiyonu ile donatıldı
- 01.09.2018 tarihinden itibaren referans fiyat oluşum noktası

Source: The Oxford Institute of Energy Studies

Türkiye Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası



Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasasının Fonksiyonları



Sürekli Ticaret Platformunda Ticaret

54 SAATLİK TİCARET ARALIĞI



Gaz Günü (G) Teklifleri İçin Ticaret Aralığı Örneği

G-1
08:00
Fiziki Giriş
Teklifleri
Depo Teklifleri ve
UDN Teklifleri

G
Depo Teklifleri
ve
UDN Teklifleri

G+1
14:00
UDN TEKLİFLERİ

-İLK 48 SAATLİK TİCARET AĞIRLIKLİ
ORTALAMASI İLE REFERANS FİYAT
OLUŞUMU

-TEKLİFİN KADAR ÖDE
-EN İYİ FİYAT İLE EŞLEŞ



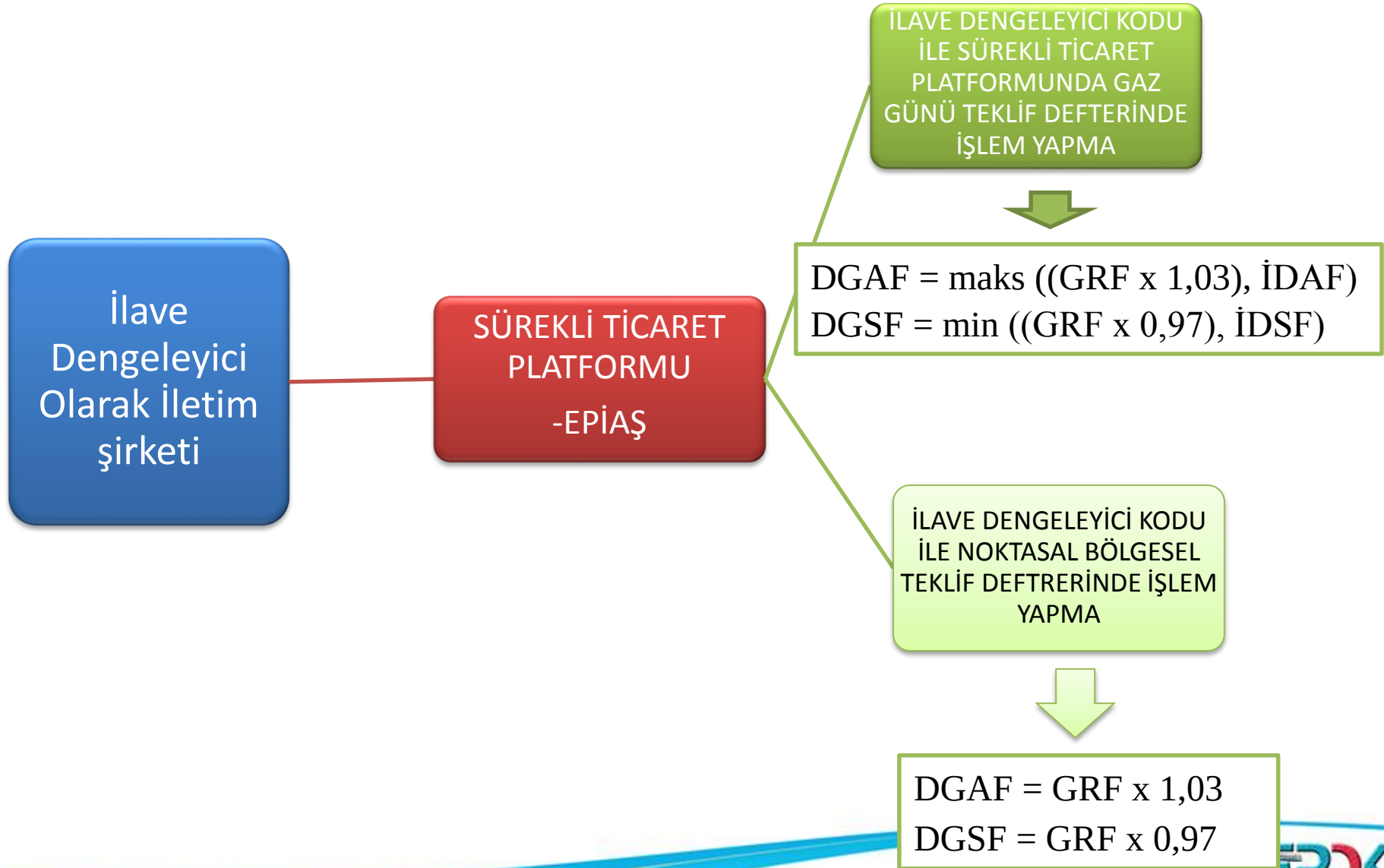
1.10.2018

2.10.2018

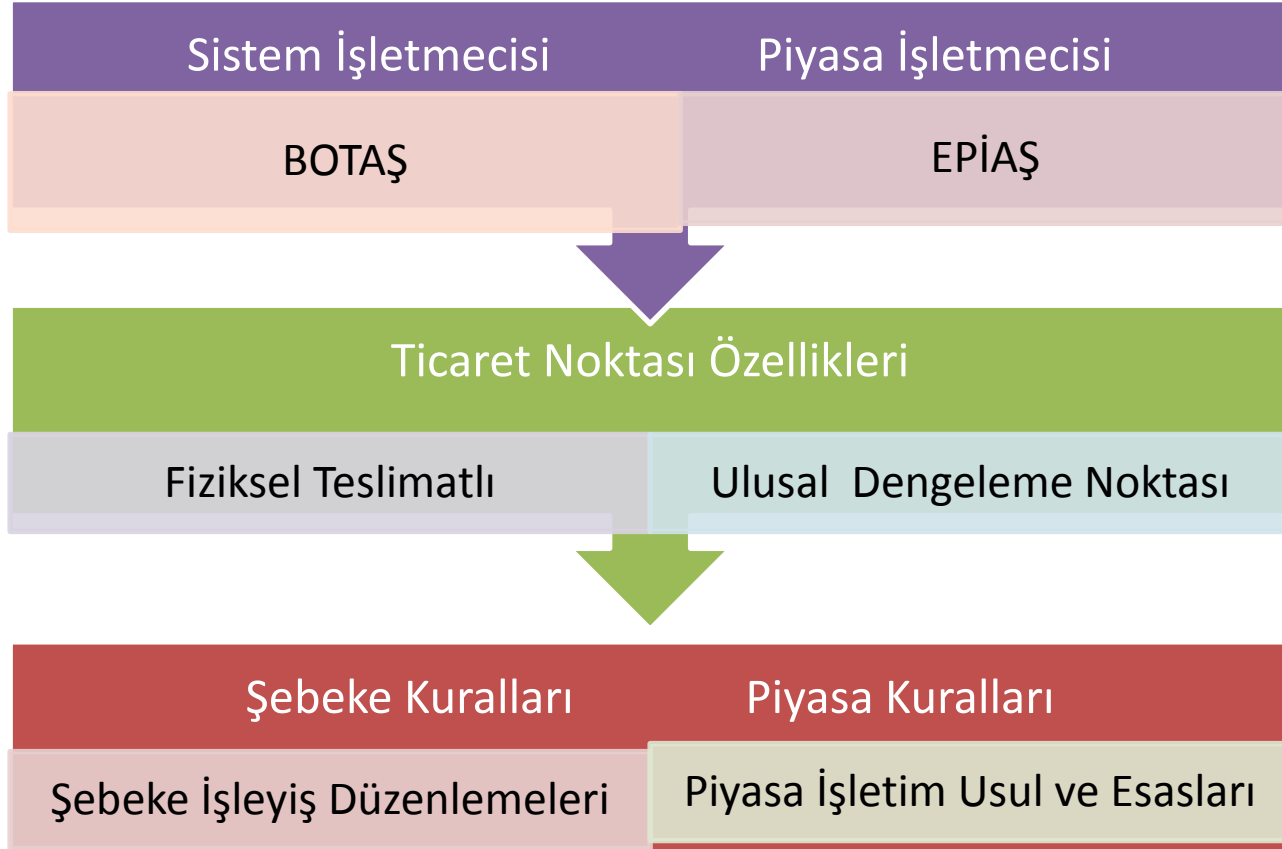
3.10.2018

2.10.2018

Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasasında İlave Dengeleyici



Türkiye Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası



Türkiye Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası

- Anlık Eşleme
- Karşı Taraf Riskinin Bertaraf Edilmesi
- Teklif Ettiğin Kadar Öde
- Bölünebilir Teklif Yapısı
- İşlem ve teminat ilişkisi

Ticarette
Kolaylık ve
Öngörülebilirlik

- Gaz Günü Aralığı (54 saat)
- İlave Dengeleme İşlemlerinin STP Üzerinden Yapılması
- Tüm esneklik imkanlarının kullanılması
- Ulusal Dengeleme Noktasından Teslim

Derinlik

- İlave Dengeleyicinin Kod ile belirlenmiş zaman ve yöntemlerde STP'ye girebilmesi
- Referans fiyat oluşumu
- Dengeleme gazı fiyatı oluşumu

Şeffaflık

Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası

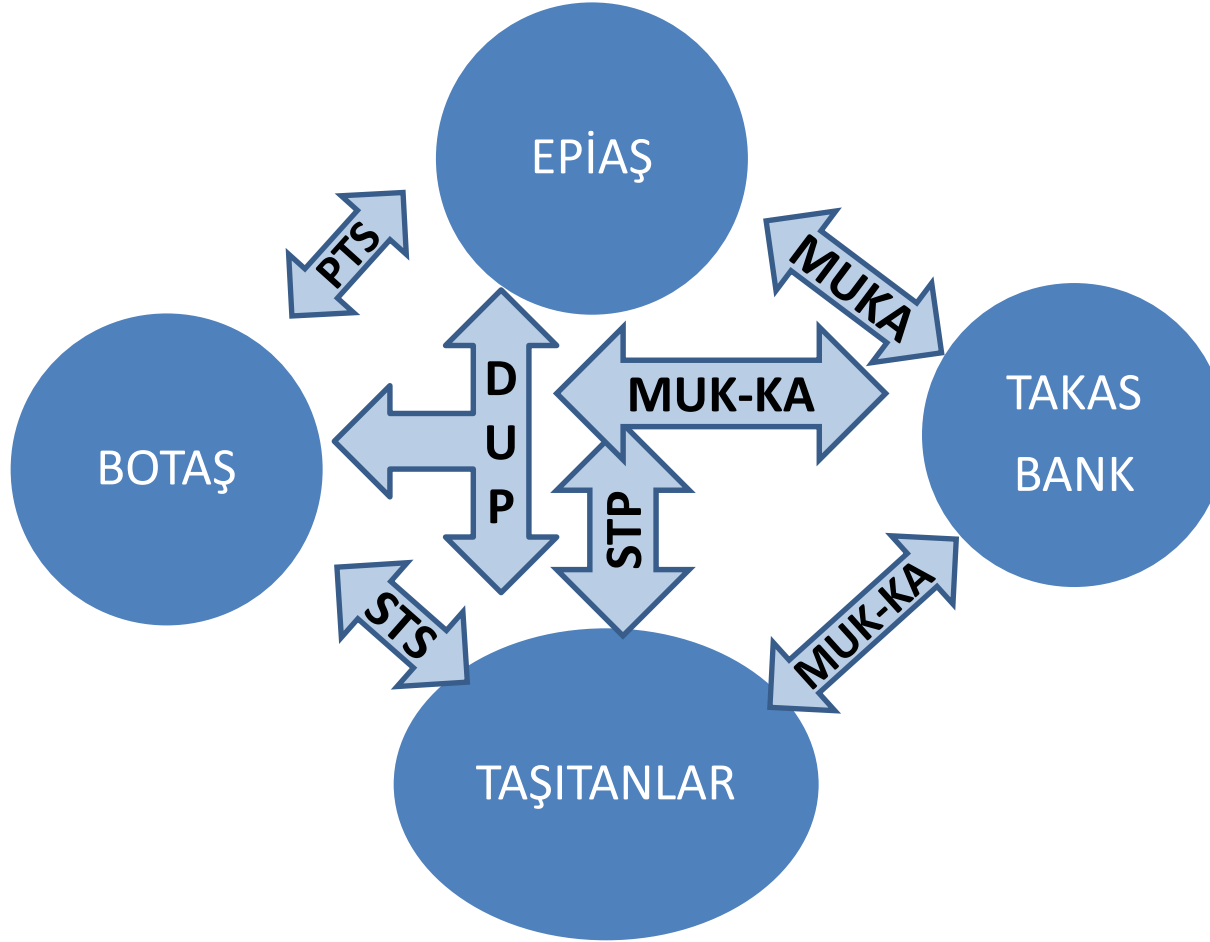
Sistem Kullanıcıları

- Sürekli Ticaret Platformuna (STP) Sadece Kayıt Yaptırmak
- BOTAŞ ile STS ve Dengesizlikleri Uzlaştırması Protokolünü İmzalamak
- Dengesizlik Teminatı Yatırmak

Sistem Kullanıcısı ve Piyasa Katılımcısı Olanlar

- BOTAŞ ile STS ve Dengesizlikleri Uzlaştırması Protokolünü İmzalamak
- EPIAŞ ile STP Katılım Anlaşması İmzalamak
- Günlük İşlem, Fatura İşlem ve Dengesizlik Teminatı Ödemek

Sözleşmeler



PTS: Piyasa Teslim Sözleşmesi **MUKA:** Merkezi Uzlaştırma Kuruluşu Anlaşması

STS: Standart Taşıma Sözleşmesi **STP:** STP Katılım Anlaşması

MUK-KA: Merkezi Uzlaştırma Kuruluşu –Katılımcı Anlaşması

DUP: Dengesizliklerin Ulaştırılması Protokolü

Organize Toptan Doğal Gaz Satış Piyasası Kazanımlar ve Yeni Adımlar

İletim

- Öngörülebilir dengeleme yöntemleri
- Dengesizlik gazının piyasada fiyatlanması
- Şeffaflık
- Dengesizlik teminatı
- Program eşitsizliği imkanı

Ticaret

- İkili anlaşmalara ilaveten gün öncesi gün içi ve gün sonu esneklik imkanları
- Karşı taraf riski olmadan ticaret imkanı
- Referans fiyat oluşumu

Yeni Adımlar

- Ürün yelpazesinin genişletilmesi: Haftalık, aylık, sezonluk ve yıllık ürünler ile arz risklerinin yönetilmesi ve likidite sağlanması
- Fiziksel ve/veya finansal teslimatlı vadeli ürünler
- Kapasite mekanizmasında kısa dönemli ve piyasa tabanlı yöntemlerle zenginleştirilmesi

Teşekkürler

bkaya@epdk.org.tr