



“Petrolün Jeopolitiđi ve Türkiye: Fırsatlar/Tehditler”

25 Ekim 2016
Adıyaman

Aytaç Eren
Yönetim Kurulu Başkanı

PETFORM Hakkında



2000 yılında kurulan PETFORM, geçtiğimiz 15 yılda arama – üretim sektörü ve doğalgaz piyasasının gelişiminde özel sektör ile kamu kurumları arasında kilit rol oynamıştır.

PETFORM üyelerinin 2 ana faaliyet alanı:

- Arama – Üretim Sektörü
- Doğalgaz Piyasası

PETFORM Üyesi 56 Enerji Şirketi



- AKENERJ
- AKFEL
- AKSA
- ALADDIN MIDDLE EAST
- ANGORAGAZ
- ATT LA DO AN N AAT
- AVRASYA GAZ
- AYGAZ
- BATI HATTI GAZ
- BORDRILL SONDAJ
- BOSPHORUSGAZ
- BP
- CHEVRON
- COUGAR DRILLING
- ÇALIK ENERJ
- DEM RÖREN EGL
- DO AL ENERJ
- DO AN ENERJ
- ED SON
- EGEDAZ
- ENERCO ENERJ
- ENERJ SA
- ENERYA
- ERDGAZ
- EWE ENERJ
- EXXONMOBIL
- GDF SUEZ
- GENEL ENERGY
- GLOBAL ENERGY
- GÜNEY YILDIZI PETROL
- HATTU A ENERJ
- H POT ENERJ
- IBS RESEARCH
- K BAR ENERJ
- MARSA ENERGY
- NATURGAZ
- OMV
- PALMET ENERJ
- PERENCO
- POZ T F DO ALGAZ
- RWE & TURCAS GE
- SCHLUMBERGER
- SHELL ENERJ
- SOCAR
- TBS PETROL
- TEKFEN N AAT
- TEM
- THRACE BASIN
- TOTAL
- TURCAS
- VALEURA ENERGY
- VOLT ENERJ
- ZORLU ENERJ

PETFORM Üyelerinin Türkiye Ekonomisine Katkısı (2015)



Toplam Ciro : **87,5 milyar TL**
(GSYH'nin %5'i)

Toplam Vergi : **6 milyar TL**

Toplam stihdam : **33.000 ki i**

Enerji Jeopolitiđi Nedir?



- **Jeopolitik:** Siyasi co rafyanın devletlere sa ladı ı avantaj ve dezavantajlar bütünüdür.
- **Enerji Jeopoliti i:** Enerji kaynaklarının jeopolitik bir araç olarak kullanılmasıdır. Sadece enerji kaynaklarının bulundu u alanları de il, enerji ile ilgili arz - talep ili kisinin çevreledi i tüm co rafi unsurları kapsamaktadır. Bu nedenle enerji jeopoliti i, küresel jeopoliti in tüm geli melerini de içermektedir.

Jeopolitik Bir Argüman Olarak Enerji



- Günümüzde enerji bir dış politika aracı olarak etkin bir şekilde kullanılmaktadır.
- Net ihracatçı konumundaki devletler enerji ile jeopolitik etki alanlarını maksimize etmektedir.
- Net ithalatçı konumundaki devletler ithalat faturalarını minimize edebilmek için iç piyasa dinamiklerini optimize etmektedirler.
- Enerji bir dış politika aracı olarak incelendiğinde en büyük silahın enerjinin fiyatı ve sürekliliği olduğu görülmektedir.

Petrol ve Doğal Gazın Stratejik Önemi Daha Ne Kadar Sürecek?



- 20.yüzyıla damgasını vuran hidrokarbonların en az 21. yüzyılın ortasına kadar önemini sürdürece i dü ünölüyor.
- BP, IEA, MIT, IEEJ tarafından yapılan tahminler petrol ve do al gazın gelecek 20 yıl içinde de dünya enerji ihtiyacının %50'sini kar ılayaca ını göstermektedir.
- Bu süreçte gazın talep artı ı yıllık %1,8, petrolün ise %0.9 olarak beklenmekle birlikte, geçmi yıllara göre petrole talep azalmaktadır.
- Genel olarak, gaz ve petrole toplam talep geçmi 20 yıl gibi olacaktır.

2035'e kadar Enerji Kaynak Kullanımı Ve Talep Büyümesi

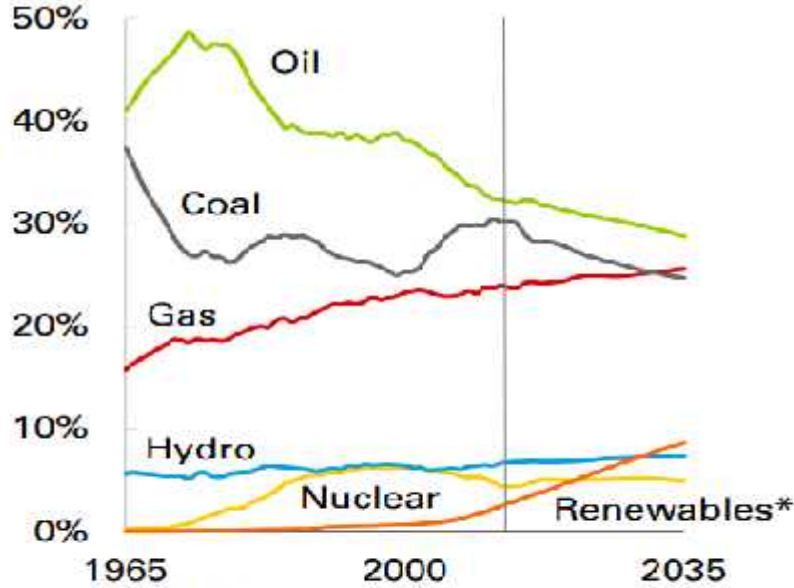


Base case: Primary energy

The fuel mix is set to change significantly...



Shares of primary energy

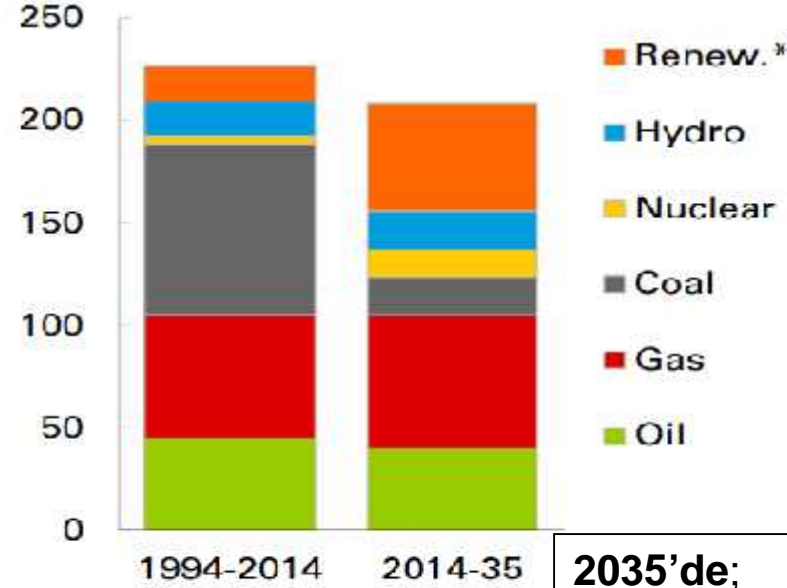


*Includes biofuels

2016 Energy Outlook

Annual demand growth by fuel

Mtoe per annum



2035'de;

- Gaz kömürü geçiyor.
- Petrol gaz toplamında de i im yok

Likit Yakıtları Kim Üretecek, Kim Nerede Kullanacak?

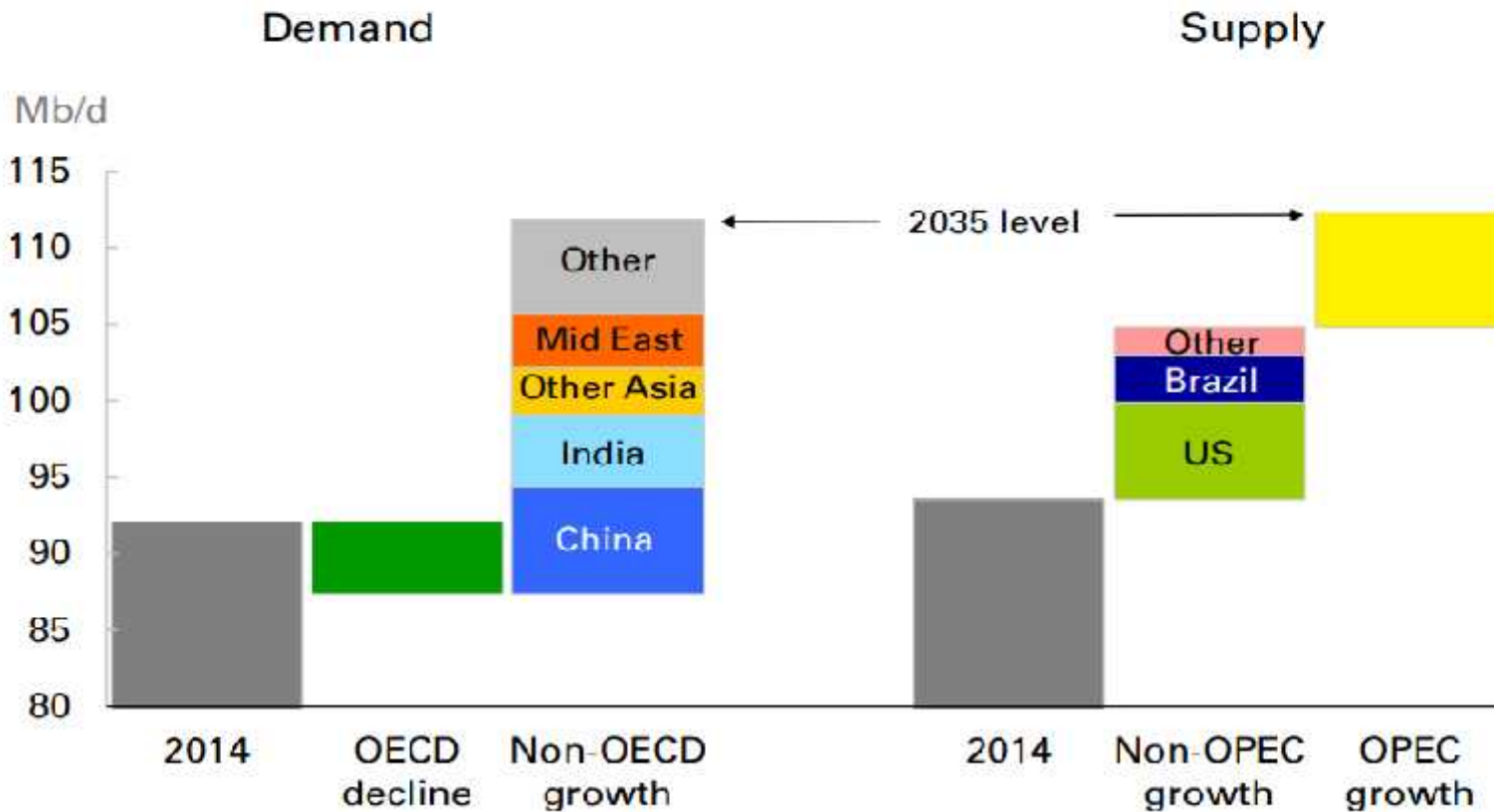


- 2035'e kadar likit yakıt (petrol, biyoyakıt, v.s.) talebinin 20 milyon varil artarak 112 milyon varil/gün'e yükseleceği, talep artışıının yarısından fazlasının Çin ve Hindistan'dan kaynaklandığı öngörülmüştür
- Talep artışını OPEC 7 milyon varil/gün, OPEC dışı ülkeler (ABD petrolü, Brezilya derin deniz ve Kanada petrolü kumlar) 11 milyon varil/gün ile karşılayacaktır.
- Likit yakıtların ana kullanım alanı ise ulaşımla ve endüstri (petrokimya) olacaktır.
- Bugün 1,2 milyar olan dünyadaki toplam araç sayısının 2035 yılında 2,4 milyara çıkacağı ve bu araçların %88'inin yakıtının ise petrol olması beklenmektedir.

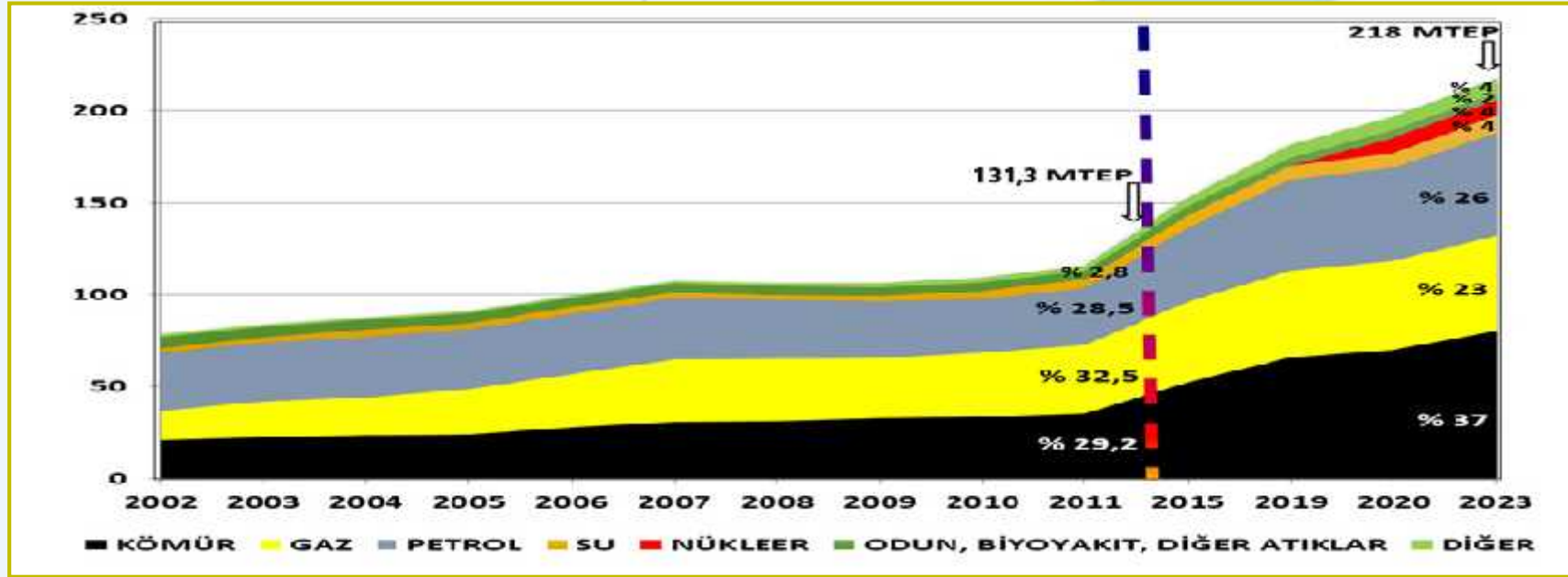
Asya'daki büyüme petrol talebini tetikliyor !!!



Strong growth in Asia drives increases in oil demand...



Türkiye Enerji Görünümü 2015



- Türkiye'nin 2015 yılında 131 milyon ton petrol e de eri olan birincil enerji arzında do al gaz % 32 ile birinci sırada yer alırken, petrol % 28 ile ikinci sırada yer almaktadır.
- 2023 yılında toplam talep 213 milyon ton petrol e de eri olurken, petrolün oranı %26'ya, gazın oranı ise %23'e gerilemektedir.
- Dolayısı ile, dünya örne inde oldu u gibi, Türkiye'nin enerji ihtiyacının kar ılanmasında hidrokarbonlar daha uzun yıllar en önemli rolü oynamaya devam edeceklerdir.

Kaynak: ETKB

Türkiye'nin Genel Enerji Dengesi (1990 – 2015)



	1990	2014	2015	De i im
Toplam Enerji Talebi (milyon ton p.e.)	52.9	125.2	131.3	118%
Toplam Yerli Üretim (milyon ton p.e.)	25.6	32.9	33.1	26%
Toplam Enerji thalatı (milyon ton p.e.)	30.9	92.3	99.7	192%
Yerli Üretimin Toplam Talebi Kar ılama Oranı	48%	28%	33%	- 42%

Enerjinin Türkiye'nin Toplam İthalatındaki Payı (2010 – 2015)



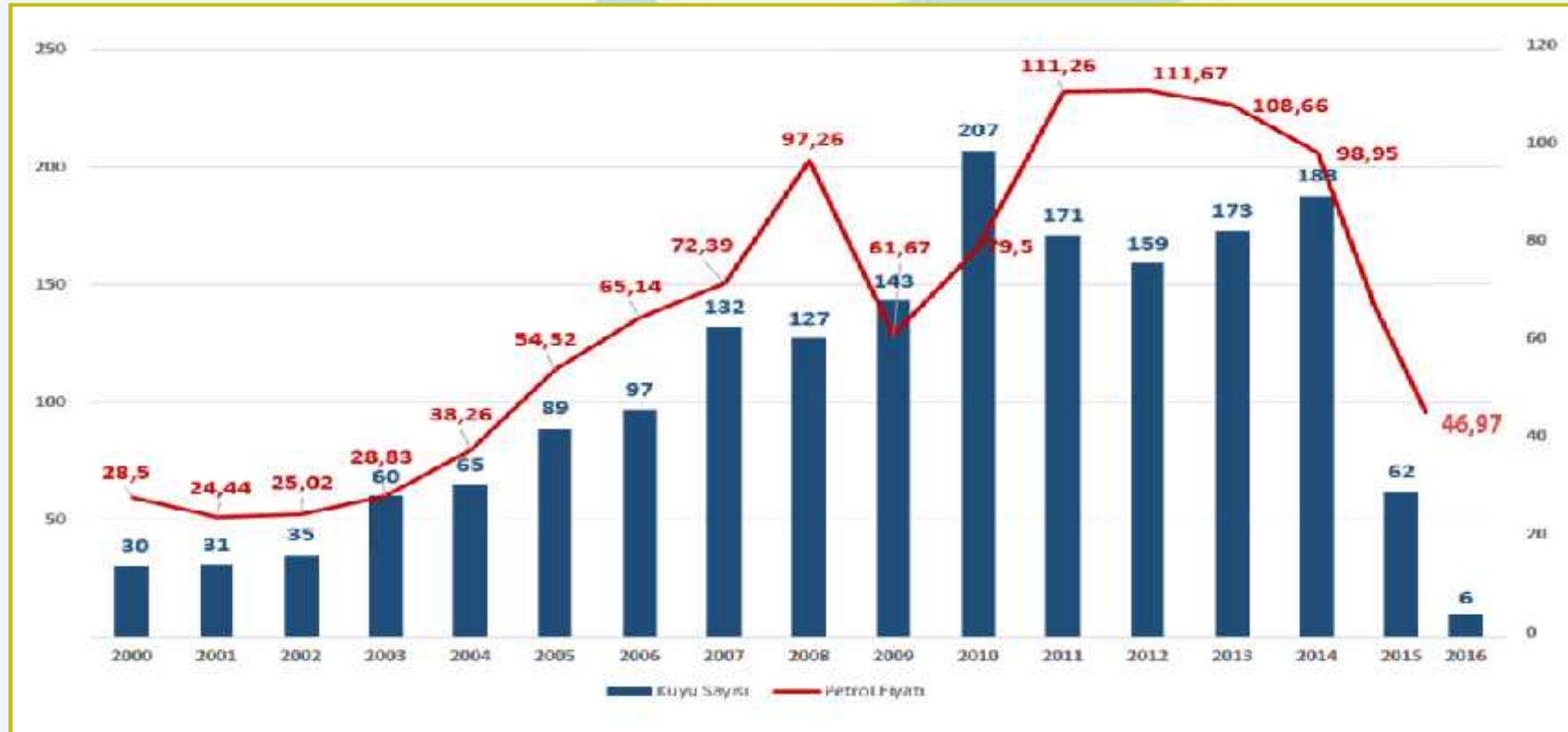
(milyar USD)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hidrokarbon	34,7	49,4	54,7	50,6	50,2	33,8
Kömür	3,3	4,1	4,6	4,3	4,6	4,0
Toplam Enerji thalatı	38,5	54,1	60,1	55,9	54,8	37,8
Türkiye'nin Toplam thalatı	185,5	240,8	236,5	251,6	242,1	207,2
Enerji'nin Türkiye'nin thalatı çerisindeki Payı	%18,7	%20,5	%23,1	%22,2	%22,6	%18,2

Türkiye'nin Petrol Tüketimi & GD Anadolu'dan Yapılan Yerli Üretim (2004 – 2015)



Ortalama günlük üretim 48 bin varil olup tüketimi karşılama oranı %7'dir.

Türkiye’de Açılan Kuyu Sayısı ve Petrol Fiyatları (2000 – 2016)



Özel sektör tarafından son 11 yılda 8,5 Milyar ABD Doları yatırım yapılmı tır.

Yerli Ham Petrol Üretiminin Türkiye Ekonomisine Yaptığı Katkı (2004 – 2015)



Tarih	Üretim Miktarı (Milyon Ton)	Yıllık Ortalama Brent Petrol Fiyatı (varil/USD)	Yerli Üretim Sa ladı ı Parasal Katkı (milyar USD)
2004	2.7	38,2	1,5
2005	2.2	55,8	2,5
2006	2.1	66,8	2,9
2007	2.1	74,6	3,2
2008	2.1	97,6	4,1
2009	2.4	64,0	3,0
2010	2.4	80,6	4,0
2011	2.3	112,2	5,3
2012	2.2	111,5	5,2
2013	2.3	108,4	5,2
2014	2.4	97,5	4,7
2015	2.5	49,9	2,4
TOPLAM			44

Durum tespiti



- Petrol ve doğalgazdan vazgeçmemiz en erken 2050'ye kadar mümkün değildir.
- Günlük ihtiyacımızın petrolde %7-8'ini, gazda ise %1-2'sini ancak karşılayabiliyoruz.
- Anormal bir keşif olmadıkça 2050'ye kadar mevcut üretimi sürdürülebilmek başarı sayılır.
- Bu durumda net ithalatçı konumumuzu sürdürülecektir.
- İthalatçı ülke stratejisi ne olmalı?
 - Kaynakları çeşitlendirerek arz ve fiyat güvenliğini sağlamak
 - Devasa petrol rezervleri olan İran ve Irak gibi komşularımızda düşük petrol fiyatlarından faydalanarak rezerv satın almak
 - Jeostratejik konumumuzu kullanarak Türkiye'yi petrol ve doğalgazda ticaret merkezi haline getirmek

Ülkelere Göre Petrol İthalatı (2011–2015)



(bin milyon ton)	2011	2012	2013	2014	2015	Toplamda ki Payı (2015)
İran	9.287	7.561	5.256	5.194	5.587	22 %
Irak	3.071	3.739	6.000	5.482	11.409	46 %
Suudi Arabistan	1.965	2.823	2.754	2.014	2.379	10 %
Rusya	2.131	2.113	1.462	0.606	3.102	12 %
Kazakistan	1.186	1.414	1.545	1.525	0.657	3 %
Diğer	0.452	1.835	1.537	2.566	1.930	7 %
Toplam	18.092	19.485	18.554	17,477	25.064	

➤ *İthalatın %68'i İran ve Irak'tan !!!!!*

Ülkelere Göre Doğal Gaz İthalatı (2011–2015)



(bcm)	2011	2012	2013	2014	2015	Toplamdaki Payı (2015)
Rusya	25.406	26.491	26.212	26.975	26.783	55 %
İran	8.190	8.215	8.730	8.932	7.826	18 %
Azerbaycan	3.806	3.354	4.245	6.074	6.169	12 %
Cezayir (LNG)	4.156	4.076	3.917	4.179	3.916	8 %
Nijerya (LNG)	1.248	1.322	1.274	1.414	1.240	2 %
Spot LNG	1.069	2.464	892	1.689	2.493	5 %
Toplam	43.874	45.922	45.270	49.262	48.427	

➤ *thalatın %55'i tek bir ülkeden ! Çe itle tirme ve gazın gazla rekabeti gerekiyor..*

Gündemdeki Doğal Gaz Projeleri



- TANAP (16 bcm/yıl, 6 bcm/yıl Türkiye'ye, 2019 da başlaması planlanıyor)
- Türk Akımı (15,7 bcm/yıl, Türkiye'nin alacağı gaz miktarı belli değil)
- Doğu Akdeniz Gazı (10 bcm/yıl, 2020'den önce zor !!!)
- Kuzey Irak Petrolü ve Gazı (10 bcm/yıl, 2018 hedefi var)
- Yeni Yüzer LNG terminalleri (Aliağa ve Marmara'da) ...günlük 15 mcm
- Yeni doğal gaz depo projeleri (Tuz Gölü ve Tarsus-Adana bölgesi)

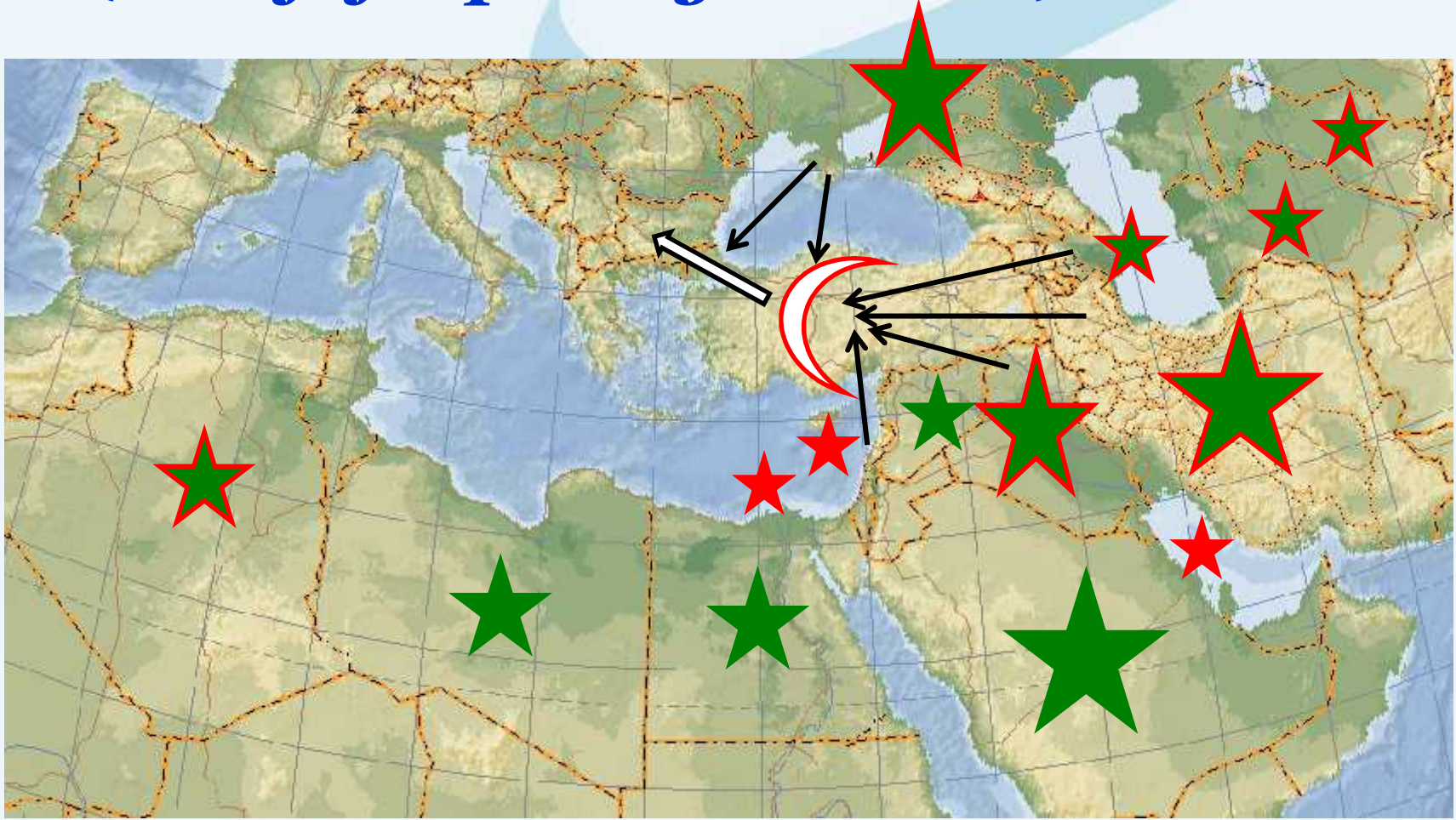
Gündemdeki Projelerde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar



- Anlaşılabilir statüleri (HGA – IGA)
- Fiyatlandırma mekanizmaları (Petrol Endeksli – Spot Fiyatlandırma)
- İlgili projelerde katlanılması gereken maliyetler
- İlgili projelerden gelecek enerjinin arz karı marjındaki yüzdesi
- İlgili projelerin iç piyasa kurgusuna yaratacağı etki

Türkiye'ye Yakın Hidrokarbon Kaynakları

(*enerji jeopolitiğinin resmi*)



Petrol Sektörünün İki Büyük Vahası; İran ve Irak



- Do u ve güney sınırlarımızın ötesinde dünyanın en büyük petrol ve do al gaz rezervleri yer alıyor.
- Her iki ülkenin ke fedilmi ama henüz geli tirilmemi rezervlerine yatırım yapılması gerekiyor.
- 20. yüzyıl jeopoliti i Türkiye'nin bu ülkelere yatırım yapmasına izin vermedi.
- 21. yüzyılda petrol ve do al gaz ithalatçısı ülke olarak hem ran hem Irak ile arama, geli tirme, üretim ve pazarlama faaliyetlerinde i birli i imkanlarını yaratmak zorundayız.
- 21. yüzyıl jeopoliti ini kom u rekabeti yerine bölgesel rekabet olarak kurgulamak daha do ru olacaktır.

Türkiye'ye Yakın Hidrokarbon Kaynakları - İran



REZERV

- 158,4 milyar varil petrol, halen 3 milyon varil/gün üretim
- 33 trilyon m³ gaz, 1 milyar m³/gün üretim hedefi (2018 yılı)

Türkiye Açısından Neden İran?



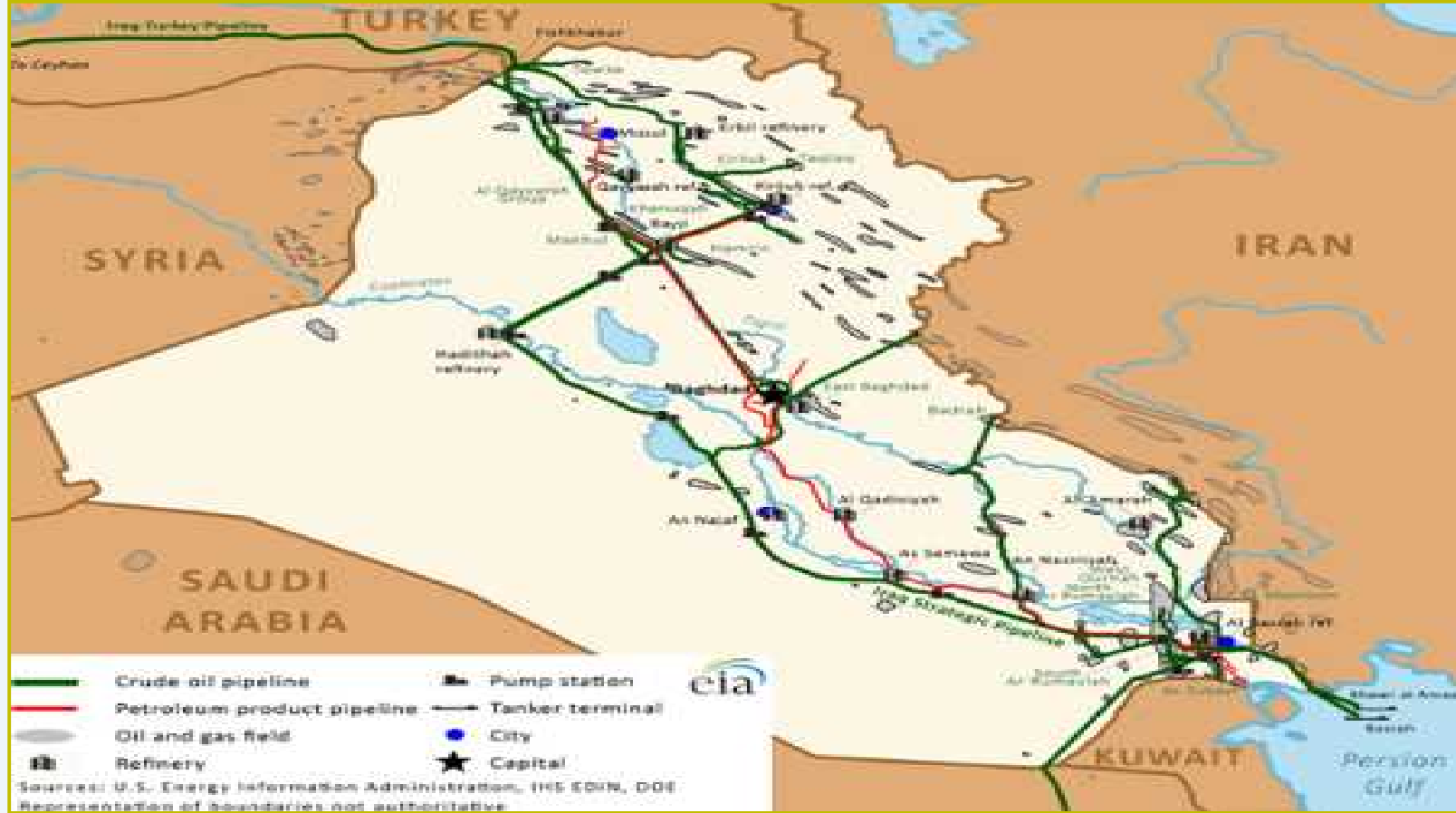
- Ambargo sebebiyle karalarda ke fedilmi ancak geli tirilmemi çok önemli petrol ve do al gaz sahalarının mevcut olması
- Lojistik avantajlar
- Tarihsel ve kültürel ba lar
- Hızla geli mesi muhtemel ticari ili kiler
- Geli tirilen « ran Petrol Kontratı (Iran Petroleum Contract-IPC)» kontrat modeli ile yeni yatırım iklimi yaratılma çabası
- Güney Pars kalkınma planı kapsamında 10 milyar dolarlık dı yatırım çekilmesinin planlanması

İran'daki Olası Tehdit/Zorluklar



- Enerjide yüksek iç talebin olması
- Yatırım ortamında sürdürülebilirlik sorunsalının ya anması
- İran'ın Orta Doğu'da mezhepsel politikalar izlemesi
- Türkiye – İran arasında yaşanan jeopolitik hakimiyet mücadelesi

Türkiye'ye Yakın Hidrokarbon Kaynakları - Irak



REZERV

- 143 milyar varil petrol (40 milyar varili kuzeyde), halen 3 milyon varil/gün üretim, hedef 8 milyon varil/gün (2035)
- 3,2 trilyon m³ gaz rezervi, henüz ciddi bir üretim yok

Türkiye Açısından Neden Irak?



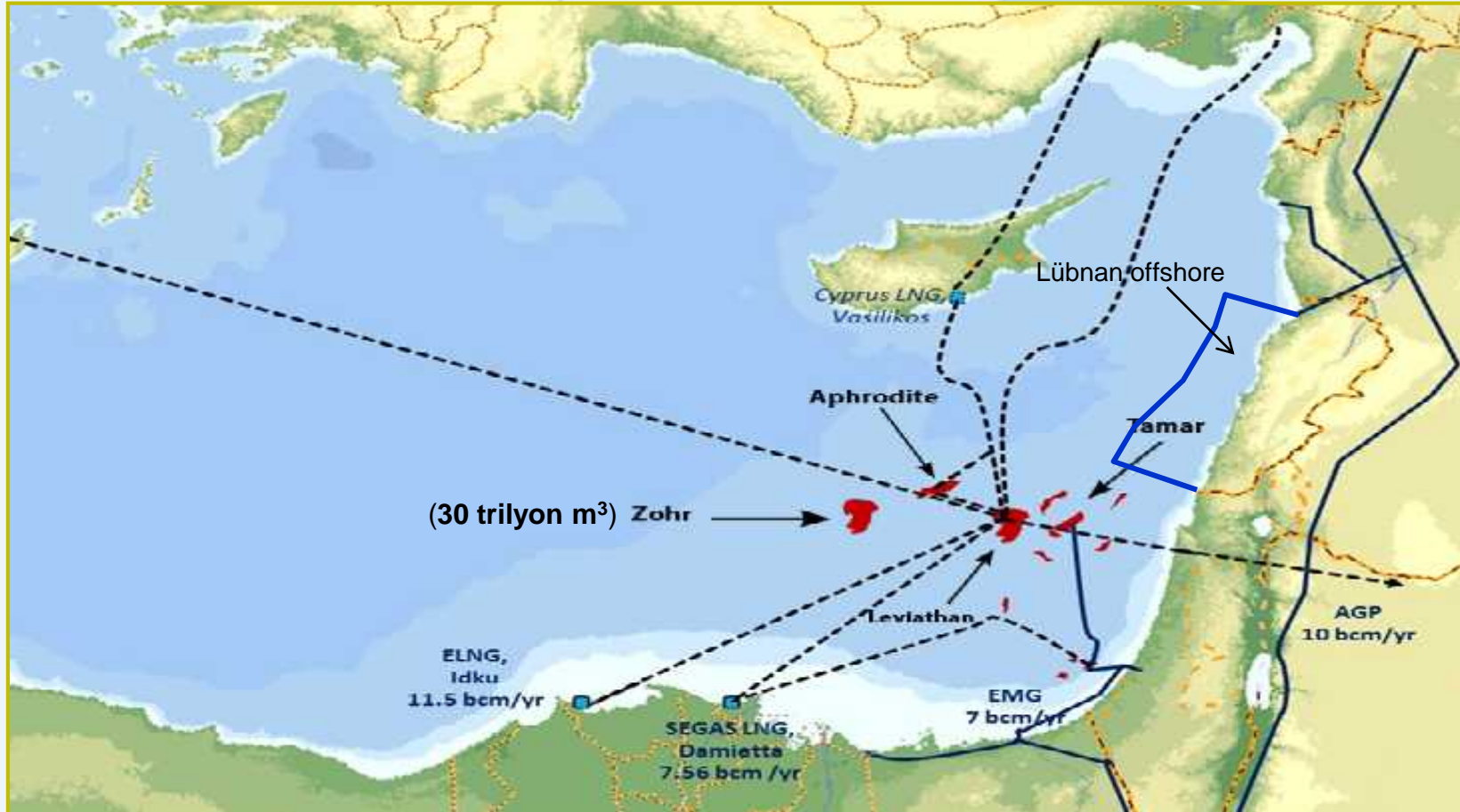
- Dünyada karalarda ke fedilmi ancak geli tirilmemi çok önemli petrol ve do al gaz sahalarına sahip son bölge
- Henüz test edilmemi petrol ve do al gaz yapılarının varlığı
- Düşük üretim maliyetleri
- Lojistik avantajlar
- Tarihsel, kültürel ve dinsel bağlar

Irak'taki Olası Tehdit/Zorluklar



- **Güvenlik Sorunu**
- **Ba dat Merkezi Yönetimi ve Kürt Merkezi Yönetimi arasında enerjinin yönetimi konusunda anlaşmazlıklar yaşanması**

Türkiye'ye Yakın Hidrokarbon Kaynakları – Doğu Akdeniz



Afrodit-128 milyar m³ rezerv
Levithan-500 milyar m³ } 2020 yılında 25 milyar m³/yıl üretim hedefi
Tamar-200 milyar m³
Lûbnan Offshore: Tahmini gaz rezervi..700-3400 milyar m³, ihale 2013'de iptal, yenisini ???

Türkiye Açısından Neden Doğu Akdeniz?



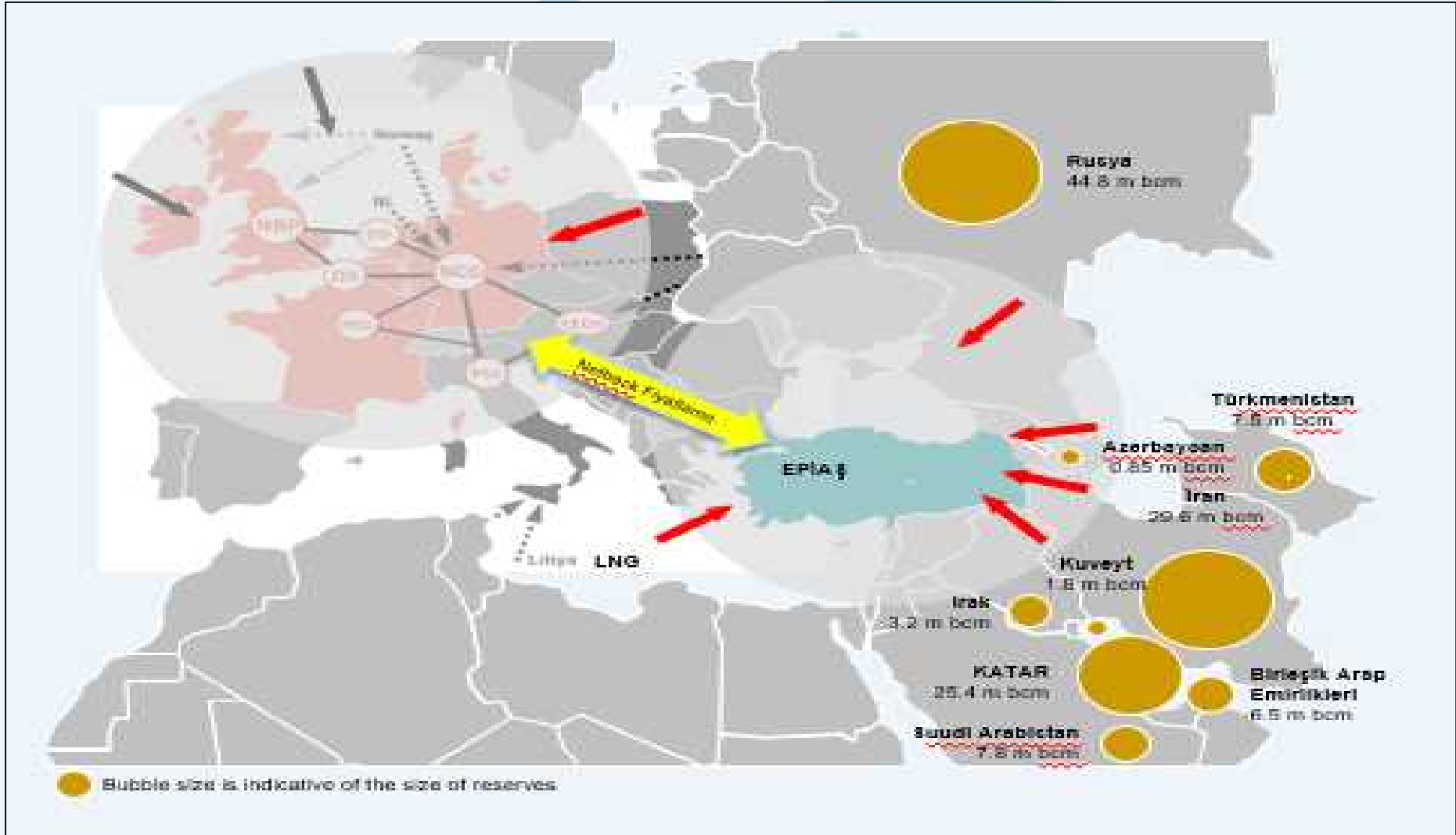
- Bölgede Türkiye'nin doğal gaz iç talebine cevap verebilecek ve arz çe itlili ini sa layacak rezerv potansiyelinin bulunması
- Bölgedeki gazın arz güzergahı için en optimal güzergahın Türkiye olması
- Bölgeden gelecek gazın arz çe itlili ini sa laması ile birlikte Türkiye'de bir enerji merkezi kurulmasına katkı sa lanması
- Bölgeden gelecek gaz ile AB Enerji Birli i kapsamında Türkiye'nin önemli bir arz noktası haline gelme potansiyeli
- Bölgedeki enerji rezervlerinin Kıbrıs Sorunu'nun çözümü konusunda pozitif bir iklim yaratma potansiyelinin olu u

Doğu Akdeniz'deki Olası Tehdit/Zorluklar



- Bölgede ya anan tarihsel problemler ve bunun ülkeler arasında rekabet ortamı yaratması
- Kıbrıs Sorunu
- Bölgedeki rezervin arz güzergahı hakkındaki farklı yaklaşımlar ve rekabet ortamı

Enerji Jeopolitiğinde Türkiye'nin Karar Zamanı; Köprü mü, Ticaret Merkezi mi?



Türkiye Neden Ticaret Merkezi Olmalı



- Türkiye büyük bir pazar ve farklı doğal gaz kaynaklarına en yakın ülke,
- Türkiye ticaret merkezi olmak için mükemmel bir konumda,
- Türkiye, kendisinin ve Avrupa'nın temin güvenliğini sağlayacak ticaret merkezi olmak için tüm yetkinliklere sahip,
- Türkiye'nin hem içinde bulunduğu bölge hem de kendi geleceği için ticaret merkezi olması gereken bir fırsatı bulunmaktadır.

Türkiye'nin Enerji Merkezi Olması İçin Yapması Gerekenler



- ç piyasanın liberal dinamiklerle yeniden dizayn edilmesi ve rekabetin arttırılması
- Spot piyasaların olu turulması
- Uzun vadeli kontrat yapılarının kısa vadeli kontrat yapılarına evrilmesi
- Özel sektör payda larının sistemde etkin bir ekilde kullanılması
- Geli mi ham petrol ve do al gaz altyapılarına sahip olunması
- Kısa, orta ve uzun vadeli stratejik planların hazırlanması

Ceyhan ve Enerji İhtisas Bölgesi Hedefi



Gündemdeki Projelerde Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar



- Anlaşılabilir statüleri (HGA – IGA)
- Fiyatlandırma mekanizmaları (Petrol Endeksli – Spot Fiyatlandırma)
- İlgili projelerde katlanılması gereken maliyetler
- İlgili projelerden gelecek enerjinin arz karı marjındaki yüzdesi
- İlgili projelerin iç piyasa kurgusuna yaratacağı etki

Türkiye'nin Maruz Kalabileceği Bazı Durumlar



- Türkiye enerjide bir merkez ülke olmak yerine bir geçi ülkesi konumunda kalabilecektir
- Enerjinin enerji ile rekabeti olu turulmaması durumunda yüksek maliyetli enerji ithalatlarına maruz kalınabilecektir
- Arz çe itlili inin sa lanmaması durumunda mevcut tedarikçi ülkelere yüksek ba ımlılık devam edecektir
- Stratejik planların olu turulmaması durumunda enerjide kronik sıkıntılar devam edecektir ve bölgedeki fırsatların yakalanması engellenebilecektir

Ham Petrol Fiyatlarındaki Değişim (Yeni yükselişe hazırmıyız?)



2018'den sonra Türkiye için en kötü senaryo olabilir mi?
Pahalı dolar, pahalı petrol



TEŞEKKÜRLER