



ABD Shale Gas Devrimi Işığında Türkiye İçin Politika Önerileri

EIF 2013
24 Ekim 2013 – Ankara

Orhan Duran
Yönetim Kurulu Başkanı

PETFORM Hakkında



2000 yılında kurulan PETFORM, geçtiğimiz 12 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 55 Şirket



- AKENERJ
- AKFEL
- AKSA
- ALADDIN MIDDLE EAST
- ANATOLIA ENERGY
- ANGORAGAZ
- ATT LA DO AN N AAT
- AVRASYA GAZ
- AYGAZ
- BATI HATTI GAZ
- BM HOLD NG
- BOSPHORUSGAZ
- BP
- ÇALIK ENERJ
- DEM RÖREN EGL
- DO AL ENERJ
- DO AN HOLD NG
- EDISON
- EGEGAZ
- ENEL
- ENERCO ENERJ
- ENERJ SA
- ENI
- ERDGAZ
- EWE ENERJ
- EXXONMOBIL
- GDF SUEZ
- GENEL ENERGY
- GÜNEY YILDIZI PETROL
- HATTU A ENERJ
- IBS RESEARCH
- K BAR ENERJ
- MARSА ENERGY
- MEDGAZ
- NATURGAZ
- OMV
- PALMET ENERJ
- PERENCO
- PETRAKO
- POLMAK
- POZ T F DO ALGAZ
- SHELL ENERJ
- SOCAR
- STATOIL
- TBS PETROL
- TEKFEN N AAT
- THRACE BASIN
- TIWAY
- TOTAL
- TRANSATLANTIC PETROLEUM
- TURCAS
- VALEURA ENERGY
- VALVITALIA
- ZMB GAZ DEPO
- ZORLU ENERJ

Bölgesel Bazda Doğalgaz Fiyatı Trendleri (2005 – 2035)



USD/1,000m³

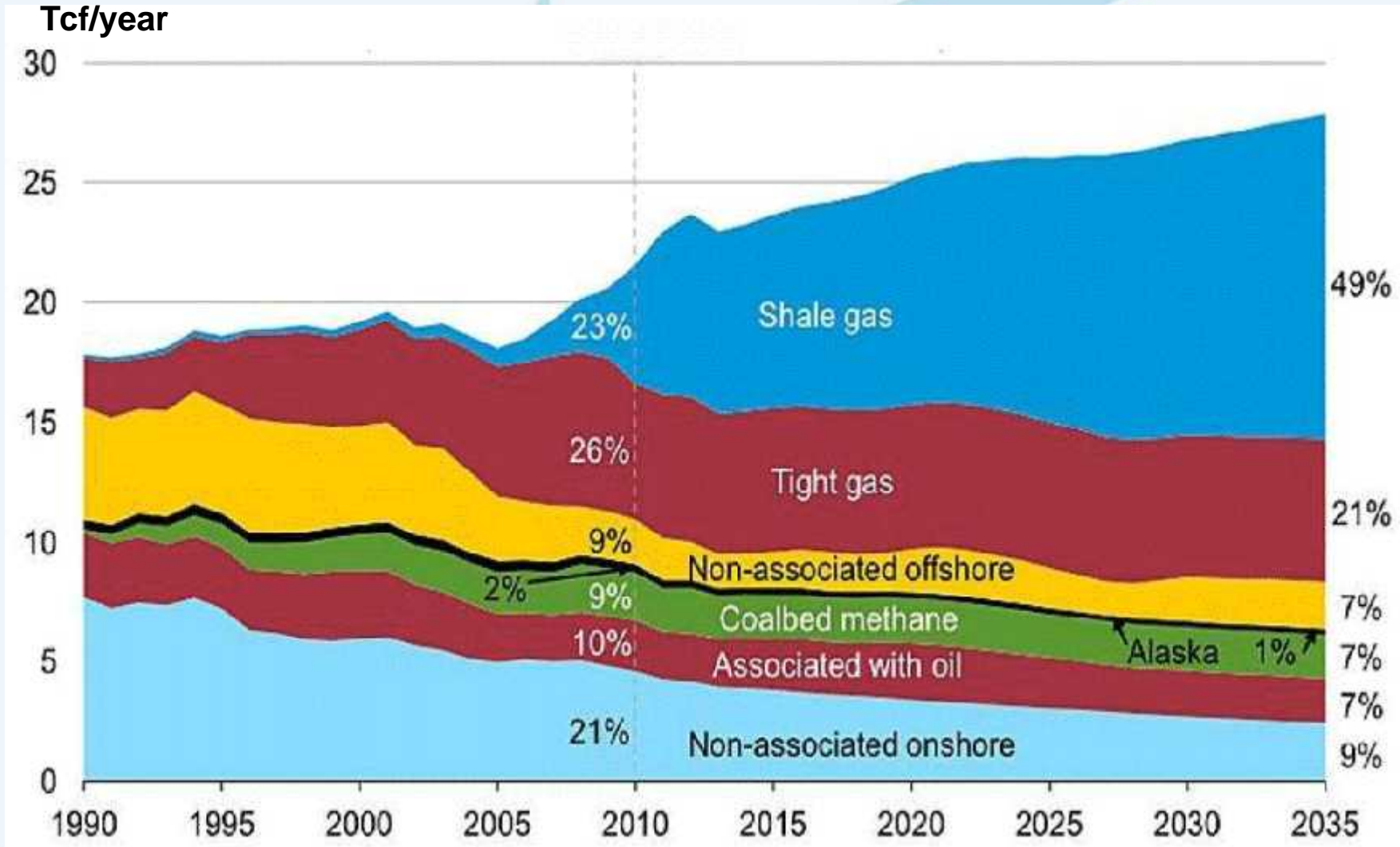


Kaynak: Gazprom

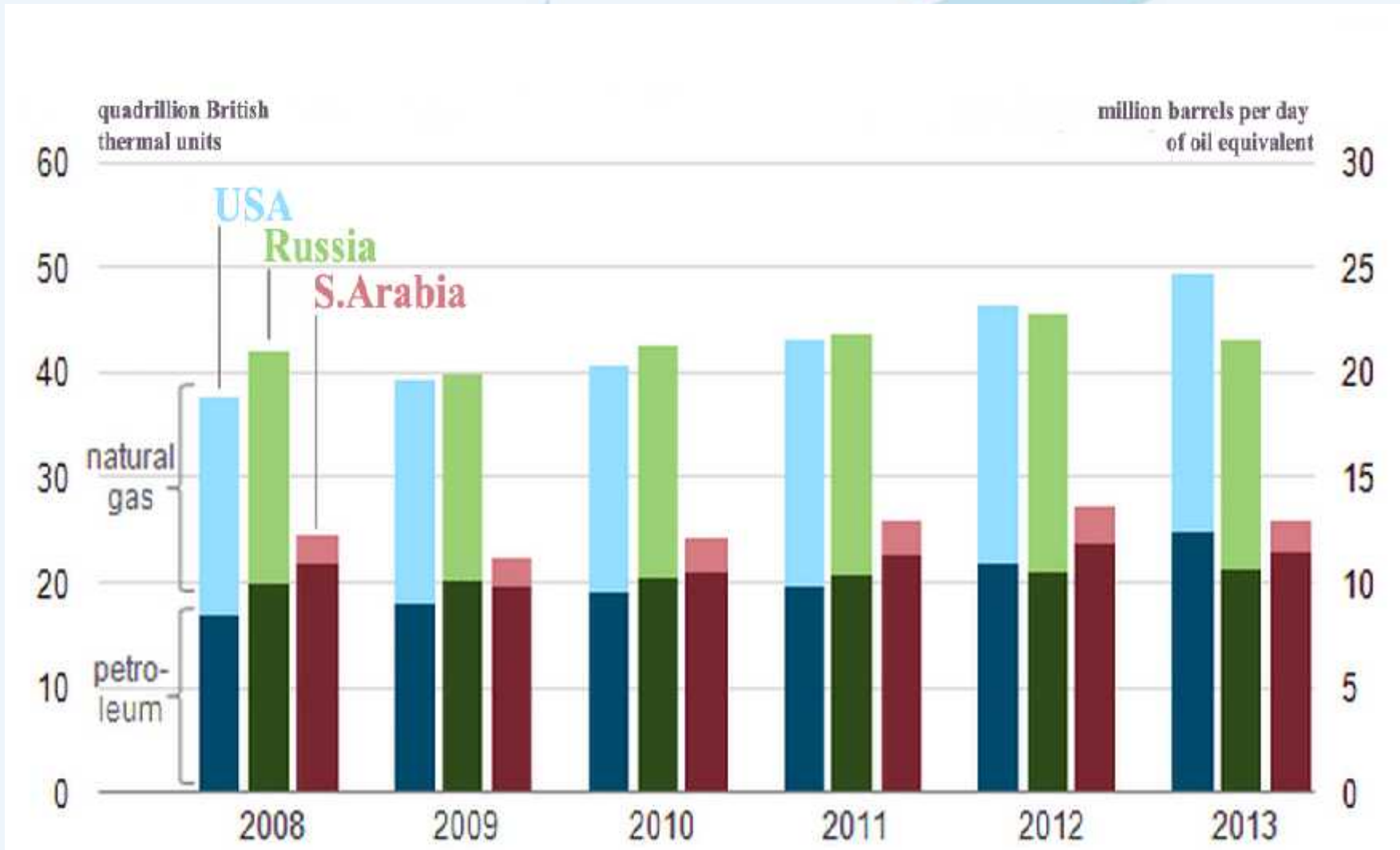
Bölgesel Bazda Doğalgaz Fiyatı Trendleri (1995 – 2012)



ABD'de Unconventional Gaz Üretimi (1990 – 2035)



Sonuç: Saudi America

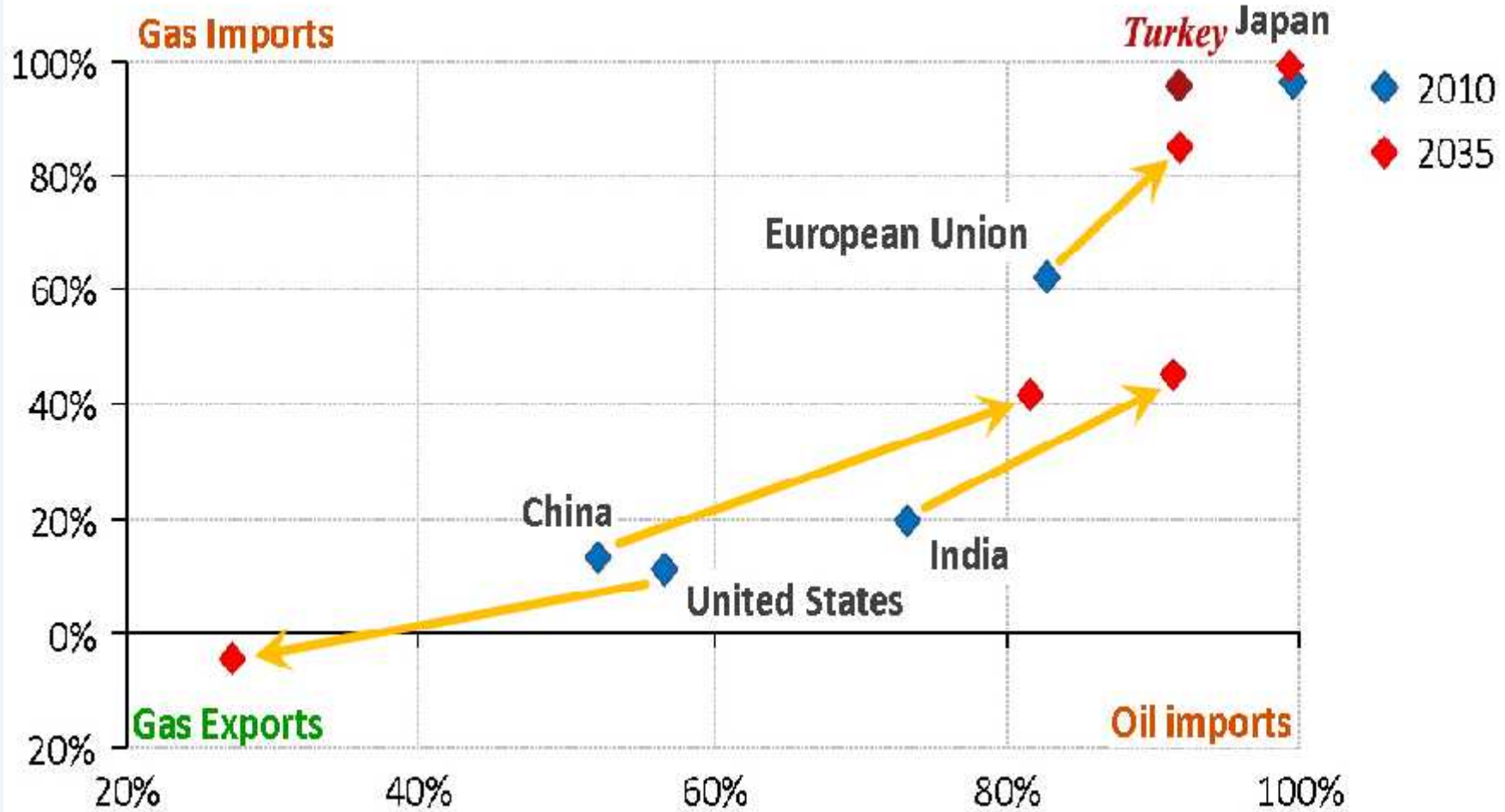


ABD'deki Shale Gas Devrimini Tetikleyen Faktörler



- Sermaye birikimi
- Sektörel bilgi birikimi
- Uzun vadeli AR-GE yatırımları
- effaf, rasyonel, öngörülebilir yasal mevzuat
- Tam liberal, likit, derinle mi bir piyasa

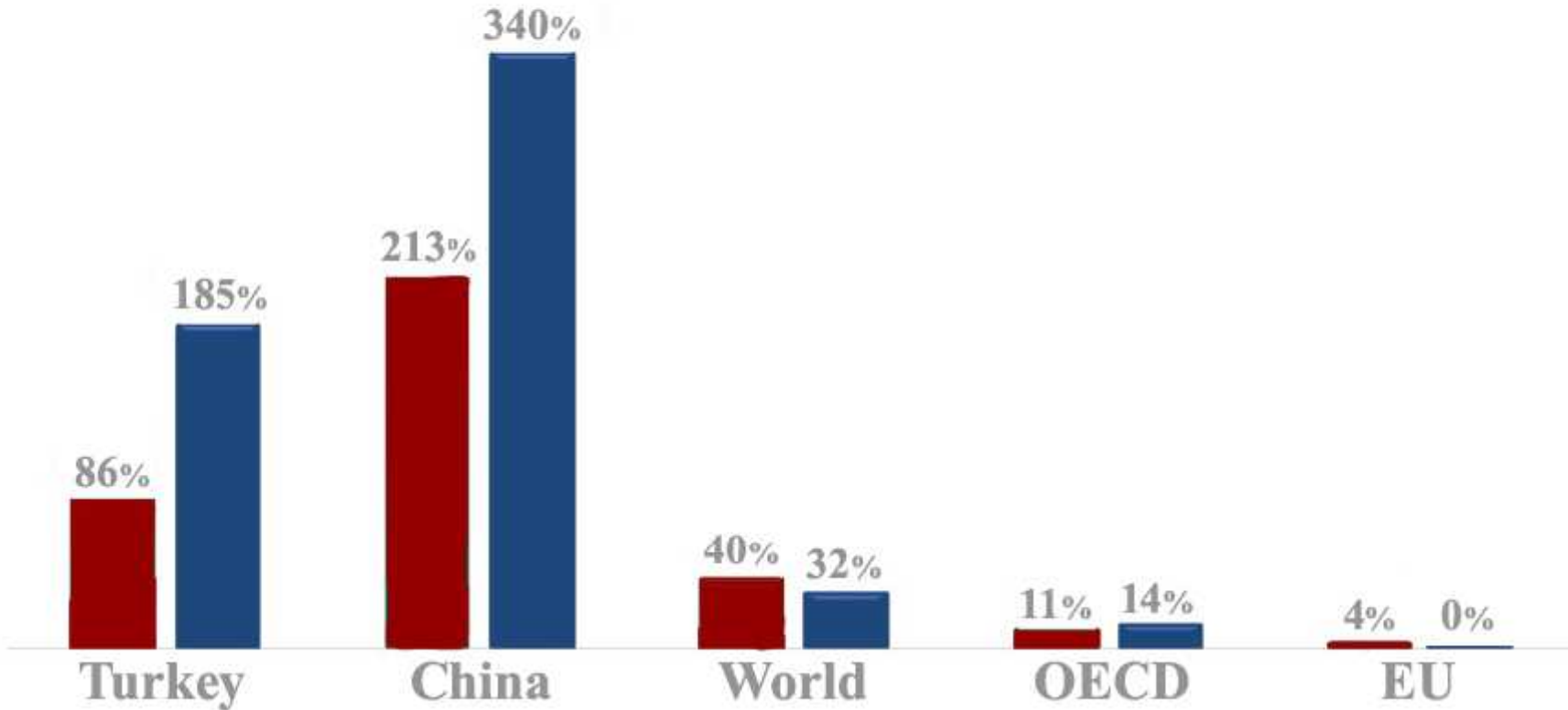
Petrol ve Doğalgazda İthalata Bağımlılık (2010 – 2035)



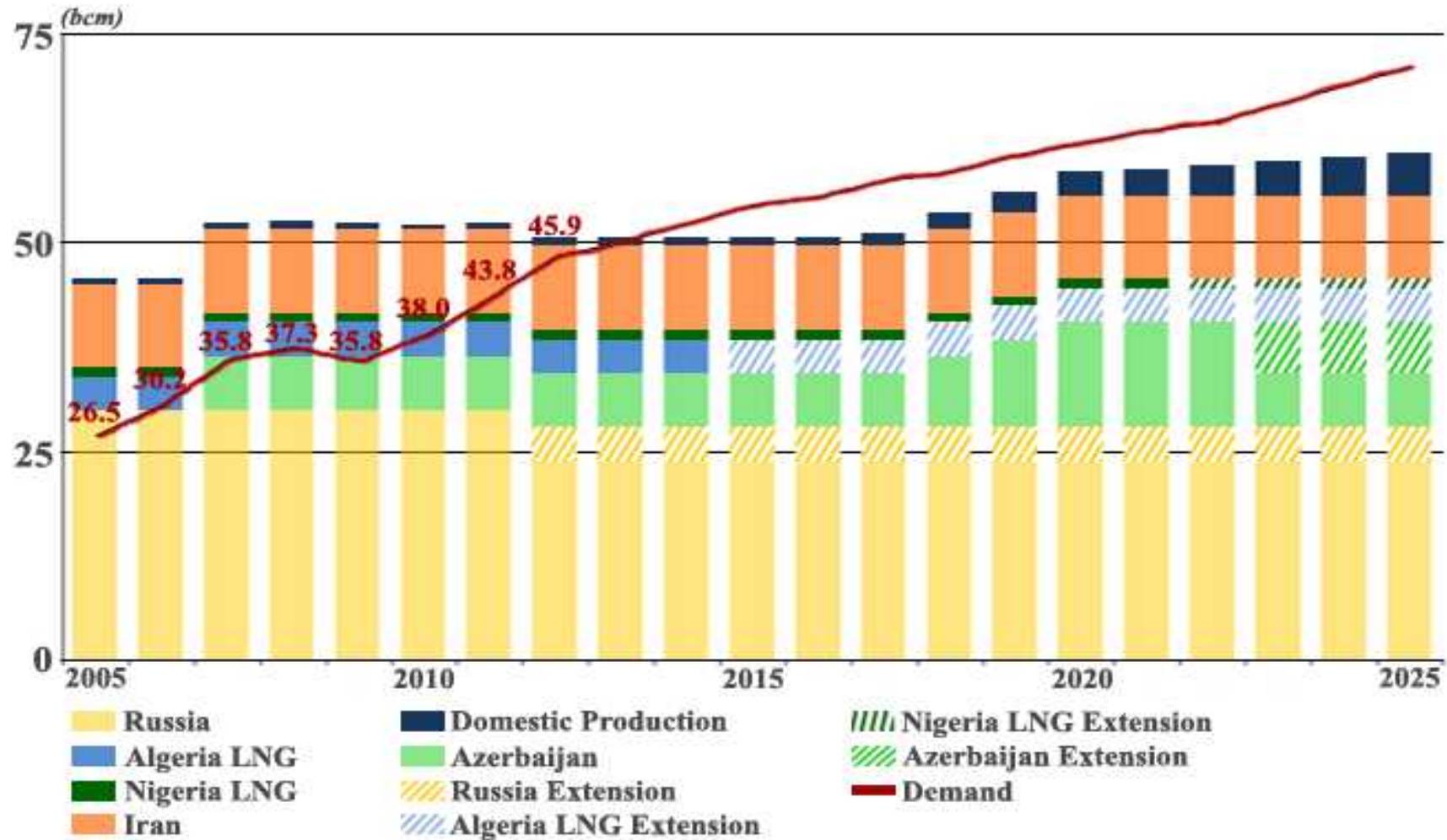
Doğalgaz & Elektrik Talebi Ortalama Artış Hızı (2001 – 2011)



■ Gas Demand Growth
■ Power Demand Growth



Doğalgaz Arz – Talep Dengesi (2005 – 2025)



Potansiyel Doğalgaz Kaynakları



- **Azerbaycan (Şah Deniz II & Yeni Sahalar)**
- **Kuzey Irak / Irak**
- **Do ğu Akdeniz Offshore**
- **Karadeniz Offshore**
- **Shale Gas / Oil**

Azerbaycan (Şah Deniz II & Yeni Sahalar)



Kuzey Irak / Irak Mevcut & Potansiyel Rezervler



Kanıtlanmı Rezerv Sıralaması :

1.S.Arabistan	265,4 milyar varil
2. ran	151,2 milyar varil
3.Irak	150,0 milyar varil

Potansiyel Rezervler :

Irak	250 milyar varil petrol & 3,2-5 tcm gaz
K.Irak	40 - 45 milyar varil petrol & 1 - 2 tcm gaz

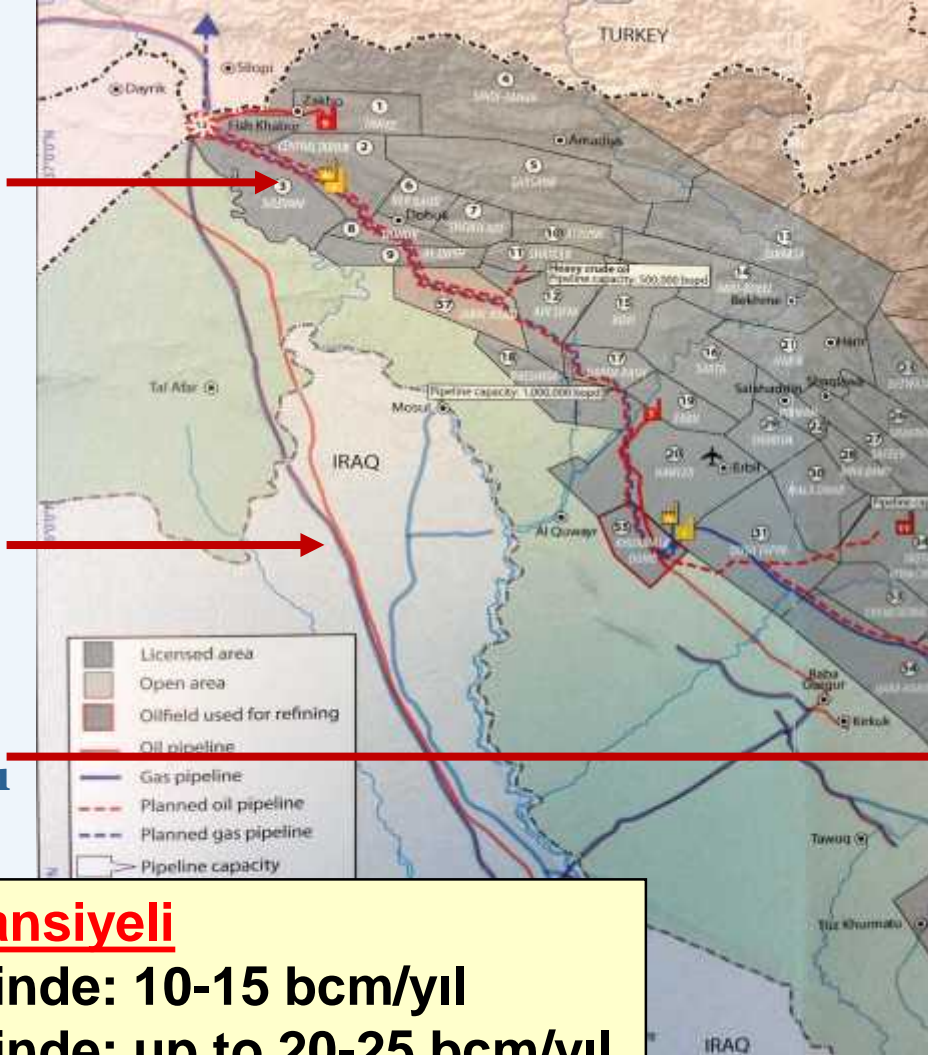
Türkiye – Irak Dış Ticaret Hacmi (1990 – 2012)



Kuzey Irak, Yatırımcı Şirketler Mevcut ve Yeni Boru Hatları



**Yeni Petrol &
Gaz Boru
Hatları**



**Kerkük –
Yumurtalık
Boru Hattı**

**Khor Mor
Gaz Boru Hattı**

hracat Potansiyeli

10 yıl içerisinde: 10-15 bcm/yıl

20 yıl içerisinde: up to 20-25 bcm/yıl

Toplam

**21 Ülkeden
44 Petrol Şirketi**

En Büyük Yatırımcı/Üretici

Genel Energy

Majör Şirketler

**Chevron
ExxonMobil
Gazprom
Total**

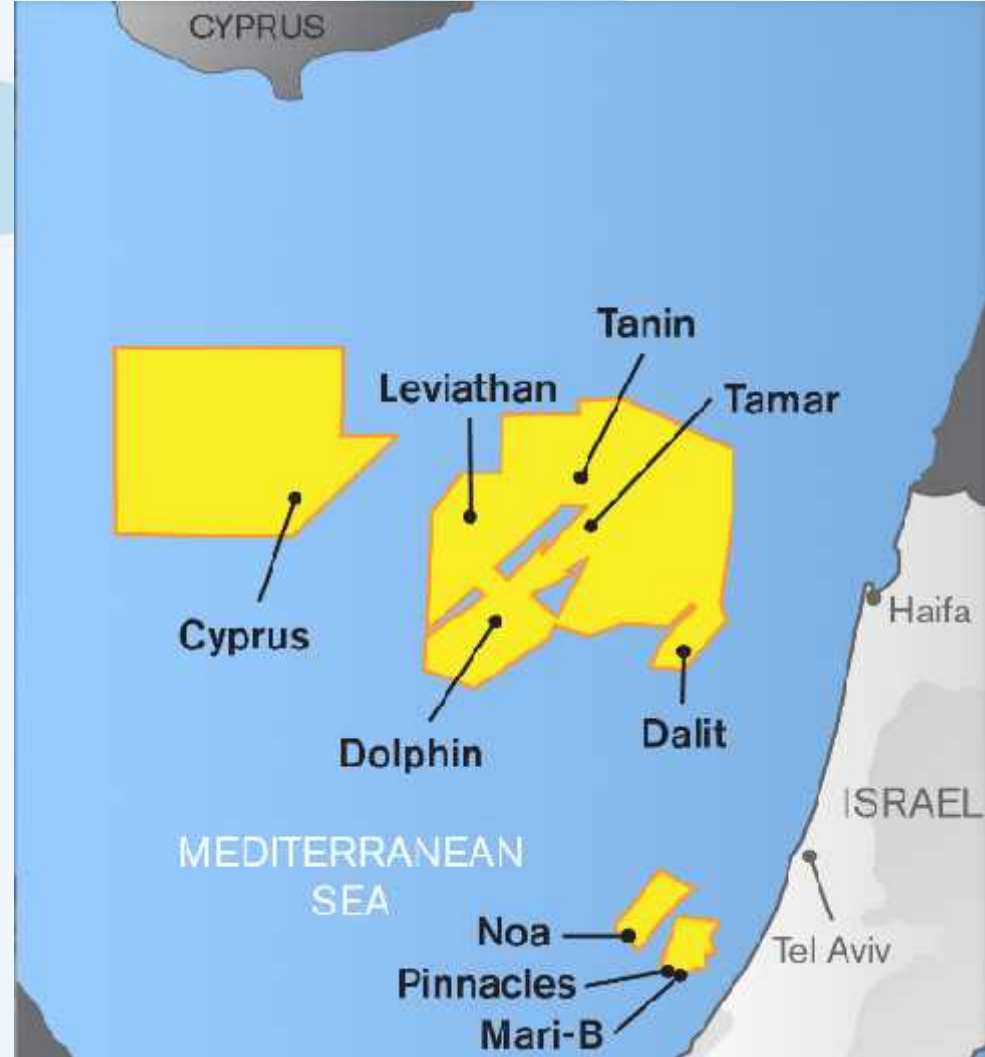
Doğu Akdeniz Offshore Keşfedilen Gaz Sahaları



Leviathan	18 tcf
Tamar	10 tcf
Cyprus Aphrodite	5 tcf
Noa + Mari-B	1.1 tcf
Dalit	0.5 tcf

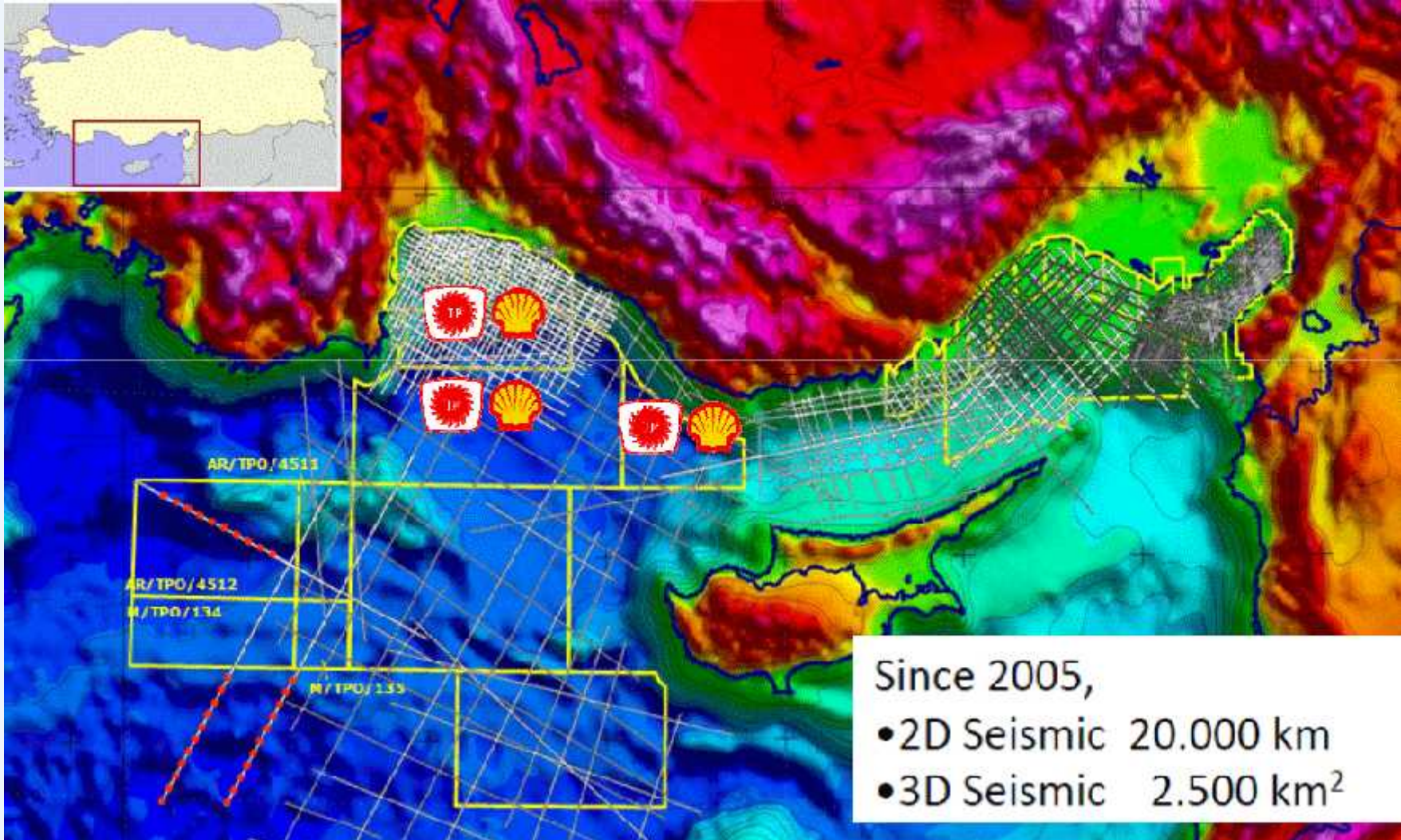
	34.6 tcf

- İhracat Potansiyeli
10 yıl içerisinde 10-12 bcm
- En Ekonomik Rota
Israel - Türkiye Boru Hattı

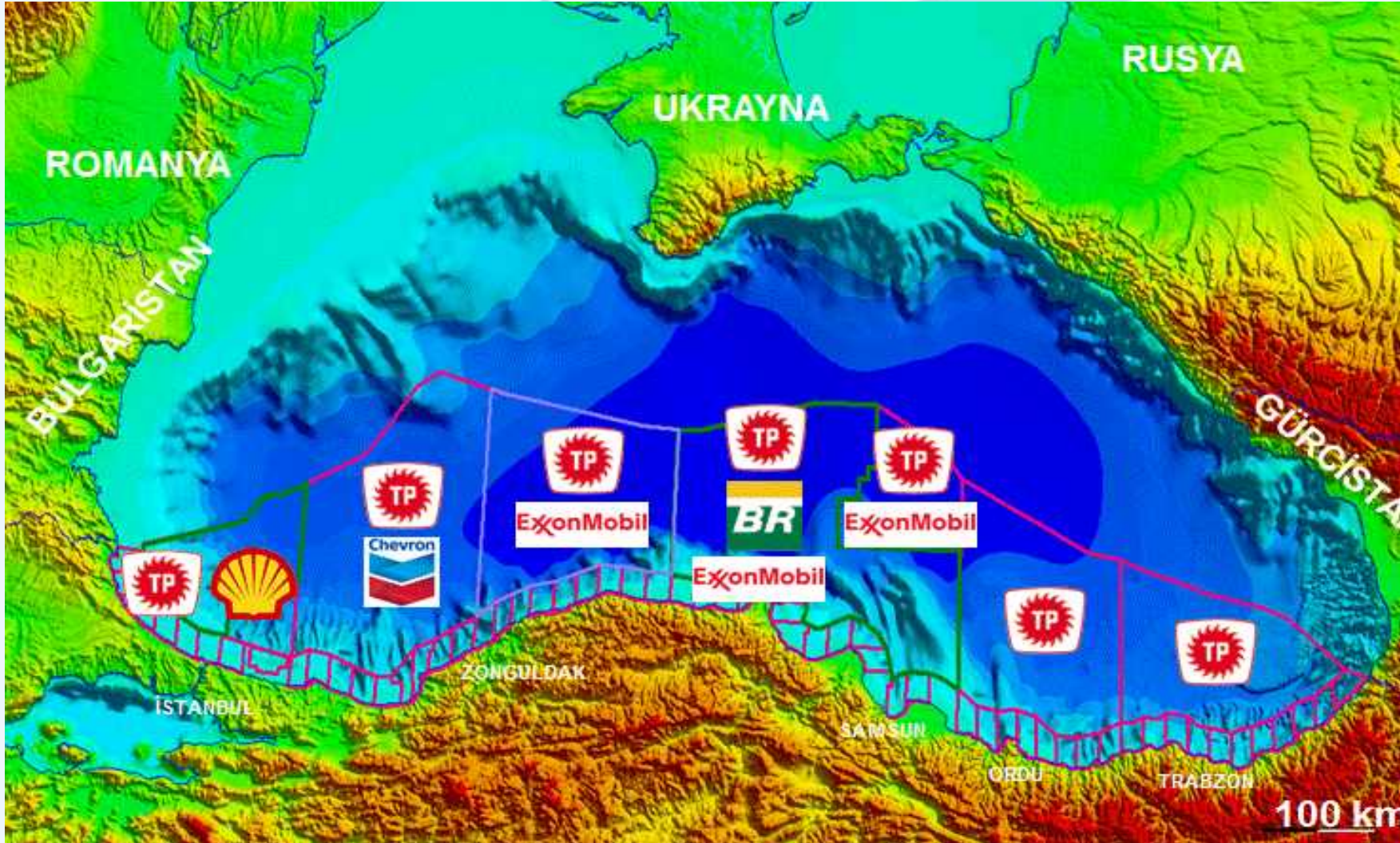


Kaynak: Noble Energy

Doğu Akdeniz Offshore Türkiye'nin Projeleri



Karadeniz Offshore



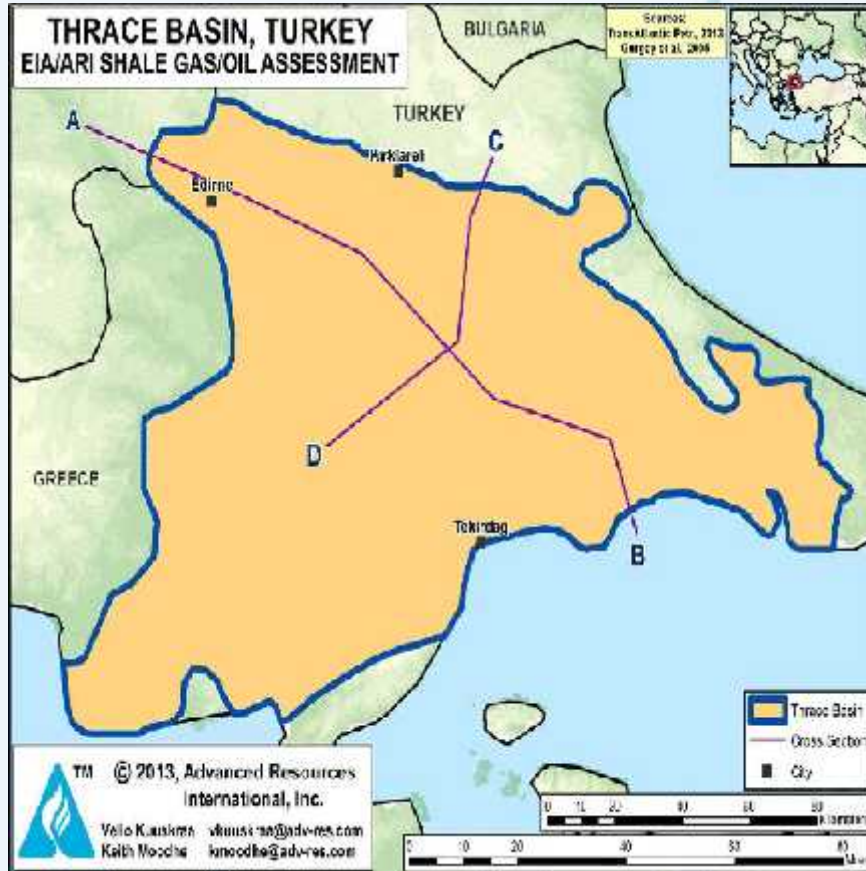
Kaynak: TPAO

Türkiye'de Shale Gas / Oil Potansiyel Basenler

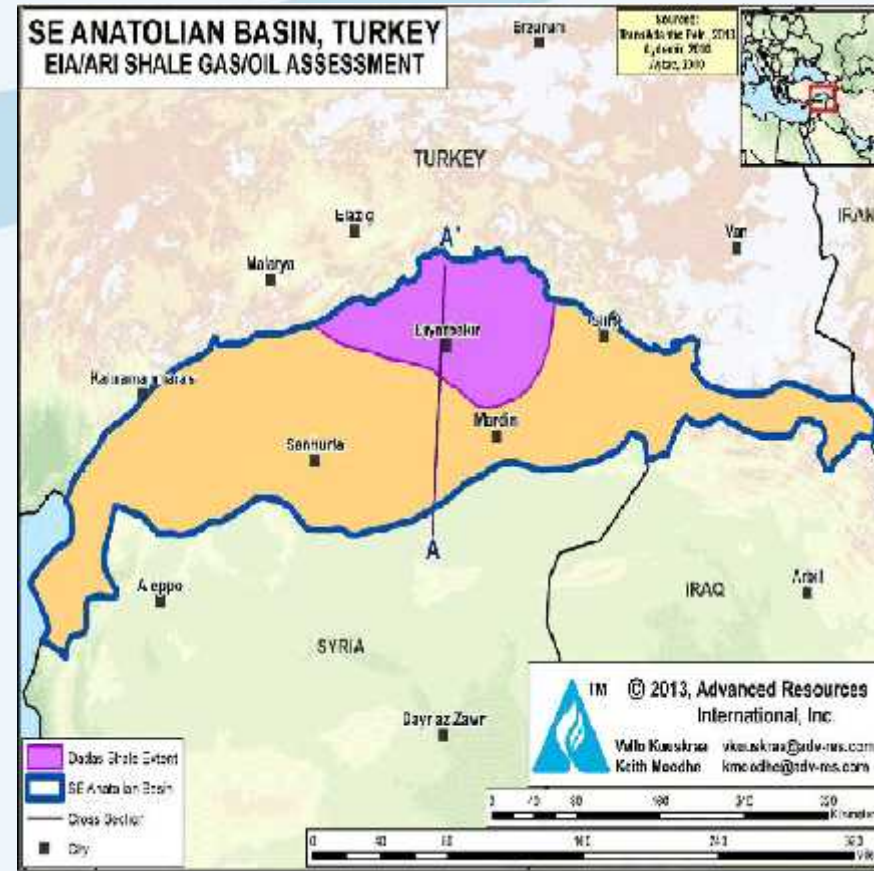


Kaynak: US Energy Information Administration

Türkiye’de Shale Gas / Oil Potansiyel Rezervler



Hamitabat
6 tcf gas + 0.1 Bbbl oil



Dadaş
17 tcf gas + 4.6 Bbbl oil

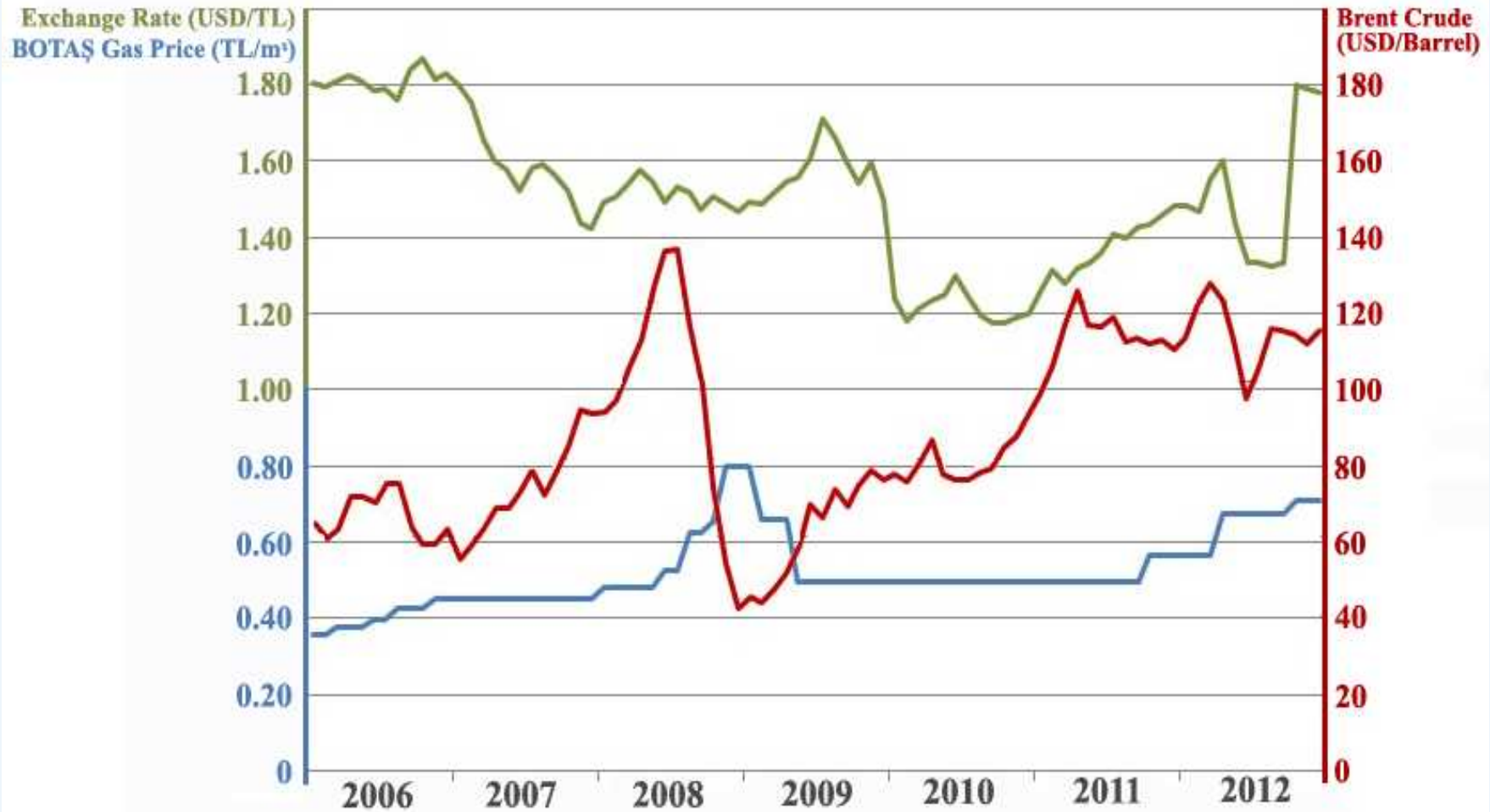
Kaynak: US Energy Information Administration

Türkiye'de Shale Gas/Shale Oil Ne Yapmalıyız?



- Havza bazında tüm jeokimyasal verilerin sınıflandırılması ve yeniden değerlendirilmesi; **Organik Madde içeriği ve Termal Olgunluk Düzeyi**
- Ortamsal Analizler, Fasiyes Çalışmaları ve Korelasyon Çalışmaları; **Rezervuar Kalitesi**
- Deneyimli **Uluslararası firmelerle işbirliği / Ortak Projeler**
- **Uzman Proje Ekibi** Yetiştirme ve Kendi Verilerimizle Konuyla İlgili Bilgiye Dayalı Araştırma
- Sondaj ve Kuyu Tamamlama Teknolojilerinin (**dünya ve yatay**) Ülkeye Getirilmesi ve uygulanması
- **Sondaj ve Test Çalışmaları süreci**
- **Üretime Geçiş ve Rezerv Tahmin Projeksiyonu**

Petrol Fiyatı, Döviz Kuru ve BOTAS Gaz Fiyatı (2006 – 2012)



Politika Önerilerimiz (I)



Doğalgaz Piyasası

1. Sübvansiyon ve çapraz sübvansiyon uygulamalarına son verilmesi
2. Özel sektörün doğalgaz ithalatının önündeki tüm engellerin kaldırılması
3. Piyasada adil ve effaf bir rekabetin tesis edilebilmesi açısından BOTA letim ile BOTA Ticaret'in ivedilikle ayrı tırılması
4. Kompresör ve doğalgaz depolama tesisleri başta olmak üzere altyapı ile EBT-Scada başta olmak üzere IT yatırımlarının BOTA tarafından tamamlanması
5. Doğalgaz ticaret merkezi tesis edilebilmesi için gerekli hukuki ve ticari ortamın oluşturulması

HEDEF

**EFFAF, LIBERAL, REKABETÇİ BİR
DOĞALGAZ PİYASASI**

Politika Önerilerimiz (II)

Arama-Üretim Sektörü



1. Türkiye'nin kara ve denizlerdeki hidrokarbon potansiyelinin kapsamlı bir şekilde araştırılması, teknik verilerin sedimanter basenler bazında sınıflandırılması ve dijitalize edilmesi
2. Yeni Petrol Kanunu'nun etkin bir şekilde uygulanarak yerli ve yabancı enerji şirketlerinin ülkemizde arama-üretim yatırımlarına yönlendirilmesi
3. TPAO'nun denizlerde majör şirketlerle yürüttüğü arama projelerine tam destek verilmesi
4. Türk kamu ve özel şirketlerinin Irak başta olmak üzere tüm rezerv sahibi ülkelerdeki arama-üretim yatırımlarının politik ve gerektiğinde ekonomik açıdan desteklenmesi

HEDEF PETROL VE DOĞALGAZDA DİJİTALİZASYONLA İZLENİMLİLİĞİN AZALTILMASI

Politika Önerilerimiz (III)

Enerji Piyasası



1. Toplam enerji tüketiminde yerli kaynakların payını arttırıcı ve enerji verimliliğini teşvik edici politikalar
2. Türkiye'nin shale gas/shale oil potansiyeli nedir sorusunun gerçekçi projelerle ortaya konması
3. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en üst düzeyde devreye alınması
4. Nükleer enerji santrallerinin kurulması
5. Tüm bunlar yapılırken de: Çevreye duyarlılığın daima öncelikli hedef olması

HEDEF ENERJİ TALEHATI FATURASI VE CAR
AÇI İN DÜÜRÜLMES , ENERJİNİN VERİMLİ
KULLANILMASI VE ENERJİ KAYNAKLARININ
ÇEŞİTLENDİRİLMESİ



TEŞEKKÜRLER