



Dünya ve Türkiye Enerji Piyasalarının Görünümü

4. PETFORM Scout Toplantısı
30 Haziran 2015 - Ankara

Dr. Ali Yıldız
Yönetim Kurulu Üyesi
Arama-Üretim Grup Lideri

Sunumun İçeriđi

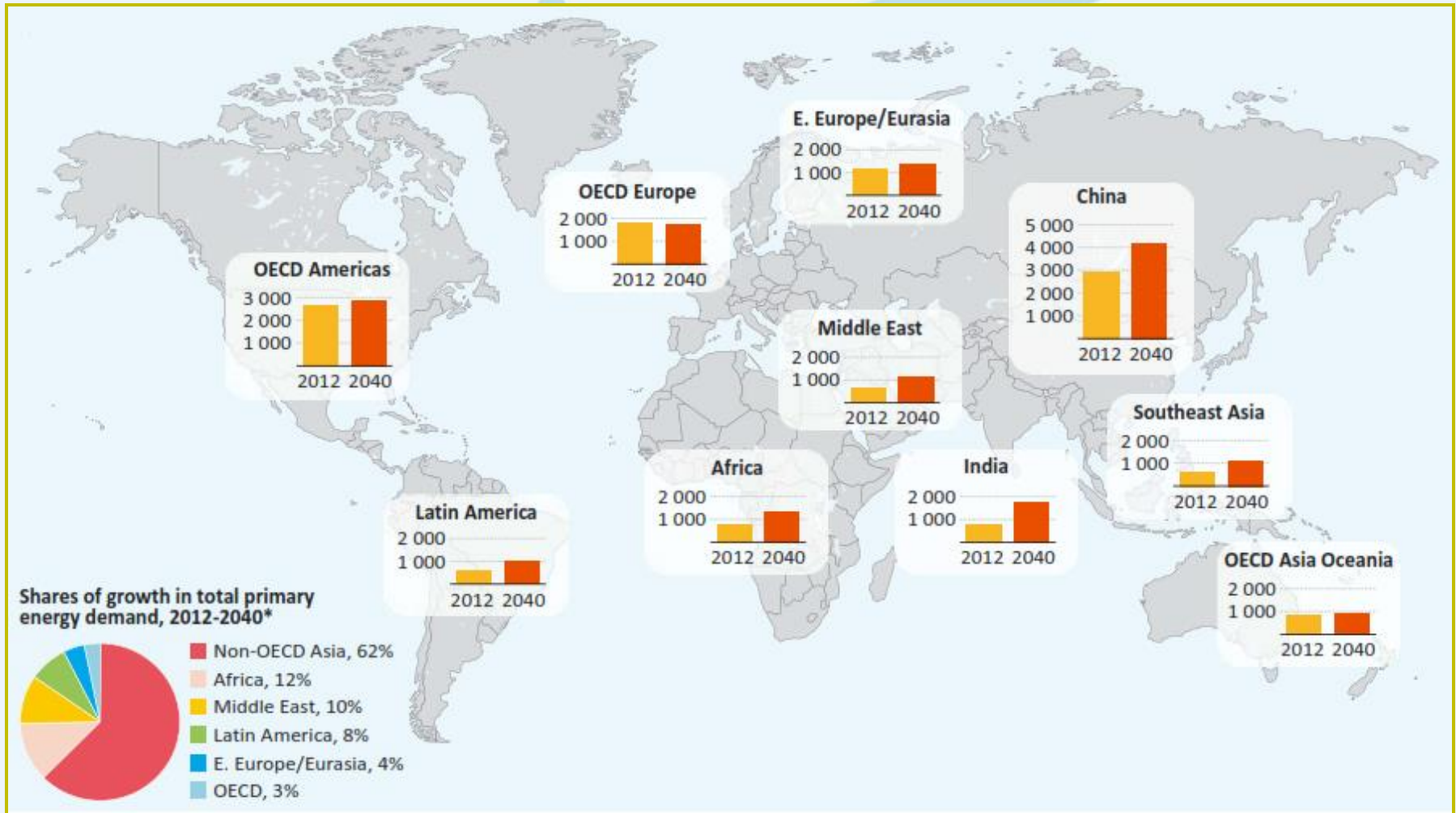


- 1) PETFORM Hakkında
- 2) Dünya Enerji Görünümü ve Gelecek Trendleri
- 3) 2014 Yılı Dünya Arama – retim Sektöründeki Geliřmeler
- 4) Ham Petrol Fiyatlarında Yařanan Geliřmeler ve Etkileri
- 5) Türkiye Enerji Görünümü
- 6) Karşılaşılan Zorluklar zm nerileri

Dünya Enerji Görünümü



Dünya Birincil Enerji Talebi (2012-2040)

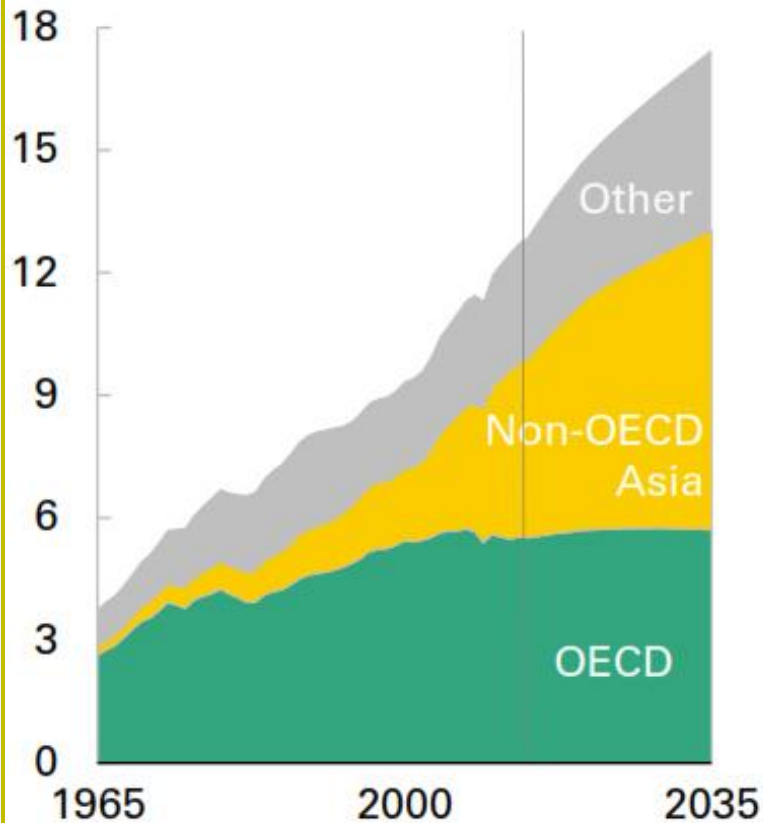


Enerji Talep Artış Hızı Yavaşlıyor (2013-2035)



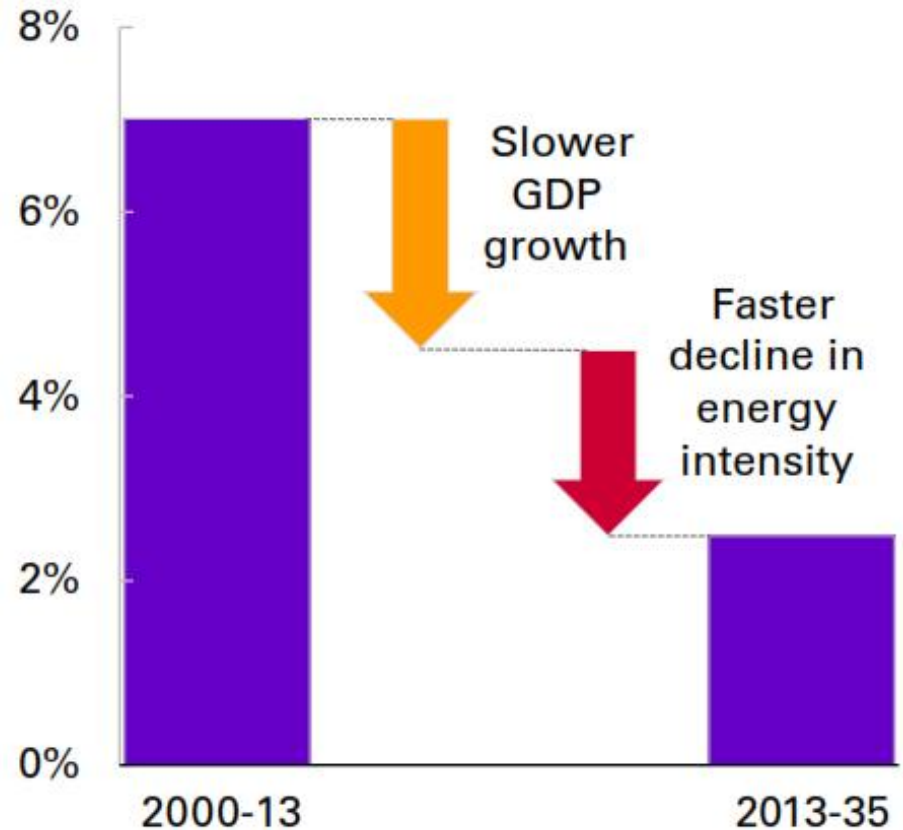
Consumption by region

Billion toe



Non-OECD Asia energy growth

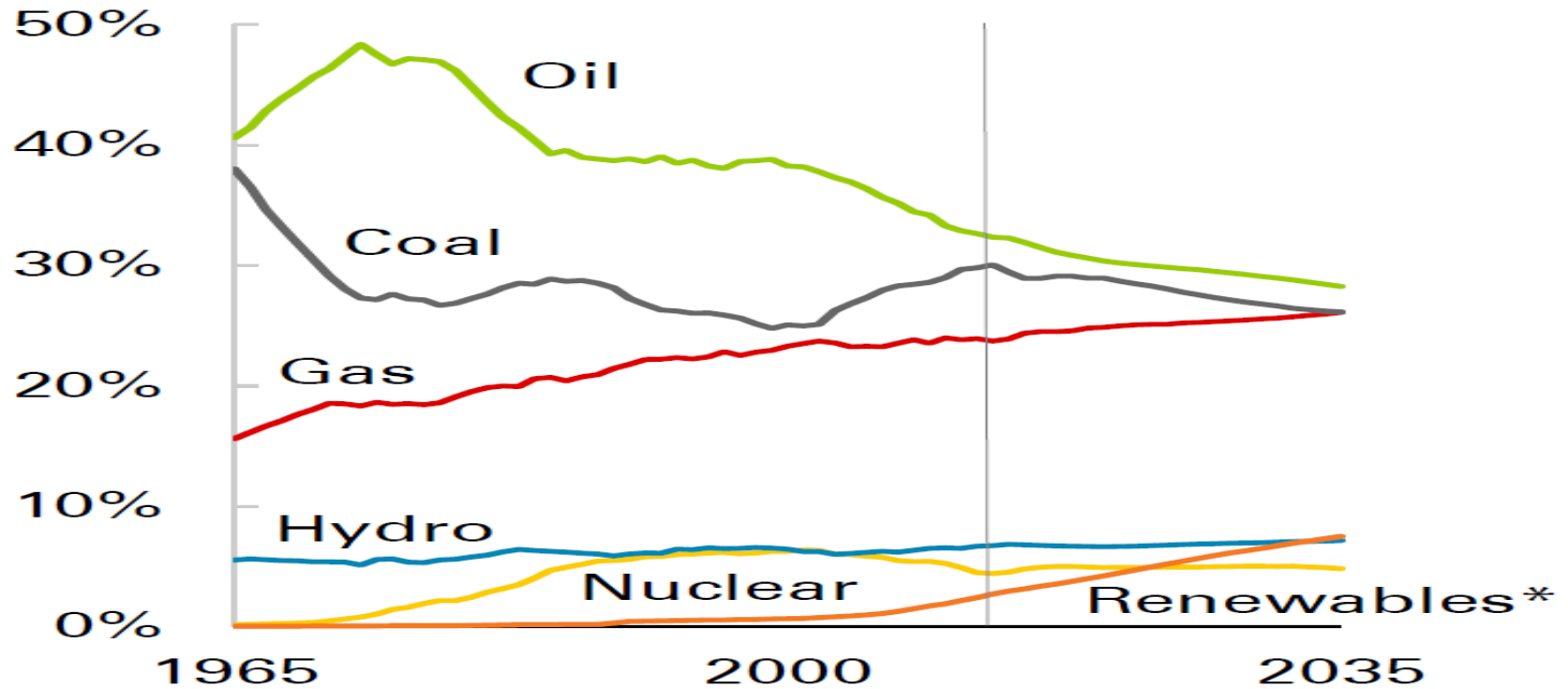
% per annum



Fosil Kaynaklar Enerji Talebinde Başrol Oynamaya Devam Edecek

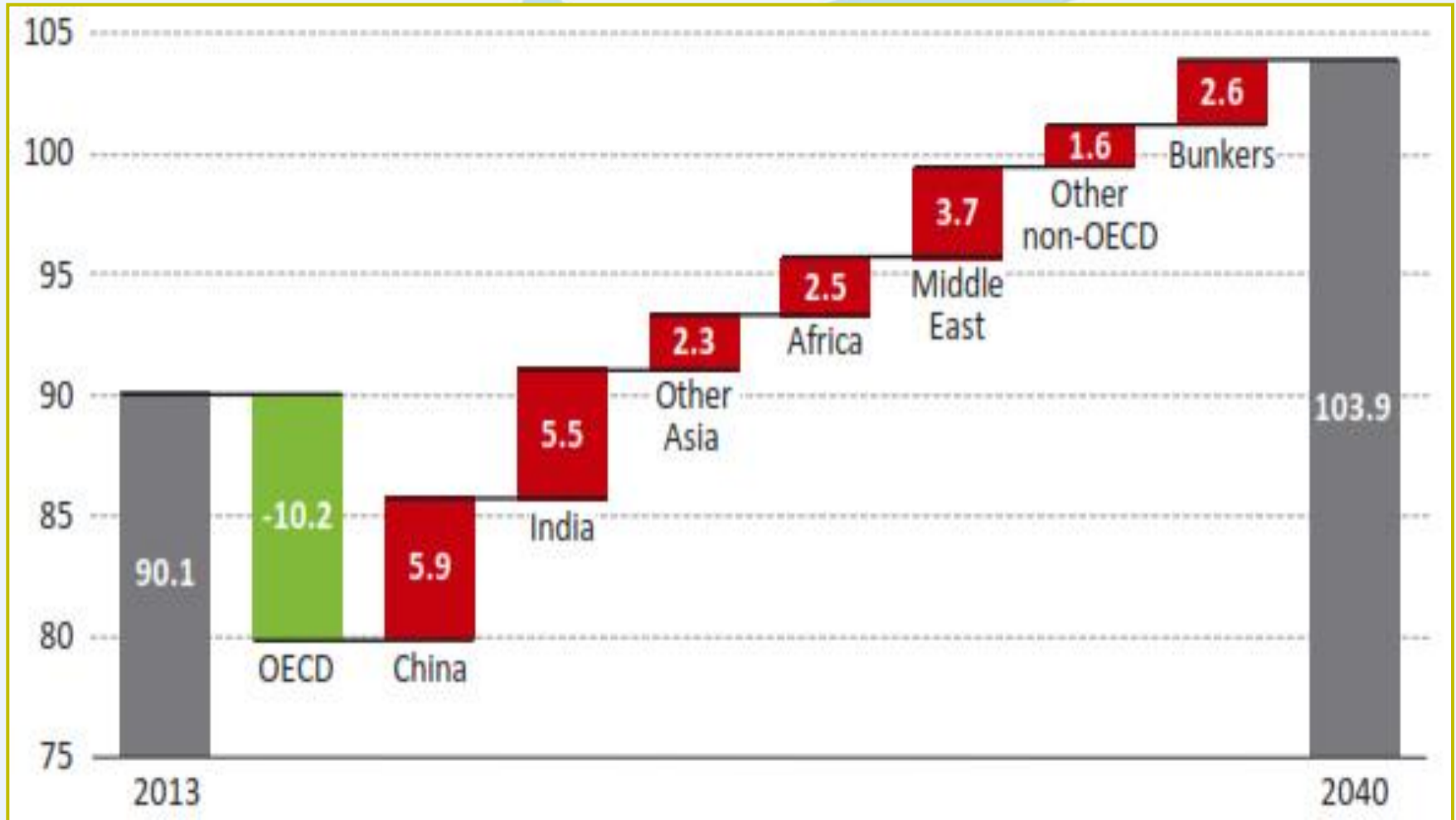


Shares of primary energy

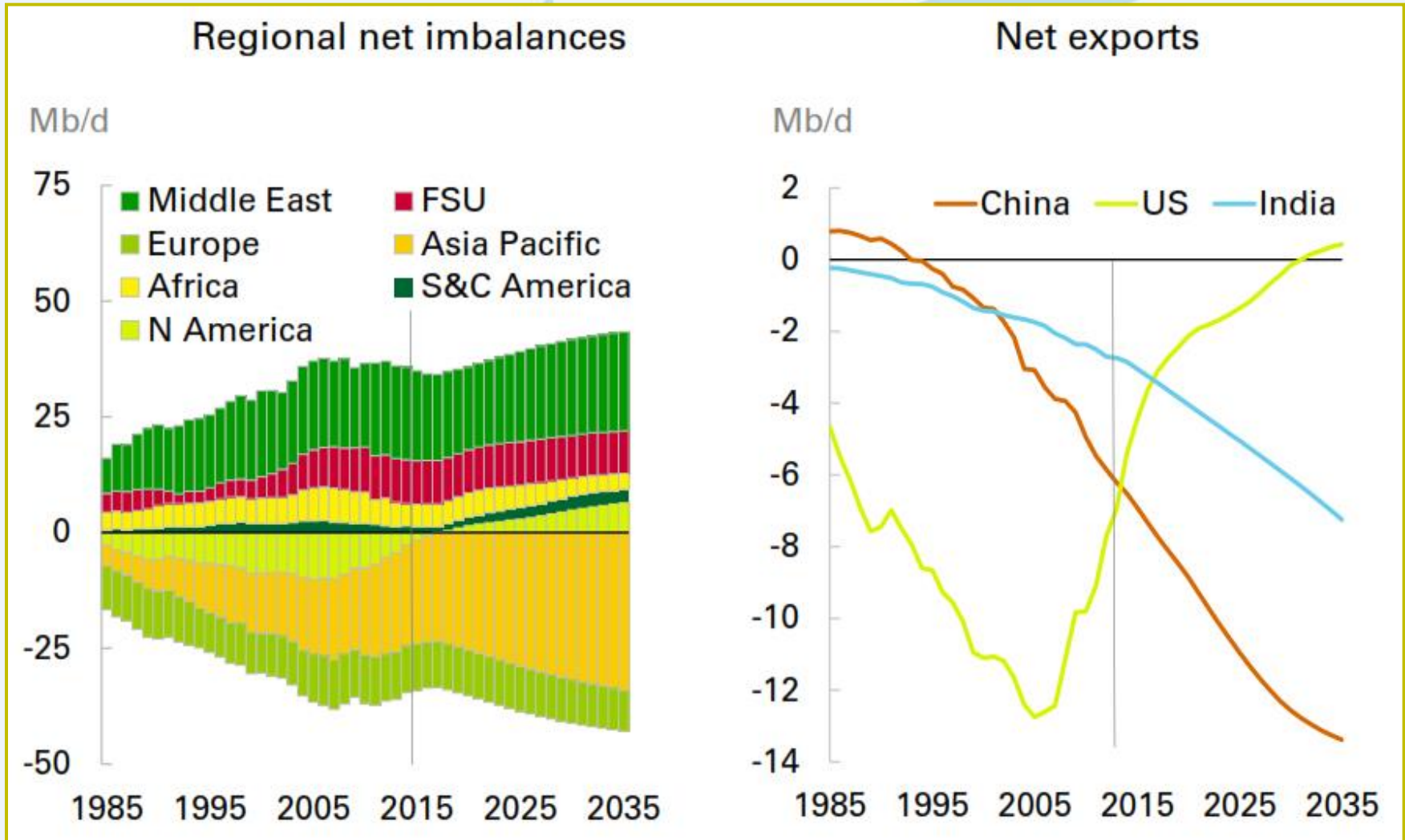


*Includes biofuels

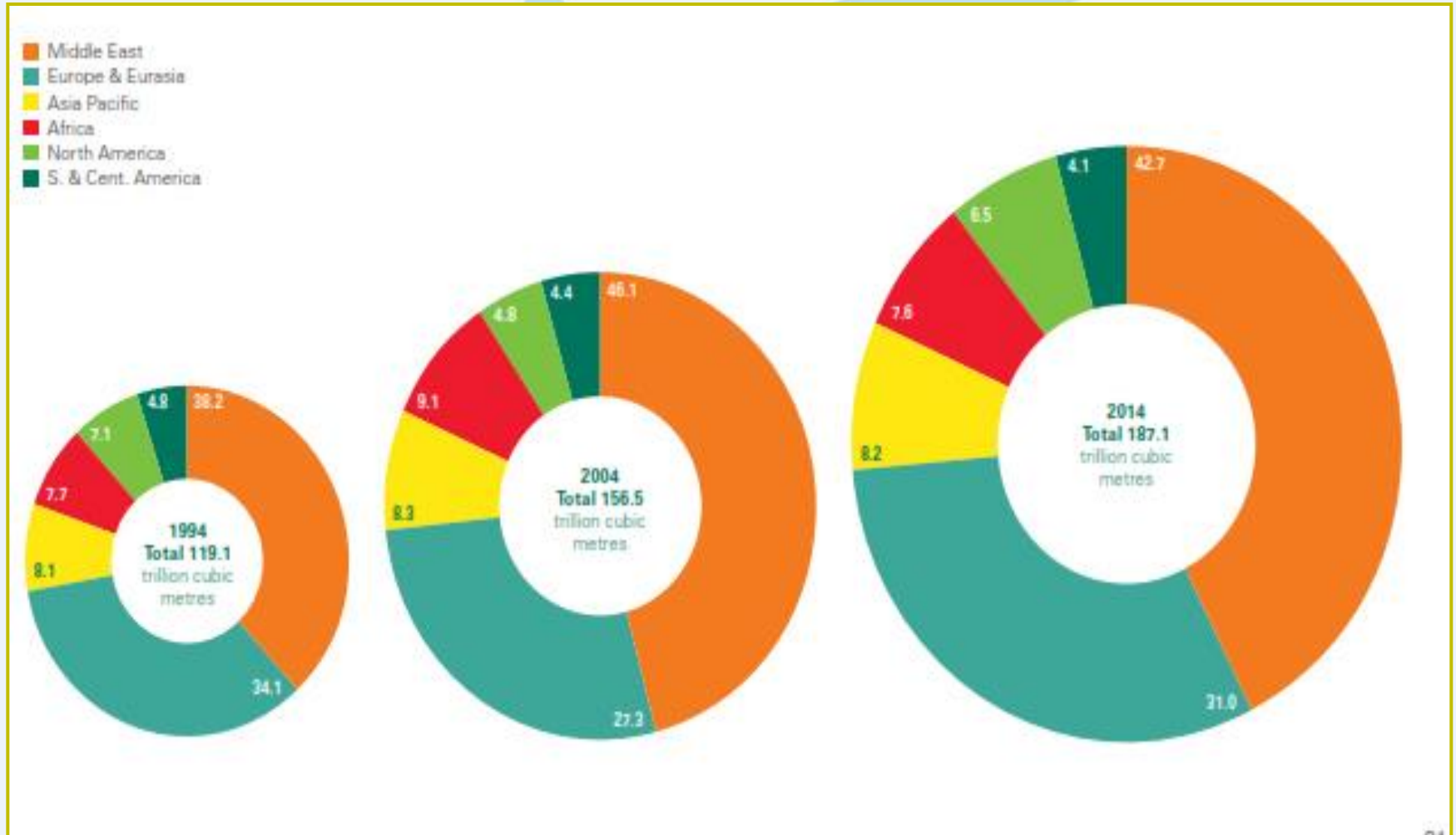
Küresel Petrol Talebindeki Artış Eğilimi (2013 – 2040)



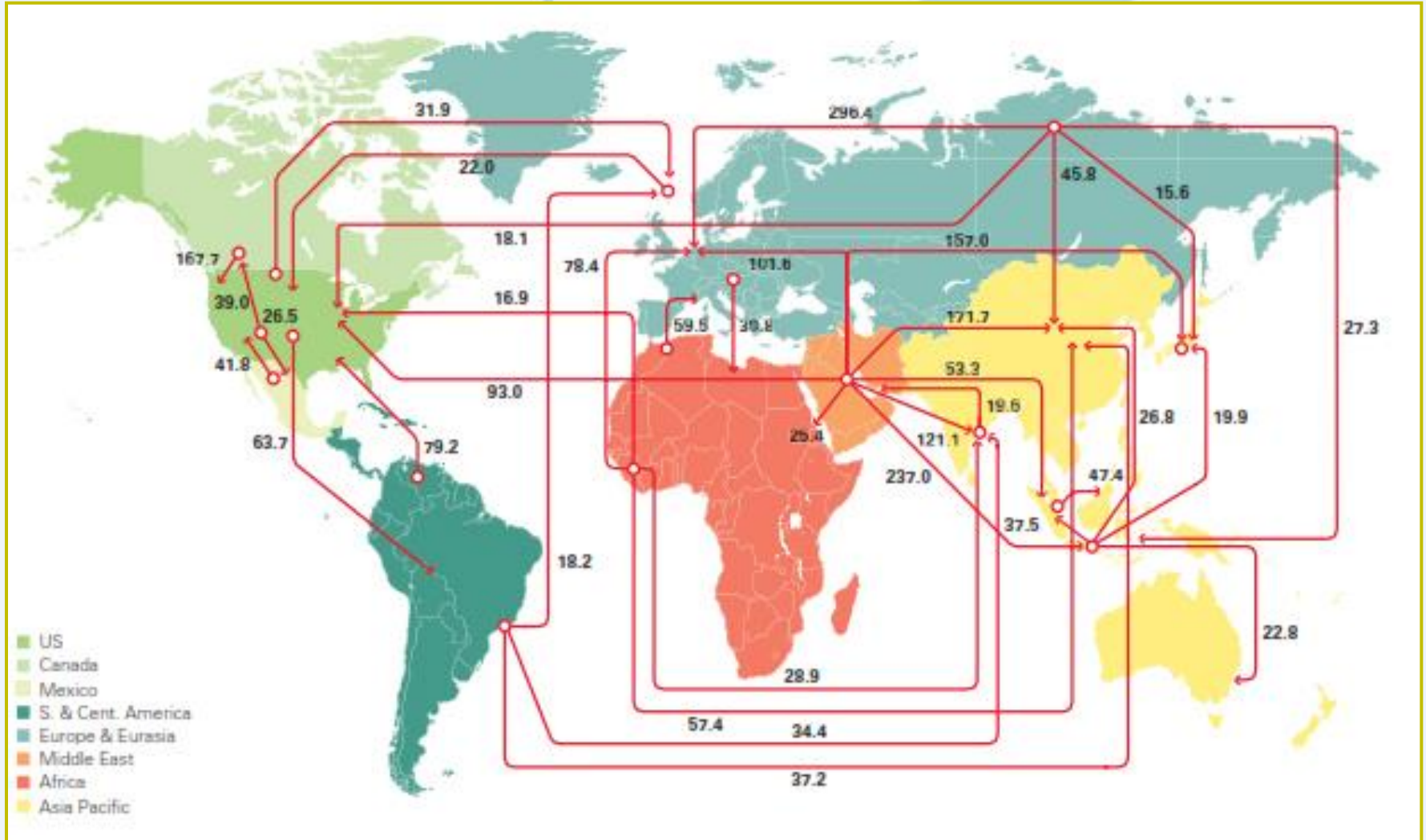
Ham Petrol Talep Eğilimleri Değişiyor (2013 – 2040)



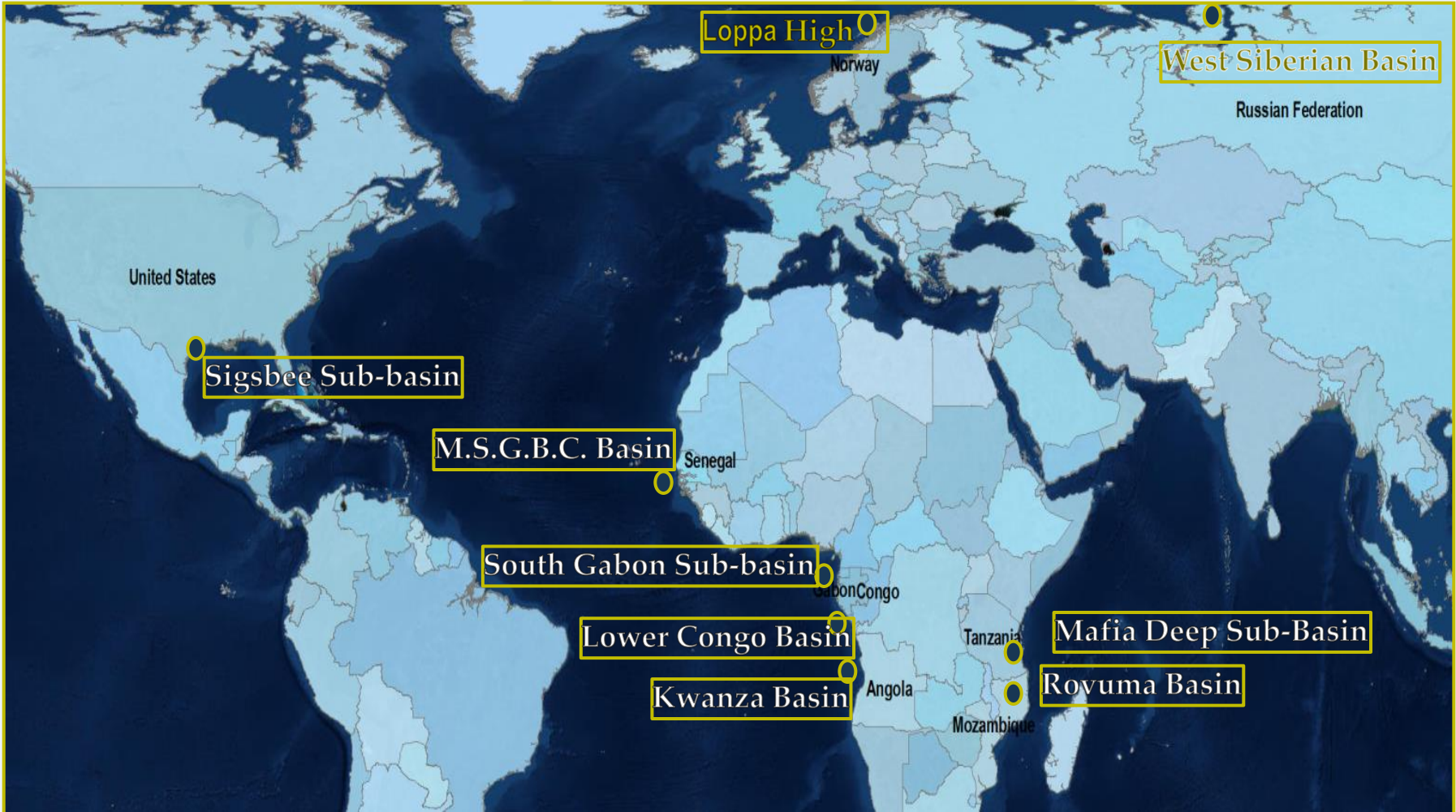
Ham Petrol Rezervlerinin Dağılımı (1994-2004-2014)



Ana Ham Petrol Ticaret Rotaları (2014)



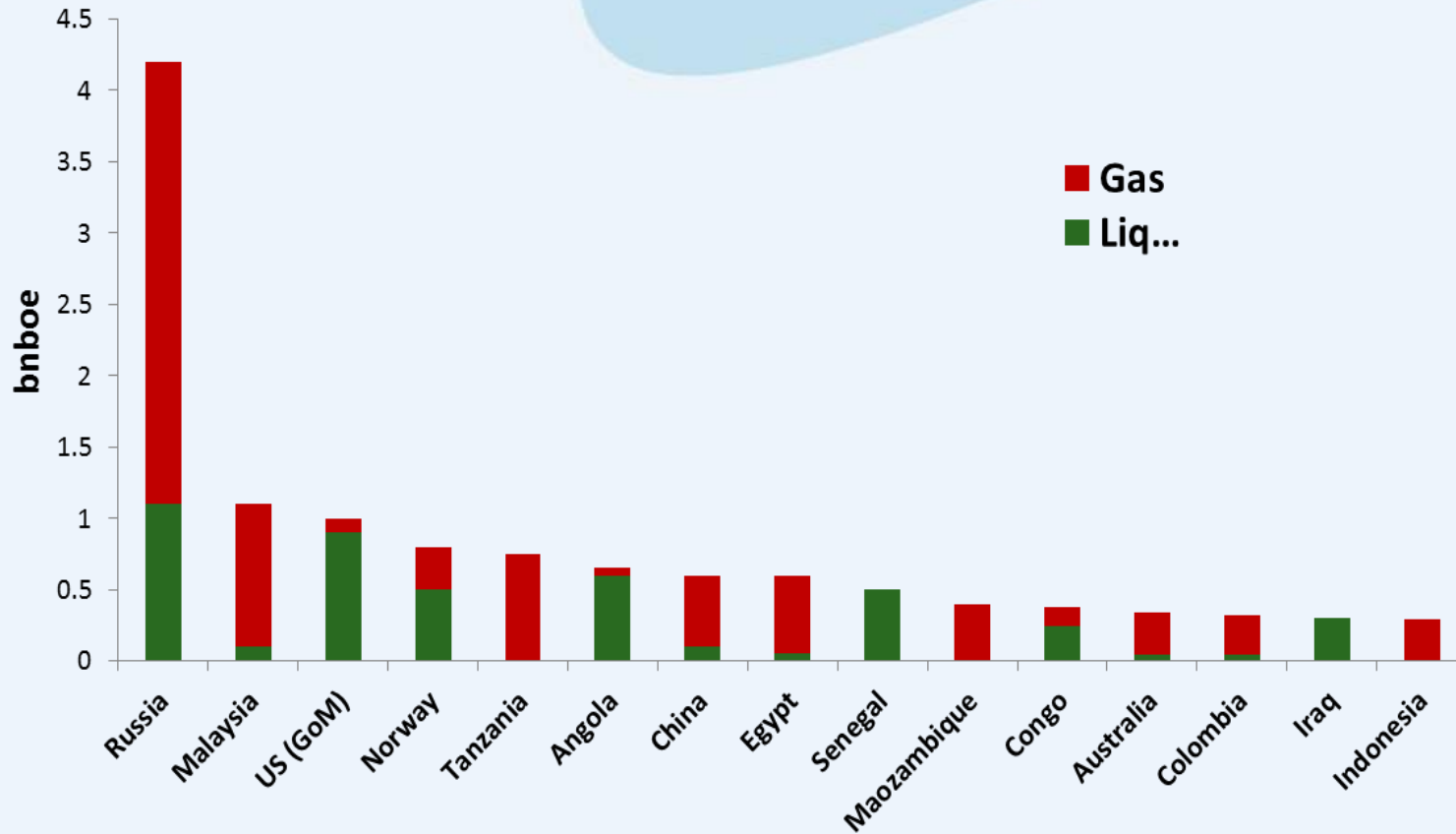
2014 Yılındaki En Büyük 10 Keşif



Ülkelere Göre Yeni Keşif Büyüklükleri



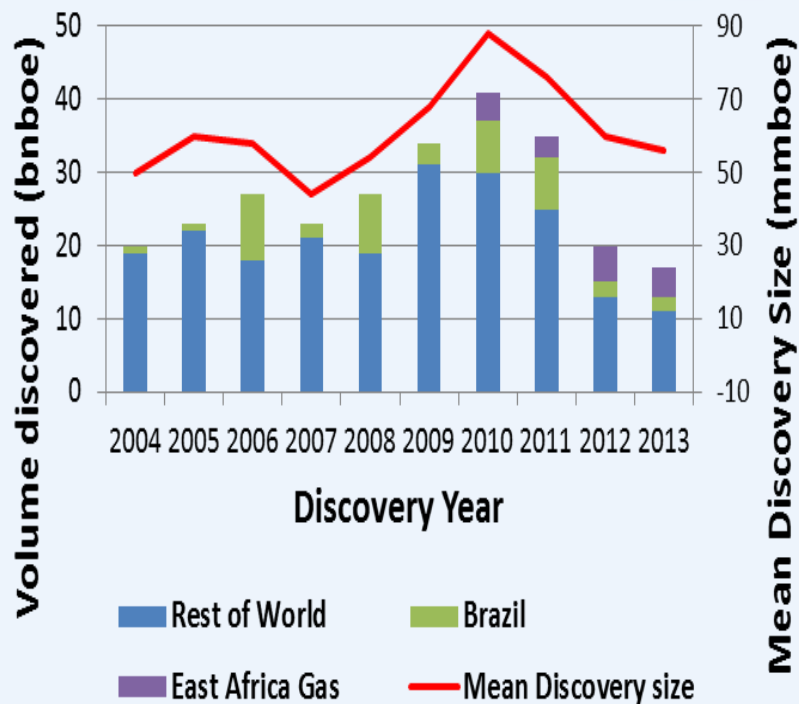
Resource discovery by country



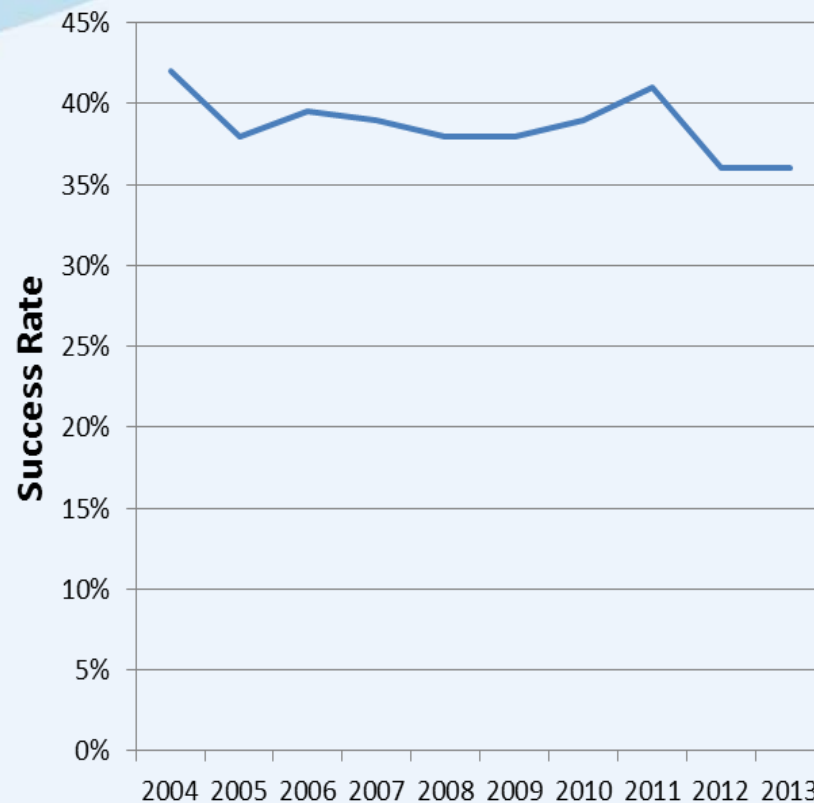
Keşif Büyüklükleri ve Arama Başarı Oranları



New Field Volumes and Mean Discovery Sizes



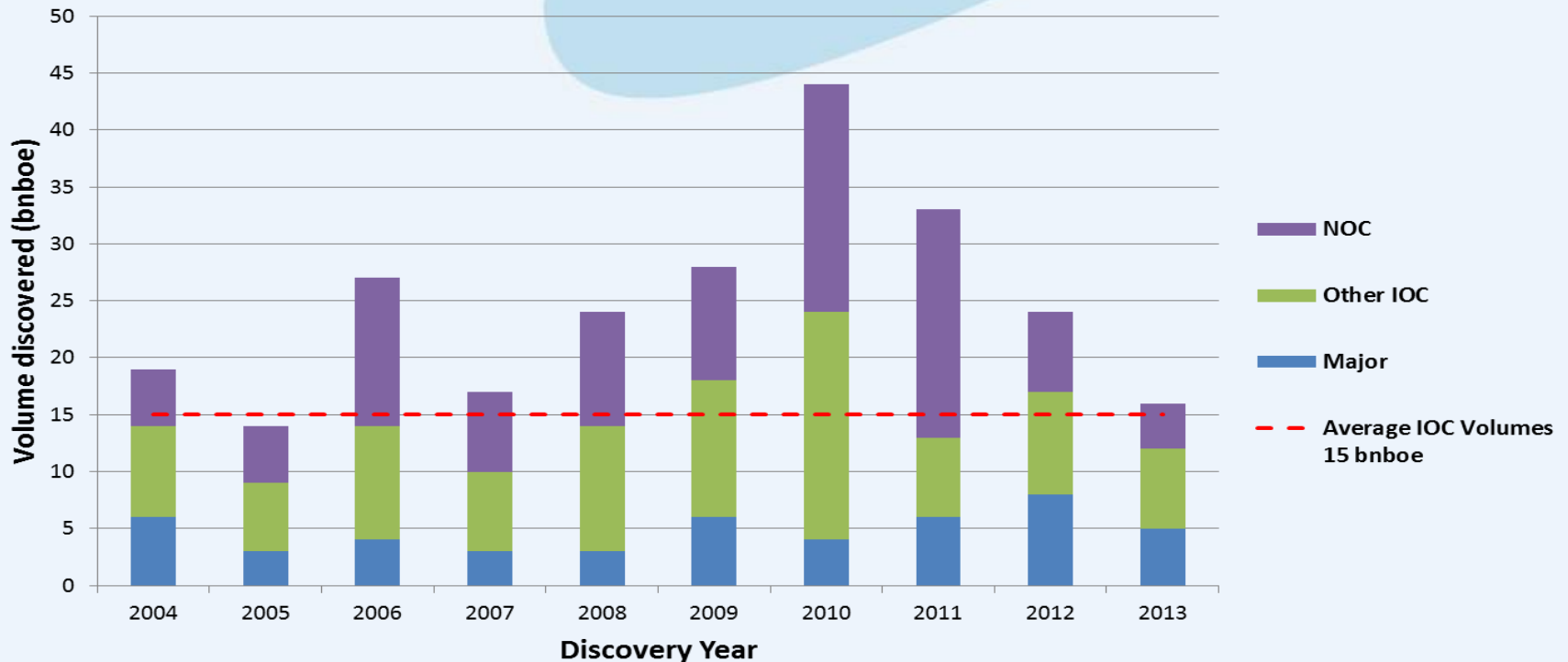
Success Rate



En Çok Keşif Yapanlar: NOC-IOC-Büyük Şirketler



Industry Conventional Exploration

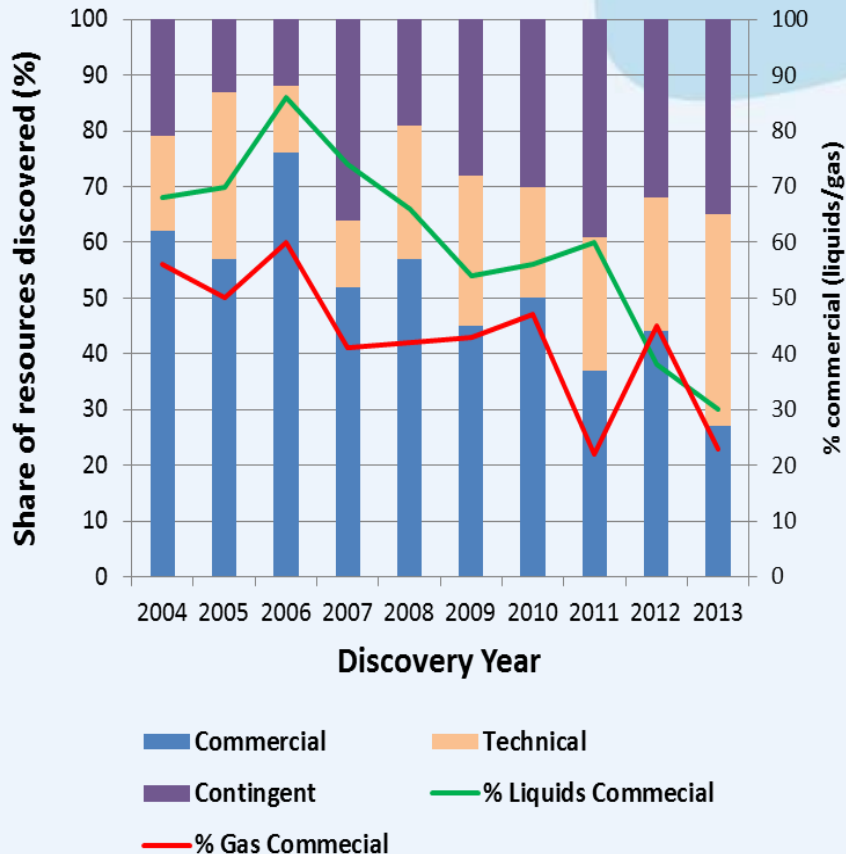


Recent NOC decline in conventional exploration
Leading explorers hold conventional steady & add unconventional

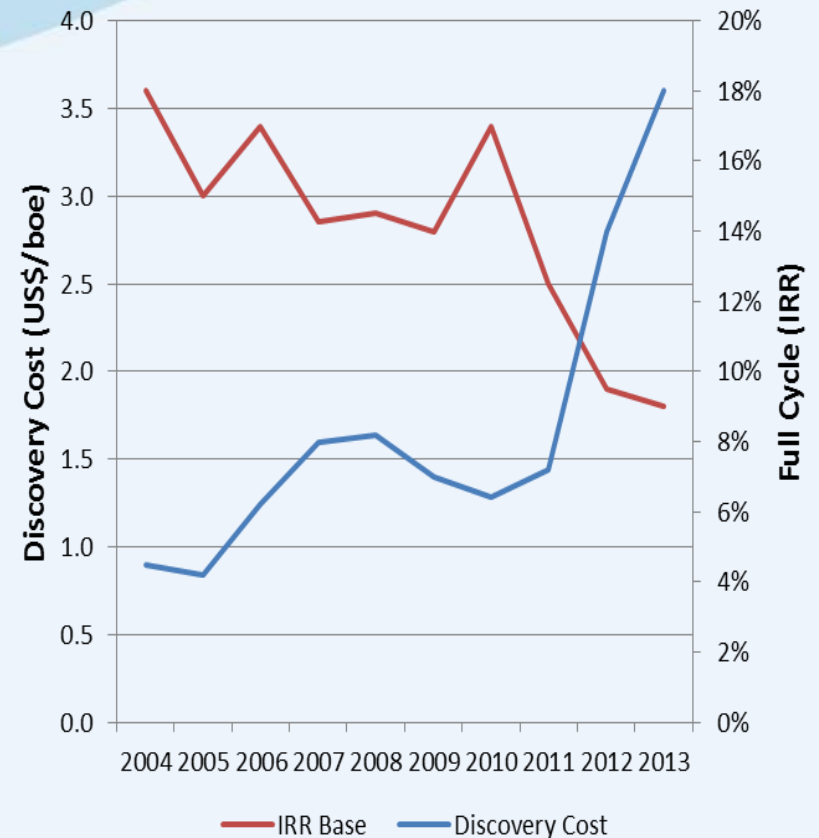
Arama Faaliyetlerinde Karşılaşılan Zorluklar



Discoveries by resource commerciality



Exploration Costs and Returns

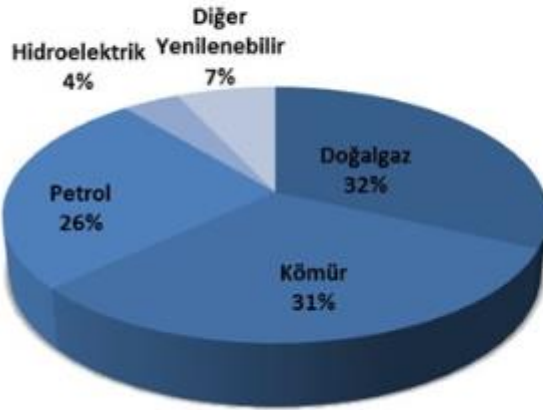


Türkiye Enerji Görünümü

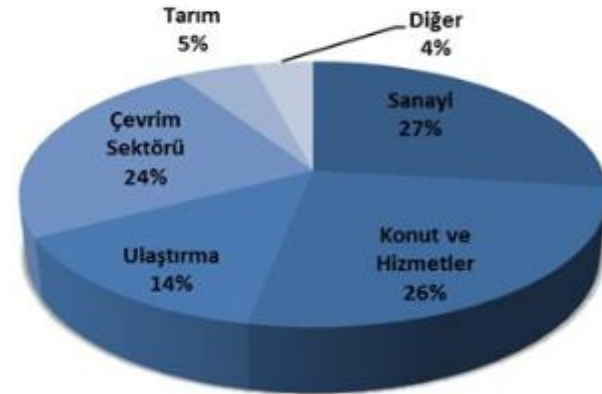


Türkiye Enerji Görünümü

TÜRKİYE BİRİNCİL ENERJİ TALEBİ, 2012



BİRİNCİL ENERJİ TÜKETİMİNİN SEKTÖRLERE GÖRE DAĞILIMI



Türkiye'nin 125 milyon ton petrol eşdeğeri olan birincil enerji arzında doğal gaz % 32 ile birinci sırada yer alırken, petrol % 26 ile ikinci sırada yer almaktadır.

Türkiye'nin Genel Enerji Dengesi (1990 – 2014)



	1990	2014	Değişim
Toplam Enerji Talebi (<i>milyon ton p.e.</i>)	52.9	125.2	↑ 118% ↑
Toplam Yerli Üretim (<i>milyon ton p.e.</i>)	25.6	32.9	↑ 26% ↑
Toplam Enerji İthalatı (<i>milyon ton p.e.</i>)	30.9	92.3	↑ 192% ↑
Yerli Üretimin Toplam Talebi Karşılama Oranı	48%	28%	↓ - 42% ↓

Ülkelere Göre Petrol İthalatı (2011-2012-2013-2014)



(bin milyon ton)	2011	2012	2013	2014	Toplamdaki Payı (2014)
İran	9.287	7.561	5.256	5.194	29 %
Irak	3.071	3.739	6.000	5.482	31 %
Suudi Arabistan	1.965	2.823	2.754	2.014	11 %
Rusya	2.131	2.113	1.462	606	3,5 %
Kazakistan	1.186	1.414	1.545	1.525	8,5 %
Diğer	0,452	1,835	1.537	2,566	17 %
Toplam	18.092	19.485	18.554	17,477	

Ülkelere Göre Gaz İthalatı (2011-2012-2013 -2014)

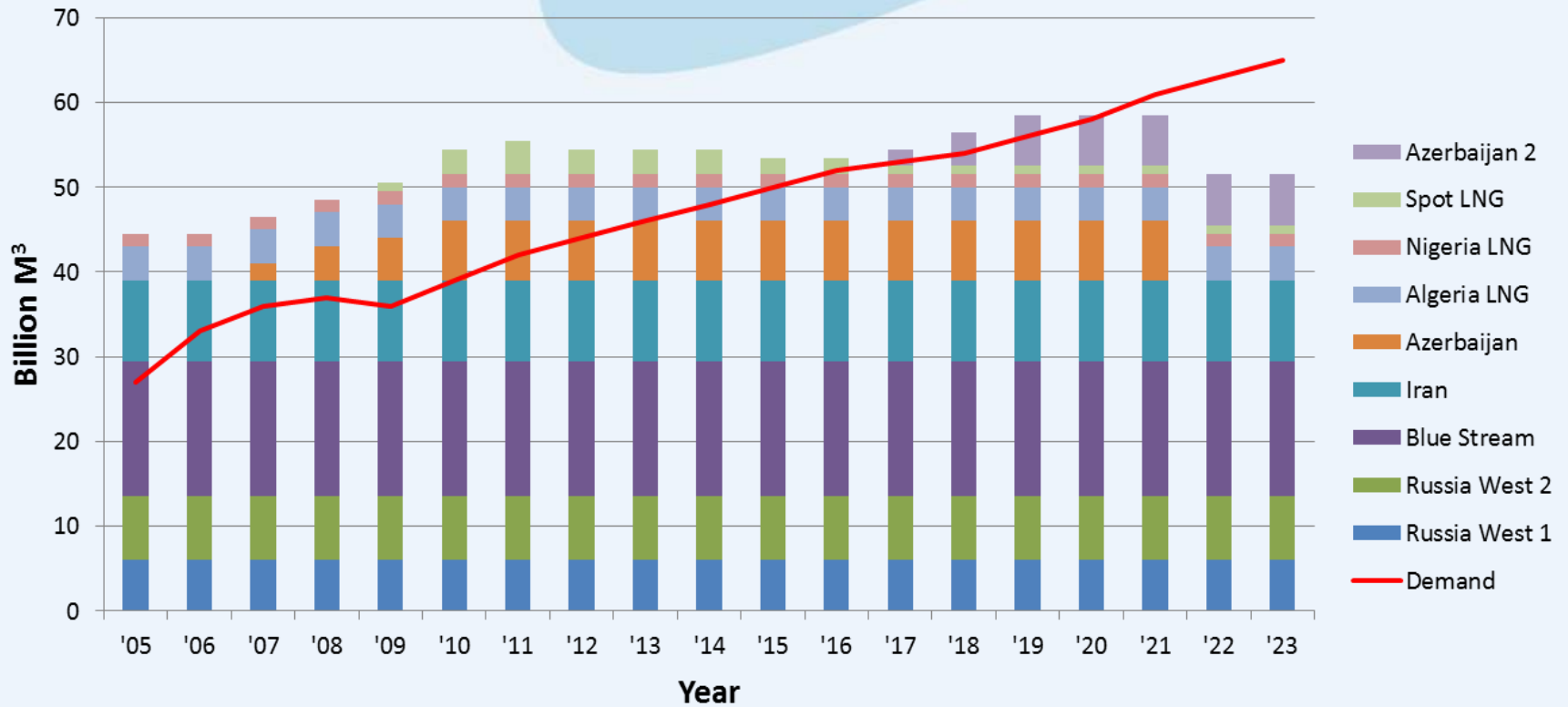


<i>(milyar metreküp)</i>	2011	2012	2013	2014	Toplamdaki Payı (2014)
Rusya	25.406	26.491	26.212	26.975	55 %
İran	8.190	8.215	8.730	8.932	18 %
Azerbaycan	3.806	3.354	4.245	6.074	12 %
Cezayir (LNG)	4.156	4.076	3.917	4.179	8 %
Nijerya (LNG)	1.248	1.322	1.274	1.414	2 %
Spot LNG	1.069	2.464	892	1.689	5 %
Total	43.874	45.922	45.270	49.262	

Türkiye'nin Küresel Enerji Piyasasındaki Yeri



Natural Gas Demand and Supplying Countries

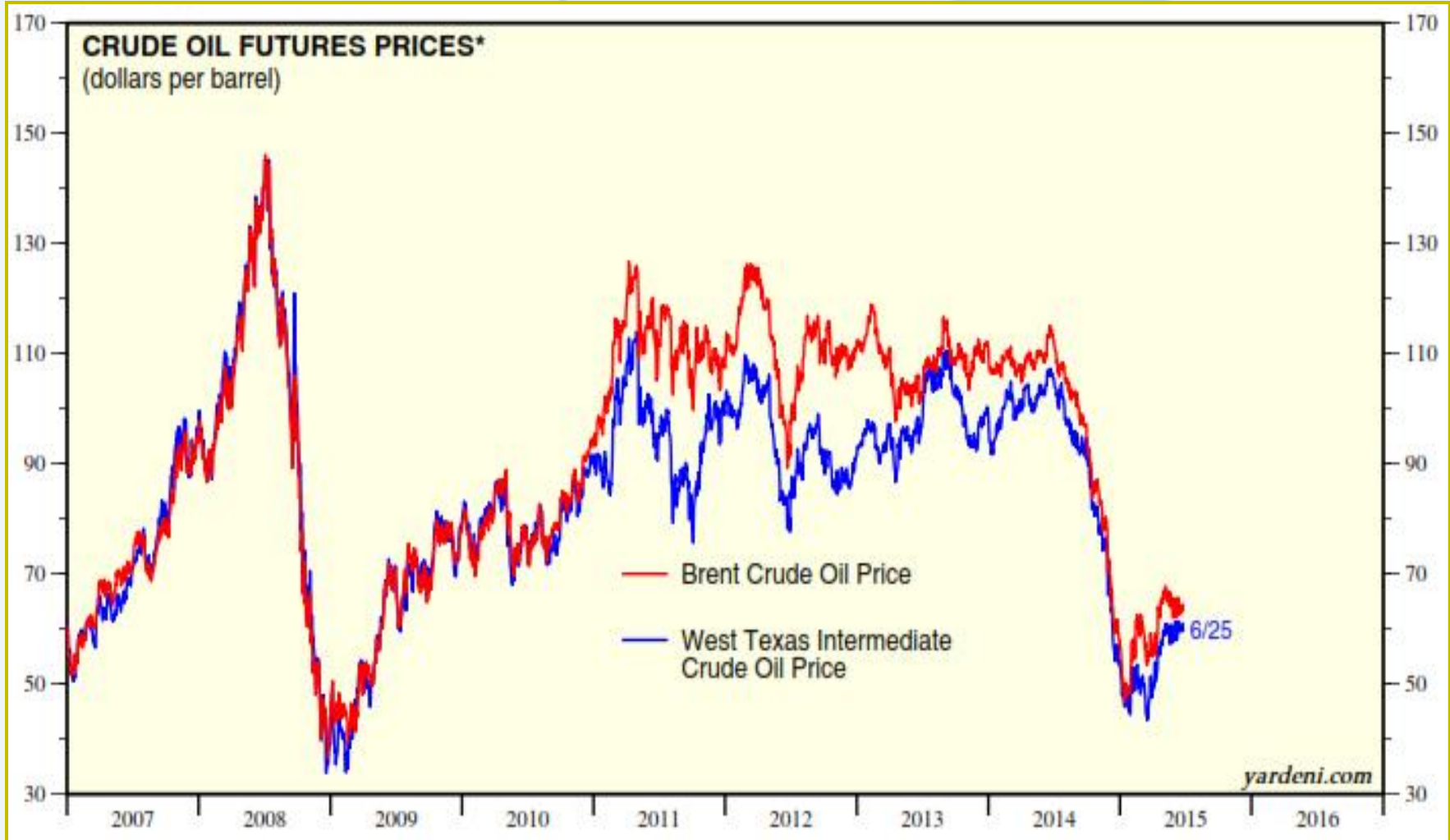


Enerjinin Türkiye'nin Toplam İthalatındaki Payı (2010 – 2014)



(milyar USD)	2010	2011	2012	2013	2014
Ham Petrol & Petrol Ürünleri	20,6	29,2	31,5	29,4	27,1
Doğal Gaz	14,1	20,2	23,2	21,2	23,1
Kömür	3,3	4,1	4,6	4,3	4,6
Toplam Enerji İthalatı	38,5	54,1	60,1	55,9	54,8
Türkiye'nin Toplam İthalatı	185,5	240,8	236,5	251,6	242,1
Enerji'nin Türkiye'nin İthalatı İçerisindeki Payı	%18,7	%20,5	%23,1	%22,2	

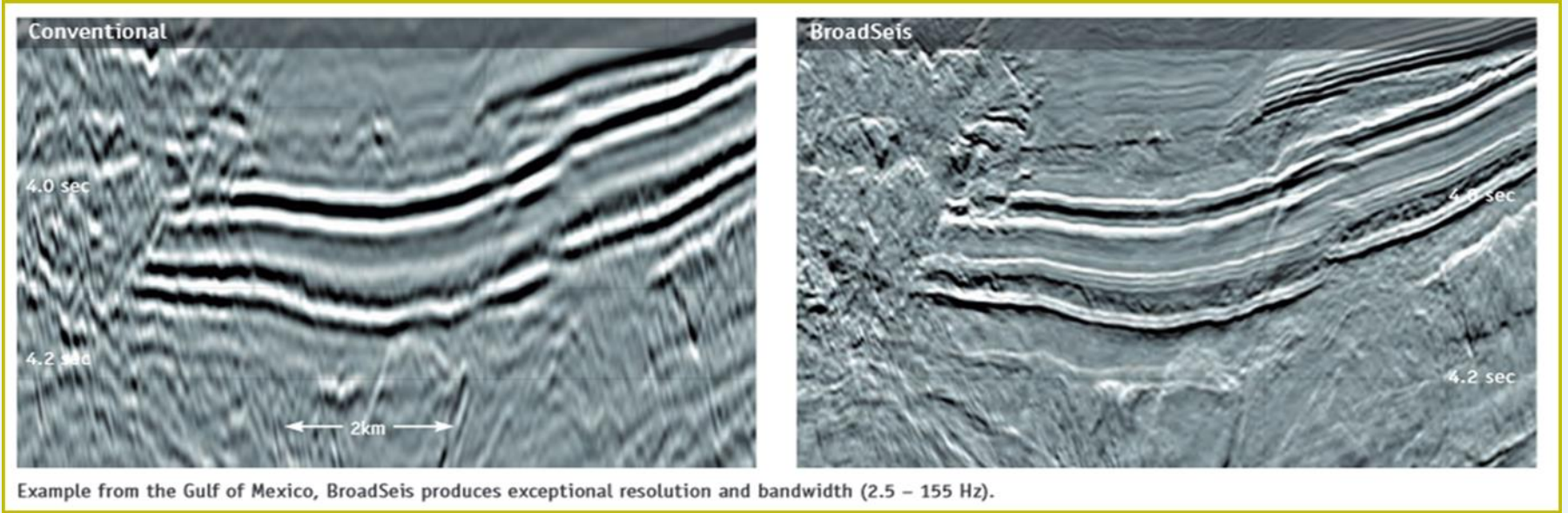
Ham Petrol Fiyatlarındaki Değişim



Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



Rezervuar karakterizasyonu için genişbant sismik verilerin faydaları

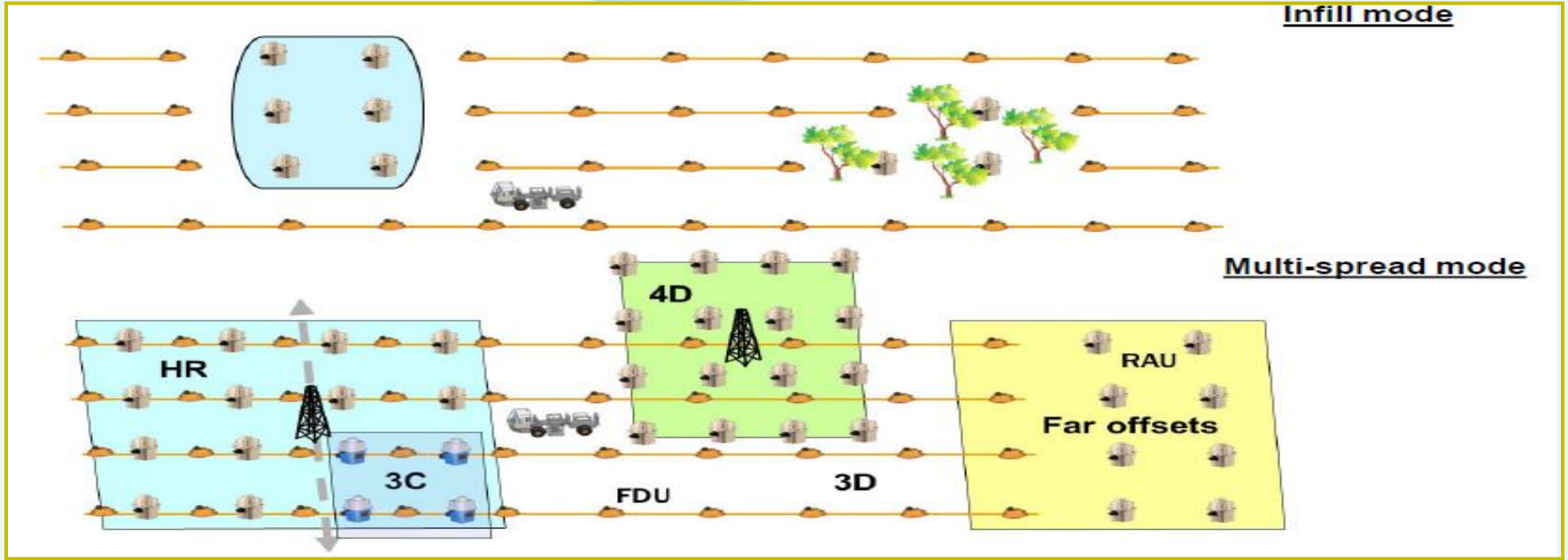


Bu yenilikler evrensel kabul teşebbüsler, ya da önceden uygulanmayan bir fikir bulmak olacak

Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



Kablosuz sismik



Bugün, kablo ve kablosuz sistemlerinin bir karışımı gibi daha fazla hibrit açılımlar yaygın kullanılmaktadır.

Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



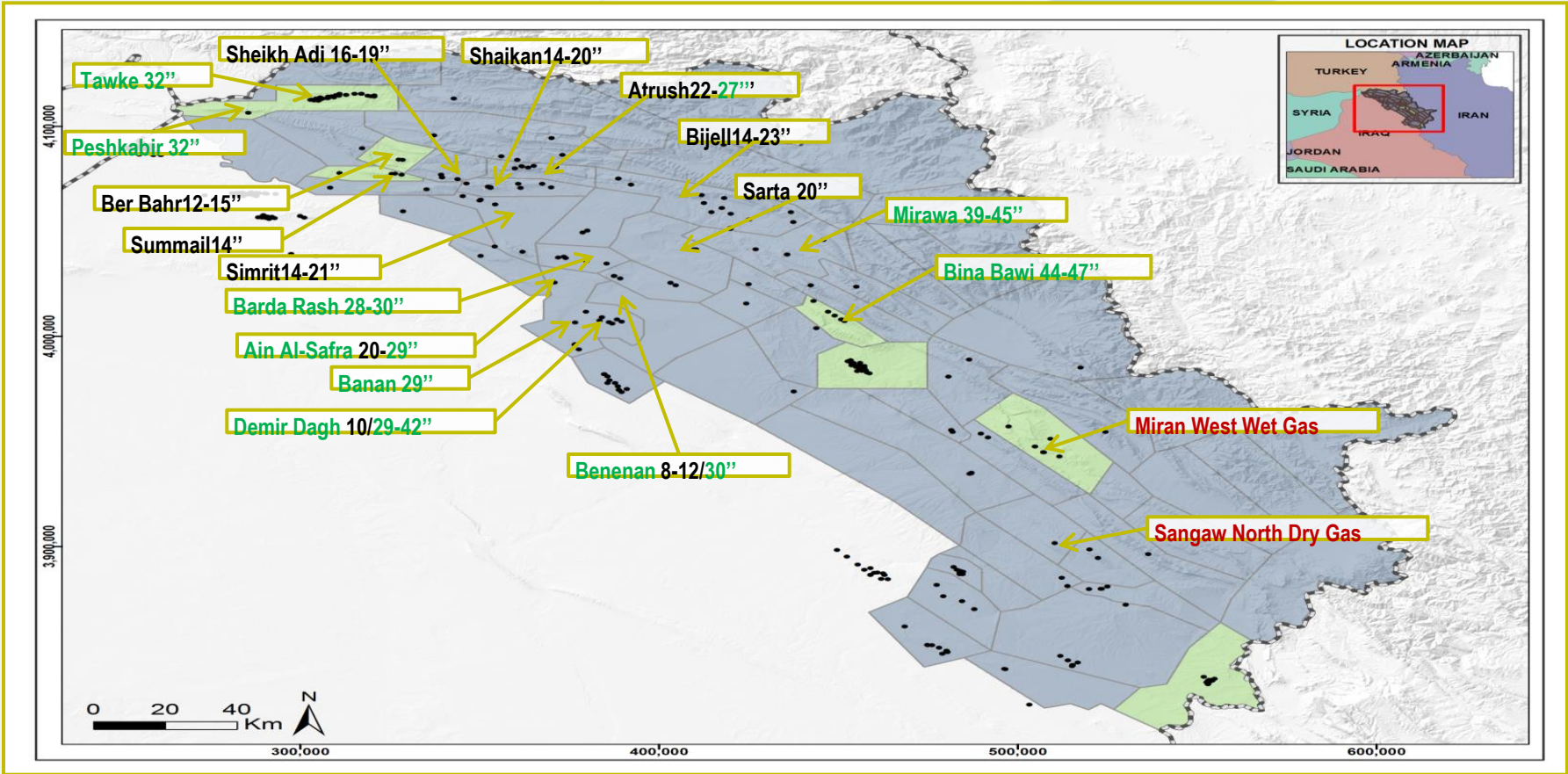
Verimlilik

ABD'de sondaj sayısındaki azalmaya karşın, neden petrol üretimi yavaşlamadı?



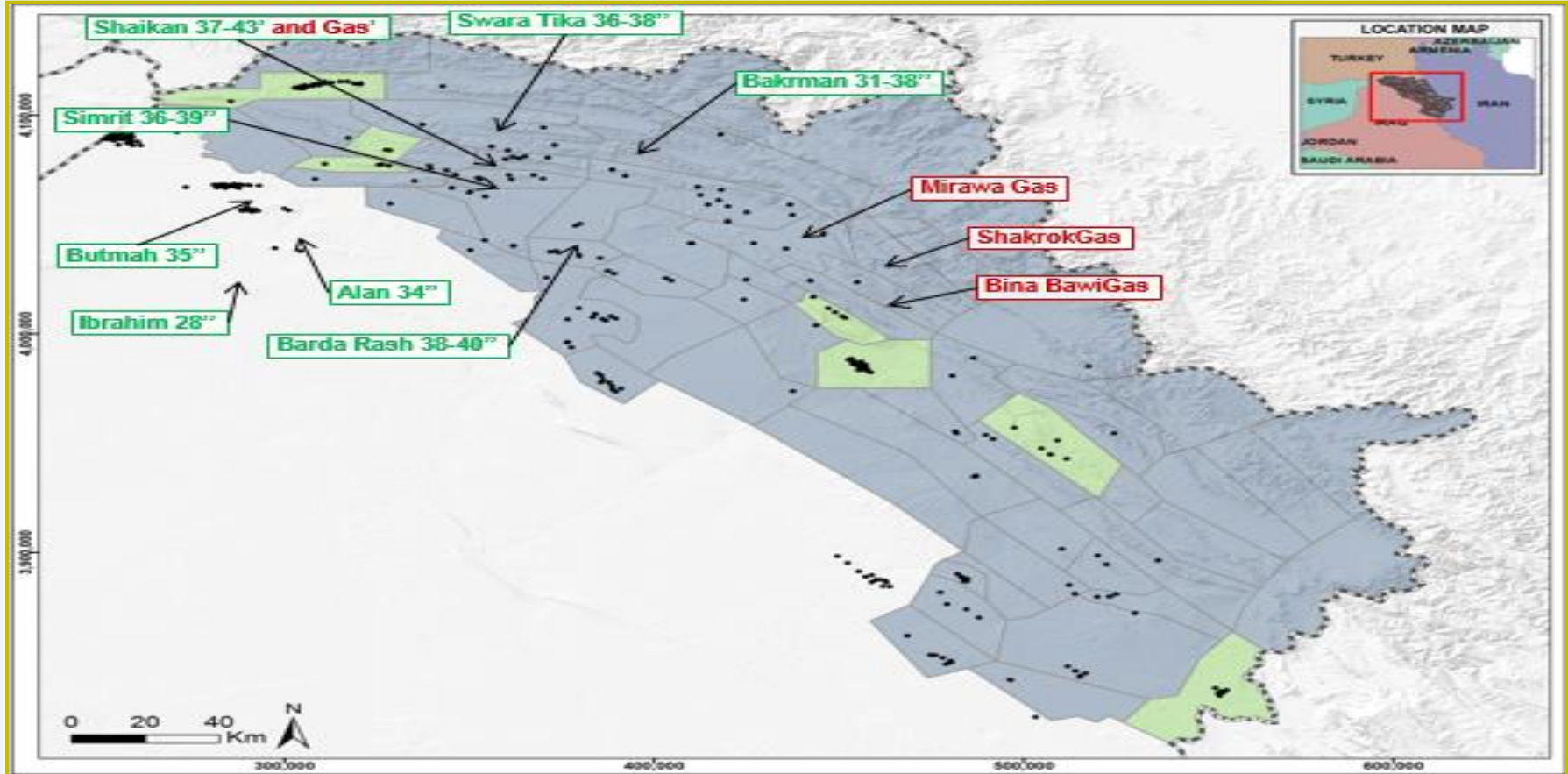
- İyi tanımlanmış müteahhitlik stratejisi
- Planlama ve operasyonların yürütülmesi için yetkili personelin seçimi
- Yönetilen basınç sondaj kullanımı
- Amaça yönelik kule seçimi
- Genişletilebilir boru teknolojisi
- Kuyulardan yüksek hızlı veri iletimi (yüksek hızlı kuyu iletişim)

Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



Kuzey Irak'ta Jura yaşlı formasyonlarda yapılan yeni keşifler

Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



Kuzey Irak'ta Trias yaşlı formasyonlarda yapılan yeni keşifler

Karşılaşılan Zorluklar Çözüm Önerileri



- Sermaye Harcamaları kesilmesi
Yüksek riskli projelere ve yatırımlara sıkı inceleme
- Üretim Maliyet /Varil Optimize.
Mevcut üretim alanlarında Rezerv kurtarımını en üst düzeye çıkarmak
- Sürdürülebilir operasyonlarda odaklanmanın artırılması ve Risk Yönetimi.
- Tüm şirket genelinde maliyetleri azaltmak
- Yetenek Yönetimi
Koşullu İşgücü Yönetimi
- Birleşme ve Devralmalar.

value-driven, not volume-driven
Hacim Odaklı değil, Değer odaklı



TEŞEKKÜRLER