

**Petrol İhraç Eden Ülkeler OPEC Üyesi Suudi Arabistan ve OPEC Dışından
Rusya Arasında Küresel Ham Petrol Üretimleri Düşürülmesi Anlaşması**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

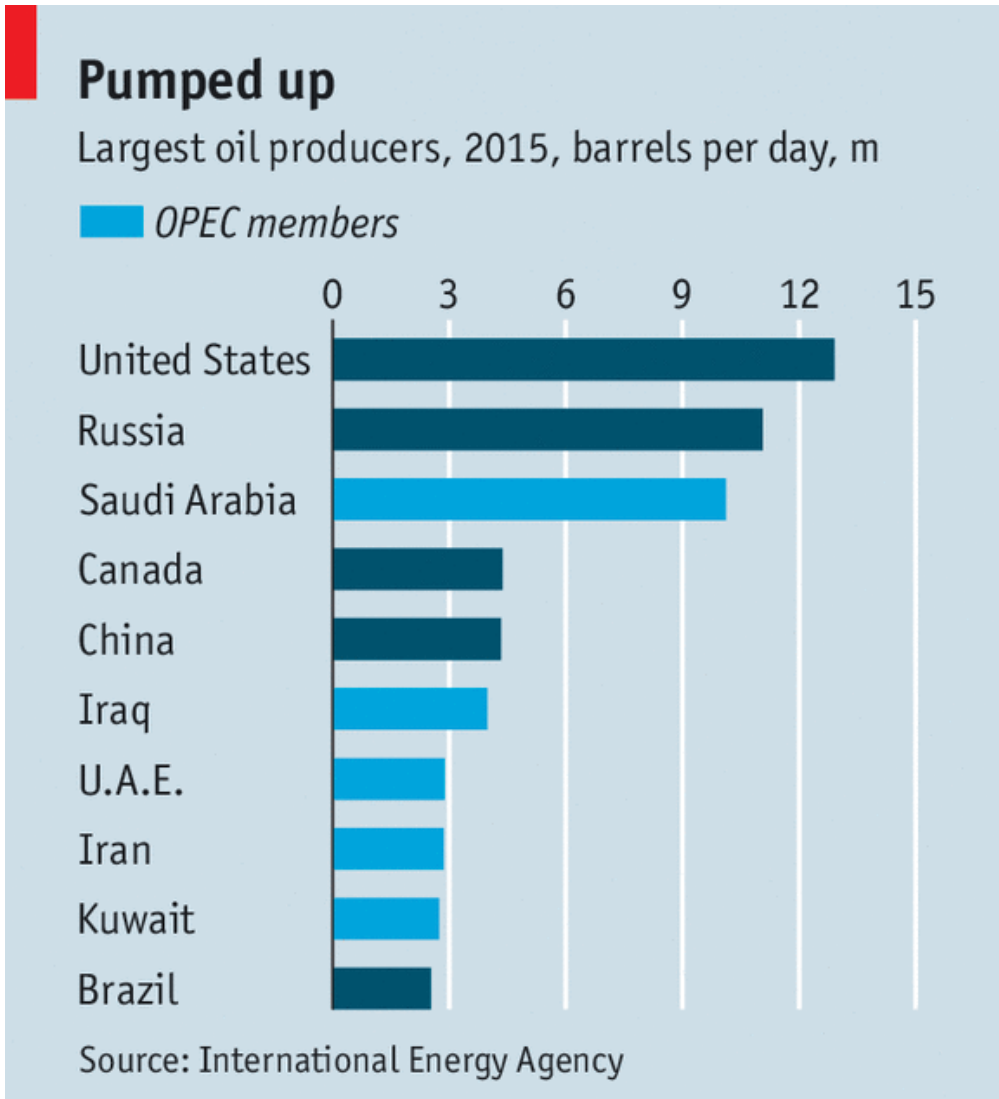
Fizik Mühendisleri Odası (canguzel.taner@gmail.com)

Bir zamanlar fahiş düzeylere ulaşan global ham petrol fiyatları tarifelerinin 2014 yılı ortalarından itibaren başaşağı düşmesi özellikle dünya klasik hidrokarbon üreticileri portföyü arasında ilk üçte yer alan Rusya Federasyonu ihracat gelirlerini son derece olumsuz etkilemektedir. Küresel ham petrol piyasası kapsamında önemli kilit ülke Suudi Arabistan ise global Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü ([Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC](#))’nün fiili lideri konumunda bulunmaktadır. Global Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı OPEC, halen 13 ülkeden ibaret olan hükümetlerarası bir örgüttür. İran, Irak, Kuveyt, Suudi Arabistan ve Venezuela olmak üzere beş kurucu üye ülke ile birlikte OPEC 1960 yılında çalışmalarına başlamıştır. Merkezi Viyana’da olan OPEC örgütü günümüzde 13 ülke tarafından temsil edilmektedir. OPEC global ham petrol üretimi %40 düzeyinde olup aynı zamanda kanıtlanmış küresel hidrokarbon rezervleri ve yatakları bakımından dünya ham petrol kaynakları dağılımının doğrulanmış %73’üne sahip bir seviyede bulunmaktadır. Öte yandan, küresel ham petrol fiyatları düşüşleri önlenmesi bağlamında global petrol üretimi sınırlandırılması, kontrol ve denetim altına alınması projeksiyonları da günümüz dünya hidrokarbon fiyat yükselişleri temini için kesin bir çözüm yolu görülmemektedir. OPEC üyesi dünyanın en büyük geleneksel ham petrol üreticisi Suudi Arabistan ve OPEC üyesi olmamasına rağmen küresel konvansiyonel hidrokarbon ürünler ihracatçıları profili içinde çok önemli yeri olduğu değerlendirilen Rusya Federasyonu arasında sürdürülen Katar Doha global ham petrol üretimleri düşürülmesi müzakereleri sonuçları ve olası yansımaları bu yazı içeriğinde kısaca ele alınmaktadır.

Muhtelif zamanlarda çeşitli uluslararası anlaşma pazarlıklarının hüküm sürdüğü Katar’ın Başkenti Doha uzlaşa yönünden talihsiz bir şehir olarak tanınmaktadır. Örneğin, Doha kentinde inişli çıkışlı Dünya Ticaret Örgütü ([World Trade Organization – WTO](#)) müzakereleri ve toplantıları yaklaşık 15 yıl süre boyunca devam etmiştir. Öte yandan, dünyanın iki en büyük konvansiyonel ham petrol üreticileri Suudi Arabistan ve Rusya Federasyonu da küresel hidrokarbon üretimi profili rakamlarının Ocak 2016 düzeyinde dondurulması ve sabitlenmesi konusunda yine aynı kentte 16 Şubat 2016 tarihinde bir ön anlaşmaya varmıştır. Diğer küresel hidrokarbon üreticileri de söz konusu müzakerelere ve uzlaşmaya katıldığı takdirde ise Doha Dünya Ticaret Örgütü – [WTO](#) anlaşması pazarlıklarına benzer şekilde global ham petrol fiyatlarının kontrol ve denetim altında tutulması yönünde hiç bitmeyen ucu açık müzakere ve toplantıların tekrar yıllar boyu sürdürülmesi beklenmektedir. Bu arada İran Petrol Bakanı Bijan Zanganeh’in başkanlığında Tahran’da Irak, Katar ve Venezuela Petrol Bakanları ile birlikte 17 Şubat 2016 tarihinde bir çalışma toplantısı gerçekleştirilmiştir. İran, global ham petrol üretimleri rakamlarının sabitlendirilmesi konusunu desteklemesine karşın söz konusu uzlaşmaya katılıp katılmayacağına dair kesin bir görüş de henüz bildirmemiştir. Söz konusu dünya hidrokarbon üretimleri limitlenmesi ve yapılandırılması toplantıları sonucunda global petrol fiyatları tarifeleri yükselişe geçmekle beraber İran yönetiminin hükümetlerarası küresel ham petrol üretimlerinin

kısılması ya da dondurulması projeksiyonları çalışmalarına tümüyle iştirak etmemesi halinde anlaşmanın akim kalması ise olası öngörülmektedir. Ayrıca, uzun yıllar Birleşmiş Milletler BM ekonomik ambargoları ve siyasi yaptırımları uygulamaları neticesi çok sıkıntılı finansal süreç yaşayan İran'ın uluslararası nükleer silahlar anlaşması sonrası tekrar küresel hidrokarbon marketi ve dünya ham petrol pazarı piyasalarına hızla girmeye çaba gösterirken eski günlerinden kalma global ham petrol üretimleri payını azaltması, düşürmesi ve sınırlaması da tahmin edilmemektedir.

Aşağıdaki şemada 2015 yılı verilerine göre dünyanın en büyük ham petrol üreticileri günlük milyon varil petrol profili gösterilmektedir. Tabloda ilk on ülke Amerika Birleşik Devletleri – ABD, Rusya Federasyonu, Suudi Arabistan, Kanada, Çin, Irak, Birleşik Arap Emirlikleri (United Arap Emirates – UAE), İran, Kuveyt ve Brezilya şeklinde sıralanmaktadır. Günde milyon varil petrol olarak global ham petrol üretim portföyü, OPEC üyeleri Suudi Arabistan, Irak, UAE, İran, Kuveyt mavi renkli ve OPEC üyesi olmayan ülkeler ise Birleşik Devletler (United States –US), Rusya Federasyonu, Kanada, Çin, Brezilya lacivert renkli olarak işaret edilmektedir.

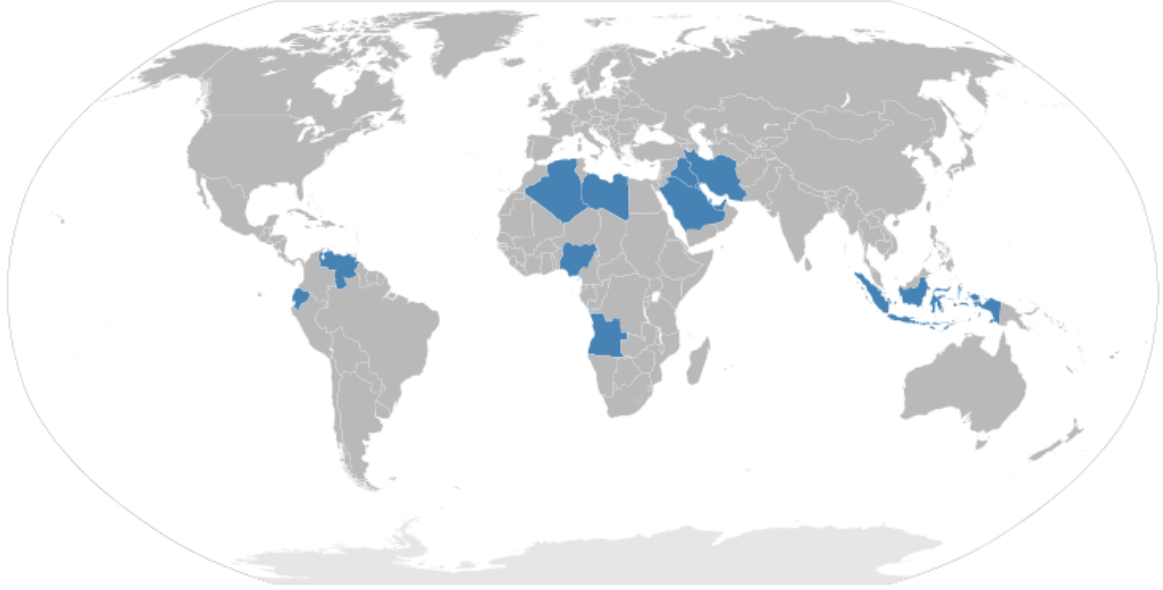


Economist.com

Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency – IEA)

Dünya ham petrol pazarı sermaye piyasaları ve borsaları kapsamında faaliyetlerini sürdüren küresel akaryakıt hisse senetleri alıcısı spekülâtorler, global hidrokarbon ürünlerin üretimlerinin dondurulması, sınırlandırılması ve yapılandırılması görüşüne oldukça olumlu bakmakta aynı zamanda sürpriz bir karar olarak yorumlamaktadır. Aslında dünya ham petrol üretimlerinin limitlenmesi konusundaki sürpriz karar, Suudi Arabistan ve Rusya Federasyonu arasında Suriye sınırları içinde ortaya çıkan ciddi Rus askeri müdahalesi ve gerilimi süreci devam etmesine rağmen her iki ülke yetkilileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, dünya ham petrol üretimlerine kota konulması trendi ve Amerikan inovatif evrimsel yeni kuşak şeyl – kaya petrolü sanayi içeriğinde ulusal petrol üretimlerinin kesilmesi eğilimi uygulamaları da eş zamanlı biçimde filizlenmektedir. Petrol uzmanları ise söz konusu global ham petrol üretimleri sınırlama ve kota uygulamalarını Merkez Bankası döviz müdahalesi çalışmalarına benzetmektedir. Böylece, bahse konu uygulamalar sayesinde dünya ham petrol üretimi sektöründe piyasa güçleri kanalıyla küresel hidrokarbon ürünler arz talep dengesi oluşumunun aynı yönde ilerlemesinin teminine önemli ölçüde katkı sağlanması hedeflenmektedir. Diğer taraftan, çok daha geniş uluslararası işbirliği, eşgüdümü ve koordinasyonu da öngörülmektedir. Suudi Arabistan Petrol Bakanı Ali al-Naimi, küresel ham petrol üretimleri kısıtlandırılması ve yeniden yapılandırılması çerçevesinde uygulanacak yöntemin şimdilik sadece başlangıç aşamasında olduğunu ifade etmektedir. Bununla beraber global hidrokarbon ürünler üretimlerinin dondurulması açısından pek çok sorun da ortada durmaktadır. Örneğin, Suudi Arabistan, Rusya Federasyonu ve Irak Ocak 2016 'da neredeyse birbirine yakın miktarlarda ham petrolü küresel piyasalara sunmuştur. Ayrıca, petrol ihraç eden ülkelerin ham petrol üretimlerini dondurma çalışmaları da global petrol arzı bolluğu, zenginliği ve fazlalığı durdurulması için küresel hidrokarbon fiyatları tarifeleri artışlarını engelleyen en büyük faktör olan küresel petrol stokları, envanterleri ve depolanması üzerinde son derece düşük düzeyde bir etki sağlayacaktır. **Birleşmiş Milletler BM** nükleer silahlar anlaşması sonrası ülkesine uygulanan uluslararası siyasi yaptırımlar ve mali ambargolar kaldırılması ile birlikte İran, ilk kez küresel ham petrol ihracatı işlemlerini Ocak 2016 tarihinde tamamlamıştır. Öte yandan İran, Mart 2016 sonundan itibaren günlük ham petrol üretimini 500000 varil artırmak suretiyle küresel hidrokarbon ürünler ihracatı portföyünü yükseltmeyi planlamaktadır. Orta Doğu petrol uzmanları ise Doha küresel ham petrol üretimi yavaşlatılması toplantısının Katar tarafından organize edilen bir tür müzakere oyunu niteliği taşıdığını ileri sürmektedir. Aynı uzmanlar hem Rusya Federasyonu hem de Suudi Arabistan tarafının diğer ülkelerin de küresel hidrokarbon üretimleri kesilmesi konusunda uzlaşma zemini sağlandığını düşündüklerini belirtmektedir. Böyle bir uzlaşma ortamının sağlanmadığı ortaya çıkması halinde ise ham petrol fiyatlarının oldukça büyük oranlarda zarar göreceği kabul edilmekte ve kılıf olarak da global ham petrol üretimlerinin dondurulması görüşünün duyurulması yönteminin daha iyi olacağı iddia edilmektedir. Ayrıca, küresel hidrokarbon ürünler üretimlerinin dondurulması anlaşması başarısız olduğu takdirde de suç İran'a yüklenebilecektir. Öte yandan, global dev ham petrol üreticisi ülkeler de ham petrol fiyatları tarifelerinin güçsüzlüğü ve zayıflığı durumunda koordineli küresel ham petrol üretimleri kesintilerinin bir anlam taşıyacağını varsaymaktadır. Bununla beraber her şeye rağmen küresel ham petrol pazarı ve global hidrokarbon marketi sadece geçici bir rahatlama yaşayacaktır. Sonuçta, çok daha yüksek aynı zamanda fahiş oranlarda dünya ham petrol fiyatları tarifelerinin artacağı sezilmesi vuku bulduğunda ise muhtemel global hidrokarbon arzı zafiyeti, çıkmazı, sarmalı ve ikilemi sorunlarının engellenmesi için derhal **ABD** kayalara gizlenmiş sıkı şeyl petrolü rezervuarı üreticileri devreye girecektir.

Aşağıdaki dünya haritası üzerinde küresel **Ham Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı (Organization of the Petroleum Exporting Countries – OPEC)** üyeleri dağılımı **koyu mavi renkli** olarak işaret edilmektedir.



Kaynak: Wikipedia

Toplam küresel ham petrol üretimleri profili 2014 yılı verileri, biyoyakıtlar, kömür ve kayalara saklı şeyl petrolü kökenli sıvı yakıtlar, rafineri üretimleri portföyü de dâhil olmak üzere günde varil petrol (**ABD – İngiltere birimi bbl/day**) seviyesinde aşağıdaki listede gösterilmektedir. Global hidrokarbon üretim düzeyleri sıralamasına göre yayınlanan listede **OPEC üyesi ülkeler mavi renkli band** ile temsil edilmektedir.

Total Petroleum and Other Liquids Production, 2014. ("Other liquids" include biofuels, liquids derived from coal and oil shale, and refinery gain.)^[3]

| | Country | Production (bbl/day) |
|----|---|-----------------------------|
| 1 |  United States | 13,973,000 |
| 2 |  Saudi Arabia (OPEC) | 11,624,000 |
| 3 |  Russia | 10,853,000 |
| 4 |  China | 4,572,000 |
| 5 |  Canada | 4,383,000 |
| 6 |  United Arab Emirates (OPEC) | 3,471,000 |
| 7 |  Iran (OPEC) | 3,375,000 |
| 8 |  Iraq (OPEC) | 3,371,000 |
| 9 |  Brazil | 2,950,000 |
| 10 |  Mexico | 2,812,000 |
| 11 |  Kuwait (OPEC) | 2,767,000 |
| 12 |  Venezuela (OPEC) | 2,689,000 |
| 13 |  Nigeria (OPEC) | 2,427,000 |
| 14 |  Qatar (OPEC) | 2,055,000 |
| 15 |  Norway | 1,904,000 |

| | Country | Production (bbl/day) |
|-----|---|----------------------|
| 16 |  Angola (OPEC) | 1,756,000 |
| 17 |  Algeria (OPEC) | 1,721,000 |
| 18 |  Kazakhstan | 1,719,000 |
| 19 |  Colombia | 1,016,000 |
| 20 |  India | 978,000 |
| 21 |  Oman | 951,000 |
| 22 |  Indonesia (OPEC) | 911,000 |
| 23 |  United Kingdom | 906,000 |
| 24 |  Azerbaijan | 856,000 |
| 25 |  Argentina | 715,000 |
| 26 |  Malaysia | 697,000 |
| 27 |  Egypt | 667,000 |
| 28 |  Ecuador (OPEC) | 557,000 |
| 29 |  Libya (OPEC) | 516,000 |
| 30 |  Australia | 478,000 |
| 31 |  Thailand | 422,000 |
| 32 |  Vietnam | 316,000 |
| 33 |  Turkmenistan | 276,000 |
| 34 |  Equatorial Guinea | 269,000 |
| 35 |  Sudan and  South Sudan | 262,000 |
| 36 |  Congo, Republic of the | 259,000 |
| 37 |  Gabon | 240,000 |
| 38 |  Peru | 180,000 |
| 39 |  Denmark | 171,000 |
| 40 |  Italy | 169,000 |
| 41= |  Germany | 160,000 |
| 41= |  South Africa | 160,000 |
| 43 |  Japan | 137,000 |
| 44 |  Yemen | 127,000 |
| 45 |  Brunei | 124,000 |
| 46 |  Trinidad and Tobago | 116,000 |
| 47 |  Ghana | 106,000 |
| 48 |  Romania | 104,000 |
| 49 |  Chad | 103,000 |
| 50 |  Pakistan | 98,000 |
| 51 |  Uzbekistan | 85,000 |
| 52 |  Cameroon | 81,000 |
| 53 |  South Korea | 79,000 |
| 54 |  Timor-Leste | 76,000 |
| 55 |  Bolivia | 67,000 |

| | Country | Production (bbl/day) |
|-----|---|-----------------------------|
| 56 |  Ukraine | 66,000 |
| 57= |  Bahrain | 64,000 |
| 57= |  Netherlands | 64,000 |
| 59= |  France | 61,000 |
| 59= |  Turkey | 61,000 |
| 61 |  Tunisia | 59,000 |
| 62 |  New Zealand | 50,000 |
| 63 |  Cuba | 49,000 |
| 64 |  Spain | 40,000 |
| 65 |  Poland | 39,000 |
| 66 |  Ivory Coast | 37,000 |
| 67 |  Papua New Guinea | 34,000 |
| 68 |  Syria | 33,000 |
| 69 |  Belarus | 32,000 |
| 70 |  Austria | 27,000 |
| 71 |  Philippines | 26,000 |
| 72 |  Hungary | 25,000 |
| 73 |  Taiwan | 22,000 |
| 74= |  Albania | 21,000 |
| 74= |  Myanmar | 21,000 |
| 74= |  Mongolia | 21,000 |
| 74= |  Serbia | 21,000 |
| 78= |  Congo, Democratic Republic of the | 20,000 |
| 78= |  Niger | 20,000 |
| 78= |  Singapore | 20,000 |
| 81 |  Croatia | 18,000 |
| 82= |  Chile | 15,000 |
| 82= |  Virgin Islands, U.S. | 15,000 |
| 84= |  Guatemala | 14,000 |
| 84= |  Suriname | 14,000 |
| 86= |  Belgium | 13,000 |
| 86= |  Estonia | 13,000 |
| 88 |  Sweden | 12,000 |
| 89 |  Czech Republic | 11,000 |
| 90 |  Finland | 10,000 |
| 91= |  Lithuania | 9,100 |
| 91= |  Slovakia | 9,100 |
| 93 |  Greece | 8,700 |
| 94 |  Portugal | 7,100 |
| 95 |  Mauritania | 6,000 |

| | Country | Production (bbl/day) |
|------|--|----------------------|
| 96 |  Israel | 5,800 |
| 97 |  Morocco | 5,100 |
| 98 |  Bangladesh | 4,800 |
| 99 |  Switzerland | 3,900 |
| 100 |  Bulgaria | 3,400 |
| 101 |  Aruba | 2,800 |
| 102 |  Jamaica | 2,100 |
| 103 |  Paraguay | 2,000 |
| 104 |  Belize | 1,800 |
| 105 |  Netherlands Antilles | 1,500 |
| 106 |  Uruguay | 1,200 |
| 107= |  Barbados | 1,000 |
| 107= |  Georgia | 1,000 |
| 107= |  Latvia | 1,000 |
| 110 |  Ireland | 900 |
| 111 |  Puerto Rico | 700 |
| 112= |  Costa Rica | 300 |
| 112= |  Slovenia | 300 |
| 114= |  Jordan | 200 |
| 114= |  Malawi | 200 |
| 114= |  Tajikistan | 200 |
| 114= |  Zambia | 200 |
| 118= |  Ethiopia | 100 |
| 118= |  Hong Kong | 100 |
| 118= |  Zimbabwe | 100 |

Kaynak: Wikipedia

Kaynaklar:

- ABD**, Geleneksel Olmayan Doğalgaz Türü Kaya Gazı Rezervleri Zenginliği ile Klasik Olmayan Doğalgaz Çeşidi Kömür Yataklı Metan Gazı (**Coal Bed Methane - CBM**) Bolluğu Sayesinde Ulaşacağı Endüstriyel ve Ekonomik Kazanımlar, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Küresel Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas- LNG**) Gelişim Süreci, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Global Sıvı Doğalgaz (**Liquid Natural Gas – LNG**) Teknolojisi Devrimi ve Enerji Marketi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Avustralya Kömür Damarları ve Şeyl Kayalarına Dayalı Doğalgaz (**Coal Seam Gas- CSG**) Üretimi ve Kaya Gazı (Doğalgaz) Devrimi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Küresel Konvansiyonel Olmayan Kaya Gazları Çıkarılması ve Üretimi Sonrası Global Doğalgaz Türbinleri Talebi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2012.

- Çin, Yeni Nesil Şeyl Gazı Yatakları Zenginliği ve Global Konvansiyonel Olmayan Yenilikçi Kaya Gazı Rezervleri Bolluğu, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- İngiltere Geleneksel Olmayan Kaya Gazı Rezervleri , Yeni Nesil Şeyl Gazı Çıkarılması ve Üretimi Çalışmaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Amerika ve Avrupa Ülkelerinde Yeni Nesil Kaya Gazı Çıkarılması ve Çağdaş Şeyl Gazı Üretimi Teknolojileri ile ilgili Çevresel ve Ekolojik Perspektifler, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Amerika Birleşik Devletleri Petrollü Kaya Gazı Üretimi, Petrollü Şeyl Gazı Sanayi ve Küresel Doğalgaz Fiyatları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Avustralya Kömür Damarları ve Şeyl Kayalarına Dayalı Doğalgaz (**Coal Seam Gas-CSG**) Üretimi ve Kaya Gazı (Doğalgaz) Devrimi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- ABD** Klasik Olmayan Doğalgaz (Şeyl Gazı-Kaya Gazı) Devrimi Sonrası Global Şeyl Gazı Piyasası Gelişimi ve Klasik Doğalgaz Fiyatları Trendi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Fosil Yakıt Hidrokarbonlar ve Tarımsal Ürün Biyoyakıtlar Ekonomik Rekabeti ile ABD Mısıra Dayalı Biyoetanol Üretimi ve Brezilya Şeker Kamışı Kaynaklı Etanol Ekonomisi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- Amerika Karbonsuz Yeni Kuşak Nükleer Enerji Santralleri Yatırımları ile Yenilikçi Şeyl - Kaya Gazı Çıkarılması ve Üretimi Gelişimi Süreçleri Etkileşimleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- ABD** Klasik Doğalgaz Türü Olmayan Evrimsel Kaya Gazı Şeyl Gazı Çıkarılması ve Üretimi Sonrası Amerika Kuzey Batı Eyaletleri Küresel Kömür İhracatı Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Avrupa Klasik Olmayan Doğalgaz Türü Yeni Kuşak Şeyl Gazı (Kaya Gazı) Aranması Çıkarılması ve Üretimi ile Şeyl Kayalarını Hidrolik Kırma (Hydraulic Fracking) ve Kayaları Hidrolik Çatlatma (Hydraulic Fracturing) Teknolojileri Uygulamalarının Geleceği, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika Birleşik Devletleri Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Üretimleri Sonucu **ABD** Doğalgaz Fiyatları ile Amerika Enerji Endüstrisi ve Diğer Sanayi Kolları Yansımaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Avustralya Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Üretimi ile Dünya Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas- LNG**) İhracatçısı Lideri Katar'ın Rekabeti, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünya Doğalgaz Piyasası Projeksiyonları, Rusya Federasyonu Gaz Şirketi Gazprom'un Mali Çıkmazı ve Ekonomik Sıkıntıları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Almanya Enerji Reformu Düşük Karbon Ekonomileri Yenilenebilir Enerji Kaynakları **YEK** Devrimi ve Energiewende Enerji Çevrimi Açmazı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Çin, Fosil Yakıtlar Tüketimi Sonucu Oluşan İS ve Kurum Kaynaklı Hava Kirliliği Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Dünya İS ve Kurum (Siyah Karbon) Kökenli Çevre Kirliliği ile Global Isınma ve Küresel İklim Değişikliği Mekanizması Bilimsel İlişkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- ABD** Batı Eyaletleri Evrimsel Kaya Gazı (Şeyl Gazı) Yatakları, Kaliforniya Eyaleti

Yenilikçi Petrollü Şeyl Kayaları Arama, Çıkartma ve Üretimi ile ilgili İnsan Sağlığı ve Çevre Güvenliği Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.

- Avustralya Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Üretimi ile Dünya Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas– LNG**) İhracatçısı Lideri Katar'ın Rekabeti, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Amerika Kayalara Tuzaklanmış Sıkı Rezervuar Petrolü (Tight Oil) Çıkarılması ile Konvansiyonel Ham Petrol Kuyuları Üretim Kapasitesi Farklılıkları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Kanada Alberta Eyaleti Katran Kumları (**Tar Sands**) ve Petrol Kumları (**Oil Sands**) İhracat Yolları ve Amerika Keystone **XL** Petrol Boru Hattı Projesi, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Kanada Ham Petrol Üretimi İçerisinde Alberta Katran Kumları Kökenli Ağır **Bitumen** Petrol Nakliyesi Paradoksu ve Kuzey Amerika Alternatif Hidrokarbon Boru Hatları Yoluyla Petrol Kumları Taşınması Sorunları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları Faydalı Bilgiler, 2014.
- Doğu Akdeniz Zengin Hidrokarbon Kaynakları Anlaşmazlık Bölgeleri Olan Doğalgaz Rezervleri ve Petrol Yatakları Sahaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Doğalgaz Arz Güvenliği Kısılacı Altına Giren **Avrupa Birliği AB** için Küresel Şeyl Gazı Kaya Gazı Üretimi Bolluğu Sayesinde Sağlanacak Çözüm Yolları Stratejileri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Avrupa Birliği Yenilenebilir Enerji Kaynakları YEK** Üniteleri, Gaz Boru Hatları ve Elektrik Ara Bağlantıları (Electricity Interconnectors) Kanalıyla **AB** Enerji Arz Güvenliği İyileştirilmesi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Rusya Federasyonu Doğalgaz Şirketi Gazprom Gaz Arzı ve Küresel Doğalgaz Bolluğu Karşısında **Avrupa Birliği (AB)** Gaz Marketleri ile **AB** Doğalgaz Piyasası, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Doğu Akdeniz Zengin Hidrokarbon Kaynakları Anlaşmazlık Bölgeleri Olan Doğalgaz Rezervleri ve Petrol Yatakları Sahaları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- ABD** Klasik Gaz Türü Olmayan Yeni Kuşak Şeyl Gazı – Kaya Gazı Ekonomisi ve Zengin Yeni Nesil Hidrokarbon Rezervleri Açısından Suudi Amerika Gerçeği, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Avrupa Birliği AB** Enerji Sıkıntıları ve **AB** Düşük Karbon Ekonomileri Planları Kapsamında Uygulanmaya Çalışılan Enerji Kaynak Çeşitliliği Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Çin Konvansiyonel Gaz Türleri Olmayan Evrimsel Şeyl Gazı Rezervleri Yanılgısı Sonrası Rusya Federasyonu Çin Doğalgaz Ticareti ve Gaz Tedariki Anlaşması, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Kanada Petrol Kumları Kaynaklı Ağır Ham Petrol **Bitumen** Eldesi İçin Buhar Üretimi **AR-GE** Çalışmaları ve Yeni Kuşak **Mikro Modüler Reaktörler** Kullanımı, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Afrika, Asya ve Avrupa Ülkelerinde Baz Yük Kaynağı Küresel Kömür ve Düşük Kalorili Linyit Tüketen Elektrik Santralleri Önlenemeyen Yükselişi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Arjantin Klasik Gaz Çeşitleri Arasında Sayılmayan Yeni Kuşak Kaya Gazı Rezervleri Bolluğu ve Şeyl Kayalarına Gizli Ham Petrol Yatakları Zenginliği, Ahmet Cangüzel **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.

- ABD ve Avrupa Birliği AB Ülkeleri Taraflarınca Ukrayna Krizi Nedeni Rusya Federasyonu'na Uygulanması Olası Ekonomik Ambargo ve Siyasi Yaptırımlar Sonucu AB Gaz Arz Güvenliği Darboğazı, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Amerika Birleşik Devletleri Yeni Nesil Ham Petrol Üretimi Bolluğu ve Amerikan Küresel Hidrokarbon İhracatı Yasağı Kaldırılması ile İlgili Artan Politik Baskılar, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Suudi Arabistan Konvansiyonel Ham Petrol ve **ABD** Şeyl Kayalarına Saklı Yenilikçi Ham Petrol Üretimleri Rekabeti ile Global Petrol Fiyatları Düşüşleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Dünyanın En Büyük Klasik Ham Petrol Üreticisi Suudi Arabistan Üretim Stratejisi Karşısında Küresel Petrol Fiyatları Düşüşleri Eğilimi Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Küresel Ham Petrol Altın Çağı Sonrası Dünya Doğalgaz Altın Yüzyılı Sürecinde Global Sıvılaştırılmış Gaz (**Liquefied Natural Gas– LNG**) Fiyatları İstikrar Faktörü, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Global Yeni Nesil Şeyl – Kaya Gazları Üretim Teknolojileri ile İlerleyen Dünya Sıvı Doğalgaz (**Liquid Natural Gas – LNG**) Projeleri ve Küresel **LNG** Marketi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Yenilikçi Düşük Karbon Teknolojileri Profili ile Küresel Hidrokarbon Kaynaklar Dönüşüm Sürecinde Global Termal Kömür ve Kok Kömürü Fiyatları Düşüşleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- İran Uluslararası Nükleer Silahlar Anlaşması ile Ülkeye Uygulanan Ekonomik Ambargolar ve Siyasi Yaptırımlar Kaldırılması Sonrası Hidrokarbon Üretimi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Küresel Fosil Yakıtlar Petrol, Doğalgaz, Kömür Tüketimlerinin Önlenmesi, Durdurulması ve Tasfiyesi Hakkında Batı Kamuoylarında Gelişen Eylemler, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- ABD** Pensilvanya ve New York Eyaletleri Sınırlarında Geleneksel Doğalgaz Türü Olmayan Yeni Nesil Kaya Gazı Rezervleri Zenginliği ve Ekonomisi Gerilimi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- İngiltere Klasik Gaz Çeşitleri Arasında Sayılmayan Yeni Nesil Şeyl - Kaya Gazı Çıkarılması Sismik Sorunları ve İngiliz Kamuoyunun Deprem Endişesi Tepkisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- ABD** Düşük Karbon Teknolojileri Geçiş Süreci Zarfında Birleşik Devletler Çevre Korunma Ajansı **US EPA** Yeni Temiz Hava Yasal Düzenlemeleri Uygulamaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- ABD** Kara Nakil Vasıtaları Emisyonları Çevre Kirliliği, Elektrikli Otomobiller ve Hafif Taşıt Araçları Yakıt Türleri Salımları Kaynaklı İnsan Ölümleri Mukayesesi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2015.
- Artan Konvansiyonel Olmayan Global Yeni Nesil Şeyl-Kaya Gazı Üretimi ve Dünya Sıvılaştırılmış Doğalgaz (**Liquefied Natural Gas– LNG**) Pazarı Gelişimi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik **Mühendisleri Odası** **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- Dünya Ham Petrol Fiyatları Tarifelerinin Tepetaklak Düşmesi Karşısında Gelişmekte Olan Ülke Ekonomilerinin Hidrokarbon Ürünler İthalat Talebi, Ahmet Cangüzel Taner **Fizik Mühendisleri Odası** **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
- The Economist Dergisi, (20 Şubat 2016 – 26 Şubat 2016).

Fizik **Mühendisleri Odası** **FMO** Resmi İnternet Sitesi:
www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler