

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 Yüksek Mühendisi

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

Alberta katran kumları rezervleri ve petrol kumları yatakları sayesinde Kanada günlük petrol üretimi hızla artmaktadır. Kanada Alberta petrol kumları ve katran kumları kaynakları kökenli ham petrol üretimi artışı karşısında söz konusu ham petrolün pazarlanması aynı zamanda ihracatı için petrol boru hatları projeleri çalışmaları sürdürülmektedir. Bunlar içerisinde en önemlisi Teksas Eyaleti'ne kadar uzanan ham petrol boru hattı olan Kanada – ABD Keystone XL pipeline projesi sayılmaktadır. Keystone XL boru hattı projesi yatırım maliyeti 7 milyar dolar civarındadır. Amerika Birleşik Devletleri enerji arz güvenliği açısından önemli kabul edilen Keystone XL ham petrol boru hattı yatırımı günümüzde ABD doğa dostu, yeşil ve çevreci kuruluşlar politik baskısı altında kalmaktadır. Amerika yeşil, çevreci ve çevre dostu sivil toplum örgütleri tafafından eleştiri yağmuruna tutulan Kanada Amerika Keystone XL boru hattı yatırımı ABD yeni çevre kirliliği yasal düzenlemeleri gereğince Başkan Barack Obama yönetimi tarafından 2013 yılında geçici olarak durdurulmuştur. Öte yandan, söz konusu yatırımın Amerikan yönetimince askıya alınmasında ülke genelinde keşfedilen klasik doğalgaz türleri arasında sayılmayan yeni kuşak şeyl gazı – kaya gazı rezervleri de rol oynamaktadır. Yenilikçi kaya gazları zenginliği ve bolluğu ile birlikte Amerika enerji arz güvenliği şimdilik garanti altına alınmış gibi görünmektedir. Hatta ABD yeni nesil şeyl gazları ve kayalara gizli sıkı rezervuar petrolü çıkarılması teknolojileri kullanarak yakın gelecekte hem global sıvılaştırılmış doğalgaz (Liquefied Natural Gas – LNG) ihracatı hem de küresel ham petrol ihracatı gerçekleştirecektir. Diğer taraftan, Kanada Hükümeti ülkede öngörülen alternatif yeni petrol boru hattı projesi yatırımına ise soğuk bakmaktadır. Bu yazıda Kanada Kuzey Gateway (Northern Gateway pipeline) bitumen boru hattı kanalıyla Asya, East Energy ham petrol boru hattı ile de Avrupa ülkelerine ve güneye ham petrol ihracat yolları araştırılmaktadır.

Alberta katran kumları (tar sands), günlük 3.5 milyon varil ile Kanada ham petrol üretimi payına katkısının yaklaşık %54 düzeyinde olduğu hesaplanmaktadır. Kanada Petrol Üreticileri Birliği (Canadian Association of Petroleum Producers – CAPP), 2030 yılına kadar petrol kumlarının toplam ham petrol üretimine katkı payının günde 6.4 milyon varil ile %75 seviyesine erişeceğini tahmin etmektedir. Ancak, Kanada endüstrisi yeni projelere milyarlarca dolar yatırımlar yaptığı takdirde 25000 kişilik iş gücü potansiyeline ilave 13000 kişiye çalışma olanakları sağlanacaktır. Yüksek düzeye ulaşacak Kanada ham petrol üretimi ise yeni küresel pazarlar ve marketlere gerek duymaktadır. Kanada'nın güneyinde yaşanmaya başlayan Amerika kayalara tuzaklı şeyl petrolü zenginliği ve hidrokarbon bolluğu da ithalata dayalı dış kaynaklı ABD fosil yakıt bağımlılığı kapsamında küresel Amerikan ham petrol talebi düzeylerini ciddi biçimde azaltmaktadır. TransCanada, Kanada katran kumları kökenli petrolü Meksika Körfezi kıyılarında faaliyet gösteren petrol rafinerilerine Keystone XL boru hattı kanalıyla taşımayı planlanmasına rağmen proje Amerika Başkanı Obama'nın onayına takılmıştır. Muhafazakâr Kanada Hükümeti Başbakanı Stephen Harper, Keystone XL ham petrol boru hattı projesinin geleceğine dair kaygısını

gizlememektedir. 17 Temmuz 2014 tarihinde Kanada Federal Hükümeti, **British Columbia BC** Eyaleti Pasifik Okyanusu kıyısındaki Kitimat kentine günde 525000 varil ağır petrol bitumen nakliyesi için 1200 km (730 mil) uzunluğunda ve 6.5 milyar Kanada doları (6 milyar dolar) maliyetli Northern Gateway boru hattı projesi yatırımını biraz şaşkırtıcı biçimde onaylamıştır. Kanada Northern Gateway hidrokarbon boru hattı projesi, enerji arz güvenliği darboğazı ve çıkmazı içerisine düşmemek için çabalayan Asya ülkeleri açısından can alıcı öneme sahip bulunmaktadır.



Kaynak: Kanada Enerji Boru Hattı Birliği (Canadian Energy Pipeline Association – CEPA)

Yukarıdaki haritada mevcut aynı zamanda planlanmış Kanada Kuzey ve Güney hidrokarbon boru hatları projeleri gösterilmektedir. Planlanan Northern Gateway bitümen boru hattı ile Keystone XL boru hattı projeleri kesikli mavi ve kesikli kırmızı renkli görüntülenmektedir. Mevcut Trans Mountain hidrokarbon boru hattı, Energy East petrol boru hattı ile Keystone ham petrol boru hattı, sırasıyla eflatun, turuncu ve kırmızı renkli işaret edilmektedir. Kanada Northern Gateway boru hattı projesi onayı beş paragraf halinde gösterişsiz resmi basın bildirisini yoluyla duyurulmuştur. Ülkede yaratılacak iş imkânları, taşınacak hidrokarbonun pazarlanması ve projenin ekonomik kazançları konusunda sade basın bildirisini içeriğinde bir açıklama getirilmemiştir. Alberta Üniversitesi öğretim üyelerinden Dr Andrew Leach, Federal Hükümet tarafından desteklenen Northern Gateway boru hattı projesinin çok daha görkemli şekilde ilân edileceğini umduğunu ifade etmiştir. Northern Gateway boru hattı yatırımına Kanada Hükümetinin soğuk bakmasının nedeni olarak projenin çok büyük engeller ile karşı karşıya kalması gösterilmektedir. Örneğin, Nisan 2014 de Kitimat kenti sakinleri Northern Gateway hidrokarbon boru hattı projesi yatırım programını uygun bulmadığını açığa vurmuştur. Ham Petrol Taşıma Şirketi tarafından tasarlanan Northern Gateway projesi bağlayıcı olmayan bir referandum ile yöre halkı tarafından reddedilmiştir. Ayrıca, Kanada **British Columbia BC** Eyalet Hükümeti de söz konusu projenin ortaya çıkaracağı çevre kirliliğinden kaygı duymaktadır. Özellikle aborjin yerli halkı kabul edilen ve aynı zamanda Kanada Kızılderili gruplarından biri sayılan First Nations, çok yapışkan nitelikli bitümen kimyasal bileşiklerinin çevreye dağılması halinde geleneksel topraklarının ve sularının ciddi biçimde kirleneceğinden korkmaktadır. Bir **Sivil Toplum Kuruluşu STK** olan First Nations'ın başvurusu üzerine Kanada Yüksek Mahkemesinin son aldığı kararlar Kanada Hükümetinin ulusal doğal kaynaklar projeleri nedeniyle etkilenecek yerel halka danışılarak birlikte hareket edilmesini gerekli kılmaktadır. Böylece, Yüksek Mahkemenin aldığı kararlar doğrultusunda anlaşmazlığa düşülen ulusal tabii kaynaklar projeleri hakkında Kanada Hükümeti ve **STK** örgütleri arasında uzun yıllar sürecek yargı mücadelelerinin yolu da açılmaktadır. Bununla beraber piyasalara bitümen arzı bağlamında anlaşmazlığa düşülmeyecek çeşitli çıkış yolları da bulunmaktadır. Kanada demiryolları ham petrol nakliyesi kapasitesinin 2013 sonu itibariyle günlük 200000 varilden üç buçuk kat artırılarak 2016 yılına kadar günde 700000 varile çıkarılması hedeflenmektedir. Bir diğer Kanada enerji firması olan Kinder Morgan, 5.4 milyar Kanada doları maliyetli yatırım sayesinde Pasifik Okyanusu Vancouver limanına uzanan Trans Mountain ham petrol boru hattı potansiyelini iki kat artırmayı planlamaktadır. Ancak, dev petrol tankerleri ile gelecekte Vancouver limanında deniz ulaşımı trafik sıkışıklığı oluşma ihtimali de endişe uyandırmaktadır. Öte yandan TransCanada Firması, Kanada ham petrol boru hatları ve doğalgaz boru hatları için 12 milyar Kanada doları maliyetli devrim niteliğinde olan kendisine ait ve ülkeyi boyu boyunca kat eden Energy East boru hattı dönüştürülmek aynı zamanda modernleştirmek suretiyle Atlantik Okyanusuna kadar uzanan bir hidrokarbon taşıma projesi halinde planlamaktadır. Böylece, petrol kumları (oil sands) ve katran kumları (tar sands) işlenmek üzere Meksika Körfezi (Gulf of Mexico) rafinerileri ile **Avrupa Birliği AB** ülkeleri ham petrol işleme tesisleri ünitelerine taşınacaktır.

Sonuçta, Kanada Başbakanı Srephen Harper ve Hükümetinin onayladığı Keystone XL hidrokarbon boru hattı ve istemeyerek de olsa izin verdiği Northern Gateway bitümen boru hattı projelerinin hayata geçirilmesinin kamuoyu tepkileri karşısında uzun yıllar sürmesi beklenmektedir. Diğer planlanan Kanada hidrokarbon taşıma projeleri yatırımlarının ise çok daha hızlı gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Kaynaklar:

- Kanada Küresel İklim Değişikliği Politikası ve 2011 Güney Afrika Durban İklim Değişiklikleri Zirvesi Müzakereleri Sonrası Kyoto Protokolü Açmazı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kanada Karbondioksit Vergisi Uygulaması, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Polonya Enerji Politikası ve Şeyl Gazı (Kaya Gazı) Çıkarılması, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası Yayınları**, Faydalı Bilgiler, 2011.
- 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.
- 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.
- 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.
- İngiltere Geleneksel Olmayan Kaya Gazı Rezervleri, Yeni Nesil Şeyl Gazı Çıkarılması ve Üretimi Çalışmaları, 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.
- Küresel Doğalgaz Devrimi ile Geliştirilen Global Klasik Doğalgaz ve Klasik Olmayan Şeyl Gazları – Kaya Gazları Rezervleri, 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.
- Avrupa Doğalgaz Fiyatlandırma Sistemi ve Küresel Gaz Fiyatları Farklılıkları, 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, **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.
- 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 Konvansiyonel Doğalgaz Çeşidi Olmayan Evrimsel Şeyl – Kaya Gazı ve Petrol Üretimi Profili ile Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** 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.
- 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.
- Avustralya Yeni Kuşak Şeyl Gazı - Kaya Gazı Üretimi ile Dünya Sıvılaştırılmış Doğalgaz (Liquefied Natural Gas – **LNG**) İhracatçısı Lideri Katar'ın Rekabeti, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- 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** 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 **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- 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.
- İngiltere Doğalgaz ve Elektrik Tedarikçileri ile İngiliz Enerji Borsası ve Piyasası İçeriğinde Yüksek Gaz Fiyat Artışları Trendi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** 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.
- 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.
- Polonya Farklı Enerji Transformasyon (**Energiewende**) Politikası, Kömür Yakıt Kaynaklı Elektrik Üretimlerinden Nükleer, **YEK** ve Gaz Üretimlerine Dönüşüm, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- 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.
- Japonya 2011 Yılı Deprem ve Süpürtü Dalgaları Doğal Felaketler Sonucu Fukushima Nükleer Elektrik Santrali Kapatılması Sonrası Nükleer Enerji Teknolojileri Stratejisi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Rusya Federasyonu ile Ukrayna Arasındaki Kırım İhtilafı Sonucu Tetiklenen Avrupa Birliği **AB** Enerji Arz Güvenliği Problemleri Çözüm Yolları Perspektifi, Ahmet

- Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
- Ukrayna ve Rusya Federasyonu Politik Anlaşmazlıkları Sonrası Olası Rus Gaz Vanaları Kapatılması Sonucu **Avrupa Birliği AB** Doğalgaz Arz Güvenliği Riskleri, Ahmet Cangüzel Taner, **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, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - ABD** Çevre Koruma Ajansı **USEPA** Yeni Emisyon Düzenlemesi ile Küresel İklim Değişikliği Durdurulması Mücadelesi ve Amerika Kömür Eyaletleri Kasım 2014 Senato Seçim Sonuçları Olası Etkileri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Bilgiler, 2014.
 - Çin'in Yüksek Ekonomik Büyüme Hızları Bağlamında Gelişen Küresel Ekolojik Sorunlar Karşısında Ulusal Yeni Çevre Kirliliği Yasal Düzenlemeleri Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - Doğalgaz Arz Güvenliği Kısıtıcı Altına Giren **Avrupa Birliği AB** için Küresel Şeyl Gazı Kaya Gazı Üretilmesi 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 ile Ukrayna Arasında Alevlenen Politik Sorunlar Karşısında Karadeniz ve Bulgaristan'dan Gezecek Güney Akım (South Stream) Açık Deniz Doğalgaz Boru Hattı Projesi, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - İngiltere Karbon Yakalama ve Hapsetme (**CCS**) Teknolojileri Uygulamaları ile Karbondioksit Emisyonlarının Yeraltında Depolanması Projeleri, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - İngiltere Peterhead Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali Karbondioksit Tutma ve Tecrit Etme **CCS** Teknolojisi Pilot Tesisi ile Emisyonların Kuzey Denizi Tüketilmiş Klasik Doğalgaz Rezervuarları İçine Pompalanması, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - Dev Global Ham Petrol Üreticisi Şirketler Açısından Küresel İklim Değişiklikleri Durdurulması Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - Japonya 2011 Fukushima (Fukuşima) Daiichi Nükleer Güç Santrali NGS Kazaları Sonrası Nükleer Enerji Teknolojisinin Yeniden Canlanması, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - Avustralya Global İklim Değişiklikleri Mekanizmaları Sorunları Karşısında Kararsız Karbon Vergisi Politikaları, Ahmet Cangüzel Taner, **FMO** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - Yeni Global Şeyl – Kaya Gazı Devrimi Niteliğinde Küresel Petrollü Şeyl Kayaları Rezervi, Yenilikçi, Evrimsel Petrol ve Doğalgaz Üretimi Teknolojileri Rönesansı, Ahmet Cangüzel Taner, **Fizik Mühendisleri Odası** Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2014.
 - The Economist Dergisi, (21 Temmuz 2014 – 27 Temmuz 2014).

Fizik Mühendisleri Odası Resmi İnternet Sitesi:
[www.fmo.org.tr/ yayinlar/faydali-bilgiler](http://www.fmo.org.tr/yayinlar/faydali-bilgiler)