

**Avrupa Ülkeleri Enerji Arz Güvenliği Zafiyeti ve Açmazı Çözümü Çerçevesinde  
Amerikan Sıvı Tabii Gaz (Liquid Natural Gas - LNG) Temini Seçeneği**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

Fizik Mühendisleri Odası ([canguzel.taner@gmail.com](mailto:canguzel.taner@gmail.com))

Klasik gaz türleri içinde kabul edilmeyen yeni kuşak şeyl - kaya gazı çıkarılması ve üretilmesi Kuzey Amerika, Güney Amerika ve Avustralya gibi ülkelerde giderek yaygınlaşmaktadır. Artan küresel gaz üretimleri de yaşadığımız asrın doğalgaz altın yüzyılı nitelendirilmesi nedeni sayılmaktadır. Bol ve zengin evrimsel şeyl gazları rezervleri sahalarında üretilen global hidrokarbon ürünler ise okyanus aşırı uzak ülkelere ancak uluslararası denizyolu sıvılaştırılmış doğalgaz (Liquefied Natural Gas - LNG) tankerleri sayesinde taşınmaktadır. Öte yandan, Avrupa ülkeleri doğalgaz arzı neredeyse %50 oranında Ukrayna üzerinden Rus gazı ile sağlanmaktadır. Bir başka deyişle, Avrupa enerji arz güvenliği büyük ölçüde ülkelerin Rusya Federasyonu politik ve ekonomik ilişkileri ile sıkı sıkıya bağlı bir konumda bulunmaktadır. Rusya Federasyonu ve Ukrayna arasında oluşan siyasi ihtilafların derinleşmesi Avrupa gaz arzı güvenliği riski ve sorunları yaşanması sebebi olmaktadır. Rusya, Ukrayna gaz boru hatları ağlarının bypass edilmesi amacıyla Kuzey Akım ve Güney Akım doğalgaz boru hatları yatırımları projelerini faaliyete geçirmektedir. Güney Akım gaz boru hattı projesi, güzergahının Türkiye'ye doğru değişmesi sonucu Türk Akımı doğalgaz boru hattı yatırımı adını almıştır. Ancak, Amerika Birleşik Devletleri Avrupa ülkelerine LNG gazı temini yönünde Rusya Federasyonu ile ciddi rekabet içine girmektedir. Ayrıca, küresel LNG arzı gelişimi süreci de global hidrokarbon fiyatları açısından petrol piyasası finansal istikrar faktörü kabul edilmektedir. Diğer taraftan, hassas dengede seyreden Avrupa doğalgaz arz güvenliği kriterleri en küçük bir aksaklıkta tehlikeye düşmekte ve sekteye uğramaktadır. Örneğin, Avusturya ana doğalgaz aktarma merkezi üzerinde Baumgarten doğalgaz kombine çevrim santrali patlaması sonucu meydana gelen yangın ile birlikte Rusya Avrupa gaz akışı durma noktasına kadar gelmiştir. Böylece, önemli miktarlarda azalan Avrupa gaz arzı sağlanmasına paralel şekilde İtalya gaz fiyatları yükselmektedir. Ayrıca, İngiltere demode gaz boru hatları arızaları nedeni ulusal doğalgaz fiyatları tarifeleri de ciddi artışlar göstermektedir. Dünya doğalgaz arz talep dengesi bozulması neticesi sıkıntıya düşen global enerji piyasaları problemleri bu yazı kapsamında kısaca ele alınmaktadır.

Küresel hidrokarbon ürünler genelinde ortaya çıkan çok küçük dalgalanmalar büyük etkiler meydana getirmektedir. Meselâ, **İskoçya** eski ham petrol boru hatları çatlakları sayesinde hidrokarbon ürün darlıkları gözleendiği gibi Kuzey Avrupa ülkeleri genelinde sert kış koşulları sırasında da petrol ve gaz arzı sıkıntıları oluşmaktadır. Ayrıca, Avusturya doğalgaz ana dağıtım hatları üzerinde vuku bulan bir patlamanın ekonomik yansımaları tüm dünyada hissedilmektedir. İskoçya'da **Ineos** kimyevi maddeler şirketi, **Aberdeen** kenti yakınlarında hidrokarbon boru hattı içinde 11 Aralık 2017 tarihinde bir çatlak tespit etmiştir. Saptanan çatlağın onarımı için haftalar mertebesinde İngiltere'ye **Kuzey Denizi** ham petrol ve gaz arzı sağlayan ana **Forties** boru hattı kapatılmıştır. Büyük Britanya **Forties** hidrokarbon boru hattı kanalıyla günde 450000 varil ham petrol ülkeye taşınmaktadır. Küresel günlük ham petrol üretimi ise 98 milyon varil düzeyinde seyretmektedir. Söz konusu seviyedeki ham

petrol üretim düşüklüğünün dünya petrol marketleri ve gaz pazarlarını etkilememesi gerekmektedir. Ancak, **Kuzey Denizi Brent** petrolü dünyanın deniz kaynaklı hidrokarbon ürünler fiyatları üzerinde etkin rol oynamaktadır. Böylece, **Kuzey Denizi** hidrokarbon rezervleri ve yatakları yöresinde yer alan aynı zamanda sadece 80 adet ham petrol sahası vasıtasıyla beslenen **Forties** ham petrol boru hattı yolunun küresel önemi de sürüp gitmektedir. Küresel petrol fiyatları tekrar düşmeden önce Şubat 2017 ve Mart 2017 tarihli **Brent** petrolü tarifesi sözleşmesi ise iki yılın en yüksek düzeyi olan varil fiyatı 65 doların üzerinde belirlenmiştir. Söz konusu **Brent** petrolü fiyatı bile küresel **Ham Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı (Organization of the Petroleum Exporting Countries - OPEC)**, Rusya Federasyonu ve diğer petrol zengini ülkeler üretimleri kesilmesi ile birlikte rekabeti önleyen global hidrokarbon ürünler kartel uygulamaları çerçevesinde dikkate alınmaktadır. **Wood Mackenzie Danışmanlık Firması** üst düzey uzmanlarından **Ann-Louise Hittle**, bazı Avrupa rafinerilerinin özellikle Almanya ısınma amaçlı petrol ürünleri yakıtları temini için **Brent** ham petrolü üretimleri miktarlarına güvendiklerini açıklamaktadır. Bayan **Hittle**, 2017 - 2018 sezonunda yoğun kış şartlarının bastırması halinde petrol rafinerileri ve depolama tesislerinin ivedi yarım milyon varil ham petrol ihtiyacı olacağını işaret etmektedir. Söz konusu Avrupa rafinerileri hidrokarbon üretim gereksinimleri ise şimdilik okyanus ötesi gemi taşımacılığı yapan ve Amerikan menşeli ham petrol taşıyan dev tankerler ile karşılanmaktadır.

**Ineos Firması** tarafından 300 metrelik saha boyunca sürdürülen **Forties** petrol boru hattı çatlağı tamirata aşağıda resmedilmektedir.



**Kaynak: Ineos Şirketi**

Diğer taraftan, yaşanan **Kuzey Denizi** hidrokarbon kaynakları sahalarına bağlı olan aynı zamanda 1970'li yıllardan beri modası geçmiş ham petrol boru hatları vasıtasıyla dört hidrokarbon türleri halinde taşınan **Brent** petrol fiyatı tarifeleri kırılğan ve hassas bir yapıya sahip bulunmaktadır. **S&P Global Platts Ajansı**, 2017 yılı başlarında **Brent** hidrokarbon fiyatı tarifelerini bir değerlendirmeye tabi tutmuştur. **S&P Global Platts** değerlendirme sonucu olarak Ocak 2017 tarihinden başlamak üzere Norveç

hidrokarbon sahası istihsalinden %20 oranında katkı sağlanması suretiyle **Kuzey Denizi** bölgesinde stabil, düzenli ve kararlı ham petrol çeşitleri üretimleri gerçekleştirileceğini vurgulamıştır.

Avusturya **Baumgarten** baz enerji kaynağı doğalgaz çevrim santrali patlaması sonrası yangın ile beraber çevreye salınan dumanlar ve alevler görüntülenmektedir.



**Kaynak:** Reuters

Birleşik Krallık (**United Kingdom - UK**) doğalgaz arzı ve ihtiyacı %10 oranında gaz boru hatları kanalıyla sağlanmaktadır. **S&P Global Platts** uzmanlarından **Stuart Elliott**, hidrokarbon ürünler boru hattının kapatılması sonucu İngiltere toptan gaz fiyatları tarifelerinin %40 oranında yükseldiğini belirtmektedir. Öte yandan, **LNG** terminalleri depoladıkları sıvılaştırılmış doğalgaz (**Liquefied Natural Gas - LNG**) stoklarını da eritmiştir. **Stuart Elliott**, söz konusu hidrokarbon ürünler nakliyatı aksaklığının küresel boyutta etkisi olduğunu da işaret ederek İngiltere gaz depolama tesisleri ve terminallerinin takviyesi amacıyla Rusya Federasyonu **Arktik Denizi (Kuzey Buz Okyanusu) Yamal** doğalgaz sahası bölgesinden Rus **LNG** gazı ithalatı yolunun seçildiğini ifade etmektedir. **Kuzey Buz Denizi (Arktik Okyanusu)** Rusya **Yamal** hidrokarbon sahası Devlet Başkanı **Vladimir Putin** tarafından 08 Aralık 2017 tarihinde faaliyete açılmıştır. Çin doğalgaz ihtiyacı büyük oranlarda Rus **Yamal** hidrokarbon tesisleri sayesinde karşılanacaktır. İngiltere ulusal gaz arzı kıtlığı ve yokluğu sorunları yaşarken Avrupa ülkeleri de diğer beklenmedik doğalgaz kesintileri ile karşı karşıya kalmaktadır. Örneğin, Avrupa hidrokarbon ürün tedariki gaz dağıtım merkezi kabul edilen Avusturya **Baumgarten** patlaması ile birlikte 12 Aralık 2017' den itibaren Avrupa ülkeleri doğalgaz arzı yoklukları ve problemleri ortaya çıkmıştır. **Baumgarten** temel yük kaynağı gaz termik santrali patlaması neticesi oluşan yangın bir kişinin ölümüne neden olmuştur. **Baumgarten** doğalgaz faciası sonrası Avusturya hidrokarbon boru hatları kanalıyla İtalya'ya akan Rus gazı nakli ve akışı durmuştur. **Baumgarten** gaz felaketi, İtalya gaz fiyatları tarifeleri üzerindeki etkisini de hemen göstermiştir. Acil durum ilan eden İtalya, ulusal doğalgaz tüketimi yönünden %30 oranında Rusya Federasyonu gaz arzı olanakları ve sistemlerine bağlı bir konumda

bulunmaktadır. Bununla beraber Avusturya doğalgaz kazası neticesi kesilen İtalya gaz akışı ise **Baumgarten** işleticisi **OMV** Firması yoğun çalışmaları ile 12 Aralık 2017 gecesi tekrar başlamıştır. Muhtemelen **Kremlin**, Avusturya **Baumgarten** gaz kazası olayını Avrupa ülkelerine daha fazla doğalgaz boru hatları kurulması ve yatırım projeleri açısından baskı unsuru olarak kullanmayı hedeflemektedir. Ancak, Avrupa Birliği **AB** ise yoğun Rus gazı ithalatları konusunda çekingen bir politika izlemektedir. Böylece, Amerika Birleşik Devletleri **LNG** ihracatları yoluyla Rusya Federasyonu gaz boru hatları ile ciddi rekabet içerisine girmektedir. Sonuçta **ABD LNG** gaz arzı, Avrupa enerji arz güvenliği ikilemi ve sarmalı sorunları aşılması bağlamında önemli bir alternatif enerji tedariki kanalı olarak yorumlanmaktadır.

### **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.
- 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 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** 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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 Kısıkaçı 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.
- 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.
- 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.
- Çin Konvansiyonel Gaz Türleri Olmayan Evrimsel Şeyl Gazı Rezervleri Yanılıgı Sonrası Rusya Federasyonu Çin Doğalgaz Ticareti ve Gaz Tedariki Anlaşması, 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Dünya Kayalara Gizlenmiş Evrimsel Şeyl Doğalgazı ve Petrolü Arzı Zenginliği Sayesinde Hidrokarbon Fiyatları Düşüşleri Sonrası Küresel Petrol Üretimi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Küresel Akaryakıt Ürünler Fiyatları Tarifelerinin Birdenbire Azalması ile Birlikte Global Geleneksel Ham Petrol Yatırımları Düşüşleri Trendi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) Market Müdahalesi Sonrası Global Hidrokarbon Firmaları (Big Oil) Kapsamında Yeniden Yapılanma Girişimleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Petrol İhraç Eden Ülkeler OPEC Üyesi Suudi Arabistan ve OPEC Dışından Rusya Arasında Küresel Ham Petrol Üretimleri Düşürülmesi Anlaşması, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Petrol İhraç Eden Ülkeler Teşkilatı OPEC Üyesi Suudi Arabistan ve İran Rekabeti ile Küresel Hidrokarbon Ürünler Üretim Karteli Uygulaması, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - ABD Yeni Nesil Şeyl Ham Petrolü Üretimleri Sayesinde Texas, TX Eyaleti'nin Suudi Arabistan Hidrokarbon Rezervleri Düzeyine Ulaşma Efsanesi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Basra Körfezi Ülkeleri Kuveyt, Bahreyn, Irak, Umman, Katar, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri Hidrokarbon Rezervleri Zenginlikleri Açmazı ve Sarmalı, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2016.
  - Arjantin Vaca Muerta Evrimsel Şeyl Hidrokarbon Sahası Bilgisayarlı İnovatif Teknolojilerle Yenilikçi Sondaj Kuyuları Açılması Maliyetleri Düşüşleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - ABD Kayalara Saklı Şeyl Ham Petrol Üreticileri ve Petrol İhraç Eden Ülkeler Kuruluşu OPEC Üyeleri Rekabeti Sonucu Küresel Hidrokarbon Fiyatları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Kuzey Buz Denizi Buzullarının Kaybolması Sonucu Global Ekolojik Dengenin Bozulması ve Arktik Okyanusu Zengin Hidrokarbon Kaynakları Paylaşımı, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - İsrail Doğu Akdeniz Zengin Hidrokarbon Yatakları, Rezervleri ve Kaynakları Keşfi Sonrası Üretilen Doğalgazın Pazarlanması Çıkmazı ve Zorlukları, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Avustralya Baz Enerji Kaynakları Kömürlü Termik Santraller Güç Üretim Üniteleri Kapatılması Neticesi Milli Doğalgaz Arz Güvenliği Korunması, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - İngiltere Kuzey Denizi Ham Petrol ve Doğalgaz Kaynakları Maliyetleri ile Hızlı Düşüş Kaydeden Küresel Hidrokarbon Fiyatları Karşısındaki Rekabet, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Global Sıvı Tabii Gaz (Liquid Natural Gas – LNG) Bolluğu Aynı Zamanda Kalkınmakta ve Yoksul Ülkeler Artan Hidrokarbon Ürünler Talepleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - Almanya Baz Yük Kaynağı Kömür Santralleri İşletilmesi ile Karbonsuz Nükleer Reaktörleri Kapatılması Neticesi İklim ve Enerji Arz Güvenliği Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2017.
  - The Economist Dergisi, (16 Aralık 2017 – 22 Aralık 2017).

Fizik Mühendisleri Odası FMO Resmi İnternet Sitesi:

[www.fmo.org.tr/\\_yayinlar/faydali-bilgiler](http://www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler)