

**Dünya Doğalgaz Piyasası Projeksiyonları, Rusya Federasyonu Gaz Şirketi
Gazprom'un Mali Çıkmazı ve Ekonomik Sıkıntıları**

Ahmet Cangüzel Taner

Fizik Yüksek Mühendisi

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

Küresel doğalgaz piyasası dünya genelinde olağandışı ve çok hızlı gelişmelere sahne olmaktadır. Global geleneksel doğalgaz kaynaklarına ilave olarak klasik gaz sayılmayan yeni nesil kaya gazı – şeyl gazı rezervleri keşfi, dünya doğalgaz portföyü, profili ve projeksiyonları tablosunu süratle değiştirmektedir. Jeologlar tarafından küresel konvansiyonel doğalgaz yatakları ve yeni bulunan evrimsel kaya gazı kaynakları ile birlikte dünyaya yaklaşık 200 yıl yetecek global gaz arzı potansiyeli ve küresel doğalgaz varlığı öngörülmektedir. Günümüzde küresel doğalgaz marketi kapsamında global yeni kuşak kaya gazı bolluğu da yaşanmaktadır. Amerika doğalgaz fiyatları ise ülkede ilerlemesini sürdüren modern şeyl gazı çıkarılması ve üretilmesi sayesinde düşüş trendine doğru meyletmektedir. Bu arada Amerika Birleşik Devletleri enerji arz güvenliği açmazı ve zafiyeti yaşamamak için gaz ithalatı içeriğinde tasarladığı 100 milyar dolarlık çağdaş sıvılaştırılmış doğalgaz (Liquefied Natural Gas – LNG) terminalleri yatırımları planlarını iptal etmesi yanında şimdilerde tam tersine global LNG gazı tedarikçisi ülkeler ve küresel LNG doğalgazı üreticileri safına katılmaya hazırlanmaktadır. Küresel kömür arzı sağlayan Avustralya da zengin kaya gazı rezervi ile yakın bir gelecekte dünyanın en büyük sıvı doğalgaz (Liquid Natural Gas – LNG) ihracatçısı Katar'ı geride bırakması beklenmektedir. Diğer taraftan global doğalgaz bolluğu, aşırı artan dünya petrol fiyatlarına endekslenen ve global doğalgaz tedarikçileri ile küresel doğalgaz ithalatçısı ülkeler arasında sıkı pazarlıklar sonucu yapılan ikili anlaşmalar yoluyla belirlenen ve yüksek seyreden dünya gaz fiyatları temelini sarsmaktadır. Böylece ileriki yıllarda global serbest ekonomi piyasası gereği gaz tüketicisi ülkeler lehine dünya ham petrol marketinden bağımsız küresel doğalgaz fiyatları mekanizması ve global gaz piyasası oluşma ihtimali de doğmaktadır. Öte yandan, Doğu Akdeniz'de İsrail ve Kıbrıs'ın güneyinde keşfedilen yeni doğalgaz yatakları da gelecekte Avrupa'nın enerji arz güvenliği ikilemi ve sarmalı ile enerji temini sorunları karşısında önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Akdeniz'in doğusunda bulunan doğalgazın Avrupa'ya taşınmasının ise maliyetleri yüksek LNG terminali tesisleri yerine Türkiye üzerinden maliyeti daha ucuz olan doğalgaz boru hatları kanalıyla nakledilmesi de değerlendirilmektedir. Örneğin yerel danışmanlık firması Sapienza Economics Direktörü Fiona Mullen, Türkiye ve Kıbrıs arasında inşa edilecek doğalgaz boru hattı projesi maliyetinin modern LNG tesisi yatırım projesi maliyetine kıyasla 15 milyar dolar kârlı olacağına vurgu yapmaktadır. Ayrıca Bayan Mullen, Kıbrıs' da kurulacak çağdaş LNG tesisleri yatırım maliyeti bilançosunun takribi 20 milyar dolara ulaşacağını hesaplamaktadır. Bu yazıda yukarıda ifade edilen görüşler ve son gelişmeler doğrultusunda dünyanın en büyük global doğalgaz tedarikçisi dev Rus Gaz Şirketi Gazprom'un karşılaştığı ciddi finansal sorunlar ve mali sıkıntılar ele alınmaktadır.

Uzunca süreden beri Rus Gazprom şirketinin yükselen değeri, yaşadığı iyi günler ve bahar havasının hiç sonlanmayacağı düşünülmekteydi. Eski Sovyetler Birliği Gaz Bakanlığı yerine kurulan dünyanın en büyük doğalgaz üreticisi Rusya Federasyonu

Gazprom Şirketi yıllarca çok yüksek seyreden gaz fiyatlarından dolayı kazançlı, verimli ve sorunsuz bir süreç geçirmiştir. Söz konusu süreç zarfında doğalgaz boru hatları kanalıyla Avrupa'ya sağlanan gaz arzı karşılığındaki büyük kârlar ve gelirler de Rusya'ya akıtılmıştır. St Petersburg kenti merkezli 1.9 milyar dolar yatırımla kurulan Gazprom, Rus yönetimi için eşi bulunmaz bir kazanç kaynağı haline dönüşmüştür. Moskova New Economic School 'da görevli Dr Natalia Volchkova Gazprom Şirketi'nin hangi sorunla karşılaşır, karşılaşsın paraya boğulacak kadar gelir sağlama yeteneğine sahip olduğunu vurgulamaktadır. Ancak belirtilen olumlu gelişmeler günümüz koşullarında tehdit altında bulunmaktadır. Yaşlanan Rusya klasik doğalgaz sahaları verimleri ve sayıları azalmaktadır. Yeni kıtada ise teknolojik olarak hızla gelişen Amerikan klasik olmayan çağdaş kaya gazı zenginliği aracılığıyla dünya gaz piyasaları ve global doğalgaz marketleri de küresel doğalgaz arzı bolluğu yaşamaktadır. Dünyada neredeyse tekel konumunda olan Gazprom 'a alternatif küresel doğalgaz üreticileri ve global gaz tedarikçileri yoluyla Avrupalı doğalgaz tüketicileri ve müşterilerinin global gaz temini seçenekleri de artmaktadır. Talep azalması nedeniyle düşme trendine giren Avrupa doğalgaz fiyatları da söz konusu şirketin gelecekteki planlarını etkisi altına almaktadır. Uzun yıllar kolay kazanç sağlayan aynı zamanda yüksek kârlar ve gelir kaynakları ile kasasını iyice dolduran Gazprom zenginliğin getirdiği rahatlıkla atıl ve hantal bir pozisyona doğru sürüklenmiştir. Ülke içindeki yerli doğalgaz piyasasına da hakim olan şirket, Rusya gazının %75 'ini üretmektedir. Böylece Gazprom hem yurtiçi hemde yurt dışında rakipsiz yegâne gaz tedarikçisi ve doğalgaz üreticisi firma haline gelmiştir. Daha son zamanlara kadar Gazprom, %25 oranında gaz arzı temin etmek suretiyle Batı Avrupa'nın doğalgaz piyasası ve pazarını kontrolü altında tutmaktaydı. Eski Sovyetler Birliği üyesi Doğu Avrupa ülkeleri ise Rus şirketinin doğalgaz kaynakları potansiyeli ve gaz üretimi kapasitesi sistemlerine sıkı sıkıya bağlı konumlarını halen sürdürmektedir. Mevzu bahis durum uzunca süreden beri Gazprom şirketi yönetimini küresel gaz marketleri değişimleri ve hızlı dönüşümlerinden izole ve bihaber bırakmıştır. Ayrıca Gazprom normal ve alışlagelmiş bir şirket yapısında da değildir. Şirket iki ana yönetim temeli esasları üzerine yoğunlaşmış görev yapmaktadır. Dışarıdaki yatırımcılar için piyasaya sürülen hisse senetleri vasıtasıyla şirket sadece teorik olarak uzun vadede maksimum kâr payına ulaşmak için ciddi çabalar harcamaktadır. Ancak büyük çoğunluğu devlete ait olan şirket, belirlenen global politik hedefler ve küresel siyasi gelişmeler yönünde hareket etmek zorunda kalmaktadır. Uygulamada ise şirketin bir yönetimi diğer yönetimine kıyasla çok daha büyük gayret sarf etmektedir. 2000 'li yılların başlarındaki gücünü sağlamlaştıran Rusya Federasyonu Başkanı Vladimir Putin, Gazprom Şirketi'ni Rusya'nın yeni devlet kapitalizminin bir aracı haline dönüştürmüştür. Şirketin üst yönetimine kendisine yakın olan yandaşlarını atayan Başkan Putin, dış politika hedeflerinde Gazprom 'un imkanlarını önemli bir araç olarak kullanmıştır. Örneğin, Gürcistan, Ukrayna ve Beyaz Rusya (Belarus) ile politik anlaşmazlıkların sürdüğü zamanlarda sözü edilen ülkelere gaz arzı kesilmesi için Gazprom 'u devreye sokmuştur.

Gazprom Şirketi'nin devletin kontrolünde olan ekonomik zenginliğinin yurt içindeki yansımaları da Başkan Putin 'e yardım etmektedir. Bu bağlamda şirket ucuz gaz satışı kanalıyla Rusya'da bulunan fakir ve dar gelirli kesimlerin ülkede çok sert geçen dondurucu kış aylarından korunmalarını sağlamaktadır. Enerji şirketleri arasında alışılmışın dışına çıkarak Gazprom, ülke içinde faaliyet gösteren televizyon kanalları, gazeteler gibi yazılı ve görsel basına ait kitle haberleşme araçları ve iletişim sistemleri ağını da satın almaktadır. Kremlin 'e yakınlığı ile bilinen RusEnergy

danışmanlık firmasından Mikhail Krutikhin, Gazprom 'un tek patronunun Başkan Putin olduğunu vurgulamaktadır. Üst düzey makamlarda bulunan şirket yandaşı kişilerin yardımı ile Gazprom, düşük vergiler yanında doğalgaz sahalarını kullanma ve gaz üretimi faaliyetleri içeriğinde önemli imtiyazlar ve ayrıcalıklar sağlamaktadır. Şirkete sağlanan yardımlar, ayrıcalıklar ve imtiyazlara rağmen tuhaf şekilde maliyetler yüksek düzeyde bulunmaktadır. Yönetim kadrosu hizmetinin karşılığında cömertçe ve savurganca mali kaynaklar harcanmaktadır. Örneğin 2008 hizmet alım ihalesi kapsamına solaryum ve atlar için özel banyo siparişleri bile dahil edilmiştir. Ayrıca şirket kendine has giysi, kılık kıyafet ve moda hizmeti de satın almaktadır. Düşünce kuruluşu Peterson Institute for International Economics tarafından Gazprom 'un 2011 yılı aktarılmış nominal kârları 46 milyar dolar, verimsizlikler ve yolsuzluklar nedeniyle şirketin görev zararları ise 40 milyar dolar olarak hesaplanmaktadır.

Diğer taraftan Başkan Putin 'in desteklediği bazı doğalgaz boru hatları projelerinin ekonomik boyutları da tartışma yaratmaktadır. Meselâ, Güney Rusya ve Avusturya arasında Doğu Avrupa yoluyla inşa edilecek olan 21 milyar dolarlık Güney Akım (South Stream) doğalgaz boru hattı projesi Rusya Federasyonu Başkanı'nca ciddi biçimde desteklenmektedir. Avrupa'ya Rus gaz arzı, transit ülke Ukrayna ana doğalgaz boru hattı yoluyla sağlanmaktadır. Ancak Ukrayna'nın sürekli zorluk çıkarması nedeniyle transit gaz boru hattı boyunca doğalgaz arzı kesintiye uğramakta özellikle gaz talebi ve tüketiminin yoğun olduğu kış aylarında Avrupa ülkeleri enerji arz güvenliği zafiyeti yaşamaktadır. Avrupa'nın doğalgaz arzı ikilemi yaşamasının önlenmesi ve Ukrayna engelini aşılması açısından Güney Akım gaz boru hattı projesi yatırımının politik cazibesi de yükselmektedir. Mr Krutikhin ise Avrupa'da doğalgaz fiyatlarının düşme eğiliminin baş gösterdiği ve gaz talebinin azaldığı bir süreçte Güney Akım projesinin ticari bir anlam taşımadığı görüşünü savunmaktadır. Örneğin, Baltık Denizi boyunca Almanya'ya ulaşan Kuzey Akım (Nord Stream) doğalgaz boru hattı projesi 2011 yılında faaliyete geçirilmesi Başkan Putin için bir politik başarı sayılmasına rağmen gaz boru hattı kapasitesinin çok altında çalışmaktadır. Öte yandan, bu günlerde Gazprom hiç alışılmamış bir durumla karşı karşıya kalmaktadır. Sorunların artmasına paralel gelirlerin azalması da şirketi çok büyük ekonomik sıkıntılar ve finansal zorluklar içerisine sürüklemektedir. Gazprom hisse senetleri 04 Mart 2013 tarihi itibarıyla son dört yılın en düşük seviyesine azalarak değer kaybetmiştir. Yatırımcılar Gazprom 'un 2008 yılına kıyasla üçte bir oranından fazla değer yitirdiğini tahmin etmektedir. Bir borsa yetkilisi tarafından yapılan hesaba göre şirketin 110 milyar dolar olan pazar sermayesi, şirket varlıklarının sadece yarısına eşdeğer gelmektedir.

Aşağıdaki tabloda Gazprom Şirketi hisse senetlerinin dolar karşılığı değerinin yıllara göre dağılımı ve değişimi verilmektedir. Gazprom hisse senetleri yaklaşık dört yılda neredeyse dörtte bir oranında değer kaybına uğradığı tablodan açıkça görülmektedir.

Yıllar	Gazprom Hisse Senedi Fiyatı (dolar)
2008	15.5
2009	6
2010	5
2011	8
2012	5
2013	4

Kaynak: Bloomberg

Gazprom 'un asıl mücadele alanı şirket gelirlerinin %40 'ını oluşturan Avrupa marketidir. Gazprom, Avrupalı büyük doğalgaz tüketicileri ve gaz müşterileri arasında imzalanan uzun vadeli ikili anlaşmalar gereğince global ham petrol fiyatlarına dayalı doğalgaz fiyatlandırma sistemi avantajını korumak için yoğun bir şekilde çalışmaktadır. Bununla beraber Avrupa gaz tüketicileri ve doğalgaz müşterileri ise Rus gazına alternatif olarak şimdilerde sıvılaştırılmış doğalgaz (**Liquefied Natural Gas – LNG**) planları ve projeleri seçeneği üzerindeki çalışmalarını yoğunlaştırmaktadır. Avrupa'nın lokomotifi ve en büyük ekonomisi Almanya, Energiewende devrimi ve elektrik enerjisi dönüşümü sürecinde ülkesinde doğalgaz tüketimini azaltmak ve zaman kazanmak amacıyla baz yük kaynağı doğalgaz kombine çevrim santralleri yerine karbon emisyonları yüksek temel enerji kaynağı kömüre dayalı termik santraller kurmaktadır. Energiewende elektrik çevrimi periyodunda Almanya, 2022 yılına kadar karbonsuz nükleer enerji santralleri kapatılması projelerine karşılık 40 yıl zarfında %80 elektrik üretimini yenilenebilir enerji kaynakları (YEK) menşeli güç santralleri profiline dönüştürmeyi planlamaktadır. Böylece düşük karbon ekonomisi kapsamında yenilenebilir enerji kaynakları (YEK) projeleri, rüzgar enerjisi santralleri (RES) ve güneş elektrik santralleri (GES) yatırımları katkısıyla birlikte Avrupa enerji portföyü ve elektrik üretimi profili büyük değişime uğramaktadır. Son olarak Amerika Birleşik Devletleri de yeni keşfedilen geleneksel gaz türü sayılmayan yenilikçi şeyl gazları rezervi sayesinde LNG doğalgaz ithalatı yatırım projeleri ve planlarını iptal etmiştir. Ülkedeki yeni kuşak kaya gazı çıkarılması ve üretilmesi gelişmelerine paralel ABD sıvı doğalgaz (**Liquid Natural Gas – LNG**) ithalat terminalleri de Amerikan modern LNG ihracat terminalleri haline dönüştürülmektedir. Bu arada spot doğalgaz piyasası gaz fiyatları tarifesi, uzun vadeli kontratlarla küresel petrol fiyatlarına endekslenerek belirlenen Rusya doğalgaz tarifeleri sistemi ve gaz fiyatlandırma anlaşmalarına kıyasla çoğunlukla daha ucuz olmaktadır. Global teknolojik gelişmelere ve küresel doğalgaz marketleri değişimine daha hızlı uyum sağlayan devlete ait Norveç Statoil Firması, doğalgaz satış fiyatlarını düşürerek büyük bir doğalgaz pazarı ve gaz market piyasası payını ele geçirmektedir. Gazprom istemeyerek de olsa nispeten ağır davranarak yeni indirimli doğalgaz fiyatları tarifesi teklif etmektedir. Teklif edilen indirimli gaz fiyatı tarifelerinin 2013 yılında Gazprom 'a maliyetinin 4.7 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir. Citi Bank tarafından Avrupa gaz fiyatları bazında her mBtu (**million British thermal unit – mBtu**) başına 1 dolarlık indirimli doğalgaz tarifesi sonucu Rusya Gazprom şirketinin kârının 4 milyar dolar azalacağı hesaplanmaktadır. Gazprom yöneticileri ise ekonomik ve finansal kaynaklar açısından yaşanan sıkıntılı durum sanki gelip geçiciymiş gibi hiç istifini bozmadan hareket etmektedir. Gazprom yönetimi karşılaştığı tüm ekonomik zorluklar ve mali sıkıntılara rağmen yine de küresel yüksek petrol fiyatlarına endekslenen eski doğalgaz fiyatı sistemi uygulanmasına dair ısrarcı davranmaktadır.

Gazprom 'un çok sayıdaki gaz müşterilerini doğalgaz kontratları ile sıkı sıkıya bağımlı konumda tutması nedeniyle küresel doğalgaz bolluğu ve zenginliği yaşanmasının şirketin gelirleri üzerinde tüm etkisinin kısa sürede gözlenmeyeceği öngörülmektedir. Ancak yaşanan global gaz zenginliği ve bolluğu daha şimdiden Gazprom doğalgaz yatırım projeleri ilerlemesini de önemli ölçüde sekteye uğratmaktadır. Örneğin özellikle ABD gaz ithalatı için tasarlanan, Gazprom ile ortakları Fransız Total ve Norveç Statoil tarafından Barents Denizi (Barents Sea) 'nde inşa edilecek devasa açık deniz doğalgaz çıkarma ve üretim tesisleri planları aynı zamanda LNG ihracat terminali yatırım projeleri Ağustos 2012 tarihinde durdurulmuştur. Gazprom'a son tehdit ise şirketin Avrupa doğalgaz pazarında yürüttüğü demode ve eskiye dayalı işin

yasal olup olmadığından kaynaklanmaktadır. Avrupa Komisyonu şirket hakkında tekelleşmeye karşı ve kartelleşmeyi engelleme amaçlı bir soruşturma başlatmıştır. Soruşturmada Orta Avrupa ve Doğu Avrupa gaz pazarında tekel olan Gazprom'un rekabeti kısıtlamak suretiyle doğalgaz fiyatlarının artışına neden olduğu gerekçesi araştırılmaktadır. Komisyonun yaptığı soruşturma şirket aleyhine sonuçlandığı takdirde Gazprom 14 milyar dolara kadar büyük bir tazminat ödeme ile cezalandırılabilir. Böylece şirket bazı Avrupa ülkelerine diğerlerine kıyasla çok daha yüksek uygulayabildiği farklı doğalgaz ücret tarifesi imtiyazını da kaybedebilecektir. Gazprom gaz arzı yanında Avrupa doğalgaz marketi kapsamında gaz dağıtım idarelerini satın alma stratejisi de izlemektedir. Komisyon tarafından şirket için verilecek olumsuz karar Gazprom'un Avrupa gaz pazarını tümüyle ele geçirme planları ve projelerini de suya düşürebilecektir. Bu arada Gazprom, bir yandan doğalgaz boru hatlarını ve gaz depolama tesislerini sessizce satın almakta diğer yandan da dar gelirli Avrupalı doğalgaz dağıtım idarelerine finansal kaynaklar temin ederek gaz marketini ciddi şekilde pekiştirmekte ve sağlamlaştırmaktadır. Gazprom'un tüm Avrupa doğalgaz piyasası ve gaz marketini denetim altına alma stratejisi başarısızlıkla sonuçlanması halinde şirket Kremlin'in dış politika aracı ve gücü olmaktan da çıkacaktır.

Gazprom yöneticileri uzun yıllar şirketin ticari yönetim modeli ve iş tarzının tehdit altında olduğunu reddetmiştir. Gazprom Yönetim Kurulu Başkanı Alexey Miller, küresel kaya gazı rezervi bolluğu ve global şeyl gazı zenginliği varlığını hayal ürünü olarak nitelendirmiştir. Başkan Putin nihayet 2012 yılında dünyada gerçek kaya gazı devrimi olgusunu benimsemiş ve küresel doğalgaz tedarikçisi Rusya'nın global gaz ithalatçıları ile beraber karşılıklı kabul edilebilir esaslara dayalı müzakere süreci başlatmaları gerektiğini beyan etmiştir. Gelecekte Gazprom'un Rusya Federasyonu içerisinde de ciddi rekabetle karşı karşıya kalma olasılığı da artmaktadır. Bu bağlamda yurt içinde Gazprom'a iki önemli rakip şirket ortaya çıkmaktadır. Söz konusu şirketlerden biri Başkan Putin'in eski dostlarından Gennady Timchenko'nun sahibi olduğu Novatek gaz üretim firması diğeri ise Başkan'ın güvendiği danışmalarından Igor Sechin yönetiminde devlete ait Rosneft firmasıdır. Gazprom'un dışındaki firmaların doğalgaz üretimi tüm Rusya Federasyonu'nun gaz üretiminin ancak %25'ine erişmektedir. Dr Volchkova, Novatek ve Rosneft firmalarının doğmasının Kremlin tarafından izlenen rekabetçi doğalgaz piyasası oluşturulması politikasına yönelik olmadığını bununla beraber eskisi gibi de serbest gaz marketi engellenmesine dair katı bir politika izlenmediğini de ileri sürmektedir. Novatek, Yamal yarımadasında Fransız Total firması ile ortaklaşa çok büyük doğalgaz sahaları geliştirmektedir. Kremlin Gazprom'un doğalgaz tedarikçisi ve gaz ihracatçısı tekeline son vermeyi planlamaktadır. Her şeye rağmen henüz kesin bir karar verilmemekle birlikte global LNG ihracatları serbest bırakılmak suretiyle Gazprom'un sadece küresel gaz boru hatları ihracatı ticaretini yürütmesi olası görülmektedir. Gazprom'un Avrupa'daki sıkıntıları kısa vadede şirketin yurt içinde bulunan rakiplerinden korunabilmesini sağlayacaktır. Kremlin, Avrupalı gaz müşterilerinin sıkı pazarlığı ve Avrupa yasaları baskıları karşısında şirketin savunulması rolünü de üstlenebilecektir. Gazprom, rakipleri Novatek ve diğerleri karşısında her ne pahasına olursa olsun koruma altında tutulacaktır. Gazprom ile ilgili belirtilen koruyuculuk politikasına karşılık şirketin parlak konumunun devam etmeyeceği mesajı da verilmektedir. Mesaj aslında gelecek yıllarda şirketin nasıl yapılanacağını düşünülmesi gerektiği anlamına gelmektedir. Olaylar Gazprom'un istediği şekilde gelişmemesi halinde şirketin doğalgaz arzını durdurması ihtimali de risk içeren seçenekler arasında

sıralanmaktadır. Gazprom İhracat Bölümü'nden Sergei Komlev, gaz akışının kesilmesi senaryosundan kaçınılacağını öngörmesine rağmen şirketin fiyat konusunda uzlaşma sağlanmaması halinde doğalgaz teminine son verme hakkına da sahip olduğuna vurgu yapmaktadır. Gazprom 'un her şeyden emin tavrına mukabil doğalgaz tüketicisi büyük firmalar ve gaz ithalatçısı ülkeler de hızla yeni alternatif global gaz tedariki seçeneklerine doğru yönelmektedir. Örneğin bazı Avrupa ülkeleri daha fazla küresel LNG ithalatı yoluna başvurmakta bir kısmı da ülkelerinde evrimsel kaya gazı arama, çıkarma ve üretimi için şeyl kayalarında hidrolik kırma (hydraulic fracking) ve hidrolik çatlatma (hydraulic fracturing) teknolojileri yöntemlerini kullanmayı tercih etmektedir. Doğu Avrupa ülkelerinde yeni kuşak kaya gazı sondajları ilerlemesini süratle sürdürürken Fransa, Bulgaristan ve Çek Cumhuriyeti'nde ise insan sağlığı ve çevre güvenliği perspektifleri yönünden şeyl kayalarının hidrolik kırılması ile çatlatılması teknolojileri yasaklanmaktadır. Gazprom 'un yeni gaz kaynakları araştırması ve global doğalgaz marketleri bulması şirketin odaklanması gereken iki ciddi konu olarak ortaya çıkmaktadır. Hem yeni doğalgaz kaynakları hem de küresel gaz pazarları bulunması öyle kolayca çözümlenecek konular gibi gözükmemektedir. Öte yandan, Gazprom 'un doğalgaz sahaları hızla tükenmektedir. Zengin ülkeler enerji kulübü Uluslararası Enerji Ajansı (International Energy Agency – IEA) tarafından Rusya Federasyonu'nun halihazırdaki yıllık 655 milyar metreküp'lük doğalgaz üretim kapasitesini sürdürebilmesi için 2035 yılına kadar 730 milyar dolar mali kaynak tahsis etmesi gerektiği hesaplanmaktadır. Bu arada Gazprom 'un 35 trilyon metreküp'lük çok büyük doğalgaz rezervi sahaları, Yamal yarımadası, Uzak Doğu ve Doğu Sibirya gibi ülkenin ulaşılabileceği bölgelerinde yer almaktadır. Söz konusu bölgelerden doğalgaz çıkarılması ve üretilmesi projeleri için Gazprom oldukça yüksek parasal ve ekonomik kaynaklar ayrılmasına ihtiyaç duyacaktır. Belirtilen planların başarıma ihtimali sorgulandığında projelerin dev sorunlarla karşılaşacağı kaçınılmaz görülmektedir. Planların başarılabilirliğini göstermek amacıyla 2011 yılında projelere 40 milyar dolar yatırım yapılmıştır. Ancak 2001 yılından beri Rusya Federasyonu'nda doğalgaz üretimi artışı gözlenememektedir. Her geçen gün Gazprom, teknolojik avantaj ve teknik üstünlük niteliklerini de kaybetmektedir. Bazı şirket yetkilileri Gazprom 'un Avrupa'ya yüksek fiyatlarla gaz satışı yapmak suretiyle yeni doğalgaz sahaları geliştirmek için yeterli miktarda nakit mali kaynak sağlayabileceğini öngörmektedir. Bununla beraber mevzu bahis öngörü oldukça iyimser kabul edilmektedir. Şirket daha iyi yönetilebilseydi Amerika hariç tutulmak kaydıyla Asya ülkelerine Avrupa'ya kıyasla çok daha yüksek fiyatlarla doğalgaz satışı yapılabilecekti. Diğer taraftan gaz sıvılaştırarak daha sonra gemilerle sıvı doğalgaz (LNG) küresel olarak pazarlanabilmektedir. Ancak şirket global sıvı doğalgaz pazarlaması konusunda da gerilerde kalmıştır. Gazprom altıda bir oranında global doğalgaz arzı temin etmesine rağmen küresel LNG ticareti kategorisinde epeyce altlarda 20. sırada yer almaktadır. Vladivostok 'ta planlanan 7 milyar dolarlık LNG tesisi yatırımı Rusya'nın global LNG ticareti sırasının yükselişine katkı sağlaması beklenmektedir. Bununla birlikte ülkenin LNG üretimi artışı için milyarlarca dolar harcaması gerektiği hesaplanmaktadır. Doğalgazın Asya ülkelerine ulaştırılmasında diğer bir yol gaz boru hatları kanalıyla olacaktır. Asya doğalgaz boru hatları projesi kapsamında çok önemli pazar Rusya'nın hemen yanı başında duran Çin'dir. Çin dünyanın en büyük doğalgaz marketi konumunda bulunmaktadır. Rusya Federasyonu ve Çin doğalgaz tedariki ile gaz fiyatları hakkında 10 yılı aşkın süredir çok sıkı pazarlıklar ve doğalgaz satın alım müzakereleri yürütmektedir. Şubat 2013'de gaz fiyatı dışında Rusya'dan Çin'e doğalgaz boru hatları aracılığıyla gaz tedariki ve ithalatı kapsamındaki tüm konularda anlaşma sağlandığı açıklanmıştır.

Öte yandan Çin global gaz alımları için şimdilik Rusya hariç ,Orta Asya, Avustralya ve Batı Afrika dahil bütün küresel doğalgaz tedarikçisi ülkeler ile ikili anlaşmalar imzalamaktadır. Doğalgaz fiyatları müzakereleri sürecinde Çin, Asya gaz fiyatları tarifesi içeriğinde anlaşma sağlamak istemesine karşılık Rus Gazprom Şirketi ise ödün vermeyeceğini duyurmaktadır. Gazprom 'un ticari ve esnek politikalar izleyen şirket haline dönüştürülebilmesi için çok ciddi bir politik destek gerekmektedir. Gazprom çok büyük miktarlarda LNG gaz üretimleri gerçekleştirdiği takdirde global LNG doğalgaz ihracatları ile küresel gaz pazarları içinde önemli avantajlar temin etmesi mümkün görülmektedir. Bir zamanlar buzullarla kaplı Kuzey Kutbu, global ısınma ve küresel iklim değişikliği sorunları nedeni önemli değişim süreci yaşamaktadır. Kuzey Kutbu buzullarının erimesi sonucu yörede global LNG tankerleri için küresel doğalgaz marketleri gelişmelerine katkı sağlayacak kolay ve kullanıma hazır tabii deniz yolları da açılmaktadır. Birden ortaya çıkan Kuzey Kutbu doğal deniz yolları ve çok büyük Asya doğalgaz marketi, dünyanın dev petrol şirketlerinin küresel LNG yatırımları projeleri geliştirmeleri konusuna süratle yöneleceğinin işareti sayılmaktadır. Hatta söz konusu petrol şirketlerinin yukarıda belirtilen yeni gelişmeler doğrultusunda global LNG yatırım projeleri için Rusya'ya kıyasla daha hızlı davranmaları da olasılıklar içinde telakki edilmektedir.

Pek çok araştırmacı Gazprom 'un doğalgaz boru hatları girişimleri ile gaz satışı ve doğalgaz üretimi işlerinin ayrılmasının yerinde ve rasyonel bir yaklaşım olacağını savunmaktadır. Böylece ekonomik olarak anlamsız doğalgaz boru hatları projeleri yatırımlarının gaz ihracatları gelirleri ile desteklenmesi ve sübvansiyonu yöntemleri de önlenebilecektir. Daha da öte Gazprom 'un bölünmesi şirketin ülkede çok az sayıda olan farklı doğalgaz üreticileri ile rekabet gücünü artırabilecektir. Az sayıdaki ülkenin diğer doğalgaz üreticisi firmaları da küçük ölçekli gaz sahaları ve doğalgaz boru hatları yakınlarında gaz çıkarmak ve üretmek amacıyla doğalgaz market payı elde etmeye çalışmaktadır. Sözü edilen gaz sahaları epeyce miktarlarda doğalgaz içermesine rağmen çok küçük olmaları nedeniyle Gazprom 'u rahatsız etmemekte ve ilgisini de çekmemektedir. Belirtilen doğalgaz sahalarında doğacak rekabet şirketin aşırı derecede artan maliyetlerini kontrol ve denetim altına alınması perspektiflerine de yardım edecektir. Her şeye rağmen sonuçta Rusya Federasyonu hudutları içinde dev gaz rezervleri bulunması yanında doğalgaz arzı sıkıntıları çeken ülkelere komşu olması da Gazprom' un eşine nadir rastlanır üstünlükleri ve avantajları arasında sayılmaktadır. Gazprom sözü edilen avantajları ve üstünlüklerini öyle uygunsuz olarak kullanmakta aynı zamanda heba etmektedir ki araştırmacılar, şirketi jet motorlu paten üzerinde giden dinozora benzetmektedir. Şirketin kronikleşmeye doğru sürüklenen mali sıkıntıları ve finansal sorunları karşısında önlem alabilecek tek kişi Başkan Putin ' dir. Rusya Federasyonu Başkanı Vladimir Putin tedbir almakta geciktiği takdirde ise kısa sürede Gazprom 'un ve Başkan Putin 'in çözüm yolu bulma seçenekleri ve çareleri de tükenecektir.

Kaynaklar:

- Almanya; Enerji Stratejisi ve Nükleer Güç Santralleri İşletilmesi Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010.
- Küresel Karbon Döngüsü ve Yeraltı Derin Karbon Gözlemevi, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Polonya Enerji Politikası ve Şeyl Gazı (Kaya Gazı) Çıkarılması, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.

- Almanya; Enerji Stratejisi ve Nükleer Güç Santralleri İşletilmesi Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2010.
- Doğalgaz Çevrim Santralleri ve Kömürlü Elektrik Santralleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Japonya Depremi Tsunami ve Nükleer Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Fukushima Nükleer Güç Santralleri Kazaları Sonrası Modern Nükleer Santraller Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Japonya Deprem Tsunami Süpürtü Dalgaları Doğal Felaketler Sonucu Nükleer Reaktör Kazaları Sonrası Almanya Nükleer Enerji Politikası Sarmalı, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Almanya Nükleer Elektrik Santralleri Kapatılması Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Almanya Nükleer Santraller Kapatılması Kararı Sonrası Elektrik Üretimi Çıkmazı, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kömür Yakan Termik Santraller, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Kuzey Kutbu Küresel Isınma ve İklim Değişikliği Nedeni ile Kuzey Buz Denizi Buzulları Erimesi Perspektifleri, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2011.
- Asya Kıtası Elektrik Üretimi Perspektifi Kapsamında Temel Enerji Kaynağı Kömür Kullanımı ile Çin ve Hindistan'da Kömürle Çalışan Termik Santraller, 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, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- ABD Nükleer Enerji Politikaları Çerçevesinde Geliştirilen Modern Yeni Kuşak Nükleer Elektrik Santralleri Stratejileri, 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.
- Yeni Keşfedilen Global Kaya Gazı Rezervleri Sayesinde Temin Edilecek Doğalgaz Sanayi Sektörü Gelişim Süreci İçinde Küresel Karbondioksit Emisyonları Kontrol ve Denetim Altına Alınması Perspektifleri, 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.
- Küresel Doğalgaz Devrimi ile Geliştirilen Global Klasik Doğalgaz ve Klasik Olmayan Şeyl Gazları – Kaya Gazları Rezervleri, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- ABD, Geleneksel Olmayan Doğalgaz Türü Kaya Gazı Rezervleri Zenginliği ile Klasik Olmayan Doğalgaz Çeşidi Kömür Yataklı Metan Gazı (Coalbed Methane-CBM) Bolluğu Sayesinde Ulaşacağı Endüstriyel ve Ekonomik Kazanımlar, 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.
- 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.
- 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.
- Almanya Enerji Devrimi ve Enerji Dönüşümü-Energiewende Politikaları, Fosil Yakıtlı ve Nükleer Enerji Tabanlı Ekonomi Sistemi Portföyünden Yenilenebilir Enerji Kaynakları Temelli Ekonomi Sistemi Portföyüne Transformasyon, 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, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- İngiltere Düşük Karbon Ekonomisi Devrimi ve Maliyetleri Yüksek Doğa Dostu Yeni Yenilenebilir Enerji Kaynakları Yatırımları Stratejisi, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- İngiltere Elektrik Piyasası, Elektrik Üretimi Reformları, Enerji Portföyü ve Elektrik Enerjisi Projeksiyonları, Ahmet Cangüzel Taner, FMO Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2012.
- 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.
- Çin, Yeni Kuşak Nükleer Enerji Santralleri, Global Yenilikçi Nükleer Santral İnşaatları ve Dünya Sera Gazı Emisyonları, 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 Kömür Kullanan Termik Santraller ve Yeni Çevre Kirliliği Yasal Düzenlemeleri Perspektifi, Ahmet Cangüzel Taner, Fizik Mühendisleri Odası Yayınları, Faydalı Bilgiler, 2013.
- Avrupa Kömür Yakıt Kaynaklı Elektrik Santralleri Projeksiyonları ile Dünyanın Kirli Enerji Kaynağı Kömürün Yeniden Doğuşu ve Dirilişi, 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.
- The Economist Dergisi (23 Mart 2013 – 29 Mart 2013).
- The Economist Dergisi (30 Mart 2013 – 05 Nisan 2013).

Fizik Mühendisleri Odası Resmi İnternet Sitesi:

www.fmo.org.tr/_yayinlar/faydali-bilgiler