

2016'DA ENERJİ

ERDAL TANAS KARAGÖL • SALİHE KAYA • YUSUF EMRE KOÇ

GİRİŞ

2016 Türkiye'nin enerji görünümü açısından enerji ticaretinde merkez ülke olma hedefine yönelik yeni projeler ve iş birlikleri ile geçen bir yıl olmuştur. Enerji ihtiyacını dışardan karşılayan ve cari açığının önemli bir kısmına enerji ithalatının sebep olduğu Türkiye, kendi enerji arz güvenliğinin sağlanmasına yönelik Rusya, Katar ve Azerbaycan gibi ülkeler ile küresel enerji ticaretine yön verecek öncü adımlar atmıştır. Türkiye 2016 yılında enerji arz güvenliğini sağlama yönünde dış politikasına uyumlu olarak tek bir coğrafya ve bölge ile yakınlaşmaktan ziyade, kendisine yakın ve uzak olan tüm coğrafyalar ile temas sağlamıştır. Bu bağlamda enerji arz güvenliği ve kaynak çeşitlendirmesinde çabalarını artırmıştır.

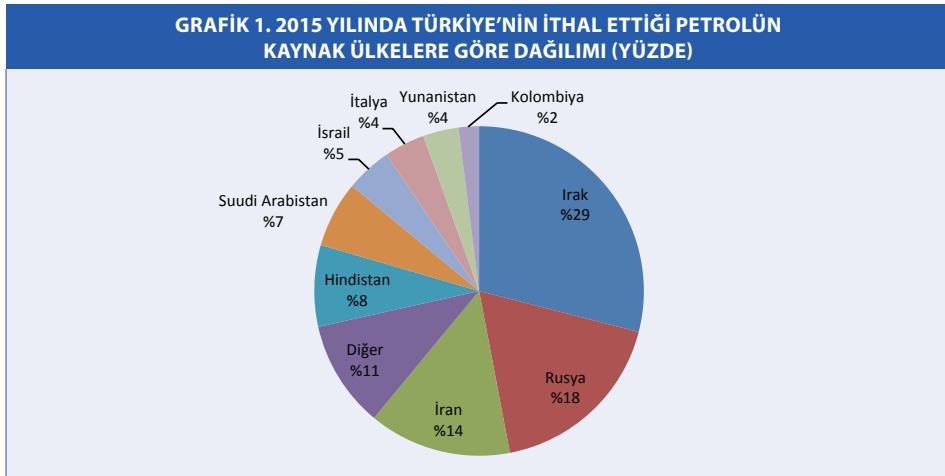
Türkiye'nin enerji tüketimi, büyüyen ekonomisi ile birlikte her geçen yıl artarak devam etmektedir. Bir yandan enerji talebini karşılamak adına ihtiyacının büyük bir kısmını dış pazarlardan karşılayan Türkiye diğer yandan yerli kaynaklarını kullanma yolunda çalışmalar yürütmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin enerji politikasında yerli kaynak kullanımını yaygınlaştırmak, doğalgazın elektrik üretimindeki payını azaltıp yenilenebilir enerjinin payını artırmak ve enerji arz güvenliğinin sağlanması yolunda belli bir nükleer enerji kurulu gücüne sahip olmak yer almaktadır.

Ekonomik büyümesinde istikrarını devam ettiren Türkiye, enerji arz güvenliğinin sağlanması yolunda artan enerji ihtiyacını farklı ülke ve kaynaklardan karşılama yoluna gitmiştir. Özellikle doğalgaz ithalatında Rusya'ya olan yüksek bağımlılık bu anlamda Türkiye'nin enerjide kaynak çeşitliliğine gitmesinde itici bir güç olarak durmaktadır. 2016 yılında yaşanan gelişmeler gözlemlendiğinde bu duruma örnek gösterilebilecek birçok gelişme yaşanmıştır. Son bir yılda enerji piyasasında yaşanan gelişmelere değinmeden önce Türkiye'nin enerji görünümüne bakmakta yarar vardır.

TÜRKİYE'NİN ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

Gelişen ekonomisi ile birlikte enerji ihtiyacı her geçen yıl artan Türkiye, Ekonomik Kalkınma İş Birliği Örgütü (OECD) ülkeleri içerisinde enerjiye olan talebi en hızlı yükselen ülkeler arasında yer almaktadır. Çin'den sonra en fazla enerji talep artışına sahip olan Türkiye'nin enerji tüketiminde fosil kaynaklardan kömür, petrol ve doğalgazın oranı oldukça yüksektir. Enerji kaynaklarından yoksun olan Türkiye'nin 2015 yılında tükettiği kömür miktarı 34,4 milyon ton petrol eşdeğerinde, petrol miktarı 38,8 milyon ton ve tükettiği doğalgaz miktarı ise 43,6 milyar metreküp olarak gerçekleşmiştir.

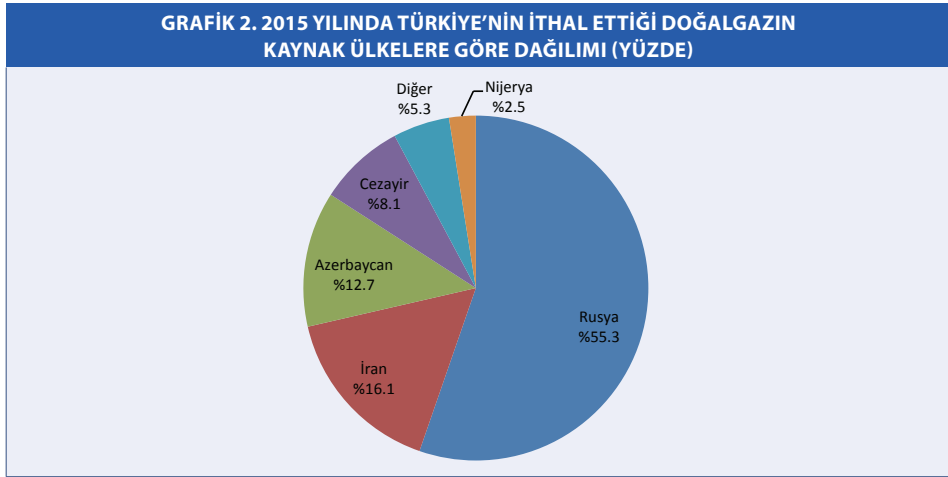
Genel olarak enerjide dışa bağımlı olmasına rağmen Türkiye'de 2015 yılında 27,8 milyon ton petrol üretimi gerçekleşmiştir. 2002 yılında 52 bin metre olan sondaj metrajı 2016 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla 70 bin metre olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında toplamda 39,6 milyon ton petrol ithalatı gerçekleştiren Türkiye bunun 11,4 milyon tonunu Irak, 5,5 milyon tonunu Rusya ve 2,9 milyon tonunu ise İran'dan ithal etmiştir. Bir önceki yıla göre 2015 yılında Türkiye'nin ithal ettiği pet-



Kaynak: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK)

rolün kaynak ülkelere göre dağılımı değişiklik göstermiştir. Buna göre İran ve Suudi Arabistan'dan ithal edilen petrol oranında düşüş yaşanırken Rusya ve Hindistan'ın payının ise önemli oranda yükseldiği göze çarpmaktadır. 2015 yılında Türkiye açısından en çok dikkat çeken hususlardan birinin petrol ithal edilen ülke sayısında yaşanan artış olduğu söylenebilir¹ (Grafik 1).

Türkiye'nin doğalgaza olan bağımlılığı petrole göre daha yüksek seviyelerdedir. Türkiye doğalgaz ihtiyacının neredeyse tamamını dış pazarlardan karşılamaktadır. 2015 yılında 48,4 milyar metreküp doğalgaz ithal eden Türkiye, aldığı gazın yaklaşık yüzde 50'sini elektrik üretiminde kullanmıştır. 2016'nın ilk sekiz ayında ise 30,2 milyar metreküp doğalgaz tüketimi gerçekleşmiştir. 2015 yılında ithal edilen doğalgazın ülkelere dağılımına bakıldığında Rusya yüzde 55,3 ile (26,7 milyar metreküp) ilk sırada yer almaktadır. Açık ara farkla ilk sırada bulunan Rusya'yı yüzde 16,1 ile (7,8 milyar metreküp) İran takip etmektedir. Boru hatları ile ithal edilen doğalgazın yüzde 12,7'lik kısmı ise (6,1 milyar metreküp) Azerbaycan'dan karşılanmaktadır. Türkiye'nin doğalgaz ihtiyacını sıvılaştırılmış (LNG) halde tankerler ile ithal ettiği iki ülke ise yüzde 8,1 ile (3,9 milyar metreküp) Cezayir ve yüzde 2,5 ile (1,2 milyar metreküp) Nijerya'dır² (Grafik 2).



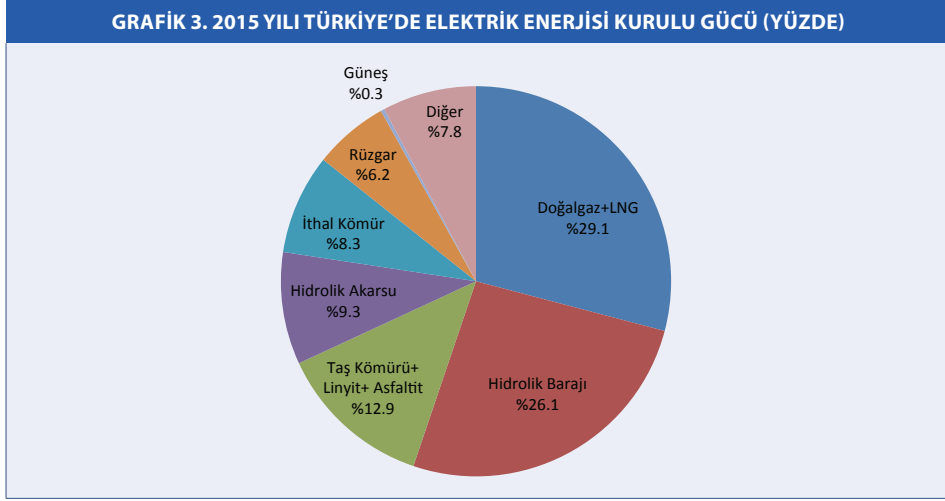
Kaynak: (EPDK)

Türkiye'nin enerji ithalatında önemli bir yer tutan doğalgaz birçok sektörde kullanılmaktadır. Bu alanlardan en önemlisi ise elektrik üretimidir. Türkiye'nin 2015 yılında doğalgazdan elde ettiği elektrik üretimi yüzde 29,1 olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılı Eylül ayı elektrik üretiminin ise yüzde 32,4'ü doğalgazdan elde edilmiştir. Doğalgazdan sonra elektrik üretimine en çok katkıyı hidrolik barajları yapmaktadır. Türkiye'nin kaynak olarak en çok sahip olduğu fosil yakıtlardan olan taş kömürü, linyit ve asfaltin katkısı ise 2015 yılında yüzde 12,9 olarak gerçekleşmiştir. Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ) bünyesinde 2016 Eylül ayı itiba-

1. Petrol Piyasası 2015 Yılı Sektör Raporu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK), (Ankara: 2016).

2. Doğalgaz Piyasası 2015 Yılı Sektör Raporu, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK), (Ankara: 2016).

rıyla 8,5 milyar ton linyit rezervi olduğu belirtilmiştir.³ Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından son dönemde sık sık tekrarlanan yerli üretim yatırımlarına yoğunlaşılması gerektiği söylemi ileriki dönemlerde taş kömürü ve linyitin elektrik üretimindeki payının artacağını göstermektedir (Grafik 3).



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)

Türkiye'nin elektrik tüketimi de ekonomik büyümeye bağlı olarak artış göstermektedir. 2002 yılında 132,6 milyar kWh olan elektrik tüketimi 2015 yılında yaklaşık iki katına çıkarak 264,1 milyar kWh'ye ulaşmıştır. Elektrik enerjisi tüketim hızı son 14 yıl içerisinde ortalama yüzde 5,4 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca 2016 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla Türkiye'nin kurulu gücünün kaynaklara göre dağılımına bakıldığında yüzde 33,7'yi hidrolik, yüzde 29'u doğalgaz, yüzde 22,1'i kömür, yüzde 6,7'si rüzgar, yüzde 0,9'u jeotermal, yüzde 0,3' güneş ve yüzde 6,8'i ise diğer kaynaklardan oluşmaktadır.⁴

ENERJİ PROJELERİ

2016 yılında büyük enerji projeleri önemli bir yankı yapmıştır. Kasım 2015 tarihinde düşürülen Rus uçağının iki ülke arasındaki siyasi ve ekonomik gerilimlere sahne olması sonrasında Türk Akımı doğalgaz boru hattının geleceği belirsizlik kazanmıştı. Ancak doğalgaz ticaretinde birbirine bağımlı olan iki ülke arasında bu süre içerisinde enerji konusunda olumsuz bir gelişme yaşanmadı. Doğalgaz ihtiyacının yüzde 50'den fazlasını bu ülkeden karşılayan Türkiye, 2016 yılı boyunca Rusya'dan doğalgaz ithalatına devam etmiştir. Devam eden süreç içerisinde iki ülke arasındaki görüş ayrılıkları azalmaya ve Türk Akım projesi üzerinde görüş alışverişinde bulunulmaya başlanmıştır.

3. "2017 Yılı TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu Sunuş Metni", Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (Kasım 2016), <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Butce-Konusmalari/Sn-Bakanin-Butce-Sunus-Konusmalari>, (Erişim tarihi: 12 Aralık 2016).

4. "2017 Yılı TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu Sunuş Metni".

Bu bağlamda Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in 23. Dünya Enerji Kongresi için Türkiye'de bulunduğu 10 Ekim 2016 tarihinde Türk Akımı doğalgaz projesi kapsamında hükümetlerarası anlaşma imzalanmıştır. Rusya doğalgazının bir kısmını Türkiye'ye bir kısmını ise Avrupa'ya taşımayı öngören Türk Akımı projesinin Türkiye ayağının toplamda iki hattan oluşması planlanmaktadır. Toplamda 31,5 milyar metreküp doğalgaz taşıyacak olan bu projenin Avrupa ayağı ise henüz netlik kazanmamıştır.⁵

Türk Akımı projesinin yanında yine Türkiye'nin sahip olduğu coğrafi konumun avantajlarını ortaya koyan bir diğer proje olan TANAP'ın inşa çalışmaları da 2016 yılında son hızla devam etmiştir. Azerbaycan doğalgazını Türkiye üzerinden Avrupa'ya ulaştırmayı planlayan Güney Gaz Koridoru'nun (GGK) en önemli ayağı olan TANAP'ın 2018 yılında faaliyete geçmesi ve ilk etapta Türkiye'ye 6 milyar metreküp doğalgaz iletmeye beklenmektedir. 29 Şubat 2016 tarihinde Bakü'de Güney Gaz Koridoru Danışma Kurulu 2. Bakanlar toplantısında ilgili ülkelerin bakanları ve yetkilileri projedeki yükümlülüklerini teyit eden bildiriye imzalamışlardır.⁶

Enerji arz güvenliğinin sağlanmasında tedarik pazarlarının çeşitlenmesi yönünde önceki yıllarda olduğu gibi 2016 yılında da önemli çalışmalar yapılmıştır. Bu bağlamda Türkiye ve İsrail enerji bakanlarının görüşmesi ve sonrasında İsrail'in doğalgazını Türkiye üzerinden AB pazarlarına ulaştırabilmesi üzerine görüşmeler başlamıştır. İsrail'in doğalgazını ihraç etmede en az maliyetli güzergahın Türkiye olduğu gerçeği, bu görüşmelerin önümüzdeki dönemlerde yeni anlaşmaları beraberinde getireceğini açıkça ortaya koymaktadır.⁷ Ancak 8 Aralık 2016 tarihinde İsrail-Yunanistan-Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) arasında yapılan "Üçlü Zirve" görüşmelerinde İsrail doğalgazını GKRY ve Yunanistan üzerinden AB'ye taşıyacak olan Doğu Akdeniz Doğalgaz Boru Hattı (East Med Pipeline) projesi kapsamında görüşmeler yapılmıştır. Bu sebeple İsrail'in doğalgazını hangi hat üzerinden ihraç edeceği belirsizliğini korumaktadır.

Türkiye'nin enerji kaynak ve pazar çeşitlendirmesi politikasına destek verecek olan kaynaklardan biri de sıvılaştırılmış doğalgazdır (LNG). LNG piyasasındaki konumunu güçlendirmeye devam eden ve bu yönde yatırımlarına hız veren Türkiye 2015 yılı verilerine göre 7,5 milyar metreküp LNG ithal etmiştir. Dünya LNG ithal eden ülkeler sıralamasında ise Türkiye sekizinci sırada yer almıştır. Sahip olduğu iki gazlaştırma terminaline ek olarak yeni terminallere yatırım yapması gereken Türkiye'nin ayrıca son yıllarda düşen LNG fiyatlarından da faydalanması gerekmektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin enerji politikasında önemli bir yer edinmeye başlayan LNG'nin toplam doğalgaz tüketimi içindeki payının önümüzdeki dönemlerde artması beklenmektedir.

5. "Türk Akımı Projesi İçin Anlaşma İmzalandı", Anadolu Ajansı, 10 Ekim 2016.

6. "Güney Gaz Koridoru Danışma Kurulu 2. Bakanlar Toplantısı 29 Şubat 2016'da Bakü'de Gerçekleşti", TANAP, <http://www.tanap.com/medya/basin-bultenleri/guney-gaz-koridoru-danisma-kurulu-2-bakanlar-toplantisi-29-subat-2016da-bakude-gerceklesti>, (Erişim tarihi: 20 Aralık 2016).

7. "Türkiye-İsrail Gaz Koridoru", *Sabah*, 14 Ekim 2016.

2016 yılı boyunca üzerinde durulan en kritik konulardan bir diğeri de doğalgaz depolama tesislerinin geleceği olmuştur. TANAP ve Türk Akımı projelerinin yanı sıra yeni projeler ile birlikte doğalgaz ithal ettiği pazarlara yenilerini katacak olan Türkiye'nin doğalgaz depolama tesislerine ihtiyacı artmıştır. Bu bağlamda 2,6 milyar metreküp kapasiteye sahip Silivri doğalgaz depolama tesisine ek olarak 1,1 milyar metreküp kapasiteli Tuz Gölü doğalgaz depolama tesisinin Ocak 2017 tarihine yetiştirilmesi yönünde çalışmalar hızlandırılmıştır.⁸

Tüm bunların yanında enerjide yerli üretime yönelik çalışmalara da 2016 yılı boyunca hız verilmiştir. Enerji arz güvenliğine katkı sunacak olan yerli üretimde son yıllarda kömüre yönelik çalışmalar ön plana çıkmıştır. 11 Kasım 2016 tarihinde düzenlenen "1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı" kapsamında yerli kömür üretimine yönelik yatırımlara hız verileceği ifade edilmiştir. Artırılması planlanan yerli üretimin yanında çevre kriterlerine verilecek önem dahilinde kömüre olan yatırımın istihdam, gelişme ve strateji alanlarında önümüzdeki dönemlerde Türkiye ekonomisine ciddi katkılar sunması beklenmektedir.⁹

NÜKLEER GÜÇ SANTRALLERİ

Dünya elektrik enerjisi üretiminin yaklaşık yüzde 11'i nükleer enerjiden sağlanmaktadır. Çoğunluğu Fransa, ABD, Rusya ve Çin'de olmak üzere dünyada 450 nükleer güç santrali ünitesi (reaktör) faaliyet göstermektedir. Ayrıca 60 tane nükleer reaktör inşa halinde olup 164 reaktörün daha yapılması planlanmaktadır.¹⁰ Türkiye'nin nükleer santral projeleri de 2016 yılında öne çıkmaya devam etmiştir. Nükleer enerji yatırımlarına hız veren Türkiye'de henüz yapım aşamasında olan Akkuyu, proje çalışmaları devam eden Sinop ve henüz netleşmemiş olan üçüncü nükleer santral projelerinin geleceği konusu 2016 gündeminde ön sıralarda yer almıştır.

Türkiye'nin enerji arz güvenliğini sağlama ve orta/uzun vadede enerjide dışa bağımlılığını azaltmak için Akkuyu Nükleer Santrali'ne yoğunluk verilmiştir. Birçok ülke ile kıyaslandığında geç kalınmış bir yatırım gözü ile bakılan santralin inşaat izni alındıktan hemen sonra yedi yıl içerisinde ilk ünitesinin ve birer yıl arayla da kalan üç ünitesinin bitirilmesi kararlaştırılmıştır. İlk ünitenin 2023 yılına kadar devreye girmesi beklenen Akkuyu Nükleer Güç Santrali Projesi tamamlandığında dört üniteden oluşan 4.800 MW güce sahip olacaktır. Santralin kullanım ömrü ise 60 yıl olacak şekilde planlanmıştır. Bu bağlamda 31 Mart-1 Nisan 2016 tarihleri

8. "Tuz Gölü Doğalgaz Depolama Tesisine Gaz Depolanmasına Ocak Ayında Başlanacak", Enerji Enstitüsü, 15 Kasım 2016, <http://enerjiensitusu.com/2016/11/15/tuz-golu-dogalgaz-depolama-tesisine-gaz-depolanmasına-ocak-ayinda-baslanacak>, (Erişim tarihi: 20 Aralık 2016).

9. "1. Kömür Eylem Planı Çalıştayı İstanbul'da Düzenlendi", T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 11 Kasım 2016, <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Bakanlik-Haberleri/1Kömur-Eylem-Plani-Calistayi>, (Erişim tarihi: 20 Aralık 2016).

10. "2017 Yılı TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu Sunuş Metni", T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (Kasım 2016), <http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Butce-Konusmalari/Sn-Bakanin-Butce-Sunus-Konusmalari>, (Erişim tarihi: 12 Aralık 2016).

arasında Washington'da düzenlenen Nükleer Güvenlik Zirvesi'ne Türkiye de katılmış ve konu hakkındaki görüş ve hassasiyetlerini ortaya koymuştur.¹¹

YENİLENEBİLİR ENERJİ

Türkiye'nin enerji alanında dışa bağımlı bir ülke olması hesaba katıldığında halihazırda bulunan yenilenebilir enerji potansiyellerinin kullanıma kazandırılması son derece önemlidir. Bu doğrultuda 2016 yılında yenilenebilir enerji ile ilgili çok sayıda proje ve yatırım gerçekleştirilmiştir.

2015 yılında yenilenebilir enerji alanında yapılan toplam yatırımlar bir önceki yıla oranla yüzde 46 artırılarak 1,9 milyar dolar seviyelerine çıkarılmıştır. 2016 yılı için ise bu rakamın 3 milyar dolar bandını aşması öngörülmektedir. Türkiye'nin yenilenebilir enerji toplam kurulu gücü bir önceki yıla göre 1.742 MW artarak 2016 yılı Eylül ayı itibarıyla yaklaşık 33 bin 353 MW olarak gerçekleşmiştir. Bu artışın 725 MW'lık kısmı rüzgar, 455 MW'ı hidrolik, 101 MW'ı jeotermal, 411 MW'ı güneş ve 50 MW'ı diğer yenilenebilir enerji kaynaklı santrallerden elde edilmiştir. 2016 yılında gerçekleşen yaklaşık 5.000 MW'lık kurulu güç artışının yüzde 36'sı yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilmiştir. Bu durum Türkiye'de gerçekleşen yenilenebilir enerji çalışmalarının olumlu bir seyir izlediğini gösterir niteliktedir.

Türkiye yenilenebilir enerji kaynaklarının hemen hemen hepsinden yararlanabilmesi açısından coğrafik olarak son derece uygun bir bölgede yer almaktadır. Diğer taraftan bu alandaki teknolojik ilerlemeler ve mali kısıtlar bir an önce ciddi bir biçimde ele alınmalıdır. Bu bakımdan hükümet sabit fiyat garantisi, yatırım teşvikleri, önemli uluslararası kuruluşlardan destek, yenilenebilir enerji projelerine finansal destekler, danışmanlık destekleri ve biyo-yakıtlar için vergi muafiyetleri gibi birtakım politikalar geliştirmektedir.

Önümüzdeki dönemde Türkiye'deki yenilenebilir enerji ile ilgili ana politika ve stratejiler; yenilenebilir enerji kaynakları ile olan üretim ve tüketimi teşvik ederek fosil yakıt kullanımı açısından dışa bağımlılık ve bu bağlamda oluşacak riskleri azaltmak üzerine kurulmaktadır. Bununla birlikte elektrik üretiminde yenilenebilir enerji kaynaklarının payını en az yüzde 30 seviyelerine çıkartmak, tarım sektöründeki potansiyellerden daha fazla yararlanılarak biyo-yakıt kullanımını artırmak ve enerji üretim kapasitesini mevcut yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak genişletmek de ana politika ve stratejiler arasında gelmektedir.

Yenilenebilir enerjinin kullanılması noktasında diğer teşvik mekanizmaları arasında iklim ve çevre faktörleri gelmektedir. Öte yandan küresel enerji piyasalarının en büyük tehdit olarak gördüğü sera gazı emisyonlarının azaltılması ve iklim değişikliğine uyulması bağlamında 2015 yılı Aralık ayının ilk iki haftasında Paris'te Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇS) 21. Taraflar

11. "Cumhurbaşkanı Erdoğan, Nükleer Güvenlik Zirvesi'ne Katıldı", AA, 1 Nisan 2016.

Konferansı (COP21) gerçekleştirilmiştir. Zirveye katılan 195 ülkenin onayı ile kabul edilen metne göre küresel sıcaklık artışını sanayi devrimi öncesine kıyasla 2oC düzeyinin oldukça altında kalacak biçimde 1,5oC ile sınırlandırılması kararlaştırılmıştır.¹² Türkiye'nin de imza attığı bu anlaşmanın gerektirdiği uygulamaları ülkelerin yerine getirip getirmeyeceği zaman içinde netlik kazanacaktır. Türkiye belirlediği ulusal katkı beyanına göre (Intended Nationally Determined Contributions–INDC) alacağı önlemler sonucunda 2030 yılında doğaya 246 milyon ton daha az CO2 eşdeğeri sera gazı salacağını beyan etmiştir.¹³

PETROL FİYATLARINDA YAŞANAN GELİŞMELER

Küresel enerji piyasalarını son yıllarda olduğu gibi 2016 yılında da bir hayli meşgul eden konu petrol fiyatlarındaki düşüşün devam etmesi olmuştur. Bilindiği üzere OPEC ülkelerinin petrol arzını kısımda ortak bir karara varamaması Haziran 2014 tarihinde başlayan petrol fiyatları düşüşünü de beraberinde getirmiştir. Talepte yaşanan ivme kaybı ve arzda yaşanan artış petrol fiyatlarının iki yıla yakın süredir düşmesinin en temel nedenleri arasında gösterilmektedir. Kısa bir süre öncesine kadar dünyanın en büyük petrol ve doğalgaz ithalatçısı olan ABD, kaya petrolü ve kaya gazı keşifleri ile birlikte enerji piyasasında net ihracatçı konuma gelmiş ve gerçekleştirdiği üretimle birlikte piyasada arz fazlasının oluşmasına neden olmuştur. Oluşan bu arz fazlası petrol fiyatlarında yaşanan düşüşte belirleyici bir etken olmuştur. Haziran 2014 tarihinde varil başına 113 dolar olan petrol fiyatı 2015 yılı ortalamasını 52,3 dolar olarak tamamlamış ve 2016 yılında da düşük seyirde kalmaya devam etmiştir.

Düşen petrol fiyatlarının önüne geçebilmek adına OPEC ülkeleri yaptığı toplantılarla üye ülkelere petrol üretimlerini kısma yönünde 2016 yılı boyunca çağrılar yapmıştır. Ancak kuruluşta etkin bir ağırlığı bulunan Suudi Arabistan'ın pazar payını kaybetmek istememesi, ambargolardan yeni kurtulan İran'ın ambargo öncesi üretim seviyesine ulaşmak istemesi,¹⁴ ekonomik anlamda kötü durumda olan Venezuela'nın petrol gelirine olan ihtiyacı, OPEC'in petrol üretimini kısıtlama ve fiyatları dengede tutma konusundaki görevini yerine getirememesine neden olmuştur. 28 Eylül 2016 tarihinde Cezayir'de resmi olmayan bir şekilde toplanan OPEC ülkeleri İran, Nijerya ve Libya'nın muaf tutulduğu bir anlaşma ile petrol üretiminin 33,2 milyon varilden 32,5 milyon varile düşürülmesi yönünde anlaşmaya varmışlardır.

12. Tanyeli Behiç Sabuncu, "COP 21 ve Paris Anlaşması'nın Sonuçları", TÜSİAD, 20 Ocak 2015.

13. Nedim Bülent Damar, "Paris İklim Değişikliği Anlaşması COP 21 ve Türkiye", TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, http://www.emo.org.tr/ekler/da03ea094d73850_ek.pdf?dergi=1021, (Erişim tarihi: 20 Aralık 2016).

14. Bilindiği üzere uzun yıllardır Batı dünyası tarafından uygulanan ambargoların kalkmasıyla küresel ekonomiye entegre olmaya başlayan İran, sahip olduğu başta petrol ve doğalgaz rezervleri ile enerji piyasasına hızlı bir giriş yaptı. Birçok alanda yeniliklere açık olduğunu ifade eden İranlı yetkililerin 2016 yılı içerisinde petrol ihracatını artırmaya yönelik yeni projelere de imza attığı görülmektedir.

30 Kasım 2016 tarihinde Viyana'da yapılan 170. olağan resmi toplantıda ise üretimde azaltıma gidilmesi yönünde OPEC ülkeleri iş birliğine varmıştır. 2008 yılından bugüne ilk kez varılan anlaşmada günlük üretimin 33,6 milyon varilden 32,5 milyon varile indirilmesi kararlaştırılmıştır. Günlük petrol üretiminin 1,2 milyon varil azaltılmasına karar verilen anlaşmanın Ocak 2017 tarihinde yürürlüğe girmesi planlanmaktadır.¹⁵

15. "OPEC Üretimi Kısımak İçin Anlaştı", *Dünya*, 30 Kasım 2016.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bölgesinde bulunan enerji kaynaklarını ihraç ve ithal eden ülkelerin varlığı, sahip olduğu stratejik konumu itibarıyla Türkiye'ye önemli kazanımlar sunmaktadır. Enerji kaynaklarını arz ve talep eden Doğu ile Batı arasında doğal bir köprü konumunda olan Türkiye hem ulusal hem de uluslararası enerji arz güvenliğinin sağlanması konusunda büyük bir potansiyele sahiptir. Bu bağlamda Ortadoğu, Hazar Bölgesi ve Orta Asya'da bulunan hidrokarbon rezervleri ile en büyük tüketim pazarı olan Avrupa pazarını buluşturma potansiyeli bulunan Türkiye enerji piyasasını hem dışarıda hem de içeride yaşanan gelişmeler yakından ilgilendirmektedir.

Kasım 2015 tarihinde Rus jetinin Türkiye tarafından düşürülmesi sonrasında gerilen ilişkilerin enerji eksenli olmaması iki ülke adına enerjinin ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Enerjide birbirine bağımlı olan bu iki ülkenin yeniden görüşmeye başlamasının arkasında da yine enerji yer almaktadır. Bilindiği üzere 23. Dünya Enerji Kongresi'nde Türkiye'ye gelen Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin'in 10 Ekim 2016 tarihinde Türk Akımı'nı imzalaması iki ülke ilişkilerinin normale dönmesinde kilit rol oynamıştır. Dünya enerji piyasalarını yakından ilgilendiren bir diğer konu ise 2015 yılı Aralık ayında yapılan Paris İklim Zirvesi 21. Taraflar Toplantısı (COP21) olmuştur. Katılım sağlayan 195 ülkenin onayı ile karbondioksit salınımının en fazla 2oC olması öngörülmüştür.

Öte yandan 16 Ocak 2016 tarihinde İran'a karşı uzun yıllardır uygulanan ambargoların kaldırılması da küresel enerji piyasasını yakından ilgilendiren bir konu olmuştur. Önemli petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip İran'a ambargoların kaldırılmasıyla piyasaya dev bir oyuncunun dahil olması, önümüzdeki yıllarda enerjide yeni dengelerin oluşacağı anlamını taşımaktadır. Özellikle arz fazlasından dolayı düşmeye başlayan petrol fiyatlarının İran'ın etkisi ile önümüzdeki yıllarda da düşmeye devam edeceği beklenmektedir. Bu bağlamda üretici ülkelerin aleyhine işleyen bir durum olan düşük petrol fiyatları tüketici ülkeler açısından ise karlı olmuştur. Petrol ithal eden bir ülke olan Türkiye de bu durumdan

pozitif etkilenmiş ve bu durum kış ayı yaşanıyor olmasına rağmen doğalgazda indirimi beraberinde getirmiştir.¹⁶

Doğusundaki kaynakların batıya taşınmasında güvenli bir merkez konumunda olan Türkiye'nin enerjide belirlediği 2023 hedeflerine ulaşması için önünde atılması gereken önemli adımları bulunmaktadır.

KRONOLOJİ-2016 YILI ENERJİ PİYASASINDA YAŞANAN GELİŞMELER	
24 Kasım 2015	Türkiye, Suriye sınırında sınır ihlalinde bulunan Rus jetini düşürdü.
2 Aralık 2015	Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Katar ziyaretinde iki ülke arasında sıvılaştırılmış doğalgaz (LNG) anlaşması imzalandı.
4 Aralık 2015	Gazprom, Türk Akımı projesi görüşmelerinin durdurulduğunu açıkladı.
8 Ocak 2016	Avrupa Birliği (AB) ile Enerji Fıslı'nın açılması için yapılan güncellemelerle tekrardan süreç başlatıldı.
16 Ocak 2016	ABD'nin İran'a 1979'dan beri sürdürdüğü ambargo resmen sona erdi.
28 Ocak 2016	Türkiye-AB Yüksek Düzeyli Enerji Diyalogu'nun ikinci toplantısı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak ve Avrupa Komisyonu Enerji ve İklim Değişikliği Komiseri Miguel Arias Canete tarafından gerçekleştirildi.
23 Şubat 2016	Türkiye ile Somali arasında elektrik alanında iş birliği anlaşması imzalandı.
29 Şubat 2016	Bakü'de Güney Gaz Koridoru danışma kurulu 2. Bakanlar toplantısında ilgili ülkelerin bakanları ve yetkililer ülkelerinin projedeki yükümlülüklerini teyit eden bildiriye imzaladı.
16 Mart 2016	Ankara'da yapılan Türkiye-Azerbaycan Yüksek Düzeyli Stratejik İş Birliği Konseyi (YDSK) 5. Toplantısı'nda Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev, TANAP projesinin iki yıl sonra açılacağını ifade etti.
31 Mart-1 Nisan 2016	Washington'da Türkiye'nin de katılımı ile Nükleer Güvenlik Zirvesi yapıldı.
17 Mayıs 2016	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, Trans Adriyatik Boru Hattı (TAP) projesinin Selanik'te gerçekleştirilen temel atma törenine katıldı.
25 Mayıs 2016	Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi (TANAP) için finansman sağlamak üzere Azerbaycan ve Türkiye ile görüşmelere başladı.
1 Haziran 2016	"BP Statistical Review of World Energy 2016" raporu açıklandı.
2 Haziran 2016	Viyana'da OPEC 169. Olağan Toplantısı gerçekleştirildi.
28 Temmuz 2016	Avrupa Komisyonu'nun Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı Projesi'ne (TANAP), ticari işletim ve tesislerin bütünlüğü yönetim sistemleri aktivitesi için 3,5 milyon avroya kadar hibe desteği sağlayacağı bildirildi.
9 Ağustos 2016	Jet krizi sonrasında Rusya'ya yapılan ilk ziyarette Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak Cumhurbaşkanı Erdoğan'a eşlik etti.
10 Ağustos 2016	Türkiye Dışişleri Bakanı Mevlüt Çavuşoğlu, Rusya ile Türkiye arasında gerçekleştirilecek olan Türk Akımı projesinin TANAP boru hattına bağlanacağını bildirdi.
26 Eylül 2016	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, Avusturya'nın başkenti Viyana'da Birleşmiş Milletler (BM) Viyana Ofisi'nde düzenlenen Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın (IAEA) Genel Kurulu'na katıldı.
3 Eylül 2016	G20 Devlet ve Hükümet Başkanları Zirvesi'ne katılan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak, Çin Halk Cumhuriyeti ile nükleer, yenilenebilir enerji ve kömür alanında üç protokole imza attı.
29 Eylül 2016	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak ile Çin Ulusal Enerji İdaresi Direktörü Nur Bekri, iki ülke arasında nükleer enerji alanında iş birliğine dair mutabakat zaptını imzaladı.

16. "Elektrik Üretim Sektör Raporu", 2015, Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EÜAŞ), (Mayıs 2016).

9-13 Ekim 2016	23. Dünya Enerji Kongresi sanayinin önde gelen liderleri, uluslararası örgütler, medya kuruluşları, üniversiteler ve enerji sanayii birliklerinden gelen 10 binden fazla enerji lideri ile İstanbul'da gerçekleştirildi.
10 Ekim 2016	Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin jet krizinden sonra ilk defa 23. Dünya Enerji Kongresi için İstanbul'a geldi.
10 Ekim 2016	Rusya ve Türkiye Türk Akımı Projesi için hükümetlerarası anlaşmayı imzaladı.
11 Ekim 2016	23. Dünya Enerji Kongresi kapsamında bir araya gelen Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak ve KKTC Enerji ve Ekonomi Bakanı Sunat Atun, KKTC'ye deniz altından kabloyla elektrik temin edilmesini öngören anlaşmayı imzaladı.
1 Kasım 2016	Akfen Yenilenebilir Enerji tarafından Elazığ'da yatırımı yapılan Türkiye'nin ilk lisanslı güneş enerjisi santrali Solentegre GES enerji üretimine başladı.
2 Kasım 2016	Türkiye'de bu yıl Ocak-Eylül döneminde enerji ithalatı, geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 33 düşerek 19 milyar 538 milyon 216 bin dolar oldu.
2-3 Kasım 2016	5. Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi Ankara'da gerçekleşti.
4 Kasım 2016	İran Enerji Bakan Yardımcısı Huşeng Felahetiyani, İran'ın Türkiye'ye yaptığı elektrik ihracatının borç nedeniyle durdurulduğunu açıkladı.
7-8 Kasım 2016	22. Dünya İklim Konferansı (COP 22) Fas'ın Marakeş kentinde düzenlendi.
8 Kasım 2016	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak Akkuyu Nükleer Santrali'nin ilk ünitesinin 2023 sonuna kadar işletilmesini planlandığını duyurdu.
8 Kasım 2016	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak 1,1 milyar metreküp kapasiteli Tuz Gölü Doğalgaz Depolama Tesisi'nin Ocak 2017'de devreye gireceğini açıkladı.
7-11 Kasım 2016	Türkiye ile İsrail arasında inşa edilmesi öngörülen doğalgaz boru hattı projesini tartışmak üzere kurulan çalışma grubu, ilk toplantısını İstanbul'da yaptı.
11 Kasım 2016	Birinci Kömür Eylem Planı Çalıştayı İstanbul'da gerçekleşti.
16 Kasım 2016	Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) World Energy Outlook 2016'yı yayınladı.
23 Kasım 2016	Türkiye, Şangay Beşlisi'nde 2017 yılı Enerji Kulübü başkanı oldu.
23-26 Kasım 2016	7. Türkiye Enerji Zirvesi Adana'da gerçekleşti.
30 Kasım 2016	OPEC 170. Olağan Toplantısı Viyana'da gerçekleştirildi.

