

Submission: 23.06.2019
Acceptance: 23.07.2019

Büyük Enerji Şirketleri ve Türkiye

Muzaffer Ertürk¹

Büyük Enerji Şirketleri ve Türkiye

Öz

21. yüzyılda enerji kaynaklarına duyulan ihtiyaç iyice artmıştır. Ülkelerin toplumsal refahı ve ekonomik özgürlüklerini kazanmasında enerji büyük bir öneme sahiptir. Bu anlamda Türkiye dışa bağımlı bir ülkedir. Bunun nedeni kendi enerji üretimini ihtiyacını karşılayabilecek düzeyde enerji üretememesi ve kaynak eksikliğidir. Bu açığı, ithalat yoluyla karşılamaya çalışmakta ve ülke ekonomisi büyük sorun yaşamaktadır. Türkiye, bu açığı kapatmak için çeşitli projeler oluşturmaya çalışmaktadır. Bu makalede, enerji ve enerji kaynaklarını tanımlayarak Ortadoğu, Orta Asya ve Türkiye'nin enerji kaynaklarından bu kaynaklar için küresel güçler ve büyük enerji şirketleri ile verdiği mücadele ortaya konacaktır. Türkiye'nin oluşturduğu ve geliştirdiği projeler yanında, komşu ülkeler ile olan ikili ilişkileri ve Türkiye içinde yapılan çalışmalara değinilecektir.

Major Energy Companies and Turkey

Abstract

In the 21st century, the need for energy resources has increased. Energy is of great importance for countries to gain social welfare and economic freedom. In this sense, Turkey is a country dependent on foreign. This is due to the lack of energy and lack of resources to meet the needs of its own energy. It is trying to meet this deficit through imports and the country's economy is in great trouble. Turkey is trying to create a variety of projects in order to close this gap. This article identifies sources of energy and energy-dick in the Middle East, global source of power for these energy resources of Central Asia and Turkey will be set forth struggle with major energy companies. Turkey has developed projects that create and besides, bilateral relations with neighboring countries and Turkey will be discussed in the study.

Anahtar Sözcükler: Enerji, Küresel Güçler, Enerji Şirketleri, Türkiye

Keywords: Energy, Global Powers, Energy Companies, Turkey

1. Giriş

Dünya ülkeleri için önem arz eden enerji Türkiye'nin de en önem verdiği konulardan biridir. Türkiye her ne kadar dünya petrolünün ve doğalgazının %70'ini yakınında bulunsa da bu kaynaklar açısından oldukça fakir bir ülkedir. Enerji ihtiyacını karşılaması anlamında ürettiği doğalgaz ve petrol, tükettiği petrolün ancak %5 civarında karşılamaktadır. Kalan ihtiyacını ise tamamen yurt dışından ithalat yolu ile sağlamaktadır. Bu da Türkiye ekonomisi için ciddi açıklara sebep olmaktadır. Oluşturacağı yeni politikalar ile enerji ihtiyacını karşılayabileceği yeni yöntemler geliştirmelidir. Bunun için de yenilenebilir enerjiye yatırım imkânlarını arttırmalıdır. Fakat günümüzde Türkiye enerji ihtiyacının çoğunu yenilenemeyen enerji ile sağlamaktadır.

Ülkemiz her ne kadar kömür rezervleri açısından zengin olsa da çoğunlukla enerji ihtiyacını petrol ve doğalgazdan sağlamaktadır. Tarih boyunca şu anda petrol rezervlerinin en fazla olduğu bölgeler Osmanlı hegemonyası altında olmasına rağmen Almanya, İngiltere ve Fransa'nın kurmuş olduğu çeşitli senaryolar ile bu bölgeler birinci dünya savaşından sonra Osmanlı'nın elinden kopartılmış, yeni Türkiye Cumhuriyeti'nde ise buralardan bir pay verilmemiştir. Bu bölgelerin yer altı kaynakları altında çok zengin olması oraya yakın bölgelerimizin de neden bu bölgelerde petrol yok mantığını oluşturmaktadır. Ortadoğu bölgesinin düzlük olması ve bu bölgenin devamı olan Doğu Anadolu bölgesinin fiziki olarak yükseltilerden oluşması petrolün

¹ Associate Professor. Nişantaşı University, Istanbul/TURKEY. muzaffererturk@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1968-9210>

o taraflarda daha kolay çıkarılmasına sebep vermektedir. Bu yüzden de petrol üretimi Doğu Anadolu bölgesinde olumlu bir şekilde gelişmemektedir.

Türkiye doğalgaz ve petrol anlamında fakir bir ülke olduğu için ve ciddi anlamda bu kaynaklara ihtiyaç duyduğu için çeşitli yöntemler geliştirmek istemektedir. Bunu yapabilmesi için de petrol bölgesi olan Ortadoğu ve Orta Asya'da hem kültürel mirasını kullanarak hem de gücünü kullanarak bu petrol ve doğalgazdan kendine pay çıkarmaya çalışmalıdır. Bu düşüncede üretilen petrol ve doğalgazın tüketen Batı dünyasına kazandırılması için oluşturulacak güzergâhlarda coğrafi konumunun önemini bilmeli ve buna göre kullanılmalıdır. Buralardan aktarılacak doğalgaz ve petrolün geçiş yolu olarak boru hatlarının ülkemiz topraklarından geçirilmesi için çaba harcanmaktadır. Bununla ilgili de gayet ciddi yatırımlar oluşturulmaktadır.

Geçmişte İpek Yolu, şimdi ise boru hatları vasıtası ile coğrafi konumunun değerini bilmektedir. Bu konumundan faydalanmak için de Ortadoğu ve Orta Asya ülkeleri ile sıkı bağlar kurulmalı, komşuları ile sorun yaşamamalı ve güçlü Türkiye görüntüsü yaratmalıdır. Bu anlamda Türkiye için enerjinin ne demek olduğunu, hangi enerji kaynakları olduğunu, bu enerji kaynaklarında nasıl faydalandığını, bu enerji kaynaklarını dünyada yöneten büyük şirketleri ve Türkiye'nin komşuları ile olan ilişkilerini açıklayarak Türkiye'nin enerji için ne tür yatırımlar yapabileceği sorgulanacaktır.

2. Türkiye'nin Enerji İhtiyacı

Türkiye'nin enerji ihtiyaçları bu bölümde mevcut kaynaklarımızı inceleyen "Türkiye'nin Enerji Kaynakları" ve enerjimizin eksik kaldığı yerde ithal edilen enerji kaynaklarını inceleyen "Türkiye Enerji İhtiyacını Nereden Nasıl Karşılıyor?" bölümü başlıkları altında incelenecektir.

2.1. Türkiye'nin Enerji Kaynakları

Türkiye'nin enerji kaynakları yenilenemeyen ve yenilebilen enerji kaynakları olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

2.1.1. Türkiye'de Yenilenemeyen Enerji Kaynakları

Yenilemeyen enerji kaynakları taş kömürü, petrol kaynakları, doğalgaz, radyoaktif mineraller olmak üzere dört başlık altında incelenecektir.

Taş Kömürü

Kalori değeri yüksek olan ve birinci jeolojik zamanda oluşmuş organik tortul kayadır. Büyük bir kısmı demir-çelik endüstrisinde, kalanı ise Çatalağzı Termik Santrali'nde elektrik üretiminde kullanılmaktadır. Taş kömürü yatakları Batı Karadeniz bölgesinde, Zonguldak çevresinde Ereğli'den Amasra'ya kadar bir bölge içerisinde bulunur.

Ülkemizde çıkartılan taş kömürü düzenli yataklar şeklinde değildir. Dağınık bir şekilde küçük parçalara ayrılmıştır. Bazen bu damarlar çalışılmayacak kadar incelmektedir. Bu yüzden taş kömürü zor çıkartılır. Bundan dolayı üretimi de düşüktür. Demir-çelik endüstrisinin ihtiyacını karşılayamadığı için ithal edilmektedir.

Linyit

Mat görünümüne sahip, esnek malzemeleri ile taşkömürünün yumuşak olarak ilk evresi olan linyit düşük karbon seviyesine sahip olup yüksek nem oranıyla düşük enerjilidir. Ülke genelinde yaygın halde bulunmaktadır. Neredeyse bütün bölgelerde coğrafi olarak bulunan linyit rezervleri birçok ilde bulunmaktadır. Türkiye'de linyitin üretimi devlet tarafından desteklenmektedir. Isı değeri bakımından oldukça düşüktürler. (Balat, 2010). Türkiye'nin en büyük linyit rezervleri Afşin-Elbistan havzasında bulunur. Yaklaşık 4,8 milyar ton rezervi ile bu saha aynı zamanda en büyük linyite dayalı termik santrallere (2.795 MW) sahiptir. Ayrıca Konya-Karapınar (1,8 milyar ton), Afyon-Dinar (941 milyon ton), Eskişehir-Alpu (902 milyon ton),

Manisa-Soma (720 milyon ton), Ankara-Çayırhan (366 milyon ton) önemli linyit rezervlerine sahip bölgelerdir. (TKD, 2013).

Antrasit

Nem oranı yüksek olan en üst derecedeki kömürdür ve yüksek karbon ve enerji içeriğine sahiptir.

Türkiye'nin Petrol Kaynakları

Yer altından çıkarılmış, sıvı hidrokarbondan oluşan, rengi koyu ve kendisine has kokusu olan doğal yanıcı bir yağdır. Günümüzde en önemli enerji kaynaklarından biri halindedir. Petrol, organik oluşum ile oluşan kaynak kayacın yeraltına doğru çökmesi sonucunda oluşmaktadır ve bu kütle yeraltında doğal radyoaktivite ile ısınmaktadır. Bu kütle gereken ölçüde yeraltına doğru çökmesi sonucu ısının da etkisiyle; çeşitli fiziksel ve kimyasal dönüşüme uğrayarak petrol ve doğalgaz haline dönüşmektedir. (Avcı, 2009).

Petrol önemi bakımından dünyamızda, tüketim bakımından kullanılan en büyük enerji kaynağı durumundadır. Bu yüzden petrol zamanımızda uluslararası alanda askeri, ekonomik ilişkiler, siyasal pozisyonlarda çok önemli bir enerji kaynağıdır. (Şahin, Doğanay, & Özcan, 2007)

Ülkemizden çıkarmış olduğumuz petrol, ihtiyacımızın çok az bir yüzdelik dilimini karşılayabildiğinden ithalat ürünlerimiz arasında yer almaktadır. Ülkemizde üretilen petrolün büyük bölümü Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki Petrol sahalarından Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO) tarafından çıkarılarak karşılanmaktadır.

İthalatı ise büyük miktarlarda S. Arabistan, Irak, Kazakistan, İran, Rusya ve Azerbaycan gibi ülkelerden yapılmaktadır.

Dışarıdan ithal ettiğimiz ve Güney Doğudan çıkartılan petrol Ataş (Mersin), Batman, Orta Anadolu (Kırıkkale), Aliağa (İzmir), TÜPRAŞ (İzmit) rafinelerinde işlenmektedir.

İthal edilen ham petrol bu rafinelere tankerler ve boru hatlarıyla taşınır. Günümüzdeki yapımı tamamlanan en önemli boru hatlarından biri Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattıdır. Tamamlandıktan sonra BTC boru hattı sayesinde Kazakistan ve Azerbaycan'dan çıkarılan petrol Türkiye üzerinden taşınarak dünya piyasalarına sunulmaktadır.

Türkiye'de Doğalgaz

Doğalgaz organik kökenli yanıcı bir maddedir ve petrol rezervlerinin çevresinden çıkarılır. Çıkarıldıktan sonra sıvılaştırılmış bir şekilde gemilerle veya boru hatlarıyla taşınarak diğer ülkelere ulaştırılır. Doğalgaz temiz çevre politikaları sayesinde çevre kirliliği yaratmadığı için dünyada kullanılmasına gayret edilebilen önemli bir yakıt türüdür. Konut ısıtılmasında ve sanayide kullanılmaktadır. Termik santrallerde elektriğe çevrilir. 2006 yılında Türkiye'nin elektrik ihtiyacının %44'ü doğalgazdan elde edilmiştir. (Coğrafya Sitesi, 2014)

Türkiye'de çıkartılan doğalgaz Siirt, Trakya bölgesinde Hamitabat ve Mardin'de çıkarılmaktadır. Türkiye'de ki doğalgaz rezervleri yeterli miktarda olmadığından dolayı ağırlıklı olarak Rusya'dan ithal edilir.

Radyoaktif Mineraller (Nükleer Enerji)

Atom çekirdeğinin parçalandırılması sonucu açığa çıkan büyük enerjidir. Bunlar toryum ve uranyumdur. Ülkemizdeki en önemli toryum yatakları Eskişehir- Sivrihisar'da bulunmaktadır. Uranyum yatakları ise Yozgat (Sorgun) ve Manisa'da (Salihli) bulunmaktadır. Fakat bunlar işletilmemektedir.

Fransa, Belçika, İsveç, Hindistan, Pakistan gibi ülkeler elektrik üretiminin büyük bir bölümünü nükleer enerjiden sağlamaktadır.

2.1.2. Türkiye’de Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Yenilenebilir enerji kaynakları başlığı altında su gücü (hidroelektrik enerji), güneş enerjisi, rüzgâr gücü, jeotermal enerji çeşitleri incelenecektir.

Su Gücü (Hidroelektrik Enerji)

Temiz, ucuz ve yenilenebilir enerji kaynağıdır. Akarsuların hızlı bir şekilde akması ve oldukça yüksekte düşmesi sonucu tribünleri çalıştırarak elektrik üretilmesidir. Ülkemizde akarsuların gücünden faydalanılır. Ülkemiz Avrupa’da ki önemli hidroelektrik santrallerine sahip ülkelerden biridir. Bu alanda Rusya ve Norveç’ten sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

2006 yılında elektrik üretiminin %28’i HES’lerden sağlanmıştır. Buna rağmen Türkiye mevcut hidroelektrik potansiyelinin %32’sini kullanabilmektedir. Hidroelektrik üretimi ağırlıklı Fırat Havzası’ndan sağlanmaktadır. Diğer hidroelektrik ürettiğimiz bölgeler ise Doğu Karadeniz, Kızılırmak Havzaları, Çoruh ve Dicle’dir.

Güneş Enerjisi

En önemli yenilenebilir enerji kaynaklarından biridir. Ülkemiz dünyadaki diğer ülkelere kıyasla güneş enerjisi sağlama bakımından potansiyeli yüksek şanslı ülkelerden biridir. Birçok bölgemizde güneşi yeterli sürede ve oldukça fazla günde alacak düzeydedir.

Güneş enerjisini potansiyel olarak sağlama bakımından en önemli bölgelerimiz Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgemizdir Güneşlenme süresi bakımından ise en düşük bölgemiz Karadeniz bölgesidir. Ülkemizde güneş enerjisi genelde su ısıtılmasında kullanılmaktadır. Güneş enerjisi doğal ve sağlıklı zararsızdır.

Rüzgâr Gücü

Çevreyi kirletmeyen, ucuz ve sürekliliği olan enerji kaynaklarından biridir. Türkiye’de ticari anlamda ilk rüzgâr santrali Çeşme (İzmir)’de 1998 yılında kurulmuştur. Rüzgâr santralleri genel olarak pahalı bir yatırım şeklidir. Pahalılığı nedeniyle Türkiye’de çok fazla tercih edilmemektedir. Bu sebepten dolayı da rüzgâr gücüyle çalışan santraller yeterli miktarda değildir. Potansiyel bakımından en zengin bölgelerimiz Ege, Marmara ve Doğu Akdeniz kıyılarıdır.

Jeotermal Enerji

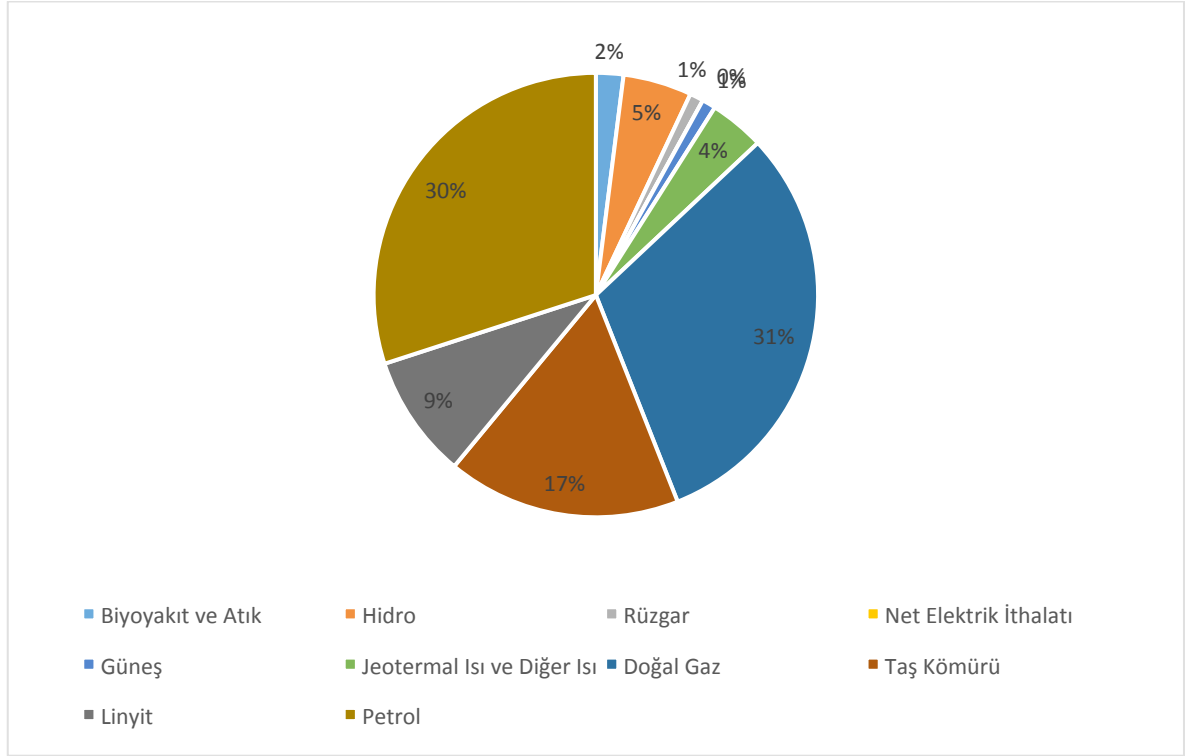
Dünyada bazı bölgelerde yer kabuğu içinde bulunan kayalar aşırı oranda ısınır. Oluşturdukları bu yüksek sıcaklıklar sebebiyle basınç oluştururlar. Bu sıcaklıktan ve basınçtan oluşan su ve bu sudan oluşan buhar ve gaz gibi maddeler bir enerji oluştururlar. Bu enerjiye jeotermal enerji denmektedir. Burada oluşan akışkan aşırı sıcaktan dolayı çevresindeki yeraltı sularına göre daha fazla türlü tuzlar, erimiş mineraller ve gaz içerebilmektedir. (Canik, Çelik, Arıgün, 2000)

Jeotermal enerji oldukça geniş bir alanda kullanılmaktadır. Bu enerjiden elektrik üretilebilmektedir. Bunun haricinde endüstriyel alanlarda (kâğıt hamurlarının işlenmesi), kimyasal maddelerin elde edilmesinde, soğuk havalarda oluşan buzlanma ve kar çözmede, tarımsal ürünlerin kurutulmasında, sera ısıtımında, bölge ısıtımında, kaplıca kullanımlarında yüzmeye ve banyo amaçlı kullanılmaktadır. (Küleççi)

2.2. Türkiye Enerji İhtiyacını Nereden Nasıl Karşılıyor?

Türkiye’nin enerji tüketimi bakımından dışa bağımlılığı gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizin birincil enerji gereksiniminin %76’sı ithalatla karşılanmaktadır. Önümüzdeki yıllarda dışa bağımlılık daha da artacak gibi görünmektedir. İnşa edilen yeni santrallerin neredeyse

tamamı ithal edilen doğalgazla sağlanmaktadır. Kalan santrallerde ithal kömür ile işlenmektedir.



Şekil 1. Türkiye Birincil Enerji Tüketimi, 2015 - Birincil Enerji Arz: 129,26 Milyon ton petrol eşdeğeri (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2017)

Türkiye'nin enerji talebinin en büyük kısmı olan doğalgazın (%31) neredeyse tamamını (%99) ithal etmektedir. İkinci sırada yer alan petrol ise ülkemizin enerji kaynağı gereksiniminin %30'unu karşılarken bu kaynağında %93'ü ithal edilmektedir. Üçüncü sırada yer alan enerji kaynaklarımızdan olan kömürün de (%'26 taşkömürü ve linyit) ithalattaki payı hızla yükselmektedir. (Necdet, 2017; 92)

Türkiye neredeyse tükettiği enerjinin dörtte üçünü ithalatla karşılamaktadır. Dünyada enerjide dışa bağımlılıkta en yüksek ülkeler arasında yer almaktadır. (Şekil 1)

Türkiye açısından ithal ettiğimiz en büyük enerji kaynakları olan petrol, doğalgaz ve kömürü hangi ülkelerden ne oranda ithal ettiğimizi inceleyeceğiz.

Petrol İthalatı

Türkiye 2016 yılında 24,96 milyon tonu ham petrol, 15,11 milyon tonu ürün olmak üzere toplamda 40,07 milyon ton ham petrol ve petrol ürünü (motorin, fuel oil, havacılık ve denizcilik yakıtları vb.) ithal etmiştir.

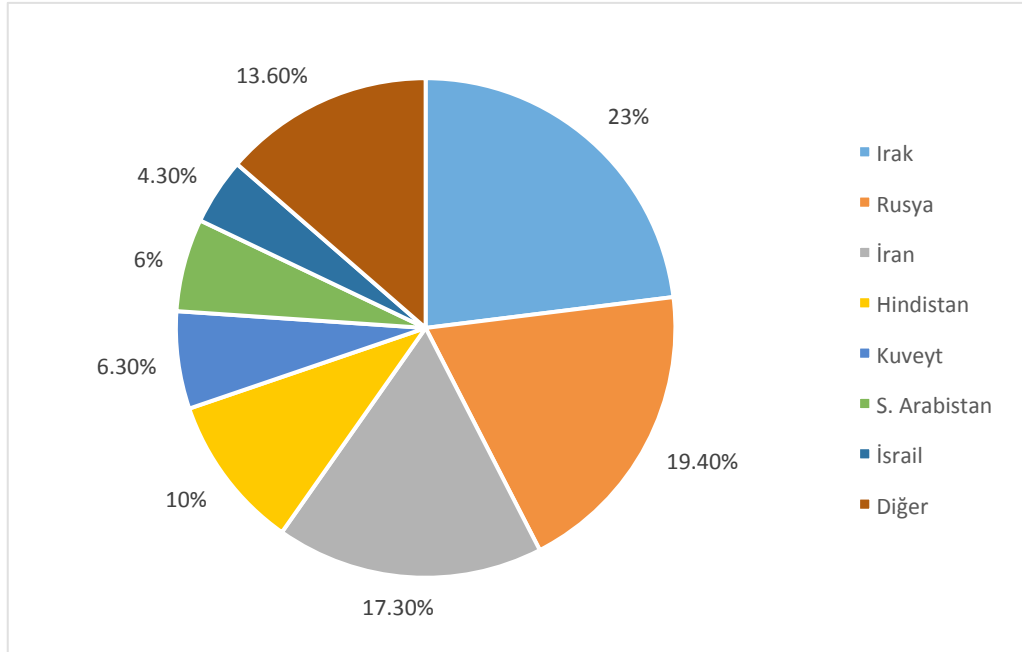
Toplamda en fazla ham petrol ve petrol ürünleri ithal edilen ülkeler Rusya Federasyonu, İran ve Irak'tır. Ham petrol ve petrol ürünleri ithalatımızda, 2016 yılında bu ülkelerin payları, sırasıyla Irak'tan %23, Rusya'dan %19,4, İran'dan %17,3, Hindistan'dan %10, Kuveyt'ten %6,3, Suudi Arabistan'dan %6, İsrail'den %4,3 ve diğer ülkelerden %13,6 şeklindedir.

Sadece toplamda en fazla ham petrol ve petrol ürünü ithal ettiğimiz ülkelerden yapılan ithalatın toplam payı toplam petrol ithalatının (ham petrol ve ürünleri) %59,7'sini oluşturmaktadır. (EPDK, 2016).

Türkiye veriler incelendiğinde en önemli ithalat kaynaklarından biri olarak petrol görünmektedir. İthal ettiği petrolü ulaşım, ısınma, elektrik üretimi gibi alanlarda kullanmaktadır. Alternatif kaynaklarda yeterli enerji üretilmediği için temiz çevre ve ucuz maliyet dostu kaynaklar yerine özellikle petrol tercih edilmektedir. Bu sebeple de en büyük ithal ürünlerinden biri olmaktadır.

Petroldeki bu dışa bağımlılık sebebiyle Türkiye bütçesi sürekli olarak açık vermektedir. Ekonomik anlamda bu bağımlılık sorun yaratmaktadır.

2016 yılında yapılan ham petrol ve petrol ürünleri ithalatının ülkelere göre dağılımı aşağıdaki şekilde yer almaktadır. (Şekil 2)



Şekil 2. Ham Petrol ve Petrol Ürünleri İthalatı

Kaynak: EPDK- Petrol Sektör Raporu, 2016.

Doğalgaz İthalatı

Türkiye 2016 yılında tükettiği en büyük enerjiyi (%31) doğalgaz ile karşılamaktadır. Tükettiği bu enerjinin de %99'unu ithalatla karşılayabilmektedir. Tükettiğimiz enerjinin en fazla payı neredeyse tamamı ithalatla karşılanabilmektedir. Elektrik üretimimizde en yüksek paya sahip olan enerji kaynağı doğalgazdır. Bu durum ekonomik güvenliğimiz açısından ve enerji arz güvenliğimiz bakımından önemli bir risk unsurudur. Doğalgaz ithalatımızın en yüksek payı %53 ile Rusya'dan yapılmıştır. Daha sonra Cezayir ve Nijerya'dan ithal edilmiştir.

Gaz ithalatımızı dört boru hattı ile sağlamaktayız. Bu boru hatlarının ikisi Rusya'dan iki ayrı hat ile ve diğer hatlar da Azerbaycan ve İran'dan gelen iki ayrı boru hattı ile sağlanmak-

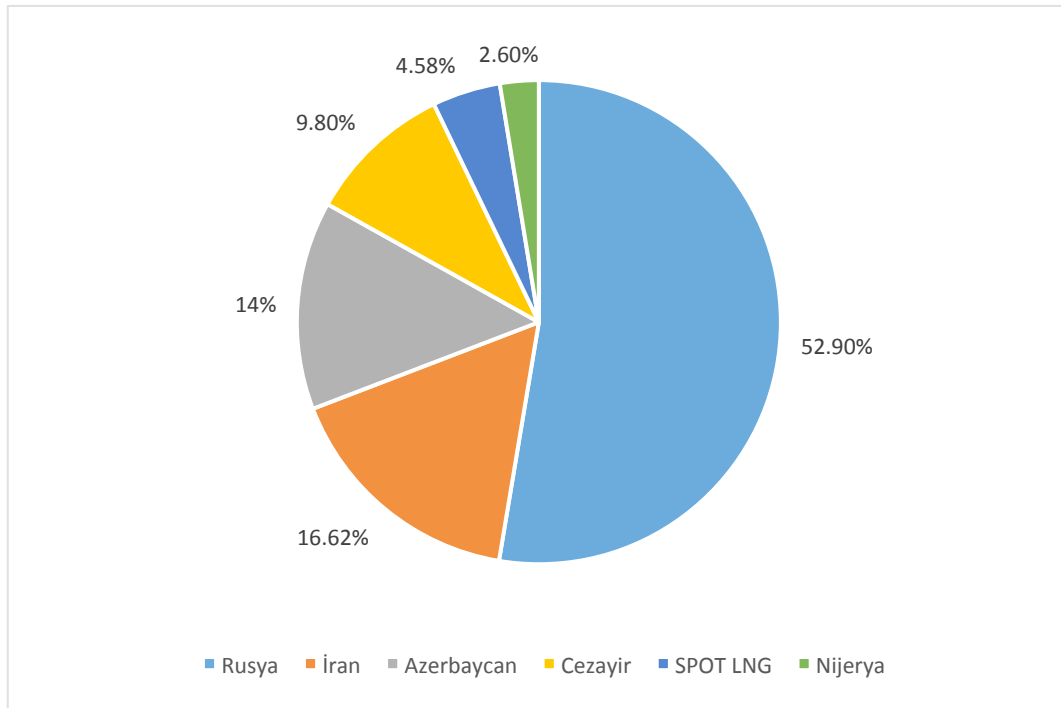
tadır. Bunun haricinde gemiler ile de Nijerya ve Cezayir'den de LNG alım anlaşmaları ile sağlanmaktadır.

Rusya'dan iki boru hattı ile alınan doğalgazın bir tanesi gaz Rusya'dan çıktıktan sonra Ukrayna daha sonra Moldova ve Romanya'ya ulaştıktan sonra Bulgaristan üzerinden geçerek ülkemize ulaşmaktadır. Bu hatta Batı Hattı veya da Trans Balkan Hattı da diyebiliriz. İkinci boru hattı ise Rus gazını Karadeniz'in altından geçirerek ülkemize ulaşması sağlanmaktadır. Bu hatta da Mavi Akım boru hattı denmektedir.

Üçüncü boru hattı ise İran'dan gelip Doğu Beyazıt'tan ülkemiz sınırlarına girmektedir. Bu hat Ankara'ya kadar ulaşmaktadır ve Türkiye'nin kullandığı en pahalı gazlardan biridir. Son boru hattı ise Azerbaycan Şah Deniz alanından üretilen gazın geçtiği Bakü-Tiflis-Erzurum Boru Hattıdır.

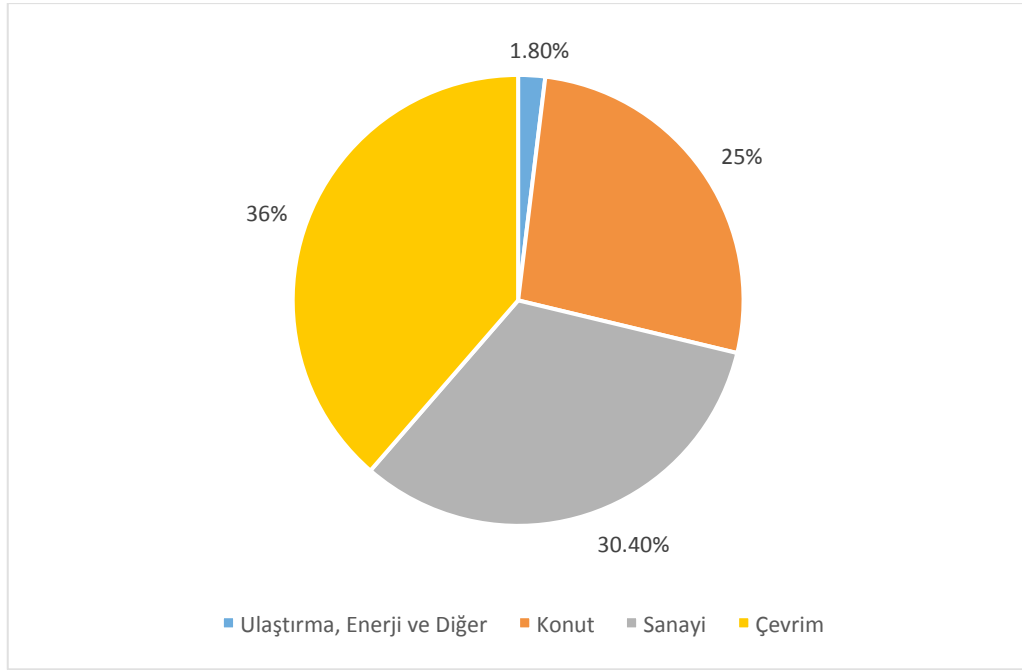
Türkiye'nin en önemli problemlerinden biri de doğalgaz depolama kapasitesinin sınırlı olması hatta yetersiz olmasıdır. Türkiye'de var olan yeraltı doğalgaz depo kapasitesi 2,66 milyar metreküptür.

2016 yılında doğalgaz ithalatının ülkelere göre dağılım tablosu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. (Şekil 3)



Şekil 3. Ülkelerden Gaz İthalatı (Pamir, 2017)

Doğalgaz tüketiminde en büyük payı Çevrim Sektörü almıştır (%36). Çevrim sektörünü sanayi sektörü (%34) ve konut sektörü (%25) izlemiştir. Doğalgaz tüketiminin sektörlere göre dağılımı aşağıdaki şekilde yer almaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Doğalgaz Sektörel Tüketim (EPDK, 2016)

Kömür

Taş kömürü haricinde yerli kömürlerimizin ısı değeri düşük, kükürt oranı yüksek olduğundan kömüre dayalı inşa edilen santrallerin çoğunda çevre kirliliği bakımından kömür kullanımına karşı tepkiler olmuştur. Ülkemizde kömür rezervleri her ne kadar yüksek olsa da son yıllarda doğalgaz ve petrol ithalatına ek olarak hızlı bir şekilde artan kömür ithalatı da eklenmiştir. Son yıllarda enerji anlamında dışa bağılılığımız zaten yüksekken kömür ithalatı cari açığı büyüten yeni bir kalem olarak ortaya çıkmıştır. Kömür ithalatında dışa bağılılığımız doğal gazla olduğu gibi en yüksek oranda Rusya'yadır (32,8). Daha sonra Kolombiya (32,9), Güney Afrika (14,4) ve ABD (5,8)'dir. Ülkemizde ise taş kömürü üretimi TTK tarafından gerçekleştirilmektedir.

Kömür ithalatındaki artışın sebeplerinden biri de son yıllarda enerji ve elektrik sektöründe olduğu gibi kömür alt sektörlerinde de kamu ağırlıklı bir yapıdan özel sektör ağırlıklı yapıya dönüşümesidir. Ülkemiz 1973 yılından beri ithalat yapmaktadır. 2000 yılına kadar 10,5 milyon tonun altındayken 2000'li yıllardan sonra ise 21 milyon tonun üzerine çıktığı görülmektedir. 2015 yılının sonunda ise 34 milyon ton civarındadır. Kömür tüketim %17,1 oranında artarken üretim %10,1 azalmış, ithalat ise bu dönemde %143,8 artış göstermiştir. Bu gidişin mutlaka durdurulması gerekmektedir.

3. Türkiye ve Büyük Enerji Şirketleri

Bu başlık altında Türkiye ile İş Yapan Büyük Enerji Şirketleri ve Türkiye Enerji Fırsatları ve Riskleri incelenecektir.

3.1. Türkiye ile İş Yapan Büyük Enerji Şirketleri

Türkiye’de iş yapan büyük enerji şirketleri olan Shell, BP, Gazprom, Total Sa incelenecektir.

Shell

Shell Türkiye’de 1923 yılından beri faaliyette bulunmaktadır. Bu faaliyetler perakende satış, ticari filo, toptan akaryakıt, madeni yağlar üretim ve pazarlama, enerji ve gaz, kimya satışları, denizcilik satışları, havacılık satışları, doğalgaz ve petrol arama şeklindedir. 2006 yılında TÜRCAS petrol ile ortak olmuştur. %70 oranında hissesine sahip olduğu Shell & Turcas Petrol AŞ’yi kurdu. Bu şirket ile her gün beş yüz binden fazla motorlu taşıta 1015 adet Türkiye’nin dört bir yanına yayılmış akaryakıt ikmali yapıyor. Shell Akdeniz’de madeni yağ üreterek Derince ’de ki tesislerinde madeni yağ üreterek 58 ülkeye ihracat yapmaktadır. (Shell)

BP

BP akaryakıt dağıtım ve pazarlama alanlarında, madeni yağ üretim dağıtım ve pazarlama, havacılık alanlarında dağıtım, Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) ham petrol boru hattı sayesinde Azeri petrolerini Ceyhan Termalinden dünya pazarlarına ulaştırmaktadır. Bu hattın %30’ünün ortağı ve ana işletmecisidir. Bu boru hattının toplam uzunluğu 1768 km’dir. Bunun 1078 km’si Türkiye sınırları içerisindedir. Bu boru hattı Türkiye’ de 10 il ve 331 köyden geçmektedir. Kapasitesi ise günlük 1,3 milyon varıldır. (BP)

İkinci bir projesi de Güney Gaz Koridoru Projesi’dir. Bu projeyle Hazar Denizi’nin Azerbaycan kısmında bulunan doğalgaz sahasından Türkiye üzerinden Transit Geçerek Avrupa pazarına satılması planlanan boru hattıdır. Bu proje ile Türkiye’ye 6,2 milyar metreküp gaz satılmaktadır. 10 milyar metreküpünde transit olarak Avrupa’ya satılması planlanmaktadır. (BP)

Gazprom

Türkiye Almanya’dan sonra Gazprom’dan en fazla doğalgaz alan ülkedir. 2013 yılında 26,7 milyar metreküp doğalgaz satın alınmıştır. Rusya’dan bu doğalgaz Mavi Akım ve Trans-Balkan Gaz Boru Hatları aracılığıyla Türkiye’ye aktarılmıştır. Karadeniz’in altından geçen Mavi Akım aracılığı ile Türk tüketiciler 2003 yılından beri yılda yaklaşık 16 milyar metreküp Rus doğalgazı kullanmaktadır. Mavi Hat sayesinde Rusya Türkiye’nin toplam doğalgaz tüketiminin %60’ını karşılamaktadır. Bu sayede de Türk ekonomisinin güvenilir bir tedarikçisi haline gelmiştir.

Total Sa

Total Oil 1992 yılından beri Türkiye’de faaliyet göstermektedir. Nisan 2016 tarihinde Demirören Holding tarafından satın alınmıştır. Türkiye’de 451’i aşan istasyon dağıtım ağı bulunmaktadır. Akaryakıtta %5,7’lik Pazar payı ile Türkiye’nin beşinci büyük akaryakıt şirkettir.

4. Türkiye’nin Enerji Politikasında Komşu Ülkeler

Türkiye’nin enerji politikaları çevresinde komşu ülkeler ile olan ilişkileri ve bu çerçevede yürüttüğü enerji politikaları incelenecektir.

4.1. Balkanlar

Balkanlar Türkiye için geliştirdiği enerji politikalarının en önemlilerinden biridir. Enerji üretildikten sonra enerjinin taşınması ve bu taşınan enerjinin pazar sorununun sonlanabilmesi

için Avrupa ülkelerine çıkmasını sağlayan en önemli bölgedir. Kısacası Avrupa ülkelerine geçişi sağlayan kapıdır.

Yunanistan

Yunanistan ile Kıbrıs ve Ege Adaları sorunları sebebiyle yıllardır süre gelen problemler nedeniyle hiçbir zaman yumuşak bir diplomasi olmamıştır. Bundan dolayıdır ki iki ülke arasında ticari yakınlaşmalar pek fazla gündeme gelmemiştir. Son zamanlarda yapılan ikili görüşmeler ile bir takım ticari ve enerji anlaşmaları yapılmıştır. Bu projeler ekseninde AB, Yunanistan ve Türkiye arasında 7 Temmuz 2000 tarihinde Brüksel’de İNOGATE programı çerçevesinde gerçekleştirilen toplantıda doğalgaz boru anlaşması yapılmıştır. (İşcan, 2002: 1)

Türk BOTAŞ ve Yunan DEPA şirketleri arasında doğalgaz alım satım anlaşması yapılmış, her iki ülkenin de başbakanları 3 Temmuz 2005 tarihinde Edirne’nin İpsala ilçesinde bir araya gelerek doğalgaz boru hattı projesini imzalamışlar ve aynı zamanda da temel atma töreni düzenlemişlerdir. İmzalanan bu antlaşma sonucunda da temeli atılan Türkiye-Yunanistan doğalgaz boru hattı 18 Kasım 2007 yılında hizmete açılmıştır. İmzalanan anlaşmanın Türkiye için iki açıdan önemi vardır. İlki Mavi Akım ile Rus doğalgazının iç piyasada kullanma şansına sahip olmuş İran ve Azerbaycan doğalgazını da Avrupa’ya transfer etme şansını yakalamıştır. Böylelikle hem ticaretini geliştirmiş hem de AB’ e üye olabilmek için avantaj sağlamıştır.

Bu boru hattı sayesinde Yunanistan’a yılda 3,2 milyar metreküp, İtalya’ya ise 8,3 milyar metreküp doğalgaz ulaştırılması planlanmaktadır. Yunanistan, enerji alımında çeşitlilik yaratmak için Güney akım projesini kendine bir alternatif yol olarak gördüğü için Türkiye üzerinden gelecek bu boru hattını desteklediğini açıklamasına rağmen yine de Güney Akım Projesi’ni onaylamıştır. Güney Akım projesinin oluşması Türkiye’nin Doğu-Batı köprüsü olma hedefini etkilemesi ve NABUCCO projesine Avrupa ayağına zarar vereceği için Türkiye açısından olumsuz görülmektedir. Aynı zamanda Yunanistan’ın Rusya’yla Burgaz Dedeğaç boru hattı anlaşması imzalamasında Türkiye aleyhindedir. Çünkü bu proje ile Türk boğazlarının önemi kaybolacak ve Rusya’nın başka bir yol ile Akdeniz’e ulaşması sağlanmış olacaktır.

Bulgaristan

Türkiye ve Bulgaristan kültürel ve tarihsel olarak bir geçmiş paylaşmaktadır. Bulgaristan ile olan ekonomik iş birlik yanında Avrupa’ya açılan ikinci önemli kapımızdır. Bulgaristan enerji ihtiyacını %60’ı kömür olmak üzere nükleer enerji santralleri ile karşıladığından enerjiye bağımlılığı fazla olmayan bir ülke konumundadır.

Rusya ile yapılan antlaşmalar ile Güney Akım projesi ve Yunanistan’ın da dahil olduğu Burgaz Dedeğaç Doğalgaz Boru Hattı projeleri ile enerji ihtiyacına kaynak oluşturmaya çalışılmaktadır. Bulgaristan’a enerji çeşitliliği yaratan bu proje Rusya’ya Türk boğazlarından tankerlerle geçiş maliyetlerini azaltıcı alternatif bir taşıma yolu olarak görülmektedir. Uzun seneler süren taraflar arasındaki uyuşmazlık ise projenin %51’lik hissesinin Rus Hükümeti’ne kalan %49’luk hissenin ise Yunanistan ve Bulgaristan’a eşit oranda verilmesi ile sorun çözülmüştür. Bu hat ile Rusya ve Kazakistan’da çıkarılan petroleri tankerler ile denizyolu vasıtası ile Burgaz’a getirilecek boru hattı sayesinde de Dedeğaç limanına getirilecek oradan da dünya pazarlarına ulaşması sağlanacaktır. Bu projenin asıl amacı da BTC’ye alternatif olması düşünüldüğünden planlanmıştır.

4.2. Ortadoğu

İstikrarsızlık coğrafyası da diyebileceğimiz bu bölge Türkiye’nin komşusudur. Büyük enerji kaynaklarına sahip olmasından dolayı stratejik bir konumdadır. Siyasi dengesizlikler

yüzünden ve dünyadaki büyük uluslararası güçlerin enerji kavgalarına adres olmuş dünyanın en fazla petrol rezervlerine sahip bölgesidir.

Suriye

Suriye'nin kuruluşundan itibaren Türkiye ile sorunları hiç bitmemiştir. Bu sorunlar terörün desteklenmesi, Hatay problemi ve su kaynaklarının kullanılması ve paylaşılması gibi sebeplerden ötürüdür. Son dönemlerde yapılan karşılıklı ticaret anlaşmaları ekonomik anlaşmalar iş birliği anlaşmaları gibi birtakım anlaşmalar ile ilişkiler güçlendirilmeye çalışılmıştır.

ABD'nin Irak'ı işgali olası Kürt devleti kurulması, ekonomik ve siyasal kriz gibi endişeler Suriye devletini Türkiye'ye yakınlaştırmıştır. Türkiye Mısır'dan çıkarılan doğalgazı Ürdün ve Suriye üzerinden geçirerek Arap Doğalgaz Boru Hattı projesini oluşturmaya çalışmıştır. Fakat oluşan ve birçok Arap devletini etkisi altına alan Arap Baharı, Suriye'yi de etkilemiş bu etkileme neticesinde başlayan iç savaş nedeniyle bu yaklaşma çabaları sona ermiş ve yerini çözülemeyen küresel problemlere bırakmıştır. Suriye'de oluşan bu kaos yüzünden İran, Çin, Rusya, ABD ve Türkiye'nin kutuplaştığı bir rekabet ortamı meydana gelmiş, hatta soğuk savaş durumu oluşmuştur.

ABD süper güç olma ideolojisi ve İsrail'in güvenliği için Suriye'de kendine uygun bir rejim oluşturma gayreti içindedir. Rusya ise Akdeniz'de oluşturmuş olduğu gücü kaybetmemek için bölgeye var gücüyle ağırlığı koymuştur. Suriye'deki problemlerin devam ederek İran'a da çatışmaların sıçramasından endişe duymaktadır. Suriye'de ki gerilimin azalması için Rusya AB ülkelerini doğalgaz ile sıkıştırmakta ve bu kozunu en etkin şekilde kullanmaya çalışmaktadır.

İran ise mezhepsel yakınlığı olduğu Suriye'de yönetimin aynı şekilde devam etmesini istemektedir. Bu sayede de kendine oluşturabileceği bir müttefik ile petrolünü dünya piyasalarına sunabilecektir. Türkiye ise bu durumdan oldukça rahatsızlık duymaktadır. İyi ilişkiler kurabileceği yeni bir yönetim şeklinin oluşması gerektiğini şiddetli bir şekilde savunmaktadır. Kurulacak yeni yönetimin ülke güvenliğinin ve bölgedeki hâkimiyetini koruyabilmesini savunmaktadır.

Bu konuda Türkiye Suriye'deki kaos ortamını yaratan ülkelerle görüşmeler yaparak bu süreçten en az zararla çıkarak maksimum fayda sağlamaya çalışmaktadır.

İran

İran bölgedeki yönetim şekli, jeopolitik konumu ve enerji kaynaklarının çeşitliliği ve zenginliği en farklı konseptteki ülkesi durumundadır. Bağımsızlık sonrası İsrail ve ABD karşıtı politikaları ile ABD ile sürekli gergin bir ilişki içerisinde olmuştur. Bu gerginlik ile Rusya'yla yakınlaşmıştır.

Dünyada enerji kaynakları incelendiğinde; dünyanın üçüncü büyük petrol kaynakları, ikinci büyük doğalgaz kaynakları buradadır. Enerji ticaretinde Rusya ve Suudi Arabistan'ın ardından dünyanın en fazla petrol satan üçüncü ülkedir. Bağlı bulunduğu OPEC örgütünde doğalgaz kaynakları bakımından birinci, petrol kaynakları bakımından ise ikinci ülkedir. Petrol sattığı ilk beş ülke Asya'da bulunmaktadır. Bunda en büyük etken Çin'in enerji talebinin sürekli artması, Hindistan ve Japonya'nın da enerji de talep artırmasıdır. ABD'nin uyguladığı ambargoda bir sebeptir.

İran petrol ve doğalgazı Hürmüz Boğazı'ndan dünya pazarına sunmaktadır. Türkiye enerji merkezi ve koridoru olma hedefi İran'ın enerji politikasıyla çatışmaktadır. İran'da enerji kaynaklarının geçiş yolu olmadan aktif bir rol almak istemektedir. Bu konuda Hazar Denizi'nden

çıkarılan doğalgaz kaynaklarının kullanımı ile ilgili bölge ülkeleriyle arasında sürekli sorunlar yaşamasına rağmen Türkmenistan ile yaptığı doğalgaz anlaşması, Kazakistan ile oluşturmak istediği demiryolu projesi Türkiye'nin Orta Asya'daki etkinliğini azaltma çabaları olarak görülmektedir. Çin ve Rusya ile ortak oluşturduğu enerji politikalarında Türkiye'nin Ortadoğu'da etkili olma ihtimaline de engel olmaya çalışmaktadır.

Petrol ve doğalgaz açısından son derece zengin olan İran, Türkiye'nin en önemli pazarlarından biridir. 1996 yılında Türkiye ve İran yaptıkları bir anlaşma ile yıllık on milyar metreküp doğalgaz alımı konusunda anlaşmışlardır. Yapılan bu anlaşma ile doğalgaz ihtiyacımızın yaklaşık %20'sini İran'dan karşılamaktayız. İran'la olan rekabet düşünüldüğünde Türkiye için bu enerji bağımlılığı daima bir tehdit unsuru olmuştur.

İran'ın nükleer güç sahibi olmasını istemeyen ABD ve AB ülkeleri arasında Türkiye arabuluculuk rolü üstlenmiştir. İran'ın nükleer güç sahibi olması Türkiye için bir tehdit olmadığı düşünülmektedir. Böylece Türkiye kendi nükleer gücünü oluştururken kendine de meşru bir zemin hazırlamış olmayı düşünmektedir. Aynı zamanda İran ve Avrupa arasında bir enerji koridoru yaratmayı ve bu düşünceden de ucuz enerji elde etmeyi istemektedir. İran ve Türkiye, Irak-Suriye politikasında farklı düşünceye sahip ülkelerdir.

Irak

Irak dünya petrol rezervlerinin %11'ine sahip bir ülkedir. Bu konumuyla Türkiye enerji politikalarının temel unsurlarından biridir. Türkiye ve Irak 1977 yılında Kerkük-Yumurtalık Petrol Boru Hattı'nı oluşturarak ilk petrol boru hattı projesini hayata geçirmişlerdir. Bu boru hattı sayesinde Türkiye önemli bir gelir kaynağı sağlamıştır. Bölgedeki sıkıntılar terör sorunu, su sorunu gibi problemler nedeni ile enerji ticaretinin kapasitesinin altında oluşmaktadır.

ABD'nin Irak'ı işgalinden sonra Irak petrollerinin Akdeniz'e ulaştırılması Suriye veya İsrail üzerinden yapılması çalışmaları Kerkük-Yumurtalık Boru Hattı'nın önemini azaltma riskini taşımaktadır. ABD'nin Irak'ı işgalinden sonra yeni Irak düzeninin oluşmasının ardından Musul ve Kerkük bölgeleri üzerinden oluşturulan eylemler ve oluşturulmuş olan bölgesel Kürt yönetimi 30 yıldır PKK ile mücadele eden Türkiye'nin önünde yeni bir boyut oluşmasını sağlamıştır.

Enerji politikalarında en önemli etkenlerden enerji güvenliği konusunda bölge ülkelerindeki istikrarsızlığa rağmen Türkiye'nin bu yönde güçlü konumda olması iyi bir alternatif ve stratejik ortak olmasını ön plana çıkarmıştır.

4.3. Kafkasya

Kafkasya tarih boyunca Ortadoğu'dan sonra enerji savaşlarına en fazla ev sahipliği yapan bölge olmuştur. SSCB'nin dağılmasından sonra Rusya'nın bölgedeki etkinliğini kaybetmeme çabaları, Çin'in bölgede ki boşluktan yararlanma çabaları, ABD ve Batı dünyasının bu fırsatlardan yararlanmak için devreye girmesi ve Türkiye'nin de bu bölge hakkında oluşturduğu enerji politikaları düşünüldüğünde bu bölgenin de Ortadoğu'dan ayrılamayacağı görülmektedir.

Azerbaycan

Orta Asya'nın önemli devletlerinden biri olan Azerbaycan 1991 yılında SSCB'nin dağılması ile ortaya çıkan bir devlettir. Azerbaycan Ermenistan ile Dağlık Karabağ problemini aşamadan önce komşumuz idi. Şu anda bu ülke ile olan önemli ikili ilişkilerimiz ele alındığında komşu ülke olarak değerlendirilebilir.

Türkiye ve Azerbaycan arasındaki temel iş birliği alanı enerji olmaktadır. Türkiye Azerbaycan'ı kardeş bir millet olarak görmekten öte Orta Asya'da da stratejik bir ortak olarak görmektedir. Küresel güçlerin Orta Asya'da enerji için diplomatik rekabet içinde bulunduğu ortamda Orta Asya'nın kilidini açacak anahtar olarak Azerbaycan görülmektedir.

Orta Asya ülkeleri her ne kadar SSCB'den bağımsızlığını kazansa da şu anda Rusya'nın kontrolü altında bir dış politika izlemektedirler. Bu da bu bölgede bulunan önemli doğalgaz ve petrol rezervlerini etkilemektedir. Bu bölgedeki petrol kaynakları Kuzey güzergâhından dünyaya sunulmaktadır. Azerbaycan petrolü Rusya'nın kontrolündeki Bakü- Novoro Siysk Petrol Boru Hattı güzergâhından ile Rusya'ya geldikten sonra deniz yolu kullanılarak dünya devletlerine satılmaktaydı. İşte bu yüzden de Azerbaycan Rusya'nın etkisinden kurtulmak için enerji yollarını farklı güzergâhlar kullanarak çeşitlendirmek çabası içindedir. Azerbaycan bu çeşitlendirmeyi sağlamak için yüzyılın antlaşması denilen Bakü- Subsa petrol boru hattının oluşturulması için Gürcistan ile 1996 yılında Rusya'nın tüm engelleme çabalarına rağmen bir anlaşma imzalamıştır. Böylelikle Azerbaycan Rusya'ya alternatif olarak bir enerji hattına sahip olmuş ve Azerbaycan petrolünü dünya piyasalarına "Azeri Light" olarak dünya piyasalarına sunma hakkına sahip olmuştur.

Türkiye'de oluşturduğu enerji politikalarında hedef olarak enerji merkezi ve enerji koridoru olmaya çalışmaktadır. Bu hedefi için Orta Asya ve Ortadoğu bölgelerinin petrol ve doğalgaz kaynaklarına ulaşmaya çalışmaktadır. İşte bu hedefte de Azerbaycan Türkiye için en önemli kilide sahip ülkelerden biridir. Azerbaycan ise Türkiye'nin jeostratejik konumundan faydalanan enerji kaynaklarının güzergâhı ile ilgili çeşitlilik oluşturma çabasıdır. Oluşturulan iki önemli "BTE ve BTC" boru hattı projeleri ile ucuz enerji sağladığımız gibi Avrupa'ya da transferini gerçekleştirerek enerji ticareti yapabilmekteyiz.

Var olan projeler dışında Türkiye ve Azerbaycan yeni ve çok daha stratejik öneme sahip projeler için de işbirliği içerisindedirler. Bu projeler doğrultusunda Trans- Hazar (THGH) doğalgaz Boru Hattı ile Nabucco Gaz Boru Hattı gibi projeleri sayabiliriz. Bunun haricinde 2012 yılında da iki ülkenin Cumhurbaşkanı İ. Aliyev ve R. T. Erdoğan tarafından da Trans Anadolu Doğalgaz (TANAP) boru hattı projesi de imzalanmıştır. Bu proje de Türkiye'den TPAO ve BOTAŞ, Azerbaycan'dan ise devletin petrol şirketi olan SOCAR ortak olarak çalışacaktır. Bu projenin 2018'den 2026 yılına kadar dört aşamada tamamlanması planlanmaktadır. Bu proje tamamlandığında yaklaşık 35 milyar metreküp doğalgazın Bulgaristan'a ulaştırılması ve oradan da Yunanistan'a geçirilmesi ile Avrupa'ya ulaşması sağlanacaktır.

Azerbaycan ve Türkiye bir dönem Türkiye'nin komşu ülkeler ile sıfır sorun politikası nezdinde Ermenistan ile yakınlaşması yüzünden gerilse de Türkiye'nin Ermenistan'a uyguladığı ambargo ile ve Dağlık Karabağ probleminde Azerbaycan'a desteğiyle tekrar düzelmıştır. İşte bu aşamada bölge kaynaklarından sağlanacak petrolü en kısa yol olan Ermenistan güzergâhından geçmesi planlanmasına rağmen Azerbaycan ve Türkiye vazgeçerek Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattını faaliyete geçirmiş ve güzergâhın yaklaşık 320 kilometre uzamasına rağmen bu hattı tercih etmişlerdir. Bu hat aynı zamanda Ermenistan'ın enerji kaynakları için tam bir bağımsızlık olarak görülmektedir.

Gürcistan

Gürcistan, Rusya ile Türkiye'nin arasında kalan bir tampon bölge olarak görülmektedir. Gürcistan da SSCB'nin dağılması ile 1991 yılında bağımsızlığını kazanmıştır. Türkiye bütün komşu ülkelerinde olduğu gibi kendi istikrarı için Gürcistan'ın da toprak bütünlüğünün düzgün olması için uğraşmaktadır. Her ne kadar Gürcistan yer altı kaynakları bakımından önemli bir

seviyede olmasa da jeopolitik konumu sayesinde önemli bir stratejik konuma sahiptir. Bölge-
sindeki Orta Asya'da bulunan ülkeler içinde Karadeniz'e kıyıları olan tek ülke konumundadır.

Bölgedeki İran politikaları Azerbaycan'ın Ermenistan ve Dağlık Karabağ sorunu Orta Asya ülkelerine ulaşımı engellediği için Gürcistan buraya ulaşmada büyük öneme sahiptir. Gürcistan birçok boru hattında doğu-batı enerji koridoru açısından büyük öneme sahiptir. Bu projeler ile Gürcistan'ın enerjide Rusya'ya bağımlılığı da kırılmıştır. Gürcistan'dan geçen boru hattı projeleri BTE, BTC ve BTK olarak oluşturulmuştur.

Ermenistan

Doğu sınırındaki komşumuz Ermenistan da diğer Orta Asya ülkeleri gibi 1991 yılında SSCB'nin dağılmasıyla bağımsızlığını kazanmıştır. Fakat Ermenistan çok önemli enerji kaynaklarına sahip olmadığı için daima Rusya'nın etkisi altında kalmıştır. Rusya'da sürekli Ermenistan'ı tampon ülke olarak kullanarak ve İran'ı da sürekli ittifak içine alarak bölgedeki enerji kaynaklarına ulaşmak amacındadır.

Ermenistan İran'dan doğalgaz alarak bunun karşılığında İran'a elektrik vermektedir. Enerji üretimini İğdir'a 35 km mesafede bulunan teknik ömrünü tamamlamış ve Türkiye için büyük bir tehdit oluşturan Metsamor Nükleer Enerji santralinden sağlamaktadır. Türkiye ve Ermenistan ile enerji anlamında hiçbir ilişki ve ticaret bulunmamaktadır. Hatta boru hatları için Gürcistan'dan daha yakın olmasına rağmen hiçbir boru hattı projesinde de yer almamıştır.

5. Türkiye'de Petrol ve Doğalgaz Arama Çalışmaları

Bu bölümde Türkiye'de petrol ve doğalgaz arama çalışmalarını kara, deniz ve yurt dışı arama çalışmaları olarak ayrı başlıklar altında incelenecektir.

5.1. Arama Çalışmaları

Türkiye 2006 yılına kadar geçen süreçte 72 yılda toplamda 1300'e yakın arama kuyusu, 1400'e yakın üretim kuyusu, 550'ye yakın tespit kuyusu, 100'e yakın istikşaf kuyusu ve 40'a yakın enjeksiyon kuyusu açarak toplamda yaklaşık 3500'e kuyu açmış olup 6,5 milyon metre civarında sondaj yapmıştır. Açılan arama kuyularında ise ancak 100 civarında petrol sahası bulunmuştur. 40 doğalgaz sahası keşfi yapılmış fakat bunun da yaklaşık 5 adeti karbondioksit gazından oluşmaktadır.

Kara Arama Çalışmaları

Türkiye karada petrol ve doğalgaz aramacılığında genellikle Ortadoğu'daki enerji kaynaklarına yakınlığı sebebiyle de Güneydoğu Anadolu bölgesinde yapılmıştır. Güneydoğu Anadolu bölgesinden sonra ise Trakya bölgesi tercih edilmiştir. 72 yılda açılan arama kuyularının %57 civarı Güneydoğu Anadolu bölgesinde, %27'si Marmara bölgesinde ve %10 civarı da Akdeniz bölgesinden oluşurken kalan %6'lık kuyu sayısı da diğer bölgelerimizde açılmıştır. Tabii bunun en büyük sebebi de yapılacak yatırımların sondaj çalışmaları anlamında yaratacağı maliyetlerden kaynaklanmaktadır. Türkiye'nin jeolojik ve jeofizik açısından zorluğundandır. Zaten bu istatistiklere bakıldığı zaman ülkemizde ki jeolojik açıdan riskli bölgelerde çok fazla arama faaliyeti yapılmamıştır.

Türkiye'de yapılan arama çalışmalarının büyük bir kısmı TPAO tarafından gerçekleştirilmektedir. Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak ülkemizde daha az aranmış kara bölgelerinin şirketlere teknolojik açıdan ek teşvikler verilerek arama çalışma faaliyetlerinin daha da yükselmesi beklenilebilir.

Deniz Arama Çalışmaları

Genel olarak denizde petrol arama işlemleri son derece pahalıdır. Fakat yine de Türkiye son zamanlarda Batı ve Doğu Karadeniz’de petrol ve doğalgaz aramalarına hız vermiştir. Türkiye’de ilk defa Hopa-1 kuyusu ile Doğu Karadeniz’de 1500 metre derinlikte ilk kuyumuz açılmış ve test edilmiştir. Bu kuyu ekonomik anlamda doğalgaz ve petrol üretme de “petrol ve gaz emareli” kuyu olarak tanımlanmıştır. Bu sayede bu bölgede yapılacak herhangi bir arama çalışmalarında bölgenin doğalgaz ve petrol açısından kaynak olabileceği düşünülmektedir. İkinci bir gelişme de Batı Karadeniz’de oluşturulan projenin pozitif gelişmesi her ne kadar tükettiğimiz doğalgazın büyüklüğü ile kıyaslanmasa da bu bölge de ekonomik olarak doğalgaz keşfi yapılmıştır. Ekonomik olarak önemli olan bu kuyu Türkiye petrolleri A.O, Madison Oil Turkey İnc (Toreador Resources) ve Stratic Energy şirketlerinin oluşturduğu ortak konsorsiyum tarafından bulunmuştur. Kuyunun adı Ayazlı-1 kuyusu olarak verilmiş, açılan kuyulardan üretim aşamasına geçilmiştir. Bu sayede bağlantılar ile gaz karada toplanmış Aksa enerjinin ileme hatları vasıtasıyla kara bölgesinde proses tesisleri kurulmuştur. Buradan üretim gerçekleştirildikten sonra ise sadece bu sahadan Türkiye’nin yılda kullandığı gaz üretiminin %50’si karşılanabileceği düşünülmektedir. Buradaki bu olumlu gelişme sayesinde ise dünyada ki doğalgaz ve petrol arama şirketlerinin Batı Karadeniz bölgesine ilgisi artmaktadır. Bu sayede milli şirketimiz Türkiye petrolleri AO ile Brezilya’ya ait milli şirket olan Petrobrash Oil And Gas B.V şirketi ile ortaklık oluşturularak Orta Karadeniz’de de arama çalışmalarına başlamıştır.

Yurt Dışı Arama Çalışmaları

Türkiye yurt dışındaki petrol ve doğalgaz arama ve üretme çalışmalarını TPAO vasıtasıyla yapmaktadır. Uluslararası yapılan bu faaliyetler Orta Asya Türk Cumhuriyetleri ve Kuzey Afrika’da oluşturulmaya çalışılmıştır. Orta Asya ülkelerinden Kazakistan’daki faaliyetlerinde %49 hisseye sahip olan TPAO Kazaktürkmunay Ltd şirketi ile ortaklık kapsamında proje ve faaliyetlerini devam ettirmektedir. Yine TPAO vasıtasıyla Hazar bölgesinde büyük petrol şirketleri ile konsorsiyumlar oluşturularak proje ve faaliyetlerde bulunmaktadır. Bunları uygun taşıma güzergâhları oluşturularak dünya pazarlarına taşıma gayreti içindedirler. Bunun haricinde TPAO dışında yurt dışında bazı Türk firmaları da petrol arama ve üretme faaliyetleri içindedirler. Bunlardan bazıları Azerbaycan’da petrol üretimi yapan Atilla Doğan, petrol arama ve üretme çalışmaları içinde bulunan TPAO Kazakistan’da, genel enerji ve Pet Holding Irak’ta, Çalık enerjinin de Türkmenistan’da faaliyet çabaları içinde olduğunu söyleyebiliriz. Türkiye’de petrol ile alakalı her türlü arama, sondaj, üretme, rafinaj, taşıma ve pazarlama işlemleri 6327 sayılı yasa ve 3803 sayılı kararname ile 1954 yılında kurulan TPAO tarafından yürütülmektedir. Bu kurum bir devlet teşekkülü olup Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlıdır. 1993 yılında Ditaş özelleştirme kapsamına alınmıştır. Günümüzde ise İGRAŞ TPAO’nun bağlı ortaklığı Libya-Türk, Kazaktürkmunay, TÜMAŞ ve TPİC TMO’nun iştirakleridir. TPAO’nun amacı ülkenin petrol ve doğalgaz gibi yeraltı kaynaklarının belirlenmesini sağlayarak bu yerli kaynaklardan faydalanılmasını sağlamakla beraber aynı zamanda yurt dışında da petrol aramak ve üretimini sağlamaktır. Bu doğrultu da TMO petrol ile alakalı çeşitli ortaklıkların kurulmasına vesile olmuştur. Bunlar PETKİM, İPRAŞ, TÜMAŞ, İGRAŞ, İPRAGAZ, DİTAŞ, ADAŞ, Kıbrıs Türk Petrolleri, BOTAŞ, TPİC, Kazaktürkmunay, Isılitaş, Libya Arap-Türk şirketleridir. TPAO yurtiçi faaliyetlerin haricinde yurt dışında da petrol ve doğalgaz aramaları için 1988 yılında TPİC’i kurmuştur. Bu doğrultuda TPİC zengin petrol ve doğalgaz rezervleri bulunabilecek riskin az olarak görüldüğü bölgeler olan Avusturalya, Endonezya, Pakistan ve Mısır’da küçük hisseler ile ortak olup petrol ve doğalgaz arama faaliyetlerine katılmıştır. TPAO ise daha çok Orta Asya Cumhuriyet’lerinde ki petrol ve doğalgaz yatakları ile ilgilen-

miştir. Böylece Azerbaycan, Özbekistan, Kırgızistan, Türkmenistan ve Kazakistan'da petrol ve doğalgaz arama ve üretme çalışmaları yapmıştır.

1993 yılında Kazakistan ile anlaşma yapılarak Kazaktürkmunay Ltd. Sti kurulmuş ve %49 hissesi TPAO'ya ait olmuştur (TMMOB, 2017). Aynı yıllarda Azerbaycan ile de anlaşmalar yapılmış son yıllarda da çalışmalar iyice arttırılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda Azerbaycan'ın Güneşli Derinsu ve Çıralı-Azeri bölgelerinde yabancı şirketli konsorsiyumlar oluşturmuştur. Şu anda bu konsorsiyumdaki TPAO'nun payı %6,75'tir. TPAO Azerbaycan'da ki Şah Denizi atlı projeye ise %9 payla katılmıştır. Bu projede BP ve STAT OİL şirketleri de TPAO ile ortak katılmıştır (TMMOB, 2017). 1996 yılında ise TPAO Türkmenistan'da DELTA OİL COMPANY ve UNOCAL Türkmenistan Ltd. şirketleri ile denizlerde ve karada petrol ve doğalgaz arama ve üretme konuları hakkında işbirliği anlaşması yapmıştır. Bu ortaklıklar dışında ve ülkelerdeki anlaşmaların haricinde Irak, Cezayir, Hindistan, Tunus ve Libya'da da petrol ve doğalgaz arama ve üretme konuları hakkında da temaslarını sürdürmektedir.

6. Sonuç

Türkiye bütün gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi günlük yaşamın her alanında enerjiye ihtiyacı olan bir ülkedir. Fakat bu enerji ihtiyacında büyük çapta dışa bağımlı olan bir ülkedir. Oldukça fazla olan bu dışa bağımlılık ülkemize ekonomik açıdan zor durumlara düşürmektedir. Bu probleme önlem alınabilmesi için yenilenebilir enerjiye ve yerli kaynaklarını arttırması zorunlu bir hale gelmektedir. Türkiye enerji tüketim açısından en fazla ihtiyaç duyduğu enerji kaynakları çoktan aza doğru doğalgaz, petrol, kömür ve yenilenebilir enerji kaynaklarıdır. Bakıldığında Türkiye tükettiği enerjinin neredeyse tamamını (%85) fosil enerji kaynaklarından sağlamaktadır. Buna karşılık bu kaynakları sağlayabilmek için neredeyse tamamını ithal etme suretiyle sağlamaktadır. 2013 yılında Türkiye'nin yılsonunda yaptığı ithalatın neredeyse %25 civarı enerji kaynaklarına ayrılmıştır. İthal edilen bu enerji kaynakları genellikle elektrik üretiminde kullanılmıştır. Elektrik üretiminde ise ithal edilen doğalgaz kullanılmaktadır. Elektrik üretmek için kullanılan diğer enerji kaynaklarımız ise kömür ve hidroelektrik santrallerinden sağlanan yenilenebilir enerji olmuştur. Böyle bir tabloda enerji fiyatlarının neden arttığı gayet net bir şekilde görülmektedir. Ülkemizde oluşturulacak enerji politikalarında öncelikli amacın yerli kaynaklara yönelmesi olması gerekmektedir. Diğer bir amaç da hem temiz hem de sonsuz olarak kabul edilmiş olan yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek olacaktır. Bir başka konu ise nükleer enerji santralleri kurulması olmalıdır. Fakat bu enerji kaynağını yaratma ile ilgili de farklı fikirler savunulmaktadır.

Sonuç olarak da bu makalede enerjinin önemi, Türkiye açısından enerji kaynaklarının üretim ve tüketim karşılaştırması, rezervlerinin yetersizliği, enerji kaynakları açısından dışa bağımlılığı, enerji açığını azaltabilmek için komşularıyla olan ilişkileri, oluşturulmuş ve oluşturulmak istenen ülke enerji politikaları açıklanmıştır. Nihayet anlaşıldığı gibi Türkiye doğalgaz ve petrol gibi fosil enerji kaynaklarında yeteri kadar rezerve sahip olmamasına ve üretememesine rağmen kömür yatakları açısından ve ülkemizin coğrafi konumu sayesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının bol miktarda olduğu ender ülkelerden biridir. Ne yazık ki Türkiye kendisi için şans olan coğrafi konumundan kaynaklı yenilenebilir enerji kaynaklarını ve linyit rezervlerini tam anlamıyla kullanma ve değerlendirme açısından yeterli miktarda kullanamamakta bu yüzden de ihtiyacı olan enerjinin %80'ini ithalat yoluyla gidermek istemektedir. Türkiye coğrafi olarak elinde bulundurduğu konum haricinde bulunduğu bölge açısından da önemli bir ülkedir. Etrafındaki bölge ülkeler için de son derece önemlidir. Dünya petrol ve doğalgaz rezervlerinin tam merkezinde, geçiş yolu üzerindedir. Orta Asya ve Ortadoğu petrollerinin uluslararası pazarlara ulaşabilmesi için güçlü bir Türkiye'ye ihtiyaçları vardır. Bu jeopolitik konumumuzu

kullanarak etrafımızdaki petrol ve doğalgazı üretmesek de çeşitli anlaşmalar ile daha iyi bir hale getirilebilecek konum oluşturulabilir. Var olan petrol ve doğalgaz boru hatlarının haricinde yeni oluşturulacak boru hatları ile Orta Asya'da ve Ortadoğu'da üretilen önemli enerji kaynakları Kafkaslar üzerinden getirilip yurdumuzdan geçirilerek Balkanlar'a ulaştırılabilir, buradan da Avrupa ülkelerine ulaşması sağlanabilir. Bu ulaşım sayesinde ülkemiz için önemli olabilecek avantajlar sağlanabilir. Bu sayede tamamen dışa bağımlı enerji kaynaklarımızdan bir miktar iyileştirme sağlanabilir.

Bu değerlendirmeler neticesinde ekonomik büyümemizi çıkmaza sürükleyen enerji ithalatına dikkat etmeliyiz. Bunun için enerji tutumuna her birey olarak dikkat etmek zorundayız. Bu yüzden de ülkemiz kendisi için var olan mevcut potansiyeli iyi yönde değerlendirerek enerji maliyetini azaltıcı çareler düşünmelidir. Bu anlamda da yenilebilir enerji kaynaklarının ve linyitin enerji üretimindeki paylarını yükseltecek çözümler bulmalıdır. İthal ettiğimiz doğalgaz ve petrolün yarattığı çevre sorunları ve yeterli miktarda üretilmemesi nedeniyle ve zaman içinde de tükenecek olmasından dolayı bu kaynaklara olan bağımlılık düşürülmelidir.

Türkiye uyguladığı dış politikadaki önemli stratejik projeler ile var olan enerji savaşında olma gayreti içindedir. Bu projeler nezdinde İtalya, Bulgaristan ve Yunanistan'ın katılımıyla oluşturulan doğalgaz boru hattı projesi ile Türkiye'nin AB pazarına girmesi sağlanmıştır. Gürcistan ve Azerbaycan ile birlikte oluşturulan proje ile BTC ve BTE Boru Hattı Projeleri oluşturulmuş, Türkiye'nin Orta Asya pazarına ulaşması sağlanmıştır. Aynı zamanda tarih boyunca kültürel bir bağımız olan bu bölge ülkeleriyle de sıcak temaslar kurulması sağlanmıştır. Bu oluşturulan projeler Rusya'nın bölgedeki hâkimiyetini azaltacak olması sebebiyle de AB ve ABD tarafından da desteklenmiştir. Bu projelerin bir başka önemi de Rusya'nın haricinde bölge ülkelerine alternatif dünya pazarları oluşturmasıdır. Bu projeler sayesinde de Türkiye hedeflediği merkez ve enerji koridoru ülkesi olma hedefini sağlaması açısından da önemlidir. İran'la geçmişten beri gelen rekabet ABD'nin İran'a uyguladığı ambargo ile iyi ilişkiler halini almıştır. İran ile Türkiye arasında hem İran hem de Türkmen doğalgaz ve petrol boru hatları mevcuttur. İran'ın Nabucco projesine destek vermesi de ikili ilişkiler anlamında önemli bir adımdır. Dünyanın en büyük petrol rezervlerinin bulunduğu Musul ve Kerkük petroleri Irak ile olan politikalarımızın en önemli noktasıdır. Türkiye'nin bölgedeki en güvenilir ülke konumunda olmasından dolayı Irak Türkiye ile ekonomik-stratejik ortaklık kuracak ülkelerdendir. Bu anlamda Türkiye'nin enerji merkezi yapmaya çalıştığı Ceyhan, Irak Petrollerinin dünya pazarına açılacağı çok önemli bir lokasyondur. Suriye'de ki iç savaş nedeniyle ilişkilerimiz kötü durumdadır. Doğu Akdeniz'de ki lokasyonun öneminden dolayı Suriye'nin ülke bütünlüğü Türkiye için çok önemlidir. Ermenistan ile ilişkilerimizde ise Dağlık Karabağ sorunu çözülmediği sürece bir normalleşme görülmemektedir. Türkiye bölgesindeki gelişmeleri, bölge ülkeleri ve dünya siyasetini en önemlisi dünyadaki enerji teknolojileri ve kaynaklarını olabildiğince iyi analiz etmeli ve anlamalıdır. Amaçları doğrultusunda geliştirmiş olduğu konumunu sürekliliğini kalkındırması için enerji politikalarını yansıtarak ilerlemiş ülkeler seviyesine çıkacak yolu bulmalı ve geliştireceği teknolojiler sayesinde projelerini oluşturarak ve bölgedeki güçlü konumunu kullanarak uluslararası ortama milli bir güç unsuru olacak şekilde servis etmeli ve bu konjonktür içinde daima yerini almalıdır.

Kaynakça

- Avcı, Ö. (2009). Türkiye-Avrupa Birliği Enerji Üretim ve Tüketiminin Karşılaştırmalı Olarak Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*. Adana.

- BP. (2019). Hakkımızda. https://www.bp.com/tr_tr/turkey/hakkımızda.html Erişim: 28.04.2019.
- Canik, B., Çelik, M., & Arıgün, Z. (2000). Jeotermal Enerji. Ankara: A.Ü.F.F. Döner Sermaye İşletmesi Yayınları.
- Capik, M., Çavuşoğlu, İ., & Yılmaz, A. (2012). Present Situation and Potential Role of Renewable Energy in Turkey. *Renewable Energy*, 1-13.
- Coğrafya Sitesi. (2018). Türkiye’de Enerji Kaynakları. <http://coğrafya.sitesi.Web.tr> Erişim: 14.04.2019
- Energymag.com. (2016). Dünyanın En Büyük Enerji Şirketleri. www.energymag.com/Dünyanın-En-Büyük-Enerji-Şirketleri, Erişim: 29.04.2019
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. Kömür Sektör Raporu (Linyit). www.enerji.gov.tr/yayinlar_raporlar/Sektör_raporu_TKI_2012.pdf, Erişim: 31.03.2019.
- EPDK. (2016). Petrol Piyasası 2016 Yılı Sektör Raporu. Ankara: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu.
- EÜAŞ. (2013). 2012 Yıllık Rapor. Ankara. <http://personel.klu.edu.tr>, Erişim: 31.03.2019
- İşcan, İ. H. (2002). Küresel Değişimin Getirdiği Yeni Stratejilerle Enerji Güvenliği Sorunu ve Türkiye. *Avrasya Etütleri*.
- Kaya, İ. S. (2012, Mayıs 11-12). Uluslararası Enerji Politikalarına Bir Bakış: Türkiye Örneği. *Uluslararası Enerji Hukuku Sempozyumu*, 285. Mersin: Çağ Üniversitesi.
- Küleççi, Ö. C. (2009). Yenilenebilir Enerji Kaynakları Arasında Jeotermal Enerjinin Yeri ve Türkiye Açısından Önemi. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 1(2), 83-91.
- Necdet, P. (2017). Enerjinin İktidarı. İstanbul: Hayy Kitap
- Oral, M., & Özdemir, Ü. (2017). Küresel Enerji Jeopolitiğinde Türkiye: Fırsatlar ve Riskler. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(4), 948-959.
- Şahin, C., Doğanay, H., & Özcan, N. (2007). Türkiye Coğrafyası (Fiziki, Beşeri, Ekonomik, Jeopolitika). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, C., Doğanay, H., & Özcan, A. H. (2007). Türkiye Coğrafyası (Fiziki-Beşeri-Ekonomik-Jeopolitika). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Sarıkaya, S. (2009). Mikro Hes Sektör Raporu, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı Sektörel Analiz Raporu. Bitlis & Muş & Hakkari & Van: Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı.
- Shell. Türkiye’de Shell. www.shell.com.tr/Türkiyede-Shell, Erişim: 28.04.2019 TKİ. (2013).
- TMMOB. (2017). TPAO Genel.
- TUREP. (2014). Türkiye Rüzgar Enerjisi İstatistik Raporu. Ankara: TUREP.
- Turgut, K. (2011). Neden Nükleer Enerji. *İdarecinin Sesi*, 63.
- Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı. (2014). Integrated Energy Planning For Sustainable Development. https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/42/067/42067676.pdf Erişim: 18.04.2019.