

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
AVRUPA ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
AVRUPA SİYASETİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI

**BORU HATLARI ÖZELİNDE AVRUPA BİRLİĞİ KRİTİK ENERJİ ALTYAPI
GÜVENLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

SEDA BİROL

İstanbul-2019

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
AVRUPA ARAŞTIRMALARI ENSTİTÜSÜ
AVRUPA SİYASETİ VE ULUSLARARASI İLİŞKİLER ANABİLİM DALI

**BORU HATLARI ÖZELİNDE AVRUPA BİRLİĞİ KRİTİK ENERJİ ALTYAPI
GÜVENLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

SEDA BİROL
Danışman: DOÇ.DR. EMİRHAN GÖRAL

İstanbul-2019



TEZ ONAY SAYFASI

Marmara Üniversitesi Avrupa Araştırmaları Enstitüsü Müdürlüğüne

Enstitünüz, Avrupa Birliği Siyaseti ve Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı Türkçe / İngilizce Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Seda Birol**, tarafından hazırlanan, “**Boru Hatları Güvenliği Özelinde Avrupa Birliği Kritik Enerji Altyapı Güvenliği**” başlıklı bu çalışma, **.19../11../2019** tarihin de yapılan savunma sınavı sonucunda **OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞUYA BAŞARILI** bulunarak aşağıda isimleri yazılı jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

Doç. Dr. Emirhan GÖRAL

Danışman

Doç. Dr. Armağan E. ÇAKIR

Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üy. Muzaffer ŞENEL

Jüri Üyesi

Onay
Prof. Dr. Muzaffer Darta
Müdür

27/11/2019 tarih ve 2019/37 sayılı Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

ÖZ
ABSTRACT
ÖNSÖZ
İÇİNDEKİLER
TABLO LİSTESİ
HARİTA LİSTESİ
KISALTMALAR
GİRİŞ
SONUÇ
KAYNAKÇA



ÖZ

Boru Hatları Özelinde AB Kritik Enerji Altyapı Güvenliği başlıklı bu tezde, Avrupa Birliği'nin (AB) enerji ihtiyacını karşılama da, tedarikçi ve transit ülkelerdeki boru hatları güvenliğinin ihlal edilmesinin AB için nasıl bir risk oluşturduğu incelenmiştir. Bu nedenle enerjide dışa bağımlı olan AB'ne enerjinin güvenli şekilde ulaşabilmesinde boru hatları güvenliği önem arz etmektedir. Tedarikçi ülkelerde yaşanan istikrarsızlık, çatışmalar, ekonomik dalgalanmalar ve fiyat artışları da diğer etkenler arasındadır.

AB üyesi birçok eski doğu bloğu ülkesinin Rus yapımı altyapıları kullandığı ve modernize edilmediği de göz önüne alınırsa, buralarda gerçekleşebilecek herhangi bir aksaklık domino etkisi ile diğer AB ülkelerini de etkileyecektir. Enerji altyapı güvenliği günümüzde artan karşılıklı bağımlılığında etkisiyle sadece tedarikçi ülke sorumluluğunda olmayıp, hem transit hem de alıcı ülkenin sorumluluk alanına girmiştir. Bu nedenle AB, yaşanabilecek sorunlara karşı, yeni projeler ve alternatif taşıma ya da depolama sistemleri geliştirmeli, tedarikçi ülkelerde güvenlik, teknoloji ve işbirliği için hem teknik hem de politik destek sağlamalıdır.

Sonuç olarak, çalışma AB açısından enerji güvenliğinin ve bu paralelde boru hatları güvenliğinin kritik bir konu olduğu, özellikle tedarikçi ve transit ülkelerin AB enerji güvenliğinin oluşmasında ne kadar önemli bir role sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada AB'nin artan enerji ihtiyacına dikkat çekilerek, Rusya'ya olan bağımlılığının azaltılması için kaynakların ve enerji nakil güzergahlarının çeşitlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır

Anahtar Kelimeler: Enerji Güvenliği, Avrupa Birliği, Kritik Altyapı Güvenliği, AB, Boru Hatları Güvenliği

ABSTRACT

In this thesis titled EU Critical Energy Infrastructure Security for Pipelines, although the EU does not meet the energy needs of the EU, the risk of violating the security of pipelines in the supplier and transit countries poses a risk for the EU. Therefore, the security of pipelines is important for energy to reach the EU, which is dependent on foreign sources in energy. The instability, conflicts, economic fluctuations and price increases in the supplier countries are among the other factors.

Given the fact that many former EU member states of the EU are using Russian-made infrastructures and have not been modernized, any disruptions in these areas will affect other EU countries with the domino effect. Today, due to the increasing interdependence of energy infrastructure security, it is not only the responsibility of the supplier country but also the responsibility of both transit and receiving country. Therefore, the EU should develop new projects and alternative transport or storage systems against the problems that may be experienced and provide both technical and political support for security, technology and cooperation in the supplier countries.

As a result, the study found that energy security and pipeline security is a critical issue for EU, and how important the role of supplier and transit countries in the formation of EU energy security

Key Words: Energy Security, European Union, Critical Infrastructure Protection, EU, Pipeline Security

ÖNSÖZ

Tez konumu seçmemde ve tezimi hazırlamamda, büyük özveri ve sabırla yanışlarımı defalarca düzelterek, kaynak temininde değerli yardımlarını esirgemeyen, tezimin bu şekle gelmesinde büyük emeği olan, Avrupa Birliği Siyaseti ve Uluslararası İlişkiler alanında bize değerli bilgi ve deneyimlerini aktaran çok değerli hocam Doç. Dr. Emirhan GÖRAL'a, tez savunmamda değerli katkıları ile bana yön veren Doç. Dr. Armağan Emre Çakır'a ve Dr. Muzaffer şenel'e teşekkür ederim.

Kasım, 2019

SEDA BİROL

İÇİNDEKİLER

| | |
|---------------------|-----|
| Özet | II |
| Abstract | III |
| Önsöz | IV |
| İçindekiler | V |
| Tablo Listesi..... | IX |
| Harita Listesi..... | IX |
| Kısaltmalar..... | X |
| Giriş | 1 |

BİRİNCİ BÖLÜM TEORİK KAVRAMSAL ÇERÇEVE

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.Uluslararası İlişkilerde Realist Teori..... | 6 |
| II.Neo-Realist Teori'nin Gelişimi ve Kenneth Waltz'ın Neorealist Bakış Açısı | 9 |
| III.Enerji Güvenliği Kavramının Realist ve Neo-Realist Teori Açısından Değerlendirilmesi..... | 13 |

İKİNCİ BÖLÜM ENERJİ GÜVENLİĞİ KAVRAMI

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| I. Kavram olarak Enerji Güvenliği..... | 17 |
| A. İhracat Yapan Ülke Açısından Enerji Güvenliği | 21 |
| B. İthalatçı Ülke Açısından Enerji Güvenliği..... | 22 |
| C. Transit Ülkeler Açısından Enerji Güvenliği | 24 |
| D. Dış Politika Aracı Olarak Enerji Güvenliği | 25 |
| II. Kritik Enerji Altyapı Güvenliği | 27 |
| A. Enerji Boru Hatları | 30 |
| B. Boru Hatları Risk Analizi ve Tehditler..... | 31 |
| 1. Terör Saldırıları | 32 |
| 2.Siber Saldırıları..... | 33 |
| 3.Hırsızlık/Kaçakçılık..... | 36 |
| 4.Kazalar..... | 36 |
| 5.Doğal Afetler | 37 |
| III. Enerji Arz Güvenliği Tanımı ve Kapsamı..... | 38 |
| A. Enerji Arz Güvenliğini Tehlikeye Sokan Riskler..... | 39 |
| 1.Fiziki Riskler | 40 |
| 2.Ekonomik Riskler | 40 |
| 3.Sosyal ve Çevresel Riskler | 41 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM AB ENERJİ POLİTİKALARININ GELİŞİMİ

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| I. AB Enerji Politikasının Temel Özellikleri..... | 43 |
| II. AB Enerji Politikasının Tarihsel Gelişimi | 43 |
| A. 1950-1970 Tarihleri Arasında AB..... | 43 |
| B. 1970-1986 Tarihleri Arasında AB | 46 |
| C. 1986-1995 Tarihleri Arasında AB | 48 |
| D. 1995-2000 Tarihleri Arasında AB..... | 49 |
| E. 2000 Sonrası AB | 48 |
| F. Lizbon Antlaşması ve AB Enerji Politikaları..... | 52 |
| III. AB Enerji Politika Araçları | 55 |
| A. Avrupa Enerji Şartı..... | 55 |
| B. Trans Avrupa Enerji Sistemi | 57 |
| C. Stok Tutma Sistemleri | 58 |
| D. AB Enerji Programları..... | 59 |
| 1. Akıllı Enerji Programları..... | 59 |
| a. ALTENER | 60 |
| b. SAVE..... | 61 |
| c. STEER | 61 |
| 2. TACIS | 62 |
| a. TRACECA..... | 62 |
| b. INOGATE | 63 |
| 3. CONCERTO..... | 64 |
| IV. AB Enerji Rezervleri ve Dışa Bağımlılığın Etkileri | 64 |

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM AB KRİTİK ENERJİ ALTYAPI GÜVENLİĞİ STRATEJİSİ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I. Enerji Stratejilerinde Güvenlik Algısı..... | 74 |
| II. AB Enerji Politikasının Nedenleri | 75 |
| III. AB Enerji Politikasının Amaçları ve AB Enerji Stratejileri..... | 78 |
| A. AB 2020 Stratejisi | 79 |
| B. AB 2030 Stratejisi..... | 79 |
| C. AB 2050 Stratejisi..... | 80 |
| D. İç Pazarın Tamamlanması | 83 |
| IV. AB Enerji Arz Güvenliğini Sağlayacak Yeni Politikalar | 84 |
| A. Akdeniz Ortaklığı Politikası | 86 |
| B. Afrika Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar | 88 |
| C. Körfez Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar | 88 |
| D. Orta Asya Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar | 89 |
| E. Rusya Federasyonu ile Geliştirilen Politikalar ve Yaşanan Krizler..... | 90 |
| 1. 2006 Ukrayna Doğalgaz Krizi..... | 93 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2. 2008-2009 Ukrayna Doğalgaz Krizi | 95 |
| 3. Belarus Krizi..... | 97 |
| 4. 2014 Rusya'nın Kırım İlhakı..... | 98 |
| V. Enerji Arz ve Güzergâh Çeşitliliğinin Sağlanması..... | 100 |
| VI. AB Mevcut Boru Hatları Güvenliği ve Politik Etkileri | 102 |
| A. Rusya'dan Avrupa'ya Gelen Doğalgaz Boru Hatları | 106 |
| 1. Kuzey Akım Doğalgaz Boru Hattı | 107 |
| 2. Güney Hat..... | 109 |
| 3. Merkez Hat | 110 |
| B. Boru Hatları Güvenliği İhlalinde Örnek Vaka İncelemeleri ve Doğurduğu Sonuçlar (Küresel Ölçekte Kritik Enerji Altyapılarına Gerçekleşen Siber Saldırlara Örnekler)..... | 110 |
| SONUÇ | 114 |
| KAYNAKÇA | 120 |

TABLO LİSTESİ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1: AB'ye Enerji Arzı Sağlayan Ülkelerin Petrol ve Doğalgaz Rezervleri | 68 |
| Tablo 2: AB'nin Doğalgaz Arzı Sağladığı Ülkeler ve Arz Miktarları | 68 |
| Tablo 3: Baseline Senaryosu | 70 |

HARİTA LİSTESİ

| | |
|---------------------------------------------|-----|
| Harita 1: Kuzey Boru Hattı | 108 |
| Harita 2: Mavi Akım Boru Hattı | 109 |

KISALTMALAR

AAET: European Atomic Energy Community-Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu

AB: European Union-Avrupa Birliği

ABD: United State of America-Amerika Birleşik Devletleri

ACER: Agency for the Cooperation of Energy Regulators-Enerji Düzenleyici Kuruluşları İşbirliği Ajansı

ACP: Colombian Petroleum Association-Kolombiya Petrolleri Birliği

AET: European Economic Community-Avrupa Ekonomik Topluluğu

AKÇT: European Coal and Steel Community-Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu

BAB: Western European Union-Batı Avrupa Birliği

BM: United Nations-Birleşmiş Milletler

BOTAŞ: Boru Hatları ile Petrol Taşıma Anonim Şirketi

BP: British Petroleum

BTC: Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı

CIWIN: Critical Infrastructure Warning Network-Kritik Altyapı Uyarı Ağı

ECI: European Critical Infrastructure-Avrupa Kritik Altyapısı

ECT: Energy Charter Treaty-Enerji Şartı Anlaşması

EKS: Endüstriyel Kontrol Sistemi

ELN: Ejército de Liberación Nacional

ENTSO-E: European Network of Transmission System Operators for Electricity-Avrupa Elektrik İletim Sistemi İşleticileri Ağı

ENTSO-G: European Network of Transmission System Operators for Gas-Avrupa Elektrik İletim Sistem Operatörleri Birliği

EPCIP: European Programme for CIP- Kritik Altyapıların Korunmasına Yönelik Avrupa Programı

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu

EURO-MED: Euro-Mediterranean Partnership-Avrupa-Akdeniz Enerji Ortaklığı

GATT: General Agreement on Tariffs and Trade-Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla

ICS-Sert: The Industrial Control Systems Cyber Emergency Response Team-Endüstriyel Kontrol Sistemleri Siber Müdahale Ekibi

IEA: International Energy Agency-Uluslararası Enerji Ajansı

INOGATE: International Oil and Gas Transport to Europe-Avrupa'ya Devletlerarası Gaz Taşımacılığı Programı

IP: Internet Protocol Address

KİK: Körfez İşbirliği Konseyi

LNG: Likit Naturel Gas-Sıvılaştırılmış Doğalgaz

NOC: National Oil Companies-Ortadoğu Ulusal Petrol Şirketleri

OECD: Organisation for Economic Cooperation and Development-Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

OPEC: Organization of Petroleum Exporting Countries-Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü

SCADA: Supervisory Control and Data Acquisition-Merkezi Denetleme Kontrol ve Veri Toplama Sistemi

SEERF: Southeast European Energy Regulatory Forum-Güneydoğu Avrupa Enerji Düzenleyici Forumu

SSCB: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği

TACIS: Technical Assistance to the Community of Independent States-Bağımsız Devletler Topluluğun Teknik Yardım

TANAP: Trans Anatolian Gas Pipeline-Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı

TAP: Trans-Adriatic Pipeline-Trans Adriyatik Boru Hattı

TAS: Single European Act-Tek Avrupa Senedi

TEN-E: Trans-European Energy Networks-Trans-Avrupa Enerji Prensipleri

TENs: Trans European Networks- Trans Avrupa Şebekeleri

TNT: Trinitrotoluen

TRACECA: Transport Corridor Europe Caucasus Asia- Avrupa, Kafkasya, Asya Ulaşım Koridoru

UEA: International Energy Agency-Uluslararası Enerji Ajansı

USB: Universal Serial Bus



GİRİŞ

Enerji, ulus devletlerin ekonomik ve sosyal faaliyetlerini gerçekleştirmelerinde önemli bir role sahiptir. Sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın sağlanabilmesi aynı zamanda enerji kaynaklarının uzun vadeli kullanılabilirliği ile büyük oranda bağlantılıdır. Gelişmiş modern ekonomilerde ulus devletin refahı kişi başına düşen enerji tüketimi ile orantılıdır. Bu nedenle sürdürülebilir enerjiye ulaşmak, egemen devletler için en önemli önceliktir. Bu bağlamda, enerji güvenliği küresel enerji talebini karşılamak, sürdürülebilir ekonomik gelişmeyi sağlamak ve yaşam kalitesini korumak için hayati öneme sahiptir. Enerji güvenliğinin birçok farklı akademik tanımı vardır, ancak genel olarak hepsi kesintisiz enerji arzı ve makul fiyatlarda enerjiye ulaşmayı hedeflemektedir. Bu nedenle enerjiye ulaşmak devletlerin en önemli ulusal çıkarları arasındadır.

Enerji güvenliği kavramı hem ihracatçı hem ithalatçı hem de transit ülkeler için farklılık göstermektedir. İhracatçı ülkeler, enerji üretmeyi ve yüksek fiyatlarla satmayı hedeflerken, ithalatçı ülkeler uygun fiyatlı, kesintisiz ve sürdürülebilir bir enerji arzı istemektedir. Bu doğrultuda, çalışma, enerji arzı açısından büyük oranda dışarıya bağımlı olan Avrupa Birliği'nin (AB) enerji ihtiyacını boru hatları ile sağlamasını enerji güvenliği açısından ele almıştır. Boru hatları özellikle ham petrol ve doğalgazın üretici ülkelerden tüketici ülkelere taşınmasında en büyük paya sahiptir. Boru hattı ile enerji naklinin yanı sıra deniz yoluyla LNG (sıvılaştırılmış doğalgaz) taşımacılığında söz konusudur. Ancak LNG olarak enerjinin üreticiden tüketiciye ulaştırılmasının maliyetinin yüksek olması, daha az maliyetli olan boru hatlarının tercih edilmesine neden olmaktadır. Bu sebeple çalışmanın genelinde sadece boru hatları özelinde yapılan enerji taşımacılığına yer verilmiştir.

Çalışmada, Birlik içinde Kritik Enerji Altyapı Güvenliğinin sağlanması amacıyla boru hatlarında fiziksel ve siber risk analizlerinin ne kadar doğru yapılabildiği ve alınması gereken önlemlerin yeterli düzeyde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediği sorgulanmaktadır. Çalışmada iki temel hipotez değerlendirilmeye çalışılmıştır. Birincisi, AB'nin enerji güvenliğini sağlayan tedarikçi ve transit ülkelerin mevcut

altyapıları yetersizdir ve AB bu konuda yeterli gelişme sağlayamamaktadır. İkincisi ise, AB'nin bu konuda önemli adımlar atmış olması ve hem transit ve hem de tedarikçi ülkelerle yeterli düzeyde işbirliği yoluna gitmiş olmasıdır. Özellikle transit ülkelerde ya da transit ve tedarikçi ülkeler arasında yaşanan çatışma ve istikrarsızlığın AB'yi enerji güvenliği açısından nasıl etkilediği ve alınması gereken önlemlere dikkat çekilmeye çalışılmıştır. Örneğin, 2007 yılında Estonya'daki siber saldırı ve Ukrayna gaz krizi sonrasında AB ülkeleri oldukça sıkıntı yaşamıştır. Estonya'daki siber saldırılar sonucunda hazırlıksız olan hükümet, internet siteleri, başbakanlık ve parlamento, medya kuruluşları, bankalar işlevsiz hale gelmiş, Estonya hükümeti NATO'ya yardım çağrısında bulunmuştur.¹ Siber saldırılar konusunda milad kabul edilen Estonya krizinin maliyeti tam olarak hesaplanamamıştır. Ancak bu kriz sonrasında başta NATO olmak üzere, ABD ve İngiltere'nin siber saldırılara bakış açısı değişmiş, birçok ülke siber güvenlik stratejisi geliştirmeye başlamıştır. Bu bağlamda AB'nin sırasıyla attığı adımlar ve mevcut durum analizi AB'nin yapabilecekleri seçenekler halinde değerlendirilmeye çalışılmıştır.

AB'de kritik altyapıların korunması farkındalığı sistemli olarak 2004 yılında gündeme gelmiştir. Konseyin talebi üzerine Komisyon terörle mücadelede Kritik Altyapıların tanımlanması ve belirlenmesi için bir tebliğ hazırlamıştır. Hazırlanan bu tebliğ doğrultusunda 2006 yılında Kritik Altyapı tanımı yapılmış ve belirlenen unsurların herhangi bir saldırı sonucunda işlevini yitirmesi durumunda yaşanacak sorunların içeriği ele alınmıştır.

Avrupa'nın başlıca doğalgaz tedarikçileri Rusya, Norveç ve Cezayir'dir. BP 2018 verilerine göre Rusya'dan 193,8 bcm², Norveç'ten 114,3 bcm ve Cezayir'den 34,2 bcm gaz ithal edilmektedir.³ Şu anda, Rusya Avrupa'nın en büyük tedarikçisi konumundadır. Bu nedenle çalışma Rusya ve AB arasındaki boru hatlarına ve bu

¹ Salih Bıçakçı, "Yeni Savaş ve Siber Güvenlik Arasında NATO'nun Yeniden Doğuşu", *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.9, Sayı.34, (ss.205-226), 2012, s.217

² Bcm: Billion cubic meters

³ BP, Statistical Review of World Energy 2019, <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, (erişim tarihi, 08.10.19)

hatlarda gerçekleşebilecek fiziki saldırılara yoğunlaşmıştır. Bu enerji altyapı ve tesislerine yönelik gerçekleşebilecek herhangi bir saldırı, AB'nin arz güvenliğini tehlikeye sokabilecektir. (Boru hatlarına gerçekleşebilecek saldırıları hırsızlık, kaçak ve kayıp, sabotaj, terör ve siber saldırılar olarak kategorize edebiliriz.) AB'nin doğalgaz ithalatına olan bağımlılığının giderek arttığı ve tek tedarikçiye büyük oranda bağımlılığı olduğunu göz önüne alarak, Avrupa'nın gelecekte enerji güvenliğini nasıl sağlayabileceği ve tedarik zincirinin çeşitlendirilmesi gerekliliğine odaklanılmış, Rusya ve AB arasındaki ilişkiler ayrıntılarıyla ele alınmıştır. AB artan enerji ihtiyacı nedeniyle önemli bir pazardır. Bu nedenle AB'yi enerji açısından besleyen birçok doğalgaz ve petrol boru hattı mevcuttur. AB'ne enerji arzı sağlayan üç ana doğalgaz boru hattı mevcuttur. Ayrıntıları ile incelenecek olan hatlardan Güney ve Merkez Hat AB üye ülkelerinin tamamı tarafından desteklenmekte iken, Kuzey Hat tüm itirazlara rağmen sadece Almanya tarafından desteklenerek hayata geçirilmiştir.

AB'ne doğalgaz arzı sağlayan boru hatları;⁴

- Rus doğalgazını AB'ye taşıyan üç hat mevcuttur. Bunlar, Yamal Avrupa, Nord Stream ve Brotherhood doğalgaz boru hatlarıdır.
- Cezayir'den AB'ne gelen hatlardan iki tanesi İspanya, bir tanesi İtalya'ya gaz tedariki sağlamaktadır. Bunlar, Tunus aracılığı ile İtalya'ya gaz sağlayan Enriko Mattei Boru Hattı (GEM) 1023 mil uzunluğunda ve 1,2 tcf/y⁵ kapasiteye sahiptir. Fas aracılığıyla İspanya'ya gaz arzı sağlayan Pedro Duran Farell (GPDF) boru hattının kapasitesi 414 bcf/y, uzunluğu 324 mildir. Akdeniz aracılığıyla İspanya'ya gaz taşıyan diğer hat ise MEDGAZ'dır.
- Libya'dan İtalya'ya gaz tedariki sağlayan Greenstream Doğalgaz boru hattının kapasitesi 9 bcm'dir.
- Norveç, AB'nin doğalgaz ihtiyacının neredeyse yarısını karşılamaktadır.
- Hazar Bölgesinden doğalgaz akışını sağlamak amacıyla Güney Gaz Koridoru, Arab Gaz Boru Hattı, Trans-Saharan Gaz Boru Hattı, Alexandria-Tobruk Boru

⁴ European Commission, "Quarterly Report on European Gas Markets. Market Observatory for Energy", Vol.6, Issue.2, 2013, s.3

⁵ Tcf/y: trillion cubic feet/year

Hattı, GALSI Boru Hattı ve Mellitah-Gabes Boru Hattı Mısır, Libya ve Cezayir'den gaz arzı sağlayan hatlardır.

AB'ne petrol sağlayan boru hatları,⁶

- Rusya'dan petrol arzı sağlayan Baltık Boru Hattı ve Druzhba Boru Hattı,
- Norveç'ten petrol arzı sağlayan Norpipe Boru Hattı,
- Hazar petrollerini AB'ye taşıyan, Hazar Boru Hattı Konsorsiyumu (Kazak Gazını AB'ye taşıyan hattır.), Batı-Novorossiysk Boru Hattı (Azeri-Çırac-Güneşli petrol hattıdır.) ve Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hatlarıdır.

AB, yukarıda bahsedilen boru hatları vasıtasıyla 2018 BP verilerine göre, 519,2 milyon ton petrol, 478,9 bcm doğalgaz ithal etmiştir.⁷ Ancak mevcut boru hatlarından Rusya'dan enerji arzı sağlayan boru hatları AB enerji güvenliğini fiziki risk ve saldırı açısından tehdit edebilecek durumda olanlardır. Diğer mevcut hatlar üzerinde günümüze kadar gerçekleşmiş herhangi bir fizik risk söz konusu olmamıştır. Bu nedenle çalışmada ele alınan boru hatları güvenliğinde Rusya ile olan ilişkilere yoğunlaşmıştır.

Enerji altyapı güvenliği günümüzde artan karşılıklı bağımlılığında etkisiyle sadece tedarikçi ülke sorumluluğunda olmayıp, hem transit ülke hem de alıcı ülkenin sorumluluk alanına girmiştir. Bu çalışmada, AB'nin yaşanabilecek sorunlara karşı yeni projeler ve alternatif taşıma ya da depolama sistemleri geliştirmesinin önemi araştırılmış, tedarikçi ülkelerde güvenlik, teknoloji ve işbirliği için hem teknik hem de politik destek sağlamanın gerekliliği analiz edilmiştir.

Enerji arz güvenliği ile ilgili çalışmalarda uluslararası aktörlerin ulusal bazda hareket ettikleri ve bu konuda en etkin aktörlerin büyük devletler olduğu gözlemlenmiştir.

⁶ European Parliament, "Directorate-General for International Policies, Gas and Oil Pipeline in Europe", PE416.239, 2009, s.11

⁷ BP, Statistical Review of World Energy 2019, s.29

Ayrıca, altyapı güvenliği de devletlerin kendi toprakları üzerindeki güçleri ve savunma yetenekleri ile paralellik göstermektedir. Bu sebeple tezin temelini teşkil eden konuyu uluslararası sistem ve büyük güçlerin sistem üzerindeki etkilerini de değerlendirerek inceleyen Neo-Realizm yoluyla incelemenin yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

Kaynak taraması ve gerekli belgelere ulaşılması aşamasında özellikle temel kaynaklara ulaşılmaya çalışılmış, konu ile ilgili yeterli Türkçe yayın olmaması nedeniyle yabancı yayınlara yoğunlaşmıştır. Teorik çerçeve içinde ele alınacak konular güncel örnekler üzerinden değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Birinci Bölümde, “Neo-Realist Bakış” a göre enerji güvenliğinin teorik kavramsal çerçevesi belirlenmeye çalışılmış ve bu kuram üzerinde Realist ve Neo-Realist bakış açısıyla enerji güvenliği değerlendirilmiştir. İkinci Bölümde, “Enerji Güvenliği” ve “Kritik Altyapı Güvenliği” kavramlarının tanımlamaları yapılmış, ithalatçı, ihracatçı ve transit ülkeler açısından enerji güvenliğinin ne anlama geldiği anlatılmıştır. Üçüncü Bölümde, “AB Enerji Politikalarının Gelişimi” başlığı altında AB’nin kuruluş aşamasından itibaren kurucu anlaşmalar temel alınarak geliştirdiği enerji politikaları ve bu politikaların temel özellikleri incelenmiştir. Aynı zamanda AB’nin temel enerji rezervleri, ortalama tüketim ve üretim oranları da ele alınarak genel bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Dördüncü Bölümde ise, daha önceki bölümler çerçevesinde “AB’nin Kritik Enerji Altyapı Güvenliği Stratejisi” analiz edilmiştir. AB’nin enerji güvenliği politikasının geliştirilmesinde yapması gerekenler incelenmiştir. AB’nin enerji güvenliğini destekleyen projeler ele alınmıştır. Bu projeler içinde Rusya ile olan ilişkiler özel bir başlık altında incelenmiş, 2006, 2008 ve 2014 krizlerinin AB enerji arzına verdiği zararlar analiz edilmiştir. Aynı zamanda boru hatları güvenliğindeki önemli vaka analizleri üzerinde durulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEORİK KAVRAMSAL ÇERÇEVE

I. Uluslararası İlişkilerde Realist Teori

Realizm, İkinci Dünya Savaşı sonrası güç dengesine dayalı şekillenmiş bir teoridir. Çoğunlukla askeri ve politik konularla ilgili alanlarda gelişmiştir. İki dünya savaşı arasındaki değişiklikleri ve idealist teorinin geliştirdiği politikaları eleştirmektedir. Realizm, siyasi bütünleşmenin sağlanabilmesi savunma, güvenlik ve dış politika konularını temel argüman olarak kabul etmektedir. Realizmin kökleri Thukydides, Sun Tzu, Kautilya, Rönesans ve Aydınlanma dönemlerine dayanmaktadır. Yakın dönem düşünürleri ise, Niccolo Machiavelli, Thomas Hobbes ve Carl von Clausewitz'dir. Uluslararası İlişkiler disiplininin temel teorilerinden olan realizmin bu bağlamda kısaca açıklanmasında yarar vardır.

Realizm, güç ve çıkar kavramı üzerine yoğunlaşmıştır.⁸ İdealist ve liberallerden farkı, insan doğasının doğuştan kötü ve günahkâr olduğunu savunmasıdır. Realist teoriye göre, uluslararası siyasal sistemin temel aktörleri devletlerdir. 1940 yılların savaş ortamında realizm uluslararası ilişkileri en iyi açıklayan teori olarak kabul edilmiştir. Teorinin, bu dönemdeki en büyük savunucusu, İngiliz diplomat Edward Hallet Carr, savaşa gerek duyulmayacak tek tip düşünce sisteminin varlığından söz etmekte ve "Twenty Years Crissis" adlı eserinde idealizmin savlarını ütöpik olarak değerlendirmektedir.⁹ Machiavelli'nin düşüncelerini temel alan Carr, ahlakın ve etik değerlerin politikada yer almadığı görüşünü savunmaktadır. İç politikadaki yaptırımların ve kuralların dış politikaya uygulanmasının çok zor olduğunu, devletlerarasındaki antlaşmaların ihlal edilmesinin nadiren söz konusu

⁸ Hans J. Morgenthau, **Politics Among Nations: The Struggle for Power**, Beijing, 1997, s.32

⁹ Edward H. Carr, **Twenty Years Crissis, 1919-1939: An Introduction to the Study of International Relations**, NY, 2001, s.XI

olabileceğini belirtmiştir. Carr'a göre, ihlal gündeme gelse de, antlaşmalardaki yükümlülükler devam edecektir.¹⁰

Hans Morgenthau, Carr'ın idealizminin ütopyacılık kavramlarını eleştiren analizinin ardından realizmin kuramsallaşmasını sağlamıştır. Morgenthau, "Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace" (1948) adlı kitabında realizmin temel kavram ve kapsamını belirlemiştir. Morgenthau, insanların bencil, güç ve iktidar hırsı içinde olduğunu savunmaktadır. Realizm de insanlar idealizmin tersine bencil ve çıkarıcı varlıklar olarak nitelendirilmektedir.¹¹

Realizmin temel özellikleri üzerinde farklı düşünceler ortaya atılmış olsa da, uzlaşma sağlanan temel nokta, realizmin devleti temel oyuncu olarak kabul etmesidir. Westphalia'dan günümüze, "devletlerin egemen eşitliği ilkesi çerçevesinde, uluslararası ilişkilerde devletlerin sorumlu oldukları herhangi bir üst otorite bulunmadığı için, uluslararası sistem anarşik karakter taşımaktadır."¹² Realist teoriye göre, devlet adamları ve karar vericiler rasyonel davranan kişilerdir. Devlet adamlarının temel amacı anarşik yapıda devletin varlığını sürdürebilmektir.

Realizm tartışmaları arasında varılan ortak nokta, devletin uluslararası sistem içindeki en önemli oyuncu olduğudur. Böyle bir ortamda anlaşmazlıkların ortadan kaldırılması için devletlerarasında bir savaş çıkması kaçınılmazdır. Devletleri tek parça olarak kabul eden realist kurama göre, devlet içinde farklılıklar bulunsa da hükümetler dış dünyaya karşı bir bütün olarak gözükmek zorundadır. "Başka bir anlatımla, devlet dış dünyaya karşı birleşmiş-bütünleşmiş tek bir birim olarak davranır."¹³ Öte yandan akılcı bir oyuncu olan devletlerin hedeflerine ulaşmak için belirledikleri stratejiler doğrultusunda seçenekleri değerlendirme ve bunların kar veya zarar hesaplamalarını yapma sorumlulukları vardır.

¹⁰ E. H. Carr, **A.g.e.**, s.63

¹¹ Atilla Eralp, "Uluslararası İlişkiler Disiplinin Oluşumu: İdealizm- Realizm Tartışması", **Devlet, Sistem ve Kimlik** içinde, İstanbul, (ss.72-73), 2016, ss.57-58

¹² Mustafa Aydın, "Uluslararası İlişkilerin Gerçekçi Teorisi: Kökeni, Kapsamı, Kritiği", *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.1, Sayı.1, (ss.33-60), (Bahar, 2004), ss.37-38

¹³ Mustafa Aydın, "Uluslararası İlişkilerin Gerçekçi Teorisi: Kökeni, Kapsamı, Kritiği", s.40

Realizme göre, dış politika yalnızca devletler tarafından yürütülebilir. Çıkarlar uyduğunda ve uygulanabilir olduğunda ortak tutum sergileme amacı, realist teorinin çıkarın maksimize edilmesi ve çıkar temelli rasyonel davranışların varlığına kanıttır.¹⁴

Realizme göre, uluslararası sistemde devletler egemendir ve egemenliklerinden ödün vermek istemedikleri için üst bir otoriteyi kabul etmezler. Anarşi kavramının özünde güç ögesi bulunmakla birlikte, otorite yoktur. Çağdaş realist teorisyen Carr, gücün doğası, uygulanması ve sınırları üzerinde durarak, gücü uluslararası politika analizinin merkezine yerleştirmiştir.¹⁵ Morgenthau ise, gücü bir ilişki biçimi veya amacı gerçekleştirmeye yönelik bir araç olarak tanımlamaktadır.¹⁶ Sonuç olarak, devletlerin en önemli görevi, varlıklarını sürdürebilme çabası içinde güç elde etmektir. Sistem içerisinde önemli olan, güç ve bunu elde tutabilmektir.¹⁷ Devletlerin gücü ellerinde tutmaları ise ancak kendi kaynakları ve yetenekleri etrafında geliştirdikleri ulusal politikalar ile mümkündür.

Sonuç olarak realist teori çerçevesinde, uluslararası sistemde temel oyuncu devlettir. Devletler hedefleri doğrultusunda strateji belirleyen veya değiştiren rasyonel oyuncularlardır. Devletlerarası çatışma yaşanması kaçınılmazdır. Anarşik sayılan ve rasyonel davrandıkları kabul edilen hükümetlerin temel amacı devletin varlığını korumaktır. Bu nedenle devletin yeterince güçlü olması gerekir. Bu büyük oranda dahili kaynaklara dayandığı için, devletlerin uluslararası politikada yalnızca ulusal çıkarları önemsemesi gerekmektedir.¹⁸

¹⁴ Paul R. Viotti and Mark V. Kauppi, **Uluslararası İlişkiler Teorisi**, M.Aksoy (çev.edt.), Ankara, 2016, s.40

¹⁵ Oktay F. Tanrısever, **Devlet ve Ötesi, Uluslararası İlişkilerde Temel Kavramlar**, İstanbul, 2005, s.55

¹⁶ Torbjon L. Knutsen, **Uluslararası İlişkiler Teorisi Tarihi**, Mehmet Özay (çev.), İstanbul, 2006, ss.320-321

¹⁷ Mustafa Aydın, "Uluslararası İlişkilerde Yaklaşım, Teori ve Analiz", *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt.50, No.3-4, (ss.71-114), 1996, ss.93-94

¹⁸ Tayyar Arı, **Uluslararası İlişkiler ve Dış Politika**, İstanbul, 2004, ss.94-95

II. Neo-Realist Teori'nin Gelişimi ve Kenneth Waltz'ın Neo-Realist Bakış Açısı

İkinci Dünya Savaşı sonrasında baskın teori olarak karşımıza çıkan realist teori bilimsel hipotezlere dayanmadığı gerekçesiyle tartışmalara neden olmuştur. Kenneth Neal Waltz, realizmi revize ederek teoriyi yeniden yorumlamıştır. Tek bir aktörü merkeze alan teorilerin güncelliğini kaybettiğini savunan Waltz, Neo-Realizmin temel hatlarına “Theory of International Politics” (1979) isimli çalışmasında yer vermiştir. Waltz, realizmin kabul ettiği devlet tanımını reddetmemiş ancak devletin tek başına temel aktör olarak kabul edilemeyeceğini savunmuştur.¹⁹ Devlet, realizmin aksine tek başına bir uluslararası aktör değil, sistemdeki aktörlerden biridir ancak ana aktördür.²⁰ Neo-Realizm ulusal sistem içinde sivil toplum örgütlerinin, lobilerin ve şirketlerin var olduğunu kabul etmiştir. Fakat uluslararası sistemin anarşik olduğunu, bir üst otoritenin bulunmadığını, başka bir anlatımla devletin en üst katmanda en güçlü nitelik taşıdığını benimsemeye devam etmiştir.²¹

Neo-Realistlere göre, uluslararası sistem anarşiktir.²² Analiz birimi devlettir. En önemli terimi egemenliktir. Devletlerin davranışları realizmin aksine birim düzeyinde değil sistem düzeyinde incelenir.²³ Neo-Realizm devlet dışındaki aktörleri de sisteme dâhil eder, ancak bunların sisteme etkileri oldukça sınırlıdır açıklamasını yapar. Neo-Realist teori, realizmin devlet odaklı içsel yapısının, devlet üzerindeki etkisini açıklayamadığını savunur. Realizmin davranışsalı bakış açısını eleştirir. Çünkü Neo-Realistlere göre devletlerin davranışları sistemi belirlemez, karşılıklı olarak birbirlerini etkilerler.

Neo-Realizmin, realizmden ayrıldığı nokta, uluslararası politikanın belirleyici unsuru olan sistemdir. Neo-Realizm de insan doğası ikinci plandadır. Benzer özellikler

¹⁹ Kenneth Waltz, “International Politics is not Foreign Policy”, *Security Studies*, No.6, Vol.1, (ss.54-57), 1996, s.54

²⁰ Kenneth Waltz, “Political Structures”, **Theory of International Politics** içinde, Robert O. Keohane (edt), (ss. 79-102), New York, 1979, s.93

²¹ Mustafa Aydın, “Uluslararası İlişkilerin Gerçekçi Teorisi: Kökeni, Kapsamı, Kritiği”, ss.37-40

²² Kenneth Waltz, “Political Structures”, s.88

²³ Kenneth Waltz, “Reductionist ve Systemic Theories”, **Theory of International Politics** içinde, Robert O. Keohane (edt), (ss.60-79), New York, 1979, s.70

gösteren devletlerin neden farklı davranışlar sergiledikleri temel araştırma konusu olmuştur. Waltz, “Theory of International Politics” eserinde, Neo-Realizm, realizmin tersine devlet davranışlarının sistem düzeyinde incelenmesinin daha doğru olacağı sonucuna varmıştır.²⁴

Teorinin devlet merkezli olmasındaki neden, devletlerin meşru güç kullanımını ellerinde tutmalarıdır. Tüm devletler sistemdeki anarşik yapı nedeniyle benzer şekilde hareket ederler. Yani davranış kalıpları aynıdır. Devletlerin davranışlarını belirleyen temel motif güç elde etme mücadelesidir. Anahtar kavram güçtür. Sistemin ana aktörü olan devletler, arzulanan faydayı maksimum kılmak için rasyonel davranırlar. Waltz’a göre, devletlerin daha fazla çıkar elde etme arzusu nedeniyle savaş her zaman olasıdır ve korunmak için güvenilecek üst bir otorite mevcut değildir.²⁵ Waltz, “Man, The State and War: A Theoretical Analysis” (1959) kitabında savaş olgusu üzerine yoğunlaşmış, savaş nedenleri olarak kabul edilen, tartışılan, insan ve devletlerin içyapısına ek olarak uluslararası sisteminde nedenler arasına dâhil edilmesinin gerekliliğini belirtmiştir.²⁶ Aktörlerin değişmesine rağmen devlet davranışlarının değişmediğine dikkat çeken Waltz, tekrarlanan benzerlikler ve sonuçta gerçekleşen savaşların açıklanabilmesi için sistemin varlığının da analizlere dâhil edilmesini savunmuştur.

Neo-Realistler uluslararası ilişkileri analiz ederken realistlerden farklı olarak yapısal ve birim düzeyindeki sebepleri ayrı ayrı incelemeyi tercih etmiştir. Ayrıca olayların, sebep-sonuçlarını, amaç ve araçları ayrı ayrı ele almış ve analiz etmişlerdir.²⁷ Savaşların nedenlerini sadece insan doğasının hırsına bağlayan realizmi eleştiren Neo-Realizm, sistemin varlığına vurgu yapmıştır. Waltz’a göre insan doğası

²⁴ Sevim Varol “Mearsheimer ve Waltz’ın Realist Bakışı”, **Uluslararası İlişkilerde Teorik Yaklaşımlar** içinde, H. Çomak ve C. Sancaktar (edt.), (ss.33-66), İstanbul, 2013, ss.38-39

²⁵ Kenneth Waltz, **İnsan, Devlet ve Savaş: Teorik Bir Analiz**, E. Bozkurt, S. Kanat ve S. Laçiner (çev.), Ankara, 2009, s.220

²⁶ Kenneth Waltz, **İnsan, Devlet ve Savaş: Teorik Bir Analiz**, s.154

²⁷ Tayyar Arı, **Uluslararası İlişkiler Teorileri (Çatışma, Hegemonya, İşbirliği)**, Bursa, 2011, s.189

her ne kadar savaşın var oluşunu açıklıyor olsa da, çevresel etkenlerin varlığı, uluslararası işbirlikleri ve sistemin etkisi realist teori ile açıklanamaz.²⁸

Waltz'a göre, Neo-Realizm sistem düzeyindeki bir teoridir. Birim düzeyindeki teorilerin aksine, benzer davranışlar gösteren farklı birimlerin beklenen sonuçlar doğurduğunu analiz eder.²⁹ Savaşların neden tekrarlandığını açıklayabilen Neo-Realizm, savaşa neden olan sisteme ve yapıya odaklanmaktadır. Savaşların tekrarlanmasını sistemin yapısıyla açıklamaktadır. Realistlere göre, dünya birbiriyle etkileşim halindeki devletlerden oluşurken, Neo-Realistlere göre ise sistem ve birimler ayrı ayrı incelenirse, devletlerin birbiriyle olan ilişkilerinin açıklanabileceğini ortaya koymuştur.³⁰

Neo-Realistler, realistlerin tersine gücü amaç değil araç olarak görmektedir. Güç devlet adamlarının bazı zorluklarla savaşmak için kullandığı bir araçtır. Bu nedenle devletlerin temel kaygısı güç değil, güvenlik olgusunun sağlanmasıdır.³¹ Devletlerin yönetim şekilleri, ideolojileri, idarecilerin karakterleri ya da var oldukları jeopolitik konum farklıdır ve zorluklar karşısında farklı çıktılar üretirler. Neo-Realistlere göre bu farklılıklara rağmen, çevresel faktörler ve sistemden kaynaklanan baskı ve zorlama devletlerin benzer davranışlar göstermesine neden olmaktadır. Bu belirsizlik Neo-Realist teori açısından eleştiri ve eksiklik olarak kabul edilmektedir.³²

Neo-Realist teoriyi kapsamı açısından genel olarak ele aldığımızda karşımıza çıkan ana öğeler, uluslararası anarşik yapı, uluslararası sistem, güç dengesi ve uluslararası siyasal değişimdir. Bu kavramları kısaca açıklamamız teorinin kapsamının anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

²⁸ Ali Balcı, "Realizm", **Uluslararası İlişkiler Giriş (Tarih, Teori, Kavram ve Konular)** içinde Ş. Kardeş ve A. Balcı (edt.), (ss.119-146), İstanbul, 2016, s.134

²⁹ Kenneth Waltz, "Yeni Gerçekçilik Kuramına Göre Savaşın Kökeni", **Uluslararası İlişkilerde Anahtar Metinler** içinde, E. Yağ (çev.), (ss.443-455), İstanbul, 2013, s.446

³⁰ Kenneth Waltz, "Realist Thought and Neorealist Theory", *Journal of International Affairs*, Vol.44, No.1, (ss.21-37), 1990, ss.32-33

³¹ Kenneth Waltz, "Realist Thought and Neorealist Theory", s.36

³² Kenneth Waltz, "Realist Thought and Neorealist Theory", s.36

Anarşi kavramı sistem içerisinde kuralları zorla uygulayacak bir üst otoritenin olmayışıdır. Bu üst otoritenin olmayışı devletlerarasındaki sorunların çözülmesini engellemektedir.³³ Neo-Realizme göre ise uluslararası sistem anarşiktir, sistemin düzenleyici kavramı anarşidir. Her devlet kendi güvenliğinden sorumludur ve kendi çıkarlarını maksimize etme yoluna gider. Ancak bu sistem içerisinde güvenlik ikilemi oluşmasına neden olmaktadır. Sistem içinde devletlerin bu doğrultuda yapılandığının üzerine yoğunlaşan Waltz, devletlerin iç dinamiklerini göz ardı etmiştir.³⁴ Waltz'a göre, iç sistemler merkeziyetçi ve hiyerarşik iken uluslararası sistem eşgüdümlü, âdem-i merkeziyetçi ve anarşiktir. Her yapıyı düzenleyen ilkeler farklı ve birbirinin tersidir.³⁵ İşlevleri benzer olan devletlerin, yetenekleri farklıdır. Bunun anlamı, iç sistem farklı işlevleri yerine getiren birimlerden oluşur, uluslararası sistem ise birbirine benzer yeteneklere sahip birimlerden oluşmaktadır.

Neo-Realizme göre, uluslararası sistem ögesi incelendiğinde bu öğeye şekil veren gücün devletlerarasında nasıl dağıldığıdır. Burada güç kavramı uluslararası sisteme şekil veren temel ögedir.³⁶ Güç iki devlet arasında dağıldıysa sistem iki kutuplu, üç devlet arasında dağıldıysa çok kutupludur. Neo-Realist teoride hangi sistemin daha başarılı olduğu ile ilgili net bir tavır belirlenmemiş olsa da iki kutuplu sistemin daha barışçıl olduğu vurgulanmaktadır. Çok kutuplu sistemin istikrarsız olduğunu savunan Neo-Realistler bu düşüncelerine Birinci ve İkinci Dünya Savaşını dayanak göstermektedirler. Diğer taraftan gücü realizmin aksine amaç değil araç olarak kullanan Neo-Realizm gücü sistem içinde daha fazla hareket kabiliyetine sahip olmak, hedefine ulaşmak ve caydırıcı unsur olarak kullanmakta, ayrıca gücü askeri varlık olarak sınırlamamakta ve kültürel, sosyal, ekonomik ve siyasi gücünde kabul etmektedir.³⁷ Neo-Realizme göre güç, uluslararası sistemde bir denge oluşturarak kaosu önlemektedir. Bu “güç dengesi” olarak tanımlanmaktadır. Güç dengesi bir ya da

³³ Bilal Karabulut, **Uluslararası İlişkiler (Kavramlar-Teoriler-Kurumlar)**, Ankara, 2016, s.8

³⁴ Torbjon L. Knutsen, **A.g.e.**, s.360

³⁵ Kenneth Waltz, **Uluslararası Politika Teorisi**, O.S. Binatlı (çev.), Ankara, 2015, ss.112-113

³⁶ Emre Çıtak, “Uluslararası İlişkilerde Gerçekçilik”, **Uluslararası İlişkiler Teorileri (Temel Kavramlar)** içinde, M. Şahin ve O. Şen (edt.), (ss.29-63), Ankara, 2014, s.57

³⁷ Emre Çıtak, **A.g.e.**, s.55

daha fazla devletin gücünün bir ya da daha fazla devletler grubu tarafından dengelenmesi olarak tanımlanabilir.

Genel olarak Neo-Realizm, yapısalcı, devletlerin iç ve dış dinamiklerini ayrı şekilde değerlendiren bir teoridir. Birim düzeyinde değil de uluslararası sistem düzeyinde analizler yapan Neo-Realizm, sistemin tarih boyunca kendini tekrarladığını ve her zaman aynı sorunlarla karşılaştığını belirtmiştir. Bu nedenle sistemin, devletlerin dış politika kararları ya da liderlerin karakterlerindeki farklılıklarla açıklanamayacağını dile getirmiştir. Örneğin Birinci Dünya Savaşındaki çok kutuplu yapı, İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki iki kutuplu yapı ve Soğuk Savaş dönemi sonrasındaki tek kutuplu yapı sistemin zorlayıcılığı ve kurulan güçlü ittifaklar neticesinde oluşmuştur. Burada güçler dengesi değil anarşik uluslararası sistemin devam ettirilmesi söz konusudur. Güç amaç olarak değil karşılıklı bağımlılık yaratan araç olarak nitelendirilmiştir. Ancak Soğuk Savaşın sona ermesi, Sovyetler Birliğinin ve ittifakların dağılması Neo-Realizmin öngöremediği bir gelişmedir. Uluslararası sistemdeki sürekliliği ve sistemin kendini tekrarlamasını temel alan teori, kavramsal olarak değişimleri ön görememiştir.

III. Enerji Güvenliği Kavramının Realist ve Neo-Realist Teori Açısından Değerlendirilmesi

Enerji ve Enerji Güvenliği konuları literatürde özellikle devlet merkezli olmaları ve devletlerin güç kapasitelerine doğrudan etki edebilmeleri nedeniyle Realizm ve Neo-Realizm çerçevesinde ele alınmaktadır. Çalışmanın temelini oluşturan Neo- Realizm açısından konuya genel bir çerçeve çizmemiz doğru olacaktır.

Realist bakış açısına göre, enerji güvenliği değerlendirildiğinde enerji kaynaklarına ulaşım ve kaynakların kontrolünün ulus-devlet tarafından sağlanıyor olması realist görüşün anahtar ögesi kabul edilen güç ve çıkar kavramları ile örtüşmektedir. Enerji kaynaklarının güvensizleşmesi ve miktarının gün geçtikçe azalması devletlerarasındaki rekabetinde artmasına neden olmaktadır. Stratejik açıdan

temel öge olan enerji, ona sahip olan ülkeler açısından uluslararası arenada kullanılacak stratejik bir güç iken enerjiden yoksun ülkeler için dışa bağımlılık ve zayıflık anlamını taşımaktadır.³⁸ Realizme göre, enerji bir güç ögesidir. Gücün anahtarı enerjidir. Devletler bu gücü kendi çıkarları doğrultusunda en fazla faydayı sağlamak için kullanmalıdır. Bu doğrultuda enerji pazarları kontrol edilmeli ve fayda maksimizasyonu sağlanmalıdır.

Diğer taraftan enerji üreten ülkeler için kazanç sadece ekonomik olmayabilir. Kısa vadeli kazançlar yerine, uzun vadede iç ya da dış güvenlik amaçları hedefinde yeni politikalar belirleyebilirler. Kısaca, devletler enerji politikalarını ekonomik fayda yerine güvenlik sorunu olarak kabul ederek enerjiyi güvenlikleştirmeye yolunu seçebilirler. Güvenikleştirme, politik sorunların güvenlik çerçevesinde değerlendirilmesini ve kararların bu doğrultuda alınmasını sağlayacaktır.³⁹

İthal eden ve ihraç eden ülkeler arasındaki rekabet, enerji kaynaklarına sahip ülkelerin istedikleri gücü elde edebilmek için enerjiyi kullanmalarına neden olacaktır. Enerjiyi ithal eden ülkeler açısından oluşan dışa bağımlılık ve savunmasızlık uluslararası ortamda kaos ve güç mücadelesinin doğmasına neden olur. Moravcsik'e göre, güç mücadelesi, enerji kaynakları üzerinde sürekli devam eden pazarlıklara sebep olur.⁴⁰ Pazarlıklar, tehditlere, ambargolara ve savaşlara neden olabilecek boyutlara ulaşabilir.

Ancak sadece güçlü ülkenin fayda ve kontrol maliyeti üzerinde hareket eden, diğer etkenleri (ahlaki, hukuki, sosyal) göz önünde bulundurmeyen realist teori eleştirilmiş ve çalışmalarının konuyu açıklamada yetersiz kaldığı vurgulanmıştır. Sistemde devleti tek ve en güçlü aktör olarak kabul eden realist bakış açısı diğer kuruluşları ve güç odaklarını reddetmektedir. Ancak enerji alanındaki pazarlıklar sadece devletleri değil çok uluslu şirketleri, transit ülkeleri, enerji kaynaklarını ele

³⁸ Gal Luft and Anne Korin, **Energy Security Challenges for the 21st Century**, USA, 2009, s.335

³⁹ B. Johannas, "A Broadened Typology on Energy and Security", *Energy*, Vol.53, (ss.199-205), 2013, s.203

⁴⁰ J. W. Lego and Moravcsik, "Is Anybody Still Realist?" *International Security*, Vol.24, No.2, (ss.5-55), 1999, s.14

geçirmeye ya da zarar vermeye çalışan güç odaklarını da kapsamaktadır. Bu nedenle enerji güvenliği analiz edilirken sadece devletler değil farklı ögelerde ele alınmak zorundadır. Yapılan anlaşmalar ve pazarlıklar sadece ekonomik değil aynı zamanda güvenlik, çevre, coğrafi, teknoloji, altyapı, askeri ya da politik konuları da içermektedir.⁴¹

Realist akımının izah edemediği görüşler üzerinde yoğunlaşan Neo-Realizm, aktörleri ve onların politikalarını inceleyerek sistemi değerlendirmektedir. Sadece devletleri değil, sistemin anarşik yapısını da değerlendirmelere katan Waltz'a göre sistemdeki anarşik yapı, devletlerin kendi güvenliklerini kendilerinin sağlaması yönünde hareket etmelerine neden olmaktadır.⁴² Bu nedenle realizmden farklı olarak, güvenlik Neo-Realizm de öncelikli unsurdur. Büyük aktörlere odaklanan Neo-Realizme göre, AB'nin enerji politikası değerlendirilmeden önce Birlik içindeki büyük güçlerin (Almanya, Fransa ve İtalya) enerji politikalarını da incelemek doğru olacaktır. Enerji alanında ortak tutum sergilemekte zorlanan Birlik farklılıklar ilkesi bağlamında enerji konusunda da ülkeler bazında farklı görüşlere sahiptir. Bunun sebebi üye ülkelerin farklı enerji kaynaklarına, tüketimine ya da farklı erişim kapasitesine sahip olmasıdır. Bazı ülkeler açısından enerji amaç iken bazıları için sadece araçtır. Bazı ülkeler için çevre konuları daha önemliken bazı ülkeler için enerji ihtiyacı ve ekonomi birinci sıradadır. Devletler sistem içinde kendi çıkarlarını korurken aynı zamanda sisteme düzen veren akıllı oyuncularlardır. Neo-Realizme göre gücün amaç değil araç olarak kullanılması, güç unsurunun sistem boyutuna taşınmasını sağlamıştır. Devletlerin hem iç hem de dış politikalarını belirleyici unsur sistemdir.

Çalışmada, Neo- Realist bakış açısı AB'nin ve üye ülkelerin enerji politikalarını açıklamaya yardımcı olacaktır. Enerji güvenliği açısından, Neo-Realizmin savunduğu, devletlerin kendi kendine hayatta kalma ve kendi kendine yetebilme savı, AB üye ülkelerinin enerji politikaları ile örtüşmektedir. Üye ülkelerin tedarikçi ülkelerle birebir ilişkileri ve yaptıkları anlaşmalar bu teori kapsamına girmektedir. Enerji güvenliğini sağlamada kendi kendilerine hayatta kalma çabalarının

⁴² Bilal Karabulut, **A.g.e**, ss.64-66

aynı zamanda süper güç konumundaki ülkelere karşı da hayatta kalmak için gücün dengelenmesi anlamına gelmektedir. Örneğin, enerji alanında Almanya ve Rusya arasındaki özel ilişki, özellikle Baltık ülkeleri yani Polonya tarafından endişe verici bulunmaktadır. Çünkü enerji kaynakları vasıtasıyla sistemdeki bir aktörün gücü ve yetenekleri artarken diğerlerinininki görece olarak azalmakta ve tehdit unsuru olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle AB'nin, endişeleri gidermek amacıyla dengeli bir enerji politikası geliştirmesi gerekmektedir. Neo-Realist açıdan, AB enerji pazarının liberalleşmesi de önemlidir. Bu sebeple elektrik ve gaz piyasalarının liberalleşmesi öncelikler arasındadır. Liberal enerji pazarı güvenlik açısından önemlidir. Enerji kaynaklarının kontrolünün yabancı şirketlere verilmesi güvenlik açığı riskini arttırıcı bir faktördür. Birlik içindeki büyük güçler, enerji politikalarını güvenliklerinin bir uzantısı olarak kabul etmektedir ve her biri farklı görüş ve yaklaşımlara sahiptir. Bu davranış şekli Neo-Realist bakış ile örtüşmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

ENERJİ GÜVENLİĞİ KAVRAMI

I. Kavram Olarak Enerji Güvenliği

Enerji güvenliği konusunda varılan ortak nokta, enerji güvenliği kavramının tanımlanmasının oldukça zor olduğudur. Enerji güvenliği, ülkelerin kalkınmışlık seviyeleri, enerji kaynaklarına sahip olmaları ya da bu kaynaklara olan uzaklıkları, jeopolitik riskler ya da teknolojik altyapının yeterliliği gibi etkenlerden etkilenebilmektedir.

Tarihsel olarak enerji güvenliği kavramının temeli Birinci Dünya Savaşı öncesine dayanmaktadır. 1911’de Winston Churchill’in kararı ile İngiliz donanmasının kömür kullanımından petrole dayalı kullanıma geçmesi ve donanma üstünlüğünü kurması, kavramın tarihsel gelişimini örneklemektedir. İngiltere’nin, kilometrelerce uzak ve oldukça istikrarsız bir bölgeden kaynak temin etmesi dönem itibari ile yanlış karar olarak değerlendirilmiştir. Churchill ise “sadece tek bir çeşide, sürece, ülkeye, rotaya, sahaya bağlı kalmamak zorundayız” diyerek enerji güvenliğinin yapı taşı haline gelen kaynak çeşitlendirmesine vurgu yapmıştır.⁴³ Birinci ve İkinci Dünya Savaşları sırasında petrol arzını kontrol etmek isteyen Nazi Almanyası Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliğine (SSCB) girmesi, Japonya’nın ise Güneydoğu Asya’ya harekât düzenlemesi enerji güvenliği ve ulusal güvenlik kavramlarının devletler açısından eşdeğer konumda kabul edilmesinin neticesidir.⁴⁴ 1950 ve 1960’lı yıllar petrol talebinin hızla ikiye katlandığı dönemdir. Artan arz döngüsü belirli bölgelerde belirli şirketler tarafından yönetilmeye başlanmış, bu durum zengin petrol

⁴³ Daniel Yergin, **Petrol, Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü**, Kamuran Tuncay (çev.), İstanbul, 2017, s.163

⁴⁴ Daniel Yergin, **Petrol, Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü**, s.306

ihracatçısı ülkeler tarafından olumlu karşılanmamıştır. Bu nedenle 1960 tarihinde Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) kurulmuştur.⁴⁵

1970'lerdeki petrol krizleri gelişmekte olan ülkeler açısından enerjiye olan güvensizlik kaygılarının başlangıcı kabul edilmektedir. 1973 yılında yaşanan petrol krizi ile OPEC petrol ithal eden ülkelere petrol ambargosu uygulamıştır. Petrol varil fiyatının hızla artması, ithalat yapan ülkeler açısından talebin hızla azalmasına neden olmuştur. Enerji alanında oluşan güvensizlik, ithalatçı ülkelerin yeni enerji güvenliği politikaları oluşturmalarına neden olmuştur. Aynı zamanda enerji çeşitliliği yaratma ve stoklama yapma yollarına yönelmişlerdir.

1973 yılında yaşanan petrol krizinden sonra, Ekonomik İşbirliği Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından 1974 yılında Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) kurulmuştur.⁴⁶ Üye ülkelere düşük fiyatlı ve güvenilir enerji vermeyi hedefleyen IEA için enerji güvenliği yüksek politika öncelikleri arasında kabul edilmiştir. Ancak artan fiyatlar nedeniyle ilk on yıl boyunca talep oldukça azalmıştır. İhracat yapan ülkeler, ithalat yapan ülkelerin pazarlarına hâkim olmaya çalışmıştır. Ardından gelen Körfez Savaşı ve SSCB'nin dağılması ile arz daha fazla azalmış, Ukrayna doğalgaz nakil hattı riski ortaya çıkmıştır.⁴⁷ Soğuk Savaş sonrasında tekelleşme çabaları ile Enerji Şartı dönemi başlamıştır. Özellikle Ortadoğu Ulusal Petrol Şirketleri (NOC) mülk edinimi, yeni pazarlara yayılma ve ithalatçı ülkelerle yeni anlaşmalar yaparak alanlarını genişletme yoluna gitmişlerdir.

Yaşanan tüm gelişmeler, enerji ithal eden ülkeler açısından güvensizlik ortamının giderilmesine yeterli olmamıştır. 2000'lerin başında 11 Eylül saldırıları, Afganistan ve Irak savaşları, Arap Baharı ile enerji ihraç eden bölgelerdeki gerginlikler enerji güvenliğinin zamanla katlanarak artmasına neden olmuştur. 2006, 2009 ve 2014 yıllarında yaşanan Ukrayna krizi, 2007 yılındaki Belarus krizi ve 2014

⁴⁵ Mitat Çelikpala, "Enerji Güvenliği: NATO'nun Yeni Tehdit Algısı", *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.10, Sayı.40, (ss.75-99), 2014, s.81

⁴⁶ IEA History, <https://www.iea.org/about/history/> (erişim tarihi, 24.09.19)

⁴⁷ International Energy Security, 2015, s.7,

https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/International_Energy_Security_2015_en.pdf, (erişim tarihi, 24.09.19)

yılındaki Rusya ve Batı ülkeleri arasındaki siyasi gerginlik, Avrupa açısından enerji arzında Rusya'ya olan güvenin sarsılmasına neden olmuştur. AB yeni transit hatlar ve tedarikçiler bulma arayışına girmiştir.⁴⁸

Bu noktada enerji güvenliğinin tanımını yapmak gerekir, enerji güvenliği “gerekli kaynaklara uygun fiyatlarla ve yeterli miktarda ulaşılabilme ya da ekonomik kalkınmayı sağlayabilecek oranda enerji arzının uygun ve istikrarlı şekilde temini anlamını taşımaktadır.⁴⁹ Diğer taraftan enerji güvenliği, enerji kaynaklarının ihtiyaca cevap verebilir oranda ve güvende olması anlamını da taşımaktadır. Enerji güvenliği tanımlanırken teorik düzlemde dört ana faktör üzerinden hareket edilebilir; mevcudiyet (availability), erişebilirlik (accessibility), hesaplılık (affordability) ve sürdürülebilirlik (sustainability).⁵⁰ *Mevcudiyet*; Enerji kaynaklarının bulunur olması, *Erişebilirlik*; İhtiyaç duyulan bu kaynaklara ihtiyaç duyanın erişebilir olması, *Hesaplılık*; Talep edilen enerjinin maliyetlerinin karşılanabilir olması, *Sürdürülebilirlik*; Talep edilen enerjiye gerektiği sürece aksamadan ulaşılabilmesidir.

Enerji güvenliği, arama, sondaj, AR-GE çalışmaları, üretim, iletim, çevrim, ulaşım (boru hatları, deniz ve kara ulaşım araçları) ve dağıtım, pazarlama, tüketim ağı faaliyetlerinin, her türlü askeri ve terör saldırılarına karşı sürekli korunması olarak nitelendirilebilir. Bu maksatla, enerji kesintilerini sınırlandıracak yeterli alternatif rezerv ve depolama çözümleri üretmeyi zorunlu kılmaktadır. Öte yandan enerji güvenliğinin birçok boyutu mevcuttur. Örneğin, fiziki güvenlik, yatırımların, alt yapının, tedarik zincirlerinin ve ticaret yollarının korunmasını, gerektiğinde muadillerin kullanılmasına yönelik değişikliklerin yapılabilmesini içerir. Enerjiye erişim de sözleşmelerde ticari olarak oldukça önemlidir. Bir sistem olarak incelendiğinde ise, uluslararası dengeler ile birlikte devlet dışı aktörlerle kaynakların

⁴⁸ Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security: Old Question, New Answer”, *Foreign Affairs*, Vol. 85, No.2, (ss.69-82), 2006, s.78

⁴⁹ Lior Tabansky, “Critical Infrastructure Protection against Cyber Threats”, *Military and Strategic Affairs*, Vol.3, No.2, (ss.61-78), 2011, s.64

⁵⁰ Daniel Yergin, **The Quest: Energy Security and the Remaking of the Modern World**, London, 2011, ss.266-267

sürekliliği sağlanmalıdır. Yatırım ise uzun vadeli bir durum olmakla birlikte önemli bir boyuttur ve uzun vadede gerekli altyapıların sağlanması gerekliliği üzerine kurgulanmalıdır. Petrol ihraç eden ülkeler ise ithal eden ülkelerin öncülü olan arz güvenliğini tersten sorgulayarak talebin güvenliği üzerine, pazarın istikrarına ve gelecekte nasıl davranacağı üzerine uzun vadeli yatırımları için strateji geliştirmelidir.

Diğer bir tanımla enerji güvenliği, ekonomik büyümenin sağlanması ve devam ettirilebilmesi amacıyla enerjinin uygun bir bedelle, güvenilebilir kaynaklardan ve yeterli miktarda elde edilebilmesidir. Enerji güvenliğinin aktörleri ise devletler, uluslararası şirketler, özel sektör, uluslararası ve ulus-üstü kuruluşlardır.

Güvenlik bağlamında ortaya çıkan yeni tehditlerle birlikte uluslararası birçok teori yeni yaklaşımlar getirerek enerji güvenliğine yönelik tehditleri anlamaya ve çözmeye çalışmış, gelişen teorilerle birlikte enerji güvenliği de etkilenmiş ve ortaya çıkan enerji pazarları da bu yönde evrilmiştir. Temel güvenlik tedbirlerine ek olarak yeni güvenlik tehditleri ile birlikte ele alındığında, enerji güvenliği ile ilgili oldukça derin analizlere ihtiyaç duyulmaktadır.⁵¹ Dış politikada enerji güvenliğinin incelenmesi gerekliliği artan küresel tehditlerle birlikte sosyal ve siyasi hareketleri de önemli kılmaktadır. Enerji güvenliğinin üç ana politika aracı vardır; ekonomi, çevre ve güvenlik. Bu üç aracın da temelinde amaç-araç ilişkisi ile jeopolitik, asimetrik güç ilişkileri ve karşılıklı bağımlılık gibi kavramlar ortaya çıkmaktadır. Enerji güvenliğinin çevreyle, iktisatla ve jeopolitikle ilişkisi incelendiğinde enerji taşıma yolları bağlamında, boru hatlarının, kritik boğazların ve bu yollardaki ülkelerin güvenlik durumları ile doğrudan bir ilişki görülmektedir. Realist okulun uluslararası sistemi anarşik olarak tanımlaması temelinde, karşılıklı bağımlılığın kazan-kazan bir sonuç doğurmadığı, aksine bağımlı halde olan tarafın aleyhine gelişecek bir yapı beklenecektir. Yani kaynak ülkelerle enerji ithalat eden ülkeler arasında eşit olmayan bir denge ortaya çıkacaktır. Bu dengede zamanla ithalatçı ülkelerin pazarlık kapasitelerini ve talep eksenli bir gücü ortaya koyabilir. Enerji güvenliği, ilgili aktörün

⁵¹ Pınar İpek, “Enerji Güvenliğinin Ekonomi Politikası ve Türk Dış Politikası”, **Dış Politika Teorileri Bağlamında Türk Dış Politikasının Analizi** içinde, Ertan Efeğil ve Rıdvan Kalaycı (edt.), (ss.225-249), Ankara, 2012, s.229

konumuna göre değişmektedir. Tüketiciler, üreticiler, geçiş ülkeleri, gelişmekte olan ülkeler, şirketler, karar alıcılar ya da uygulayıcılar açısından farklı şekilde yorumlanarak farklı şekillerde ele alınabilir.

A. İhracat Yapan Ülke Açısından Enerji Güvenliği

Enerji güvenliği kavramı tanımlanmaya çalışılırken net enerji ithalatçısı ülkeler ile ihracatçı olan ülkelerin aynı zemin üzerinde değerlendirilmesi doğru olmayacaktır. Çünkü gelişmiş ve enerji ihracatçısı konumunda olan bir ülkenin enerji güvenliğine bakışı ve bunu tanımlayışı farklılık göstermektedir. Diğer taraftan iki enerji ihracatı ya da iki enerji ithalatı yapan ülkenin de aynı güvenlik politikasını yürüttüğü düşünülmemelidir. Tezin temel enerji politikalarını incelediği teori olan Neo-Realizme göre, çatışmalar iktidar mücadeleleri ile başlar. Bu sebeple enerji kaynakları üzerinde oluşturulacak kontrol, gücün önemli bir unsurudur ve uluslararası aktörler arasında enerji güvenliğini sağlamada büyük bir güç mücadelesi söz konusudur. Petrol ve doğalgaz ihraç eden ülkeler arasında bile enerji güvenliği politikalarında güvenlik açıkları ve farklılıkları mevcuttur. Burada sistem düzeyinde yaklaşım öneren Neo-realizm, her ne kadar ekonomik faktörleri göz ardı ederek geleneksel güvenlik aktörlerine yoğunlaşmış olsa da, uluslararası sistemin anarşik doğasını ve güç mücadelesini en iyi anlatan teori olma özelliğine sahiptir.

Büyük enerji ihracatçısı olan Rusya'nın temel enerji strateji belgesi olan "2030 Enerji Strateji" Belgesinde, enerji güvenliği en önemli stratejik konulardan biri olarak belirlenmiştir. Belgede enerji güvenliği kavramı net bir şekilde tanımlanmamış olsa da, Rus hükümetinin yerel ve uluslararası arz güvenliğindeki zorlukları tanıdığı, eski ve yeni tüketicilerle istikrarlı ve güvenilir ilişkiler kurması gerektiğinin farkında olduğunun altı çizilmiştir.⁵² Ukrayna krizi sırasında yaşananlar, AB'nin gaz piyasasını liberalleştirme çabası, yeni tedarikçiler ve yeni transit hatlar bulmaya yönelmesi,

⁵² International Energy Security, 2015, s.14,
https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/International_Energy_Security_2015_en.pdf, (erişim tarihi, 24.09.19)

Rusya'da talep güvenliği ile ilgili bazı endişelere neden olmuştur. Özellikle AB Üçüncü Enerji Paketi planlanan gaz altyapı düzenlemeleri çerçevesinde Gazprom'un AB içindeki varlığına net bir şekilde karşı çıkmaktadır.⁵³ Bu tutum Rusya açısından talep varlığının istikrarında güvensizliğe neden olmaktadır.

Enerji ihracatçıları açısından enerji güvenliği pazarların devamlılığı anlamına gelmektedir. Bu parametreden dolayı alıcıların gücü de artmaktadır. Uluslararası sistemdeki anarşik yapıya göre devletler gerekirse petrol ve doğalgaz fiyatlarındaki hareketlilik ve bu hareketliliklerin kontrol edilmesinde aktif politika izleyerek bu konudaki iştiraklerin düzenlemesini sağlamalıdır. Altyapı güvenliği yatırımlarında uzun vadeli kalkınma için gerekli olan yatırımların sağlanması yine özel şirketlerin ancak kâr için gireceği unsurlar olup şansa bırakılmayacak kadar önemli konulardır. Bu nedenle devlet yatırımları garantisi gerekmektedir.⁵⁴

Yukarıda belirtilen faktörlere ek olarak enerji tedarik eden ülkelerin buldukları coğrafyada sınırlı sayıda üretici ve taşıyıcı ülke/ firmaya bağımlı olması hem devlet politikalarının hem de enerjiye ihtiyaç duyan toplumun elini zayıflatmaktadır. Bu nedenle enerji altyapılarının güvenliği önem kazanmaktadır.

B. İthalatçı Ülke Açısından Enerji Güvenliği

Enerji güvenliği kavramı yalnızca enerji tedarikinin güvence altına alınması şeklinde yorumlansa da gerçekte tedarik zincirinin diğer halkalarının da sorunsuz ve güvence altında olmasını da içermektedir. Tedarik zincirinde bulunan üreten ve taşıyan altyapının da kesintisiz şekilde işlemesi gerekmektedir. Enerji güvenliğinin kapsamına, enerji tedarikinin kesintisiz şekilde devam etmesi, sürdürülebilir yani uzun süre kullanılabilir durumda olması, ekonomik dalgalanmalardan olumsuz yönde

⁵³ International Energy Security, 2015, s.14, https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/International_Energy_Security_2015_en.pdf, (erişim tarihi, 24.09.19)

⁵⁴ Pınar İpek, **A.g.e.**, s.228

etkilenmeyecek olması, terör saldırıları nedeniyle kesintiye uğramaması, çevresel ve toplumsal etkilerinin en az seviyede olması girmektedir.⁵⁵

Yapılan tanımlamalar çerçevesinde AB, dünyada Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve Çin'den sonraki en önemli ithalat bölgesidir.⁵⁶ AB, yaşanan krizlerin ardından enerji güvenliği konusuna giderek artan bir eğilim göstermektedir. Enerji güvenliği açısından en fazla üzerinde durduğu nokta enerji arz kaynağı ve transit yollarının çeşitlendirilmesidir. Arz güvenliği ve rekabet arasında bağlantı kuran AB, yaratılacak olan etkili bir piyasanın ileride doğabilecek herhangi bir güvenlik tehlikesinde düşük maliyetlerle ayakta durabilecek kapasitede olmasının gerektiğini savunmaktadır. Bu sayede uzun vade de etkili bir ekonomi ve kesintisiz enerji sağlayabileceğini düşünmektedir. Diğer taraftan, üye devletlerin altyapı maliyetlerinin artmasına rağmen enerji tedarikçilerini kendilerinin seçmeleri ya da çeşitlendirmeleri anarşik düzen içinde Neo-Realist bakış açısıyla devlet davranışını açıklar düzeydedir. Bireysel politikalarla birlikte bazı üye devletler halen enerji güvenliği açısından çözülememiş sorunlara sahip iken bazı devletler kendi enerji güvenliklerini sağlamış durumdadırlar. Üye devletlerin geliştirdiği bu davranış şekli Neo-Realist teorinin içsel korunmanın açık örneğidir. Enerji kaynaklarına doğrudan erişim sağlama çabası, Neo-Realist teorinin argümanlarına uygun davranış şeklidir.

Önemli ithalatçı ülkelerden biri olan Japonya, 1973 Petrol Krizine tamamen hazırlıksız yakalanmıştır.⁵⁷ Bu tarihten sonra enerji güvenliği konusuna daha fazla önem veren Japonya, "Stratejik Enerji Planı" belgesine göre fosil yakıtların arzını genişletme yolunu seçmiştir. Nükleer alandaki yatırımlarını düzenlemiş ve iç pazar liberalizasyonunu gerçekleştirmeyi hedeflemiştir. Diğer bir ithalatçı ülke olan Çin, kendi kendine güven ilkesi adı altında kaynak diplomasisi kullanarak enerji güvenliği stratejisini oluşturmuştur.

⁵⁵ Cenk Sevim, "Küresel Enerji Jeopolitiği ve Enerji Güvenliği", *Journal of Yaşar University*, 26/7, (ss.4378-4391), 2012, s.4385

⁵⁶ Daniel Yergin, "Energy Security in the 1990s", *Foreign Affairs*, Vol.67, No.1, (ss.110-132), 1998, s.118

⁵⁷ J. Nye ve D. Welch, **Küresel Çatışmayı ve İşbirliğini Anlamak**, R. Akman (çev.), İstanbul, 2009, s.356

C. Transit Ülkeler Açısından Enerji Güvenliği

Enerji güvenliği kavramı ekonomik, politik ve uluslararası ilişkiler alanlarında farklı boyutlarda ele alınmaktadır. Bu nedenle kavramsal olarak tanımlanması zorlaşmaktadır. Bu durum mevcut uluslararası ilişkiler teorilerinin enerji güvenliği kavramını yeterli ve kapsamlı şekilde tanımlamasını engellemektedir. Enerji güvenliğinde risklerin azaltılması, alternatif enerji kaynaklarının bulunması, istikrarın sağlanması, piyasaların düzenlenmesi ve teknolojik altyapının yeterli duruma getirilmesi kritik öneme sahiptir.

Enerji ürünlerinin taşındığı birçok ulaşım yolu mevcuttur. Bunlardan en önemlisi en büyük LNG ihracat bölgesi olan Orta Doğu'dan gelen petrol akış güzergâhıdır.⁵⁸ Tankerlerle taşınan petrol ve LNG için, Hürmüz ve Malakka Boğazları kilit transit güzergâhlardır. ABD'ye Kanada'dan gelen petrol hattı da çok az transit güzergâh içermektedir. Ancak Rusya'dan Avrupa'ya sağlanan enerji akışında Ukrayna ve Belarus gibi uzun ve farklı transit güzergâhları söz konusudur. Bu durum enerji güvenliği açısından risk oluşturmaktadır. Ancak Ukrayna ve Belarus'un aynı zamanda ithalatçı ülkeler olduğu da unutulmamalıdır. Bu nedenle Ukrayna "Enerji Stratejisi 2030" belgesinde enerji güvenliği, stratejilerinin başında yer almaktadır.⁵⁹ Transit ülke olmasına rağmen aynı zamanda ithalatçı ülke konumundaki Ukrayna'nın politikaları, ithalatçı ülke politikalarıyla örtüşmektedir. Bunlardan en önemlileri, enerjide çeşitlilik, verimlilik ve yerel kaynakların daha fazla kullanılmasıdır.

Diğer bir ülke olarak Türkiye, jeopolitik avantajları, enerji yoğun ülkelere yakın oluşu ve geçiş güzergâhında olması nedeniyle önemli bir transit ülke konumundadır. Hem deniz hem de kara vasıtası ile boru hatlarının Türkiye'den geçiyor olması, ülkenin enerji koridoru vasfını güçlendirmektedir. AB'ye enerji taşımacılığı açısından özellikle SSCB'nin dağılmasının ardından Hazar bölgesindeki

⁵⁸ BP Energy Outlook, 2019 Edition, s.96, <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf>. (erişim tarihi, 25.09.19)

⁵⁹ European Commission, EU energy trends to 2030- update 2009, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030_update_2009.pdf. (erişim tarihi, 25.09.19)

enerji kaynaklarının Avrupa'ya taşınmasında büyük role sahiptir. AB açısından giderek artan öneminin yanı sıra, Rusya'ya olan bağımlılığın azalması ve adil rekabet ortamının yaratılması açısından da öneme sahiptir. Türkiye'nin enerji stratejisi, ABD ve Rusya ile karşılıklı fayda esasında hareket etmek, AB'ye güvenli enerji iletimini sağlamak ve mevcut stratejik konumunu kullanarak enerji eksikliğini gidermeyi hedeflemektedir.⁶⁰

D. Dış Politika Aracı Olarak Enerji Güvenliği

Enerji güvenliği ülkeden ülkeye, bölgeye, ekonomiye, çevreye ve siyasi faktörlere göre şekil alıyor olsa da net enerji ithalatçısı olan ülkeler açısından enerji güvenliğinin temeli, kaynak çeşitliliğine, kesintisiz olmasına, iletim güzergâhının istikrarlı olmasına, güvenilir kaynak olmasına ve uygun maliyetli olmasına dayanır. Net ihracat yapan ülkeler için ise enerji güvenliğinin temelini, pazar çeşitliliği, yüksek fiyat ve kâr payının uzun vadede sürdürülebilir olması, altyapı ve teknolojik yapıların yeterli düzeyde olması oluşturmaktadır. Bu unsurların farklılaşması ülkelerin enerji güvenliği politikalarını da etkilemekte ve farklılaştırmaktadır. Ülkelerin farklı enerji politikaları geliştirmelerinin en önemli nedeni ise, enerji güvenliğine ilişkin politikaların dış politika aracı olarak kullanılmasıdır. Uzun vadede muhtemel bir enerji kıtlığı, ülkeler arasında çıkabilecek çatışmalara neden olabilecektir. Enerji ihtiyacının artması, çeşitliliğin azalması ve transport sırasındaki sorunlar enerji güvenliğinin önemini ve dış politika aracı olarak kullanımındaki oranını arttıracaktır.

Ülkelerin enerjiyi dış politika aracı olarak kullanımı uzun vadede hem ideolojik hem de jeopolitik açıdan önem kazanacaktır. Enerji kaynağına sahip olma ya da enerji nakil güzergâhında yer alma, enerji kaynağının azalmaya başladığı dönemlerde ülkelerin buldukları coğrafyada etki alanı ve hâkimiyet alanı oluşturma isteğini arttıracaktır.

⁶⁰ Hakan Keskin, **Doğru Sayılan Yanlışlarla Avrupa Birliği**, Ankara, 2008, s.368

Dünyada uluslararası hukuk, örgütler ve iletişimin artması ile birlikte askeri güç kullanma ihtimali azalmış, maliyeti ise çok hızlı bir şekilde artmıştır. Ortaya çıkan bu yeni düzende dış politika aracı olarak yumuşak güç kullanımı önem kazanmış ancak farklı seviyelerde devlet ilişkileri ile yürütülür hale gelmiştir. Bu yeni güç “Akıllı Güç” olarak tanımlanmaktadır.⁶¹ Enerji de akıllı güç kullanımını gerektirir, enerji aynı zamanda akıllı güç kullanma araçlarından biri olup ekonomiyi etkileyen oldukça önemli bir unsurdur. Ekonomi, enerji ilişkisi ve ekonomi güç ilişkisi kurulduğunda enerjinin güç ile ilişkisinin oldukça ilgili olduğu ortaya çıkmaktadır. Enerjinin realist doğası gibi, yine merkeze realizmi alan jeopolitik kavramı, coğrafi etmenlerin siyasi kararlara olan etkisinden bahseden bir yaklaşımdır. Akıllı güç çerçevesinde incelediğimizde, gücü elde etme yarışı, enerjide en büyük paya kimin sahip olacağı gerçeği ile enerji kaynaklarından, ulaşım yollarına, enerji pazarlarından, dağıtımına kadar büyük bir yelpazede ilerlemektedir. Bu bahsedilenleri ele geçirmek küresel ekonomiyi ve dünyayı ele geçirmek ile sonuçlanabilecektir. Bu yüzden enerji kaynakları, enerji yolları ve enerji pazarları ile ilgili izlenecek yolların geliştirilme tarzı bütün dünyayı etkileyebilecek derecede önemlidir. Elbette bu geliştirilecek yöntemler için ilgili ülkelerin coğrafyası gözetilmek durumundadır.⁶²

AB özelinde ulusal enerji politika uygulamaları aynı zamanda uluslararası siyasi yapıdaki beklentilere yönelik kendilerini koruma altına almaları olarak görülebilir. Çok kutuplu yapıya evrilmenin sinyallerini yakalayan ülkelerin kendi yeteneklerini geliştirmeye daha meyilli olduğu Neo-Realist düşüncenin argümanları ile uyumaktadır. Çok kutuplu anarşik dünya, devletlerin hayatta kalmasını tehdit eden en büyük sorundur.

⁶¹ European Commission, “Intelligent Energy Europe”, <https://ec.europa.eu/easme/en/section/energy/intelligent-energy-europe>, (erişim tarihi, 25.09.19),

⁶² Hasan Saygın ve Ceyhan Çelik, **Jeo-Enerjik Bakış: AB Bağlamında Enerji Politikalarında Jeo-Enerji Alanları**, İstanbul, 2011, ss.19-20

II. Kritik Enerji Altyapı Güvenliği

Kritik Altyapı; zarar görmesi durumunda ülkenin refahını, kişilerin günlük yaşantısını, güvenliğini ve ülkenin çevresel sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek altyapı unsurlarına verilen isimdir.⁶³

Kritik Altyapılar; enerji tesisleri ve ağları, iletişim ve bilgi teknolojisi altyapısı ve ağları, bankacılık ve finans altyapısı, sağlık sektörü ve altyapısı, tarım ve gıda sektörü, su dağıtım şebekeleri, ulaşım ve posta, üretim, depolama ve tehlike maddelerin taşınması, devletin bekası ile ilgili tesisler ve benzerleridir.⁶⁴ Kritik Altyapıları tanımlamada dört temel unsur vardır; Kapsam, Büyüklük, Zaman ve Psikolojik Etki. *Kapsam*, Kapsam ne kadar büyükse kritikliği o kadar artar. *Büyüklük*, Tesisin büyüklüğü ya da üstlendiği görev önemlidir. *Zaman*, Kritik kabul edilen unsurdaki aksamanın zamanının ne kadar sürdüğü önemlidir. *Psikolojik Etki*, Bir şeyin zarar görmesinden çok, zarar göreceğimizi düşünmemizdir.⁶⁵ Kritik altyapıların tanımlanması ve gerekli değerlendirilmelerin yapılması ancak sistemli ölçme ve değerlendirmelerin yapılmasına bağlıdır.⁶⁶ Çünkü kritik altyapı olarak tanımlanan bir unsur zamanla kritik olma özelliğini kaybedebilir ya da yeni unsurlar bu vasfı kazanabilirler.

Kritik altyapı kavramı ilk olarak ABD tarafından literatüre kazandırılmıştır. 1996 yılında dönemin devlet başkanı Bill Clinton tarafından “Kritik Altyapıların Korunmasına İlişkin Komisyon” kurulmuş, 11 Eylül 2001 sonrasında önemi ve işlevi artırılmıştır. 8 Ekim 2001 yılında 13228 numaralı direktif ile “Homeland Security” (Ulusal Güvenlik Dairesi) ve “Ulusal Güvenlik Konseyi” oluşturulmuştur. Kritik altyapı kavramı, “Amerikan Vatanseverlik Kanunu’nun” (USA Patriot Act) 1016. bölümde, yetersizliği ya da yok olması durumunda ekonomik ve toplumsal güvenliğin

⁶³ Lior Tabansky, **A.g.m.**, s.64

⁶⁴ Infrastructure Security, <https://www.cisa.gov/> (erişim tarihi, 25.09.19)

⁶⁵ Risk Management, <https://policy.defense.gov/OUSSDP-Offices/ASD-for-Homeland-Defense-Global-Security/Defense-Critical-Infrastructure-Program/Risk/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁶⁶ Evgeny Lebanidze, **Guide to Developing a Cyber Security and Risk Mitigation Plan**, National Rural Electric Cooperative Association, Arlington, 2011, s.19

zarar göreceği varlıklar olarak tanımlanmaktadır.⁶⁷ Tarım ve gıda, savunma, enerji, bankacılık, finans, su, kimya, ticari tesisler, acil hizmetler, nükleer reaktör, yakıt ve atıklar, bilgi teknolojileri, ulaştırma ve devlet daireleri de kritik altyapı unsurları olarak belirlenmişlerdir.⁶⁸

AB, kritik altyapıların korunması için çalışmalarına 2004 tarihinde Madrid’de bir yolcu trenine yapılan terör saldırısı sonrasında başlamıştır.⁶⁹ Konsey, Komisyon’dan kritik altyapıların korunmasına yönelik nasıl bir strateji geliştirilmesi gerektiğine yönelik bir rapor hazırlamasını istemiştir. Komisyon 2004 yılı içinde 702 sayılı “Terörle Mücadele Kapsamında Kritik Altyapıların Korunması” başlıklı raporu hazırlamıştır.⁷⁰ Bu raporda kritik altyapıların neler olduğu, bu yapılara gelebilecek herhangi bir saldırı sonucu ne kadar zarar görülebileceği gibi tanımlamalara yer verilmiştir. Raporda en dikkat çekici olan ise, kritik altyapıların tanımlanmasında kapsam, zaman ve büyüklük kavramlarının tanımlamalarının da yer almasıdır. Ayrıca bu raporla birlikte üye ülke uzmanları ve Komisyon ile birlikte Kritik Altyapı Bilgi Ağı (Critical Infrastructure Warning Network, CIWIN) kurulması kararlaştırılmıştır. Ayrıca, Birlik kritik altyapı politikalarının geliştirilmesi ve güvenliğinin sağlanması amacıyla 2005 yılında “Yeşil Kitap” yayınlamıştır.⁷¹ Burada, tehditlerin önceden tespit edilmesi, önlenmesi ya da en az seviyeye indirilmesi hedeflenmiştir. 2006 yılında Kritik Altyapıların Korunmasına yönelik Avrupa Programı (European Programme for CIP, EPCIP) yayınlanmış, bütünsel olarak kritik altyapıların korunmasında aynı strateji, aynı standartlar ve zafiyetlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.⁷² Diğer taraftan Avrupa Kritik Altyapılarının Belirlenmesi ve Güvenliklerinin İyileştirilmesi

⁶⁷ Critical Infrastructures Protection Act of 2001, <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/5195c>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁶⁸ Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD), “Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü”, Kasım, 2014, ss.106

⁶⁹ Avrupa’yı Sarsan Terör Saldırıları, <https://tr.sputniknews.com/avrupa/201708181029756400-avrupa-teror-saldirlari/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁷⁰ Mustafa Ünver ve diğerleri, **A.g.e.**, s.13

⁷¹ Green Paper 2005, “On Energy Efficiency or Doing More With Less”, COM (2005) 265, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0265&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

⁷² European Commission, European Program for Critical Infrastructure Protection, https://ec.europa.eu/home-affairs/e-library/glossary/european-programme-critical_en, (erişim tarihi, 28.09.19)

Gereksiniminin Değerlendirilmesine İlişkin 2008/114/AB Konsey Direktifi ile Avrupa Kritik Altyapıları tanımlanmıştır.⁷³ Burada kritik sektörler, kritik altyapılar ve Avrupa Kritik Altyapıları ve Envanterinin nasıl oluşturulması gerektiği üzerine yoğunlaşmış, mevcut kritik altyapıların tespiti ve bunlarda oluşacak zafiyetlerde yapılması gerekenlerin listelenmesi ele alınmıştır. Olumsuz senaryolarda yapılacak olanların sıralanmaya çalışılmıştır.

Bu tanımlamalar temel alınarak kritik altyapıların her ülkeye göre değişiklik gösterdiği sonucuna varılabilir. Örnek olarak, petrol ve gaz üreticisi bir ülke, transit veya pazar ülkeler kritik altyapılarını tanımlarken farklı ölçme ve değerlendirme unsurları kullanırlar. Arz ve tedarik zincirindeki hiçbir halkanın kırılmaması kaynak, transit ve pazar ülkeler açısından önemlidir. Örneğin ABD kritik altyapılarını sıralarken bankacılık ve finans sistemleri kritik olarak kabul edilirken, Japonya'da iletişim ve demiryolları kritik altyapı olarak tanımlanır.

Özellikle boru hatları güvenliği incelendiğinde, güvenlik açısından hangi boru hattının hayati önem taşıdığına ya da hangi boru hattının hedef olabileceğinin tespit edilmesi önemlidir. CRS tarafından hazırlanan "Risk Yönetimi ve Kritik Altyapıların Korunması" ile ilgili raporda, önem arz eden bir varlığın kaybindan doğacak zararın ölçülmesi ve bu zarardan kimlerin ne oranda etkileneceği tespit edilmeye çalışılmıştır. Yine rapora göre, belli bir varlığın kaybı sonucunda bölgesel ya da ulusal olarak mevcut durum insanların hayatta kalma yetisini ne kadar tehdit ediyorsa o kadar büyük oranda kritik olarak kabul edilmelidir sonucuna varılmıştır.⁷⁴

Kritik altyapıların tespiti sırasında özellikle zaman kategorisi değerlendirmelerde ön planda tutulmaktadır. Örneğin, mevcut bir boru hattına yapılan saldırının etkisi küçük olurken, boru hattının tamirinin ve yeniden devreye sokulmasının uzun sürmesi olumsuz etkinin değerinin artmasına neden olabilecektir ya

⁷³ Council Directive 2008/114/EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:EN:PDF>

⁷⁴ CRS Report for Congress, "Risk Management and Critical Infrastructure Protection: Assessing, Integrating and Managing Threats, Vulnerabilities and Consequences", Şubat 2005, s.5, <https://www.everycrsreport.com/reports/RL32561.html>

da bir enerji tesisine yapılan saldırının anlık etkisi büyük olurken, tesisin tadilatının hızlı yapılması etkinin varlığını azaltıcı olabilir.⁷⁵ Bu nedenle zararın zincirleme etkisinin azaltılması, kritik altyapıların ve oluşabilecek risklerin önceden belirlenmesi önemlidir.

A. Enerji Boru Hatları

Enerjinin küreselleşmesi klasik uluslararası ilişkiler kavramlarının yeniden tanımlanmasına ve şekillenmesine neden olmuştur. Günümüzde gelişmenin, hem ekonomik hem de sosyal açıdan ölçümlenmesi enerji kaynaklarına paralel ilerlemektedir. Kaynak ülke ve alıcı ülke arasındaki mesafe, transit ülkenin pozisyonu, bölgesel istikrar, enerjinin taşınma şekli, işlenmesi, depolanması ve dağıtımının nasıl yapılması gerektiği bir bütünün vazgeçilemeyecek parçalarıdır. Diğer bir değişle zincirin ilk ve son halkaları arasında arz ve tedarik güvenliğinin hiçbir kesintiye maruz kalmadan devam etmesi gereklidir. Özellikle enerji kaynak ülkelerinin pazar ülkelere uygun ulaşım hatları ile bağlanması önem arz etmektedir. Kaynak ülke, transit ülke ve pazar ülkeden oluşan zincirin en güvenli şekilde oluşturulması ve bunun sürdürülebilir olması temel parametre olarak ele alınmaktadır. Enerji naklinde diğer taşıma alternatiflerine göre maliyeti yüksek olmasına rağmen güvenilir ve hızlı olması nedeniyle boru hatları önemli bir paya sahiptir.

Günümüzde petrol ve doğalgaz birincil enerji kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle bu kaynakların üretimi, taşınması, depolanması ve son kullanıcıya ulaştırılması kritik enerji boru hatları güvenliğinde önemlidir. Aynı zamanda enerji nakil hatları olarak belirlenen boru hatlarına yönelik gerçekleşen terör saldırıları, hırsızlıklar, hatların yoğun bulunduğu bölgelerdeki çatışmalar ya da siyasi belirsizlikler enerji güvenliği konusunu gündeme taşıırken boru hatları özelinde derin araştırmalar yapılmasını da sağlamaktadır. Bu nedenle enerji nakil zincirinde fiziki ve

⁷⁵ John Moteff, "Risk Management and Critical Infrastructure Protection: Assessing, Integrating, and Managing Threats, Vulnerabilities and Consequences", *CRS Report for Congress*, Şubat 2003, ss.5-6, <https://fas.org/sgp/crs/homsec/RL32561.pdf>

askeri tehditlerin belirlenmesi ve önleyici tedbirlerin alınması kritik altyapı güvenliğinde birincil önem oluşturmaktadır. Boru hatları ile enerji nakli, işleyen bir küresel ekonominin sağlıklı sürdürülebilmesi için kritik enerji altyapısında önemli bir güce sahiptir. Fiziki boru hatları ve depolama alanlarının eksikliği nedeniyle kritik enerji güvenliğine yönelinmiştir.

1991 Körfez Savaşı, 2003 Irak ve Afganistan Savaşı, 2006 ve 2009 Ukrayna Gaz Krizi, 2008 Rusya-Gürcistan Savaşı, bölgesel istikrarsızlıklar ve enerji arzında, Pazar ülkeler arasında endişelere yol açmıştır. Son gelişmeler dikkate alındığında, Arap Baharı ile Kuzey Afrika'yı da içine alan 2010 Libya Savaşı, 2011 Suriye iç savaşı ile ortaya çıkan etnik ve dinsel çatışmalar, terör saldırıları ve siyasi istikrarsızlıklar, enerji arz güvenliğini tehlikeye düşürecek sonuçlar doğurabilmektedir.

B. Boru Hatları Risk Analizi ve Tehditler

Kritik enerji altyapı güvenliği, enerjinin çıkarıldığı yerden itibaren, iletim, depolama ve tüm sistemleri içermektedir. Petrol ve doğalgaz iletiminde kullanılan boru hatları, LNG terminalleri, rafineriler, pompa istasyonları, tankerler ya da santraller kritik altyapı güvenliği içinde değerlendirilmesi gereken unsurlardır.⁷⁶ Boru hatları güvenliğinin sağlanması devletlerin ulusal güvenlik politikalarının bir parçasıdır. Ulusal sınırlardan geçen petrol ve doğalgaz boru hatları, devletlerin koruması ve kontrolü altındadır. Bu hatların üst seviye sensörlerle korunması, fiziki gözlem ve denetlemelerinin yapılması, uydudan takibi ve erken uyarı sistemlerinin kurulması devletlerin sorumluluğundadır.⁷⁷ Çünkü herhangi bir boru hattında meydana gelecek sorun hem maliyet hem de zaman açısından ekonomik ve uluslararası arenada siyasi kayıplara neden olacaktır.

⁷⁶ US Government Accountability Office, "Pipeline Security", 2010, s.2, <https://www.gao.gov/assets/310/308791.pdf>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁷⁷ US Government Accountability Office, "Pipeline Security", 2010, s.29

Boru hatlarını tehdit eden unsurların başında terör saldırıları, siber saldırılar, hırsızlık/kaçakçılık, kazalar ve doğal afetler gelmektedir. Öngörülemeyen tehditler olarak sınıflandırılan bu unsurlara yönelik olarak küresel ölçekte düzenlemeler ve işbirliklerinin sağlanması gerekmektedir. Ayrıca bunlara ek olarak boru hatlarının kontrol ve gözlemlenmesi amacıyla kurulmuş SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) sistemlerine yönelik olabilecek olan siber saldırılar da değerlendirilmelidir.⁷⁸

1. Terör Saldırıları

Enerji güvenliğindeki son gelişmelerle birlikte terör saldırılarının kapsam ve şekli de değişmiştir. Enerjinin küreselleşen dünyadaki artan kullanımı ve etkinliği, enerji nakil hatlarının terör örgütleri tarafından meşru hedef olarak tanımlanmasına neden olmuştur.⁷⁹ Uluslararası şirketleri, bölgesel güçleri ya da hükümetleri ihtiyaç duyulan enerjiden yoksun bırakarak istikrarın, ekonominin ve refahın bozulması sağlanmaya çalışılmaktadır. Burada enerji siyasal baskı unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Petrol ve doğalgaz boru hatları ekonomik ve güvenli olarak kabul edilse de hatların uzunluğunun yarattığı riskler söz konusudur. Boru hatlarının terör örgütleri tarafından hedef olarak kabul edilmesinin nedenlerini aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz,⁸⁰

1. Boru hattının uzunluğu,
2. Birden fazla ülke toprağından geçiyor olması,
3. Transit ülkelerdeki siyasi istikrarsızlık,
4. Bölücü terör faaliyetleri,
5. Boru hattındaki paydaşların büyüklüğü ve siyasal etkinliği,

⁷⁸ US Department of Homeland Security, "Transportation of Pipeline Security Guidelines", USA, 2018, s.5 https://www.tsa.gov/sites/default/files/pipeline_security_guidelines.pdf , (erişim tarihi, 25.09.19)

⁷⁹ M. Hakkı Çaşın, **Uluslararası Terörizm**, İstanbul, 2008, s.27

⁸⁰ Ali N. Köknar, "The Epidemic of Energy Terrorism", **Energy Security Challenges for the 21st Century: A Reference Handbook** içinde, Gal Luft, ve Anne Korina (der.), California, (ss.18-31), 2009, ss.23-27

6. Saldırı sonucunun yaratacağı yıkımın (siyasal, sosyal ve ekonomik) büyüklüğü,
7. Uluslararası arenadaki görünürlük etkisi, boru hatlarının terör örgütleri tarafından hedef alınmasına neden olmaktadır.

Boru hatlarına gerçekleşecek bir terör saldırısının yaratacağı ekonomik zarar aynı zamanda enerji fiyatlarının yükselmesine ve piyasalarda ekonomik istikrarın bozulmasına neden olacaktır. Diğer taraftan saldırıya maruz kalan ülkede terörün neden olduğu güvensizlik ortamı ticaret üzerinde de negatif etki yaratacaktır. Çünkü terör olaylarının yarattığı korku yapılması planlanan ticareti ortadan kaldıracaktır. Aynı zamanda terör eylemlerinin önlenmesi amacıyla alınan güvenlik önlemleri ticaretin maliyetini de arttırabilir.

Terör faaliyetlerinin uluslararası ticarete verdiği zararlardan bir diğeri de ticareti yapılan malların doğrudan ortadan kalkması tehlikesidir. Yani teröristler ülkelerin ticaretlerinin lokomotifleri olan mallara ya da ulaştırma hatlarına zarar vermeyi hedefleyerek, endüstri arzının bozulmasına ve kısmi ulaştırmanın sekteye uğramasına yol açarlar. Örneğin, Irak'ta Saddam Hüseyin devrildiği zaman petrol boru hatlarına yapılan saldırılar, petrol ihracatının duraksamasına ve maliyetinin artmasına sebep olmuştur.⁸¹

2. Siber Saldırıları

Gelişen teknoloji ve altyapılar dikkate alındığında özellikle enerji iletim hatlarının gözlenmesi, kontrollerinin sağlanması ve verilerin analiz edilmesi özel sistemler vasıtası ile yapılmaktadır. Riskleri en aza indirmek, ortaya çıkabilecek olumsuz durumlarda izlenmesi gereken prosedürler ve önleyici tedbirlerin bir dizi yönetim planı çerçevesinde ilerlemesi gerekmektedir.

⁸¹ Ali R. Gökbunur ve Mahmut Kargın, "Terörün Sektörler Üzerine Etkisi", Ramazan Gökbunur ve Ali R. Gökbunur (edt.), (ss.90-112), **Terör Ekonomisi** içinde, İstanbul, 2010, s.97

Teknolojinin artması ve kullanım oranının yükselmesi beraberinde birçok alanda kolaylık sağlarken aynı zamanda dijital ağlar ve internet yolu ile kritik enerji hatlarına yönelik siber saldırılar gündeme taşımıştır. Altyapıların korunması ve güvenlik açıklarının tespit edilmesinde SCADA sistemi (Supervisory Control and Data Acquisition) kullanılmaktadır.⁸² SCADA özellikle ağ işletim sistemi üzerinden gerçekleştirilecek siber saldırılara açıktır. Verilere ve kontrol sistemlerine gerçekleştirilecek olan bir saldırı, özellikle enerji şirketlerine kısa sürede, az maliyetle çok büyük kayıplar verebilir. Çünkü saldırılar hem ekonomik zarar verirken hem de itibar kaybına neden olmaktadır.

Siber tehditler genellikle, bilgisayar korsanları, rakip firmalar ya da haksızlığa uğradığını düşünen işinden edinmiş çalışanlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Kontrol ve denetimlerin sağlanması için firmaların virüs ve güvenlik duvarlarını yükseltmeleri, güncellemelerin periyodik aralıklarla yapılmasının sağlanması, izinsiz erişimlerin engellenmesi için güvenlik duvarı kayıtlarının sık aralıklarla kontrol edilmesi, sızma testlerinin düzenli yapılması, SCADA ve bilgi sistemlerine erişimi olan çalışanların veri koruma ve protokoller konusunda iyi eğitilmesi ve takibinin sağlanması, kablosuz ağ erişiminin sınırlandırılması, kullanıcı hesaplarının sıkı takibi, yedek SCADA alanlarının oluşturulması gibi konulara dikkat edilmesi gerekmektedir.⁸³ Siber güvenlik alanında kurumlar arası ve kurum içi bilgi paylaşımı üzerinde durulması gereken diğer önemli noktadır. Özellikle özel ve kamu kurumları arasında gerçekleşen bilgi paylaşımı sonucunda kurumların güvenlik politikalarının güç kazandığı, farkındalık ve bilinirliğin arttığı saptanmıştır.

2014 yılında Ponemon Enstitüsü tarafından yapılan bilimsel bir çalışmada siber tehdit bilgilerinin paylaşımının önemi üzerinde durulmuştur. Bu çalışmaya göre yapılan araştırmada bilgi paylaşımının kritik enerji altyapı güvenliği açısından ülkelerin ve kurumların güvenlik politikalarını arttırdığı ve farkındalığın sağlandığı

⁸² Scada Systems, <http://www.scadasystems.net/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁸³ M. Hakkı Caşın, **Kritik Enerji Altyapı Güvenliği El Kitabı**, İstanbul, 2015, ss.24-25

saptanmıştır.⁸⁴ Symantec tarafından yayınlanan “2015 İnternet Güvenliği Raporunda” ise Ulaştırma, Elektrik ve Doğalgaz altyapılarının 2014 yılında siber saldırılara hedef olma oranı yüzde 29, Madencilik sektörünün (enerji kaynakları çıkarımı) hedef olma oranı ise yüzde 43 olarak saptanmıştır.⁸⁵

Enerji sektörünü hedef alan siber suçların özelliklerini incelediğimizde ise bunların kötü yazılımlar, hedef amaçlı oltalama saldırıları, gelişmiş sürekli saldırılar ve hizmet engelleme saldırıları olduğu gözlemlenmektedir.⁸⁶ Bunlara örnek vermek gerekirse, 2015 yılında Trojan Laziok vasıtası ile Ortadoğu’da enerji şirketlerinden veri çalmak amaçlı kötü yazılım, 2013 yılında ABD’de on bir enerji şirketine oltalama saldırısı, Suudi Arabistan’da otuz bin bilgisayarın verilerinin silinmesine neden olan sürekli saldırı ve Alabama Nükleer santraline hizmet engelleme saldırısı gerçekleştirilmiştir.⁸⁷ Yapılan son araştırmalara göre küresel ekonomide siber saldırıların yaklaşık değeri dört yüz milyon dolardır. Yine en son tespitlere göre enerji sektörünün siber saldırılardan korunmak için yaklaşık iki milyar dolar yatırım yapması gerekmektedir.⁸⁸

Siber saldırılardan korunmak için yapılması gerekenler ise en basit ifade ile zayıf halkaların öncelikli tespitidir.⁸⁹ İnsan faktörü bu zincirin en zayıf halkasıdır. Bu nedenle personel eğitimi yani personel için farkındalık, personel risk değerlendirmesi ve fiziki erişim önem arz etmektedir. Acil durum planının oluşturulması ve işlerlik kazanmış olması, bütüncül bir güvenlik kültürünün varlığı, erken uyarı ve haber alma

⁸⁴ Ponemon Institute, “Exchanging Cyber Threat Intelligence: There has to be a better way”, April, 2014, <https://www.marketwatch.com/press-release/ponemon-institute-survey-finds-exchanging-threat-intelligence-could-have-prevented-recent-cyberattacks-2014-04-23>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁸⁵ Symantec, ISTR 20, Internet Security Threat Report, April 2015

⁸⁶ Testimony of Joseph McClelland Director, “Office of Electric Reliability Federal Energy Regulatory Commission before the Committee on Energy and Natural Resources United States Senate”, 5 Mayıs 2011, [http://www.ferc.gov/eventca-lendar/Files/20110505082259-Testimony%20McClelland%20\(5-3-11%20Final\).pdf](http://www.ferc.gov/eventca-lendar/Files/20110505082259-Testimony%20McClelland%20(5-3-11%20Final).pdf), (erişim tarihi, 25.09.19)

⁸⁷ Wills, Energy Market Review 2014, “Cyber Attacks Can the Market Respond”, 2014, s.46

⁸⁸ Symantec, “New Reconnaissance Threat Trojan.Laziok Targets the Energy Sector”, March, 2015, <https://www.symantec.com/connect/blogs/new-reconnaissance-threat-trojanlaziok-targets-energy-sector> (erişim tarihi, 25.09.19)

Security Week, “DHS: Spear Phishing Campaign Targeted 11 Energy Sector Firm”, 2013, EY, “Oil and Gas Cybersecurity: Time for a Seismic Shift”, 2013

⁸⁹ Homeland Security, “Cybersecurity Questions for CEOs”, <https://www.uscert.gov/sites/default/files/publications/DHS-Cybersecurity-Questions-for-CEOs.pdf>

sistemlerinin varlığı, devlet ve özel kurumlar arası koordinasyon yapılması gereken diğer hususlardır.⁹⁰

3. Hırsızlık/Kaçakçılık

Hırsızlık ve kaçakçılık en fazla doğalgaz ve petrol boru hatları üzerinde gerçekleşmektedir. Gerçekleşen hırsızlıkların nakil boru hatlarına takılan kelepçe ve vanalarla ya da boru hatlarını delme yoluyla yapıldığı tespit edilmiştir. Gerçekleşen bu fiziksel saldırılar boru hatlarına zarar verdiği derecede büyük risklerde taşımaktadır. Boru hattını delme ya da vana takma sırasında gerçekleşen sızıntılar çevre kirliliğine yol açmakta ya da bu işlemler sırasında gerçekleşen bir patlamada hem can hem de mal kayıplarına neden olmaktadır. Güvenlik açıklarının olduğu bölgelerde ya da istikrarı sağlamak adına alınan güvenlik önlemleri hırsızlık olaylarının artmasına neden olmuştur. Örneğin, terör eylemlerinin fazla olduğu bölgelerde yerel halkın bölgeden uzaklaştırılması, güvenlik zafiyeti yaratarak hırsızlığın daha kolay yapılabilmesine sebebiyet vermiştir.

2003-2008 yılları arası veriler incelendiğinde, Türkiye’de petrol boru hatlarında dört yüzden fazla hırsızlık hadisesi gerçekleşmiştir ve meydana gelen petrol kaybindan toplamda beş milyon doların üzerinde zarar olduğu belirtilmektedir. Bu maliyete operasyonel ve tamirat giderlerinden kaynaklanan giderler dâhil edilmemektedir. Sadece 2009–2010 yılları arasında 75 adet hırsızlık teşebbüsünde yaklaşık 916 bin dolar zarar kayıtlara geçmişken, bu hadiseler genellikle Mardin, Şırnak, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana ve Batman’da cereyan etmiştir.⁹¹

4. Kazalar

Boru hatlarının rotası her zaman yerin altında ya da şehrin dışında, düşük nüfuslu yerlerde bulunmamaktadır. Bu sebeple yerleşim bölgelerinde bulunan boru

⁹⁰ Caşın, **Kritik Enerji Altyapı Güvenliği El Kitabı**, s.24

⁹¹ Enerji Enstitüsü, 2011, <http://enerjiensitüsü.de/2011/04/30/boru-hatlarinda-dev-hirsizlik/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

hatları üzerinde insan faktörü ya da altyapı çalışmaları sebebiyle patlama ve delinmeler neticesinde sızıntılar meydana gelebilir. Bu hadiseler sadece hattın durmasına, enerji arzının kesintiye uğramasına neden olmamakta aynı zamanda yangın, patlamalar, zehirlenme ve sızan petrolün çevredeki tarım alanlarına yayılması sebebiyle toplum sağlığı ve yerel ekonomi üzerinde de olumsuz etkileri bulunmaktadır. Gerçekleşen kazaların detaylı olarak incelenmesi ve ne olduğunun tam olarak anlaşılması için detaylı analizler kazanın gerçekleştiği günden itibaren gerek ticari şirketler, gerek üniversiteler gerekse araştırma laboratuvarları tarafından titizlikle yapılmasını gerektirmektedir.⁹²

Boru hatları üzerinde gerçekleşen tarım faaliyetleri, kazılar ya da inşaat faaliyetleri boru hattında delinmelere sebep olabilir. Bu nedenle enerji nakil hattının geçtiği yerlerin seçiminde ön fizibilite çalışmalarının yapılması gereklidir. Özellikle yüzeye yakın geçecek boru hatlarında nüfus yoğunluğunun az olduğu yerler seçilmeli veya olası inşaat sahalarının uzağına yerleştirilmelidirler.

5. Doğal Afetler

Kritik enerji altyapı tesislerinin korunmasında hırsızlık, kaçakçılık ya da siber tehditlerin varlığının dışında tahmin edilemeyen doğal afetlerde söz konusudur. Deprem, fırtına, su baskınları ya da kasırgalar ön görülemeyen tehditler arasında yer almaktadır. Çok fazla ön göremediğimiz doğal afetlerin yarattığı yıkımlar ve maliyetleri de tahminlerin çok üzerindedir. Örneğin, 11 Mart 2011 Japonya’da Tōhoku bölgesinde 9 şiddetinde bir deprem gerçekleşmiş ve depremden 55 dk sonra Tsunami ortaya çıkmış, 15 bin ölü, 11 bin kayıp yaşanmış, en güvenli olduğu belirtilen Fukuşima Daiçi nükleer santralinde deprem nedeniyle değil Tsunami yüzünden patlama ve nükleer sızıntı olmuştur.⁹³ Japonya’da meydana gelen doğal afet sonucunda tüm elektrik santralleri ve altyapı yıkıma uğramıştır. Yaşanan bu olayın

⁹² Vedat Duman, “Fukuşima Nükleer Santral Kazası”, <http://www.fmo.org.tr/wp-content/belgeler/fukushimaraporu.pdf>, (erişim tarihi, 25.09.19)

⁹³ Japonya Nükleer Sızıntıyı Önleyemiyor, <https://www.yenisafak.com/teknoloji/japonya-nukleer-sizintiyi-onleyemiyor!-2432596>, (erişim tarihi, 25.09.19)

ardından meselenin sadece deprem olmadığı önemli olanın kritik altyapıların güvenliğinin nasıl sağlanacağı üzerine yoğunlaşılması gerektiği anlaşılmıştır. Kritik enerji altyapı güvenliğinde rutin yapılması gerekenler, hazırlıklar ve önlemler olmasına rağmen, elimizde olmayan ve önlem almakta zorluk çekebileceğimiz doğal olaylar nedeniyle yeni fiziki tedbirlerin alınması, politikaların geliştirilebilir olması gerekmektedir.

Yukarıdaki nedenlerden dolayı, boru hatlarının yaşam alanlarından uzak yerlerden geçirilmesi, boru hatlarının olduğu yerlerde herhangi bir kazı ve inşaat işlemlerine izin verilmemesi gerekmektedir. Enerji nakil hatları kaynak ve transit ülke açısından gelir kaynağı olması sebebiyle akışın aksamasına neden olabilecek fiziki ya da öngörülemeyen risklerin en aza indirgenmesi gereklidir. Her türlü, kaza, siber saldırı, terör faaliyeti ya da öngörülemeyen doğal afetler nedeniyle doğabilecek aksaklıklar büyük maddi kayıplara neden olabilir. Örneğin,⁹⁴ 1776 km uzunluğundaki BTC (Bakü- Tiflis- Ceyhan) boru hattı 12 yılda inşa edilmiş ve maliyeti 5 milyar doların üzerinde olmuştur. Kapasitesi günlük 1 milyon varildir, dünya petrol üretiminin yüzde 1,2 sini taşımaktadır. 5 Ağustos 2008 tarihinde BTC hattının Erzincan-Refahiye bölgesinde gelen patlamanın maliyeti 500 dolar civarında iken mali zarar yaklaşık 1,7 milyar dolar olmuştur. 14 gün süreyle hat kapatılmış ve yangın söndürme, yanan petrol ve personel maliyeti ile kaybın toplam değeri 20 milyon doları bulmuştur.

III. Enerji Arz Güvenliği Tanımı ve Kapsamı

Enerji arz güvenliği kavramı literatürde farklı tanımlara sahiptir. Özellikle 1970'lerde yaşanan petrol krizleri ve İran Devrimi sonrasında yaşanan fiyat dalgalanmaları ve petrol arzındaki sıkıntı sonucu yorumlanmaya başlanmıştır. Aynı dönemde petrol ve türevlerine en uygun fiyattan ve kesintisiz ulaşım şeklinde tanımlamalarda vardır.

⁹⁴ BTC Patlaması, <http://www.hurriyet.com.tr/dunya/btc-patlamiyla-ilgili-sok-iddia-27751142>, (erişim tarihi, 26.09.19)

Enerji Arz Güvenliği kavramı AB Komisyonu tarafından hazırlanan Yeşil Kitap'ta, "Enerji Arz Güvenliği için Bir Avrupa Stratejisine Doğru" başlıklı raporda, "Toplumun tamamının refahı için işleyen bir ekonominin sağlanması adına sürdürülebilir gelişme hedefiyle tüm tüketiciler için her fiyatta enerji pazarına kesintisiz ulaşım sağlanması" şeklinde açıklanmıştır.⁹⁵ Uluslararası Enerji Ajansı (UEA) tanımıyla, enerji arz güvenliği, kesintisiz petrol ve doğalgaz sağlanması şeklinde tanımlanmıştır.⁹⁶ Arz güvenliği kavramı genel olarak petrol ve doğalgaz bağımlılığını tanımlamak için kullanılmaktadır.

Enerji arz güvenliği enerjiye fiziki olarak erişebilmeyi ve uygun fiyatla temin edilmesini içermektedir. Enerji kaynaklarına ulaşım ya da transit güzergâhta meydana gelecek bir sorun arzın bozulmasına neden olurken, aynı zamanda enerji fiyatlarındaki dalgalanma arz güvenliğinin tehlikeye girmesine, fiyatların yüksek olması kadar düşük olması da tedarikçi ülkenin sınırlamalar ve tedbirler almasına neden olacaktır.

A. Enerji Arz Güvenliğini Tehlikeye Sokan Riskler

Enerji İthal eden ülkelerin enerjiye fiziki sorunlar ya da fiyat artışları nedeniyle ulaşamaması ve enerji ithalatında oluşabilecek herhangi bir kesinti enerji arz güvenliğinde riski unsurudur.⁹⁷ Bu risklerin oluşmadan önce tanımlanması ve gerekli önlemlerin alınmış olması gerekmektedir. Risklerin başında, siyasal olarak tedarikçi ülkeyle yaşana anlaşmazlıklar, transit güzergâhta meydana gelen siyasal istikrarsızlık, ekonomik dalgalanma, sabotaj, terör, siber saldırılar ve doğal afetler yer almaktadır. Risklerin tanımlanmasının ardından ithalatçı ülke depolama, üretim ya da transfer konularında gerekli tedbirler alma yoluna gider. Küresel ölçekte riskler ise OPEC'in ürün miktarında yaptığı değişiklik sonucu petrol ya da doğalgazda öngörülemeyen

⁹⁵ European Commission (EC), 2000, "Green Paper, Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply", s.9, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52000DC0769> (erişim tarihi, 27.09.19)

⁹⁶ Clingendael International Energy Programme (CIEP), "Study on Energy Supply Security and Geopolitic", Final Report, *Institute of International Relations*, 2004, Netherlands, s.36

⁹⁷ Christian Egenhofer ve Thomas Legge, "Security of Energy Supply, A Question for Policy or the Markets?", *Centre for European Policy Studies*, 2001, ss.4-7

fiyat değişikliğine neden olur. AB Komisyonu tarafından 2000 yılında hazırlanan Yeşil Kitapta “Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply”, riskler fiziki, ekonomik, sosyal ve çevresel olarak kategorize edilmiştir.

1. Fiziki Riskler

Fiziksel riskler dışsal nedenlerden kaynaklanan riskler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar enerji kaynağında rezerv miktarının azalması ve politik nedenlerden kaynaklanan kesintilerdir. Enerji rezervinin azaldığı durumlarda ithalatçı ülke zorunlu olarak farklı kaynak ya da tedarikçi aramaya yönelmektedir. Diğer taraftan siyasi ve politik nedenlerle kaynaklanan kesintilere ambargo, savaş, siyasi uzlaşmazlıklar örnek olarak verilebilir. Bu gibi nedenlerden ötürü arz kesintisi yaşanabilmektedir. Teknik sorunlar nedeniyle meydana gelen kesintileri de fiziki riskler içinde değerlendirebiliriz. Doğal afetler, siber saldırılar, arızalar ya da patlamalar enerji altyapılarında onarımı zor ve uzun süren, maliyet açısından da oldukça büyük zararlar verebilecek kapasiteye sahiptirler.

2. Ekonomik Riskler

Ekonomi ile enerji fiyatları arasında doğrudan bir ilişki söz konusudur. Enerji fiyatlarındaki artış, ekonominin krize girmesine ve enflasyonda dalgalanmalara neden olabilir.⁹⁸ Ülke ekonomilerinde enerji ithalatına ayrılan pay yadsınamaz derecede büyüktür. Enerji maliyetlerinin yüksek olması beraberinde enflasyon oranında yükselmesine neden olmaktadır.⁹⁹

Ekonomik riskler, enerjiye yönelik altyapılara yapılan yatırımların yeterli olmaması ya da tedarikçilerden sağlanan uzun süreli yüksek fiyatlı enerji tüketiminden de kaynaklanabilir. Bu riskler gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde zincirleme

⁹⁸ World Economic Forum (WEF), 2006, The New Energy Security Paradigm, WEF Energy Vision Update, Geneva, s.20, <https://www.scribd.com/document/202490439/CERA-2006-the-New-Energy-Security-Paradigm> (erişim tarihi, 27.09.19)

⁹⁹ Clingendael International Energy Programme (CIEP), “Study on Energy Supply Security and Geopolitic”, s.63

etki yaratarak güçlü dalgalanmalara ve enflasyona neden olabilir. Örneğin, doğalgaz fiyatlarındaki yükseliş, doğalgaz temelli elektrik santrallerinin ürettiği elektrik fiyatlarında da artışa neden olmaktadır. Çünkü bu santrallerdeki doğalgaz fiyatı üretilen elektrik fiyatının dörtte üçüne tekabül etmektedir.¹⁰⁰ Fiyatların yükselmesi ekonomik olarak toplumun her seviyesinde belli bir etkiye sahiptir. Örneğin, 1994-1997 yıllarında ailelerin Almanya’da yüzde 5,5’i, Fransa’da yüzde 10,4’ü ve İspanya’da yüzde 26,3’ü gelirlerinin yüzde onundan fazlasını enerji için harcamak zorunda kalmıştır.¹⁰¹ Gelişmiş ülkelerde bile durum böyle iken bu rakamların az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde daha yüksek olduğu kabul edilmektedir. Örneğin, petrol arzının azalması durumunda enerji arz güvenliğinin riskleri artmakta ve güvenlik düzeyi yükselmektedir.¹⁰² Uluslararası Enerji Ajansı (UEA) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, varil petrol fiyatının 40 dolar olduğu bir dönemde günlük 1 milyon varil arz kesintisi varil başına fiyatların 4-6 dolar artmasına neden olacaktır.¹⁰³ AB özelinde ise petrol fiyatlarında 16 Euro’luk bir artış, AB bütçesine ek 80 milyar Euro maliyet anlamına gelmektedir.¹⁰⁴ Petrol varil fiyatının 100 dolar civarında olması ise AB’ye 170 milyar Euro ek maliyet getirecektir.¹⁰⁵ Zincirleme etki yaratacak olan bu artışlar, elektrik, doğalgaz, taşımacılık benzeri tüm malların fiyatlarında artışa sebep olacaktır. Bu veriler ışığında ekonomi ve enerji arz ilişkisi, ülkelerin enerji politikalarının ve güvenlik stratejilerinin düzenlenmesinde temel teşkil eden unsurdur.

3. Sosyal ve Çevresel Riskler

¹⁰⁰ International Energy Agency (IEA), Natural Gas Market Review, OECD, Paris, 2007, s.124

¹⁰¹ World Energy Council (WEC), Survey of Energy Resources, London, 2007, s.17

¹⁰² Valeria Constantini ve Francesco Gracceva, “Oil Security, Short and Long Term Policies”, *Centre for European Policy Studies*, No.7, 2004, s.11, <https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2009/08/1113.pdf> (erişim tarihi, 27.09.19)

¹⁰³ Machiel Mulder, Arie ten Cate ve Gijsbert Zwart, “The Economics of Promoting Security of Energy Supply”, *European Investment Bank*, Vol.12, (pp.39-61), No.2, s.47

¹⁰⁴ Jorgen Henningsen, “Rising to the Energy Challenge: Key Elements for an Effective EU Strategy”, *European Policy Centre*, No.51, 2006, s.10

¹⁰⁵ European Commission (EC), 2013, Communication From the Commission to the European Parliament and the Council, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0762> (erişim tarihi, 27.09.19)

Sosyal riskler, genel olarak toplumsal değişimlerden kaynaklanan riskler olarak kabul edilebilirler. Bunlara toplu protestolar, grevler ve ayaklanmalar örnek gösterilebilir. Örneğin, yüksek enerji fiyatlarına 2000 yılında AB içinde gerçekleşen protestolar, 2002 yılında Venezüella’da yaşanan grevler neticesinde enerji arzında kesintiler yaşanmış ve mali kayıplara neden olmuştur.¹⁰⁶ Nüfus yapısındaki değişikliklerde enerji arz güvenliğinin birer risk unsurudur. Hızlı nüfus artışı enerji talebini arttırıcı etki yaratabileceği gibi nüfusu yaşlanan toplumlarda da ters etki yaratarak enerji kullanımında azalma görülebilecektir.

Çevresel riskler, toplumsal yapının tamamına etki edecek seviyede geniş bir kapsama sahiptir. Sera gazı salınımı, tanker kazalarından sızan petrol, egzozlardan salınan karbondioksit, boru hatlarındaki kazalardan meydana gelen sızıntılar ya da nükleer santral atıkları birçok unsuru içinde barındırmaktadır. Bu riskler yaşamın her alanına etki edebilecek kapasiteye sahiptirler.

Ukrayna Çernobil nükleer santrali kazası sonucu 8,4 milyon kişi radyasyondan etkilenmiş, nüfusun yüzde 7’si tiroit kanserine yakalanmış, Belarus tarım alanlarını yüzde 5’ni ekime kapatmış ve ülke bütçesinin dörtte biri bu kazanın izlerini silmek için yapılan faaliyetlere ayrılmıştır.¹⁰⁷ Bu örnekten de anlaşılacağı gibi çevresel ve sosyal riskler iç içe geçmiş durumdadır. Bu nedenle çevresel risklerin tanımlanmasında zincirin tüm halkalarının bir arada değerlendirilmesi ve bu yönde tedbirlerin alınması zorunludur.

¹⁰⁶ Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security: Old Question, New Answer”, s.73

¹⁰⁷ Tim Flannery, **İklimin Efendileri-İklim Değişikliğinin Tarihçesi ve Geleceğimize Etkileri**, Demet Taşkan (çev.), İstanbul, 2007, s.315, Bknz., Fukişima Etkileri, <https://tr.sputniknews.com/infografik/201904261038878696-facianin-uzerinden-33-yil-gecti-cernobil-bugun-de-tehlikeli-mi/>

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AB ENERJİ POLİTİKALARININ GELİŞİMİ

I. AB Enerji Politikasının Temel Özellikleri

AB enerji politikası kendi iç dinamikleri ve dış etkenler nedeniyle 1950'lerdeki enerji politikasından oldukça farklılaşmıştır. Özellikle ortak bir politika geliştirmekte zorlanan AB, yapılan birçok düzenlemeye rağmen bu konuda çok fazla başarı sağlayamamıştır. Bu nedenle ortak enerji politikası yerine “AB Enerji Politikası” söylemi geliştirilmiştir.¹⁰⁸ AB, ortak bir enerji politikası geliştiremeye de enerji arz güvenliğinde yaşanan sıkıntılar nedeniyle üye ülkeler birbiriyle zorunlu olarak işbirliği yapmak zorunda kalmışlardır. Çok uzun bir entegrasyon geçmişine sahip olmalarına rağmen üye devletler bölgesel düzeyde kendi iç dinamikleri ile hareket etmeye devam etmektedir. Kendi kapasite ve yeteneklerinin gelişimi ortak fayda yerine zarara dönüşecek olmuş olsa bile, bireysel işbirlikleri ya da anlaşmalar yapmaktan kaçınılmamaktadır. Bu durum birinci bölümde detaylandırdığımız Neo-Realist görüşün anarşik düzen içinde yapılan işbirliklerinin düzeyi, göreceli kazançlarla sınırlıdır argümanına uygundur. Buradan anlaşılması gereken, üye devletler başka bir devletin daha fazla kazanç sağlayacağından endişe duydukları işbirliklerinden kaçınmaktadırlar. AB entegrasyonunda diğer alanlarının aksine, üye ülkeler enerji alanında benzer bir işbirliği başarısına ulaşamamışlardır. Bunun nedeni enerji alanındaki işbirliklerinden elde edecekleri kazançlar bireysel isteklerini memnun edecek düzeyde olmamıştır. Bazı ülkelerin kazançları, diğer üye ülkeler açısından ciddi zayıflıklara neden olabilecek dezavantajlara dönüşebilmektedir. Bu nedenle,

¹⁰⁸ Kenan Dağcı ve Efe Çaman, “Enerji Politikaları ve Enerji Güvenliği Perspektifinden AB'nin Orta Asya Politikası”, *OAKA*, Vol.8, No.16, (ss.21-48), 2013, s.31

Neo-Realizm tarafından ortaya konan göreceli ve mutlak kazanç kavramı, enerji politikalarında Avrupa güçleri arasındaki çekişmeyi açıklamaya yardımcı olmaktadır.

Enerji, 1950’lerde AB’nin temellerini diğer bir deyişle “AB Enerji Politikası” birliğin temel felsefesini oluşturmaktadır. İkinci Dünya Savaşının çıkış sebeplerinden biri Almanya ve Fransa arasındaki kömür ve çelik bölgelerinin yönetimi ile ilgili anlaşmazlıktır. Bu anlaşmazlığın doğurduğu savaşın yeniden tekrarlanmaması için Avrupa ülkeleri işbirliği yolunu tercih etmişlerdir. Ancak, AB enerji politikası sadece iç dinamiklerle şekillenmemektedir. Dış gelişmelere karşı oldukça kırılgan olan AB enerji politikaları, üreticilerin, taşıyıcıların ve kullanıcıların davranışlarından da etkilenmektedir. Bu nedenle AB, tüm enerji aktörleri ve komşu ülkelerle uygun hukuki düzenlemeler yaparak birlikte hareket etmek zorundadır.¹⁰⁹

II. AB Enerji Politikalarının Tarihsel Gelişimi

Avrupa Kömür Çelik Topluluğu (AKÇT), Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (AAET) ve Avrupa Ekonomik Topluluğunun (AET) kurulmasından sonra genişleme ve derinleşme ile birlikte enerji politikaları da zaman içinde değişime uğramıştır.

A. 1950-1970 Tarihleri Arasında AB Enerji Politikaları

AB’nin temeli, İkinci Dünya Savaşında sonra önemi artan kömür ve çelik hammaddelerinin tek bir merkezden kontrolüne dayanan AKÇT’ye dayanır. AKÇT, 9 Mayıs 1950 tarihinde Fransa Dışişleri Bakanı Schuman tarafından “Schuman Deklarasyonu” ile kurulmuştur. AKÇT, “ulus-devletleri” yeni ulus üstü bir siyasi yapı içine katmayı değil, ulus-devleti belirli tarihi koşullara uyumlu hale getirmeyi

¹⁰⁹ Jan Horst Keppler, “Building a Common European Energy Policy Around a Market-Based Approach”, **The External Energy Policy of The European Union içinde**, Jacques Lesourne (edt.), Paris, IFRI, (ss.15-43), 2008, ss.34-35, https://www.academia.edu/28360587/Building_a_Common_European_Energy_Policy_Around_a_Market-Based_Approach, (erişim tarihi, 01.10.19)

hedefleyen bir kuruluş yapısındadır.”¹¹⁰ Bu görünüme sahip olsa da bu antlaşma ile her iki ülke arasındaki buzlar erimeye ve ekonomi hareketlenme başlamıştır. Avrupa’da AKÇT sayesinde diplomasi ile çözülemeyen sorunlar ekonomik ortak çıkarlar söz konusu olduğunda çözüme kavuşmuştur. Bu tarihte kömür, toplam enerji talebinin üçte ikisini karşılamaktayken petrolün payı yüzde 10’dur.¹¹¹ Fransa ve Almanya arasındaki demir- çelik kaynakları ve bunların üretiminde kullanılan kömürün devletler üstü bir yapıya devredilmesi ile Avrupa ekonomik bütünleşmesi sağlanmış ve kurucu anlaşmalarda enerji alanında gerçekleştirilecek olan düzenlemeler ile ortak bir enerji politikasının başlangıç temelleri atılmıştır. 1950 ve 1960 yıllarda topluluk düzeyinde hedeflenen enerji arz güvenliğinin sağlanmasıdır. AB kuruluş amaçları ortak pazar oluşturmak, malların ve sermayenin vergi olmaksızın üye devletlerarasında serbest dolaşımını arttırmak, doğal kaynakların yanlış kullanılmasını önlemek, toplumun refahını yükseltmek, ekonomik istikrarı sağlamak, üye ülkeleri birbirine yaklaştırarak ekonomik işbirliğini kuvvetlendirmektir. Bunlara ek olarak, enerji tüketimini azaltmak, enerji çeşitliliği sağlamak ve kömür kullanımını arttırmakta yer almaktadır.

1957 yılında Roma Antlaşması ile kurulan AAET ile nükleer araştırmaların ortak bir çatı altına toplanması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir. Aynı yıl kurulan AET vasıtası ile petrol, doğalgaz ve elektrik piyasaları aynı yapı altında ele alınmaya başlanmıştır.¹¹² Ancak AET’yi kuran Roma Antlaşmasına enerji ile ilgili özel bir paragraf konulmamıştır. AET anlaşması ve daha sonra bu anlaşmayı değiştiren TAS (Tek Avrupa Senedi) ardından gelen Maastricht ve Nice Antlaşması da AB’ye dönüşecek olan bu yapının enerji özelinde bir fayda sağlamasına yararlı olacak hukuksal bir zemin oluşturamamıştır. Buna rağmen gerçekleşen anlaşmalar ve düzenlemeler ile kömür, çelik ve nükleer enerjinin üretimi ve transferinin koordineli

¹¹⁰ Desmond Dinan, **Avrupa Birliği Tarihi**, Hale Akay (çev.), İstanbul, 2008, s.23

¹¹¹ Arzu Yorkan, “Avrupa Birliği’nin Enerji Politikası ve Türkiye’ye Etkileri”, *Bilge Strateji*, Cilt 1, Sayı 1, (ss.24-39), Güz 2009, s.25, <http://www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/34-2-2014012027bs2009-1-25-39.pdf>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹¹² İbrahim S. Canbolat, **Uluslararası Sistem: AB Bir Dönüşümün Analizi**, İstanbul, 1998, s.112

işlemesi konusunda önemli adımlar atılmıştır.¹¹³ Anlaşmalarda da temel hedef serbest ve entegre olmuş bir piyasa oluşturmaktır. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta bu anlaşmalarda ayrı bir enerji bölümü bulunmamasıdır. Bunun nedeni ise, enerji alanında üye ülkelerin ortak politika üretmekte zorlanmalarıdır. AB ülkelerinin ortak bir enerji politikası geliştirememesinin nedenlerinin başında ülkelerin farklı beklenti ve ikili anlaşmalar yolunu tercih etmeleridir. Örneğin, İngiltere petrol ihraç etmesi nedeniyle politik kararlarda baskın olmaya çalışırken, Fransa Arap ülkeleriyle enerji anlaşmaları yapmayı tercih etmiştir.¹¹⁴

1960 ve 1970'lerin başlarında AET mevcut enerji ihtiyacını karşılayabilir durumda iken, nükleer enerjinin alternatif olarak kabul edilmesi söz konusu olmuştur. Ancak 1960'lı yılların başında petrol üretiminin artması ve fiyatının ucuz olması nedeniyle petrol Avrupa'da büyük bir pazara sahip olmuştur.¹¹⁵ 1970'lerde petrol krizleri ile sarsıntılar yaşayan AB, enerji piyasasının krizlerden etkilenmemesi için çeşitli stratejiler geliştirilmeye çalışmıştır. Özellikle enerji arz güvenliği konuları ön plana çıkmıştır. Sonrasında enerji üretim ve tüketiminde çevrenin korunmasını öngören politikalar geliştirilmiştir.

B. 1970-1986 Tarihleri Arasında AB Enerji Politikaları

1973-1979 yılları arasında yaşanan petrol krizleri Avrupa'nın beklemediği ve hazırlıklı olmadığı bir durum olmuştur. Henüz ortak bir enerji politikası geliştirmeyi başaramamış olan Avrupa mevcut stokların korunması amacıyla önlemler almış olsa da beklediği başarıyı yakalayamamıştır. 1973 sonrasında enerji ithalatında dışa bağımlı olduğunu fark eden topluluk üyeleri ithal malları üreterek denge sağlamaya çalışmıştır.

¹¹³ Ali Tekin ve Poul Andrew Williams, **Geo- Politics of the Euro- Asia Energy Nexus: The European Union, Russia and Turkey**, Britain, 2011, ss.13-15

¹¹⁴ İbrahim S. Canbolat, **A.g.e.**, s.195

¹¹⁵ Nicholas Moussis, **Avrupa Birliği Politikaları Rehberi**, Ahmet Fethi (çev.), İstanbul, 2004, s.425

1973 ve 1979 yıllarında yaşanan petrol krizlerinde AB ülkelerinin enerji arz güvenliği, ödemeler dengesizliği ve fiyat istikrarsızlıklarıyla uğraşmıştır. Krizlerin çözümü için üye ülkeler arasında ortak hedefler belirlenerek ortak tutum sergilenmiştir. Enerji ihtiyacının büyük kısmını petrolden karşılayan üye devletler, bu dönemde ihracatçı ülkelerin enerji kozunu silah olarak kullanmaları nedeniyle, enerji arzında kesintilerle karşılaşmışlardır. Bu nedenle enerji tüketimini kısıtlamışlar ve katı yakıtların kullanımını artırıcı önlemler alma yolunu gitmişlerdir.¹¹⁶

1973 Petrol Krizinin ardından Birlik 1974 yılında “Yeni Enerji Politika Stratejisini” kabul ederek, enerjinin aynı zamanda bir politika aracı olduğunu kabul etmiştir.¹¹⁷ Bu programla birlikte enerji verimliliğinin artırılması, arz güvenliğinin sağlanması ve tüketimde tasarrufa gidilmesi konularında hedefler belirlenmiştir.¹¹⁸ Kriz sonrası AB, nükleer enerji alanlarına yatırım yapmaya ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılmasına yönelmiştir. Yeni Enerji Politikası Stratejisi, AB’nin enerji odaklı ilk strateji belgesi olurken, tüketimin düşürülmesi, arz güvenliğinin sağlanması enerji üretimi ve tüketiminden kaynaklı çevre kirliliğinin önlenmesi prensiplerini 1986 yılına kadar gerçekleştirmeyi hedefleyen bir politika ortaya koymuştur.¹¹⁹

1978 Kopenhag ve Bremen toplantılarında petrol kullanımının yüzde 40 azaltılması, enerji tasarrufu yapılması ve topluluğun enerji üretiminin artırılması konusunda ortak karara varılmıştır.¹²⁰ 1979 İran Devrimi ile petrol fiyatlarında yaşanan artış nedeniyle Birlik, yeni bir ortak strateji geliştirmek zorunda kalmıştır. Buna göre, ithalatı düşürme, enerji tüketiminde tasarruf sağlanması ve yerli üretimi artırıcı tedbirler geliştirmişlerdir. Alınan önlemler arasında “Enerjinin Etkili Kullanılması” başlıklı bir eylem planı yer almıştır.¹²¹ Bu plana göre, enerji tüketimi

¹¹⁶ Hanns W. Maull, “Europe’s Energy Situation”, **The Future for European Energy Security içinde**, Curt Gasteyger (edt.), (ss.8-27), London, 1985, s.13

¹¹⁷ Ayşegül Uçkun, “AB’de Entegre Bir Enerji Piyasası için Son Hamle: Enerji Birliği”, *Ekonomik Yaklaşım*, KTO Karatay University, No.33, November, 2005, (ss.1-19), Ankara, s.6

¹¹⁸ Arzu Yorkan, **A.g.m.**, s.26

¹¹⁹ Arzu Yorkan, **A.g.m.**, s.26

¹²⁰ W. Gormley Laurence, **Introduction to the Law of the EC After the Coming into Force of the Single European Act**, Netherlands, 1989, ss.755-756

¹²¹ World Nuclear Association, “Energy Security”, April 2014, (erişim tarihi, 11.10.19) <https://world-nuclear.org/information-library/economic-aspects/energy-security.aspx>

kontrol altında tutulacak ve fiyatlardaki dalgalanmalardan etkilenmeyecek bir dizi önlemler sıralanmıştır. Bu önlemlerden bazıları, kömürün daha fazla kullanımını teşvik etmek, kömür madenlerini kapatmak yerine güçlendirme yoluna gitmek ve yeni enerji yataklarının bulunması ve çıkarılması için enerji şirketlerine destek verilmesi kararı alınmıştır.¹²²

1974 ve 1979 krizleri sonrasında AB enerji üretimini arttırması gerektiğini, üye ülkeler arasındaki farklılıkların, amaçlarının ve enerji araçlarının tespit edilerek koordinasyonun sağlanmasının gerekliliğini fark etmiştir. Yeni ve ortak enerji politikalarının geliştirilmesi gerektiği, politika farklılıklarının giderilmesinin altı çizilmiştir.

C. 1986-1995 Tarihleri Arasında AB Enerji Politikaları

1986-1995 yılları arasında Birlik, 16 Eylül 1986 Konsey kararı ile 1995 yılına kadar gerçekleştirilecek enerji politikalarının kapsamını ve hedeflerini belirlenmiş, üye ülkelerin enerji politikalarının kendi kendilerine yetecek düzeyde yeniden yapılandırılmasının altını çizmiş, 1995 yılına kadar enerji fiyatlarının kontrol altında tutulması, enerji piyasalarının uyumlaştırılması ve yeni enerji kaynakları için arayışın devam etmesine karar verilmiştir.¹²³

Enerji iç pazarının tamamlanmasını içeren 1988 yılındaki raporda birliğin liberal politikalar izlemesi gerektiği belirtilmiştir. Tek Avrupa Senedinin imzalanmasının ardından enerji sektörünün ve pazarının da topluluk iç pazarına dahil edilmesi ve bu paralelde devam etmesi kararı alınmıştır. “AB için bir Enerji Politikası” başlıklı Beyaz kitap ile tek pazarın oluşturulması, enerji güvenliğinin sağlanması ve

¹²² Leman Erdal ve Etem Karakaya, “Enerji Arz Güvenliğini Etkileyen Ekonomik, Siyasi ve Coğrafi Faktörler”, *İİBF Dergisi*, Uludağ Üniversitesi, Vol. XXXI, No.1, (ss.107-136), 2012, s.118

¹²³ Council Resolution of 16 September 1986 Concerning New Community Energy Policy, OJ No.C/241, (ss.1-3), 1986, s.2 <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/94bdfedf-fe28-4acc-990d-c7e2d5491b87/language-en> (erişim tarihi, 01.10.19)

sürdürülebilir kalkınma hedeflerini belirlenmiş ve politika uygulamaları 1993 yılında yürürlüğe girmiştir.¹²⁴

1992 yılındaki Maastricht Anlaşmasında ilk kez yapılması gereken ortak hükümler ele alınmıştır, ancak ayrı bir başlık altında incelenmemiştir. Enerji konusunun da diğer siyasi konular gibi ortak politika kapsamına alınması gerektiği belirtilmiştir.¹²⁵ Geçici bir süre bu tedbirler olumlu sonuçlar verse de ilerleyen yıllarda tedbirler işe yaramamış ve enerji ithalatı artmıştır.

1995 yılında yayınlanan “Beyaz Kitap” topluluk için uygulanması gereken enerji politikalarını belirlemiş ve alınması gereken önlemleri sıralamıştır. Bunlardan bazıları; uzun vadede enerji arayışlarının devam etmesi, iç pazarın tamamlanması, piyasaların liberalleşmesi ve uyumlaştırılması, dışa olan enerji bağımlılığının yönetilebilir olmasının sağlanması, sürdürülebilir kalkınma, rekabet ve enerji teknolojilerine yatırım yapılmasıdır.¹²⁶

1986-1995 yılları arasında enerji politikalarının istenilen seviyede başarı sağlayabilmesi için bazı programlar uygulamaya konmuştur. Bunlar Joule, Save, Thermie, Altener ve Valoren'dir. Bu programlardan bazıları ilerleyen bölümlerde açıklanacaktır.

D. 1995-2000 Tarihleri Arasında AB Enerji Politikaları

1995 yılında “AB Enerji Politikası” başlıklı “Beyaz Kitap” (COM, 682, 1995) ile enerji güvenliği, rekabete dayalı enerji piyasaları ve çevrenin korunması sağlanmaya çalışılmış, yayınlanan “Yeşil Kitap” ile enerji piyasalarının liberalleşmesi

¹²⁴ Paul K Lyons, “What is Energy Policy?”, **EU Energy Policies Towards the 21st Century içinde**, UK, (ss.6-15), 1998, s.5

¹²⁵ Nicholas Mousis, **A.g.e.**, ss.16-17

¹²⁶ European Commission, White Paper, “An Energy Policy for the European Union”, Brussels, 1995, COM (95), 682 final, ss.8-10, <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc335af2-4ed1-4690-8a0d-797613dbd5f0/language-en>, (erişim tarihi, 01.10.19)

desteklenmiş, 1996 yılında elektrik ve 1998 yılında doğalgaz ile ilgili iki direktif yürürlüğe konmuştur.¹²⁷

1999 Amsterdam ve 2001 Nice Anlaşmalarında da ayrı bir enerji hükmü yoktur. Aslında her anlaşmada çevre ve enerji arz güvenliği alanında bir bölüm eklenmeye çalışılmış fakat uzlaşa sağlanamadığı için ertelenmiştir. Kurucu anlaşmaların hiçbirinde enerjiyle ilgili ayrı bir bölüm belirtilmemiş ancak enerji politikasını belirleyen parça parça hükümler oluşturulmuştur. 1990'lı yıllarda SSCB'nin (Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği) dağılmasının ardından enerji güvenliğini garanti altına almak için "1998 Enerji Şartı Anlaşması" ile enerji arz güvenliği, enerji verimliliği, üretim, taşıma ve dağıtım verimliliği ile çevrenin korunmasına yönelik politikalar benimsenmiştir.¹²⁸

2000'li yıllarda petrol fiyatlarında yaşanan yeni yükseliş, enerji yatırımlarının devlet tekelinde kalması, Rusya'nın enerji tedariki açısından güçlenmesi, enerjinin siyasi bir araç olarak kullanılması ile enerji ve enerjinin siyasi gücü AB'nin gündemine yeniden taşınmıştır. 2000 yılında Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan Yeşil Kitap'la "Enerji Temini Güvenliği" konusuna değinilmiş, enerji güvenliği açısından AB'nin gelecek stratejisi belirlenmeye çalışılmıştır.¹²⁹ Enerji bağımlılığına vurgu yapılarak, iki önemli tehdit tanımlanmıştır; İklim değişikliği ve Enerji İç Pazarının Talep Üzerindeki Etkisi. 2000 tarihli Yeşil Kitap'ta dikkat çekilen diğer önemli konular ise, gelecekte İran ve Türkmenistan ile birlikte Rusya, Norveç ve Cezayir'in birliğin önemli tedarikçileri olacaktır. Ayrıca Rusya'nın kanıtlanmış rezervleri sebebiyle bağımlılığın artacağı ve arz güvenliğinin güvence altına alınması amacıyla AB ve Rusya arasında zorunlu olarak iyi ilişkiler kurulması gerektiğine dikkat çekilmiştir. 2006 yılında yaşanan Rusya ile Ukrayna krizi, AB'nin

¹²⁷ Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, "AB Enerji Politikası-Pazarın Açılması ve Ekonominin Desteklenmesi", *İktisadi Kalkınma Vakfı*, 2000, ss.2-3

¹²⁸ European Commission, "The 2020 Climate and Energy Package", http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm, (erişim tarihi, 11.10.19)

¹²⁹ Green Paper 2000, "Promoting a European framework for Corporate social Responsibility", DOC/01/9, 2001, [file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/DOC-01-9_EN%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/DOC-01-9_EN%20(2).pdf), (erişim tarihi, 01.10.19)

politikalarında değişiklik yapması gerektiğini ortaya koymuş ve politikalar yeniden tanımlanmaya çalışılmıştır.

E. 2000 Sonrası AB Enerji Politikaları

Komisyunun 2005 yılında yayınladığı Yeşil Kitapta “Enerji Verimliliği” üzerinde durulmuş, 2020’de enerji tasarrufunun yüzde 20’lere ulaştırılması hedefi belirlenmiştir.¹³⁰

2006 yılında AB Komisyonu tarafından yayınlanan “Sürdürülebilir, Rekabetçi ve Güvenli Enerji için Avrupa Stratejisi” başlıklı Yeşil Kitapta enerji altyapısının geliştirilmesi ve bu konuda yatırım yapılması, Birlik düzeyinde dışa bağımlılığın artmasının önlenmesi, belirli ülkeler üzerinde yoğunlaşan dışa bağımlılığın azaltılması, fiyatların artması, küresel ısınma, çevresel sorunlar ve rekabetçi, açık bir enerji piyasasının gerekliliği vurgulanmıştır.¹³¹

2007 yılında COM(2007) adıyla yürürlüğe giren “Avrupa için Enerji Politikası” ile AB’nin enerji politikasının çerçevesi çizilmiştir. Burada belirlenen ilkelere göre enerji politikasının öncelikli amaçları, iç enerji piyasasının aksaksız işlemesi, stratejik arzın güvenliği, enerji üretimi veya tüketiminde ortaya çıkan sera gazı salınımında somut düzeyde azalmanın sağlanması olarak belirlenmiştir.¹³² Ayrıca, yüksek verimlilik, enerji tüketiminde kaynakların çeşitlendirilmesi, dâhili üretim kaynaklarının kullanılması ve çevrenin korunması da önem arz etmektedir.

¹³⁰ Green Paper 2005, “On Energy Efficiency or Doing More With Less”, COM (2005) 265

¹³¹ Emirhan Göröl, “Avrupa Enerji Güvenliği ve Türkiye”, *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, Cilt.19, Sayı 2, İstanbul, 2011, s.121 ve Bknz. Green Paper, 2006, COM (2006), SEC (2006), “A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy”, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0105&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹³² COM(2007), 860 Final, SEC(2007), “Communication From the Commission to the Council, The European Parliament, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions” <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0860:FIN:en:PDF>, (erişim tarihi, 01.10.19)

2009 yılında küresel enerji piyasasında ithalatıyla birinci, tüketimiyle ikinci sırada olan AB'nin enerji politikasında, iç etkenler (enerjiye olan talebin artması, genişleme, nüfusun artması, yerli üretimin yetersizliği gibi) ve dış etkenler (enerji üreten ülkelerde istikrarsızlık, gelişmekte olan ülkelerin global talep üzerindeki etkileri gibi) enerji politikasında belirleyici unsurlar olmuştur. 2030'lu yıllarda AB'nin enerji bağımlılığı seviyesinin giderek artacağı düşünülmektedir. Rusya- Ukrayna krizi sırasında yaşanan kriz ve enerji kesintisi yeni kaynak arayışını güçlendirmiştir. Karşılıklı bağımlılık olarak değerlendirilen bu durum, AB'nin doğalgaza bağımlılığının giderek artması, bu bağımlılığın tek taraflı evrilmesine neden olabilecek düzeydedir. AB altyapısının yetersiz olması ve enerji kaynakları çeşitlendirmesinde istenilen seviyelere gilememiş gelecek dönemde sorunun giderek büyümesine neden olabilir.

AB Enerji Politikası kavramı içerisinde Enerji Şartı Anlaşması, uluslararası anlaşmalar çerçevesinde oluşturulan Avrupa Akdeniz Ortaklığı ve AB-Rusya Enerji Diyalogu gibi birçok dış etkenleri de içinde barındırmaktadır. Bu etkenler ayrıntıları ile bir sonraki bölümde incelenecektir. Bunların dışında dağılan Sovyetler Birliğinden doğalgaz ve petrol taşımacılığı için oluşturulan INOGATE (International Oil and Gas Transport to Europe-Avrupa'ya Uluslararası Petrol ve Gaz Taşımacılığı) projesi de enerji politikası kapsamında değerlendirilmektedir.

F. Lizbon Antlaşmasında Enerji Politikaları

Lizbon Antlaşması uzun süren reform tartışmaları sonrası 13 Aralık 2007 tarihinde imzalanmış ve 1 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe girmiştir. AB'nin beşinci genişlemesi ile birlikte artan üye sayısına bağlı olarak karar alma süreci ve kurumsal

yapısında bazı değişiklerin yapılması zorunluluğu doğmuştur. Bu nedenle, Birliğin daha demokratik, şeffaf ve etkili olabilmesi amacı ön planda yer almıştır.¹³³

AB özellikle 2004 ve 2007 yılları arasındaki büyük genişlemenin ardından yaşanan sorunlara çözüm olarak kabul edilen, 2004 yılında Roma’da imzalanan AB Anayasa’sı ile Birlik içindeki sorunları çözmeyi hedeflemiştir. Maalesef bu anayasa 2005 yılında Fransa ve Hollanda’da yapılan referandumlarda olumlu oyu alamamış ve yürürlüğe girmemiştir. AB içindeki sorunların çözülmesinde kilit olarak değerlendirilen Anayasanın en önemli özelliği geniş çapta değişiklikler içermesidir. AB Anayasa’sı, AB kurucu antlaşmalarını ve onları revize eden tüm anlaşmaları yeni tek bir metinde birleştirerek AB’nin üç sütunlu yapısını sonlandırmayı amaçlamıştır. Diğer taraftan “Lizbon Antlaşması yeni bir AB Antlaşması olmayıp, var olan Avrupa Birliği Antlaşması’nı (ABA) ve Avrupa Topluluğu’nu Kuran Antlaşmayı (ATA) değiştiren hükümler içerir.”¹³⁴ Lizbon Antlaşması bazı değişiklikler dışında Avrupa Birliği Anayasa’sının hükümlerini içerse de, Anayasa içinde bulunan ve birçok tartışmaya sebep olan devletsel yapıyı çağrıştıran marş, bayrak ve anayasa gibi kavramlar kullanılmamıştır.¹³⁵

Lizbon antlaşmasına kadar AB’nin enerji politikalarındaki hedeflere ulaşabilmesi için gerekli yetkisel düzenlemelerde eksiklikler mevcuttur. Enerji politikalarında AB Anayasasının güncellenmesi olarak kabul edilen Lizbon Antlaşması ile enerji özelinde bir başlık oluşturularak yetki paylaşımında düzenlemeler yapılmıştır. (Madde 194)¹³⁶

¹³³ Zeynep Özler, “Lizbon Antlaşması”, *İktisadi Kalkınma Vakfı*, No.9, 2009, s.2, https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/2-lizbon_antlasmasi_zeynep_ekim_2009.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)

¹³⁴ Mehmet Hanifi Bayram “Lizbon Antlaşması: Parlamentoların Avrupa Birliği Karar Alma Sürecindeki Yeni Rolü”, *Uluslararası Hukuk ve Politika*, Cilt 6, No.24, (ss.77-89), 2010, s.79

¹³⁵ Barış Özdal, “Lizbon Antlaşması’nın Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikasına İlişkin Düzenlemelerinin Analizi”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, (ss.125-161), ss.126, <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/84549>, (erişim tarihi, 15.10.19)

¹³⁶ Jens Peter Bonde (edt.), **Treaty on the Functioning of the European Union**, Foundation for EU Democracy, Denmark, 2009, s.336

2005 yılında onaylanmayan Anayasa taslağı; (Madde III-256)¹³⁷

- İşleyen enerji iç piyasasının düzenlenmesini,
- Birlik içindeki enerji güvenliğinin ve verimliliğinin, sürdürülebilirliğinin ve etkin kullanımının teşvik edilmesi, ayrıca enerji dâhil olmak üzere çeşitli sektörlerde üye devletler ve AB kurumları arasındaki yetki dağılımının düzenlenmesini içerir. Ayrıca, Madde III-157 ise, Birliğin enerji politikası ve iç pazar konusundaki hedeflerini açıklar.¹³⁸

Lizbon Antlaşması, (Madde 194) Birliğin enerji alanındaki amaçlarını tanımlamaktadır. Buna göre;¹³⁹

- Çevre için güvenlik önlemlerinin uygulanmasını,
- Enerji ve çevreyi koruma ile ilgili konularda üye devletler arasında dayanışmanın önemini,
- İşleyen bir iç pazarı,
- Yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarını geliştirmeyi,
- Enerji verimliliğini güvence altına almayı amaçlamaktadır.

Lizbon Antlaşmasının 194.maddesinde ele alınan yetki paylaşımı ilkesine göre üye devletler yasama alanında birlikte hareket edebilirler, üye devletler kendi yetkilerini ancak Birlik yetkilerini kullanmadığı durumlarda kullanabilirler.¹⁴⁰ Bu maddede özellikle üzerinde durulan birlik üyelerinin dayanışma içinde hareket etmesi ilkesidir. Bunun nedeni, 2007 doğalgaz krizinde yaşanan kesinti sonucunda özellikle Rusya'ya tam bağımlı Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinin zor durumda kalmasına karşılık, Rusya ve Almanya arasında gelişen Baltık boru hattı projesidir.¹⁴¹ Sonuç

¹³⁷ European Commission, "Treaty Establishing a Constitution for Europe", Belgium, 2005, s.118, https://europa.eu/europeanunion/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_establishing_a_constitution_for_europe_en.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)

¹³⁸ European Commission, "Treaty Establishing a Constitution for Europe", Belgium, 2005, ss.72-73, https://europa.eu/europeanunion/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_establishing_a_constitution_for_europe_en.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)

¹³⁹ Peter Bonde, **A.g.e.**, ss.132-133

¹⁴⁰ Wolfgan Kahl, "Lizbon Antlaşmasından sonra AB'nin Enerji Politikası Alanındaki Yetkileri", Ahmet M. Güneş (çev.), *TAAD*, Cilt.1, No.3, (ss.409-432), 2010, s.416

¹⁴¹ Wolfgan Kahl, **A.g.e.**, s.415

olarak, AB antlaşmasında enerji başlığına yer verilmesi eksik olan hukuki altyapının oluşmasını ve yetkilendirmelerin tamamlanmasını sağlamıştır. Bu madde ile AB enerji politikaları ile ilgili faaliyet alanı düzenlenmiş ve yetenekleri geliştirilmiştir. Daha önce enerji güvenliği alanında sınırlı adımlar atabilen Komisyon, bu düzenlemeden sonra özellikle depolama ve kriz yönetimi konusunda daha aktif davranabilme kabiliyetine kavuşmuştur.¹⁴²

III. Avrupa Birliği Enerji Politika Araçları

AB'nin kritik enerji altyapı güvenliğini doğru analiz edebilmek için enerji politikasında kullandığı araçları incelememiz doğru olacaktır. Bunlar Avrupa Enerji Şartı, Trans Avrupa Enerji Sistemi, Stok Tutma ve AB Enerji Programlarıdır.

A. Avrupa Enerji Şartı Anlaşması

Avrupa Enerji Şartı, 17 Aralık 1991 yılında Lahey'de 51 ülke tarafından kabul edilen deklarasyon özelliğindeki metindir.¹⁴³ Uluslararası bağlayıcılığı yoktur. Bu Deklarasyon daha sonra Enerji Şartı Anlaşmasına (The Energy Charter Treaty) dönüşmüştür.¹⁴⁴ Üç yıl süren görüşmelerin ardından hukuksal olarak bağlayıcı özellik kazanmıştır.

1991 yılında hazırlanan metin 1994 yılında imzalanan olan Anlaşmanın hazırlığı niteliğindedir. Sovyetlerin yıkılmasından sonra Doğu Avrupa ülkelerinin yeniden yapılanmasına yardımcı olmak, Doğu ve Batı Avrupa arasındaki dengesizliği yok etmek, Avrupa'daki siyasal ve sosyal dengeyi yeniden sağlamak ve hukuki düzeni tahsis etmek amacıyla hazırlanmıştır.¹⁴⁵ Doğu Avrupa ülkelerinin yeniden kalkınması ile enerji bağımlılığı ve enerji arz güvenliğinin güvence altına alınması

¹⁴² Wolfgan Kahl, **A.g.e.**, s.417

¹⁴³ **Encyclopedia of The EU**, Desmond Dinan (edt.), USA, 1998, s.163

¹⁴⁴ Energy Charter Secretariat, "The Energy Charter Treaty and Related Documents: A Legal Framework for International Energy Corporation", September 2004, s.13, <http://arbitration.kiev.ua/uploads/kucher/1.%20ECT%20-%20EN.pdf>, (erişim tarihi, 11.10.19)

¹⁴⁵ Energy Charter Secretariat, "The Energy Charter Treaty and Related Documents: A Legal Framework for International Energy Corporation", s.14

amaçlanmıştır.¹⁴⁶ Görüşmelere AB, AB üyesi olmayan Doğu ve Batı Avrupa ülkeleri, ABD, Kanada, Japonya ve OECD Avrupa ülkeleri katılmıştır. Ancak 1994 yılındaki metni ABD ve Kanada imzalamamıştır.¹⁴⁷

Anlaşma, 17 Aralık 1994 yılında imzalanmıştır. Enerji alanında işbirliği, karşılıklı dayanışma ve kazan kazan ilkesini teşvik eden anlaşma hukuksal bir çerçeve belirlemektedir.¹⁴⁸ Anlaşmaya imza atan birçok Doğu Avrupa ülkesi 2005 yılında AB üyesi olmuştur. Bu ülkelerin üyeliğinin tarihi ve coğrafi etkisinin yanında enerji kaynaklarına sahip ya da transit ülke olmalarının etkisi büyüktür.¹⁴⁹ Bu ülkeler vasıtasıyla AB enerji bağımlılığını azaltarak, enerji arz güvenliğini garanti altına alma hedefine yönelmiştir. Enerji Şartı Anlaşması 1998 yılında yürürlüğe girmiştir. Birçok AB ülkesi, AB'ye aday ülkeyi ve Japonya, Avustralya, Norveç ve İsveç gibi ülkeyi bir araya getiren ilk enerji ile ilgili anlaşmadır. GATT (General Agreement on Tariffs and Trade – Gümrük Tarifeleri ve Ticaret Genel Anlaşması) ve eski Doğu Bloğu ülkeleri arasında serbest enerji pazarı oluşturmayı, karşılıklı dayanışma ve çok taraflılık ilişkisini benimseyen bir anlaşmadır.¹⁵⁰

Anlaşmanın ana özelliği,¹⁵¹ dış yatırımların korunması ve risklerin önlenmesi, yatırımların desteklenmesi, enerji ile ilgili ürünlerin serbest ticaretinin sağlanması, boru hatları ile enerji naklinin serbestleşmesi, enerji verimliliğinin artırılması ve devletler ile yatırımcılar ya da tedarikçiler arasındaki sorunları çözecek gerekli düzenlemelerin oluşturulmasını sağlamaktır.

¹⁴⁶ Clive Jones, “The European Energy Charter Treaty”, *The European Energy Market: Reconciling Competition and Security of Supply*, Leigh Hancher (edt.), Germany, 1995, ss.79-82, Energy Charter Treaty,

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l27028&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁴⁷ S. Craig Bamberger, “An Overview of the Energy Charter Treaty”, **The Energy Charter Treaty An East-West Gateway for Investment and Trade** içinde, Thomas W. Walde (edt.), (ss.1-34), 1996, s.3

¹⁴⁸ European Energy Charter Treaty, 98/181/EC, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l27028&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁴⁹ Hans-Jurgen Scroth, “The Energy Charter Treaty in the Context of the Treaties of the European Union”, **The Energy Charter Treaty An East-West Gateway for Investment and Trade** içinde, Thomas W. Walde (edt.), (ss.240-247), 1996, s.243

¹⁵⁰ Energy Charter, “Trade & Transit”, <https://energycharter.org/what-we-do/trade-and-transit/transit-protocol/>, (erişim tarihi, 13.10.19)

¹⁵¹ Energy Charter Secretariat, “The Energy Charter Treaty and Related Documents”, s.14

AB'nin en büyük enerji tedarikçileri olan ABD ve Rusya, Anlaşmayı imzalamamıştır. ABD, anlaşmayı yatırımcıların haklarının yeterince korunması nedeniyle imzalamazken, Rusya, transit ülke ve ana tedarikçi olarak pozisyonunun zayıflayacağını öne sürerek imzalamayı reddetmiştir.¹⁵² Anlaşma günümüzde başarılı olamamışsa da AB, aynı ilkeler çerçevesinde Yeni Komşuluk Politikası Kapsamında Hazar Bölgesi, Rusya, Ukrayna, Balkanlar, Akdeniz ve Güney Kafkaslar ile enerji diyalogunu geliştirme yoluna gitmiştir. Bu politika kapsamında ayrıca karşılıklı ekonomik, siyasal ve sosyal diyalogun artırılması, ticaret ve iç pazar alanında bölgesel entegrasyonun geliştirilmesi, adalet ve içişlerinde göç, iltica, terör, uyuşturucu trafiği ve ekonomik suçlar konusunda işbirliğinin sağlanması, enerji, taşıma, çevre, bilgi toplama, araştırma konularında bölgesel işbirliğinin artırılması ele alınmaktadır.¹⁵³ Özellikle enerji alanında işbirliğinin altı çizilmiştir. En büyük enerji ithalatçısı olan AB, büyük enerji rezervlerine sahip ülkelerle çevrilidir. Bu nedenle komşu ülkelerle ilişkilerini karşılıklı diyalog çerçevesinde geliştirmek ve sağlamlaştırmak temel hedefleri arasındadır.

B. Trans Avrupa Enerji Sistemi

1990'lı yıllardan sonra üye ülkeler arasındaki idari, ulaştırma, taşıma, enerji ve telekomünikasyon altyapı alanlarındaki farklılıkları gidermek adına yapılan çalışmalar anlamına gelmektedir. Trans Avrupa Şebekeleri (Trans European Networks, TENs) belirtilen alanlardaki farklılıkları tek bir program altında toplayarak gidermeyi amaçlamaktadır.¹⁵⁴ Trans Avrupa Şebekeleri sadece tek pazarın sağlanması amacıyla değil ülkeler arasında uyumlu stratejilerin oluşturulması açısından da önem taşımaktadır.¹⁵⁵

¹⁵² Kirsten Westphal, "Energy Policy between Multilateral Governance and Geopolitics: Whither Europe", *Journal of International Politics of Society*, Vol.4, (ss.44-62), 2006, ss.54-55

¹⁵³ European Commission, "European Neighbourhood Policy Strategy Paper", 2004, ss.13-20, https://www.fes.de/ipg/arc_06_e/arc_04_06_e/pdf/Westphal_GB.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁵⁴ Siddharth Fresa, "Multilevel EU Governance in Energy Infrastructure Development: A New Role for ACER", *Working Paper*, June 2015, (ss.1-26), Berlin, s.5

¹⁵⁵ Siddharth Fresa, "Multilevel EU Governance in Energy Infrastructure Development: A New Role for ACER", s.7

Trans Avrupa Sistemi, 1990'lı yıllarda tek pazarın oluşturulması kapsamında değerlendirilmiştir. Bunun anlamı, gelişmişlik seviyeleri ve altyapıları farklı olan AB üye ülkeleri arasında malların, sermayenin ve kişilerin, serbestçe güvenli şekilde dolaşması mümkün değildir.¹⁵⁶ Çünkü özellikle Eski Sovyet ülkelerinde ulaştırma, enerji ve telekomünikasyon alanlarındaki altyapıların modernizasyonu tamamen farklıdır. Trans Avrupa Şebekeleri ile ilgili yasal düzenleme AB'yi kuran anlaşmanın 15. Bölüm, 154 ve 156 (eski 129b) maddelerinde yer almıştır.¹⁵⁷

Enerji ile ilgili düzenlemeler birden çok ülkeyi içine almaktadır. “Trans Avrupa Enerji Sistemi” (TENs-E) hem elektrik hem de doğalgaz şebekeleri ile ilgili düzenlemelere yer vermektedir.¹⁵⁸ Elektrik ve Doğalgaz piyasalarını bir bütün olarak değerlendiren Birlik, enerji arzını güçlendirmek ve rekabeti korumayı hedeflemektedir. Enerji naklini güvenli şekilde sağlamak isteyen AB, bunun için sınır ötesi enerji nakil hatlarının, bağlantı şebekelerinin altyapılarının modernizasyonuna öncelik vermiştir.¹⁵⁹

C. Stok Tutma Sistemleri

Enerji politikasının temel araçlarından biri enerji arzında sürekliliğin sağlanmasıdır. Bu doğrultuda her üye ülke en az doksan günlük tüketimini karşılayacak petrol ve türevini stoklamak zorundadır.¹⁶⁰ Çünkü herhangi bir arz kesintisi sadece ekonominin değil toplumun tüm katmanlarında büyük yıkıma neden olabilir. AB'nin enerji güvenliğine yönelik yapılan düzenlemelerden hareketle hedefi

¹⁵⁶ Evaluation of the TEN-E Regulation, <https://ec.europa.eu/energy/en/consultations/evaluation-ten-e-regulation>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁵⁷ European Commission, “Trans-European Energy Networks”, Brussels, 2004, http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/ten_e_priority_projects_2004_en.pdf (erişim tarihi, 13.10.19), pp.30-31

¹⁵⁸ Trans-European Networks for Energy "TEN-E" <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁵⁹ Ali Faik Demir, “AB'nin Güney Kafkasya Politikaları” **Dünden Bugüne AB** içinde, Beril Dedeoğlu (der.), İstanbul, 2003, s.378

¹⁶⁰ Council Directive 68/414/EEC of 20 December 1968, “Minimum stocks of crude oil and/or petroleum products”, file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/31968L0414_EN.pdf.en.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

30 günlük kesinti sırasında konut ve hastane gibi hassas alıcıların etkilenmemesidir. Ayrıca “Önleyici Eylem Planı ve Acil Durum Planları” da kriz yönetiminde etkili olacak düzenlemeler getirmiştir. Ek olarak, üye ülkelerin en az 90 günlük ortalama harcanan petrol miktarı kadar stok yapması “Minimum Ham Petrol ve/ya Petrol Ürünleri Stok Yönergesi” ile belirlenmiştir.¹⁶¹ Ülkeler doksan günlük stok miktarlarını belirlerken bir yıl önceki tüketim oranlarını temel almaktadırlar. Üretici konumundaki ülkeler ise tüketimlerinin yüzde 25’ini aşmadan depolama yapabilirler. Üye ülkeler stoklarını başka ülkelerde bulundurma hakkına sahiptirler, ancak stok tüketimlerini düzenli olarak Komisyona bildirmek zorundadırlar.

D. Avrupa Birliği Enerji Programları

AB Enerji politikalarının belirlenen hedeflere ulaşabilmesi için bazı enerji programları geliştirmiştir. Programların içeriği ve verilen mali destek, Birliğin enerji politikalarına göre farklılık göstermektedir.

1. Akıllı Enerji Programları

2009 yılında Birlik, enerjinin daha etkin kullanılması, daha geniş alanlara yayılması ve yenilenebilir enerjinin kullanım alanlarının artırılması amacıyla 2007-2013 yılları arasında bir dizi programı kabul etmiştir.¹⁶² 2007-2013 yılları arasında program için ayrılan bütçe 730 milyon Euro’dur.¹⁶³ Ayrılan bütçeden taraflar gerçekleştirecekleri projelerin dörtte üç oranındaki maliyetlerini karşılayabileceklerdir. Programa Norveç, İzlanda ve Hırvatistan’da dâhildir. Programın genel olarak kapsamı,

¹⁶¹ Council Directive 68/414/EEC of 20 December 1968, “Minimum stocks of crude oil and/or petroleum products”, file:///C:/Users/Seda%20Biro/Downloads/31968L0414_EN.pdf.en.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶² European Commission, “Intelligent Energy - Europe II Performance Report 2007-2012”, ss.1-3, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/2007_2012_iee_ii_performance_report.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶³ European Commission, “Intelligent Energy Europe Programme (IEE)”, https://ec.europa.eu/cip/iee/index_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)

enerjinin etkin kullanımı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının artırılması, taşımacılık sektöründe de enerjinin kullanılması ve iç piyasaların birleştirilmesidir.

AB, Akıllı Enerji programı kapsamında ALTENER, SAVE ve STEER programlarını kullanmaktadır.

a. ALTENER

Program 1997 Beyaz Kitap'a dayanmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının daha fazla kullanılmasının sağlanması için çalışır. 2007 yılında değişen politikalar ve ihtiyaçlar doğrultusunda revize edilmiştir. Temel parametreleri yenilenebilir enerjiden elektrik üretimi, bu elektriğin toplumun her katmanında yaygın kullanımı ve bio- yakıtların kullanımının artırılmasıdır.¹⁶⁴

Program, yenilenebilir enerjinin çevre kirliliğini önlemedeki önceliğine, toplu yapılarda ısınma ve soğuma da öncelikli olarak kullanılmasını ve faydalarını ortaya çıkarmaya çalışır. Komisyon ALTENER programının başarısının ardından rüzgâr, su ve güneş enerjilerinin kullanımından enerji elde edilmesi konusuna yoğunlaşan ALTENER II programını devreye sokmuştur.¹⁶⁵ Bu programın ayrıntıları Beyaz Kitap'ta ele alınmış, geleceğin enerjisi olarak yenilenebilir enerji belirlenmiştir.¹⁶⁶

b. SAVE

SAVE programı enerji etkinliğini arttırmayı hedefleyen, enerji tasarrufunu destekleyen alınacak tedbirler vasıtasıyla ulaştırma sektöründe enerji kullanımını

¹⁶⁴ European Commission, "The ALTENER Programme, Results and Achievements", <https://cordis.europa.eu/article/rcn/8150/en>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶⁵ Communication from the Commission, "Energy for the Future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan" COM (97) 599 final 26/11/1997, s.27, https://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com97_599_en.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶⁶ COM (97) 599 final, s.6

arttırmak amacıyla iç pazarda pilot bölgeler kurulmasını amaçlamaktadır.¹⁶⁷ SAVE programı ilk kez 1991 yılında kabul edilmiş ve 1995 yılına kadar kullanılmıştır.¹⁶⁸ SAVE-II, 1996-2000 yıllarını kapsamaktadır ve 45 milyon Ecu değerinde bir bütçeye sahiptir.¹⁶⁹

SAVE programı 2000 yılında AB Enerji Çevre Programına dâhil edilmiş, 2002 yılında Komisyon tarafından SAVE kapsamında Akıllı Enerji (Intelligent Energy for Europe, 2003-2006) Programı uygulanmaya başlanmıştır.¹⁷⁰

c. STEER

AB taşımacılık sektörünün petrol ve türevlerine bağımlı olmasının engellenmesi amacıyla hayata geçirilmiş bir programdır.¹⁷¹ Bu bağımlılık AB'nin arz güvenliği açısından uygulamaya koyduğu politikalarla uyuşmamaktadır. STEER programı ile taşımacılıkta kullanılan enerjinin çeşitlendirilmesi ve 2020 yılına kadar oranının yüzde 20'lere yükseltilmesi amaçlanmıştır.¹⁷² Alternatif yakıtlar olarak bio-yakıtlar ve doğalgaz belirlenmiştir. Taşımacılık sektöründeki araç üreticilerinin alternatif yakıtlara uygun araçlar üretmeleri teşvik edilmektedir. Diğer taraftan sadece taşımacılık sektöründe değil, diğer petrole dayalı enerji tüketimi yapan sektörlerinde alternatif enerjileri kullanması desteklenmektedir.

¹⁶⁷ European Commission, https://europa.eu/rapid/press-release_IP-95-530_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶⁸ European Commission, "Multiannual Programme for the Promotion of Energy Efficiency in the European Union", Council Decision 91/565/CEE, <https://trimis.ec.europa.eu/programme/multiannual-programme-promotion-energy-efficiency-european-union-save-ii-1996-2000>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁶⁹ Save II Decision, 96/737/EC, https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7m1c3gyxp/vi8rm2xeh5yk#p1, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁷⁰ EU Energy Policy, "Intelligent Energy for Europe", http://www.inforse.org/europe/eu_inte-en.htm, (erişim tarihi, 13.10.19)

¹⁷¹ EU Energy Policy, "Intelligent Energy for Europe"

¹⁷² European Commission, "Clean Transport, Urban Transport, Intelligent Energy European Programme STEER", https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/programmes_projects_en, (erişim tarihi, 01.10.19)

2. TACIS (Bağımsız devletler Topluluğuna Teknik Yardım- Technical Assistance to the Community of Independent States)

SSCB'nin dağılmasıyla birlikte bağımsızlığını ilan eden, ekonomik ve siyasi açıdan güç durumda olan devletlere yardım amacıyla kurulmuştur. "TACIS'in amacı, serbest piyasa ekonomisine geçişte bu cumhuriyetlere yardımcı olmak, demokrasi ve hukukun üstünlüğünün gelişmesine destek vermek, siyasi ve ekonomik istikrarın sağlanmasına imkân yaratmaktır."¹⁷³ Başlangıçta 1992 yılında teknik yardım sağlamak amacıyla kurulan bu program daha sonra genişlemiş, AB'nin en büyük yardım projesi haline almıştır. TACIS'in dört yerde temsilciliği vardır; Moskova, Kiev, Tiflis ve Almati. TACIS'in eylem planları arasında, kurumsal, idari ve hukuki reformlara yardım, özel sektöre yardım, pazar ekonomisine geçişte çıkan sorunların düzeltilmesi ile ilgili konulara yardım, çevrenin korunması ve doğal kaynakların doğru işletilmesi ile ilgili konulara yardımlardır.¹⁷⁴ 1999 yılından itibaren TACIS Kafkasya'daki sorunlarla ilgili olarak yardım miktarını arttırmıştır. TACIS içinde gelişen iki önemli yardım programı daha vardır; TRACECA ve INOGATE.

a. TRACECA

TRACECA, 1993 yılında, bölgedeki iki önemli ülke olan İran ve Rusya'nın dışarıda bırakılması ile oluşturulan yardım projesidir. Bu proje 1993 yılında, Orta Asya, Hazar Denizi, Karadeniz ve Avrupa üzerinden gerçekleşecek doğu-batı koridorunun oluşturulmasını amaçlamıştır.¹⁷⁵ Başka bir deyişle eski ipek yolunun canlandırılması projesidir denilebilir.¹⁷⁶ Bu sayede oluşacak koridor AB tarafından güvenlik altına alınmış olacaktır. Bu proje sayesinde Bakü-Tiflis-Poti demiryolu ve Poti limanı yeniden revize edilmiştir. TRACECA'nın öncelikli amaçları, Avrupa, Karadeniz, Hazar Denizi, Kafkasya ve Asya'da ticareti, ekonomik ilişkileri ve

¹⁷³ European Commission, TACIS, https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-92-54_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁷⁴ Ahmet Sapmaz, **Rusya'nın Trans Kafkasya Politikası ve Türkiye'ye Etkileri**, İstanbul, 2008, s.223

¹⁷⁵ Ali Faik Demir, **A.g.m.**, s.370

¹⁷⁶ Beril Dedeoğlu, **Dünden Bugüne Avrupa Birliği**, İstanbul, 2003, s.180

taşımacılığı geliştirmek, demiryolu ve denizyolu ile dünya pazarlarına girişin sağlanması, trafik güvenliği ve kargo emniyetinin sağlanmasıdır.¹⁷⁷

b. INOGATE (International Oil and Gas Transport to Europe-Avrupa'ya Devletlerarası Petrol ve Doğalgaz Taşımacılığı)

INOGATE, 1995 yılından itibaren, AB'nin Kafkaslardaki enerji ve petrol yataklarıyla ilgilenmesi üzerine başlamış bir projedir.¹⁷⁸ TACIS'in altında yer alan bir programdır. Programın amacı, bölgedeki gaz ve petrol taşımacılığının iyileştirilmesi ve modernleştirilmesi, petrolün, Orta Asya ve Hazar'dan, Batıya sevk edilmesi için petrol ve gaz taşımacılığına alternatif seçeneklerin oluşturulması ve ticaretin geliştirilmesidir.¹⁷⁹ Hazar bölgesindeki boru hatları programın ilgi alanları içindedir. Program mevcut hatların iyileştirilmesi, anlaşmaların tamamlanması ve yeni boru hatları güzergâhlarının bulunması konularını hedef almaktadır.¹⁸⁰

3. CONCERTO (Cities Demonstrate Energy and Climate Change Policy Solutions)

CONCERTO Programı vasıtası ile enerji tüketiminin azaltılması ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması amaçlanmaktadır.¹⁸¹ Bu doğrultuda yerel yönetimlerle çalışan program, enerji tasarrufu sağlayan tüm projelere destek vermektedir.

AB Enerji Politika Araçlarından olan enerji programları, AB'nin değişen enerji politikaları ile birlikte değişmiştir. Bunlar, enerji verimliliğinin artırılması, arz güvenliği, iç pazarın tamamlanması, yenilenebilir enerji kaynaklarının artırılması ve

¹⁷⁷ TRACECA, "How TRACECA Started",

<http://www.traceca-org/en/traceca/history-of-traceca/>, (erişim tarihi, 13.10.19)

¹⁷⁸ INOGATE, "Energy Portal", <http://www.inogate.org/pages/1?lang=en>, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁷⁹ Ahmet Sapmaz, **A.g.e.**, s.224

¹⁸⁰ European Commission, "TACIS Reigonal Cooperation Indicative Programme 2000-2003",

https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-92-54_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)

¹⁸¹ CONCERTO, <https://www.concertoplus.eu/>, (erişim tarihi, 01.10.19)

yenilenebilir enerji kullanım alanlarının çeşitlendirilmesi ve yerel enerji kaynaklarının kullanımına öncelik verilmesidir. AB Enerji programlarının kapsamına bakıldığında hedeflerin önemi doğrultusunda programlara ayrılan zaman ve bütçenin de arttığı görülmektedir. Amacı ve hedefi AB açısından öncelik taşıyan projelerin, kapsamı, süresi ve bütçesi daha fazladır

IV. AB Enerji Rezervleri ve Dışa Bağımlılığın Etkileri

AB enerji kaynaklarının kullanımı incelendiğinde petrol ve doğalgazın birincil tüketim kaynağı olduğu görülmektedir. AB enerji tüketiminde mevcut enerji kaynakları yetersiz kalmaktadır. Diğer taraftan mevcut olan enerji rezervi de giderek azalmaktadır. Bu nedenle enerji de dışa bağımlı olan AB'nin arz güvenliği ileriki bölümlerde açıklayacağımız belli birkaç ülkenin tekelindedir.

Enerjide dışa bağımlı olan AB'nin yeni enerji rotaları bulması, bu kaynakların hangi güzergâhlardan hangi hatlarla AB'ye ulaştırılacağı ve hangi yeni boru hattı projelerinin kullanılacağı enerji arz güvenliği açısından önem taşımaktadır. Örneğin mevcut Doğu-Batı (Rusya kaynaklı Kuzey hattı) ve Güney-Kuzey hatlarına alternatif olarak Türkiye üzerinden geçecek Güney hattının oluşturulması arz güvenliği bakımından faydalı bir kaynak olacaktır. Rusya'dan gelen Kuzey hat, Norveç ve Cezayir'den gelen Güney-Kuzey hattı AB'nin kullandığı geleneksel hatlardır. Bu hatlara ek olarak Hazar Havzası ve Doğu Akdeniz gazının ve Irak petrolünün AB'ye ulaştırılması yeni enerji nakil hatlarının oluşturulması ve enerjide bağımlılığın azaltılması açısından önemlidir.¹⁸²

Artan sanayileşme sürecinde enerji hem ekonominin hem de sosyal hayatın merkezindedir. Sanayileşmenin hız kazanması ile birlikte enerjiye talep de giderek artmaktadır. AB'nin kuruluş temelinde enerji kaynaklarını en iyi şekilde yönetme

¹⁸² European Commission, 2008, SEC (2870), An EU Energy Security and Solidarity Action Plan, ss.4-5, <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0781&from=EN>, (erişim tarihi, 02.10.19)

amacı bulunmaktadır.¹⁸³ Bu nedenle, AB, körfez ülkelerine yani Orta Doğu ve Rusya'ya olan enerji bağımlılıklarını azaltmak için Hazar Havzası'ndaki enerji kaynaklarından kara, deniz taşımacılığı veya boru hatları ile yararlanmak istemektedir. Bu nedenle bölge enerjiye yüksek oranda ihtiyaç duyan ülkeler ve enerji şirketlerinin rekabet alanı haline gelmiştir.

Dünya enerji tüketimindeki payı sürekli artan doğalgaz, gün geçtikçe çok daha önemli bir enerji kaynağı haline gelmektedir. Dünyadaki toplam enerji tüketiminde doğalgazın payı giderek artmaktadır, BP 2019 verilerine göre;¹⁸⁴

- 2008 yılında 2998,8 tcm¹⁸⁵
- 2009 yılında 2937,8 tcm,
- 2010 yılında 3156,7 tcm,
- 2011 yılında 3233,3 tcm,
- 2018 yılında 3848,9 tcm,
- 2020 yılında 3957 tcm,
- 2035 yılında ise 4976 tcm çıkacağı tahmin edilmektedir.

BP'nin 2015 yılı verilerine göre, OECD ülkeleri ile AB ülkelerinin, doğalgaz üretimi, tüketimini karşılamaya yetmemekte ve dışa olan bağımlılık devam etmektedir. Avrupa kıtasında doğalgaz tüketimi artarken kıta içi üretim ise önemli miktarda azalmaktadır. Rapora göre, dünya doğalgaz üretiminin yüzde 3,4'ünü tüketiminin ise yüzde 11,5 ini gerçekleştiren AB'nin birincil enerji açığı gün geçtikçe artmaktadır.¹⁸⁶ Birlik içinde doğalgaz üretimi yapan ülkelerin başında Norveç, Hollanda, İngiltere ve Romanya gelmektedir. Doğalgaz kaynakları açısından en zengin bölgeler Afrika, Orta Doğu ve Hazar Bölgesidir, bu nedenle AB bu bölgelerle ikili ilişkiler kurmak ve anlaşmalar yapmak zorundadır.

¹⁸³ SEC (2870), An EU Energy Security and Solidarity Action Plan, s.7

¹⁸⁴ BP Statistical Review of World Energy 2019, s.34, <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, (erişim tarihi, 08.10.19)

¹⁸⁵ tcm: trilyon metreküp

¹⁸⁶ BP Statistical Review of World Energy June 2016, ss.20-23, <https://s3.amazonaws.com/rgi-documents/e5c9d4b570afb8206117847d4892039ddce4b89a.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

AB'nin doğalgaz rezerv tarihi incelendiğinde, BP'nin 2018 yılı sonu verilerine göre,¹⁸⁷

- 1998 yılında 3,5 tcm,
- 2008 yılında 2,5 tcm,
- 2017 yılında 1,1 tcm,
- 2018 yılında 1,1 tcm doğalgaz rezervine sahiptir

Enerji tüketimi hızla artan AB'nin düşen rezerv miktarı, enerjide giderek dışarıya daha da bağımlı olmasına neden olmaktadır. Komisyon raporuna göre, Estonya, Romanya ve Danimarka'nın dışa bağımlılığı yüzde 20 oranlarında iken, Portekiz, İtalya, Litvanya ve İspanya'nın dışa bağımlılığı yüzde 80'ler civarındadır.¹⁸⁸

Görüldüğü üzere doğalgaz rezerv miktarı, tüketimin aksine, gün geçtikçe azalma eğilimindedir. Ancak, AB doğalgaz tüketimi, enerji verimliliği ile ilgili yapılan yeni yatırımlar ve iklim değişikliklerine karşı alınan önlemlerle enerji verimliliği artışı sağlamasına rağmen, Avrupa enerji arzının temelini önümüzdeki 20 yılda yine fosil enerji kaynaklarının oluşturacağı öngörülmektedir.

Ancak farklı bir görüşe göre de, (2015 Brüksel, EUROGAS raporuna göre) 28 üyeli AB'nin toplam gaz tüketimi düşüş göstermiştir. 2014 verilerine göre, doğalgaz tüketimdeki toplam düşüş yüzde 10,4, 2013'e göre 2014 yılındaki toplam enerji tüketiminde gerçekleşen değişim oranı ise eksi yüzde 3,9'dur.¹⁸⁹ Verilerden de anlaşılacağı üzere AB'nin enerji kaynakları arasında doğalgazı tercih ettiği ancak kullanımının son yıllarda düşüş gösterdiği görülmektedir. Düşüş nedeni olarak yenilenebilir enerji ile rekabet söz konusu olarak gösterilmektedir.¹⁹⁰ 2011 yılından itibaren yenilenebilir enerjinin artması, kömür fiyatlarının düşmesi ve düşük karbon fiyatları nedeniyle enerji üretiminde doğalgaz talebini düşürmüştür. Yani, 2011 yılı ve

¹⁸⁷ BP Statistical Review of World Energy 2019, s.30

¹⁸⁸ European Commission, 2008, SEC (2870), An EU Energy Security and Solidarity Action Plan, s.11

¹⁸⁹ EUROGAS, Statistical Report 2015, s.2, <https://eurogas.org/website/flipbooks/statistical-report-2015/mobile/index.html#p=1>, (erişim tarihi, 05.10.19)

¹⁹⁰ EUROGAS, Statistical Report 2015, s.3

2013 boyunca yenilenebilir enerji ve düşük karbon fiyatları ile etkileşim halindeki kömürün devam eden düşük fiyat eğilimi nedeniyle artan rekabet, elektrik üretimindeki gaz kullanımının düşmesine neden olmuştur.

AB'nin doğalgaz durumu genel olarak değerlendirildiğinde üretiminin tüketimini karşılamadığı görülmektedir. Doğalgaz üretimi, ekonomik gelişmeler, krizler, gelişen ülke ekonomileri ve AB'ye sonradan üye olan ülkelerin sayısı AB'nin enerji göstergelerini doğrudan etkilemiştir. Kendi birincil enerji kaynakları ve üretimiyle ihtiyaçlarını karşılayamayan AB birincil enerji taleplerini karşılayabilmek için, Orta Doğu, Hazar Havzası ve Afrika gibi daha az enerji tüketen ülkelere yatırım yaparak bu kaynakları AB pazarına taşımaya ihtiyaç duymaktadır.¹⁹¹

Tablo 1
AB'ye Enerji Arzı Sağlayan Ülkelerin Petrol ve Doğalgaz Rezervleri

| | Petrol (Thousand Million Barrels), 2018 | Doğalgaz (Trillion Cubic Metres), 2018 |
|-----------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| Norveç | 8,6 | 1,6 |
| Azerbaycan | 7,0 | 2,1 |
| Kazakistan | 30 | 1,0 |
| Rusya | 106,2 | 38,9 |
| Türkmenistan | 0,6 | 19,5 |
| İran | 155,6 | 31,9 |
| Katar | 25,2 | 24,7 |
| Suudi Arabistan | 297,7 | 5,9 |
| Cezayir | 12,2 | 4,3 |
| Mısır | 3,3 | 2,1 |
| Libya | 48,4 | 1,4 |
| Nijerya | 37,5 | 5,3 |

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2019

¹⁹¹ European Commission, MEMO, 2008, "EU Energy Security and Solidarity Action Plan: Strategic Energy Review", s.3, file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/MEMO-08-703_EN.pdf, (erişim tarihi, 02.10.19)

Tablo 2
AB'nin Doğalgaz Arzı Sağladığı Ülkeler ve Arz Miktarları

| | AB'ye Doğalgaz Arz Miktarı (bcm) | AB'ye Petrol Arz Miktarı (million tones) |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| Hollanda | 32,5 | - |
| Norveç | 114,3 | - |
| Azerbaycan | 9,2 | - |
| Rusya | 193,8 | 153,3 |
| İran | 7,6 | - |
| Irak | - | 48,7 |
| Cezayir | 34,2 | - |
| Suudi Arabistan | - | 41,3 |
| Libya | 1,4 | - |
| Kuzey Afrika | - | 58,3 |
| Güney Afrika | - | 63,1 |

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2019

AB, birincil enerji kaynaklarını belirli birkaç ülke üzerinden sağlamaya devam ederse enerji güvenliği ve çeşitlendirmesi konusunda tehlikeler söz konusu olacaktır. 2019 verilerine göre doğalgaz tedarikinin nerdeyse tamamını Rusya, Cezayir ve Norveç'ten, petrol tedarikini ise yaklaşık yarısını yine Rusya, Norveç ve Suudi Arabistan'dan sağlamaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre, petrol gelecekte en fazla kullanılan ve ihtiyaç duyulan enerji olacak ve 2040 yılında petrolün dünyadaki kullanım oranı yüzde 56 civarına yükselecektir.¹⁹² Petrol rezervleri açısından incelediğimizde petrol tüketimine oranla üretiminin oldukça az olduğu görülmekle birlikte tüketiminin de giderek azaldığı görülmektedir.

AB Petrol rezervleri;¹⁹³

¹⁹² US Chamber of Commerce, "International Index of Energy Security Risk, Assessing Risk in a Global Energy Market", *Institute for 21st Century Energy*, DC, 2016, s.5, https://www.globalenergyinstitute.org/sites/default/files/energyrisk_intl_2016.pdf, (erişim tarihi, 05.10.19)

¹⁹³ BP Statistical Review of World Energy 2019, s.14

- 1998 yılında 8,7 tmb¹⁹⁴
- 2008 yılında 5,7 tmb
- 2017 yılında 4,9 tmb
- 2018 yılında 4,8 tmb rezerve sahiptir.

AB üyesi 28 ülkenin petrol üretimi 2008 yılında günde 2258 bin varil iken 2017 yılında bu sayı 1464 bin varile düşmüştür, tüketim değerlerine baktığımızda ise, 2008 yılında günde 14786 bin varil iken 2018 yılında tüketim 13302 bin varile gerilemiştir.¹⁹⁵ Birincil enerji kaynaklarında AB enerji üretimi ve tüketimi arasında oldukça fark bulunmakta ve bu birliğin enerji ihtiyacını karşılaması için üye olmayan ülkelere bağımlı olması sonucunu doğurmaktadır.

Tablo 3
Baseline Senaryosu

| BASALINE SENARYOSU | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 | 2030 | '90-'00 | '00-'10 | '10-'20 | '20-'30 |
|--------------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| | Yıllık Yüzdeler | | | | | | | | | | | | |
| Temel Enerji Sistem Göstergeleri | | | | | | | | | | | | | |
| Nüfus (milyon) | 7,645 | 7,943 | 8,002 | 8,207 | 8,405 | 8,570 | 8,723 | 8,866 | 8,988 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,3 |
| GDP (000Euro'06) | 174,5 | 194,2 | 225,0 | 244,5 | 254,5 | 281,9 | 310,4 | 337,7 | 363,5 | 2,6 | 1,2 | 2,0 | 1,6 |
| İç Tüketim/GDP (toe/Meuro'05) | 144,8 | 139,3 | 129,1 | 139,5 | 133,4 | 122,4 | 112,0 | 102,9 | 94,8 | -1,1 | 0,3 | -1,7 | -1,6 |
| Karbon Yoğunluğu (CO2/toe of GIC) | 2,21 | 2,18 | 2,11 | 2,17 | 2,08 | 2,05 | 1,99 | 1,94 | 1,82 | -0,4 | -0,1 | -0,4 | -0,9 |
| İthalat Bağımlılığı (%) | 68,5 | 68,6 | 85,5 | 72,3 | 89,7 | 69,7 | 70,3 | 70,4 | 68,9 | | | | |
| Toplam Enerji/ ilgili harcamalar (000M606) | | | 19,2 | 24,8 | 27,1 | 31,9 | 37,3 | 40,6 | 42,1 | | 3,5 | 3,3 | 1,2 |
| % GDP | | | 8,5 | 10,1 | 10,6 | 11,3 | 12,0 | 12,0 | 11,6 | | | | |

Tablo 2: Baseline Senaryosu, Avrupa Komisyonu'nun 2009'da yaptığı çalışmaya göre, AB ülkelerinin 2030'a kadar öngörülen enerji bağımlılığı oranlarını yansıtmaktadır.¹⁹⁶

Baseline çalışmasına göre; 2010'da enerji bağımlılığı oranı yüzde 69,7 iken, 2020'de yüzde 70,3 ve 2025'te yüzde 70,4'e yükseleceğine dair öngörüle

¹⁹⁴ tmb: thousand million barrels

¹⁹⁵ BP Statistical Review of World Energy 2019, s.16

¹⁹⁶ European Commission, EU energy trends to 2030- update 2009, s.69

bulunmaktadır. Aynı çalışmanın 2006 yılında yapılan versiyonunda ise 2020 ve 2030 oranlarının sırasıyla yüzde 63,5 ve yüzde 64,9 olduğu görülmektedir.¹⁹⁷ Dolayısıyla, yeni veriler ışığında, tahmin edilen bağımlılık oranlarında dahi artış olduğu bulgusuna ulaşılmaktadır. Bu artışta, 2004 yılı entegrasyonu ile birliğe dâhil olan ülkelerin enerji ihtiyacının fazlalığı ve enerji arzında Rus doğalgazına olan bağımlılığın yüksek oranda olması gösterilmektedir.¹⁹⁸

AB'nin enerji talebi ve bağımlılığı yoğun olarak doğalgaz ve petrole yöneliktir. AB'nin enerji bağımlılığının enerji arz güvenliğiyle iç içe bulunduğu gözden kaçırılmayarak tedarikçi ülkelerle alakalı enerji arz ve transit politikasının titizlikle oluşturulmasının ihtiyacı önemini muhafaza etmektedir. İç üretimin, enerji ihtiyacının karşılanmasında yetersiz olması ve talebin gittikçe artması, dışa bağımlılığı artırırken, ithalatçı ülkelerin sınırlı olması enerji arz güvenliğini de riske edebilecektir.

Bu doğrultuda oluşturulan Avrupa Enerji Pazarı, çevre ülkeler ve Birlik arasında ortak bir enerji pazarı kurulmasına dair alınan bir inisiyatifdir. Kapsamlı bir politika gerektiren bu hedef doğrultusunda, AB-Norveç Enerji Diyalogu, Enerji Topluluğu Politikası, Bakü Girişimi ve Avrupa Komşuluk Politikası ortaya konmuştur.¹⁹⁹ *AB-Norveç Enerji Diyalogu*: AB'nin en önemli ithalatçılarından Norveç ile başlatılan diyalog, Avrupa Ekonomik Alanı aracılığıyla Norveç'in AB iç enerji piyasasına dâhil edilmesini güçlendirmektedir. *Enerji Topluluğu Politikası*: AB ile Batı Balkan ülkelerini enerji pazarında entegre etmeyi planlamaktadır. *Bakü Girişimi*: AB'nin Karadeniz, Kafkasya ve bu coğrafyaya komşu ülkelerle enerji piyasalarının bütünleşmesi amaçlanmaktadır. *Avrupa Komşuluk Politikası*: AB'nin güney ve doğu komşularıyla siyasi birliktelik ve muhtemel en yüksek seviyede ekonomik entegrasyonun gerçekleştirilmesine yönelik olup AB'nin dış politikasının önemli

¹⁹⁷ European Energy and Transport, "Trends to 2030- update 2005", https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030_update_2005.pdf, (erişim tarihi, 08.10.19), s.26

¹⁹⁸ Elif Uçkan Dağdemir, "Avrupa Birliği'nin Enerji Arz Güvenliği için Dış Enerji Politikası Arayışları", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1), s.8, http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8_1_Makale_14.pdf, (erişim tarihi, 08.10.19)

¹⁹⁹ Richard Youngs, "Europe's External Energy Policy: Between Geopolitics and the Market", *CEPS Working Document, Center for European Policy Studies*, No.278, s.10, <http://aei.pitt.edu/7579/1/Wd278.pdf>, (erişim tarihi, 13.10.19)

parçalarından birini oluşturmaktadır. Mali yardım, ticaret, seyahatte kolaylık, teknik ve politik desteği içermektedir.

Birincil enerji üretiminde başta gelen ülke Fransa iken onu sırasıyla Almanya ve İngiltere takip etmektedir. Hollanda ve Hırvatistan doğalgaz, Danimarka ve İngiltere ham petrol, Fransa ve Slovakya nükleer enerji, Polonya ve Estonya katı yakıt ve Kıbrıs ile Macaristan yenilenebilir enerji üretiminde büyük paya sahiptir. Öte yandan 10 yıllık süreçte, enerji üretiminde en büyük artış Hollanda, İtalya ve İsveç'te yaşanmış, buna karşılık, İngiltere, Almanya ve Danimarka üretimde düşüş göstermiştir.²⁰⁰

Enerji rezervleri oldukça kısıtlı olan AB, enerjide çeşitlendirme yoluna giderek nükleer ve yenilenebilir enerji alanına yönelmek zorunda kalmıştır. AB'nin geliştireceği enerji politikalarının da yukarıda belirtildiği gibi üye ülkelerin üretim ve ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak geliştirilmesi zorunludur. Enerji tüketiminin nedenleri arasında hızlı nüfus artışı, hayat standartlarının yükselmesi amacıyla teknolojik aletlerin kullanılmasının artması, sanayileşme ve ulaşım ağlarının artması sıralanmaktadır.²⁰¹ Bunlardan hızlı nüfus artışı Birlik üye ülkelerinde nüfus artışının durması nedeniyle büyük paya sahip olmayan bir unsurdur. Teknolojinin kullanılması ve sanayileşmenin tüketimde önemli payı varken enerjinin asıl olarak harcandığı en büyük alan ulaşım sektöründeki ağların hızla genişlemesi ve altyapının yenilenmesi ile ilgilidir. Özellikle üye sayısının artması ve serbest dolaşım imkânlarının varlığı bu sektörde yatırımların artmasına ve enerji kullanım oranının yükselmesine neden olmuştur.²⁰²

AB'nin enerjide dışa bağımlılığının yüksek olması, ekonomi üzerinde birçok etki yaratmaktadır. İthalatçı ülke, ihracatçının belirlediği fiyat üzerinden alım

²⁰⁰ BP Statistical Review of World Energy June 2016, ss.8-10, <https://s3.amazonaws.com/rgi-documents/e5c9d4b570afb8206117847d4892039ddce4b89a.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

²⁰¹ European Commission, Statistical Pocketbook, "EU Transport in Figures", s. 63, <file:///C:/Users/Seda%20Biro/Downloads/MIAA17001ENN.en.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

²⁰² European Commission, (COM 2014) 330 Final, "Communication from the Commission to the European Parliament and The Council", s.8, <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/european-energy-security-strategy.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

yapmaktadır. Ayrıca, enerji piyasalarında meydana gelen dalgalanmalar da ekonomiyi etkilemektedir. Bu dalgalanmalar çeşitli faktörlerin bir araya gelmesiyle olabilmektedir. Bunlar, ihracatçı ülkelerde meydana gelen gelişmeler olabileceği gibi ihracatçı ülkelerin dış politikasının bir yansımasıyla da olabilir. Örneğin 1973'te patlak veren petrol krizi sonucu yaşanan ambargo enerji arzını etkilemiştir. Dolayısıyla, enerji bağımlılığı yalnızca ekonomik olarak değil sürdürülebilir enerji arzıyla da ilintili bir husus olarak ortaya çıkmaktadır.

AB, enerji arz güvenliği bağlamında daha iyi işleyen entegre bir enerji piyasasına sahip olmalıdır. Mevcut enerji tedarikçilerini ve iletim hatlarının rotalarında çeşitlendirmenin yapılması, tedarikçi ülkelerin sayısının artırılması, enerji altyapısının iyileştirilmesi ve uyumlaştırılması, zorunludur. Güney Gaz Koridorunun tamamlanmış olması bu alanda atılmış olumlu adımlardan biri olmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

AB KRİTİK ENERJİ ALTYAPI GÜVENLİĞİ STRATEJİSİ

I. Enerji Stratejilerinde Güvenlik Algısı

Enerji güvenliği, enerji arzının kesintisiz, yeterli ve makul fiyatlarda yapılması için elzem tedbir ve uygulamaları gerektirmektedir. AB politikalar temelde ülkelerin kendi dış politika çıkarları düzeyindeyken enerji politikası da bu kapsamda düzenlemelerle sınırlı kalmıştır. Ancak karşılaşılan arz kesintileri, enerji politikasına yoğunlaşmaya sebep olmuş, 1995 yılında Beyaz Kitap da denilen “Avrupa Birliği için Enerji Politikası” çerçevesinde enerji politikasının uygulanmasına dair bir dizi ilke kabul edilmiştir. Bunlar arasında dış bağımlılığın yönetimi de bulunmaktadır, güvenli enerji arzı ve petrol krizi yönetimini de kapsayan bu ilke önem ihtiva etmektedir. Yeşil Kitap’ta ise bölgesel işbirliğine gidilerek serbest ticaret alanlarının oluşturulması, hukuki ve teknik anlaşmalara varılması, altyapı ve enerji taşımacılığının daha güvenli hale getirilmesi ve yeni petrol ve doğalgaz boru hatları ile elektrik şebekelerinin kurulması planlanmıştır.²⁰³ Rusya, Basra Körfezi ve Hazar Havzası’nda işbirliğine gidilerek ilişkileri güçlendirme amacını taşıyan Birlik, bu doğrultuda TACIS, TRACECA ve INOGATE projelerini başlatmıştır. Enerji Şartı Anlaşması ile sağlanmaya çalışılan enerjide verimlilik ve enerji taşımacılığında kolaylık, Rusya’nın anlaşmayı onaylamamasıyla sekteye uğramış olsa da karşılıklı adımlar atılmış ve 2000 yılında AB-Rusya Zirvesi ile enerji ortaklığının gerekliliğine vurgu yapılırken, Kuzey Trans-Avrupa ve Druzhba-Adria doğalgaz boru hatları gündeme getirilmiştir.

Ancak, yaşanan enerji kesintileri hedeflenen sürdürülebilir, makul fiyatlı ve güvenli enerji arzını tehdit etmiştir. Örneğin, 2007’de Rusya ve Belarus arasında yaşanan enerji kesintisi Polonya, Ukrayna, Slovakya, Çek Cumhuriyeti ve

²⁰³ Bülent Aras ve Arzu Yorkan, **Avrupa Birliği ve Enerji Güvenliği: Siyaset, Ekonomi ve Çevre**, TASAM Stratejik Rapor No.13, Aralık 2005, s.7

Macaristan'dan geçen Druzhba aracılığıyla sağlanan enerji arzında bir aksaklığa neden olmuştur.²⁰⁴ Ayrıca, 2010 yılında Rusya ve Belarus arasında ham petrol ihracat tarifelerine dair sözleşmenin yenilememesi Avrupa'ya enerji akışını sağlayan en büyük boru hatlarından birisi olan Druzhba boru hattıyla taşınan enerjide olası bir kesinti, Almanya ve Polonya'yı tehdit etmiştir. Ayrıca, 2006'da patlak veren Rusya ve Ukrayna arasındaki doğalgaz krizi, 2009 ve son olarak 2013 sonunda ortaya çıkan Ukrayna krizi enerji güvenliği konusunda AB için ders niteliğinde olmuştur.²⁰⁵ Enerji güvenliğinin ciddi risk altında olduğu ortaya çıkmış ve çözüm arayışına girilmiştir. Yukarıda da bahsedildiği üzere enerji konusunda, üye olmayan ülkelere bağımlı durumda olan AB, 2009 Ukrayna krizi sonrasında AB Konseyi tarafından aldığı kararda, her üye ülkenin ham petrol ve/ya petrol ürünleri stoklaması zorunlu hale getirilmiştir.²⁰⁶ Enerji kaynaklarının temin edildiği partnerlerin dışında enerjinin taşındığı güzergâhın da önem taşıdığı son krizle iyice netleşmiş ve boru hatlarının yönetiminin AB'de olmamasının doğurabileceği muhtemel problemler daha da açığa vurulmuştur. Bu bakımdan, boru hatlarının çeşitlendirilmesi Birlik için önemli stratejiler arasında konumlanmıştır.

II. AB Enerji Güvenliği Politikasının Nedenleri

Avrupa Enerji Güvenliği Stratejisi [COM (2014)] sekiz husus üzerinde durarak enerji güvenliğine dair bir yol haritası çıkarmıştır.²⁰⁷ Buna göre;

- AB'nin 2014/2015 kış döneminde yaşanan kesintiyle başa çıkabilme kapasitesinin artırılması,
- Risk değerlendirme ve beklenmedik durum koordinasyonları dâhil acil durum/dayanışma mekanizmalarını kuvvetlendirme ve stratejik altyapıların korunması,

²⁰⁴ Brenda Shaffer, **Energy Politics**, Pennsylvania, 2009, ss.49-50

²⁰⁵ Hüseyin Altay ve Ulaş Nugay, "Orta Doğu Bölgesi Enerji Kaynaklarının 21.Yüzyıl Dünya Ekonomisi için Stratejik Önemi", *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6/3, (ss.1-33), 2013, s.16

²⁰⁶ Council Directive, 2009/119/EC, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0119>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²⁰⁷ European Commission, "EU Energy Security Strategy" COM(2014), 330, s.3

- Enerji talebinin hafifletilmesi,
- İyi işleyen ve tamamen entegre olmuş iç pazarın kurulması,
- Birlik içinde enerji üretiminin artırılması,
- Enerji teknolojilerinde ileri gelişmelerin yapılması,
- Arzın ve altyapının çeşitlendirilmesi,
- Üye ülkeler arası enerji politikalarının koordinasyonunun artırılması ve uluslararası arenada tek seslilik hedeflenmiştir.

Dış arzın ve ilgili altyapının çeşitlendirilmesi de Rusya, Norveç ve Kuzey Afrika'dan ithal edilen gazın AB enerji pazarındaki ağırlığının hafifletilmesi amacını taşımaktadır. LNG tedarigi Kuzey Amerika, Avustralya, Katar ve Doğu Afrika'dan sağlanmakta ve LNG bu açıdan çeşitlilik gösterebilecek en önemli potansiyel enerji kaynağı olarak durmaktadır.²⁰⁸ ABD ve AB arasında Transatlantik Ticaret ve Yatırım Ortaklığı, Azerbaycan'ın Şahdeniz petrolünü Avrupa'ya Türkiye hattından taşıyacak Güney Gaz Koridoru, Kuzey Afrika ile Güney Avrupa/Balkan ülkeleriyle Akdeniz doğalgaz merkezi oluşturacak siyasi ve ticari diyalogun ilerletilmeye çalışılması bu amaç doğrultusunda Birliğin yol haritasını oluşturmaktadır.²⁰⁹

“EU Energy Security Strategy”, COM 2014'e göre kısa vadede altyapıyı iyileştirecek çözümler olarak farklı yıllara yönelik altyapının geliştirilmesi için adımlar atılmıştır.²¹⁰ Buna göre kısa vadeli planlar; 2016'da Şah Deniz gazının Bulgaristan'a ulaştırılması, 2017'de stok kapasitesinin artırılması, orta vadede; Baltık ülkelerinin izolasyondan kurtulması için yeni tek yönlü boru hattının ve yine Baltık ülkeleri için kıyı ötesi boru hattının 2019'a kadar tamamlanması, Fransa-İspanya, Çek Cumhuriyeti-Polonya, Slovakya-Polonya arasında tek yönlü boru hattının oluşturulması, Hazar gazını Türkiye üzerinden AB'ye taşıyacak TANAP ve Güney Doğalgaz Koridorununun 2019'da açılması hedeflenmiştir.

Ayrıca Üçüncü Enerji Paketi ile de makul fiyatlı enerji hedeflenirken, hizmet kalitesinin artırılması ile enerji arzının güvenliği de temel amaçlar arasında

²⁰⁸ European Commission, “EU Energy Security Strategy”, COM(2014) 330 final, s.14

²⁰⁹ European Commission, “EU Energy Security Strategy”, COM(2014) 330 final, s.5

²¹⁰ European Commission, “EU Energy Security Strategy”, COM(2014) 330 final, s.1

bulunmaktadır.²¹¹ Ağ işletmeleri ile arz sağlayıcılarının ayrışması, düzenlemelerin bağımsızlığını güçlendirme, Enerji Düzenleyici Kuruluşları İşbirliği Ajansı'nın (Agency for the Cooperation of Energy Regulators-ACER) kurulması, iletim sistem işletmeleri arasında sınır ötesi işbirliği ve Avrupa İletim Sistem Operatörleri Ağı'nın kurulması ve perakende piyasasında şeffaflığın artırılması sağlanmaya çalışılmaktadır.²¹² Ayrıştırma sağlanarak tekelin kırılması, rekabetin gerçekleştirilmesi ve dolayısıyla makul fiyatlı enerjinin sağlanması amacıyla önemsenmektedir. Ayrıca ulusal regülatörlerde değişikliğe gidilerek, endüstri ile hükümet çıkarlarından ayrı olması için kendi bütçe ve tüzel kişiliğe sahip olmaları, şirketler için bağlayıcı kararların alınması ve yasal zorunluluklara uymayanlara yaptırımların uygulanması kararlaştırılmıştır.²¹³ ACER, sınır ötesi doğalgaz boru hatlarının ve elektrik ağlarının operasyonu hakkında prensiplerin oluşturulması, ulusal regülatörlerin uyuşmadığı ya da müdahale gereken sınır ötesi konularda karar vermek ve iç pazarın işleyişini kontrol etmek gibi görevleri üstlenmiştir.²¹⁴ Ayrıca, AB enerji pazarının sınır ötesi doğasıyla ilgili olarak, bu alanda işbirliğinin artırılması da hedeflenmiştir. Değişik ulaştırma sistemlerinden geçen elektrik ve gaz akışının uyumlulaşmasına yardımcı olacak standartların geliştirilmesi, yeni ağ yatırım planlarının koordine edilmesi ve yeni ulaştırma kapasitesinin gelişiminin kontrol edilmesini sağlayacak ENTSO-E (European Network of Transmission System Operators for Electricity) ve ENTSOG (European Network of Transmission System Operators for Gas- Avrupa Gaz İletim Sistemi Operatörleri Ağı) bu bağlamda önem taşımaktadır.²¹⁵

ENTSOG, Aralık 2009'da, 21 Avrupa ülkesinden 31 İletim Sistemi Operatörü tarafından oluşturmuştur. ENTSOG amaçları ise, boru hatları ve şebekelere erişimi sağlamak, Avrupa iç pazarında sınır ötesi gaz ticaretini teşvik etmek ve Avrupa

²¹¹ European Commission, "Market Legislation", <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/market-legislation/overview>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²¹² EU, "Directive 2009/72/EC", Article 13-16, ss.17-20, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0072&from=EN>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²¹³ EU, "Directive 2009/72/EC", Article 17-23, ss.19-23

²¹⁴ EU, "Directive 2009/72/EC", Article 35(1)

²¹⁵ Nationalgrid, "Electricity European Network Codes", s.3, <https://www.nationalgrideso.com/document/39021/download>, (erişim tarihi, 13.10.19)

doğalgaz iletim ağını geliştirmek için belirli kuralları oluşturmaktır.²¹⁶ Üçüncü Enerji Paketine göre, on yıllık gaz şebekesi planlarının geliştirilmesi için ENTSOG gerekli bir yapılanmadır.²¹⁷

III. AB Enerji Güvenliği Politikasının Amaçları ve AB Enerji Stratejileri

AB Enerji politikası, çevreci olma, iç enerji piyasasını kurma ve arz güvenliğini güçlendirmeyi amaçlamıştır. Buna göre, AB'nin enerji politikası, 3 ana amaç doğrultusunda şekillenmektedir;²¹⁸

- 1- İhtiyaç duyulduğu yer ve zamanda güvenilir enerji tedariki sağlamak için enerji teminini sağlamak,
- 2- Enerji sağlayıcılarının, konut, işyerleri ve endüstriler için makul fiyat sağlayan rekabet ortamında faaliyette bulunmalarını sağlamak,
- 3- Sera gazı salımı, çevre kirliliği ve fosil yakıt bağımlılığının azaltılmasıyla enerji tüketiminin sürdürülebilir enerjiden oluşmasını amaçlamaktadır.

Artan talep ve kaynakların sınırlı olması fiyat artışına neden olurken diğer taraftan fosil yakıtların kullanımının küresel ısınma ve çevre kirliliğine yol açması birliğin bu amaçları belirlemesine neden olmuştur. Ayrıca AB, hedeflerinin sağlanmasına yönelik olarak planlamalar yaparak 2020, 2030 ve 2050 yılları için önüne koyduğu uzun süreli yol haritalarıyla bazı amaçlar sıralamaktadır;

A. AB 2020 Stratejisi

²¹⁶ ENTSOG, "About ENTSOG", <https://www.entsog.eu/about-entsog>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²¹⁷ Radu Dudau and Teodora Simionel, "The Politics of the Third Energy Package", *Romania Energy Centre*, September 2011, s.6

²¹⁸ European Commission, "Energy Strategy and Energy Market", <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy>, (erişim tarihi, 13.10.19)

Avrupa Birliği'nin enerji güvenliği politikaları ile ilgili hazırladığı 10 Kasım 2010 tarihli "Enerji 2020: Sürdürülebilir, Rekabetçi ve Güvenli Enerji için Strateji" isimli belge önem arz etmektedir.²¹⁹ Bu belgede öne çıkan noktalar; 2010-2020 yılları arası sera gazını en az yüzde 20 oranında azaltmak, yenilenebilir enerji payını ve enerji verimliliğini en az yüzde 20'ye yükseltmek, enerji sistemi verimli işleyen bir Avrupa oluşturmak, Avrupalı enerji iç pazarının tamamlanması, Avrupa'nın enerji alanında teknolojik gelişmelerde lider rol oynaması ve başta komşuları olmak üzere oluşturacağı uluslararası ortaklıklar ile AB enerji pazarının dış boyutunu geliştirmek olmuştur.²²⁰ 2020 hedefleri çok iddialı gözükse de, yenilenebilir enerji kullanımını arttırmayı hedefleyen stratejileri içinde barındırmıştır.

B. AB 2030 Stratejisi

2011/Security of Supply and International Cooperation "The EU Energy Policy: Engaging with Partners beyond Our Borders" AB'nin enerji güvenliği ile ilgili diğer önemli adımlarından biridir.²²¹ Tükettiği doğalgazın yüzde 60'nı ve petrolün yüzde 80'nini ithal eden AB'nin dış pazarda yükselen güçlerin rekabetinden etkilendiği, kaynak ülkelerin rekabetinin varlığı ele alınmıştır. 2030 yılında enerji ihtiyacının yüzde 40 artacağı tahmin edilen AB'nin hedeflerine ulaşabilmesi için ortak bir dış enerji politikasının oluşturulmasının zorunluluğu kararına varılmıştır. AB üye ülkeleri 2030'a kadar bazı hususları tamamlama konusunda anlaşmaya varmıştır. Bunlar;²²²

²¹⁹ 2010/Energy 2020: "A Strategy for Competitive, Sustainable and Secure Energy", s.7, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2011_energy2020_en_0.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)

²²⁰ Council of the European Union, "Presidency Conclusions: Brussels European Council: 8/9 March 2007", 7224/1/07 REV1, Brussels, s.12, https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/93135.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)

²²¹ "Security of Energy Supply in the EU and International Cooperation, COM(2011)", <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3Aen0032>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²²² European Commission, "2030 Energy Strategy", <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2030-energy-strategy>, (erişim tarihi, 13.10.19)

1. 1990 yılının sera gazı salınımına kıyasla, 2030'da bu oranın en az yüzde 40 azaltılması,
2. Yenilenebilir enerjinin en az yüze 27'lik paya sahip olması ve
3. Enerji verimliliğinin 2020 hedefi olan yüzde 27 oranının 2030 için yüzde 30'a yükseltilmesidir.

C. AB 2050 Stratejisi

2011 “Enerji Verimliliği Planı”, AB'nin 2020 hedeflerine ulaşması için sadece tüketim değil, üretim de de daha verimli olması gerektiği belirtilmiştir.²²³ Yine 2011 “Enerji Yol Haritası 2050” belgesinde tasarruflu üretime geçişin başta sektörel etkileri, 2014 yılından itibaren gerçekleşecek olan tam entegre olmuş bir enerji piyasası ve gerekli müktesebatın oluşturulması, nükleer enerjinin alternatif kaynak olarak kullanılmaya devam ettirilmesi, Norveç, Rusya, Ukrayna, Azerbaycan, Türkmenistan, Mağrip ülkeleri ve Körfez ülkeleri ile ilişkilerin devam ettirilmesi ayrıca geliştirilen enerji politikası vasıtası ile AB ülkelerinin uluslararası düzeyde daha uyumlu ve koordineli hareket etmesi üzerinde karar verilmiştir.²²⁴ AB'nin enerji ithalatına olan bağımlılığının hafifletilebilmesi adına 2014'te Enerji Güvenliği Stratejisi hayata geçirilmiştir. Rus gazı ihracatının durdurulması ve Ukrayna üzerinden gelen ihracatın sektöre uğraması, birliği enerji arzına yönelik uzun soluklu güvenlik planlamaları yapmaya ve AB içi enerji üretiminin artırılması, enerji alınan ülkeler ve rotaların çeşitlendirilmesi gibi tedbirlerin alınmasına itmiştir.

AB'nin enerji güvenliği politikalarını oluştururken, bu politikaların diğer alanlardaki stratejilerle çakışmamasına dikkat etmektedir. Özellikle, iç pazarın tamamlanması, çevrenin korunması ve rekabet politikalarına uygun bir arz güvenliği

²²³ European Commission, “2050 Energy Strategy” <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2050-energy-strategy>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²²⁴ European Commission, “Energy Roadmap 2050”, COM (2011), s.18, https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)

stratejisi benimsenmektedir.²²⁵ Diğer taraftan, AB üyesi ülkeler son dönemlerde Rusya'ya ve Norveç'e olan enerji bağımlılığını azaltmak için Orta Doğu ve Hazar Havzası'ndaki enerji kaynaklarına enerji politikalarında daha çok yer vermeye başlamıştır. Ancak bu bölgelerde yaşanan istikrarsızlıklar nedeniyle politika geliştirmekte zorlanılmaktadır. AB, Orta Doğu'da, Hazar Havzası'nda ve bu bölgelerdeki enerji kaynaklarının geçiş güzergâhında bulunan ülkelerde, özellikle Türkiye ile ilgili yeni politikalar geliştirmektedir.

AB enerji politikasının hedefleri şu maddelerle açıklanabilir;²²⁶

- İç pazarın kurulması, 1957 yılında Roma Anlaşması'yla kurulan Enerji Topluluğu ile iç pazarın Güneydoğu Avrupa'ya açılmasını sağlamak, birliğin topluluk müktesebatını (*acquis communautaire*) genişletmek ve tek bir enerji pazarının oluşturulması için çaba harcanmaktadır.²²⁷ Topluluk müktesebatında elektrik, gaz, altyapı, petrol, rekabet, yenilenebilir enerji, enerji verimliliği, istatistiklerin tutulması ve çevrenin korunmasına dair ilkeler bulunmaktadır.
- Güvenli Enerji Arzının Sağlanması,
- Sera Gazı Salınımının Azaltılması,
- Enerji verimliliği 2020 planlarına göre enerji harcamalarının yüzde 20 oranında düşürülmesi,
- Yenilenebilir enerjinin kullanılması, (rüzgâr, güneş, bio-yakıt, jeotermal enerji vb.) ve bu sayede iklim değişikliği ve küresel ısınmanın engellenmesi,
- Yenilenebilir enerji kullanımının artırılması için “Yenilenebilir Enerji Yol Haritası” oluşturularak, bu tür kaynakların enerji tüketiminin yüzde 20'ye erişmesi hedeflenmektedir.

²²⁵ European Commission, “2050 Targets”, https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets/2050-targets_en, (erişim tarihi, 09.10.19)

²²⁶ Renewable Energies Road Map, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:l27065>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²²⁷ Energy Community, “Who we are”, <https://www.energy-community.org/aboutus/whoweare.html>, (erişim tarihi, 13.10.19)

Enerji teknolojilerinin geliştirilmesi, güvenliğin artırılmasıyla, enerji sektöründe rekabet ve sürdürülebilirliğin sağlanması kolaylaşacaktır. AB'nin petrol ve kömür tüketiminin yoğun olması düşük karbon salınımı teknolojilerine odaklanılmasını gerektirmektedir. Enerji sektörüne yapılacak yatırımlarda yüzde 50 artış yapılmasını öngören Avrupa için Akıllı Enerji Programı ile bu amacın desteklenmesi planlanmaktadır.

Nükleer enerji, diğer kaynakların oluşturduğu çevre kirliliğine nazaran istikrarlı fiyatlandırma ile arzı sağlayan kontrol mekanizmalarının iyi işletilmesi ile çevreci olan iyi bir alternatif olarak gözükmektedir. Nükleer enerjiyi kullanma kararı ülkelerin tercihinin bırakılmış olsa da güvenlik, koruma ve atık yönetimi gibi hususların göz önüne alındığı ortak bir nükleer programın yapılması gerekmektedir.

Diğer taraftan, enerjinin üretimi aşamasında ve akabinde tüketilmesi-özellikle endüstri faaliyetleri-sonucu ortaya çıkan sera gazı ve karbon salınımı ile diğer atıklar, çevre kirliliği, iklim değişikliği ve küresel ısınmaya yol açmaktadır. AB enerji politikasında bu noktaya dikkat çekerek, özellikle yenilenebilir enerji kullanımının ve enerji verimliliğinin altı çizilmektedir. Avrupa'da sera gazı salınımının yüzde 95'inin fosil yakıtlardan kaynaklandığı göz önünde bulundurulsa,²²⁸ Kyoto Protokolü ilkeleri ile paralel giden anlayış sonucu, kısa ve uzun vadeli 2020, 2030 ve 2050 hedefleri konularak sera gazı salınımının azaltılması, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji payının artırılması amaçlanmaktadır

Tüm bunların yanı sıra, AB enerji politikasının dış ayağına da önem atfetmektedir. ABD, Hindistan ve Çin gibi tüketici, Rusya Norveç, Cezayir ve OPEC ülkeleri gibi üretici ve Ukrayna gibi transit ülkelerle ilişkilerin jeopolitik güvenlik ve ekonomik istikrar açısından kritik olduğu göz ardı edilmemektedir.²²⁹ Bu nedenle öngörülebilir, şeffaf ve karşılıklıya dayanan enerji ortaklıklarının oluşturulması sağlanmaya çalışılmaktadır.

²²⁸ Arzu Yorkan, "Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri", s.34

²²⁹ "An Energy Policy for Europe", COM(2007),

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A127067>, (erişim tarihi, 13.10.19)

D. İç Pazarın Tamamlanması

Avrupa enerji iç pazarı enerji güvenliği için anahtar unsurdur. Yenilenebilir enerji ya da verimlilik hedefleri hakkında verilen ulusal kararlar gibi market yapısını etkileyen hükümet müdahalelerinin, bir üye ülkenin aldığı kararın diğer üye ülkenin enerji arzını olumsuz etkilememesi için Avrupa düzeyinde ya da bölgesel seviyede tartışılmasının gerektiği ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda TEN-E (Trans European Energy Networks-Trans Avrupa Enerji Ağları) Avrupa'nın çıkarını vurgulayarak, iç enerji marketinin etkili işleyişi için karşılıklı bağlılık ve müşterek çalışmanın sağlanması, arzın güvenliği ile çeşitlendirilmesi ve bölgesel uyumun gerçekleştirilmesini öngörmektedir.²³⁰

İç pazarda entegrasyonun sorun yaşandığı sektörler, elektrik ve doğalgaz sektörleri olarak ortaya çıkmaktadır. Hedeflenen entegrasyona ulaşabilmek için iki sektörde de kriz yönetiminin güçlendirilmesi, arz ve talep ilişkilerinin regüle edilebilmesi, endüstrilerin liberalizasyonu ve rekabetçi bir ortamın sağlanması gerekmektedir.²³¹ 1996 Elektrik ve 1998 Doğalgaz Direktifleriyle, 2007 yılına dek doğalgaz ve elektrik sektörlerinin rekabete açılması hedefi gerçekleştirilmiş olsa da, özel şirketlerin pazar payları, ücret tarifelerinin belirlenmesinde çıkan sorunlar ve her üyenin düzenlemeyle ilgili kriterlere yeterince riayet edememesi eksiklikler yaratmaktadır.²³² Enerji sektörlerinin bütünleştirilebilmesi için de Trans Avrupa Enerji Şebekeleri, INOGATE, EURO-MED (Avrupa & Akdeniz) Enerji Ortaklığı, SEEERF (Güneydoğu Avrupa Enerji Düzenleyici Forumu) projeleri geliştirilmiş, bu projelerle yalnızca üye ülkelerin değil, komşu Güneydoğu Avrupa, Kuzey Afrika ve Rusya'nın da enerji sektörüne entegre edilmesi için çalışılmaktadır.²³³ Rekabet Gücünün Arttırılması, Sürdürülebilirlik ve Enerji Arz Güvenliğinin sağlanması iç piyasanın tamamlanmasının en önemli unsurlarıdır.

²³⁰ "Trans European Energy Networks", <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3A127066>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²³¹ Kamil Uslu, "Avrupa Birliğinde Enerji ve Politikaları", *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt XIX, Sayı 1, 2004, s.14, <http://dspace.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/1798/5000007315-5000012069-1-SM.pdf?sequence>

²³² Arzu Yorlan, "Avrupa Birliği'nin Enerji Politikası ve Türkiye'ye Etkileri", s.32

²³³ Kamil Uslu, **A.g.m.**, s.9

IV. AB Enerji Arz Güvenliğini Sağlayacak Yeni Politikalar

Enerji arzı güvenliği, enerjinin yeterli miktarda, kesintisiz, güvenilir şekilde ve makul fiyatlı olarak temin edilmesi olarak nitelendirilebilir.²³⁴ Enerji arz güvenliğine yönelik tehditler iç ve dış kaynaklı olabilir. Olumsuz iklim koşulları, teknik problemlerin ortaya çıkması ve iç istikrarsızlık gibi faktörler kısa dönem enerji arz güvenliğine dairken, en önemli ve uzun süreli arz güvenliğine dair husus dışarıdan sağlanan arzın güvenliği ve dolayısıyla sürdürülebilir enerji politikasına olan ihtiyaçtır.²³⁵ Birliğin ve dolayısıyla pazarın genişlemesi her ne kadar AB için daha çok enerji sağlayabilecekse de, iç üretim ihtiyacını karşılayamamaktadır. Talebin artması, ithalat kaynaklı arza bağımlılığın oldukça yükselmesi, üye ülkeler için enerji güvenliğinin sağlanması konusunda itici bir güç olmuş ve koordineli çalışmaya zemin hazırlamıştır.

Stok yönetiminin geliştirilmesi hem dış enerji kaynaklarının hem de dış enerji sağlayıcılarının alternatiflendirilmesi enerji güvenliğinin sağlanması için kritik unsurlardandır. Genelde küresel ekonomilerin, özde ise AB ülkelerinin derinden etkilendiği krizler, AB'nin enerji arz güvenliği hususunda kırılganlığını göstererek acil önlemlerin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Partnerlerin çeşitlendirilmesi amacıyla da örneğin, Afrika ve Akdeniz ülkeleriyle ticaret hacminin geliştirilmesi çalışmaları yapılmaktadır.

AB üye devletlerinden altı tanesi ithalatının tamamını tek tedarikçi olan Rusya'dan, üç ülke ise, enerji ihtiyacının neredeyse yarısını doğalgaz ile karşılamaktadır. 2017 yılında Rusya'dan doğalgaz enerji arzı AB doğalgaz ithalatının yüzde 40'ını ve Norveç'ten doğalgaz enerji arzı AB ithalatının yüzde 11'ini karşılamaktadır.²³⁶ Almanya'nın Rus gazına bağımlılık oranı yüzde 70'dir.²³⁷

²³⁴ Elif Uçkan Dağdemir, **A.g.m.**, s.3

²³⁵ Elif Uçkan Dağdemir, **A.g.m.**, s.4

²³⁶ From where do we import energy and how dependent are we?,

<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html>, (erişim tarihi, 13.11.19)

Danimarka, İngiltere ve Polonya enerji üretiminde kendi kendine yetecek durumdayken enerjide dışa bağımlılığı en az olan ülkelerdir. İrlanda, İtalya ve Portekiz enerjide yüzde 80 oranında dışa bağımlı ülkelerdir.²³⁸ Malta ve Güney Kıbrıs ise tamamen dışa bağımlı iken, Estonya, Letonya, Litvanya, Bulgaristan, Slovakya, İrlanda, İsveç ve Finlandiya enerji ihtiyacını tek bir tedarikçiden Rusya'dan sağlamaktadır.²³⁹ Doğalgaz tedarikçileri arasında Norveç, Cezayir ve Nijerya bulunsa da bu tablo AB'nin nerdeyse tek bir tedarikçiye Rusya'ya bağımlı olduğunu göstermektedir.²⁴⁰

Komisyon'a göre, üye ülkeler arasında sadece bir tek tedarikçi ülkeye bağımlı olan ülkelerin tedarikçilerini çeşitlendirmesi, yeni nakil hatları oluşturması ve daha fazla depolama alanı oluşturması için desteklenmesi gerekmektedir.²⁴¹ Çünkü AB üyesi olmasına rağmen ülkeler farklı enerji kaynaklarına, enerji rezervlerine ve nakil hatlarına sahiptirler.

AB, enerji arz güvenliğini sağlayabilmek için altyapı ihtiyacının tespiti, depolama alanlarının artırılması ve yenilenebilir enerji kullanımının artırılması dışında, enerji tedariki sağlayan ülkelerle güçlü siyasi ilişkiler kurmak ve transit ülkelerle karşılıklı diyaloglar geliştirmek zorundadır.²⁴² Diğer taraftan günümüzde en büyük dış politika aracı olarak kullanılan enerji alanında tek sesli bir yapı oluşturmaya çalışılmaktadır. Ortak tavır sergilenebilmesi gelecekte tedarikçi ülkelerle yapılacak olan ikili anlaşmalarda avantaj sağlayacaktır. Bu nedenle, AB komşu ülkelerle ilişkilerini iyileştirmek amacıyla Komşuluk Politikası geliştirmiştir ve bu politika

²³⁷ Dave Keating, "How Dependent is Germany on Russian Gas?", <https://www.forbes.com/sites/davekeating/2018/07/19/how-dependent-is-germany-on-russian-gas/#221281773b48>, (erişim tarihi, 13.11.19)

²³⁸ Anna Bluszczyk, "European Economies in Terms of Energy Dependence", *Qual Quant*, Vol.51, No.4, (ss.1531-1548), 2017, s.1537

²³⁹ Anna Bluszczyk, *A.g.m.*, s.1537

²⁴⁰ Anna Bluszczyk, *A.g.m.*, s.1536

²⁴¹ European Commission, "Energy & Transport on Directives 2003 / 54 / EC", s.1, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:caeb5f68-61fd-4ea8-b3b500e692b1013c.0004.02/DOC_1&format=PDF, (erişim tarihi, 13.10.19)

²⁴² Commission of the European Communities, "Commission Staff Working Document on Transparency Requirements Regulated under Article 6 of Regulation (EC) No 1775 / 2005 on Conditions for Access to the Natural Gas Transmission Networks", *Commission Staff Working Document Brussels*, SEC (2007) 1620

kapsamında barış, özgürlük, demokrasi, hukukun üstünlüğü ve insan haklarına ve özgürlüklere saygı unsurlarını kabul eden ve uygulayan ülkelerle yakın ilişkiler içine girmeyi amaçlamaktadır. AB Komşuluk Politikası, AB'nin aday statüsünde olmayan ancak yakın komşusu olduğu İsrail, Ürdün, Moldovya, Fas, Tunus, Filistin, Ukrayna, Ermenistan, Azerbaycan, Mısır, Gürcistan, Lübnan, Cezayir, Suriye, Libya ve Beyaz Rusya'yı kapsamaktadır.²⁴³ Bu ülkeler jeo-stratejik konumları ve enerji kaynaklarına sahip olmaları açısından, AB'de vazgeçilemez bir yere sahiptirler. Artan enerji ihtiyacı ve enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi zorunluluğu AB'nin kendi coğrafyası dışındaki alanlara yönelmesine neden olmaktadır. Bu bölgelerle siyasal, sosyal, çevresel, diyalogların artırılması önemlidir.

A. Akdeniz Ortaklığı Politikası

Akdeniz Havzası kendi içindeki sorunlara ve Sovyetlerin dağılmasının ardından Doğu Avrupa Ülkelerinin rekabetine rağmen önemli bir bölgedir. 1990'larda geliştirilen "Yenileştirilmiş Akdeniz Politikası", 1995 sonlarında gerçekleştirilen Barcelona Bildirgesinde politikanın ana hatlarının belirlenmesiyle devam etmiştir.²⁴⁴ Son şekliyle "Avrupa-Akdeniz Ortaklığı" ismini almıştır.²⁴⁵ AB-Akdeniz Ortaklığı çerçevesinde Cezayir, Fas, Tunus, İsrail, Lübnan, Mısır, Suriye, Ürdün ve Filistin Özerk Bölgesi ile tercihli ticaret anlaşmaları, Güney Kıbrıs ve Malta ile ise ortaklık anlaşmaları imzalanmıştır

Akdeniz Politikasının temelinde çok boyutlu karşılıklı bağımlılık ilişkisi ve AB'nin bölgeye yönelik istikrar ve güvenlik ihtiyacı vardır. Bağımlılık ilişkisi, ekonomi, enerji ve turizm alanında gelişmektedir. AB'nin istikrar ve güvenlik ihtiyacının temelinde, bölgeden kaynaklanan siyasi ve sosyal sorunlar, bölgenin kuzey

²⁴³ AB Komşuluk Politikası detaylı bilgi için bkz. European Neighbourhood Policy, https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/neighbourhood/overview_en

²⁴⁴ Ertuğrul Uzun, "AB'nin Akdeniz Politikası ve Barcelona Süreci", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2003, s.2

²⁴⁵ Michael Emerson and Gergana Noutcheva, "From Barcelona Process to Neighbourhood Policy", *Centre for European Policy Studies*, CEPS Working Document, Assessment and Open Issues, No.220, March 2005, s.7, https://www.files.ethz.ch/isn/29101/220_From%20Barcelona%20Process.pdf, (erişim tarihi 13.10.19)

ve güneyi arasındaki gelişmişlik farkı ve gelir uçurumu, göç, işsizlik, uyuşturucu trafiği gibi sorunların AB ülkelerine taşınması yatmaktadır.²⁴⁶

Akdeniz Politikasının geliştirilmesindeki siyasi nedenlerin başında, AB'nin kendi içindeki güç dengeleri ile Ortadoğu'da etkili olma isteği vardır. SSCB'nin dağılmasının ardından, Ortadoğu'da oluşan güç boşluğunu, ABD'nin hızla doldurmaya başlaması, Körfez Savaşı'ndan sonra bölgeye yerleşip tek belirleyici güç konumuna gelmesi, AB'nin bölge üzerindeki etkisini artırma ya da kaybetmeme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

AB'nin genişlemesi, Sovyetlerin dağılması, Tek Pazar hedefi, Orta ve Doğu Avrupa'daki siyasi gelişmeler ile birlikte Akdeniz Politikası durgunluğa girmiştir. Haziran 1994 Korfú, Aralık 1994 Essen ve Haziran 1995 Cannes Zirvelerinden sonra 1995 yılında Barcelona Konferansı ile alınan kararla "Yenileştirilmiş Akdeniz Politikası", "Avrupa-Akdeniz Ortaklığı" adı altında biçimlenmiştir.²⁴⁷ AB'nin Yeni Komşuluk Politikası kapsamında Doğu İşbirliği Stratejisi'ne yoğunlaştığı bölge Güney Kafkasya'dır. Bu İşbirliği Stratejisinde amaç, AB ile imzalanan Ortaklık ve İşbirliği Anlaşmalarının getirdiği yükümlülükler tam olarak yerine getirilmeli ve uzun vadede AB standart ve normlarına ulaşılmalıdır.²⁴⁸ Ülkelerin serbest ticaret ve piyasa ekonomisi güçlendirilmeli, uzun vadede Komşuluk Ekonomik Topluluğu'na üye olunmalıdır. Üretim faktörlerinin, özellikle kişilerin serbest dolaşımının AB ve ilgili ülkeler arasında sağlanması, ortak enerji güvenliği, Hidrokarbon açısından özellikle Azerbaycan ile olan ilişkilerin geliştirilmesi, bölge ülkelerinin sürdürülebilir kalkınma hareketlerinin desteklenmesi gereklidir.²⁴⁹ Genel olarak, Akdeniz Ortaklığı uzun vadede bölgede istikrarın sağlanması açısından önemlidir. Çünkü AB'nin enerji talebini bölgeden karşılayabilmesi ancak bölgenin istikrarı ile mümkündür.

²⁴⁶ Senem Çesmecioglu, **Avrupa-Akdeniz Ortaklığı ve Türkiye**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, No.34, İstanbul, 2003, ss.18-19

²⁴⁷ Ertuğrul Uzun, "AB'nin Akdeniz Politikası ve Barcelona Süreci", s.4

²⁴⁸ Marie Claire Aoun, "European Energy Security Challenges and Global Energy Trends: Old Wine in New Bottles", *Istituto Affari Internazionali*, Working Paper 15, (ss.1-21), January 2015, s.13

²⁴⁹ Christie Hunter, **The EU and Its Eastern Partners: Energy Needs and Future Prospects**, Directorate General for External Policies, Belgium, 2012, s.13

B. Afrika Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar

2007 yılındaki AB-Afrika zirvesinde ikili ilişkiler geliştirilmiş ve “AB-Afrika Stratejik Ortaklığı” başlatılmıştır.²⁵⁰ Enerji güvenliği, transit hatlar, yenilenebilir enerji ve iklim değişikliği konularında ortak mücadele edilmesi kararı verilmiştir. İkili ilişkilerin geliştirilmesine ve siyasal diyaloga dayanan AB-Afrika Ülkeleri ilişkileri, artan enerji ihtiyacının karşılanması açısından önem taşımaktadır. Özellikle transit geçişler açısından bu diyalogun giderek güçlenmesi beklenmektedir.²⁵¹

C. Körfez Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar

Basra Körfezi coğrafi olarak siyasal istikrarsızlığın hâkim olduğu ve AB'nin bölge özelinde enerji arzı güvenliğine dair önlemler almasının hayati olduğu bir yerdir. Enerji güvenliği yalnızca Birlik için değil, ekonomileri enerjiye bağlı olan petrol ve doğalgaz ithalatçısı konumundaki Körfez ülkeleri için de oldukça önem taşımaktadır. Bu nedenle, 1988 yılına dayanan AB-Körfez İşbirliği Konseyi (KİK) ilişkileri teknik ve ekonomik işbirliğini hedeflemektedir.²⁵² 2010 yılında üzerinde anlaşmaya varılan AB-KİK Temiz Enerji Ağı enerji, ekonomik ilişkiler ve taşımacılığa dair hükümler içermektedir. Enerji yeterliliği ve sürdürülebilir enerji alanında işbirliği, iklim değişikliğine dair 2015'te imzalanan Paris Anlaşması'nın uygulanmasına da faydalı olması beklenmektedir.

Dünyadaki kanıtlanmış petrol rezervleri açısından Orta Doğu bölgesi toplamda 836,1 milyar varil, Suudi Arabistan 297,7 milyar varil, İran 155,6 milyar varil ve Irak 147,2 milyar varil rezerve sahiptir.²⁵³ Suudi Arabistan Kanada'dan

²⁵⁰ European Commission, Euro Mediterranean Partnership, <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/euro-mediterranean-partnership>, (erişim tarihi, 13.10.19)

²⁵¹ European Commission, “The Africa-EU Strategic Partnership, A Joint Africa-EU Strategy”, 2007, s.18, https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/er/97496.pdf, (erişim tarihi 14.10.19)

²⁵² EU-GCC Clean Energy Technology Network, “Background on EU-GCC Energy Cooperation”, <https://www.eugcc-cleanenergy.net/aboutnetwork>, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁵³ BP Energy Outlook, 2019 Edition, s.14

sonraki en büyük rezerve sahip olan ülkedir. Doğalgaz rezervleri açısından ise, İran 31,9 tcm ve Katar 24,7 tcm'lik rezervi ile dünya sıralamasında ilk dört ülkeden ikisidir.²⁵⁴ Bu kadar zengin kaynaklara sahip olan bölge, AB açısından da önemlidir. Bölge ülkeleri ile uzun vadeli ilişkilerin tahsis edilmesi ve enerji arz güvenliğinin garantilenmesi açısından 1998 yılında Körfez İşbirliği Anlaşması ve Körfez İşbirliği Konseyi yapılmıştır.²⁵⁵

Bölge ülkelerinin aynı zamanda OPEC üyesi olması da önemlidir. Diğer taraftan AB enerji arz güvenliğini sağlamak için bölgede istikrarın da sağlanması hedeflenmektedir. İkili ilişkilerini serbest ticaret anlaşmaları ile sürdüren AB, özellikle enerji, altyapı, tarım, teknoloji, balıkçılık gibi konularda destek sağlamaktadır.²⁵⁶

D. Orta Asya Ülkeleri ile Geliştirilen Politikalar

AB, 2007 yılından itibaren Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan ile ikili anlaşmalar vasıtası ile ilişkilerini güçlendirmiştir. İşbirliği sağlanan konuların başında, uyuşturucu, insan ticareti, kaçakçılık, insan hakları, eğitim, hukuk, taşımacılık ve enerji yer almaktadır.²⁵⁷

Enerji tedarikinde çeşitlendirme çabasında olan AB zorunlu olarak bu ülkelerle yakınlaşma çabasına girmiştir. Türkmenistan'ın kanıtlanmış doğalgaz rezervi 19,5 tcm'dir.²⁵⁸ Bu rezerv ile Türkmenistan dünyadaki en büyük doğalgaz rezervine sahip

²⁵⁴ BP Energy Outlook, 2019 Edition, s.30

²⁵⁵ "Cooperation Agreement Between the European Economic Community, of the One Part and the Countries Parties to the Charter of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (The State of the United Arab Emirates, the State of Bahrain, the Kingdom of Saudi Arabia, Sultanate of Oman, State of Qatar and the State of Kuwait) of the other Part -Joint Declarations-Declaration by the European Economic Community", 25.02.1989, L54/3, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A21989A0225%2801%29>, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁵⁶ The European Community, "18 th EU – GCC Joint Council and Ministerial Meeting", Joint Communiqué, CE -GOLFE 3503 / 08 (Presse 150) Brussels, 26 May 2008, file:///C:/Users/Seda%20Biro/Downloads/PRES-08-150_EN.pdf, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁵⁷ European Parliament, "The EU's new Central Asia Strategy", [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633162/EPRS_BRI\(2019\)633162_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633162/EPRS_BRI(2019)633162_EN.pdf), (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁵⁸ BP Energy Outlook, 2019 Edition, s.30

üçüncü ülkedir. Aynı zamanda bölgedeki su kaynaklarının, elektrik ve petrol kaynaklarının varlığı da AB açısından bölgeye yatırım yapılmasını ve bölge piyasalarının güçlendirilmesini zorunlu kılmaktadır.

E. Rusya Federasyonu ile Geliştirilen Politikalar ve Yaşanan Krizler

Sovyetlerin dağılmasının ardından enerji alanında AB ve Rusya arasında gerçekleşen işbirliği 1990 Lubbers Planı'na dayanmaktadır.²⁵⁹ Planın temeli karşılıklı kazan kazan ilkesine dayanarak, Rus ekonomisini canlandırmak ve AB enerji arz güvenliğine katkı sağlamaktır. Lubbers Planının ardından AB ve Rusya arasında içeriği daha geniş olan Avrupa Enerji Şartı imzalanmıştır.²⁶⁰ 1998 yılında yürürlüğe giren anlaşmaya Rusya taraf olmamıştır. Anlaşma ile gerçekleştirilmek isteneler, enerji arz güvenliğinin sağlanması, taşımada meydana gelen enerji kayıplarını en aza indirmek ve çevre kirliliğinin azaltılmasıdır. Rusya 1991 yılından sonra, demokrasi ve serbest piyasa ekonomisi konusunda önemli başarılar elde etmiştir. Özellikle siyasi partilerin halkları temsili ve demokratik katılımın artması sağlanmıştır.²⁶¹ Ancak 1990'lı yılların ortasında Rus ekonomisi hızlı bir düşüş yaşamıştır. 1999 yılında ekonomik açıdan toparlanma yaşanmışsa da, kişi başına düşen GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla) Doğu Avrupa ülkelerinin oldukça gerisinde kalmıştır

AB ve Rusya arasında yapılan diğer bir anlaşma, 1989 yılında Ticaret ve Ekonomik İşbirliği Anlaşmasıdır, 1997 yılında bu anlaşmanın daha gelişmiş şekli olan Ortaklık ve İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır. Bu çerçevede 2003 St.Petersburg Zirvesinde dört temel konu dikkate alınmıştır.²⁶²

1. Ortak ek alan oluşturulması,

²⁵⁹ Julia Dore, "Negotiating the Energy Charter Treaty", **The Energy Charter Treaty-In East-West Gateway for Investment & Trade** içinde, Thomas W. Walde (edt.), UK, 1996, s.156

²⁶⁰ Alexander S. Regina, "The European Energy Charter Treaty: Reality or Illusion?", *Energy Policy*, Vol.24, No.6, (ss,497-505), 1996, s.6

²⁶¹ **Russia's Uncertain Economic Future**, Johan P. Hardt (edt.), UK, 2003, s.146

²⁶² Hans D. Jacobsen and Henrich Machowski, "The Provision of Politic-Economic Security to Eastern Europe", *VII ICCEES World Congress*, Working Paper, 2005, s.4

2. Ortak özgürlük, güvenlik ve adalet alanının oluşturulması,
3. Ortak Dış Güvenlik ve İşbirliğinin oluşturulması,
4. Ortak Araştırma ve Eğitim alanının oluşturulmasıdır.

2005 AB-Rusya Zirvesinde, belirtilen bu dört yol için bir yol haritası belirlenmiştir. Bu yol haritasında ekonomik, ticari, güvenlik, rekabet, girişimcilik, standartların yükseltilmesi gibi konulara yer verilmiştir. 2006 yılında Soçi Zirvesinde, AB-Rusya arasında vize düzenlemeleri kolaylaştırılması ile ilgili anlaşma ve Finansal İşbirliği Anlaşması imzalanmıştır.²⁶³ 2007 yılındaki Samara Zirvesinde, AB-Rusya arasındaki iklim değişikliği, vize düzenlemeleri ve enerji ile ilgili anlaşmalara yeniden ele alınarak düzenlenmiştir.²⁶⁴ Kafkasya'daki çatışmaların ortak komşuluk politikası kapsamında çözüme ulaştırılması gerektiği belirlenmiştir. 2008 AB-Rusya Zirvesinde çok taraflı işbirliğinin artırılması ve yeni kurumsal ilişkilerin kurulmasına karar verilmiştir. Rusya, 2030 yılına kadar Enerji Stratejisinde AB'ne enerji sağlamayı garanti etmiştir.²⁶⁵

2000 yılında karşılıklı enerji diyalogu oluşturulmuş, zirve kararlarında özgürlük, güvenlik, adalet ve eğitim konularında işbirliği yapılması kararlaştırılmış, 2004 İlerleme Raporu ile ilişkilerin Komşuluk Politikası kapsamında değerlendirilmesi kararına varılmıştır.²⁶⁶

AB'nin Güney Kafkasya'yı içine alan Yeni Komşuluk Politikasının geliştirilmesi açısından, bölgede Rusya ile iyi ilişkiler içinde olması oldukça önemlidir. Çünkü Rusya'nın bölgede tartışılmaz bir etkisi vardır. Rusya'nın Güney Kafkasya'daki hâkimiyeti 1990'lı yıllara kadar sürmüştür. Sovyetlerin çöküşü ile bölge bağımsızlığına kavuşmuştur. Bağımsızlığını kazanan Ermenistan, Gürcistan ve

²⁶³ European Commission, **EU-Russia Energy Dialogue**, Brussels, 2011, s.16

²⁶⁴ European Commission, **EU-Russia Energy Dialogue**, s.34

²⁶⁵ Konstantin Golub, "Russia and Energy in the South Caucasus", *CASCADE-Exploring the Security Democracy Nexus in the Caucasus*, 2015, s.6, http://www.cascade-caucasus.eu/en_GB/848, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁶⁶ Commission of the European Communities, "European Neighbourhood Strategy Policy, Strategy Paper", Brussels, 12.05.2004, COM (2004) 373 Final, Communication from the Commission, [SEC(2004) 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570], s.6, https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/2004_communication_from_the_commission_-_european_neighbourhood_policy_-_strategy_paper.pdf, (erişim tarihi, 14.10.19)

Azerbaycan'ın Birleşmiş Milletlere (BM) üye olması, Batı ile ilişkilerini sağlamlaştırması ve yapılan ekonomik antlaşmalarda Rusya'nın dışarıda bırakılması, Rusya Federasyonu tarafından rahatsızlıkla karşılanmıştır. “Kafkasya, Rusya için, Avrupa ile Orta Asya arasında bir geçiş köprüsü olmasının yanı sıra, Karadeniz ve Hazar Denizine kıyısı olması nedeni ile Rusya'nın Karadeniz, Boğazlar-Akdeniz yolu ile Süveyş kanalına inebilmesine olanak sağlaması yönünden, Rusya'nın stratejik menfaatleri açısından son derece önemlidir.”²⁶⁷

Enerji bağımlılığını en az seviyelere indirmeye çalışarak enerji güvenliğini kontrol altına almaya çalışan AB, Rusya'ya asimetrik olarak enerji alanında bağımlıdır. Üye ülkeler bazında Rusya'ya olan enerji bağımlılığını incelediğimizde, bağımlılık oranlarına göre üye ülkeleri üç gruba ayırabiliriz. Birinci grup ülkeler Rusya'ya en az bağımlılığı olan İspanya, İsviçre, İngiltere, Portekiz, Belçika, Hollanda ve İrlanda, orta derecede bağımlılığı olan Fransa, İtalya ve Almanya, en yüksek seviyede bağımlı olanlar ise Avustralya, Çek Cumhuriyeti, Yunanistan, Macaristan, Polonya, Romanya, Slovenya, Finlandiya, Letonya, Slovakya'dır.²⁶⁸

AB, Rusya ile olan ilişkilerde oldukça hassas davranmaktadır. Bunun nedeni, enerji arzında büyük oranda Rusya'ya bağımlı olmasıdır. Ayrıca petrol ihracatında ise en büyük payı Almanya almaktadır. AB içinde Rusya'dan en fazla petrol ihraç eden ülke Almanya'dır. Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri Rusya'dan gelen enerjiye muhtaç durumdadır. Rusya ise Almanya ve İtalya başta olmak üzere doğalgazının yüzde 71'ni AB pazarında satmaktadır.²⁶⁹ Enerji güvenliği sorunu açısından tek tedarikçiye bu oranda bağımlı olmak AB'ni farklı tedarikçiler, farklı enerji kaynakları bulmaya yöneltirken, aynı anda Rusya'nın da farklı pazar arayışı içine girmesine neden olmuştur.

AB ve Rusya arasında yaşanan en büyük sorun enerji arz güvenliği alanındadır. Doğalgaz ve petrol fiyatlarında yaşanan artış ya da arz kesintisi, AB açısından sorunlar yaratmaktadır. Her ne kadar üretici ülke konumunda olan Rusya

²⁶⁷ Şatlık Amanov, **ABD'nin Orta Asya Politikaları**, İstanbul, 2007, s.99

²⁶⁸ R. Youngd, **Energy Security: Europe's New Foreign Policy Challenge**, Abingdon, 2009, s.79

²⁶⁹ European Commission, “European Energy Security Strategy”, COM (2014) 330 Final, s.2

açısından AB vazgeçilemeyecek kadar büyük bir pazar olsa da kısa vadede asimetrik olarak zarar gören AB ülkeleri olmaktadır. 2006-2007 yılları arasında Rusya ve Belarus arasında yaşanan kriz ya da 2009 yılındaki Rusya- Ukrayna krizi, AB'nin enerji bağımlılığının uzun vadede sorunlar yaratacağı ve AB'nin en kısa zamanda yeni tedarikçiler ve transit yollar bulması gerektiğini ortaya koymuştur.²⁷⁰

1. 2006 Ukrayna Doğalgaz Krizi

Rusya'nın AB'ye ihraç ettiği doğalgaz nakil güzergâhı Ukrayna topraklarından geçmektedir. Bu nedenle Rusya-Ukrayna Krizi, AB ülkelerini büyük oranda etkilemiş, enerji arz güvenliğinde farklı güzergâhlar arayışına girmelerine neden olmuştur. Ukrayna üzerinden geçen üç doğalgaz boru hattı vardır. Birincisi Orta Avrupa'ya, ikincisi Doğu Avrupa'ya diğeri Türkiye'ye gelmektedir. Kriz sırasında yaşanan arz kesintisi öncelikle Macaristan arkasından Polonya ve Avusturya'nın etkilenmesine neden olmuştur.

Eski Sovyet ülkeleri üzerinde hâkimiyet kurmayı isteyen Rusya, bölgenin enerji, petrol ve doğalgaz kaynaklarının kendi inisiyatifinde olmasını istemekte ve bu nedenle diğer büyük güçleri bölgeden uzak tutmaya çalışmaktadır.²⁷¹ Bu nedenle ortak tarih ve kültüre sahip olan Ukrayna önemli bir yere sahiptir. Diğer taraftan, Ukrayna Rusya için hem enerji nakli, hem etnik ve kültürel açıdan hem de güvenlik açısından önemlidir. Enerji koridoru açısından, Ukrayna'nın doğu Avrupa ülkeleri ile komşu olması, Rusya'nın Avrupa'ya enerji nakline olanak sağlamaktadır. Örneğin, Rus ve Kazak enerjisini Avrupa'ya taşıyan Druzhba Petrol Boru Hattı Ukrayna'dan geçmektedir.²⁷² Ayrıca eski Sovyet döneminden kalan petrol işletim limanları Ukrayna sınırları içindedir.²⁷³ Ancak Ukrayna kendi enerji kaynaklarına sahip değildir ve bu nedenle Rusya'ya bağımlıdır. Jeopolitik öneme sahip olan Ukrayna hem batılı ülkeler

²⁷⁰ Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2, 2006, s.77

²⁷¹ Oğuz Kaymakçı, **21. Yüzyılda Rusya, AB ve Türkiye'den Yansımalar**, İstanbul, 2007, ss.39-40

²⁷² İhsan ÇOMAK, **Rusya Çalışmaları Stratejik Araştırmalar-2**, İstanbul, 2009, s.105

²⁷³ Hamit ERSOY ve Lale ERSOY, **Küreselleşen Dünya'da Bölgesel Oluşumlar ve Türkiye**, 2002, Ankara, s.197

hem de Rusya açısından farklı bir öneme sahiptir. Rusya açısından batıya açılan kapı Ukrayna'dır. Etnik ve kültürel açıdan ise, Ukrayna ve Rusya aynı Slav kökünden gelmektedir ve birçok Rus vatandaşı Ukrayna'da yaşamaktadır. Slavların anavatanı Ukrayna olarak gösterilmektedir.²⁷⁴ Eski Sovyet rejiminin uyguladığı nüfus politikası sayesinde Ukrayna'daki en büyük azınlık Ruslardan oluşmaktadır. Bu diğer eski Sovyet ülkeleri içinde geçerlidir. Özetle, aynı etnik köken, jeopolitik konum, Avrupa ve Rusya ile sınırı olması, enerji koridoru olması, petrol işleme tesislerine sahip olması, Rus askeri üst ve donanmasının Ukrayna'da olması, Ukrayna'nın Rusya açısından vazgeçilmez olmasının nedenleri arasındadır.

2006 yılında yaşanan krizde Gazprom'a göre Ukrayna doğalgaz boru hattından gaz çalmıştır. Yaşanan kriz sonrasında Ukrayna kriz öncesi 50 dolara aldığı gazı 230 dolar seviyelerinde almak zorunda kalmış, siyasi olarak zayıflamış ve uluslararası arenada güvenilirliğini kaybetmiş olarak çıkmıştır. Rusya açısından bakıldığında ise, enerjiyi siyasi silah olarak kullanmaktan çekinmeyen bir Rusya, AB'ne de Ukrayna konusunda dikkatli olmasının sinyallerini vermiştir. Çünkü Ukrayna, Avrupa güvenliği açısından kilit konuma sahip bir ülkedir.²⁷⁵ Ukrayna'nın bağımsız bir devlet olarak kalması ve Rusya hegemonyasından mümkün olduğunca uzak durması Rusya'nın yeniden Avrasya coğrafyasında hegemon olmasının önüne geçecektir.²⁷⁶ Bu nedenle ülke hem Rusya hem de Batılı ülkelerin odağındadır. Batılı ülkeler tarafından stratejik ortak olarak adlandırılan Ukrayna, Rusya açısından petrol ve doğalgaz hatlarının geçiş koridorundaki vazgeçilmez ülkedir. AB için enerji nakil hatlarının Ukrayna üzerinden geçmesi ve ülkedeki verimli topraklar önem oluşturmaktadır. Bu nedenle krizin asıl nedeni siyasidir. Kriz sonunda Rusya'nın güvenilir bir tedarikçi olmadığı anlaşılırken, Ukrayna'nın da güvenilir bir transit ülke olduğu açığa çıkmıştır.

²⁷⁴ Kezban ACAR, **Başlangıçtan 1917 Bolşevik Devrimi'ne Kadar Rusya Tarihi**, Ankara, 2004, s.19

²⁷⁵ Zbigniew Brzezinski, **Büyük Satranç Tahtası: Amerika'nın Küresel Üstünlüğü ve Bunun Jeostratejik Gereklilikleri**, Yelda Türedi (çev.), İstanbul, 2011, s.95

²⁷⁶ Oktay Bingöl, "Ukrayna Krizinin Ulusal, Bölgesel-Küresel Bağlamı ve Gelecek Öngörüsü", *Karadeniz Araştırmaları Dergisi*, Sayı 41, 2004, s.23

2. 2008-2009 Ukrayna Doğalgaz Krizi

Rusya ile Ukrayna arasındaki 2009 doğalgaz krizinin arkasında birkaç neden vardır. Rusya ile Ukrayna arasındaki gerginlik, 2008'de patlak veren Rusya-Gürcistan savaşı nedeniyle daha da şiddetlenmiştir. Rusya, Ukrayna askeri uzmanlarının savaş sırasında Gürcistan kuvvetlerine yardım ettiğini iddia etmiştir. Ancak Ukrayna, 2006-2008 yıllarında gerçekleşen askeri teçhizatın transferinin önceki sözleşmelere uygun olduğunu açıklayarak suçlamaları reddetmiştir.

Aslında, Rusya'nın Gürcistan'a askeri müdahalesi Ukrayna'ya tehdit olarak kabul edilebilir, çünkü Ukrayna liderleri Cumhurbaşkanı Viktor Yuşçenko, Başbakan Yulia Timoşenko ve Parlamento Başkanı Arseniy Yatsenyuk, AB'nin Bükreş Zirvesi'ne Rusya'nın itirazlarına rağmen katılmışlardır.²⁷⁷ Aslında, Rusya'nın Gürcistan işgalinin ardındaki sebeplerden biri Gürcistan'ın NATO üyesi olma isteğidir.²⁷⁸ Dolayısıyla, Rusya'nın Gürcistan'ı işgal etmesi Ukrayna'nın güvenliğine zarar verecektir. Rusya açısından, hayat alanı olarak gördüğü bölgelerin arka bahçesi olan Letonya ve Estonya'nın NATO üyesi olmasının arkasından Ukrayna ve Gürcistan'ın da NATO'ya üye olmak istemesi tehdit olarak kabul edilmiştir.²⁷⁹ NATO şemsiyesi altına girecek olan ülkelerin topraklarına yapılacak herhangi bir saldırı, NATO'ya yapılmış olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda NATO bu ülkelerde Rusya açısından güvenlik riski olarak kabul edilen askeri üs kurma hakkına sahip olacaktır.

Diğer bir gelişme ise, Ukrayna'nın Rusya'dan Ukrayna sınırını geçerken izin almasını talep etmesiyle ortaya çıkmıştır.²⁸⁰ Ancak, Rusya böyle bir talebe uymayı

²⁷⁷ Unian Information Agency, "Ukraine Asks to Join NATO Membership Action Plan", 2008, <http://www.unian.info/world/89447-ukraine-asks-to-join-nato-membership-action-plan.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁷⁸ David Paul, "Russia- Georgia War in 2008 Told the West and Putin What Was Coming", Huffington Post, 2014, http://www.huffingtonpost.com/david-paul/russia-georgia-war-in-2008_b_4891391.html, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁷⁹ Taras Kuzio, "Ukraine and the 2008 Russia- Georgia War", *The Journal of Post Soviet Democratization*, 2009, Vol.17, No.4, s.350

²⁸⁰ Unian Information Agency, "Presidential Secretariat Gives Answer to Moscow", 2008, <http://www.unian.info/society/137932-presidential-secretariat-gives-answer-to-moscow.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)

reddetmiştir. Ayrıca, Rusya'nın doğalgazı kesme kararı, Ukrayna Cumhurbaşkanı Viktor Yuşçenko'nun Rusya menfaatlerine aykırı olan Batı yanlısı politikaları izlemesi nedeniyle, yaklaşmakta olan Ukrayna seçimlerini etkileme girişimi olarak da değerlendirilmektedir.

2009 doğalgaz krizi Avrupa ülkelerini, özellikle Güney Doğu Avrupa ülkelerini olumsuz etkilemiştir. 6 Ocak 2009 tarihi itibarıyla Güney Doğu Avrupa ülkelerine Rusya'dan gelen ve Ukrayna üzerinden geçiş yapan tüm doğalgaz arzı kesilmiştir.²⁸¹ Kriz, stoktaki alternatif yakıtın, yerel kaynakların, depoların ve alternatif arz yollarının önemini ortaya çıkmasını sağlamıştır. Alternatif yakıt kaynaklarını kullanılabilir kılan Hırvatistan gibi ülkeler krizden daha az etkilenmiştir. Romanya, yerli gaz üretimini artırarak ve doğalgazı yer altı depolarından çekerek krizi diğer Güneydoğu Avrupa ülkelerinden daha iyi yönetebilmiştir.²⁸²

Altyapısı ve depolama kapasitesi yeterli olan ülkeler krizden daha az etkilenmiştir. Örneğin, Makedonya yüzde 100 gaz kesintisiyle karşı karşıya kalmasına rağmen diğer ülkelere göre daha az etkilenmiş, acil durum stoklarını hızlıca kullanılabilir hale getirmiştir.²⁸³ Bulgaristan ve Sırbistan krizden Rus gazına aşırı bağımlılıklarından ve depolama kapasitelerinin yetersizliğinden dolayı en çok etkilenen ülkelerdendir.²⁸⁴

AB, 2009 gaz krizinden sonra Rus gazına olan bağımlılığının farkına daha ciddi şekilde varmış ve alternatif çözüm arayışına girmiştir. Bu nedenle, Kuzey Akım boru hattı projesi önem kazanmıştır.²⁸⁵ Böylece Almanya, Rusya'dan Baltık Denizi üzerinden Almanya'ya gelen Kuzey Akım boru hattını inşa etmiştir. Kuzey Akım hattı ile 2012'den bu yana AB'nin doğalgaz arz bağımlılık oranı değişmiştir. Daha önceden Ukrayna üzerinden gelen doğalgazın oranı yüzde 80 iken, hattın çalışmasıyla bu oran

²⁸¹ European Commission, "European Energy Security Strategy", COM (2014) 330 Final, s.9

²⁸² Aleksandar Kovacevic, "The Impact of the Russia-Ukraine Gas Crises in South Eastern Europe", *Oxford Institute for Energy Studies*, 2009, s.11

²⁸³ Aleksandar Kovacevic, **A.g.m.**, s.3

²⁸⁴ Aleksandar Kovacevic, **A.g.m.**, s.12

²⁸⁵ European Commission, "European Energy Security Strategy", COM (2014) 330 Final, s.10

2014 yılında yüzde 53 seviyelerine düşmüştür.²⁸⁶ Krizler, enerji arz güvenliğini sağlamak için AB düzeyinde tedarik planı ve arz çeşitliliği sağlamanın ne kadar gerekli olduğunu kanıtlamıştır.

2. Belarus Krizi

Enerji kartını siyasi araç olarak kullanmaktan çekinmeyen Rusya, 2006 yılında Ukrayna ile yaşadığı fiyatlandırma anlaşmazlığında yaşanan arz kesintisi ile aslında Dünya'ya ve Ukrayna'ya halen büyük oyuncu olduğunu kanıtlamıştır. Aynı şekilde 2007 yılında Belarus ile Rusya arasında vergilendirme sorunu yaşanmıştır. Rusya, özel anlaşmalarla Belarus'tan petrol ihraç vergisi almazken, 2007 yılında Belarus'un aldığı petrolü vergilendirerek ihraç ettiğini ileri sürmüştü ve tanıdığı ayrıcalıktan vazgeçmek istemiştir. Belarus'ta Rusya'dan transit vergisi talebinde bulunmuştur. Bu durum Avrupa enerji arzında üç günlük kesintiye sebep olmuştur.²⁸⁷

AB'nin Rusya'ya bağımlılığının giderek artması, Rus dış politikasında AB'nin politik kararlarına baskı uygulayabilmesine neden olabilir. Yani Rusya, enerjiyi politika aracı olarak kullanmaktan çekinmeyecektir. Özellikle eski Sovyet ülkelerinin AB üyesi olması, Rusya'nın hayat alanı olarak belirlediği bölgenin daralmasına ve etki alanının küçülmesine neden olmuştur. Bu bölgelerde tekrar nüfuz alanı yaratmak amacıyla Rusya'nın enerji kartını kullanması kaçınılmazdır.

3. 2014 Rusya'nın Kırım İlhakı

²⁸⁶ NATO Review Magazine, "Russian-Ukrainian-EU Gas Conflict: Who Stands to Lose Most?", <http://www.nato.int/docu/review/2014/nato-energy-security-running-on-empty/Ukrainian-conflict-Russia-annexation-of-Crimea/EN/index.htm>

²⁸⁷ Jonathan Stern, "The Russia-Ukraine Gas Crisis of January 2006", *Oxford Institute for Energy Studies*, (ss.1-17), 2006, s.4

2013 sonunda Ukrayna'nın AB İşbirliği ve Ortaklık Anlaşmasını askıya alması, beraberinde ülke içinde protestoların başlamasına neden olmuş ve Kırım'da başlayan ayrılıkçı hareket istikrarsız yeni bir dönemin başlamasına vesile olmuştur. Rusya, Ukrayna'daki yeni hükümeti ve Cumhurbaşkanlığı seçimlerini meşru görmemiş tekrarlanmasını istemiştir. Aynı dönemde Ukrayna, Rusya ile 15 milyar dolarlık doğalgaz indirim anlaşması imzalamış ve Parlamentoda vergi düzenlemeleri ve gösteri yasasına yönelik değişiklikler yapmıştır. Yanukoviç'in iktidarını bitiren bu dönem sonunda 27 Şubat 2014 tarihinde muhalefetin çoğunlukta olduğu yeni yönetim 25 Mayıs'ta erken seçim yapılması, Rusçanın resmi dil olmasını engelleyen Azınlık Dilleri yasasının reddi gibi kararlar almıştır, ancak Rusya bu yeni yöntemi kabul etmediğini ilan etmiştir.²⁸⁸

Rusya, tepkisini doğalgaz indirimini askıya alarak ve 27 Şubat'ta Kırım'ı işgal ederek göstermiştir. Rus menşeli parlamenterlerin oluşturduğu parlamentoda Rus Birlik Partisi Başkanı Sergey Aksenov Başbakan seçilmiş ve 16 Mart'ta referandum kararı alınmıştır.²⁸⁹ Referandum sonucunda Kırım'ın Rusya'ya katılma kararı çıkmıştır. Kırım, Rusya'nın Karadeniz'deki varlığı ve Akdeniz'deki konumu açısından önem taşımaktadır. Diğer taraftan 2010 yılında Kırım'daki üssün varlığını 2042 yılına kadar uzatan bir anlaşma söz konusudur.

Avrupa Devlet ve Hükümet Başkanları Konseyi, Kırım referandumunun Ukrayna Anayasasına aykırı olduğunu, Rusya'nın Ukrayna topraklarını işgal ettiğini ve derhal askerlerini bu topraklardan çekmesi gerektiğini belirtmiştir. Rusya ile görüşmeleri devam eden vize muafiyeti askıya alınmıştır. Ayrıca Rus firmaların Avrupa pazarına girişi zorlaştırılmış, bazı malların satışını sınırlanmış ve Rus petrol sanayi için verilen bazı hizmetler yasaklanmıştır.²⁹⁰ Rusya'ya uygulanan yaptırımlar açısından AB içerisinde tek seslilik sağlanamamıştır. Uygulanan yaptırımlara karşılık

²⁸⁸ Habibe Özdal, Hasan Selim Özertem, Kerim Has and Memet Yeğin, "Ukrayna Siyasi Krizinde Rusya ve Batı'nın Tutumu", *USAK Analiz*, No.28, 2014, s.6

²⁸⁹ Özdal, Özertem, Has and Yeğin, **A.g.m.**, s.12

²⁹⁰ European Council, "Statement of the Heads of State or Government on Ukraine", Brussels, 2014, https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/141372.pdf, (erişim tarihi, 14.10.19)

Rusya'nın daha sert tepkiler verebileceği endişesi söz konusu olmuştur. Karşılıklı bağımlılık ilkesi düşünüldüğünde ise, AB, Rusya'ya enerji bağımlılığı sebebiyle, petrol ve doğalgaz ithalatında sınırlamaya gidememiştir. Ancak kaynak aramada kullanılan ileri teknoloji ürünlerini kısıtlama yoluna gitmiştir. Rusya'nın enerji ihracatını kısıtlamak aynı zamanda AB'nin de zarar görmesine neden olacağı için en büyük yaptırım aracı olabilecek olan enerji bu krizde kullanılamamıştır.

AB tarafından Rusya'ya karşı uygulanan yaptırımlar sembolik düzeyde kalmıştır. Ukrayna kısır bir döngüye girerken, Rusya kazançlı çıkmış ve Kırım'ı ilhak etmiştir. Aslında Kırım krizi bir kez daha, Rusya'nın doğalgazı politik bir araç olarak kullanmakta tereddüt etmediğini kanıtlamıştır. Bununla birlikte, Kırım'ın ilhaki esnasında yaşanan krizde bu kez Avrupa'daki durum 2006 ve 2009 yıllarına oranla daha hafif atlatılmıştır. Bunun nedenlerinden bir tanesi yaşanan tartışmaların yaz aylarında olmasıdır. İkincisi, Ukrayna, 2009 krizinde olduğu gibi Avrupa'ya gitmesi beklenen Rus gazını kesmemiştir. Ayrıca, ihlal edilen siyasi atmosfere rağmen Ukrayna ve Rusya arasında doğalgaz anlaşması bozulmamıştır. Rusya'nın kötüleşen ekonomisi, Ukrayna'yla anlaşmaya varması için motive edici bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, 21 Mart 2014'te Avrupa Konseyi, Rusya ve Ukrayna arasında artan askeri gerilimleri ele alarak Rus gazına olan bağımlılığın azaltması gerektiğini açıklamıştır.²⁹¹

Yaşanan krizler, AB'nin enerji kaynaklarını hızla çeşitlendirmesi gerektiğini bir kez daha ortaya koymuş, hatta bunun bir zorunluluk olduğunun anlaşılmasına neden olmuştur. Özellikle tamamen Rus ithalatına bağımlı olan altı AB ülkesi daha yüksek gaz fiyatlarına maruz kalmıştır. Krizler sonrasında AB ülkeleri alarma geçmiştir. Kırılgan bölgelerde, stok kapasitesini yükseltmeye, bölgesel düzeyde arz planlarının güvenliğinin artırılmasını ve LNG potansiyelinden faydalanmaya odaklanılmıştır. Gaz Koordinasyon Grubu içerisinde işbirliğinin pekiştirilmesi ve doğalgaz akışı ile gaz stok seviyesinin kontrolünün sürdürülmesi sağlanmaya çalışılmıştır. Önleyici Eylem Planları ile Acil Durum Planları ve risk değerlendirmenin

²⁹¹ Pascuale De Mico, "The Prospect of Eastern Mediterranean Gas Production: An Alternative Energy Supplier for the EU", *European Parliament*, 2014, s.4

güncellenmesi de alınan önlemler arasındadır. Bunlara ek olarak, arz kesinti risklerine karşı enerji güvenlik gerilim testlerinin ve gerektiğinde gaz stoklarının artırılması, acil durum altyapılarının geliştirilmesi veya alternatif yakıtlara geçiş yapılması gibi yedekleme mekanizmalarının kurulması için çalışmalar başlatılmıştır.

V. Enerji Arz ve Güzergâh Çeşitliliğinin Sağlanması

Arz ve güzergâh çeşitlendirmesi, AB enerji politikasının iki ana unsurudur. AB arz çeşitlendirmesini sağlamak için özellikle Hazar, Körfez, Batı ve Kuzey Afrika ülkelerinden doğalgaz ithal etmeyi planlamaktadır.²⁹² Kuzey Afrika ülkelerinden Cezayir ve Nijerya'dan doğalgaz ithal etmektedir. Ancak, bu bölgedeki siyasi istikrarsızlık, bölgedeki enerji alanlarının geliştirilmesini, henüz kullanılmayan rezervlerin aktif hale getirilmesini engellemekte ve dolayısıyla enerji üretiminin düşmesine neden olmaktadır. Diğer taraftan, Uzakdoğu özellikle Japonya ve Güney Kore'deki mevcut yüksek enerji fiyatları, ihracatın bu yöne kaymasına neden olmaktadır.²⁹³ Bu durum, AB'nin arz güvenliğini olumsuz yönde etkilemektedir.

Avrupa-Akdeniz Ortaklığı, Körfez İşbirliği Konseyi, Kuzey Afrika ve Orta Doğu'ya ek olarak, AB, Rusya'ya bağımlılığı azaltmak için Hazar Bölgesi'ne yönelmiştir. AB bu doğrultuda çeşitli ekonomik ve enerji programları geliştirmiştir. Örneğin, daha önce ayrıntıları ile ele aldığımız INOGATE programı ile Kafkasya ve Orta Asya ile enerji ilişkilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu projelere ek olarak, AB Hazar bölgesi ile birlikte bitmiş ve devam eden projelere de büyük önem vermektedir. Bakü-Tiflis-Ceyhan Boru Hattı ve Güney Gaz Koridoru projeleri Avrupa enerji güvenliği için son derece önemlidir. Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattı Azeri-Çırağ-Güneşli sahasından petrol taşımakta ve Şah Deniz'den Azerbaycan, Gürcistan'a kadar ulaşmakta ve Türkiye'nin Ceyhan terminalinde sonlanmaktadır. Oradan, Avrupa ülkelerine, özellikle İtalya'ya petrol taşımaktadır. Bu hat Rusya'nın dahil olmadığı,

²⁹² Gareth Winrow, "Energy Security in the Broader Mediterranean", *European Security*, Vol.17, No.1, 2008, s.161

²⁹³ Paul Belkin, "The European Union's Energy Security Challenges", *CRS Report for Congress, Congressional Research Service*, 2008, s.17

Hazar Denizi ve Akdeniz arasında ilk doğrudan boru hattı projesidir.²⁹⁴ Kapasitesi, Mart 2006'dan Mart 2009'a kadar günde 1 milyon varildir. Mart 2009'da kapasitesi kişi başına 1,2 milyon varile çıkarılmış, Haziran 2006'dan bu yana, boru hattı yaklaşık 2,1 milyar varil ham petrol taşımıştır.²⁹⁵

Güney Gaz Koridoru projesi, Avrupa'nın dördüncü enerji koridorudur. Bu proje ile yeni tedarikçi ülkelerden enerji sağlanması ve enerji arzına alternatif bir yol olması nedeniyle AB enerji güvenliği açısından önemlidir. Çünkü bu proje hayata geçene kadar Rusya, Orta Asya ülkelerinden, yani Türkmenistan, Kazakistan ve Özbekistan'dan ucuz doğalgaz satın alarak ve Avrupa'ya daha yüksek fiyatlarla satmaktadır. Bu koridor sayesinde AB doğrudan Orta Asya ülkelerinden doğalgaz satın alabilecektir. Şah Deniz 2 Doğalgaz Sahası, Güney Kafkasya Boru Hattı, TANAP ve TAP bileşenleriyle Güney Gaz Koridoru; Hazar Havzası, Orta Asya, Orta Doğu ve Doğu Akdeniz gazını AB'ye taşıyarak, hem enerji arzının çeşitlendirilmesini hem de altyapının genişletilmesini sağlayacaktır.²⁹⁶ Azerbaycan, Irak ve Türkmenistan gibi doğalgaz tedarikçisi ülkelerle, Gürcistan ve Türkiye gibi transit ülkelerle AB'nin yakın koordine içinde çalışması sağlanmıştır. Her ne kadar AB'nin enerji tüketiminin yalnızca yüzde 4-8'lik gibi küçük bir oranını karşılayacak olsa da, Rus gazına bağımlı bulunan Güneydoğu Avrupa ülkelerinin gaz tedarikinde büyük pay sahibi olacaktır.²⁹⁷ AB ayrıca, Akdeniz'de doğalgaz merkezi oluşturarak enerji arz ve rotasını çeşitlendirmeye devam etmek istemektedir. Kuzey Afrika ve Doğu Akdeniz ülkeleriyle bu amaç doğrultusunda enerji diyalogları gerçekleştirilmektedir. LNG, diğer enerji kaynağı olarak göze çarpmakta ve Katar, Kuzey Amerika, Doğu Afrika ve Avustralya'dan sağlanacak LNG'nin miktarının artırılması hedeflenmiştir.

²⁹⁴ BP, "Our History in Georgia", https://www.bp.com/en_ge/georgia/home/who-we-are/history.html, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁹⁵ BP, "Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline", http://www.bp.com/en_az/caspian/operationsprojects/pipelines/BTC.html, (erişim tarihi, 14.10.19)

²⁹⁶ Aleksandra Jarosiewicz, "The Southern Gas Corridor, The Azerbaijan-Turkish Project Becomes Part of the Game Between Russia and the EU", *Centre for Eastern Studies*, No.53, (ss.1-36), 2015,s.9

²⁹⁷ Matteo Verda, "The Energy Union and the Role of the Southern Gas Corridor", *Caspian Report*, Spring 2015, Issue.9, s.33

VI. AB Mevcut Boru Hatları Güvenliği ve Politik Etkileri

Artan enerji ihtiyacı paralelinde üretici, tüketici ve transit ülkeler açısından enerji güvenliği önemli bir politika alanı haline gelmiştir. Özellikle enerji güvenliğini sağlamak amacıyla oluşturulan boru hatları, yeni transit yollar ve kaynak çeşitlendirilmesi konunun daha ayrıntılı incelenmesini gerektirmektedir. Enerji hatlarının oluşturulması ve bu hatların güvenliğinin ya da sürdürülebilir arz sağlayabilmesi tüketici ülkeler açısından enerji güvenliğinin temelini oluşturmaktadır.

Boru Hatları, yüksek oranda enerjinin en güvenli şekilde taşınmasını sağlayan araçtır. Maliyet açısından çok yüksek bir paya sahip olsa da, işletme, bakım ve koruma açısından daha az maliyetli, güvenlik açısından daha güvenilirdir. Petrol ve doğalgaz benzer kimyasal özelliklere sahip olsalar da üretim sonrası süreçleri ve taşınma aşamaları farklılık göstermektedir. Petrolün taşınması doğalgaza göre daha kolaydır, bu nedenle kara ve demir yolu taşımacılığıyla varillere doldurularak taşınabilir. Ancak bu yöntem doğalgaz taşımacılığında mümkün değildir. Bu nedenle boru hatları taşımacılığı zorunluluk haline gelmiştir. İlk sınır ötesi boru hattı 1970'ler de yapılmıştır.²⁹⁸ Sovyetler Birliği artan yüksek petrol fiyatları nedeniyle Batı Almanya'nın enerji talebini karşılamak için inşa edilmiştir. Soğuk savaşın bitimiyle, bu hat İngiltere, Hollanda ve Belçika'ya kadar uzatılmıştır.²⁹⁹

2012 yılında Avrupa'ya 363,7 bcm doğalgaz ithal edilmiştir; 296,2 milyar metreküp boru hattı ile taşınmıştır.³⁰⁰ Bu değerler boru hattı güvenliğinin Avrupa ülkeleri için enerji güvenliği açısından hayati öneme sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Bu bakımdan, kesintisiz doğalgaz arzı sağlamak için doğalgazı Avrupa'ya alternatif kaynaklar ve güzergâhlarla getirilmesi önemlidir.

²⁹⁸ BP, "2014 in Review: Natural Gas", <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energyeconomics/statistical-review-of-world-energy/2014-in-review/natural-gas.html>

²⁹⁹ Aurelie Bros, Tatiana Mitrova and Kirsten Westphal, "German-Russian Gas Relations", *SWP Research Paper, Stiftung Wissenschaft und Politik German Institute for International and Security Affairs*, No.13, Berlin, (ss.1-44), 2017,s.6

³⁰⁰ Efgan Nifti and Fatih Macit, "Energy Future of the Europe and the Role of the Southern Gas Corridor", *Caspian Report*, 2013, No.5, s.9

Boru hatlarının tercih edilmesinin nedenleri arasında, daha hızlı olmaları, daha az enerji tüketmeleri, yer altından geçtikleri için iklim koşullarından daha az etkilenmeleri ve daha güvenli olmaları vardır. İnşaat maliyetleri yüksek olsa da avantajları nedeniyle yatırım maliyetini kısa sürede telafi ederler.³⁰¹ Enerji boru hatları ekonomik, diplomatik, askeri ve ekolojik sektörlerde önemli roller oynamaktadır. Transit ve paydaş ülkelere ekonomik katkı sağlamanın yanı sıra, ülkeler arasındaki işbirliğini ve pozitif karşılıklı bağımlılığı artırıcı etkiye sahiptirler. Benzer şekilde, enerji ithalatına büyük ölçüde bağımlı olan ülkelerde iç siyaseti düzenleyici etkiye sahip olabilirler.³⁰²

Boru hatları en güvenli ulaşım aracı olmasına rağmen, sabotaj, kaza ve terör saldırılarına karşı savunmasızdır. Terör örgütlerinin ve destekleyicilerinin boru hatlarını hedef almasının birkaç nedeni vardır.³⁰³ İlk olarak, boru hatlarının toplum üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkisidir. Saldırıların etkileri acımasız kış koşullarında ısı kaynaklarının kesilmesini, çevresel felaketleri, küresel enerji piyasalarındaki dalgalanmaları ve tazminat konusundaki diplomatik ve yasal ihtilafları içerebilir. Bu dolaylı etkiler terör örgütlerinin pazarlık gücünü ve propaganda niyetlerini güçlendirmektedir. İkincisi, altyapının güvenli hale getirilmesi son derece zordur, boru hatlarının fiziksel olarak kırılabilirliği ve ilgili tesisler onları kolay hedefler haline getirmektedir. Üçüncüsü, petrol ve doğalgazın kolay yanıcı maddeler olması nedeniyle teröristler açısından ilk hedef olarak tercih edilmeleridir. Sabotaj ve terör saldırılarının etkisini en aza indirmek için geliştirilen birçok önlem olmasına rağmen, tüm boru hatları hala savunmasız hedefler olarak kabul edilmektedir.

Boru hatları iki farklı güvenlik saldırısı türüyle karşı karşıyadır; siber saldırılar ve fiziksel saldırılar. US Homeland Security verilerine göre, 23 doğalgaz

³⁰¹ Canadian Energy Pipeline Association, "Why do we need Pipelines", <https://www.aboutpipelines.com/en/pipelines-in-our-lives/why-we-need-pipelines/>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³⁰² Ali Nihat Özcan, "Energy Security and PKK Threat to Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline", *Jamestown Foundation*, Vol.6, No.18, 2008,

http://www.jamestown.org/programs/tm/single/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=5170#.VXnnlPntmko

³⁰³ Capital and Economics, "Terrorist Attacks and Political Violence: How Oil is Impacted", <https://theonebrief.com/terrorism-political-violence-risk-impact-to-oil-energy-industry/>, (erişim tarihi, 14.10.19)

boru hattı şirketi, Aralık 2011'den Haziran 2012'ye kadar altı ay içerisinde siber saldırı hedefi olmuştur.³⁰⁴ Dolayısıyla, boru hatlarını siber saldırılara karşı korumak, boru hattı operatörleri için kesintisiz tedarik sağlama açısından kritik öneme sahiptir. Fiziksel saldırılara gelince, boru hatları, ateşli silahlara, patlayıcılara veya diğer fiziksel araçlara karşı vandalizm ve terörist gruplara karşı savunmasızdır. Terörist saldırılar ve sabotajlar altyapılar için kritik olan petrol ve gaz ekipmanlarını tehdit edebilir. Eğer bir boru hattı hasar görürse, enerji nakliyesi kesintiye uğrayacak, önemli gelirler kaybedilecek, çevresel zararlar ortaya çıkacak ve yerli halk için potansiyel bir tehlike yaratacaktır.³⁰⁵ Mesele ne olursa olsun, sabotaj veya terörist bir saldırı kırılğan bir ekonomide yıkıcı sonuçlar doğurabilir ve hem endüstriler hem de toplumlar üzerinde önemli etkisi olabilir. Bu nedenle, ülkelerin kesintisiz enerji tedariki için boru hatlarının güvenliğini sağlamaları gerekmektedir.

1990-2005 yılları arasında dünya üzerindeki petrol ve doğalgaz tesislerine 330 terörist saldırı gerçekleşmiştir.³⁰⁶ Saldırıların yoğunlaştığı alanlar Kolombiya, Irak ve Pakistan gibi istikrarın sağlanamadığı, enerji zengini olan ya da nakil hatlarının olduğu transit ülke konumundaki ülkelerdir. 2003 ve 2005 yılları arasında gerçekleşen terör saldırılarının yüzde 35'i boru hatlarına yönelik olmuştur. Örneğin El- Kaide terör örgütü, "ekonomik cihad" adıyla enerji tesislerini hedef alarak, Suudi Arabistan, Nijerya, Meksika gibi ülkelerde petrol rafinerileri ve boru hatlarına saldırılar düzenlemiştir. 2014 yılı başından itibaren artan saldırılarda Kolombiya, Nijerya, Sudan, Yemen, Irak, Mısır ve Suudi Arabistan'daki petrol ve doğalgaz sahaları temel hedef olarak kabul edilmiştir. BOTAŞ verilerine göre, Kerkük- Yumurtalık boru hattı 2013 yılında toplam 91,8 milyon varil ham petrol taşımıştır. Ancak 2014 yılında bölgede meydana gelen terör faaliyetleri nedeniyle 2014 yılının ilk 6 aylık diliminde boru hattından taşınan ham petrol 14,9 milyon varilde kalmıştır. Kuzey Irak

³⁰⁴ Joao Peixe, "US Gas Pipelines at Risk after Chinese Military Cyber Attack", *Oil Price*, 2013, <http://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/US-Gas-Pipelines-at-Risk-after-Chinese-Military-Cyber-Attack.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³⁰⁵ Adrian Fielding, "Pipeline Security: New Technology for Today's Demanding Environment", *Pipeline and Gas Journal*, Vol.239, No.5, 2012, s.1, <https://yumerique.com/pipeline-security-new-technology-for-todays-demanding-environment/>

³⁰⁶ Dennis J. Reimer, Brian K Houghton and Ellen L. Powell, "National Memorial Institute for Prevention of Terrorism", *SPIE*, Vol.5071, (ss.1-5), 2003, USA, s.3

bölgesinde yer alan Kerkük- Yumurtalık ham petrol boru hattının günlük taşıma kapasitesi 1,5 milyon varildir. 2013 yılında bu boru hattından 92 milyon dolar gelir elde eden BOTAŞ, 2014 yılında 15 milyon dolar gelir elde edebilmiştir.³⁰⁷

2004 yılında Irak petrolünün üçte ikisinin bulunduğu Basra bölgesi petrol hatlarına gerçekleşen terör saldırılarının, Irak hükümetine yaklaşık maliyeti 10 milyon dolar civarındadır. Saldırıları petrol sanayinin gelişmesini engellemiş, yabancı yatırımların geri çekilmesine ya da yatırım yapmamasına neden olmuştur. 2004 yılında Irak'taki boru hatları terör saldırılarını taklit eden bir grup, Sudan'daki boru hattına terörist saldırı düzenlemiş ve 15 kişinin ölümüne neden olmuştur. Örgüt lideri, Ali Abd al-Rahim al Shindy, açıklamasında, bunun ilk eylemleri olduğunu ve ses getirmek, bilinirlik kazanmak ve Sudan'ın petrol gelirlerini halkla paylaşmadığı için böyle bir eylem yaptıkları ifadesinde bulunmuştur.³⁰⁸

2013 yılında Suriye'de elektrik santralini besleyen bir doğalgaz boru hattına terörist eylem düzenlenmesi, ülke içindeki istikrarsızlık nedeniyle kaynakların bilinçsizce tahrip edilmesine neden olmuştur.³⁰⁹ Al-Mehasseh yakınlarında, bir boru hattının yine isyancılar tarafından patlatılması 4 milyon metreküp gazın yanmasına neden olmuştur. Colombian Petroleum Association (ACP) verilerine göre, 2013 yılında Kolombiya'da gerçekleşen terör saldırılarının artması, petrol üretiminin 259 milyon varilden 18,6 milyon varile düşmesine neden olmuştur.³¹⁰ 2 Mayıs 2013 tarihindeki terör saldırısı ise ELN (Ejército de Liberación Nacional, ELN) tarafından, Caño Limón-Coveñas petrol boru hattına gerçekleşmiştir. Yapılan sabotajlar ve saldırılar nedeniyle oluşan tahribat ilk aşamada paydaş ülkelerin ekonomilerini olumsuz yönde etkilemiştir. Örneğin, Ham petrol ihracatından Ocak-Mayıs ayları arasında 671 milyon dolar kazanan Yemen'de, 2014 yılında, Kızıl Deniz'deki Ras İsa petrol rafinerisine

³⁰⁷ BOTAŞ, <http://www.botas.gov.tr>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³⁰⁸ Gal Luft, "Pipeline Sabotage is Terrorist's Weapon of Choice", *IAGS Energy Security*, 2005, <http://www.iags.org/n0328051.htm>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³⁰⁹ Ahmad Alshmi, "Much of Syria Blacked out By Rebel Attack on Gas Pipeline: Government", *Reuters*, 2013, <http://www.reuters.com/article/us-syria-crisis-blackout-idUSBRE99M13320131023>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³¹⁰ Sylvia Zarate, "Colombia: Terrorism Causes Environmental, Economic Damage", 2014, <https://todaycolombia.com/colombia-terrorism-causes-environmental-economic-damage/>, (erişim tarihi, 14.10.19)

gaz akışını durdurmak için Maarib isimli bölgedeki petrol boru hattında meydana gelen terörist saldırılar sonucunda geçen yıla oranla gelir yüzde 40 oranında düşmüştür.³¹¹ Bunun yanı sıra, hatlarda meydana gelebilecek herhangi bir aksama güvenlik açısından geçiş ülkesinin ya da kaynak ülkenin uluslararası arenada itibar kaybetmesine ve güvenilirliğinin sorgulanmasına neden olmuştur.

AB'nin Enerji Birliği Girişimi Rusya'nın jeopolitik araç olarak enerji kartını oynaması, Kırım'ın ilhaki, Ukrayna krizi ve ülkenin güneydoğusundaki istikrarsızlık, üye ülkelerin Rusya'ya karşı tavrının yetersiz oluşu ve Rusya'nın Güney Akımı projesinden vazgeçmesi gibi etkenlerden doğrudan etkilenerek meydana çıkmıştır.

A. Rusya'dan Avrupa'ya Gelen Doğalgaz Boru Hatları

Rusya doğalgazını Avrupa'ya Ukrayna ve Belarus üzerinden ya da Türkiye üzerinden geçirerek, Almanya ve Finlandiya'ya ulaştırmaktadır. Ayrıca Baltık hattı ile doğalgaz Rusya'dan Baltık ülkelerine ulaşmaktadır. Bunun için kullanılan üç ana hat vardır. Bunlar, Kuzey Hat, Güney Hat ve Merkez Hattır. Diğer taraftan Ukrayna ve Rusya arasında krize neden olan iki doğalgaz ve bir petrol boru hattı mevcuttur. Bunlar, Brastva-Kardeşlik Hattı, Soyuz-Birlik Hattı ve Trans-Balkan Hattıdır.

1. Kuzey Akım Doğalgaz Boru Hattı

Rusya'nın en büyük doğalgaz rotasıdır. Doğalgaz Nadym-Pur-Taz üretim alanından Kuzey Akım boru hattı üzerinden doğrudan Almanya'ya gaz vermesi öngörülmektedir.³¹² Boru hattı Rusya'dan Almanya'ya iki adet 48 inçlik denizaltı boru hattıyla Baltık Denizinin altından geçmektedir.³¹³ Toplam uzunluğu 1224 km,

³¹¹ Reuters, "Armed Men Blow up Yemen's Oil Pipeline Halting Crude Flows" 2014, <https://www.reuters.com/article/us-yemen-pipeline/armed-men-blow-up-yemens-oil-pipeline-halting-crude-flows-idUSKBN0FZ1WF20140730>, (erişim tarihi, 14.10.19)

³¹² Tatiana Mirova, "The Geopolitics of Russian Natural Gas", *Centre for Energy Studies, Harvard Kennedy School*, (ss.1.99), 2014, s.17

³¹³ Emre Ersen ve Mitat Çelikkala, "Turkey and the Changing Energy Geopolitics of Eurasia", *Energy Policy*, (ss.584-592), Vol. 128, 2019, s.588

kapasitesi 55 bcm/yıl'dır, bu hat direkt Avrupa pazarına girmesi nedeniyle öncelikli öneme sahiptir ve özellikle hedef alınan pazarlar Almanya, Hollanda, Fransa ve Danimarka'dır.³¹⁴ Bu hattın varlığı Ukrayna, Belarus ve Polonya gibi transit ülkelere olan bağımlılığı azaltmayı hedeflemektedir.³¹⁵ Kuzey Akım iki hattın oluşmaktadır. Birinci hattın yapımı 2011 yılında, ikinci hattın yapımı ise 2012 yılında tamamlanmış ve gaz akışı sağlanmıştır.³¹⁶ Projenin maliyeti 7,4 milyar Euro'dur.³¹⁷ Hattın yapım aşamasında AB ülkeleri ikiye bölünmüştür. Almanya ve Rusya arasında gerçekleşen bu hat için yapılan anlaşma Polonya tarafından eleştirilmiştir. AB Komisyonu böyle bir anlaşmanın kabul edilemeyeceğini, diğer AB üyeleri ile müzakere edilmeden böyle bir karara varılamayacağını belirtmiştir. Almanya ise bu anlaşma ile hem enerji güvenliğini garanti altına almış hem de Rusya ile diğer üyelere nazaran daha sıkı ikili ilişki kurmuştur. AB, bu konuda ortak bir tutum sergileyememiştir. Rusya ikili ilişkiler vasıtası ile üye ülkelerin enerji konusunda kendi çıkarlarını Birlik çıkarlarının önünde görmelerini sağlamıştır.

Rus doğalgazının Avrupa'ya arzını sağlayan diğer bir güzergâh ise Kuzey Akım 2 doğalgaz boru hattıdır. Yıllık kapasitesi 55 milyar metreküp olacak olan hat, Rusya'dan Baltık denizinin altından Almanya'ya ulaşacak şekilde planlanmıştır. Bu sayede Ukrayna gibi transit ülkeler ve buralarda yaşanan sorunların ortadan kaldırılması söz konusudur. Kuzey Akım sayesinde Almanya ve Rusya arasında direkt gaz akışı sağlanacak, Almanya'ya gelen gaz buradan AB iç pazarına aktarılacaktır. Hattın uzunluğu 1200 km, başlangıç noktası Narva Körfezi, Leningard Bölgesi-Rusya, varış noktası Greifswald-Almanya ve projenin maliyeti yaklaşık 9,5 milyar Euro olarak hesaplanmıştır.³¹⁸ Rusya Kuzey Akım projesi ile AB pazarına direkt

³¹⁴ The Pipeline, <https://www.nord-stream.com/the-project/pipeline/>, (erişim tarihi, 22.10.19)

³¹⁵ Friedbert Pflüger, "Southern Gas Corridor Finally Becomes Reality", Caspian Report, Istanbul, 2013, s.21

³¹⁶ Nord Stream, https://www.nord-stream.com/media/documents/pdf/en/2014/04/secure-energy-for-europe-full-version_245_20140417.pdf, (erişim tarihi, 26.11.19)

³¹⁷ Nord Stream, https://www.nord-stream.com/media/documents/pdf/en/2014/04/secure-energy-for-europe-full-version_245_20140417.pdf, (erişim tarihi, 26.11.19)

³¹⁸ Kuzey Akım 2 Doğalgaz Boru Hattı, <https://tr.sputniknews.com>, (erişim tarihi, 27.11.19)

ulaşabilecek ek bir güzergâha sahip olacaktır. Bu sayede uzun vadeli, garantili ve transit güzergâhlarda yaşanan siyasi istikrarsızlıklardan uzak bir erişim sağlanacaktır.

Kuzey Akım 2 projesinin gerçekleşmesi açısından taraflar görüş ayrılığına sahiptir. Ukrayna, Polonya, Slovakya, Baltık ülkeleri ve ABD projeye Rusya'ya olan bağımlılığın artacağı ve Ukrayna özelinde ülkenin transit öneminin azalacağı nedeniyle karşı çıkmaktadır.³¹⁹ Diğer taraftan Fransa, Hollanda, Avusturya, İtalya ve Almanya projeyi destekleyen ülkelerdir. Bu nedenle AB, proje ile ilgili ortak tutum sergilemekte zorlanmaktadır. Birlik içerisindeki itirazlara rağmen Almanya, Rusya ile birebir görüşmelerine devam etmektedir.

Harita 1: Kuzey Boru Hattı



Kaynak: Nord Stream, <https://www.gazprom.com/f/posts/34/784591/map-nord-stream-en.jpg>

2. Güney Hat

Bu hatta dâhil olan Mavi Akım ile Rusya'dan Türkiye'ye Karadeniz altından geçen boru hatlarıyla gaz temin edilmektedir. Mavi Akım boru hattı Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulgaristan güzergâha dâhil edilmeden direkt deniz altından inşa edilmiştir.³²⁰ Mavi Akım, Ukrayna ve Moldova üzerinden geçen gaz iletim koridorunun parçasıdır. Uzunluğu 1213 km'dir ve 380 km'si Karadeniz altından

³¹⁹ Emre Ersen ve Mitat Çelikpala, **A.g.m.**, s.589

³²⁰ Aleksandra Jarosiewicz, **A.g.m.**, s.22

geçmektedir. Türkiye Mavi Akım ile yılda 16 bcm doğalgaz almaktadır.³²¹ Bu proje vasıtasıyla Rusya'dan çıkan gaz direkt Avrupa ve Türkiye'ye taşınabilecektir.³²² Bu rota aynı zamanda Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'dan da doğalgaz sağlamaktadır.³²³

Harita 2: Mavi Akım Boru Hattı



Kaynak: Blue Stream, <https://www.gazprom.com/projects/blue-stream/>

3. Merkez Hat

Bu güzergâh ile Ukrayna üzerinden Avrupa'ya gaz taşınması ve aynı zamanda güney Rusya'ya da gaz sağlanması planlanmıştır. Rus gazının çoğu Brotherhood boru hattı ile Orta Avrupa'ya taşınmaktadır bu güzergâhlar ise, Belarus ve Ukrayna üzerinden Slovakya ve Macaristan'a, Ukrayna ve Moldova üzerinden Romanya,

³²¹ TASS Russian News Agency, "Gazprom and Turkey Plan to Increase the Blue Stream's Annual Capacity", <http://tass.ru/en/russia/728996>, (erişim tarihi, 22.10.19) ve François Koch, "Turkish Stream and its implications for EU", *European Policy Brief*, 2015, s.1

³²² Ksenia Krauer Pacheco, "Turkey as a Transit Country and Energy Hub: The Link to Its Foreign Policy Aims", *Forschungsstelle Osteuropa Bremen Arbeitspapiere und Materialien*, No.118, Germany, (ss.1-66), 2011, s.34

³²³ Micheal Fredholm, "Natural Gas Trade between Russia, Turkmenistan and Ukraine: Agreements and Disputes", *Asian Cultures and Modernity*, Research report No.15, 2008, s.7

Bulgaristan ve Türkiye'ye, buradan da Bulgaristan üzerinden Makedonya ve Yunanistan'a taşınmaktadır.³²⁴

B. Boru Hatları Güvenliği İhlalinde Örnek Vaka İncelemeleri ve Doğurduğu Sonuçlar (Küresel Ölçekte Kritik Enerji Altyapılarına Gerçekleşen Siber Saldırlara Örnekler;)

Sibirya doğalgaz boru hattında patlama-1982; Sibirya'da doğalgaz boru hatlarını kontrol eden SCADA sistemi içine trojen virüsünün yerleştirilmesi ile gerçekleşen patlama ilk kritik altyapı saldırılarından. Ortaya çıkan patlama yaklaşık olarak 3 kiloton TNT patlamasına eşdeğer olmuştur.

Chevron Acil durum alarm sistemi-1992; saldırı Chevron şirketinden kovulan güvenlik görevlisinin New York ve California San Jose'deki bilgisayar sistemlerini hackleyerek devre dışı bırakmıştır. Bu durum Chevron'un Richmond'daki rafinerisinde acil bir durum söz konusu oluncaya kadar fark edilmemiştir. Rafineriden zehirli madde çıkışı anlaşılamamıştır. Sistem on saat süresince kapalı kalmış ve insan ve çevre sağlığı tehlike altında kalmıştır.

Salt Nehri Projesi-1994; 8 Temmuz- 31 Ağustos tarihleri arasında proje bilgisayarına dialup modem vasıtasıyla sızan bir saldırgan sistem bilgilerine erişmiştir. Salt Nehri Projesi vasıtasıyla 131 mil'lik kanal projesi ile SCADA sistemi, Phoenix şehrine su tedarik etmektedir. Saldırgan sistemde bulunduğu zaman zarfında hem kişisel verilere hem de finansal bilgilere erişim sağlamıştır.

Gazprom-1999; Rusya'nın en büyük doğalgaz şirketi olan Gazprom şirketine yapılan saldırı ile saldırgan boru hatlarına ulaşabilmek için şirket çalışanlarından birisi ile işbirliği yapmış ve trojen yazılım kullanarak ana kontrol paneline ulaşmıştır.

³²⁴ IEA, Russia Energy Survey, 2002, Paris, s.2

Bellingham, WA Gaz Boru Hattı-1999;WA Bellingham'daki boru hattında kontrol ve monitoring hatasından gaz sızıntısı ve patlama gerçekleşmiştir. Boru hattından 237 bin galon gaz sızmış, yarım saat içinde ortaya çıkan yangın sonucunda 3 kişi ölmüş, 8 kişi yaralanmıştır. Bu olay her ne kadar siber saldırı olmasa da ufak bir sistem hatasının sonuçlarının anlaşılabilmesi açısından önemlidir.

California Sistem Operatörü-2001; Çin'den gerçekleştiği sanılan saldırı sonucunda elektrik sistemine sızılmıştır. Saldırı zayıf güvenlik önlemleri yüzünden gerçekleşmiştir. Sisteme zarar gelmeden saldırı önlenmiştir.

Davis-Besse Nükleer Tesisi-2003; ABD Ohio'da bulunan nükleer tesise SQL Slammer kurtçuğu ile siber saldırı gerçekleşmiştir. Bakımda offline durumda olan tesis ve backup sistemi bu sayede saldırıdan etkilenmemiştir.

Stuxnet Operasyonu-2010; 1997 tarihinde Rus virüs araştırma şirketi, Stuxnet Kurtçuğunu VirüsBlokA'da keşfetmiştir. 500 kilobyte hacmindeki bu yazılım saldırısını üç aşamada gerçekleştirmektedir. Önce Microsoft Windows işletim ağlarıyla çalışan bilgisayar ve ağlara kendini kopyalamıştır. İkinci hedefi ise Siemens Step 7 yazılımı olmuş, üçüncü aşama Siemens'in ürettiği PLC ismi verilen ve İran'da santrifüjlerin kontrolü için kullanılan yazılımdır. Bunun sonucunda tesisin santrifüj yazılımı bozulmuş ve sistem santrifüjleri kapasitenin üzerinde çalışarak parçalanmıştır.³²⁵

Stuxnet siber saldırısı kritik altyapılar açısından bir kırılma noktası olmuştur. Stuxnet virüsü geliştirilene kadar SCADA'ya ilişkin çok az saldırı gerçekleşmiş olmasına rağmen, bu virüsün bulunmasından sonra çok daha zararlı yazılımlar bulunmuştur. 2011'de ICS-Sert (The Industrial Control Systems Cyber Emergency Response Team) tarafından 104 farklı güvenlik önlemi geliştirilmiştir. Diğer taraftan Stuxnet virüsüne ait yazılım kodunun Çin, Rusya, Hindistan, İran, Pakistan veya Endonezya tarafından desteklenen hackerler tarafından değiştirilerek kullanılması ya

³²⁵ Cenk Ceylan, "Siber Savaşta Yeni Cephe: İran Buşehr Nükleer Santrali ve SCADA PLC Sistemler", Tubitak Bilgem, 2010, <https://www.bilgiguvenligi.gov.tr/siber-savunma/siber-savasta-yeni-cephe-iran-busehr-nukleer-santrali-ve-scada-plc-sistemler.html>

da El- Kaide benzeri terör örgütlerinin eline geçme ihtimali küresel çapta siber güvenliğe ait korkuları arttırmıştır.

2010 yılında İran'daki Nükleer Tesise gerçekleştirilen siber saldırı İran nükleer tesis santrifüjlerini kontrol eden SCADA sistemine yönelik olmuştur. Stuxnet adlı bilgisayar saldırısı bir ya da birden fazla devlet tarafından hazırlanarak USB bellek aracılığı ile sisteme şirket çalışanı tarafından (insider) sokulmuştur. Asıl hedefi tesisteki nükleer santrifüjleri kontrol eden ve Alman Simens firması tarafından hazırlanan Endüstriyel Kontrol Sistemi (EKS)'ni bularak santrifüjlerin çalışmasını engellemiştir. Sistemi bulduktan sonra internet üzerinden kendini güncelleyen Stuxnet virüsü sistem açıklarını arayarak "sıfır gün saldırısı" gerçekleştirir. Bu sayede sistemi ele geçiren virüs, santrifüjlerin kendi kendini imha etmesine neden olur. Güvenlik duvarı ve sistem yöneticileri tarafından fark edilemeyen bu virüs 984 santrifüjü devre dışı bırakarak 800 milyon dolarlık maddi zarara neden olmuştur.

Night Dragon-2011; Güvenlik yazılım şirketi McAfee 2011 yılında beş küresel enerji şirketinin saldırıya uğradığını açıklamıştır. Night Dragon isimli saldırının ardından yayınlanan rapora göre, saldırıya uğrayan şirketlerin bilgisayar sistemleri ve stratejik belgeleri Çin hackerlar tarafından ele geçirilmiştir. Ancak bu hackerların Çin IP adresi kullanıyor olmaları da muhtemeldir.

Duqu-2011; Duqu virüsü, Stuxnet virüsü ile benzer özellikler göstermiştir. Duqu virüsü ile İran nükleer tesislerine saldırı gerçekleştirildiği açıklanmıştır.

Flame-2012; Karpersky güvenlik şirketine göre Flame virüsü Stuxnet'ten yirmi kat daha karmaşık bir virüstdür. Araştırmacılara göre Flame İran, Lübnan, Suriye, Sudan, Suudi Arabistan ve Mısır'da birçok kamu kuruluşu, akademi ve işletmeyi etkilemiştir. Siber casusluk için kullanılan virüs hedefe atak yaparak harekete geçiyor, hem arka kapı (backdoor) hem Truva atı (Trojen) hem de solucan (worm) gibi kötü yazılımların hepsinin özelliklerini bir arada barındırmaktadır.³²⁶

³²⁶ Flame Virüsü, Bilgem, Tubitak, <https://www.bilgiguvenligi.gov.tr/zararli-yazilimler/flame-en-buyuk-en-karmasik-siber-casusluk-yazilimi.html>

Aramco-2012; Suudi Arabistan merkezli petrol üreticisi Aramco şirketine 15 Ağustos tarihinde 55 bin şirket çalışanının tatilde olduğu gün “Shamoon” virüsü ile gerçekleştirilmiştir. Virüs petrol üretimini etkilemese de yetkililer virüsün yayılmasını engellemek için şirket iç ağını kapatmak zorunda kalmıştır. Aramco saldırısı sonrasında iki hafta sonra Katarlı doğalgaz firması Qatar Petroleum- Exxon Mobile ortak girişimi olan RasGas firması da virüs saldırısına uğramıştır. Şirket zarar görmese de, internet ağı bir süre kapalı kalmıştır.



SONUÇ

Birliğin temelde kömür ve çelik gibi enerji kaynaklarının ortak kullanımı üzerine kurulmuş olması, AB'nin enerjide uzlaşma sağlamaya dayalı bir yapılanma olduğunu göstermektedir. Birlik kurulduğu 1950'li yıllardan itibaren hem dış hem de iç etkenlerle sürekli bir değişim geçirerek bugünkü enerji güvenliği sistemine etki edebilecek seviyede bir uluslararası aktöre evrilmiştir. Yaşanan genişlemeler, teknolojik gelişmeler ve beraberinde yaşanan enerji krizleri Birliğin evrilmesine ve

enerji güvenliği konusuna öncelik vermesine neden olmuştur. AB enerji ihtiyacının yarısından fazlasını dışarıdan boru hatları vasıtası ile karşılamaktadır. Yapılan tahminlere göre 2020 yılına gelindiğinde AB petrol ihtiyacının yüzde 90'nını ve doğalgaz ihtiyacının yüzde 70'ni ithal etmek zorunda kalacaktır. Bu veriler ışığında Birliğin geçerli ve başarılı bir enerji altyapı politikasına sahip olması, enerji tüketiminin artması ve enerji üretiminin azalması dışı bağımlılığını giderek arttırmaktadır. Küresel ölçekte incelendiğinde petrol ve doğalgazın çoğunlukla boru hatları ile taşındığı göz önünde bulundurulduğunda boru hatları enerji altyapı güvenliğinde önemli unsurlar olarak ortaya çıkmıştır. Çalışmada farklı örneklere de yer verilse de kritik altyapıların korunması 11 Eylül saldırıları sonrasında hem üretici hem geçiş hem de alıcı ülkelerin gündemine oturmuştur. Tanımlamalar zaman ve mekân değişimine bağlı olarak farklılık göstermiş olsa da konunun ekonomik, ticari ve siyasi boyutu devletlerin tamamını etkilemektedir.

Yapılan anlaşmalara ve işbirliğine rağmen Birlik tam anlamıyla ortak bir enerji politikası geliştirememiştir. Her üye ülke kendi menfaati çerçevesinde politikalar benimsemiştir. 1968 yılında Komisyon tarafından Konseye sunulan rapor enerji politikalarında ortaklık temellerini oluşturmaktadır. Kömür ve çeliğe bağımlı olan Birlik zamanla doğalgaz ve petrole ihtiyaç duymuştur. 1970'lerde enerji talebinin yüzde 70'lerin üzerine çıkması ve ardından 1973 yılında yaşanan petrol krizi ile Konsey 17 Eylül 1974 yılında "Yeni Enerji Politika Strateji Programını" (Council Resolution of a New Energy Policy Strategy for the Community-1974) yayınlamıştır. 1979 yılında yaşanan ikinci petrol krizi ile topluluğun karşı karşıya kaldığı sorunlar daha fazla belirginleşmiştir. Örneğin, topluluğun hiçbir enerji arz güvenliğinin olmadığı ve petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların üye ülke ekonomilerini altüst ettiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca ithalat için ödenen ücretler ödemeler dengesizliğine neden olmuştur. Bunlara çözüm amacıyla 1980 yılında on yıllık temel hedefler belirlenmiştir. Bunlar arasında enerji tasarrufu, enerji politikalarının geliştirilmesi ve ithalatın kısıtlanması vardır. Maalesef alınan tüm önlemlere rağmen 1990'larda tüketim üretimin üzerine çıkmıştır.

AB enerji politikası, doğalgaz ve elektrik sektörleriyle bütünleşmiş, rekabetçi ve şeffaf iç pazarın tamamlanmasını ve enerji arz güvenliğinin sağlanmasını hedeflerken bir taraftan da çevreci ve iklim değişikliğiyle mücadeleyi desteklemektedir. Ekonomik temele sahip olan Birlik için, iç pazarın tamamlanması hem makul fiyatlı hem de güvenilir enerjiyi tedarik eden bir market sunacaktır. Enerji arz güvenliği ise sürdürülebilir enerjinin sağlanmasını amaçlamaktadır. Bunun için, enerji talebinin dengelenmesi, enerji kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve alternatiflendirilmesi, iç üretimin artırılması gibi adımlarla hedefe yaklaşılması planlanmaktadır. Enerji politikasının çevreci karakteri ise, yenilenebilir enerjinin teşvik edilmesi, teknoloji ve inovasyon ile sera gazı ve karbon salınımının azaltılması ve nükleer enerjinin değerlendirilmesini içermektedir. Enerji piyasasında en büyük ithalatçılardan biri olan AB, dışa bağımlılığını azaltmak ve tüm bu politika hedeflerini gerçekleştirebilmek için çeşitli projeleri hayata geçirmektedir. Enerji kaynaklarının taşınmasından bölgesel işbirliğine, farklı kaynak arayışından çevreye verilen zararın minimize edilmesine geniş yelpazede oluşturulan enerji politikası, AB'nin enerjiye yönelik tek sesli olmasına ve enerji güvenliğinin sağlanmasına katkı sağlamaktadır. AB, her ne kadar bugüne dek karşılaştığı problemlerle enerji politikasına dair istediği başarıyı elde edememiş ve hedeflerinin tamamını gerçekleştirememişse de, bu yöndeki çalışmaları ile konuyu ne kadar önemseydiğini göstermektedir. Çıkış noktası kömür ve çelik olan Birlik, Enerji Birliği'nin başarıya ulaşması halinde, bölgenin ekonomisi ve güvenliği ile çevrenin korunmasına faydası büyük olacaktır.

Dünyanın ikinci büyük enerji pazarı olan AB tezin genelinde de üzerinde durulduğu gibi enerji ihtiyacının büyük bölümünü dışarıdan karşılamaktadır. AB, dünya enerji pazarının en büyük petrol ve gaz ithalatçısıdır. Enerji bu nedenle Birlik için hem küresel hem de iç politikadaki ana parametrelerdendir. Bu sebeple enerjinin en güvenilir şekilde AB üye ülkelere ulaştırılmasında boru hatları güvenliği dikkat çekmektedir. Birliğin altyapı unsurlarının güvenliğinin sağlanması üye ülkelerin sorumluluğuna bırakılmıştır. Ancak Birlik ikili ya da uluslararası işbirliğinin de önemini vurgulayarak bu konuda ülkeleri teşvik etmektedir. Bu bağlamda çalışmamızda enerji güvenliği kavramını ele aldık. Enerji güvenliğinin ulus devletler için önemini ortaya koymak amacıyla karşılaştırmalı bir enerji güvenliği analizi

yapmak için kapsamlı ve gerçekçi yaklaşımları içeren Neo-Realist düşünceye başvurulmuştur.

Çalışmanın içeriğinde açıkça belirtildiği gibi, tek kutuplu sistem yapısı gereği büyük güçler tarafından sorgulanmaktadır. AB malesef uluslararası sistem içinde henüz belirleyici bir aktör olamamıştır, bu nedenle üye devletlerin dış politika seçimleri her zaman Komisyon'un politikalarının üzerinde olmuştur. Bu davranış şekli, Avrupa düzeyinde incelenen enerji güvenliği kavramının üye devletler bazındaki etkisini açıklamaktadır. Başka bir ifadeyle, Komisyon ortak bir enerji politikası oluşturmaya çalışırken, üye devletler kendi enerji güvenliğini garanti etmek için bireysel kararlar alabilmektedir. Ayrıca, üye devletler dış politika önceliklerinde birinci sıraya yerleştirdikleri enerji politikaları kararlarında, Birliğin kararları dışında hareket edebilmektedirler. AB Komisyonu'nun enerji güvenliğini hedef alan politikalarının aksine her üye devlet kendi enerji güvenliği sorununa öncelik vermektedir. Bu üyelerin çoğu için Rusya, vazgeçilmez bir doğalgaz tedarikçisidir. Bununla birlikte, Rusya gelecekteki çok kutuplu uluslararası yapıda potansiyel büyük bir güçtür. Bu durum AB ülkelerinde tedirginlikle karşılanmaktadır. Yeni enerji güzergâhları ve kaynakları aramaya yönelen AB, Hazar Bölgesi, Orta Asya, Körfez ve Orta Doğu'ya yönelmektedir. Büyük güçlerin hâkimiyet kurma çabasının yaşandığı bu bölgelere yönelik güçlü politikalar geliştirilmesi ve bu bölgelerle iletim hatlarının kullanılarak mevcut rezervlerin Avrupa'ya aktarımının sağlanması önemlidir. Burada transit güzergâh açısından Rusya, Avrupa için güvenilir bir ortak olarak görülse de, Orta Doğu ve İran kaynaklarının Rusya üzerinden taşınması mümkün olmayabilir. Öte yandan, Türkiye'nin güney komşularından gelen ve Türkiye üzerinden geçen herhangi bir yol, karlı gözükme de, uzun vadeli yatırımlar açısından Türkiye hattının düşünülmesi doğru bir tercih olacaktır.

AB, Lizbon Antlaşması'ndan sonra, enerji güvenliğini ekonomik açıdan da ön plana almıştır. Rusya, büyük enerji rezervlerine sahip olması nedeniyle Avrupa için önemli bir aktör ve stratejik ortak iken aynı zamanda doğal kaynakları, nükleer gücü ve konvansiyonel silahlarıyla da potansiyel bir tehdit olarak kabul edilmektedir. Enerji

güvenliği açısından güvenilir bir tedarikçi olarak kabul edilmeyen Rusya, AB'nin yeni enerji kaynakları arayışına girmesine neden olmuştur.

Öte yandan, enerji kaynakları hızla tükenen sistem içerisinde, enerji mücadelelerinin yaşanması doğaldır. Bu mücadele devletlerin hayatta kalma mücadelesi ile eşdeğerdır. Kısacası, enerji, uluslararası aktörlerin kendi kendilerine hayatta kalabilmeleri için gerekli olan bir güç unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır. Neo-Realist varsayımda tanımlanan anarşik bir uluslararası sistemde, devletler de hayatta kalabilmek için kendi pozisyonlarını sistemin yapısına göre tanımlamak zorundadırlar. Daha somut bir ifadeyle, Soğuk Savaş sonrası oluşan tek kutuplu yapı, süper güç ve küçük devletlerarasında bir güç boşluğu oluşmasına neden olmuştur. Bu güç boşluğu enerjiyi politika aracı olarak kullanan Rusya tarafından doldurulmuştur. Sistemin bu yapısal özellikleri, enerji kaynaklarının artan önemi ile birleştiğinde, enerji güvenliği dış politikanın vazgeçilmez bir parçası olmaktadır. Rusya bu argüman için en belirgin oyuncudur. Rusya, Soğuk Savaş sonrası kaybettiği gücünü, enerjiyi kullanarak tekrar elde etmeye çalışmaktadır. Buna en güzel örnek, kendi politika çizgisine çekmek için Ukrayna ve Belarus'u doğalgaz arzını kesmekle tehdit etmesidir. Aslında, bu politik strateji Rus doğalgazına bağımlılığı yüksek olan bu iki ülke üzerinde kısmen işe yaramış gözükmektedir. Büyük Avrupa ülkelerinin enerji güvenliği sorununa yaklaşımlarını Neo-Realist açıdan anlamak için, AB ülkelerinin enerji politikalarını yapısal dış etkenler doğrultusunda yenilemek zorunda kalmalarıyla açıklayabiliriz. Bu nedenle büyük enerji rezervine sahip ülkelerle ilişkilerini iyileştirme yoluna gitmek zorundadırlar.

Çalışmada, diğer geleneksel enerji kaynaklarına kıyasla daha çevre dostu bir enerji kaynağı olan doğalgazın ve taşınmasının önemine dikkat çekilmiştir. Petrol ve kömürün aksine, doğalgazın taşınması ve depolanması daha zordur. Ancak, boru hatları ile taşınması daha güvenilir ve uygun maliyetli bir yoldur. Bu nedenle devletler, özellikle evsel ısınma, sanayi ve elektrik üretiminde doğalgazı tercih etmektedir. Bu bağlamda, doğalgaz ithalat bağımlılığı hızla artan AB içindeki enerji güvenliği analiz edilmeye çalışılmıştır Avrupa'nın mevcut ve gelecekteki doğalgaz üretimi, tüketimi ve ithalatına olan bağımlılığına dikkat çekilmiştir.

Birlik enerji politikalarını başarıya ulaştırmak amacıyla Avrupa Enerji Şartı, Akıllı Enerji Programı ve Stoklama zorunluluğu gibi birçok enerji programını hayata geçirmiş olsa da beklenen tatmin edici sonuçlar elde edilememiştir. Enerji konusunda yetkilerini devretmekten çekinen AB üye devletleri, enerjide yaşadıkları bağımlılıklarını ulusal düzeyde geliştirdikleri politikalar ve anlaşmalarla gidermeye çalışmaktadırlar. Ancak Birliğin oluşmasında ve siyasi başarı elde etmesindeki itici gücün enerji olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle başarı ancak, devletlerin enerji alanındaki yetkilerini tamamen AB'ye bırakmaları ile mümkün gözükmektedir. Lizbon sonrası belirlenen hedeflere ulaşması ve Birliğin enerji politikasının belirlenmesi için yapılması gerekenlere vurgu yapılmıştır. Bu doğrultuda AB, üye devleteler arasında uyum, güvenli iç pazar, sürdürülebilir ve uygun fiyatlı enerjiye ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak entegre, işleyen ve serbest iç pazarın tam anlamıyla oluşması öncelikli hedeflerdendir. Bu bağlamda geliştirilen üç enerji paketinin ortak amacı enerji arz güvenliğini sağlamak için işleyen, rekabet edebilir ve bütünleşmiş bir iç pazarın varlığıdır. Ancak, AB henüz ortak bir enerji piyasası oluşturamamıştır. Bunun başlıca nedenleri üye devletlerin enerji politikaları, stratejileri ve önceliklerin farklı olmasıdır. Örneğin her üye devletin farklı enerji tedarikçileri ve enerji rotaları mevcuttur. İngiltere, Almanya, İspanya ve Belçika enerji tedariki açısından çeşitliliğe sahipken, Bulgaristan, Litvanya, Letonya, Estonya, İsveç ve Çek Cumhuriyeti tek bir tedarikçiye bağımlıdır.

AB, birlik içinde geliştirdiği enerji politikası ile iç sınırlarında kısmen enerji güvenliğini sağlamış olsa da, dış sınırlarında kesintisiz arz güvenliğini sağlamak amacıyla tedarikçi ülkeler ve transit ülkelerle işbirliği yoluna gidebilir. Almanya ve Rusya arasındaki boru hattı sayesinde tedarikçi ülkeler kısmen devre dışı kalmış olsa bile, bu durum her coğrafya ve her ülke için mümkün değildir. Orta Asya ve Hazar'dan petrol ve gaz taşımacılığında alternatif seçeneklerin oluşturulması açısından önemlidir. Bu bölge ülkeleri ile Komşuluk politikası kapsamında ilişkilerin geliştirilmesi, yatırımların yapılması, mevcut boru hatlarının iyileştirilmesi ve yeni hatların oluşturulması gereklidir. Özetle AB, kritik altyapı güvenliği konusunda önemli adımlar atmış olsa da halen sınırları dışında yeni projeler geliştirmelidir.



KAYNAKÇA

Acar, Kezban, **Başlangıçtan 1917 Bolşevik Devrimi'ne Kadar Rusya Tarihi**,
Ankara,
2004

Afet ve Acil Durum Yönetim Başkanlığı (AFAD), "Açıklamalı Afet Yönetimi

Terimleri Sözlüğü, Kasım”, 2014

Alshmi, Ahmad, “Much of Syria Blacked out By Rebel Attack on Gas Pipeline: Government”, *Reuters*, 2013, <http://www.reuters.com/article/us-syria-crisis-blackout-idUSBRE99M13320131023>, (erişim tarihi, 14.10.19)

Altay, Hüseyin ve Nugay, Ulaş, “Orta Doğu Bölgesi Enerji Kaynaklarının 21.Yüzyıl Dünya Ekonomisi için Stratejik Önemi”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6/3, (ss.1-33), 2013

Amanov, Şatlık, **ABD’nin Orta Asya Politikaları**, İstanbul, 2007

Aoun, Marie, Claire, “European Energy Security Challenges and Global Energy Trends: Old Wine in New Bottles”, *Istituto Affari Internazionali*, Working Paper, No.15, (ss.1-21), January 2015

Aras, Bülent, ve Yorkan, Arzu, **Avrupa Birliği ve Enerji Güvenliği: Siyaset, Ekonomi ve Çevre**, TASAM Stratejik Rapor, No.13, Aralık 2005

Arı, Tayyar, **Uluslararası İlişkiler Teorileri (Çatışma, Hegemonya, İşbirliği)**, Bursa, 2011

Arı, Tayyar, **Uluslararası İlişkiler ve Dış Politika**, İstanbul, 2004

Avrupa Komisyonu Türkiye Temsilciliği, “AB Enerji Politikası–Pazarın Açılması ve Ekonominin Desteklenmesi”, *İktisadi Kalkınma Vakfı*, 2000

Aydın, Mustafa, “Uluslararası İlişkilerde Yaklaşım, Teori ve Analiz”, *Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, Cilt.50, No.3-4, (ss.71-114), 1996

Aydın, Mustafa, “Uluslararası İlişkilerin Gerçekçi Teorisi: Kökeni, Kapsamı, Kritiği”, *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.1, Sayı.1, (ss.33-60), Bahar, 2004

B. Johannas, “A Broadened Typology on Energy and Security”, *Energy*, Vol.53, (ss.199-205), 2013

Balcı, Ali, “Realizm”, **Uluslararası İlişkiler Giriş (Tarih, Teori, Kavram ve Konular) içinde**, Ş. Kardaş ve A. Balcı (edt.), (ss.119-146), İstanbul, 2016

Bamberger, S., Craig, “An Overview of the Energy Charter Treaty”, **The Energy Charter Treaty An East-West Gateway for Investment and Trade içinde**, Thomas W. Walde (edt.), (ss.1-34), 1996

Bayram, Mehmet, Hanifi, “Lizbon Antlaşması: Parlamentoların Avrupa Birliği Karar

Alma Sürecindeki Yeni Rolü”, *Uluslararası Hukuk ve Politika*, Cilt 6, No.24, (ss.77-89), 2010

Belkin, Paul, “The European Union’s Energy Security Challenges”, *CRS Report for Congress, Congressional Research Service*, 2008

Bıçakcı, Salih, “Yeni Savaş ve Siber Güvenlik Arasında NATO’nun Yeniden Doğuşu”, *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.9, Sayı.34, (ss.205-226), 2012

Bingöl, Oktay, “Ukrayna Krizinin Ulusal, Bölgesel-Küresel Bağlamı ve Gelecek Öngörüler”, *Karadeniz Araştırmaları Dergisi*, Sayı 41, 2004

Bonde, Jens, Peter, (edt.), **Treaty on the Functioning of the European Union**, Foundation for EU Democracy, Denmark, 2009

Bluszcz, Anna, “European Economies in Terms of Energy Dependence”, *Qual Quant*, Vol.51, No.4, (ss.1531-1548), 2017

Bros, Aurelie, Mitrova, Tatiana and Westphal, Kirsten, “German-Russian Gas Relations”, *SWP Research Paper, Stiftung Wissenschaft und Politik German Institute for International and Security Affairs*, No.13, Berlin, (ss.1-44), 2017

Brzezinski, Zbigniew, **Büyük Satranç Tahtası: Amerika’nın Küresel Üstünlüğü ve Bunun Jeostratejik Gereklilikleri**, Yelda Türedi (çev.), İstanbul, 2011

Canbolat, S., İbrahim, **Uluslarüstü Sistem: AB Bir Dönüşümün Analizi**, İstanbul, 1998

Carr, H., Edward, **Twenty Years Criss, 1919-1939: An Introduction to the Study of International Relations**, NY, 2001

Caşın, M., Hakkı, **Kritik Enerji Altyapı Güvenliği El Kitabı**, İstanbul, 2015

Caşın, M., Hakkı, **Uluslararası Terörizm**, İstanbul, 2008

Ceylan, Cenk, “Siber Savaşta Yeni Cephe: İran Buşehr Nükleer Santrali ve SCADA PLC Sistemler”, Tubitak Bilgem, 2010, <https://www.bilgiguvenligi.gov.tr/siber-savunma/siber-savasta-yeni-cephe-iran-busehr-nukleer-santrali-ve-scada-plc-sistemler.html>

Clingendael International Energy Programme (CIEP), “Study on Energy Supply Security and Geopolitic”, Final Report, *Institute of International Relations*, 2004, Netherlands

Jones, Clive, “The European Energy Charter Treaty”, *The European Energy Market*:

Reconciling Competition and Security of Supply, Leigh Hancher (edt.), Germany, 1995

Constantini, Valeria ve Gracceva, Francesco, “Oil Security, Short and Long Term Policies”, *Centre for European Policy Studies*, No.7, 2004, <https://www.ceps.eu/wp-content/uploads/2009/08/1113.pdf>, (erişim tarihi, 27.09.19)

Çelikpala, Mitat, “Enerji Güvenliği: NATO’nun Yeni Tehdit Algısı”, *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, Cilt.10, Sayı.40, (ss.75-99), 2014

Çesmecioglu, Senem, **Avrupa-Akdeniz Ortaklığı ve Türkiye**, İstanbul Ticaret Odası Yayını, No.34, İstanbul, 2003

Çıtak, Emre, “Uluslararası İlişkilerde Gerçekçilik”, **Uluslararası İlişkiler Teorileri (Temel Kavramlar) içinde**, M. Şahin ve O. Şen (edt.), (ss.29-63), Ankara, 2014

Çomak, İhsan, **Rusya Çalışmaları Stratejik Araştırmalar-2**, İstanbul, 2009

Dağcı, Kenan ve Çaman, Efe, “Enerji Politikaları ve Enerji Güvenliği Perspektifinden AB’nin Orta Asya Politikası”, *OAKA*, Vol.8, No.16, (ss.21-48), 2013

Dağdemir, Elif, Uçkan, “Avrupa Birliği’nin Enerji Arz Güvenliği için Dış Enerji Politikası Arayışları”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), http://sbd.ogu.edu.tr/makaleler/8_1_Makale_14.pdf, (erişim tarihi, 08.10.19)

Dedeoğlu, Beril, **Dünden Bugüne Avrupa Birliği**, İstanbul, 2003

Demir, Ali, Faik, “AB’nin Güney Kafkasya Politikaları” **Dünden Bugüne AB içinde**, Beril Dedeoğlu (der.), İstanbul, 2003

Dinan, Desmond, **Avrupa Birliği Tarihi**, Hale Akay (çev.), İstanbul, 2008

Dore, Julia, “Negotiating the Energy Charter Treaty”, **The Energy Charter Treaty-In East-West Gateway for Investment & Trade** içinde, Thomas W. Walde (edt.), UK, 1996

Dudau Radu, and Simionel, Teodora, “The Politics of the Third Energy Package”, *Romania Energy Centre*, September 2011

Duman, Vedat, “Fukuşima Nükleer Santral Kazası”, <http://www.fmo.org.tr/wp-content/belgeler/fukushimaraporu.pdf>, (erişim tarihi, 25.09.19)

Egenhofer, Christian ve Legge, Thomas, “Security of Energy Supply, A Question for Policy or the Markets?”, *Centre for European Policy Studies*, 2001

Emerson Michael, and Noutcheva, Gergana, “From Barcelona Process to Neighbourhood Policy”, *Centre for European Policy Studies*, CEPS Working Document, Assessment and Open Issues, No.220, March 2005, https://www.files.ethz.ch/isn/29101/220_From%20Barcelona%20Process.pdf (erişim tarihi 13.10.19)

Ersen, Emre ve Çelikpala, Mitat, “Turkey and the Changing Energy Geopolitics of Eurasia”, *Energy Policy*, (ss.584-592), Vol. 128, 2019

Encyclopedia of The EU, Desmond Dinan (edt.), USA, 1998

Eralp, Atilla, “Uluslararası İlişkiler Disiplinin Oluşumu: İdealizm- Realizm Tartışması”, **Devlet, Sistem ve Kimlik içinde**, İstanbul, (ss.72-73), 2016

Erdal, Leman ve Karakaya, Etem, “Enerji Arz Güvenliğini Etkileyen Ekonomik, Siyasi ve Coğrafi Faktörler”, *İİBF Dergisi*, Uludağ Üniversitesi, Vol. XXXI, No.1, (ss.107-136), 2012

Ersoy, Hamit ve Ersoy, Lale, **Küreselleşen Dünya’da Bölgesel Oluşumlar ve Türkiye**, 2002, Ankara

Fielding, Adrian, “Pipeline Security: New Technology for Today’s Demanding Environment”, *Pipeline and Gas Journal*, Vol.239, No.5, 2012, <https://yumerique.com/pipeline-security-new-technology-for-todays-demanding-environment/>

Flannery, Tim, **İklimin Efendileri-İklim Değişikliğinin Tarihçesi ve Geleceğimize Etkileri**, Demet Taşkan (çev.), İstanbul, 2007

Fredholm, Micheal, “Natural Gas Trade between Russia, Turkmenistan and Ukraine: Agreements and Disputes”, *Asian Cultures and Modernity*, Research Report No.15, 2008

Fresa, Siddharth, “Multilevel EU Governance in Energy Infrastructure Development: A New Role for ACER”, *Working Paper*, June 2015, (ss.1-26), Berlin, 2015

Golub, Konstantin, “Russia and Energy in the South Caucasus”, *CASCADE-Exploring the Security Democracy Nexus in the Caucasus*, 2015, http://www.cascade-caucasus.eu/en_GB/848, (erişim tarihi, 14.10.19)

Gökbunur, R., Ali ve Kargın, Mahmut, “Terörün Sektörler Üzerine Etkisi”, Ramazan Gökbunur ve Ali R. Gökbunur (edt.), (ss.90-112), **Terör Ekonomisi içinde**, İstanbul, 2010

- Göral, Emirhan, “Avrupa Enerji Güvenliği ve Türkiye”, *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, Cilt.19, Sayı 2, İstanbul, 2011
- Hans D. Jacobsen and Henrich Machowski, “The Provision of Politic-Economic Security to Eastern Europe”, *VII ICCEES World Congress, Working Paper*, 2005
- Henningsen, Jorgen, “Rising to the Energy Challenge: Key Elements for an Effective EU Strategy”, *European Policy Centre*, No.51, 2006
- Hunter, Christie, **The EU and Its Eastern Partners: Energy Needs and Future Prospects**, Directorate General for External Policies, Belgium, 2012
- IEA, Russia Energy Survey, 2002, Paris
- International Energy Agency (IEA), Natural Gas Market Review, OECD, Paris, 2007
- İpek, Pınar, “Enerji Güvenliğinin Ekonomi Politikası ve Türk Dış Politikası”, **Dış Politika Teorileri Bağlamında Türk Dış Politikasının Analizi** içinde, Ertan Efeğil ve Rıdvan Kalaycı (edt.), (ss.225-249), Ankara, 2012
- Jarosiewicz, Aleksandra, “The Southern Gas Corridor, The Azerbaijan-Turkish Project Becomes Part of the Game Between Russia and the EU”, *Centre for Eastern Studies*, No.53, (ss.1-36), 2015
- Joao Peixe, “US Gas Pipelines at Risk after Chinese Military Cyber Attack”, *Oil Price*, 2013, <http://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/US-Gas-Pipelines-at-Risk-after-Chinese-Military-Cyber-Attack.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Kahl, Wolfgang, “Lizbon Anlaşmasından sonra AB’nin Enerji Politikası Alanındaki Yetkileri”, Ahmet M. Güneş (çev.), *TAAD*, Cilt.1, No.3, (ss.409-432), 2010
- Karabulut, Bilal, **Uluslararası İlişkiler (Kavramlar-Teoriler-Kurumlar)**, Ankara, 2016
- Kaymakçı, Oğuz, **21. Yüzyılda Rusya, AB ve Türkiye’den Yansımalar**, İstanbul, 2007

- Kepler, Jan, Horst, "Building a Common European Energy Policy Around a Market-Based Approach", **The External Energy Policy of The European Union** içinde, Jacques Lesourne (edt.), Paris, IFRI, (ss.15-43), 2008, https://www.academia.edu/28360587/Building_a_Common_European_Energy_Policy_Around_a_Market-Based_Approach, (erişim tarihi, 01.10.19)
- Keskin, Hakan, **Doğru Sayılan Yanlılarla Avrupa Birliği**, Ankara, 2008
- Knutsen, L., Torbjon, **Uluslararası İlişkiler Teorisi Tarihi**, Mehmet Özay (çev.), İstanbul, 2005
- Kovacevic, Aleksandar, "The Impact of the Russia-Ukraine Gas Crises in South Eastern Europe", *Oxford Institute for Energy Studies*, 2009
- Kökner, N., Ali, "The Epidemic of Energy Terrorism", **Energy Security Challenges for the 21st Century: A Reference Handbook** içinde, Gal Luft, ve Anne Korina (der.), California, (ss.18-31), 2009
- Kuzio, Taras, "Ukraine and the 2008 Russia- Georgia War", *The Journal of Post Soviet Democratization*, 2009, Vol.17, No.4
- Laurence, W., Gormley, **Introduction to the Law of the EC After the Coming into Force of the Single European Act**, Netherlands, 1989
- Lebanidze, Evgeny, **Guide to Developing a Cyber Security and Risk Mitigation Plan**, National Rural Electric Cooperative Association, Arlington, 2011
- Lego, J. W., and Moravcsik, "Is Anybody Still a Realist?" *International Security*, Vol.24, No.2, (ss.5-55), 1999
- Luft, Gal and Korin, Anne, **Energy Security Challenges for the 21st Century**, USA, 2009
- Luft, Gal, "Pipeline Sabotage is Terrorist's Weapon of Choice", *IAGS Energy Security*, 2005, <http://www.iags.org/n0328051.htm>, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Lyons, K. Paul, "What is Energy Policy?", **EU Energy Policies Towards the 21st Century içinde**, UK, (ss.6-15), 1998
- Maull, W., Hanns, "Europe's Energy Situation", **The Future for European Energy Security içinde**, Curt Gasteyger (edt.), (ss.8-27), London, 1985
- Mico, De Pascuale, "The Prospect of Eastern Mediterranean Gas Production: An Alternative Energy Supplier for the EU", *European Parliament*, 2014

Mirova, Tatiana, “The Geopolitics of Russian Natural Gas”, *Centre for Energy Studies*,

Harvard Kennedy School, (ss.1.99), 2014

Morgenthau, Hans, J., **Politics Among Nations: The Struggle for Power**, Beijing, 1997

Moteff, John, “Risk Management and Critical Infrastructure Protection: Assessing, Integrating, and Managing Threats, Vulnerabilities and Consequences”, *CRS Report for Congress*, Şubat 2003, <https://fas.org/sgp/crs/homesecc/RL32561.pdf>

Moussis, Nicholas, **Avrupa Birliği Politikaları Rehberi**, Ahmet Fethi (çev.), İstanbul, 2004

Mulder, Machiel, Cate, ten, Arie and Zwart, Gijsbert, “The Economics of Promoting Security of Energy Supply”, *European Investment Bank*, Vol.12, (pp.39-61), No.2

Nifti, Efgan, and Macit, Fatih, “Energy Future of the Europe and the Role of the Southern Gas Corridor”, *Caspian Report*, 2013, No.5

Nye, J., ve Welch, D., **Küresel Çatışmayı ve İşbirliğini Anlamak**, R. Akman (çev.), İstanbul, 2009

Özcan, Ali, Nihat, “Energy Security and PKK Threat to Baku-Tbilisi-Ceygan Pipeline”, *Jamestown Foundation*, Vol.6, No.18, 2008, http://www.jamestown.org/programs/tm/single/?tx_ttnews%5Btt_news%5D=5170#.VXnnlPntmko

Özdal, Barış, “Lizbon Antlaşması'nın Avrupa Güvenlik ve Savunma Politikasına İlişkin Düzenlemelerinin Analizi”, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, (ss.125-161), <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/84549>, (erişim tarihi, 15.10.19)

Özdal, Habibe, Özertem Hasan, Selim, Has, Kerim and Yeğın, Memet, “Ukrayna Siyasi Krizinde Rusya ve Batı'nın Tutumu”, *USAK Analiz*, No.28, 2014

Özler, Zeynep, “Lizbon Antlaşması”, *İktisadi Kalkınma Vakfı*, No.9, 2009, https://www.ikv.org.tr/images/upload/data/files/2lizbon_antlasmasi_zeynep_ekim_2009.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)

- Pacheco, Ksenia, Krauer, "Turkey as a Transit Country and Energy Hub: The Link to Its Foreign Policy Aims", *Forschungsstelle Osteuropa Bremen Arbeitspapiere und Materialien*, No.118, Germany, (ss.1-66), 2011
- Paul, David, "Russia- Georgia War in 2008 Told the West and Putin What Was Coming", Huffington Post, 2014, http://www.huffingtonpost.com/david-paul/russia-georgia-war-in-2008_b_4891391.html, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Pufluger, Friedbert, "Southern Gas Corridor Finally Becomes Reality", Caspian Report, Istanbul, 2013
- Regina, S., Alexander, "The European Energy Charter Treaty: Reality or Illusion?", *Energy Policy*, Vol.24, No.6, (ss.497-505), 1996
- Reimer, J., Dennis, Brian K Houghton and Ellen L. Powell, "National Memorial Institute for Prevention of Terrorism", *SPIE*, Vol.5071, (ss.1-5), 2003, USA
- Russia's Uncertain Economic Future**, Johan P. Hardt (edt.), UK, 2003
- Sapmaz, Ahmet, **Rusya'nın Trans Kafkasya Politikası ve Türkiye'ye Etkileri**, İstanbul, 2008
- Saygın Hasan, ve Çelik, Ceyhan, **Jeo-Enerjik Bakış: AB Bağlamında Enerji Politikalarında Jeo-Enerji Alanları**, İstanbul, 2011
- Shaffer, Brenda, **Energy Politics**, Pennsylvania, 2009
- Scroth, Hans-Jurgen, "The Energy Charter Treaty in the Context of the Treaties of the European Union", **The Energy Charter Treaty An East-West Gateway for Investment and Trade içinde**, Thomas W. Walde (edt.), (ss.240-247), 1996
- Security Week, "DHS: Spear Phishing Campaign Targeted 11 Energy Sector Firm", 2013, EY, "Oil and Gas Cybersecurity: Time for a Seismic Shift", 2013
- Sevim, Cenk, "Küresel Enerji Jeopolitiği ve Enerji Güvenliği", *Journal of Yaşar University*, 26/7, (ss.4378-4391), 2012
- Stern, Jonathan, "The Russia-Ukraine Gas Crisis of January 2006", *Oxford Institute for Energy Studies*, (ss.1-17), 2006
- Symantec, ISTR 20, Internet Security Threat Report, April 2015
- Tabansky, Lior, "Critical Infrastructure Protection against Cyber Threats", *Military and Strategic Affairs*, Vol.3, No.2, (ss.61-78), 2011

- Tanrısever, F., Oktay, **Devlet ve Ötesi, Uluslararası İlişkilerde Temel Kavramlar**, İstanbul, 2005
- Tekin, Ali, and Williams, Poul, Andrew, **Geo- Politics of the Euro-Asia Energy Nexus: The European Union, Rusia and Turkey**, Britain, 2011
- Uçkun, Ayşegül, “AB’de Entegre Bir Enerji Piyasası için Son Hamle: Enerji Birliği”, *Ekonomik Yaklaşım*, KTO Karatay University, No.33, November, 2005, (ss.1-19), Ankara
- Uslu, Kamil, “Avrupa Birliğinde Enerji ve Politikaları”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt XIX, Sayı, 1, 2004, <http://dspace.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/1798/5000007315-5000012069-1-SM.pdf?sequence>
- Uzun, Ertuğrul, “AB’nin Akdeniz Politikası ve Barcelona Süreci”, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2003
- Ünver, Mustafa, Canbay, Cafer ve Özkan, B., Hüseyin, **Kritik Altyapıların Korunması**, Ankara, 2011
- Varol, Sevim, “Mearsheimer ve Waltz’ın Realist Bakışı”, **Uluslararası İlişkilerde Teorik Yaklaşımlar içinde**, H. Çomak ve C. Sancaktar (edt.), (ss.33-66), İstanbul, 2013
- Verda, Matteo, “The Energy Union and the Role of the Southern Gas Corridor”, *Caspian Report*, Spring, Issue.9, 2015
- Viott, R., Paul and Kauppi, V., Mark, **Uluslararası İlişkiler Teorisi**, M.Aksoy (çev.edt.), Ankara, 2016
- Waltz, Kenneth, “International Politics is not Foreign Policy”, *Security Studies*, No.6, Vol.1, (ss.54-57), 1996
- Waltz, Kenneth, “Political Structures”, **Theory of International Politics** içinde, Robert O. Keohane (edt), (ss.79-102), New York, 1979
- Waltz, Kenneth, “Realist Thought and Neorealist Theory”, *Journal of International Affairs*, Vol.44, No.1, (ss.21-37), 1990
- Waltz, Kenneth, “Reductionist ve Systemc Theories”, **Theory of International Politics içinde**, Robert O. Keohane (edt), (ss. 60-79), New York, 1970

- Waltz, Kenneth, “Yeni Gerçekçilik Kuramına Göre Savaşın Kökeni”, **Uluslararası İlişkilerde Anahtar Metinler içinde**, E. Yağ (çev.), (ss.443-455), İstanbul, 2013
- Waltz, Kenneth, **İnsan, Devlet ve Savaş: Teorik Bir Analiz**, E. Bozkurt, S. Kanat ve S. Laçiner (çev.), Ankara, 2009
- Waltz, Kenneth, **Uluslararası Politika Teorisi**, O.S. Binatlı (çev.), Ankara, 2015
- Westphal, Kirsten, “Energy Policy between Multilateral Governance and Geopolitics: Whither Europe”, *Journal of International Politics of Society*, Vol.4, (ss.44-62), 2006
- Wills, Energy Market Review 2014, “Cyber Attacks Can the Market Respond”, 2014
- Winrow, Gareth, “Energy Security in the Broader Mediterranean”, *European Security*, Vol.17, No.1, 2008
- World Energy Council (WEC), Survey of Energy Resources, London, 2007
- Yergin, Daniel, “Energy Security in the 1990s”, *Foreign Affairs*, Vol.67, No.1, (ss.110- 132), 1998
- Yergin, Daniel, “Ensuring Energy Security: Old Question, New Answer”, *Foreign Affairs*, Vol. 85, No.2, (ss.69-82), 2006
- Yergin, Daniel, “Ensuring Energy Security”, *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2, 2006
- Yergin, Daniel, **Petrol, Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü**, Kamuran Tuncay (çev.), İstanbul, 2017
- Yergin, Daniel, **The Quest: Energy Security and the Remaking of the Modern World**, London, 2011
- Yorkan, Arzu, “Avrupa Birliği’nin Enerji Politikası ve Türkiye’ye Etkileri”, *Bilge Strateji*, Cilt 1, Sayı 1, (ss.24-39), Güz 2009, <http://www.bilgesam.org/Images/Dokumanlar/34-2-2014012027bs2009-1-25-39.pdf>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- Youngd, R., **Energy Security: Europe’s New Foreign Policy Challenge**, Abingdon, 2009
- Youngs, Richard, “Europe’s External Energy Policy: Between Geopolitics and the Market”, *CEPS Working Document, Center for European Policy Studies*, No.278, <http://aei.pitt.edu/7579/1/Wd278.pdf>, (erişim tarihi, 13.10.19)
- Zarate, Sylvania, “Colombia: Terrorism Causes Environmental, Economic Damage”,

2014, <https://todaycolombia.com/colombia-terrorism-causes-environmental-economic-damage/>, (erişim tarihi, 14.10.19)

“An Energy Policy for Europe”, COM(2007),
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3A127067>, (erişim tarihi, 13.10.19)

“Cooperation Agreement Between the European Economic Community, of the One Part and the Countries Parties to the Charter of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf (The State of the United Arab Emirates, the State of Bahrain, the Kingdom of Saudi Arabia, Sultanate of Oman, State of Qatar and the State of Kuwait) of the other Part -Joint Declarations-Declaration by the European Economic Community”, 25.02.1989, L54/3,
<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX%3A21989A0225%2801%29>, (erişim tarihi, 14.10.19)

“Security of Energy Supply in the EU and International Cooperation, COM(2011)”,
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3Aen0032>, (erişim tarihi, 13.10.19)

“Trans European Energy Networks”,
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=URISERV%3A127066>, (erişim tarihi, 13.10.19)

2010/Energy 2020: “A Strategy for Competitive, Sustainable and Secure Energy”,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2011_energy2020_en_0.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)

Avrupa’yı Sarsan Terör Saldırıları,
<https://tr.sputniknews.com/avrupa/201708181029756400-avrupa-teror-saldirlari/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

Blue Stream,
<https://www.gazprom.com/projects/blue-stream/>, (erişim tarihi, 14.10.19)

BOTAŞ,
<http://www.botas.gov.tr>, (erişim tarihi, 14.10.19)

BP Energy Outlook, 2019 Edition,
<https://www.bp.com/content/dam/bp/businessites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019.pdf>, (erişim tarihi, 25.09.19)

- BP Statistical Review of World Energy 2019,
<https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, (erişim tarihi, 08.10.19)
- BP Statistical Review of World Energy June 2016,
<https://s3.amazonaws.com/rgidocuments/e5c9d4b570afb8206117847d4892039ddce4b89a.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)
- BP, “2014 in Review: Natural Gas”,
<http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energyeconomics/statistical-review-of-world-energy/2014-in-review/natural-gas.html>
- BP, “Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline”,
http://www.bp.com/en_az/caspian/operationsprojects/pipelines/BTC.html,
(erişim tarihi, 14.10.19)
- BP, “Our History in Georgia”,
https://www.bp.com/en_ge/georgia/home/who-we-are/history.html,
(erişim tarihi, 14.10.19)
- BTC Patlaması,
<http://www.hurriyet.com.tr/dunya/btc-patlamasiyla-ilgili-sok-iddia-27751142>,
(erişim tarihi, 26.09.19)
- Canadian Energy Pipeline Association, “Why do we need Pipelines”,
<https://www.aboutpipelines.com/en/pipelines-in-our-lives/why-we-need-pipelines/>, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Capital and Economics, “Terrorist Attacks and Political Violence: How Oil is Impacted”,
<https://theonebrief.com/terrorism-political-violence-risk-impact-to-oil-energyindustry/>, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Clingendael International Energy Programme (CIEP), 2004, “Study on Energy Supply Security and Geopolitic”, Final Report, *Institute of International Relations*, Netherlands
- COM(2007), 860 Final, SEC(2007), “Communication From the Commission to the Council, The European Parliament, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions”,
<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0860:FIN:n:PDF>, (erişim tarihi, 01.10.19)

Commission of the European Communities, “Commission Staff Working Document on

Transparency Requirements Regulated under Article 6 of Regulation (EC) No.1775/2005 on Conditions for Access to the Natural Gas Transmission Networks”, *Commission Staff Working Document Brussels*, SEC (2007) 1620

Commission of the European Communities, “European Neighbourhood Strategy Policy, Strategy Paper”, Brussels, 12.05.2004, COM (2004) 373 Final, Communication from the Commission, [SEC(2004) 564, 569, ..570], https://ec.europa.eu/neighbourhoodenlargement/sites/near/files/2004_communication_from_the_commission_european_neighbourhood_policy_strategy_paper.pdf, (erişim tarihi, 14.10.19)

Communication from the Commission, “Energy for the Future: Renewable Sources of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan” COM (97) 599 final 26/11/1997, https://europa.eu/documents/comm/white_papers/pdf/com97_599_en.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)

CONCERTO, <https://www.concertoplus.eu/>, (erişim tarihi, 01.10.19)

Council Directive 2008/114/EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection, <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:345:0075:0082:EN:PDF>

Council Directive 68/414/EEC of 20 December 1968, “Minimum stocks of crude oil and/or petroleum products”, file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/31968L0414_EN.pdf.en.pdf, (erişim tarihi 01.10.19)

Council Directive, 2009/119/EC, <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/ALL/?uri=CELEX:32009L0119>, (erişim tarihi, 13.10.19)

Council of the European Union, “Presidency Conclusions: Brussels European Council: 8/9 March 2007”, 7224/1/07 REV1, Brussels, https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/93135.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)

Council Resolution of 16 September 1986 Concerning New Community Energy Policy, OJ No.C/241, 1986,

<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/94bdfedf-fe28-4acc-990d-c7e2d5491b87/language-en> (erişim tarihi, 01.10.19)

Critical Infrastructures Protection Act of 2001,
<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/5195c>, (erişim tarihi, 25.09.19)

CRS Report for Congress, “Risk Management and Critical Infrastructure Protection: Assessing, Integrating and Managing Threats, Vulnerabilities and Consequences”, Şubat 2005,
<https://www.everycrsreport.com/reports/RL32561.html>

Energy Charter Secretariat, “The Energy Charter Treaty and Related Documents: A Legal Framework for International Energy Corporation”, September 2004,
<http://arbitration.kiev.ua/uploads/kucher/1.%20ECT%20-%20EN.pdf>, (erişim tarihi, 11.10.19)

Energy Charter, “Trade & Transit”,
<https://energycharter.org/what-we-do/trade-and-transit/transit-protocol/>,
(erişim tarihi, 13.10.19)

Energy Community, “Who we are”,
<https://www.energy-community.org/aboutus/howweare.html>, (erişim tarihi, 13.10.19)

Enerji Enstitüsü, 2011,
<http://enerjiinstitutusu.de/2011/04/30/boru-hatlarinda-dev-hirsizlik/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

ENTSO, “About ENTSO”,
<https://www.entsog.eu/about-entsog>, (erişim tarihi, 13.10.19)

EU, “Directive 2009/72/EC”, Article 13-16,
<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0072&from=EN>, (erişim tarihi, 13.10.19)

EU Energy Policy, “Intelligent Energy for Europe”,
http://www.inforse.org/europe/eu_inte-en.htm, (erişim tarihi, 13.10.19)

EU-GCC Clean Energy Technology Network, “Background on EU-GCC Energy Cooperation”,
<https://www.eugcc-cleanenergy.net/aboutnetwork>, (erişim tarihi, 14.10.19)

EUROGAS, Statistical Report 2015,
<https://eurogas.org/website/flipbooks/statisticalrepor2015/mobile/index.html#p=1>, (erişim tarihi, 05.10.19)

European Commission, “Multiannual Programme for the Promotion of Energy Efficiency in the European Union”, Council Decision 91/565/CEE, <https://trimis.ec.europa.eu/programme/multiannual-programme-promotion-energy-efficiency-european-union-save-ii-1996-2000>, (erişim tarihi, 01.10.19)

European Commission, MEMO, 2008, “EU Energy Security and Solidarity Action Plan: Strategic Energy Review”, s.3, file:///C:/Users/Seda%20Birol/Downloads/MEMO-08-703_EN.pdf, (erişim tarihi, 02.10.19)

European Commission (EC), 2000, “Green Paper, Towards a European Strategy for the Security of Energy Supply”, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52000DC0769> (erişim tarihi, 27.09.19)

European Commission (EC), 2013, Communication From the Commission to the European Parliament and the Council, <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0762> (erişim tarihi, 27.09.19)

European Commission, 2008, SEC (2870), An EU Energy Security and Solidarity Action Plan, ss.4-5, <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0781&from=EN>, (erişim tarihi, 02.10.19)

European Commission, (COM 2014) 330 Final, “Communication from the Commission to the European Parliament and The Council”, <https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/european-energy-security-strategy.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

European Commission, “2030 Energy Strategy”, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2030-energy-strategy>, (erişim tarihi, 13.10.19)

European Commission, “2050 Energy Strategy”, <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy-and-energy-union/2050-energy-strategy>, (erişim tarihi, 13.10.19)

European Commission, “2050 Targets”, https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets/2050-targets_en, (erişim tarihi, 09.10.19)

European Commission, “Clean Transport, Urban Transport, Intelligent Energy

- European Programme STEER”,
https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/programmes_projects_en,
(erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Energy & Transport on Directives 2003 / 54 / EC”,
https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:caeb5f68-61fd-4ea8-b3b500e692b1013c.0004.02/DOC_1&format=PDF, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, “Energy Roadmap 2050”, COM (2011),
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2012_energy_roadmap_2050_en_0.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, “Energy Strategy and Energy Market”,
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-strategy> , (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, “EU Energy Security Strategy” COM(2014), 330 final, May 2014,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/publication/European_Energy_Security_Strategy_en.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, “European Neighbourhood Policy Strategy Paper”, 2004,
https://www.fes.de/ipg/arc_06_e/arc_04_06_e/pdf/Westphal_GB.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Intelligent Energy - Europe II Performance Report 2007-2012”,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/2007_2012_iee_ii_performance_report.pdf, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Intelligent Energy Europe Programme (IEE)”,
https://ec.europa.eu/cip/iee/index_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Intelligent Energy Europe”,
<https://ec.europa.eu/easme/en/section/energy/intelligent-energy-europe>, (erişim tarihi, 25.09.19)
- European Commission, “Market Legislation”,
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/markets-and-consumers/market-legislation/overview>, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, “TACIS Regional Cooperation Indicative Programme 2000-2003”, [https://europa.eu/rapid/press-release MEMO-92-54_en.htm](https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-92-54_en.htm), (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “The 2020 Climate and Energy Package”,
http://ec.europa.eu/clima/policies/package/index_en.htm, (erişim tarihi, 11.10.19)

- European Commission, “The Africa-EU Strategic Partnership, A Joint Africa-EU Strategy”, 2007,
https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/er/97496.pdf, (erişim tarihi 14.10.19)
- European Commission, “The ALTENER Programme, Results and Achievements”,
<https://cordis.europa.eu/article/rcn/8150/en>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Trans-European Energy Networks”, Brussels, 2004,
http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/ten_e_priority_projects_2004_en.pdf, (erişim tarihi,13.10.19)
- European Commission, “Treaty Establishing a Constitution for Europe”, Belgium, 2005,
https://europa.eu/europeanunion/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_establishing_a_constitution_for_europe_en.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)
- European Commission, “Treaty Establishing a Constitution for Europe”, Belgium, 2005,
https://europa.eu/europeanunion/sites/europaeu/files/docs/body/treaty_establishing_a_constitution_for_europe_en.pdf, (erişim tarihi, 15.10.19)
- European Commission, EU energy trends to 2030- update 2009,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030_update_2009.pdf, (erişim tarihi, 25.09.19)
- European Commission, Euro Mediterranean Partnership,
<https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/euro-mediterranean-partnership>, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, European Program for Critical Infrastructure Protection,
https://ec.europa.eu/home-affairs/e-library/glossary/european-programme-critical_en, (erişim tarihi, 28.09.19)
- European Commission, **EU-Russia Energy Dialogue**, Brusells, 2011
- European Commission,
https://europa.eu/rapid/press-release_IP-95-530_en.htm, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Quarterly Report on European Gas Markets. Market Observatory for Energy”, Vol.6, Issue.2, 2013
- European Commission, Statistical Pocketbook,”EU Transport in Figures”,
<file:///C:/Users/Seda%20Birol/Downloads/MIAA17001ENN.en.pdf>, (erişim tarihi, 02.10.19)

- European Commission, TACIS,
[https://europa.eu/rapid/press-release MEMO-92-54_en.htm](https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-92-54_en.htm), (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Commission, “Trans-European Energy Networks”, Brussels, 2004,
http://ec.europa.eu/ten/energy/studies/doc/2004_brochure/ten_e_priority_projects_2004_en.pdf, (erişim tarihi, 13.10.19)
- European Commission, White Paper, “An Energy Policy for the European Union”, Brussels, 1995, COM (95), 682 final,
<https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc335af2-4ed1-4690-8a0d-797613dbd5f0/language-en>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Council, “Statement of the Heads of State or Government on Ukraine”, Brussels, 2014,
https://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/141372.pdf, (erişim tarihi, 14.10.19)
- European Energy and Transport, “Trends to 2030- update 2005”,
https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/trends_to_2030_update_2005.pdf, (erişim tarihi, 08.10.19)
- European Energy Charter Treaty, 98/181/EC,
<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:127028&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- European Neighbourhood Policy, https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/neighbourhood/overview_en, (erişim tarihi, 13.11.19)
- European Parliament, “Directorate-General for International Policies, Gas and Oil Pipeline in Europe”, PE416.239, 2009
- European Parliament, “The EU’s new Central Asia Strategy”,
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633162/EPRS_BRI\(2019\)633162_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/633162/EPRS_BRI(2019)633162_EN.pdf), (erişim tarihi, 14.10.19)
- Evaluation of the TEN-E Regulation,
<https://ec.europa.eu/energy/en/consultations/evaluation-ten-e-regulation>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- Flame Virüsü, Bilgem, Tubitak,
<https://www.bilgiguvenligi.gov.tr/zararli-yazilimlar/flame-en-buyuk-en-karmasik-siber-casusluk-yazilimi.html>
- From where do we import energy and how dependent are we?,

<https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html>, (erişim tarihi, 13.11.19)

Fukushima Etkileri,

<https://tr.sputniknews.com/infografik/201904261038878696-facianin-uzerinden-33-yil-gecti-cernobil-bugun-de-tehlikeli-mi/>

Green Paper 2000, “Promoting a European framework for Corporate social Responsibility”, DOC/01/9, 2001,

[file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/DOC-01-9_EN%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Seda%20Biol/Downloads/DOC-01-9_EN%20(2).pdf), (erişim tarihi, 01.10.19)

Green Paper 2005, “On Energy Efficiency or Doing More With Less”, COM (2005) 265,

<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0265&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

Green Paper, 2006, COM (2006), SEC (2006), “A European Strategy for Sustainable, Competitive and Secure Energy”,

<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0105&from=EN>, (erişim tarihi, 01.10.19)

Homeland Security, “Cybersecurity Questions for CEOs”,

<https://www.uscert.gov/sites/default/files/publications/DHS-Cybersecurity-Questions-for-CEOs.pdf>

IEA History,

<https://www.iea.org/about/history/> (erişim tarihi, 24.09.19)

Infrastructure Security,

<https://www.cisa.gov/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

INOGATE, “Energy Portal”,

<http://www.inogate.org/pages/1?lang=en>, (erişim tarihi, 01.10.19)

International Energy Security, 2015,

https://energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Thematic/International_Energy_Security_2015_en.pdf, (erişim tarihi, 24.09.19)

Japonya Nükleer Sızıntıyı Önleyemiyor,

<https://www.yenisafak.com/teknoloji/japonya-nukleer-sizintiyi-onleyemiyor!-2432596>, (erişim tarihi, 25.09.19)

Keating, Dave “How Dependent is Germany on Russian Gas?”,

<https://www.forbes.com/sites/davekeating/2018/07/19/how-dependent-is-germany-on-russian-gas/#221281773b48>, (erişim tarihi, 13.11.19)

Kuzey Akım 2 Doğalgaz Boru Hattı, <https://tr.sputniknews.com>, (erişim tarihi, 27.11.19)

Nationalgrid, “Electricity European Network Codes”,
<https://www.nationalgrideso.com/document/39021/download>, (erişim tarihi, 13.10.19)

NATO Review Magazine, “Russian-Ukrainian-EU Gas Conflict: Who Stands to Lose Most?”,
<http://www.nato.int/docu/review/2014/nato-energy-security-running-on-empty/Ukrainian-conflict-Russia-annexation-of-Crimea/EN/index.htm>

Nord Stream, https://www.nord-stream.com/media/documents/pdf/en/2014/04/secure-energy-for-europe-full-version_245_20140417.pdf, (erişim tarihi, 26.11.19)

Nord Stream,
<https://www.gazprom.com/f/posts/34/784591/map-nord-stream-en.jpg>

Ponemon Institute, “Exchanging Cyber Threat Intelligence: There has to be a better way”, April, 2014,
<https://www.marketwatch.com/press-release/ponemon-institute-survey-finds-exchanging-threat-intelligence-could-have-prevented-recent-cyberattacks-2014-04-23>, (erişim tarihi, 25.09.19)

Renewable Energies Road Map,
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:l27065>, (erişim tarihi, 13.10.19)

Reuters, “Armed Men Blow up Yemen’s Oil Pipeline Halting Crude Flows” 2014,
<https://www.reuters.com/article/us-yemen-pipeline/armed-men-blow-up-yemens-oil-pipeline-halting-crude-flows-idUSKBN0FZ1WF20140730>, (erişim tarihi, 14.10.19)

Risk Management,
<https://policy.defense.gov/OUSDP-Offices/ASD-for-Homeland-Defense-Global-Security/Defense-Critical-Infrastructure-Program/Risk/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

Save II Decision, 96/737/EC,
https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j4nvk6yhcbpeywk_j9vvik7m1c3gyxp/vi8rm2xeh5yk#p1, (erişim tarihi, 01.10.19)

Scada Systems,
<http://www.scadasystems.net/>, (erişim tarihi, 25.09.19)

- Symantec, “New Reconnaissance Threat Trojan.Laziok Targets the Energy Sector”,
March, 2015,
<https://www.symantec.com/connect/blogs/new-reconnaissance-threat-trojanlaziok-targets-energy-sector> (erişim tarihi, 25.09.19)
- TASS Russian News Agency, “Gazprom and Turkey Plan to Increase the Blue Stream’s Annual Capacity”,
<http://tass.ru/en/russia/728996>, (erişim tarihi, 22.10.19)
- Testimony of Joseph McClelland Director, “Office of Electric Reliability Federal Energy Regulatory Commission before the Committee on Energy and Natural Resources United States Senate”, 5 Mayıs 2011,
[http://www.ferc.gov/eventca-lendar/Files/20110505082259-Testimony%20McClelland%20\(5-3-11%20Final\).pdf](http://www.ferc.gov/eventca-lendar/Files/20110505082259-Testimony%20McClelland%20(5-3-11%20Final).pdf), (erişim tarihi, 25.09.19)
- The European Community, “18 th EU-GCC Joint Council and Ministerial Meeting”,
Joint Communiqué, CE -GOLFE 3503 / 08 (Presse 150) Brussels, 26 May 2008, file:///C:/Users/Seda%20Birol/Downloads/PRES-08-150_EN.pdf,
(erişim tarihi, 14.10.19)
- The Pipeline,
<https://www.nord-stream.com/the-project/pipeline/>, (erişim tarihi, 22.10.19)
- TRACECA, “How TRACECA Started”,
<http://www.traceca-org.org/en/traceca/history-of-traceca/> (erişim tarihi, 13.10.19)
- Trans-European Networks for Energy "TEN-E",
<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy>, (erişim tarihi, 01.10.19)
- Unian Information Agency, “Presidential Secretariat Gives Answer to Moscow”,
2008,
<http://www.unian.info/society/137932-presidential-secretariat-gives-answer-to-moscow.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)
- Unian Information Agency, “Ukraine Asks to Join NATO Membership Action Plan”,
2008,
<http://www.unian.info/world/89447-ukraine-asks-to-joinnatomembership-action-plan.html>, (erişim tarihi, 14.10.19)

US Chamber of Commerce, “International Index of Energy Security Risk, Assessing Risk in a Global Energy Market”, *Institute for 21st Century Energy*, DC, 2016, https://www.globalenergyinstitute.org/sites/default/files/energyrisk_intl_2016.pdf, (erişim tarihi, 05.10.19)

US Department of Homeland Security, “Transportation of Pipeline Security Guidelines”, USA, 2018, https://www.tsa.gov/sites/default/files/pipeline_security_guidelines.pdf, (erişim tarihi, 25.09.19)

US Government Accountability Office, “Pipeline Security”, 2010, <https://www.gao.gov/assets/310/308791.pdf>, (erişim tarihi, 25.09.19)

World Economic Forum (WEF), 2006, “The New Energy Security Paradigm”, WEF Energy Vision Update, Geneva, <https://www.scribd.com/document/202490439/CERA-2006-the-New-Energy-Security-Paradigm> (erişim tarihi, 27.09.19)

World Nuclear Association, “Energy Security”, April 2014, <https://world-nuclear.org/information-library/economic-aspects/energy-security.aspx> (erişim tarihi, 11.10.19)