

Makale Gönderim Tarihi: 11.10.2021  
Yayına Kabul Tarihi: 03.12.2021

## **Kuzey Akım ve Kuzey Akım-2 Boru Hatlarının Ekonomik, Politik ve Çevresel Açından Değerlendirilmesi**

*Economic, Political And Environmental Evaluation Of North Current and North Current-2 Pipelines*

Aysel Varoğlu

Ticaret Bakanlığı, Ankara, Orcid ID: 0000-0003-4629-4326

e-mail: [aysel.vru@mail.ru](mailto:aysel.vru@mail.ru)

### **Özet**

Doğalgaz diğer fosil yakıtlara göre daha temiz bir enerji kaynağı olması sebebi ve küresel alanda rezervinin yüksek olması sebebi ile günümüzde en çok tercih edilen enerji kaynaklarından biridir. Avrupa'da da yüksek miktarda doğalgaz tüketilmektedir. Avrupa'nın doğalgaz talebinin yüksek olması Rusya, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Norveç gibi büyük gaz tedarikçisi ülkelerin ilgisini çekmektedir. Ancak bu tedarikçilerden Rusya'nın yüksek rezerve sahip olması, rus gazının ucuz olması ve Rusya'nın Avrupa'ya coğrafi yakınlığı sebebi ile Avrupa Birliği (AB) yıllardır doğalgazı Rusya'dan almaktadır. Rusya'nın en büyük gaz şirketi olan Gazprom ihracatının çoğunluğunu bugünde Avrupa ülkelerine yapmaktadır. Avrupa ile Rusya'nın bu güçlü alıcı satıcı ilişkisi ve Gazprom'un AB içinde pazar payını maksimize etmeye çalışması Rusya'nın son yıllarda Kuzey Akım, Kuzey Akım-2 ve Türk Akım gibi yeni projeleri başlatmasında etken olmuştur. Uzun yıllar rus gazı Ukrayna, Slovakya, Polonya üzerinden AB'ye taşınmıştır. Ancak Ukrayna ile Rusya arasında yaşanan sorunlar Rusya'nın yeni gaz iletim rotaları bulmasına yol açmıştır. Diğer taraftan büyük Avrupa Pazarını sadece Rusya'ya bırakmak istemeyen ülkelerin pazara sahip olmak amacı ile bu projeleri uluslararası alanda ekonomik, hukuksal ve siyasi alanda engelleme girişimleri devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı da Avrupa'ya rus gazını taşıyan Kuzey Akım ve Kuzey Akım-2 projelerini ekonomik, politik ve çevresel açıdan, Avrupa'nın enerji arz güvenliği açısından incelemek ve Kuzey Akım-2 projesi ile birlikte Türk Akım projesinin ikinci kısmına da uygulanan yaptırımların ülkemize olan etkilerini değerlendirmektir.

**Anahtar Kelimeler:** Boru hattı, enerji, Gazprom, Kuzey Akım-2, Rusya

### **Abstract**

Natural gas is one of the most preferred energy sources today, due to the fact that it is a cleaner energy source than other fossil fuels, and also because of its high reserves in the global arena. A large amount of natural gas is also consumed in Europe. The high demand for natural gas in Europe attracts the attention of major gas supplier countries such as Russia, the United States of America (USA), and Norway. However, among these suppliers, the European Union (EU) has been buying natural gas from Russia for years, because Russia has high reserves, Russian gas is cheap and Russia is geographically close to Europe. Gazprom, Russia's largest gas company, exports the majority of its exports to European countries today. This strong buyer-seller relationship between Europe and Russia and Gazprom's efforts to maximize its market share in the EU have been a factor in Russia's initiation of new projects such as Nord Stream, Nord Stream-2 and Turk Stream in recent years. For many years, Russian gas was transported to the EU

*via Ukraine, Slovakia and Poland. However, the problems between Ukraine and Russia have led Russia to find new gas transmission routes. On the other hand, the attempts of the countries that do not want to leave the big European market only to Russia continue to prevent these projects in the international arena in the economic, legal and political arena in order to have the market. The aim of this study is to examine the Nord Stream and Nord Stream-2 projects carrying Russian gas to Europe from an economic, political and environmental perspective, in terms of Europe's energy supply security, and to examine the sanctions imposed on the second part of the Turk Stream project together with the Nord Stream-2 project, assessing its effects..*

**Keywords:** Energy, Gazprom, Nord Stream-2, Pipeline, Russia

## **1. Giriş**

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Çin ve Hindistan gibi hızlı büyüyen ekonomilerin önümüzdeki 25 yıl içinde doğalgaz talebinin artacağını öngörmektedir. Çünkü doğalgazın karbon emisyon oranı düşüktür ve yeşil ekonomiye giden yolda doğalgaz karbon yakalama ve depolama teknolojileri ile kullanıldığında iyi bir geçiş aracı olacaktır. Bu sebeple Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) 2035 yılına kadar küresel enerjinin ¼ ni doğalgazın karşılayacağını tahmin etmektedir (IEA, 2011). AB'nin 2050 yılına kadar yeşil ekonomiye geçebilmesi için geçiş enerjisi olarak görülen doğalgazı AB Rusya'dan daha ucuza temin etmektedir. Amerikan sıvılaştırılmış doğalgazının (LNG) ise fiyatı yüksektir ve LNG kurulum istasyonları AB içinde yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple LNG AB için enerji arzının sürekliliğini sağlayamamaktadır. Zaten AB'nin doğalgaz altyapısı neredeyse tamamen Rusya tarafından döşenmiştir ve AB içinde her noktaya iç boru hatları ile rus gazı ulaştırılabilmektedir. Ancak başta ABD olmak üzere birçok ülke politik ve ekonomik çıkarları endişesi ile rus gazının AB Pazarı içinde hakim enerji olmasına karşı çıkmaktadır. Bu sebeple doğalgazın Rusya'nın GSYİH' nda önemli bir etken olduğunu bilen ABD ve bazı AB ülkeleri Ukrayna üzerinden Avrupa'ya gaz taşıyan Trans Sibiryaya Boru Hattı'nı (Urengoy–Pomari–Ujgorod) Rusya'nın AB Pazarı içinde daha da gelişmesine engel olmak için desteklemektedirler. Bu amaçla onaylanan Amerika'nın Düşmanlarına Karşı Yaptırım Yoluyla Mücadele Yasası (CAATSA) birçok ülkeye ve şirkete (ABD şirketi olsun ya da olmasın) ekonomik yaptırımlar getirerek Kuzey Akım-2 projesini iptal ettirmek amacı taşımaktadır. ABD'nin bu yasası Amerikan LNG' ni AB Pazarında güçlendirmek amacı taşımakta olduğundan haksız rekabete yol açmaktadır. Oysaki 2017 yılında yapılan araştırmalarda Polonya ve Litvanya LNG terminallerinden teslim alınan Amerikan LNG'nin Gazprom'un Avrupa'ya yıllık teslimatından 40 kat daha az olduğu görülmüştür (Moiseev et al., 2019).

## **2. Almanya İle Rusya Arasındaki Gaz Ticaretinin Tarihsel Gelişimi**

“AB içinde Almanya, rus gazının en büyük alıcısıdır. Alman enerji şirketleri, Gazprom Grubu ile ortak olarak çok sayıda proje yürütmektedirler. 1968 yılında SSCB ve Alman Demokratik Cumhuriyeti arasında ve 1970 yılında da SSCB ve Federal Almanya Cumhuriyeti arasında doğalgaz tedarik anlaşması imzalandı. 1 Mayıs 1973 de Alman Demokratik Cumhuriyeti'ne gaz tedarik edildi ve alıcı Alman Verbundnetz Gas firmasıydı. 1 Ekim 1973 de ise Federal Almanya Cumhuriyeti'ne doğalgaz tedarik edildi ve alıcı Alman RuhrGas firmasıydı. 1993 yılında Gazprom ve Wintershall şirketleri AB içinde Stegal, Midal Boru Hatları'nın döşenmesini tamamladı. Ayrıca diğer AB üyesi ülkelere gaz tedariki sağlamak için WINGAS şirketini kurdular. WINGAS ortaklığının %65 hissesi Wintershall'a ait iken ve %35 hissesi Gazprom'a aitti. 1998 yılına gelindiğinde Wedal Boru Hattı'nın ve 1999 yılında ise Jagal Boru Hattı'nın inşaatı tamamlandı. Jagal Boru Hattı Yamal-Avrupa Boru Hattı'nı ve Stegal Boru Hattı'nı birbirine bağlamaktadır. 2001 yılında Gazprom ve E.ON Gastransport arasında doğalgazın Almanya üzerinden Hollanda ve Belçika'ya iletilmesi için yeni bir anlaşma imzalandı. Eylül 2005 tarihinde Kuzey Akım anlaşması imzalandı. Ağustos 2011'de OPAL Boru Hattı'nın yapımı tamamlandı. 2015 yılında Kuzey Akım-2 anlaşması imzalandı” (Gazprom, 2021b). Bütün bunlar Almanya için doğalgaz tedarikinde Rusya'nın önemini göstermektedir. Altyapı bu kadar Rusya'dan gaz alımına uygun iken Almanya için LNG ithalatı yapmak, yeni LNG istasyonları kurmak oldukça zor, maliyetli ve uzun bir süreç olacaktır.

## **3. Gazprom'un İş Birliği İle Almanya'da Ve Avrupa Genelinde Yapılmış Olan Boru Hatları**

Gazprom'a göre Almanya'nın 2018'de Rusya'dan gaz ihracatı 58,5 milyar metreküptür. Rusya'dan Almanya'ya gaz taşıyan hatlardan biri Yamal Boru Hattı'dır. Bu hat Beyaz Rusya ve Polonya üzerinden Almanya'ya ulaşır, hattın yıllık kapasitesi 32,9 milyar metreküp gazdır (Gazprom,

2021b). Aşağıdaki haritada Almanya ve AB içindeki boru hatları görülmektedir. Bunların çoğu Rusya tarafından döşenmiş boru hatlarıdır.



Şekil -1: Almanya ve AB içindeki Boru Hatları (Gazprom, 2021b)

### 3.1. Stegal (Doğu-Batı) Boru Hattı

Ekim 1991'de yapımı başlayan boru hattı 314 kilometre uzunluğundadır. Yedi ayda yapımı tamamlanmış olan hattan 2006 yılının mart ayında ilk kez gaz sevkiyatı yapılmıştır. Bu hat Çekoslovakya ve Slovakya içindeki boru hatlarını Midal Boru Hattı'na bağlamaktadır (Gascade, 2021e).

### 3.2. Midal (Kuzey- Güney) Boru Hattı.

Kuzey-güney yönünde 679 kilometre uzunluğundaki Midal Boru Hattı 1993 yılının sonundan beri, Kuzeybatı Avrupa tedarik kaynaklarından gelen doğal gazı Almanya'nın merkez dağıtım noktalarına ulaştırmaktadır (Gascade,2021c).

### 3.3. Wedal (Kuzey Ren-Vestfalya) Boru Hattı

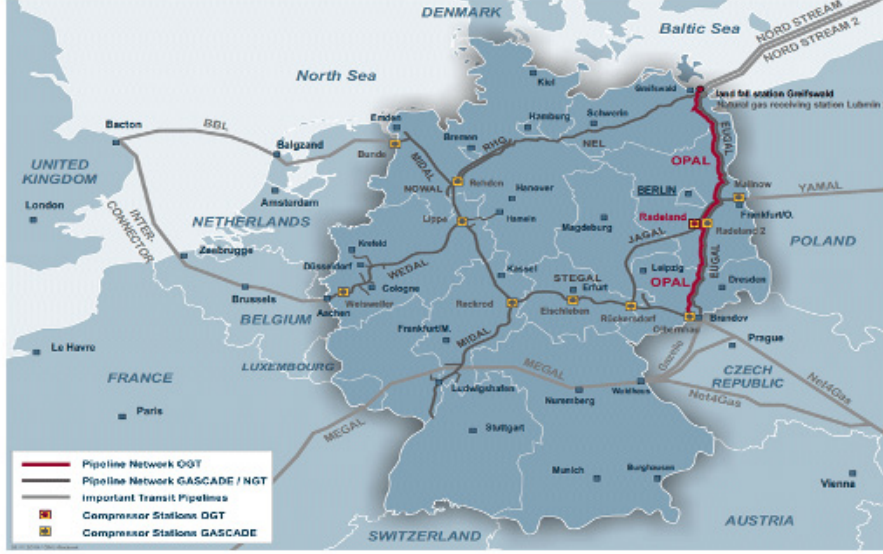
Wedal Boru Hattı'nın ilk bölümü 321 km uzunluğunda olup Midal Boru Hattını Belçika Boru Hattı ağına bağlar. Hattın ikinci kısmı ise Kuzey Batı Avrupa'ya kadar uzanmaktadır(Gascade, 2021f).

### 3.4. Jagal Boru Hattı

Boru hattı Polonya sınırından başlar ve güneybatı yönünde ilerleyerek Stegal Boru Hattı'na bağlanır. Hat 338 kilometre uzunluğundadır (Gascade, 2021b).

### 3.5. Opal Boru Hattı

OPAL Boru Hattı, Kuzey Akım Boru Hattının taşıdığı gazı Almanya sınırından alan ana hat olup, gazı diğer hatlar aracılığı ile Orta ve Batı Avrupa'ya taşır (Wikipedia, 2021e). Boru Hattı 473 kilometre uzunluğundadır. Kuzey Batı Avrupa'nın en büyük doğal gaz boru hattıdır. Almanya'nın yıllık doğal gaz talebinin üçte birini karşılamaktadır. Boru hattı, Çek Cumhuriyeti sınırına kadar uzanır. 36 milyar m<sup>3</sup> gaz taşıma kapasitesi vardır. (O. Gastransport, 2021b). Bu kadar önem taşıyan bir hat maalesef yaptırımlar sebebi ile uzun yıllar eksik kapasite ile çalışmak zorunda bırakılmıştır.



Şekil -2: Opal Boru Hattı (O. Gastransport, 2021a)

### 3.6. Eugal (Yeni Avrupa) Boru Hattı

Yeni Avrupa Gaz Boru Hattı Bağlantısı (EUGAL), Baltık Denizi'nden Çek Cumhuriyeti sınırına kadar uzanır, boru hattının uzunluğu yaklaşık 480 kilometredir(Gascade, 2021a). Aşağıdaki haritada görüldüğü üzere hat OPAL Boru Hattı'na paralel olarak ilerlemektedir.



Şekil -3: Eugal Boru Hattı (G. Gastransport, 2018)

### 3.7. Nel (Kuzey Avrupa) Doğal Gaz Boru Hattı

Nel Boru Hattı Greifswald yakınlarındaki Lubmin'den başlar, Kuzey Akım Boru Hattı'ndan aldığı gazı Rehden Hamburg (RHG) Boru Hattı'na ulaştırır. Hat 441 kilometre uzunluğundadır(N. Gastransport, 2021)

### 3.8. Rhg (Rehden-Hamburg) Doğal Gaz Boru Hattı

GASCADE Gastransport ve E.ON'un ortak projesi olan RHG (Rehden-Hamburg-gaz boru hattı) Midal Boru Hattı'nın diğer koludur. 132 km uzunluğundadır(Gascade, 2021d)



#### 4. Wingas

WINGAS, Wintershall'ın % 65 ve Gazprom'un % 35 ortak girişimi ile Almanya'da kurulmuş bir doğalgaz şirkettir. Şirket 2004 yılında İngiltere'de Salfleetby'da doğalgaz depolama tesisi satın almıştır. Yine 2004 yılında Avusturya ve Fransız pazarına girmiştir. Avrupa'nın en büyük ikinci gaz depolama tesisi olan Haidac Depolama Tesisi'ni kuran Wingas Şirketi bu tesis ile Çek Cumhuriyeti pazarına girmiştir(Wingas, 2021a). Haidac Depolama tesisi WINGAS, RAG Austria AG ve GAZPROM tarafından inşa edilmiş olup 2011 yılında kullanıma açılmıştır. Yıllık 1,4 Milyar m<sup>3</sup> gaz depolama kapasitesine sahiptir (Astora, 2021). WINGAS 2006 yılında WINGAS Transport GmbH & Co. KG taşıma şirketini kurmuştur. 2007 yılında WINGAS UK kurulmuş ve Gazprom'un payı %49,98, Wintershall'ın payı ise %50,02 olarak değiştirilmiştir. 2015 yılında ise Gazprom WINGAS'ın tüm hisselerini satın almıştır.(Wingas, 2021a). Gazprom'un Avrupa Piyasası'ndaki bu güçlü yatırımcı pozisyonu yaptırımlarla güçsüzleştirilmek istenilmektedir. Milyonlarca dolar yatırım yapan şirketin döşediği boruların açılışı geciktirilmekte ya da tam kapasite kullanılması engellenmektedir.

#### 5. Almanya ve AB İçin Gazın Önemi

Wingas' dan alınan bilgilere göre; 2011 yılında, dünya geneline bakıldığında tüketilen birincil enerjinin neredeyse % 24'ü doğalgazdan elde edilmiştir. 2040 yılına kadar Almanya'da doğal gazdan üretilen elektriğin payının %40 dan fazla olması bekleniyor. Almanya'nın yenilenebilir enerjiden enerji üretimi ise hala yetersizdir. Yeşil ekonomi yolunda yenilenebilir enerjilerin üretiminin belirsiz ve dalgalı bir seyirde olması sebebi ile enerji geçişinde tercih edilen enerji türü olan doğalgaz, diğer fosil yakıtlardan daha az CO<sub>2</sub> salınımına sebep olmaktadır. Örneğin petrolden % 25, taş kömüründen % 30 ve linyitten %35 daha az CO<sub>2</sub> salmaktadır. 2030 yılına kadar doğalgaz tüketiminin yeşil ekonomiye geçiş sebebi ile küresel ölçekte %2 artacağı tahmin ediliyor. Uluslararası Enerji Ajansı bu durumu doğalgaz için altın çağ olarak nitelendiriyor. Diğer taraftan petrolün önümüzdeki 40 yıl boyunca azalacağı tahmin edildiğinden doğalgaza talebin daha da artması bekleniyor. Dünyada; yılda 651 milyar m<sup>3</sup> ile ABD, 607 milyar m<sup>3</sup> ile Rusya, 161 milyar m<sup>3</sup> ile Kanada, 152 milyar m<sup>3</sup> ile İran 147 milyar m<sup>3</sup> ile Katar ve 103 milyar m<sup>3</sup> ile Çin doğalgaz üreten ülkelerdir (Wingas, 2021b)

#### 6. Kuzey Akım Ve Kuzey Akım-2 Boru Hatları

##### 6.1. Kuzey Akım Ve Kuzey Akım-2 Boru Hatlarının Yapılma Sebebi

##### 6.1.1. 2006 Ukrayna-Rusya gaz krizi ve Turuncu Devrim

23 Kasım 2004 tarihinde Ukrayna'da seçim yapıldı ve Viktor Yanukoviç %49,42 oy ile seçimi kazandı. Viktor Yuşçenko ise %46,69 oy ile seçimi kaybetti. Ancak Yuşçenko Rus halkının yoğun olarak yaşadığı Donetsk ve Lugansk bölgelerinde seçimlere hile karıştırıldığını söyleyerek halkı protestoya çağırdı. Avrupa Güvenlik ve İşbirliği Teşkilatı ile Avrupa Birliği de seçimlerin adil olmadığını dile getirerek Ukrayna halkını etkiledi (Rusya Ofisi, 2008). Yuşçenko'nun çağrısı ile yaşanan gösteriler sonucu 26 Aralık 2004'te seçimler yeniden yapıldı ve Yuşçenko %51,99 oy ile Başkan seçildi. Yanukoviç ise %44,20 oranında oy alarak seçimi kaybetti. Yanukoviç'i iktidardan indiren ve yerine Yuşçenko'yu iktidara getiren bu olaya "Turuncu Devrim" adı verildi. Çünkü Yuşçenko seçim kampanyası döneminde turuncu rengini kullanmıştı (Wikipedia, 2021g).

Turuncu Devrim'e Rusya'nın tepkisi Eski Sovyet Ülkesi olduğu için Ukrayna'ya uyguladığı sübvansiyonları sona erdirmek şeklinde oldu. Her 1000 m<sup>3</sup> gaz için 50 \$ talep eden Rusya rakamı 220-230 \$'a çıkardı. 2006 yılında Batı Avrupa'nın tükettiği gazın dörtte birini tedarik eden Gazprom bu gazın %80'ini Ukrayna üzerinden ulaştırmaktaydı. Ukrayna yeni fiyatları kabul etseydi Rusya Ukrayna'ya 3 ay ödemesiz gaz verecekti. Ancak Ukrayna yeni fiyatları reddetti. 1

Ocak 2006 tarihinde gaz basıncını düşüren Rusya Ukrayna'nın gaz almasını istemiyordu ancak Avrupa'ya ulaşan gazda azalmalar yaşanmıştı. 2 Ocak 2006 tarihinde Rusya gazı yeniden eski seviyesine artırdı. Avrupa'nın yaşadığı bu gaz krizi Almanya'nın Rusya'dan Baltık Denizi aracılığıyla gaz temin edeceği Kuzey Akım projesini onaylamasına sebep oldu (Kramer, 2006). Böylece Almanya gaz tedarikinde arada başka ülkeler olmayacağı için gaz krizi yaşamayacaktı.

### **6.1.2. 2009 Ukrayna Rusya gaz krizi**

2006 krizinde Ukrayna gaz firması RosUkrEnergo ile Gazprom her tcm için 95 \$ üzerinden anlaştı. 2007 yılı Şubat ayında Rusya Ukrayna'ya gazın yönetimi konusunda ortak bir girişim teklif etti. Bu teklife sıcak bakmayan Ukrayna yönetimi hızlı bir şekilde gaz boru hatlarının özelleştirilmesini, satışını ve kiralanmasını yasaklayan bir yasayı kabul etti. Bunun sonucunda Ukrayna tcm başına 130 dolar ödemek zorunda kaldı. Ayrıca 1,5 milyar dolardan fazla Gazprom'a borcu vardı. Gazprom Mart ayında gaz arzını yarıya indirdi. Naftogaz borcu ödemeyi kabul ettiğinde gaz arzı yeniden normale döndürüldü. Naftogaz tedarik anlaşmasında dönemin Ukrayna Başbakanı olan Timoşenko'nun aracı şirketi RosUkrEnergo'nun aradan kaldırılmasını talep ediyordu. Ekim ayında Timoşenko ve Putin, Ukrayna'nın başlangıçta kademeli artışlar sonrasında ise üç yıl için piyasa fiyatı içeren anlaşma imzaladılar. Anlaşmada RosUkrEnergo'nun da aradan kaldırılacağı belirtiliyordu. Ancak Gazprom, 1 Ocak 2009 da ödenmemiş borçlar sebebiyle tekrar Ukrayna'nın gazını kesti ve Avrupa'daki 18 ülkeye gaz tedariki kesilmişti. Gazprom, Ukrayna'ya fiyatı 179,5 dolardan 250 dolara çıkarmayı önerdi. Ukrayna 201 \$ için onay verip, doğalgaz geçiş ücretlerini artırmayı teklif etti. Teklifi reddedilen Gazprom fiyatı 458 dolara yükseltti(Stuff, 2009). Hâlbuki Ukrayna Rusya'nın gaz tedariki konusunda ortak girişim kurma teklifini kabul etseydi Ukrayna'nın aldığı gazın fiyatı bu kadar artmayacaktı. Ayrıca, Ukrayna gaz transiti ülke olma konumunu güçlendirmeye devam edecekti.

### **6.1.3. Nabucco Boru Hattı**

Bu hattın yapımını içeren anlaşma Ankara'da 13 Temmuz 2009 tarihinde imzalandı. Türkiye üzerinden AB ülkelerine doğalgaz ulaştıracak olan Nabucco Avrupa'nın enerji arz çeşitliliğine katkı sağlayacaktı. Böylece Avrupa'nın Rusya'ya olan enerji bağımlılığı azalacaktı (Wikipedia, 2021c). Ancak gazı çıkaran BP, Statoil (Equinor) ve Socar Şirketleri Yunanistan ve İtalya'daki yüksek doğalgaz fiyatlarını ve Nabucco projesinin kendi maliyetinin de yüksek olmasını sebep göstererek Nabucco projesini iptal ettiler ve yerine Trans Adriyatik Boru Hattını (TAP) tercih ettiler(Ntv Haber, 2013). Nabucco ile karşılaştırıldığında TAP, daha az sayıda transit ülkeden geçtiği için maliyetleri daha düşük ve politik riskleri azdı. Hattın neredeyse üçte ikisinin Yunanistan topraklarından geçecek olması avantajdı(C. Weiss, 2013).

Nabucco anlaşmasının iptal olması da Kuzey Akım-2'nin yapılmasında bir itici güç olmuştur. Boru hattının iptal edilmesi elbette transit ülke konumunda olan Türkiye'yi de olumsuz etkilemişti. Çünkü Nabucco Boru Hattı'ndan ilk gaz akışı 2017 yılında başlayacaktı(DW Haber,2012). TAP Boru Hattı'ndan ise ilk gaz akışı 2020 yılında yapıldı(AA,2020) Dolayısıyla Türkiye 3 yıl transit gelirini kaybederek maddi zarara uğradı.

### **6.1.4. Yeşil Akım Doğalgaz Boru Hattı'ndan gaz akışının durdurulması**

Libya'da yaşanan iç ayaklanma sebebiyle İtalya, Libya'dan Yeşil Akım Doğalgaz boru hattından aldığı yıllık 11 milyar m<sup>3</sup> gazı durdurdu ve Rusya'dan gaz ithalatını iki katına çıkardı. Aynı günlerde Ortadoğu bölgesinde yaşanan kargaşalar sebebiyle Ortadoğu gazı Avrupa için istikrarsız bir tedarik kaynağı haline gelmişti. Diğer taraftan 2011 yılında Japonya'da meydana gelen Fukuşima kazası sebebiyle de Avrupa Ülkeleri nükleer enerjiye de mesafe koymuştu. Bunlardan

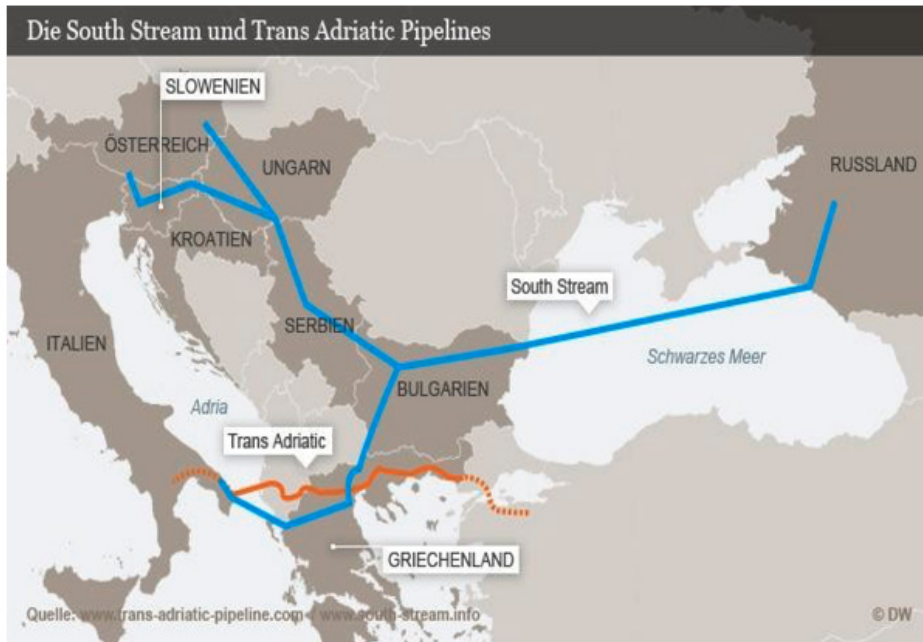
2022 yılına kadar nükleer enerjiyi bırakmayı hedefleyen Almanya, nükleer enerjiden elde ettiği %23 enerjiyi başka kaynaklarla telafi etmek zorunda kaldı. Bu sebeple de ucuz olan Rus gazını tercih etti. Arap baharları ve Fukushima kazasının ardından Gazprom'un AB'ne ihracı %20'den fazla artmıştı (Dubrovina, 2013). Tüm bunlar Kuzey Akım-2'nin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesinde etken olmuştu. Rusya Ortadoğu'da ki kargaşayı da kendi lehine çevirmeyi başararak Avrupa Piyasası'nda daha da etkin olmuştu.

#### 6.1.5. 2014 Ukrayna Rusya krizi ve Onur Devrimi

Yanukoviç hükümetinin AB ile müzakereleri askıya almasına tepki gösteren Ukrayna halkı ayaklandı. Çünkü halk hükümetin AB üyeliğinden vazgeçtiğine inandırılmıştı, ayaklanmanın sebebi de buydu. 18 Şubat 2014 tarihinde başlayan 23 Şubat 2014 tarihinde biten ayaklanmalar (Yevromeydan olayları) sonucu iktidar değişti ve yaşanan devrime "Onur Devrimi" denildi. Rusya'ya yakınlığı ile bilinen Cumhurbaşkanı Yanukoviç Rusya'ya kaçtı ve aynı gün parlamento tarafından da azledildi. Parlatmentonun azletme kararı üzerine 2010 Ukrayna Cumhurbaşkanı Seçiminde Yanukoviç' e destek veren Rus kökenli halk Ukrayna Hükümeti karşıtı eylemler düzenledi. Yaşanan olaylara Rusya'nın tepkisi Kırım'ı ilhak etmek ve Ukrayna'nın doğusunu (Rus Halkının yoğun olarak yaşadığı bölgeyi) işgal etmek oldu (Wikipedia, 2021d). Kırım'da 16 Mart 2014 tarihinde (%83 katılım ile) referandum yapıldı ve referandumda Rusya'ya bağlanma kararı çıktı (Wikipedia, 2021a).

#### 6.1.6. Güney Akım Projesi

Güney Akım Projesi Rusya'dan başlayıp Karadeniz, Bulgaristan, Sırbistan, Macaristan, Slovenya ve Avusturya'ya ulaşması planlanmıştı. Nabucco Doğalgaz Boru Hattı'na rakip olarak görülen bu proje Avrupa Birliği'nin enerji mevzuatı ile uyuşmuyordu. Bu sebeple Aralık 2014 tarihinde Bulgaristan'a Avrupa Birliği'nden gelen baskılarla ve Ukrayna krizinden dolayı AB tarafından Rusya'ya yapılan baskılarla iptal ettirildi (Wikipedia, 2021b).



Şekil -4: Güney Akım Boru Hattı (Andreev, 2014)



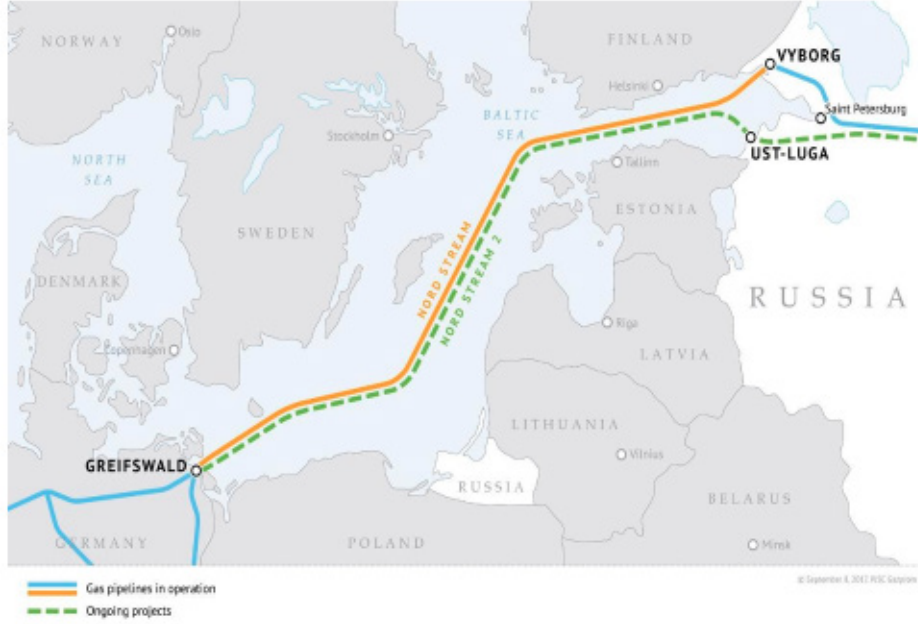
Avrupa Birliği'nin Güney Akım Boru Hattı'nın kontrolünün yüzde 50'si Rus enerji şirketi olan Gazprom'da olduğu için Bulgaristan'a bu projeden vazgeçmesi için baskı yapılmıştır. Baskılara yanıt vermeyen Bulgaristan hakkında Avrupa Birliği Komisyonu soruşturma başlatmıştır, yaptırımlardan çekinen Bulgaristan ülkesindeki boru hattı yapım çalışmalarını durdurmak zorunda kalmıştır. Güney Akım Boru Hattını inşa eden Stroytransgaz Gazprom'a bağlıydı, AB için esas rahatsız edici sebep de buydu. Çünkü Stroytransgaz Ukrayna sorunu sonrası Amerika Birleşik Devletleri'nin ambargo uyguladığı Rus şirketlerinden biriydi (Andreev, 2014).

## **6.2. Kuzey Akım**

Kuzey Akım ikiz boru hattı Rusya'nın Vyborg kıyısından başlar ve Baltık Denizi'nin altından Almanya'nın Greifswald kıyısına ulaşır. Boru hatları Nord Stream AG tarafından işletilmektedir. Boru hattı Rusya, Finlandiya, İsveç, Danimarka ve Almanya'nın Münhasır Ekonomik Bölgelerinden geçmektedir. Ayrıca Rusya, Danimarka ve Almanya'nın karasularından da geçmektedir. Uzunluğu 1.224 kilometre olan açık deniz boru hatları en az 50 yıl boyunca AB'ne 55 milyar metreküp (bcm) gaz taşıma kapasitesine sahiptir. Boru hattı sisteminin 1. Hattının inşası 2010 yılı nisan ayında başlamış ve 2011 yılı haziran ayında tamamlanmıştır. Hat 1 üzerinden gaz nakliyesi ise 2011 yılı kasım ayının ortasında başlamıştır. İkinci hattın gaz nakliyesi Ekim 2012'de başlamıştır. Her bir hat yılda yaklaşık 27,5 milyar metreküp doğalgaz taşıma kapasitesine sahiptir. Kuzey Akım Boru Hattı taşıdığı gazı Bovanenkovo petrol ve gaz yatağından alır. Bovanenkovo, Batı Sibirya'da Yamal Yarımadası'nda yer almaktadır. Buradaki gaz rezervleri 4,9 trilyon metreküp olup, Avrupa için yeterli bir kaynaktır. Bovanenkovo sahasının geliştirme lisansı, Gazprom'un %100 yan kuruluşu olan Gazprom Dobucha Nadim LLC'ye aittir. Projenin Rusya'da ki kısmı Gazprom tarafından inşa edilip 917 kilometre (kara boru hattı) uzunluğundadır. Greifswald'den Almanya'nın güney ve batısına kadar uzanan kısmı ise 900 kilometreden daha uzun olup, W&G ve E.ON SE tarafından inşa edilen iki kara bağlantısı ile Avrupa gaz hattı sistemine bağlanmaktadır (Nord Stream, 2021). 7,4 Milyar Euro değerinde olan Kuzey Akım projesinin finansmanının %30'u bankalardan, %70'i ise kredi kuruluşlarından temin edilmiştir (Adomeit, 2016).

## **6.3. Kuzey Akım-2**

Kuzey Akım-2 projesi de Nord Stream AG tarafından üstlenilmiştir. Kuzey Akım-2 doğalgaz boru hattı Leningrad'daki Ust-Luga bölgesinden çıkarak Baltık denizinden geçip Almanya'daki Greifswald bölgesine ulaşmaktadır. Hat Kuzey Akım'e paralel ilerler. Boru hattı 1.200 kilometreden daha uzundur. Kuzey Akım-2'nin iki dizisinin toplam kapasitesi yılda 55 milyar m<sub>3</sub> gazdır. Kuzey Akım- 1 ve Kuzey Akım-2'nin toplam kapasitesi yılda 110 milyar metreküp gazdır. Nord Stream 2 AG, Nisan 2017'de ENGIE, OMV, Royal Dutch Shell, Uniper ve Wintershall ile Kuzey Akım-2 gaz boru hattı projesi için anlaşma imzalamıştır. Bu şirketler projenin toplam maliyetinin yüzde 50'si için uzun vadeli finansman sağlamaktadır (Gazprom, 2021a).



Şekil-5 Kuzey Akım ve Kuzey Akım-2 Boru Hatları (Gazprom, 2021a)

## 7. Kuzey Akım-2 Projesi Hakkında Yapılan Araştırmalar

Arthur D.Little, Kuzey Akım-2 boru hattının Avrupa işgücü piyasası ve ekonomileri üzerindeki etkilerini analiz etti. Araştırmada doğalgaz boru hattının toplam ekonomik etkisinin 5,15 milyar avroyu aşacağını, beş yılı aşan bir sürede projenin AB'de 31.000 tam zamanlı iş fırsatı yaratacağını ve bu işlerin çoğunun projenin büyük kısmının yürütüldüğü ülkeler olan Rusya, Almanya, Finlandiya ve İsveç'te yaratılacağını tespit etti. Little'a göre proje GSYİH' ya 2,25 milyar € ek katkı sağlayacak, açık deniz işlerinin yürütülmesi için müteahhitlerin bulunduğu Hollanda, İngiltere, Norveç ve İtalya'da kazanan ülkelere olacaktır (Manoylo & Katkov, 2020)

Diğer bir çalışma ise Ewi Energy Research & Scenarios tarafından yapıldı. Çalışmanın sonucunda 2017 yılında yayınlanan raporda, Kuzey Akım-2'nin Rus gazını Avrupa'ya ihraç etme maliyetini düşüreceği ve yeni bir boru hattının inşasının, Avrupa'da doğalgaz fiyatlarını düşüreceği belirtildi. Bu durumda LNG fiyatları da düşecektir. Boru hattı 2020'de devreye alınsaydı, Avrupalı tüketiciler için tasarruf yılda 8 milyar avro olacaktır. Raporda Kuzey Akım 2 projesinin istisnasız tüm Avrupa ülkelerini etkileyeceği ve doğalgaz fiyatlarının %13'e kadar düşüreceği sonucuna varılmış, AB içinde doğal gaz üretiminin ise 2030 yılına kadar düşeceği belirtilmiştir (Manoylo & Katkov, 2020).

Manoylo ve Katkov'a göre araştırmalar Norveç ve Kuzey Afrika'dan gaz ithalatının da durgunlaşacağını dolayısıyla ortaya çıkan arz açığının gelecekte LNG ithalatı ve Rus boru hatlarından tedarik edileceğini gösteriyor. Amerika Birleşik Devletleri'nden LNG tedariki de AB için bir alternatif olarak görülüyor ancak bu durumda gaz daha pahalı olacak, tedarik ise tankerler ile deniz yoluyla yapılacağı için risklidir. Projenin destekçileri Kuzey Akım-2'nin tamamen ekonomik bir proje olduğuna inanıyor. Diğer taraftan başta Almanya ve Avusturya Avrupa ülkelerine önemli jeopolitik faydalar getirdiği için projeyi destekliyorlar (Manoylo & Katkov, 2020).

Kuzey Akım-2 hakkında yapılan diğer araştırmalarda projeye yapılan yatırımların %32'si Rus ekonomisine katkıda bulunduğunu belirten Lebedyev, boru hattının Rus ekonomisine 5 yılda 6,1 milyar Euro katkısının olduğunu belirtmiştir. Yazar ayrıca projenin Rusya'da 1 yıl süre ile tam zamanlı olarak 114 bin iş yarattığını. projenin Rusya'nın GSYİH'na 2,7 milyar Euro katkı sağla-

dığını belirtmiştir (Lebedyev, 2020). Avusturya Başbakanı Sebastian Kurz Bloomberg'e verdiği demeçte Kuzey Akım-2 Boru Hattı'nın Rusya'nın çıkarına değil, Avrupa'nın çıkarına olduğunu belirtti ve AB'nin Rusya'da Alexei Navalny'nin hapsedilmesine karşı çıkmak için projeyi tehlikeye atmamasını söyledi (R. Weiss, 2021).

### **8. Kuzey Akım-2 Projesi İçin Eleştiriler**

2018 yılında Greifswald Yerel Maden Otoritesi Kuzey Akım-2 Boru Hattı'nın yapımına onay verdi. Çevreciler karar aleyhine dava açtı. Danimarka, Litvanya, Estonya ve Polonya projeye karşı çıkmaktadırlar. ABD de proje karşıtı yaptırımlar ile Rusya'yı zor durumda bırakmaktadır (Burkova, 2018). Bir diğer dava da Küçük Oderberg Kasabası'nda 38 metre genişliğindeki bir arazi sahibi tarafından açılmıştır. Arazi sahibi projenin arazisine zarar vereceğini iddia etmiştir. Ancak Berlin-Brandenburg Yüksek İdare Mahkemesi 2020 yılı Mart ayında bu itirazı reddetmiş ve hattın arazinin altından geçmesine karar vermiştir (Schulz, 2020).

2017 yılı Kasım ayında Almanya'nın Bonn şehrinde düzenlenen BM İklim Değişikliği Konferansında AB'nin hidrokarbon kullanımının sona ermesi gerektiği kararı çıktı. Ancak büyük petrol şirketleri yatırımlarında gaz projelerinin payını artırmaktadırlar. Örneğin BP doğalgaz yatırımlarını toplam yatırımları içindeki payını %75'e çıkaracaktır. Statoil (Equinor) ve Exxon da doğalgazı kömürden uzaklaşmak için artırmak gerektiği düşüncesindedir ( Roginko, 2018). Yenilenebilir enerji tesislerinin ilk kurulum maliyeti yüksek olduğundan yenilenebilir enerjiye geçiş zaman alacaktır. Bu geçiş sürecinde en ucuz ve temiz enerji doğalgaz olacaktır.

İkinci Dünya Savaşı ve Postdam Konferansı sonrası 300 binden fazla gemi, Alman kimyasal silahları ve mühimmatları Baltık Denizine gömülmüştür. Bu sebeple deniz kirli, fosfor ve azot oranı yüksektir. Gazprom 100 milyon Euro harcayarak Baltık Denizi'ni temizletmiştir. Temizleme sonrası boru hattı alanındaki bulanıklık litre başına 15 mg'ı geçmemektedir. Balıkların yumurtlama dönemlerinde kesinlikle çalışma yapılmamıştır. Ramsar Sözleşmesi gereğince Ak Kuyruklu Kartalların yaşam alanına zarar vermeyecek şekilde proje hayata geçirilmiştir (Burkova, 2018).

Buna rağmen Doğal Hayatı Koruma Vakfı (WWF)'nin Rusya temsilci Aleksei Knizhnikov 2018 yılında St. Petersburg' da düzenlenen Dünya Ekonomik Forumunda Kuzey Akım-2 projesinin Kurgalski Doğal Koruma alanını olumsuz etkilediğini dile getirmiştir. WWF'nin Almanya şubesi de Alman hükümetinden Kuzey Akım-2 Projesinin Baltık Denizindeki ekolojik sistemi tehdit etmesi nedeniyle iptal edilmesini talep etmiştir. Projenin Paris İklim Değişikliği Anlaşmasının 2050 yılına kadar sera gazını azaltma hedefi ile çeliştiğini bu sebeple engellenmesini ve proje yetkilerinin Alman Hükümeti tarafından Avrupa Komisyonuna devredilmesini teklif etmiştir. Bu durum göstermektedir ki WWF Almanya'nın AB içinde tek başına karar veren bir ülke olmasından rahatsızdır. Diğer taraftan Kuzey Akım-2 ye alternatif olarak teklif edilen Ukrayna hattı sızıntılar sebebi ile ciddi çevre sorunları yaratmaktadır. Araştırmalar Ukrayna'daki hattın CO<sub>2</sub> miktarının Kuzey Akım-2'den iki kat daha fazla olduğunu, diğer bir alternatif olan Amerikan LNG'nin ise karbon ayak izinin Kuzey Akım 2'den daha büyük olduğunu göstermektedir. LNG yerine Kuzey Akım-2'nin tercih edilmesi yılda 20 milyon ton daha az CO<sub>2</sub> salınmasını sağlayacaktır. Proje AB'ne maksimum %12 ek karbon ayak izi yaratmaktadır (Roginko, 2018).

Gaz projelerini finanse eden bankalara yönelik sivil toplum kuruluşları tepki göstermekte ve fosil yakıt karşıtı bankacılık faaliyetlerini desteklemektedirler (Burkova, 2018).

## 9. Kuzey Akım-2 Projesine Karşı Çıkan Ülkeler ve Projeyi Engelleme Girişimleri

Belov'a göre siyaset ekonomiyi ve enerjiyi yönlendirmeye çalışmaktadır, bunu ABD'nin Rusya'ya olan yaptırımlarında görmek mümkündür. Rus gazını AB pazarından uzaklaştırıp kendi LNG'ni AB içinde satmak isteyen ABD kaya gazını çıkarırken çevreye ciddi zarar verirken, Kuzey Akım-2'nin çevreye zarar verdiğini iddia etmektedir. Diğer taraftan uzun vadede kaya gazının pahalı olacağı da bir gerçektir. AB altyapısının da LNG satın almak için geliştirilmesi gerekir ve bu da ek bir maliyet getirecektir. AB'ne 2015 yılında 158 milyar m<sup>3</sup>, 2016 da 178 milyar m<sup>3</sup> ve 2017 de 192 milyar m<sup>3</sup> rus gazı ihraç edilmiştir. Bunun %50 si Ukrayna hattından kalanı ise Yamal ve Kuzey Akımdan ulaştırılmıştır (Belov, 2018).

### 9.1. Vişgrad Ülkeleri ve Baltık Ülkelerinin Kuzey Akım-2 Projesine Tepkisi

Projenin muhalifleri olan Vişgrad Grubu Ülkeleri (Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya), Ukrayna, Baltık Ülkeleri olan (Litvanya, Letonya, Estonya) ayrıca enerji riski içerdiğini düşünen Romanya ve Hırvatistan'dır. Bunlardan Polonya 2022 yılında Norveç'ten gelen Baltık boru hattını tamamlayacaktır ve Gazprom ile sözleşmesini iptal edecektir(Belov, 2020).

21 Temmuz 2017 tarihinde Avrupa Genel Yargı Mahkemesi Polonya Hükümeti ve Polonya'nın gaz şirketi olan PGNiG'nin Kuzey Akım-2 karşıtı iddiasını reddetti. Ancak Polonya'nın baskıları sonucu ENGIE, OMV, Shell, Uniper, Wintershall Gazprom Konsorsiyumu'ndan ayrıldılar sadece proje yatırımcısı olarak kaldılar (Belov, 2018).

Kuzey Akım 2 Projesi, 31 Ocak 2018 tarihinde, Almanya karasularındaki açık deniz bölümünün ve Greifswald şehri yakınlarındaki Lubmin bölgesindeki kara bölümünün inşası ve işletilmesi için izin aldı. Ayrıca 5 Nisan 2018 tarihinde Finlandiya'dan, 7 Haziran 2018'de İsveç'ten ve 14 Ağustos 2018'de Rusya'dan izin aldı. Danimarka hükümeti güvenlik kaygıları ve çevresel kaygıları nedeniyle izin vermedi. Bu sebeple Gazprom, aynı yılın Ekim ayında, Danimarka'nın karasularından geçmeyen, ondan 10-15 kilometre uzak olan "B güzergâhını" geliştirdi. Burkova' ya göre proje 2 Ağustos 2017'de kabul edilen ABD yaptırımlarından fiilen etkilenmemiştir ancak ülkelerden alınan inşaat izinlerine ve Danimarka'yı baypas etmesine rağmen ABD tarafından yaptırım sebebi olmuştur (Burkova, 2018).

### 9.2. Ukrayna'nın Kuzey Akım-2 Projesine Tepkisi

Kuzey Akım-2 karşıtı ülkeler projenin AB'nin enerji güvenliğine zarar vereceğini, Rusya'nın gazı politik bir silah olarak kullanacağını ve boru hatlarının çevreye zarar vereceğini iddia etmektedirler. Bunlardan biri de transit gelirlerini kaybetme tehlikesi içinde olan Ukrayna'dır (Burkova, 2018)

Ukrayna Cumhurbaşkanı P. Poroshenko'ya göre Kuzey Akım-2'nin inşasının, ekonomik ve özel çıkarlarla hiçbir ilgisi olmadığını, projenin Avrupa Birliği'ni zayıflatmak için Kremlin'in jeopolitik bir projesi olduğunu belirtmiştir. Kuzey Akım-2'nin inşası, şu anda gelir elde eden Ukrayna'nın transit gelirlerini yaklaşık olarak yıllık 3 milyar dolar azaltacaktır. Ukrayna Hükümeti'nin finansal olarak destekleyen AB, ABD ve Uluslararası Para Fonu (IMF), Ukrayna'nın kayıplarından dolayı da zarar görecektir. 28 Şubat 2018 tarihli Stockholm mahkemesinin kararına göre Gazprom'un Ukraynalı Naftogaz şirketine ödeme yapmakla yükümlü olduğu nihai tazminat tutarı 2,56 milyar dolardır ancak İsveç Temyiz Mahkemesi 13 Haziran 2018 tarihinde kararı askıya almıştır (Andreis, 2017).



Ukrayna ekonomisinin büyük ölçüde gaz transit gelirlerine bağlıdır ve Ukrayna Rusya'dan yıllık 45 Milyar m<sup>3</sup> gaz taşıma garantisi almak istemektedir (Belov, 2018). Ancak Gazprom'un Başkanı Miller, Kuzey Akım-2 ve Türk Akım'dan gaz akışı başladığında Ukrayna hattından gaz akışını yıllık 10-15 milyar metreküp tutacaklarını belirtmiştir (Andreis, 2017). Ekonomisi bu derecede Rusya'ya bağlı iken Ukrayna'nın yanlış politikası Ukrayna ekonomisini zedelemiştir. Ukrayna Kuzey Akım-2'yi AB ve NATO üyeliğini elde etmek için de bir fırsat olarak görmektedir (Manoylo & Katkov, 2020). Halbuki Gazprom'a göre Ukrayna rotasından Baltık rotasına geçilirse 55 milyar m<sup>3</sup> de 1 Milyar Euro daha fazla kar elde edilecek, yani 5 yılda toplam 3,9 milyar Euro daha fazla kar elde edilecektir. Ayrıca Gazprom projenin iptali halinde ise zararının 4,75 Milyar Euro olacağını belirtmiştir (Lebedyev, 2020). Kuzey Akım-2 hattı AB Ekonomisi için de daha uygun bir tarifedir. Ve Kuzey Akım-2 hattında Gazprom'un kazancı 25 yılda yaklaşık 7 Milyar Dolar olacaktır. Dolayısıyla Avrupalı tüketiciler doğalgaz için Kuzey Akım-2 sayesinde yılda 7,9 milyar Euro daha az ödeyeceklerdir (Manoylo & Katkov, 2020).

### **9.3. ABD'nin Kuzey Akım-2 Projesini Önleme Girişimleri**

2016 yılında gerçekleştirdiği Kaya gazı devrimi ile enerji devi olmak isteyen ABD, kendi LNG'ni AB pazarında güçlendirmek için ucuz rus gazını AB Pazarında engellemeye çalışmaktadır. 2017 yılında Amerika'nın CAATSA Yasasına göre Kuzey Akım-2 Projesi AB'nin enerji güvenliği için bir tehdittir. Bu yasa ile Amerikan Şirketlerinin Rusya ile iş birliği yasaklanmıştır. Projede yer alan diğer ülkelere ait şirketlerin de sınır ötesi yaptırıma maruz kalabileceği belirtilmiştir. Ancak AB OPAL Boru Hattı üzerindeki sadece %50 ile sınırlı olan taşıma kotasını kaldırmıştır. ABD, Rusya'yı Ukrayna hattını kullanmadığı için, Ukrayna'yı transit gelirlerinden yoksun bırakmakla, Ukrayna ekonomisine zarar vermekle suçlamıştır. Gazın Rusya tarafından Ukrayna'ya karşı siyasi bir silah olarak kullanıldığı iddia edilmiştir. ABD'nin CAATSA yasası ve Almanya'nın da Kuzey Akım-2 Boru Hattı'nın yanı sıra Ukrayna hattının korunması talepleri ve AB'nin baskıları Ukrayna transit hattını Rusya üzerinde jeopolitik bir baskı aracı haline getirmiştir. (Belov, 2018). 20 Aralık 2019 yılında Donald Trump'ın yaptırımları içeren yasayı imzalaması sebebiyle Kuzey Akım-2 Boru Hatlarını döşeyen Aseas Şirketi boru döşemeyi bırakmış ve proje ertelenmiştir. ABD Senatörü Cotton boru hatlarının Rusya'nın şantajını artıracığını, Polonya ve Baltık ülkelerinin enerji arzını tehdit edeceğini ve NATO üyesi ülkelerin Rusya'ya bağımlı olacağını dile getirmiştir. Münih Konferansında ABD Dışişleri Bakanı Pompeo İran Rusya Çin gibi ülkelere karşı AB ile birlikte hareket edilmesi gerektiği çağrısında bulunmuştur. ABD yaptırımlarının ana sebebi elbette ki AB pazarında kendi pahalı kaya gazının rekabet gücünü artırmaktır. Avrupa'da zaten arzını çeşitlendirmeye başladı diğer taraftan Rusya'nın Novatek gibi yerli firmaları da LNG satışı konusunda yine Avrupa pazarında Gazprom'un rakibi olmaya devam etmektedir (Belov, 2020). Yasaları ve yaptırımları ile AB Pazarında rekabet eden ABD NATO Blokundaki müttefiklerini de Rusya karşıtı kışkırtarak haksız rekabete devam etmektedir (Moiseev et all.2019).

Reuters'in haberine göre, CAATSA kapsamında Rus boru döşeme gemisi "Fortuna" ve sahibi KVT-RUS'a yaptırım uygulandı, Gazprom'un ana boru döşeme şirketi olan Allseas ise 2019 yılında Trump'ın yaptırımları imzalamasının ardından boru hattındaki çalışmayı askıya almıştı. Ancak 2020 de çalışmalar yeniden başladı (Gardner & Pisedakis, 2021). Gazprom'un yaptırımlar sebebi ile projenin gecikmesinden mali kaybı yaklaşık 320 Milyon Euro olmuştur (Lebedyev, 2020).

### 9.3.1. Amerika'nın dūřmanlarına karşı yaptırım yoluyla m¼cadele yasağı (CAATSA)

Yasa'da açıkça ‘‘Bu t¼r yaptırımların amacı, ABD'ye ve m¼tfeviklerine karşı saldırgan eylemlere yanıt vermek ve Rusya'ya k¼t¼ davranışları için bedel ¼detmektir. B¼l¼m 232 yaptırımlarının uygulanması, 2 Ağustos 2017 itibarıyla mevcut olan ve ticari miktarlarda hidrokarbon taşıyabilen boru hatlarının standart onarım ve bakımıyla ilgili yatırımları veya diğer faaliyetleri kapsamayacaktır. Dışışleri Bakanlığı, ABD ulusal g¼venliđine y¼nelik belirli artan tehditleri ve ¼zellikle Rusya enerji ihracat boru hatlarıyla ilgili dış politika çıkarlarını ele almak için 232. B¼l¼m'¼n 15 Temmuz 2020'de g¼ncellenmiřtir. Bu bağlamda, her ikisi de yapım aşamasında olan Kuzey Akım-2 ve T¼rk Akım'ın ikinci hattı, Rusya'nın Avrupa gaz piyasalarındaki h¼kim payını onlarca yıl boyunca koruyacağından Avrupa'yı gaz tedarikini çeşitlendirme amacından caydırarak Avrupa'nın enerji g¼venliđini zayıflatacaktır. Bu projeler, Ukrayna ¼zerinden gaz geçişini ciddi şekilde sınırlayarak, Ukrayna h¼k¼metini ¼nemli transit gelirlerinden mahrum bırakabilir, bu durum Ukrayna ekonomisini ve h¼k¼metini istikrarsızlaştırabilir. Sadece T¼rkiye i doğal gaz piyasasına arz için tasarlanan T¼rk Akım'ın ilk hattı b¼l¼m 232'nin dışında tutulmaktadır. Yaptırımlar sadece boru hatlarının yapımını ve d¼řenmesini sağlayan firmalarla sınırlı değildir, bunların finansman ortakları, boru d¼řeme gemisi operat¼rleri ve ilgili m¼hendislik hizmeti sağlayıcıları da yaptırıma dahildir’’ denilmektedir (Government, 2020).

CAATSA yasağının 232. b¼l¼m¼n¼n uygulanması amacıyla yatırım kavramı ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir. Yasaya g¼re yatırım kavramı; fonların veya diğer varlıkların bir taahh¼d¼, kredi ve kredi uzatımı, fon veya kredi transfer veya bir başkasının fon veya kredisinin uzatılmasına ilişkin herhangi bir garanti, kredili mevduatlar, d¼viz takasları, Rusya H¼k¼meti tarafından ihraç edilen borçlanma senetlerinin satın alınması, başka bir kişi tarafından yapılan bir kredinin satın alınması, bir geri satın alma s¼zleřmesine tabi finansal varlıkların satışını kapsamaktadır (Government, 2020). ABD Dışışleri Bakanlığı, Avrupa Enerji G¼venliđi Yasası'nda (PEESA) yer alan yaptırımları uygulayacaktır. Rusya'ya enerji kaynaklarını zorlayıcı amaçlarla kullanmayı bırakması çağrısında bulunan ABD Rusya'nın enerji ihraç boru hatlarını Rus enerji kaynaklarına ulusal ve b¼lgesel bağımlılıklar yaratmak için kullandığını iddia ediyor, ve Rusya'nın siyasi, ekonomik ve askeri bağımlılık yaratma amacı ile gazı kullandığını savunuyor. Resources'e g¼re Rusya gazını Avrupa'nın g¼venliđini zayıflatmak ve ABD'nin ulusal g¼venlik ve dış politika çıkarlarını baltalamak için kullanıyor (Resources, 2021)

### 9.4. AB'nin Kuzey Akım-2 Projesini Engelleme Girişimleri

Avrupa'daki gazın %42'sini Rusya, %34'¼n¼ Norveç, %10'¼n¼ ise Cezayir karşılamaktadır. Norveç'in 2014 yılında gaz ¼retimi yaklaşık 108 Milyar m<sup>3</sup> t¼r ve bunun çoğunluğunu AB pazarına ihraç etmiştir, LNG ihracatı ise 5 Milyar m<sup>3</sup> ten azdır. 2014 yılında Kuzey Afrika'dan Avrupa'ya gaz ihracatı 79 Milyar m<sup>3</sup> olmuştur ve bu tamamen LNG şeklinindedir. Ortadoğu'nun AB'ne gaz ihracatı ise yıllık 50 Milyar m<sup>3</sup>'ten azdır. Diğer taraftan 2015 yılında Rusya'dan Avrupa'ya gaz ihracı 146,6 milyar m<sup>3</sup>'ten fazladır. 32,9 milyar m<sup>3</sup> Yamal Boru Hattı'ndan, 36,5 Milyar m<sup>3</sup> Kuzey Akım Boru Hattından ve 64 Milyar m<sup>3</sup> ise Trans Sibirya (Urengoy-Pomary-Ujgorod) Boru Hattı'ndan AB'ne ulaştırılmıştır. Kuzey Akım-2 ile birlikte 110 milyar m<sup>3</sup> daha Rus gazının AB ne ulaştırılması sonucu Rus gazının %75 i AB'ne ihraç edilmiş olacaktır (Manoyla & Katkov, 2020). İngiltere ve Hollanda'nın gazının azalması sebebiyle Avrupa'nın 2030 yılına gelindiğinde gaz talebinin %12'sini diğer kaynaklardan tedarik etmek zorunda kalması ¼ng¼rl¼mektir (Eser et al, 2019).

### 9.4.1. AB'nin enerji arz güvenliği

Avrupa Komisyonu verilerine göre AB'de kullanılan tüm enerjinin neredeyse dörtte biri doğal gazdır ve birçok AB ülkesi neredeyse tamamen ithalatçıdır. Bazı AB ülkelerine gaz ulaşımı çoğunlukla tek bir kaynaktan ya da tek bir nakliye yolundan yapılmaktadır. Bu rotalardaki aksaklıklar, Avrupa ülkelerine gaz arzını tehdit edebilir. Tedarikte kesintiler, teknik veya insani hatalardan, doğal afetlerden, siber saldırılardan ya da jeopolitik anlaşmazlıklardan kaynaklanabilir. Buna örnek olarak 2009 yılında Rusya ile Ukrayna arasındaki bir gaz anlaşmazlığının bazı AB ülkelerine gaz arzını kesmesi verilebilir. Bu gibi durumlar için Avrupalılara güvenli enerji tedariki sağlamanın yolu, tedarik yollarının çeşitlendirilmesi ile olacaktır. Bu amaçla tek tedarik yolu veya kaynağına bağlı olan Orta ve Güney Doğu Avrupa'daki birçok ülkenin tedarik çeşitliliği için Güney Gaz Koridoru, Hazar Havzası, Orta Asya, Orta Doğu ve Doğu Akdeniz Havzasından AB'ne gaz getirebilecek altyapıyı genişletmek gerekmektedir(European Commission, 2020b).

#### 9.4.1.1. Güney Gaz Koridorunu genişletmek

Azerbaycan'dan Gürcistan, Türkiye, Yunanistan, Arnavutluk ve Adriyatik Denizi üzerinden İtalya'ya gaz nakletmek için Trans Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) ve Trans-Adriyatik Boru Hattı'nın (TAP) inşa edilmesinin desteklenmesinin yanı sıra Azerbaycan gibi bölgedeki gaz tedarikçileri ile yakın işbirliğinin yapılmasını planlayan Avrupa Azerbaycan, Gürcistan, Türkiye ve Arnavutluk dahil transit ülkelerle yakın işbirliğinin yaparak, Azerbaycan ve Türkmenistan ile Hazar Denizi üzerinden gazı taşımayı amaçlamaktadır(European Commission, 2020a).

#### 9.4.1.2. Akdeniz merkezini geliştirmek

Güney Avrupa'da bir gaz merkezinin oluşturularak AB'ne gaz tedarikini ve gaz rotalarını çeşitlendirmeye çalışan Avrupa Cezayir, İsrail, Mısır ve Kıbrıs'ı yeni tedarik üssü olarak görmektedir (European Commission, 2020a).

#### 9.4.1.3. Sıvılaştırılmış doğal gaz terminallerini artırmak



Şekil 6. AB'nin LNG Altyapısı (European Commission, 2020)

Gaz piyasasında rekabeti artırmak isteyen AB, LNG terminalleri kurmaktadır. Avrupa Komisyonu, Şubat 2016'da LNG ve gaz depolama için bir AB stratejisi olan COM (2016) kapsamında Kuzey Amerika, Avustralya, Katar ve Doğu Afrika'dan gelen LNG'lerde artış planlanmaktadır. LNG gemileri tüm AB içinde dağıtılarak tüm AB Ülkeleri için dengeli dağılım planlanmaktadır. Baltık' da ve Güneydoğu Avrupa'da olduğu gibi, bir dizi LNG tedarik noktaları “Trans-Avrupa enerji altyapısı ((AB) 347/2013 Yönetmeliği” kapsamında belirlenmiştir(European Commission, 2020a).

LNG terminals built in 2013-2018				
Member State	Terminal	Year of start-up	Capacity (bcm/y)	EU co-financing
Italy	FSRU OLT Oshore LNG Toscana	2013	3.8	
Lithuania	FSRU Independence	2014	4.0	€27.4m (CEF) for connecting pipelines
France	Dunkerque LNG Terminal	2016	13.0	
Poland	Swinourjskie LNG Terminal	2016	5.0	€130m awarded (EEPR) €202m (ERDF) €332m in total
Malta	Malta Delimara LNG terminal	2017	0.7	€0.7m for studies (CEF)
Greece	Revithoussa LNG Terminal (capacity extension)	2018	+2.0 (from 5.0 to 7.0)	€50.8m (ERDF)

Şekil 7. AB içerisinde 2013-2018 yıllarında yapımı tamamlanan LNG terminalleri (Eur. Comm., 2019)

LNG terminals under construction				
Member State	Terminal	Year of start-up	Capacity (bcm/y)	EU co-financing
Croatia	Krk LNG terminal	2021	2.6	€108m (CEF) for the terminal €16m (CEF) for evacuation pipeline (€124m in total)
Spain	Tenerife (Arico-Grandilla) LNG terminal	2021	1.3	
Spain	Gran Canaria (Arinaga) LNG terminal	2021	1.3	

Şekil 8. AB içinde yapım aşamasında olan LNG terminalleri (European Commission, 2019)

Avrupa Komisyonu verilerine göre AB'nin ABD'den LNG ithalatı 2018 yılı temmuz ayından önceki rakamlara kıyasla 2019 yılı Mart ayına kadar % 181 artış göstermiştir (European Commission, 2019).



### **9.4.2. Üçüncü enerji paketi**

Avrupa Komisyonu ve Avrupa Parlamentosu Üçüncü İç Enerji Piyasası Paketini enerji kaynaklarını çeşitlendirmek amacıyla 2009 yılında kabul etmiştir (Wikipedia, 2021f). Üçüncü Enerji Paketine göre enerji tedariki ile üretimin iletim ağlarının işletilmesinden ayrılması gerekmektedir. Tek bir şirket bir iletim ağı işletiyorsa ve aynı anda enerji üretiyorsa ya da satıyorsa bu durum rakiplerin altyapıya erişimini engellemesine sebep olabilir. Bu, pazardaki adil rekabeti önlediği gibi tüketiciler için de daha yüksek fiyatlar yaratabilir.

Avrupa Üçüncü Enerji Paketi gereğince Gazprom 2011 yılından beri OPAL boru hattının sadece %50'ni kullanabildi (Belov, 2018). AB bu kararla Gazprom'un tedarik hakimiyetini önlemeyi amaçlıyordu. 28 Ekim 2016 tarihinde Avrupa Komisyonu Gazprom'un OPAL Gaz Boru Hattı tesislerine erişim yasağını kaldırdı (Decision, 2016). Ancak PGNiG SA, PGNiG Supply and Trading GmbH, Ukraynalı Naftogaz ve Polonya, Litvanya ve Letonya hükümetleri Aralık 2016'da karara karşı şikayette bulundu (Woellwarth, 2019). 2017 yılının ekim ayında ise Düsseldorf Temyiz Mahkemesi Gazprom'un OPAL Boru Hattına erişimini engelleyen tüm yasakları kaldırdı. Böylece, Kuzey Akım-2 aracılığıyla AB'ye gaz arzının artırılmasına izin verildi (Andreis, 2017).

Fakat 10 Eylül 2019 tarihinde Avrupa Adalet Divanı (Court of Justice of the European Union), Gazprom'a (OPAL) doğal gaz boru hattına erişim üzerinde tekel yetkisi veren 28 Ekim 2016 tarih ve C (2016) 6950 sayılı Avrupa Komisyonu Kararını Avrupa Birliği'nin enerji arz güvenliğine tehdit oluşturduğu gerekçesi ile iptal etti (Union, 2019). Ancak LNG fiyatlarının %20 daha pahalı olması pazarda rekabet gücünü %50 kaybedeceği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla AB boru hattı gazını ikinci tercih yapmak istiyorsa LNG' yi oldukça ucuza alması gerekir (Eser et al., 2019)

AB, üçüncü enerji paketinde yabancı şirketlerin AB'deki boru hatlarına sahip olamayacağını açıkladı. Gazprom ise projenin karayolundan değil Baltık Denizinin dibinden gittiğini Baltık Denizi'nin Uluslararası alan olduğunu belirtti. Dolayısıyla Gazprom'a göre proje AB topraklarında olmadığından AB üçüncü enerji paketinde alınan bu karardan etkilenmemektedir (Burkova, 2018). Talus'a göre; Kuzey Akım-2 Projesi Rus gaz iletim sistemini Almanya'nınki ile birleştiriyor yani ulusal gazı bağlamadığı için AB enerji hukukunda belirtilen bir ara bağlantı değil. 2017 tarihli ve 459 sayılı Avrupa Komisyon Yönetmeliği ara bağlantı noktalarına uygulanmaktadır. Geçmişteki AB'ye gaz getiren büyük projelerde, AB enerji paketi kuralları sadece iç boru hattı bölümlerine uygulanmıştır, AB sınırları dışında kalan kesimlere uygulanmamıştır. Buna TAP, Transmed ve Galsi Boru Hatlarını örnek verebiliriz. Aksine eğer TEP ve Gaz Piyasası Direktifi Kuzey Akım-2 için geçerli ise AB bölgesine gaz ithal eden tedarikçi ülkenin;

İlk olarak kendi iç kanunlarını ve iç enerji politikalarını AB Kanunlarına uygun olarak değiştirmesi gerekir. AB bölgesine gaz getiren bir boru hattının başka ülkenin kıta sahanlığından veya üye devletin karasularından geçmesi AB enerji yasası veya AB'nin ulusal yasası kapsamına girmesine neden olduysa, boru hattının gaz iletim veya dağıtım sistemine bağlanmadığı durumlarda bile tedarikçi ülkenin AB'nin enerji müktesebatı gereğince kendi iç yasalarını değiştirmesi gerektiği anlamına gelir (Kuzey Akım-2 Boru Hattı Rusya, Finlandiya, İsveç, Danimarka ve Almanya'nın Münhasır Ekonomik Bölgelerinin yanı sıra Rusya, Danimarka ve Almanya'nın karasularından da geçmektedir).

İkinci olarak bir boru hattının birkaç kıyı devletinin karasularından ve kıta sahanlığından geçmesi tedarikçi ülkenin kanunlarını ilgili (kıyı ülkelerin) ülkelerin de iç mevzuatına uygun olarak

değiştirmesi gerektiği anlamına gelir. Örneğin İsrail'in EastMed Boru Hattı'nın Leviathan gaz sahasından Kıbrıs'ın karasuları üzerinden Yunanistan'a gitmesi İsrail'in kendi iç kanunlarını hem AB Kanunlarına uygun hale getirmesi hem de kıyı devletlerin kanunlarına uygun hale getirmesi gerektiği anlamına gelmektedir (Talus, 2017). Görüldüğü üzere Kuzey Akım-2 Boru Hattı'na uygulanan yaptırımlar benzer şekilde uluslararası karasulardan geçen diğer boru hatlarına uygulanmamaktadır.

## 10. Sonuç ve Değerlendirme

Mavi Akım Projesinde 2150 metre derinliğindeki Karadeniz'de ilk defa derin denizde boru hattı döşeme tecrübesi edinen Gazprom, Mavi Akım'ın ardından Baltık Denizi'nde Kuzey Akım Projesine başlamıştır. Rus gazının ekonomik olması ve rus rezervinin sürekli olması ayrıca Avrupa'nın altyapısının boru hattı ile gaz tedarikine uygun olması Almanya'nın rus gazını tercih etmesine sebep olmuştur.

Avrupa Birliği içinde en ekonomik kararı veren Almanya ucuz ve rezerv açısından sürekli olan rus gazını tercih etmiştir. Kuzey Akım ve Kuzey Akım-2 projelerinin AB Ülkeleri tarafından istenilmeme sebebi de Almanya'nın bir AB ülkesi olduğu halde AB'nden bağımsız bir ülke gibi Rusya ile gaz tedarik anlaşması imzalamasıdır. Peki eğer Almanya Rusya ile bu anlaşmaları imzalamasaydı AB Rusya ile böyle bir anlaşma yapar mıydı? AB üyesi olan Vişgrad Ülkeleri, Baltık Ülkeleri ve diğer AB üyesi ülkelerin Kuzey Akım-2 tepkisi dikkate alındığında elbette ki Rusya ile böyle bir anlaşma yapmazdı. Birlik içerisinde gaz tedarikçisi ülkeler elbetteki Pazar paylarını Rusya'ya kaptırmak istemeyeceklerdi. Nitekim Güney Akım Projelerinin de AB baskıları sebebi ile iptal edilmesi bunun kanıtıdır.

Kuzey Akım-2 karşıtı olan ABD, petrol ihraç eden ülkeler içerisinde 4. Sırada yer almaktadır. Aslında ABD, AB Ülkeleri ne kadar rus gazına bağlı olursa Rusya'nın o kadar AB üzerinde etkin olmasından endişe etmektedir. Oysa ki LNG terminallerinden gaz tedarik etmek ile boru hattı aracılığı ile gaz tedarik etmek tedarik hacmi açısından ve arz sürekliliği açısından kıyaslanamazdır. Çünkü deniz yolu ile teslim edilen LNG gemilerinin yolda iklimsel engellerle karşılaşması ya da kaza sebebi ile sorun yaşaması ihtimali yüksektir. Süveyş kanalı tıkanığı zaman kanaldan geçemeyen LNG gemilerinin durumunu tüm dünya izlemiştir. Boru hattından gaz tedariki her zaman için daha istikrarlıdır. Kaza ihtimali elbette ki vardır. Ancak Kuzey Akım-2'nin denizin altından geçiyor olması bu ihtimali düşürmektedir. Ayrıca boru hattı ile tedarik 50 yıl gibi bir süre istikrarla gaz temin edebilmek demektir, LNG'de ise böyle bir süre öngörebilmek zordur.

Ukrayna'nın transit gelirlerinden mahrum edilmesinin Ukrayna ekonomisini zayıflatacağını ve ülkeyi istikrarsızlaştıracağını her fırsatta dile getiren ABD, Türk Akım'ın ikinci hattını yaptırma dahil ederek Türkiye'yi transit gelirlerinden yoksun bırakmayı tercih etmektedir. Nabucco Boru Hattı'nın iptali ile 3 yıl transit gelirinden mahrum kalan yine Türkiye olmuştur. Ama Türkiye'nin maddi kayıpları hiç dile getirilmemektedir.

Rusya'yı hasım ülke ilan eden ABD zamanında Ortadoğu'da kendi ifadesi ile "demokrasi getirmek" için Arap Baharlarını desteklemeseydi bugün Ortadoğu gazı da AB için istikrarlı bir kaynak olmaya devam edecekti. Yani kısa vadede Orta Doğu'da enerji rezervlerini yönetmek isteyen ABD uzun vadede AB'deki söz hakkını ve pazar payını kendi elleriyle Rusya'ya bırakmıştır. Benzer şekilde İtalya'nın, Libya hükümetinin kendi halkına davranışını sebep göstererek Yeşil Akım'dan aldığı gazı durdurması da Rusya tarafından doğru değerlendirildi. AB ve ABD

Ortadoğu'daki karışıklar esnasında bölgede aktif rol oynarken Rusya profesyonel bir satıcı olarak AB Pazarı'nda durumu kendi lehine çevirmeyi başardı.

AB'ye girme ve NATO hayali ile ülkesinde renkli devrimlere yer açan Ukrayna, kendi ekonomisini zayıflattığı gibi Rusya'nın güvenini de kaybetmiştir. Kuzey Akım ve Kuzey Akım-2'nin yapılmasında, Türk Akım Projesinin yapılmasında büyük etkene sahiptir. Ukrayna Rusya ile olan işbirliğini devam ettirseydi bugün bu hatlar açılmamış olacaktı. Ukrayna Avrupa Birliği'ne yaklaşıyor ve Rusya'yı karşısına alarak Türk Akım'ın açılmasına sebep olmuştur ve transit gelirlerini Türkiye'ye bırakmıştır. Eğer Ukrayna Rusya tarafından gazın yönetimi için ortak bir girişim kurma teklifini kabul etseydi şu anda daha ucuz gaz temin edeceği gibi Avrupa Pazarı'na ulaşan Rus gazında söz hakkına sahip olabilirdi böylece transit ülke olma konumunu da korumuş hatta güçlendirmiş olacaktı.

### **Kaynakça**

Anadolu Ajansı, (2020),” Trans Adriyatik Boru Hattı'nda Ticari Gaz Akışı Başladı”, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/trans-adriyatik-boru-hattinda-ticari-gaz-akisi-basladi-/2094835>

Adomeit, H. (2016). Germany , the EU , and Russia : The Conflict over Nord Stream 2. April, 1–12.

Andreev, A. (2014). Bulgaristan'da Güney Akım Krizi. <https://www.dw.com/tr/bulgaristanda-guney-akim-krizi/a-17704708> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Andreis, C. (2017). « Kuzey Akım - 2 »: Avrupa'nın enerji çıkarlarının ikilemi. İnternet Dergisi «Naukovedenie» ISSN 2223-5167, 9, 1–11.

Astora. (2021). Haidach Natural Gas Storage Facility. <https://www.astora.de/en/storage-locations/haidach-storage-facility> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

BBC, (2021), Nord Stream 2: MEPs call for halt to Russian gas pipeline. BBC, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.bbc.com/news/world-europe-55756282>

Belov, V. (2018). «Kuzey Akım – 2 Projesi» – Uygulama Şansı ve Riskleri. Açıklama. Bilimsel-Analitik Bülten İe Ran, 2018, №3 UDK. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15211/vestnikie-ran320187480>

Belov, V. B. (2020). “Münih Güvenlik Konferansı Bağlamında Kuzey Akım -2”.<https://doi.org/http://doi.org/10.15211/analytics42020.1-7>.

Burkova, E. (2018). «Kuzey Akım – 2», Baltık Devletleri ve Ukrayna: Çatışmanın Çevresel ve Siyasi Boyutu Doi: 112–118. <https://doi.org/10.20542/2073-4786-2018-3-112-118>

Commission, E, (2019), EU-US Joint Statement Liquefied Natural Gas (LNG) imports from the U.S. continue to rise, up by 181%. December 2018, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_19\\_1531](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_19_1531)

Commission, E. (2020, Eu-u.s. lng trade. October 2018, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu-us\\_lng\\_trade\\_folder.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/eu-us_lng_trade_folder.pdf)

Commission, E. (2021), Third energy package, (Erişim Tarihi: 09/07/2021, [https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/market-legislation/third-energy-package\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/markets-and-consumers/market-legislation/third-energy-package_en)

Decision, C. (2016). Commission Decision. [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2016\\_opal\\_revision\\_decision\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2016_opal_revision_decision_en.pdf) (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

DW Haber (2012). “Nabucco Hayal mi Oldu”. <https://www.dw.com/tr/nabucco-hayal-mi-oldu/a-15740451> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Dubrovina, A. C. (2013). Rusya ve Avrupa Birliği arasında ekonomik işbirliği için uzun vadeli bir beklenti. 1(10), 20–26.

Eser, P., Chokani, N., & Abhari, R. (2019). Impact of Nord Stream 2 and LNG on gas trade and security of supply in the European gas network of 2030. *Applied Energy*, 238(January), 816–830. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2019.01.068>

European Commission. (2020a), Diversification of gas supply sources and routes, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/diversification-of-gas-supply-sources-and-routes\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/diversification-of-gas-supply-sources-and-routes_en)

European Commission, (2020b), Secure gas supplies, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/secure-gas-supplies\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-security/secure-gas-supplies_en)

Gascade. (2021a), Eugal, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/eugal>

Gascade, (2021b), Jagal. Siberian Gas For Germany, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/jagal>

Gascade, (2021c), Midal. From North To South, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/midal>

Gascade, (2021d), Rhg. Energy For The Hamburg Area, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/rhg>

Gascade, (2021e), Stegal. From East to West, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/stegal>

Gascade, (2021f), The wedal. Supplies North-Rhine Westphalia., (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gascade.de/en/our-network/our-pipelines/wedal>

Gastransport, G. (2018,). Facts and background information, (Erişim Tarihi: 09/07/2021) [https://www.eugal.de/fileadmin/downloads\\_eugal/factsheets/EUGAL\\_Factsheet\\_en\\_181206.pdf](https://www.eugal.de/fileadmin/downloads_eugal/factsheets/EUGAL_Factsheet_en_181206.pdf)



Gastransport, N. (2021), Nel. The North European Natural Gas Pipeline, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.nelgastransport.de/en/our-network/the-north-european-natural-gas-pipeline>

Gastransport, O. (2021a), Grid Information, (Erişim Tarihi: 09/07/2021) <https://www.opal-gastransport.de/en/our-network>

Gastransport, O. (2021b), Opal - North-West Europe's Largest Natural Gas Pipeline, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.opal-gastransport.de/en/our-network/baltic-sea-pipeline-link/>

Gazprom, (2021a), Gas Pipeline, North Stream 2, (Erişim Tarihi: 09/07/2021) <https://www.gazprom.com/projects/nord-stream2/>

Gazprom, (2021b), Projects, Germany, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.gazprom.com/projects/germany/>

Government, A. official website of the U. S. (2020), Updated CAATSA Section 232 Guidance. 1–3, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.state.gov/wp-content/uploads/2020/07/Updated-CAATSA-Section-232-Guidance-July-15-2020.pdf>

IEA, (2011), IEA special report explores potential for 'golden age' of naturalgas, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.iea.org/news/iea-special-report-explores-potential-for-golden-age-of-natural-gas>

Kate Abnett, R. E. (2021), EU lawmakers call for halt to Nord Stream 2 after Navalny arrest. Reuters, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.reuters.com/article/us-russia-politics-navalny-eu-idUSKBN29Q1F9>

Kramer, A. E. (2006), Russia Cuts Off Gas to Ukraine in Cost Dispute. New York Times, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.nytimes.com/2006/01/02/world/europe/russia-cuts-off-gas-to-ukraine-in-cost-dispute.html>

Lebedyev, A. (2020). «Kuzey Akım – 2 Karşıtı Yaptırımlar». Ekonomik Sonuçları. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15211/soveurope52020173181>

Manoylo A. V, & Katkov, İ. E. (2020). «Kuzey Akım – 2 Projesi ». Uygulamanın Siyasi Yönleri. 5(1), 16–24. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2020-5-1-16-24>

Moiseev, VV., Karelina, E.A., Karelina, M. Y., & Zaycev D.V., S. V. V. (2019). Problems of Delivering Pipeline Gas to Europe under Conditions of Western Sanctions. 312(Tphd 2018), 308–314 (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Ntv Haber, (2013), Nabucco Projesi İptal Oldu, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://www.ntv.com.tr/ekonomi/nabucco-projesi-iptal-oldu.jFjrPgRHu06\\_MISYgc7OSw](https://www.ntv.com.tr/ekonomi/nabucco-projesi-iptal-oldu.jFjrPgRHu06_MISYgc7OSw)

Rusya Ofisi, (2008), Ukrayna'da seçime hile karıştırıldı iddiaları, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://web.archive.org/web/20080212191152/http://www.rusyaofisi.com/kasimukrsecim2.htm>

Resources, B. O. E. (2021), Protecting Europe's Energy Security Act (PEESA), as Amended, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.state.gov/protecting-europes-energy-security-act-peesa/>

Roginko, S.A. (2018). Kuzey Akım – 2»: Hayali Çevresel Riskler. 136–141. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15211/vestnikieran42018136141>

Schulz, F. (2020). German court rejects last claim against Nord Stream 2. <https://www.euractiv.com/section/energy/news/german-court-rejects-last-claim-against-nord-stream-2/> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Stream, N. (2021). The Pipeline. <https://www.nord-stream.com/the-project/pipeline/> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Stuff, R. (2009). Timeline: Gas crises between Russia and Ukraine. <https://www.reuters.com/article/us-russia-ukraine-gas-timeline-sb-idUSTRE50A1A720090111> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Talus, K. (2017), Application of EU energy and certain national laws of Baltic sea countries to the Nord Stream 2 pipeline project. 715, 30–42, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://doi.org/10.1093/jwelb/jww037>

Timothy Gardner, D. P. (2021). U.S. imposes sanctions on Russian vessel involved with Nord Stream 2 pipeline.

Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-usa-nordstream-sanctions-idUSKBN29O1XL> (Erişim Tarihi: 09/07/2021)

Union, G. C. of the E. (2019), The General Court annuls the Commission decision approving the modification of the exemption regime for the operation of the OPAL gas pipeline, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2019-09/cp190107en.pdf>

Weiss, C. (2013), European Union's Nabucco pipeline project aborted, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.wsws.org/en/articles/2013/07/13/nabu-j13.html>

Weiss, R. (2021), EU Shouldn't Jeopardize Nord Stream 2 Over Navalny, Austria Says. Bloomberg, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-06/eu-shouldn-t-jeopardize-nord-stream-2-over-navalny-austria-says>

Wikipedia, (2021a), 2014 Kırım Krizi, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://tr.wikipedia.org/wiki/2014\\_Kırım\\_krizi](https://tr.wikipedia.org/wiki/2014_Kırım_krizi)

Wikipedia, (2021b), Güney Akım, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), . [https://tr.wikipedia.org/wiki/Güney\\_Akım](https://tr.wikipedia.org/wiki/Güney_Akım)

Wikipedia, (2021c), Nabucco Doğalgaz Boru Hattı, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://tr.wikipedia.org/wiki/Nabucco\\_Doğalgaz\\_Boru\\_Hattı](https://tr.wikipedia.org/wiki/Nabucco_Doğalgaz_Boru_Hattı)

Wikipedia, (2021d), Onur Devrimi, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://tr.wikipedia.org/wiki/Onur\\_Devrimi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Onur_Devrimi)

Wikipedia, (2021e), Opal Pipeline, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://en.wikipedia.org/wiki/OPAL\\_pipeline](https://en.wikipedia.org/wiki/OPAL_pipeline)

Wikipedia, (2021f), Third Energy Package, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://en.wikipedia.org/wiki/Third\\_Energy\\_Package](https://en.wikipedia.org/wiki/Third_Energy_Package)

Wikipedia, (2021g), Turuncu Devrim, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), [https://tr.wikipedia.org/wiki/Turuncu\\_Devrim](https://tr.wikipedia.org/wiki/Turuncu_Devrim)

Wingas, (2021a), History, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.wingas.com/en/company/about-wingas/history.html>

Wingas, (2021b), Indispensable these days, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.wingas.com/en/raw-material-natural-gas/natural-gas-in-the-energy-mix.html>

Woellwarth, L. (2019), PGNiG: Poland wins OPAL gas pipeline case. World Pipelines, (Erişim Tarihi: 09/07/2021), <https://www.worldpipelines.com/business-news/10092019/pgnig-poland-wins-opal-gas-pipeline-case/>