



Süveyş ve Panama Kanalı Çerçevesinde Kanal İstanbul'un Lojistik Potansiyelinin SWOT Analizi ile Değerlendirilmesi

Evaluation of The Logistics Potential of The Kanal Istanbul In The Framework of The Suez And Panama Canal With SWOT Analysis

Muhammed Turğut^{1*}

Çağatay Konbul²

* Sorumlu yazar

Corresponding author

¹ Arş. Gör., Tarsus Üniversitesi, Türkiye

Res. Asst., Tarsus University, Turkey

muhammedturgut@tarsus.edu.tr

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-0868-7041>

² Öğr. Gör., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye,

Lec., Zonguldak Bülent Ecevit University, Turkey,

Cagatay_konbul@hotmail.com

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-5277-7653>

Makale geliş tarihi / First received : 09.03.2022

Makale kabul tarihi / Accepted : 25.04.2022

Bilgilendirme / Acknowledgement:

Yazarlar aşağıdaki bilgilendirmeleri yapmaktadırlar:

1- Araştırmacıların katkı oranı eşittir.

2- Makalenin yazarları arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

3- Makalemizdeki veriler kamuya açık olduğu için etik kurulu izni ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektiren bir durum yoktur.

4- Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

This article was checked by *Turnitin*. Similarity Index 19%

Atıf bilgisi / Citation:

Turğut, M., & Konbul, Ç. (2022). Süveyş ve Panama Kanalı çerçevesinde Kanal İstanbul'un lojistik potansiyelinin SWOT analizi ile değerlendirilmesi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (12), 586-604.

ÖZ

Uluslararası ticaret, ülkeler açısından büyüme ve gelişmenin gerçekleşmesinde en önemli faktörlerden biridir. Küresel ticaretin kesintisiz gerçekleşmesinde ve başarıya ulaşmasında lojistik faaliyetler belirleyici olmaktadır. Lojistik faaliyetler içinde ise taşımacılık faaliyeti önemli bir yer tutmaktadır. Uluslararası ticarete önemli bir yere sahip olan taşımacılık faaliyetinin %85' i denizyolu ile gerçekleşmektedir. Ülkelerinin birbirine bağlanmasında ve ticari faaliyetlerde büyük orana sahip olan denizyolunun en önemli güzergâhları yapay ve doğal su yolları olarak nitelendirilen kanallar ve boğazlardır. Yapay su kanalları genel olarak mesafeden, zamandan ve lojistik maliyetlerden tasarruf etme amacıyla insan eliyle inşa edilmiş yollardır. Bu amaç doğrultusunda inşa edilen yapay su kanalları dünya ticaretine önemli katkı sağlamaktadır. Yapay su kanalları nakliye maliyetlerini düşürmede, tedarik sürelerini kısaltma ve enerji verimliliği sağlama açısından birçok avantaj oluşturmaktadır. Ayrıca yapay su kanalları sınırları içerisinde bulunan ülkelere ciddi gelir sağlamaktadır. Deniz taşımacılığını etkili kullanan ve konumu itibarıyla jeopolitik öneme sahip olan ülkeler küresel ticarete söz sahibi olmaktadır. Türkiye bu açıdan sahip olduğu denizler, boğazlar ve limanlar sayesinde avantajlı bir durumdadır. Çalışmanın amacı Kanal İstanbul'un lojistik açıdan sağlayacağı avantaj ve dezavantajları ortaya koymaktır. Bu çalışmada küresel ticarete büyük bir yere sahip olan iki yapay su kanalı Süveyş ve Panama kanalı veriler ışığında incelenmiştir. Bu verilerin yanında mevcut İstanbul Boğazı istatistikleri de ele alınarak Kanal İstanbul'un lojistik potansiyeli değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler

Kanal İstanbul, Lojistik, Süveyş Kanalı, Panama Kanalı

ABSTRACT

International trade is one of the most important factors in the realization of growth and development in terms of countries. Logistics activities are decisive in the uninterrupted realization and success of global trade. Transportation activities have an important place in logistics activities. 85% of the transportation activity, which has an important place in international trade, is carried out by sea. The most important routes of the seaway, which has a great share in the connection of countries and trade activities, are the canals and straits, which are described as artificial and natural waterways. Artificial water canals are generally man-made roads with the aim of saving distance, time and logistical costs. Artificial water canals built for this purpose make a significant contribution to world trade. Artificial water canals provide many advantages in terms of reducing transportation costs, shortening supply times and providing energy efficiency. In addition, artificial water channels provide serious income to the countries within their borders. Countries that use maritime transportation effectively and have geopolitical importance due to their location have a say in global trade. In this respect, Turkey is in an advantageous position thanks to its seas, straits and ports. The aim of the study is to reveal the advantages and disadvantages of Kanal İstanbul in terms of logistics. In this study, two artificial water channels, Suez and Panama canals, which have a great place in global trade, were examined in the light of data. In addition to these data, the logistics potential of Kanal İstanbul has been evaluated by considering the current Istanbul Bosphorus statistics.

Keywords

Kanal İstanbul, Logistics, Suez Canal, Panama Canal

GİRİŞ

Küreselleşme ve sanayileşme ile birlikte ülkelerin ve işletmelerin uluslararası ticaret yapma, pazarlarını ve paylarını arttırma isteği artarak devam etmektedir. Bu isteğin gerçekleşmesindeki en önemli unsur ise ürünlerin ve hizmetlerin tüketicilere ulaştırılmasıdır. Bu noktada taşımacılık kavramı karşımıza çıkmaktadır. Özellikle uluslararası ticaretteki taşımacılık yapısına bakıldığında yüzde 85 seviyelerinde denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştirildiği görülmektedir (TÜİK, 2021).

Denizyolu taşımacılığında ise boğazlar ve kanallar ticaretin etkili ve verimli gerçekleşebilmesi açısından önem arz etmektedir. Önemli geçiş güzergâhları olan boğazlar, doğal yollarla oluşan su kanallarıdır. Fakat kanallar ise insanlar tarafından ulaşımın daha kolay bir şekilde gerçekleşebilmesi için inşa edilmiş yapay su hatlarıdır. Kanallar 19.yy. sonlarında inşa edilmeye başlanmışlardır. Ülkeler uluslararası ticarete deniz ticaretini kolaylaştırmak amacıyla Süveyş Kanalı'nı daha sonra Panama Kanalı'nı inşa edip, kullanmaya başlamışlardır.

Süveyş Kanalı ve Panama Kanalı uluslararası ticarete kritik öneme sahiptir. Süveyş Kanalı ile birlikte gemiler Ümit Burnu'nu dolaşmadan geçiş yapabilme imkânına sahip olmuşlardır. Bu kanal Asya-Pasifik ve Kuzey Amerika-Avrupa arasında önemli oranda yol kısaltmaktadır. Bu kanalın açılış amacı; denizyolunda mesafeyi düşürmek, süreden ve maliyetten tasarruf etmektir. Panama kanalı ile de Güney Amerika'da yer alan Horn Burnu'nu dolaşmadan Amerika, Asya ve Avrupa arasında mesafeyi düşürmek hedeflenmiştir. Bu kanal ile birlikte ortalama 7300 deniz mili (13.519 km) mesafe kısaltılmıştır. Bu kanallara bakıldığında uluslararası ticarete sağladıkları avantajlarla birlikte içerisinde buldukları ülkelere de ekonomik anlamda ciddi katkılar sağlamaktadırlar (Çınar, 2018, s. 1). Türkiye deniz taşımacılığı noktasında coğrafi olarak avantajlı bir bölgede konumlanmaktadır. Sahip olduğu boğazlarla ve Karadeniz ile Akdeniz arasındaki tek bağlantı noktası olması sebebiyle stratejik olarak da oldukça büyük öneme sahiptir. Petrol ve doğalgaz rezervlerine sahip bölgelere de yakın olması ve bunların taşınma esnasında Türkiye'deki boğazları kullanması bu bölgenin uluslararası ticaretteki önemini ortaya koymaktadır. (Çınar, 2018, s.2).

Türk boğazları uluslararası taşımacılıkta Türkiye'yi ilgilendirdiği kadar komşu ülkeleri de ilgilendirmektedir. Özellikle Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerin giriş ve çıkışlarının Türkiye'deki boğazlardan gerçekleştirmeleri açısından da önemlidir. Asya ve Avrupa'yı birbirine bağlayan bu bölgenin önemi gün geçtikçe artarak, daha kritik bir hale gelmektedir. Bu sebeplerden dolayı İstanbul Boğazı'na yapılması planlanan yapay su yolu olan Kanal İstanbul, Türk Boğazlarının jeopolitik önemini artıracığı varsayılmaktadır. (Kiriş, 2020, s. 61). İstanbul Boğazı'nı rahatlatması ve alternatif olabilmesi amacıyla gerçekleştirilmesi planlanan kanal bilimsel olarak birçok farklı disiplinin inceleme alanına girmektedir. Hayata geçmesi planlanan Kanal İstanbul Projesi'nin uluslararası ticaret ve lojistik açısından da incelenmesi büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda çalışmamızın amacı Kanal İstanbul projesinin lojistik açısından oluşturacağı avantaj ve dezavantajlarının belirlenmesi oluşturmaktadır.

Çalışmamızda dünya ticaretinin en önemli iki yapay kanalı olan Süveyş ve Panama kanalı verileri incelenmiştir. Tüm veriler ortaya konulduktan sonra İstanbul Boğazı verileri ele alınmıştır. İstanbul Boğazı verileri, yapılması planlanan Kanal İstanbul için bir ön

değerlendirme niteliği oluşturmaktadır. Bu aşamalardan sonra Kanal İstanbul'un lojistik potansiyeli analiz edilerek incelenmiştir.

LİTERATÜR İNCELEMESİ

Kanal İstanbul, henüz yapım aşamasında bir proje olduğu için yapılan incelemeler sonucunda literatürün kısıtlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu proje birden çok alanı içerisine aldığı için farklı disiplinlerden çalışmalar literatürde incelenmiştir. Bu alanda yapılan çalışmaların hukuk ve mühendislik alanında yoğunlaştığı söylenebilir. Hukuk alanında yapılan çalışmalara bakıldığında Kanal İstanbul'un Türkiye'nin tabii olduğu uluslararası anlaşmalara karşı doğabilecek hukuki yükümlülüklerin ele alındığı görülmektedir. Öğüt (2014), çalışmasında uluslararası hukukun farklı kurumlarından yararlanarak hukuki boyutunu ele almıştır. Akkaya (2015), Türkiye'nin projenin Karadeniz kıyısındaki ülkelerle olan ekonomik ve politik ilişkilerine yansıtacağı özel durumların Montrö Sözleşmesi de kapsamında bütün boyutlarıyla ele almıştır. Ece (2011), çalışmasında trafiği azaltmak ve emniyeti sağlamak amacıyla düşünülen Kanal İstanbul projesini, Montrö Sözleşmesi kapsamında değerlendirmiştir. Yılmaz (2020), Kanal İstanbul için uygulanabilecek hukuki statüleri; Süveyş, Panama ve Türk Boğazlarında uygulanan hukuki prosedürler ile birlikte karşılaştırmalı olarak inceleyerek, hukuki olarak bir takım önerilerde bulunmuştur. Zenginkuzucu ve Çintan (2019), Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin statüsünü Kanal İstanbul Projesi bağlamında değerlendirmişlerdir. Kanal İstanbul'un Montrö sözleşmesine göre geçişle ilgili olan 1-2-9-10-19-20 ve 21. ve 23. maddeler detaylandırılarak sözleşmeye aykırılık oluşturmayacağı belirlenmiştir. Çalışkan (2018), Kanal İstanbul'u uluslararası yatırım hukuku kapsamında ele almıştır.

Diğer disiplinler açısından yapılan çalışmalarda ise Saydam (2015), Kanal İstanbul'un Karadeniz'e olan etkilerini; iklimsel, tektonik, oşinografik vb. birkaç noktada ele almıştır. Akman (2016), Kanal İstanbul'u Delft3D yazılımı ile hidrolik modellemesini yaparak, muhtemel değişiklikleri ve oluşacak durumu incelemiştir. Şahin (2017), Kanal İstanbul'un uluslararası ticarete etkilerini değerlendirmiştir. Süveyş ve Panama kanallarını dikkate alarak değerlendirdiği Kanal İstanbul projesinde SWOT analizi yaparak 3 önemli sonuca ulaşmıştır. Bu sonuçlar ise, Kanal İstanbul ile birlikte gelirlerin artacağı, projenin mesafeyi kısaltmadığına ve Montrö Boğazlar Sözleşmesinden kaynaklı anlaşmazlıklar olarak öne çıkmıştır. Durak (2020), İstanbul boğazına alternatif olarak düşünülen proje olan Kanal İstanbul'un gemi geçişleri için gerekliliğini, bir simülasyon modeli oluşturarak analiz gerçekleştirmiştir. Arena simülasyon programı aracılığıyla gerçekleştirilen bu analizle gemi trafik yoğunluğu simüle edilerek, yorumlanmıştır. Özdemir vd. (2017), çalışmalarında İstanbul Boğazı'ndan geçen deniz araçlarının bölge hava kalitesine etkisinin belirlenmesi ve Kanal İstanbul projesinden sonra hava kalitesinde oluşacak değişim ortaya konulmuştur.

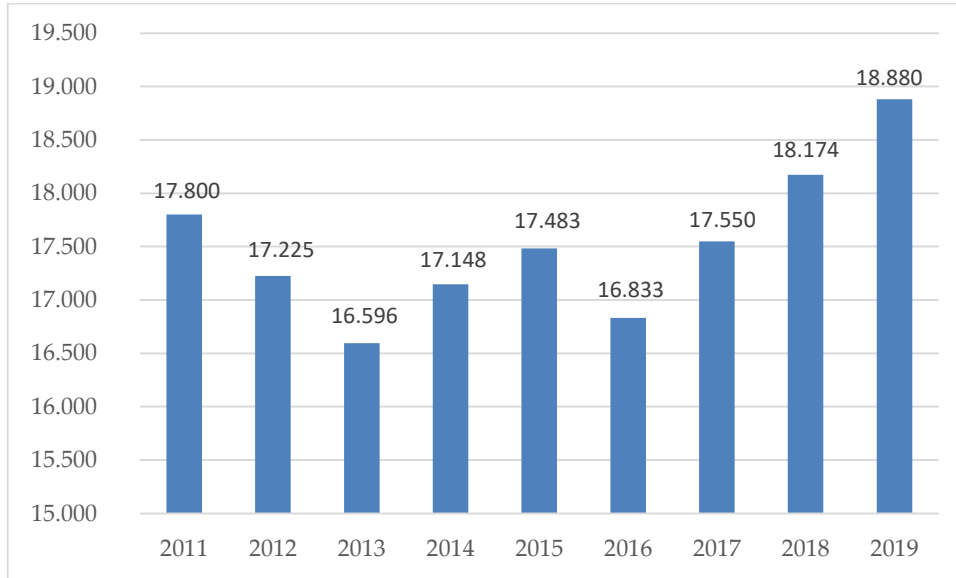
SÜVEYŞ KANALI

Süveyş kanalının inşaatına 1854 yılında başlanmış, kanal inşaatı ise 1869 yılında tamamlanarak kanal kullanıma açılmıştır. Sina Yarımadası'nın batısında bulunan bu Kanal, 193,3 kilometre uzunluğunda ve en dar noktası 313 metre genişliğindedir. Bu Kanal, Afrika çevresinde dolaşmayı ortadan kaldırarak Asya ile Avrupa arasında mesafe avantajı yaratarak deniz taşımacılığı yapılmasını sağlamaktadır. Sağladığı avantaj neticesinde dünyanın en önemli su yolları arasında yer almaktadır. Dünyanın en yoğun kullanılan nakliye yollarından biridir.

Gemilerin ödediği geçiş ücretleri Mısır hükümeti için önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır (Süveyş Kanal Resmi İnternet Sitesi, 2021).

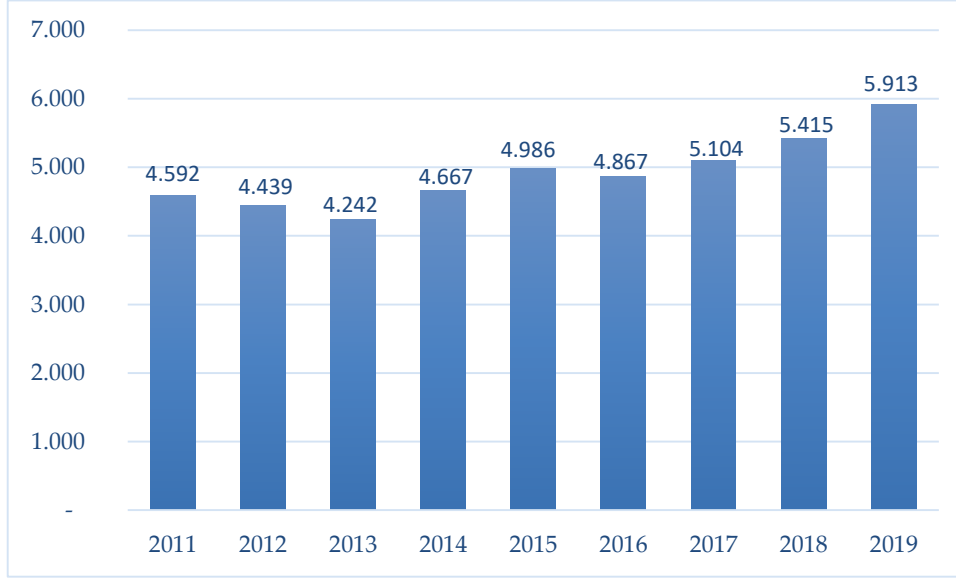
Süveyş Kanalının açılması sonrası ülkelerin düşük maliyet ile üretimlerini gerçekleştirmek için Çin ve çevresindeki bölgeleri tercih etmeleri deniz ticaretinde bu kanalın önemi daha çok artmıştır. Bu bölgelerde üretilen ürünlerin Süveyş Kanalı sayesinde Avrupa ve Kuzey Amerika sahillerine ulaşacak olması kanalı hayati bir güzergâh haline getirmiştir. Süveyş Kanalı aynı zamanda dünya petrol rezervlerinin %47,3'üne doğalgaz rezervlerinin % 42,8'ine sahip Ortadoğu bölgesinin geçiş noktasında yer almaktadır. Ayrıca 2009 yılı istatistiklerine göre dünya deniz ticaretinin % 8'ide bu kanal üzerinden gerçekleşmektedir. Kanal 2015 yılında genişletme çalışmaları yapılarak çift yönlü geliş gidişe açılmıştır. Böylece Ümit Burnu'nu dolaşmadan daha rahat bir şekilde Süveyş Kanalı geçilerek yapılan uluslararası ticaret, ülkelere zaman ve maliyet açısından büyük bir kazanç sağlamaya devam etmektedir (Şahin, 2017, s. 41).

Grafik 1. Süveyş Kanalı Yıllara Göre Geçiş Yapan Gemi Sayısı (Kaynak: <https://www.suezcanal.gov.eg>)



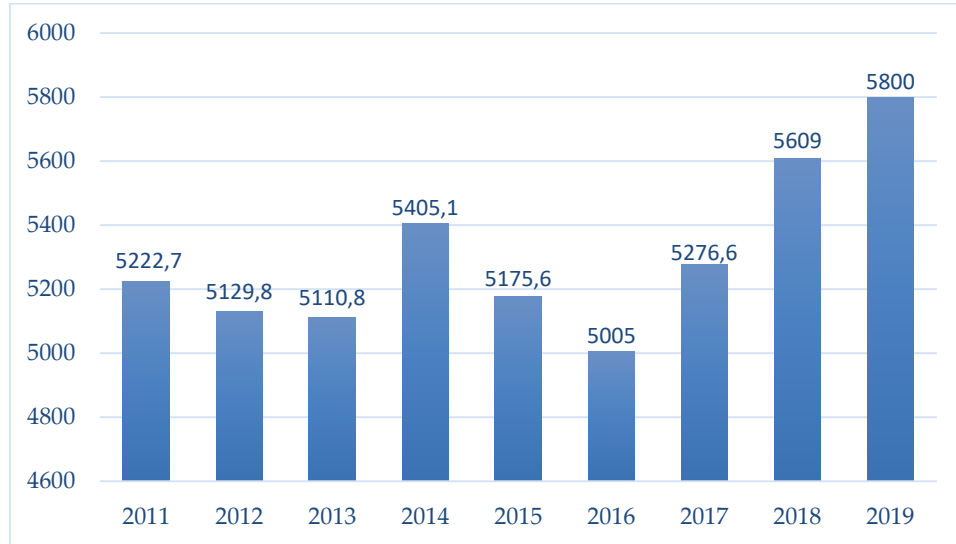
Grafik 1' göre kanaldan geçiş yapan gemi sayıları yıllara göre 2011 yılından 2013 yılına kadar 17800'den 16596'ya gerilemiştir. Daha sonra 2015'e kadar 17483'e kadar yükselmiştir. 2016 yılında tekrar keskin bir düşüş ile 16633'e gerilemiş ve daha sonraki yıllarda düzenli olarak belirgin bir artış gösterdiği görülmektedir. 2011-2019 yılları karşılaştırıldığında kanaldan geçiş yapan gemi sayısında %5,7'lik bir artış olduğu görülmektedir. Bazı yıllarda küresel krizlerden ve olaylardan kaynaklı düşüşler görülse de genel anlamda gemi sayısı artış göstermektedir.

Grafik 2. Süveyş Kanalı Yıllara Göre Kanaldan Geçiş Yapan Tehlikeli Madde Taşıyan Gemi Sayısı (Kaynak: <https://www.suezcanal.gov.eg>)



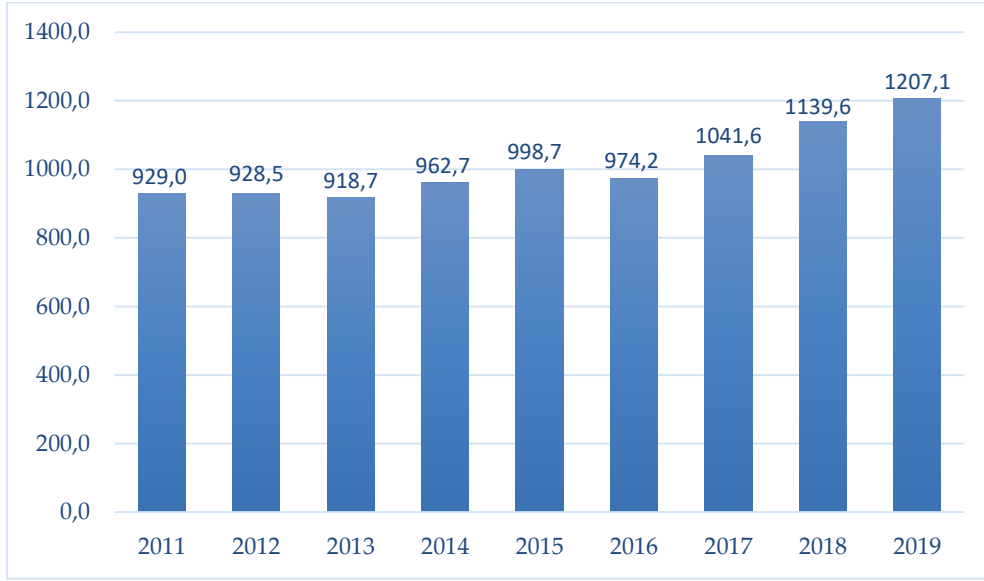
Grafik 2'ye göre kanaldan geçiş yapan tehlikeli madde taşıyan gemi sayıları yıllara göre 2011 yılından 2013 yılına kadar 4592'den 4242'ye gerilemiş, bundan sonraki yıllarda ise düzenli olarak bir artış gösterdiği görülmektedir. 2011-2019 yıllarına baktığımızda ise kanaldan geçiş yapan tehlikeli madde taşıyan gemilerin sayısında %22,3'lük bir artış olduğu görülmektedir. Grafik 1 ile benzer bir durum Grafik 2'de de görülmektedir. Fakat özellikle Grafik 1'deki 2013 ve 2016 yıllarındaki azalış miktarı Grafik 2'de daha az görülmektedir.

Grafik 3. Süveyş Kanalı Yıllara Göre Toplam Gelir (Milyon USD) (Kaynak: <https://www.suezcanal.gov.eg>)



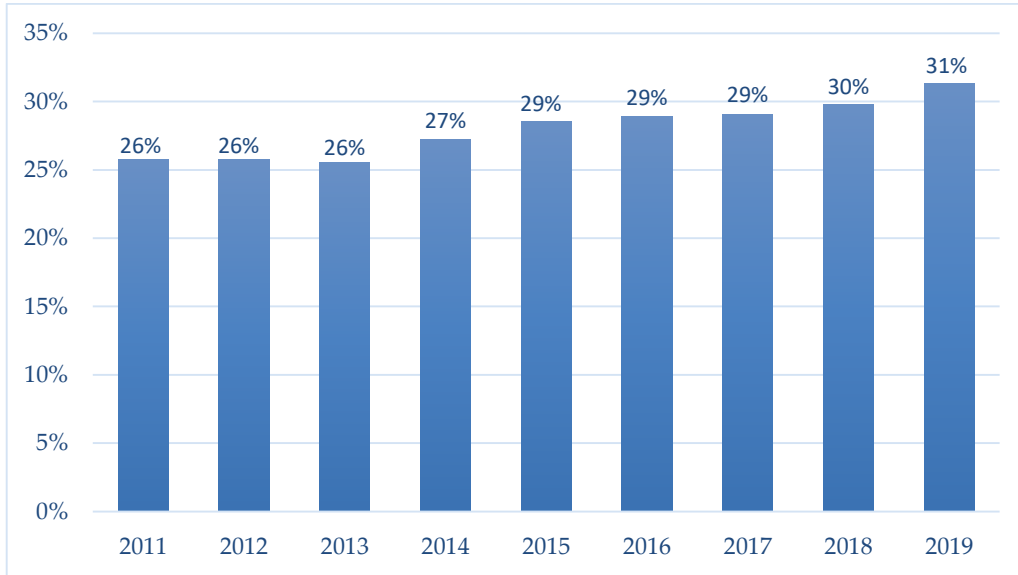
Grafik 3'e göre kanalın geliri 2011-2016 yılları arasında 2014 yılı hariç her yıl düşüş göstermiştir. Ancak 2016 yılından sonra her yıl düzenli olarak artış gösterdiği görülmektedir. 2016-2019 yılları karşılaştırıldığında kanal gelirlerinde %13,7'lik bir artış görülmektedir. Süveyş kanalı gelirlerinin geçen gemi sayısı ile doğru orantılı olarak değişiklik gösterdiği görülmektedir.

Grafik 4. Süveyş Kanalı Yıllara Göre Taşınan Yük Miktarı (Milyon Ton) (Kaynak: <https://www.suezcanal.gov.eg>)



Grafik 4'e göre kanal üzerinden taşınan yük miktarı 2011 yılında 929 Milyon Ton iken 2019 yılında 1 Milyar 207 Milyon Ton'a ulaşarak %23'lük bir artış gösterdiği görülmektedir. Taşınan yük miktarı düzenli olarak artış eğilimindedir.

Grafik 5. Tehlikeli Madde Gemilerinin Toplam Geçiş Yapan Gemi Sayısı İçerisindeki Oranı (Kaynak: <https://www.suezcanal.gov.eg>)



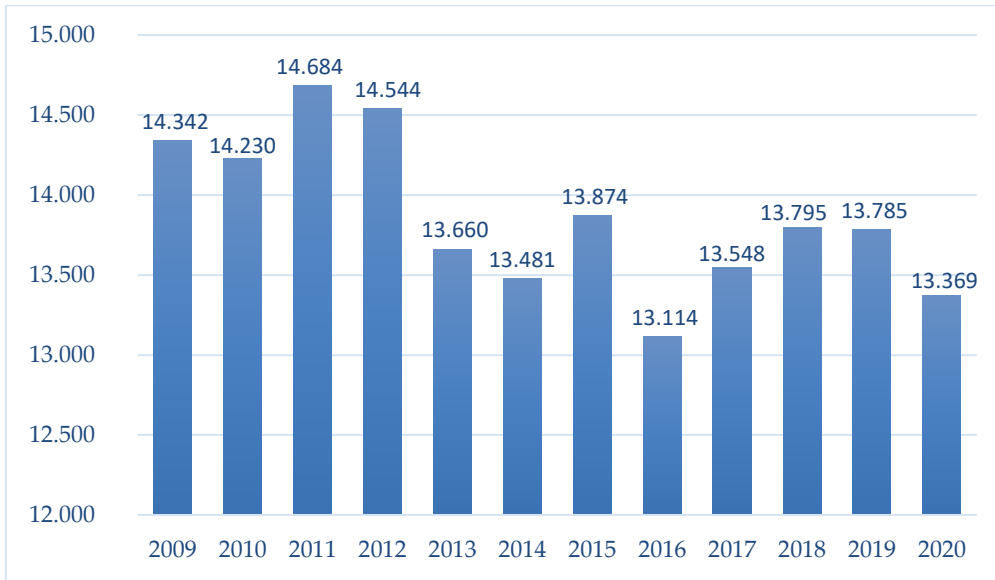
Grafik 5'e göre kanaldan geçiş yapan gemilerin içerisinde tehlikeli madde taşıyan gemilerin oranı 2011 yılında %26 iken her yıl anlamlı bir şekilde artış göstererek 2019 yılında %31'e ulaşmıştır. Bu rakama göre kanaldan geçen neredeyse her 3 gemiden 1'inin tehlikeli madde taşıdığını söylemek mümkündür. Tehlikeli madde taşınmasının toplam yük içerisindeki payının her geçen yıl düzenli olarak arttığı çok net görülmektedir.

PANAMA KANALI

Panama Kanalı, Orta Amerika'da bulunmakta ve Büyük Okyanus ile Atlas Okyanusu'nu birleştirmektedir. 1914 yılında hizmete açılan kanalın açılması fikri 16. yüzyıla dayanmaktadır. Panama kanalı açılırken siyasi olarak krizler yaşanmıştır. Panama Kanalı'nın açıldığı bölge esasında Kolombiya Devleti'ne ait olmasına rağmen Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere aralarında anlaşarak kanal çalışmalarını İngiltere'ye devretmiştir. Kolombiya ise kanalın açılması işini Süveyş Kanalı'nı açan şirkete verme taraftarı olmuştur. Kolombiya kanal çalışmalarında Amerika Birleşik Devletleri'ni istememiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nin kanal inşaatını üstlenmesi kabul edilmemiştir. Bu hadiselerden sonra Kolombiya'da ayaklanmalar ve iç karışıklık meydana gelmiştir. Bu ayaklanma sonucunda çok kısa bir süre içerisinde Panama Devleti kurulmuştur. Amerika Birleşik Devletleri yeni kurulan bu Panama Devletini çok kısa bir süre içerisinde resmi olarak tanımıştır. Bunun devamında ise Amerika Birleşik Devletleri ile Panama Devleti arasında kanalın inşası hususunda anlaşma sağlanmıştır. 1914 yılında kanalın inşası tamamlanmıştır. (Çınar, 2018, s.45)

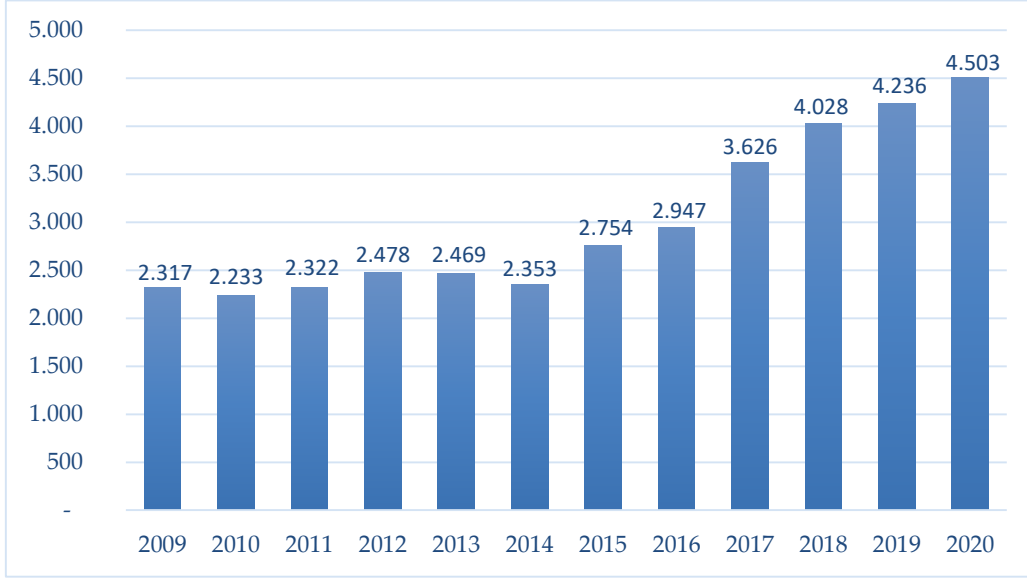
Panama Kanalı, gemilere 7300 mil mesafe avantajı sağlamasıyla, taşıma maliyetlerini ciddi oranda azaltan dünya üzerindeki önemli yapay su kanallarından birisidir (Şahin, 2017, s. 44). Panama Kanalı, Orta Amerika'nın en güney ülkesi olan Panama topraklarında yer alır. Atlas Okyanusu ile Büyük Okyanus'u birbirine bağlayan su kanalıdır. 1881 yılında başlanan Panama kanalı inşası 1914 yılında hizmete açılmıştır. Panama Kanalı, Atlantik ve Pasifik Okyanusları arasında yaklaşık 80 kilometre uzunluğundadır (pancanal.com, 2021).

Grafik 6. Panama Kanalı Yıllara Göre Geçiş Yapan Gemi Sayısı (Kaynak: <https://pancanal.com>)



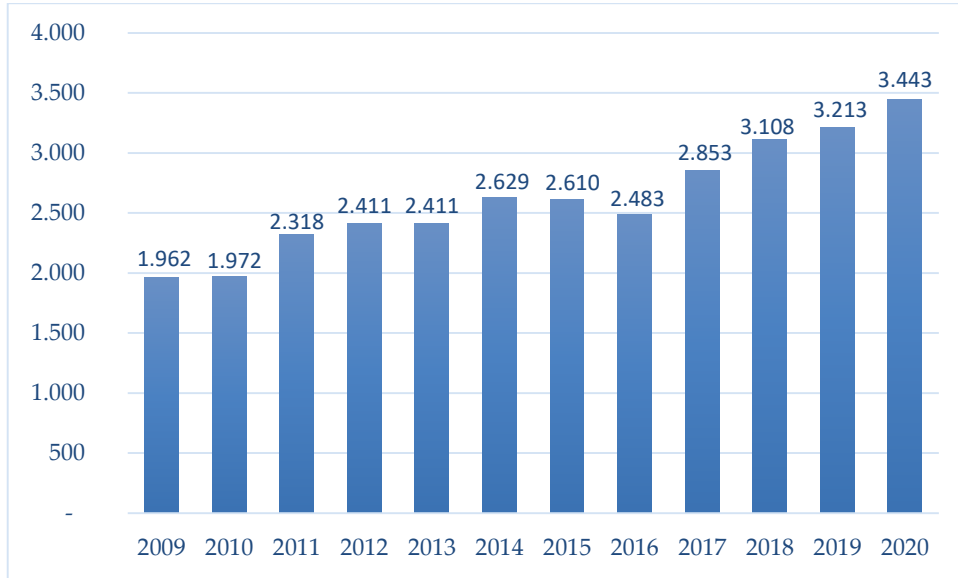
Grafik 6'da ise kanaldan geçiş yapan gemi sayısının 2011 yılında 14342 iken 2020 yılında 13369'a gerilediği ve %6,7'lik bir düşüş olduğu görülmüştür. Panama kanalındaki durum Süveyş kanalına göre biraz daha farklılık göstermektedir. Geçen gemi sayısının bazı dönemler keskin olmakla birlikte her geçen yıl azaldığı görülmektedir.

Grafik 7: Panama Kanalı Yıllara Göre Kanaldan Geçiş Yapan Tehlikeli Madde Taşıyan Gemi Sayısı (Kaynak: <https://pancanal.com>)



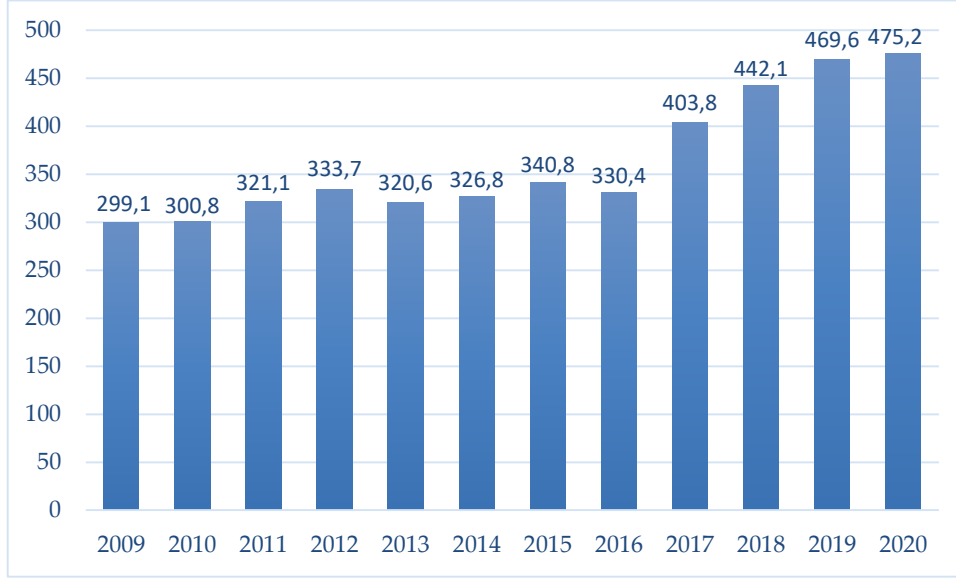
Grafik 7'ye göre kanaldan geçiş yapan tehlikeli madde taşıyan gemi sayısı 2009 yılında 2317 iken 2020 yılında 4503 olarak gerçekleşmiş ve %48,5'luk bir artış yaşandığı görülmüştür. Buradaki veri Grafik 6'nın aksine her geçen yıl artış göstermiştir. Bu durum bize toplam geçiş yapan gemi azalsa bile tehlikeli madde taşımacılığı gerçekleştiren gemilerin düzenli olarak arttığını göstermektedir.

Grafik 8. Panama Kanalı Yıllara Göre Toplam Gelir (Milyon USD) (Kaynak: <https://pancanal.com>)



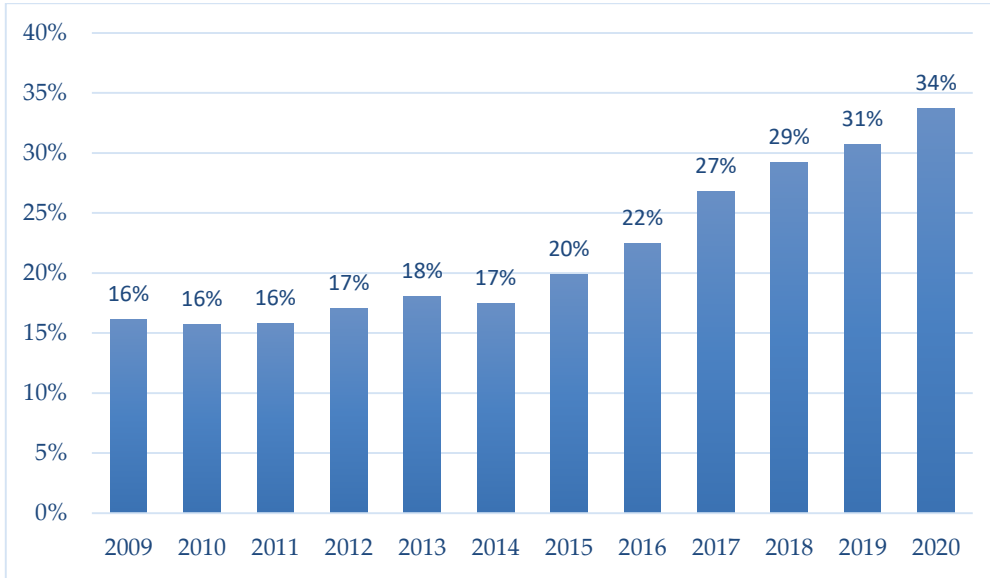
Grafik 8'deki verilere göre gelirler toplamı 2009 yılında 1,9 Milyar USD iken 2020 yılında 3,4 Milyar USD olarak gerçekleşmiş ve %43'lük bir artış görülmüştür. Gemi sayılarının azalmasına rağmen gelirlerin artık gösterdiği görülmektedir. Bu durumda kanallarda gemi sayılarından daha büyük önem arz etmektedir.

Grafik 9. Panama Kanalı Yıllara Göre Taşınan Yük Miktarı (Milyon Ton) (Kaynak: <https://pancanal.com>)



Grafik 9'daki verilere göre kanal üzerinden taşınan yük miktarı 2009 yılında 299,1 Milyon Ton iken 2020 yılında 475,2 Milyon Ton olarak gerçekleşmiş ve %37'lik bir artış gösterdiği görülmektedir. Gemi geçişleri azalırken taşınan yük miktarı artış göstermiştir. Grafik 9 gemilerin her geçen yıl büyüdüğünü gösteren net bir gösterge olmuştur.

Grafik 10. Tehlikeli Madde Gemilerinin Toplam Geçiş Yapan Gemi Sayısı İçerisindeki Oranı (Kaynak: <https://pancanal.com>)



Grafik 10'daki verilere göre kanaldan geçiş yapan gemilerin içerisinde tehlikeli madde taşıyan gemilerin oranı 2009 yılında %16 iken neredeyse her yıl anlamlı bir şekilde artış göstererek 2020 yılında %34'e ulaşmıştır. Bu rakama göre kanaldan geçen neredeyse her 3 gemiden 1'inin tehlikeli madde taşıdığını söylemek mümkündür. Bu kanalda tehlikeli madde taşıma oranı ciddi

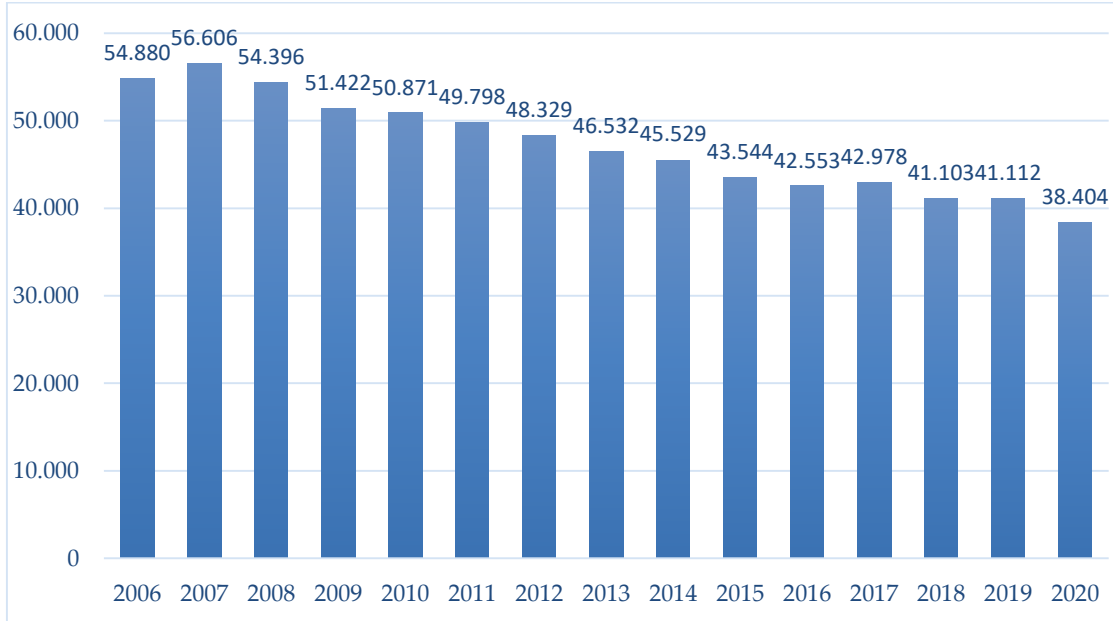
oranlara ulaşmıştır. Bu oran Panama Kanalının özellikle petrol, gaz vb. Enerji ürünlerinde dünya için önemli bir koridor olduğunu göstermektedir.

İSTANBUL BOĞAZI VE KANAL İSTANBUL PROJESİ

Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan tek geçiş olmasından dolayı İstanbul Boğazı, uluslararası geçişlerde büyük öneme sahiptir. Kanal İstanbul Projesi ise İstanbul Boğazı'na alternatif olarak yapılması planlanan yapay bir suyoludur. Projenin amacı, İstanbul Boğazı'ndaki yoğun gemi geçişlerini hafifleterek bölgeyi daha güvenli bir hale getirmek, deniz kazalarını azaltmak, geçişlerden elde edilen geliri artırmak ve deniz ticaretine pozitif anlamda katkı sağlamaktadır. (Kiriş, 2020, s. 97).

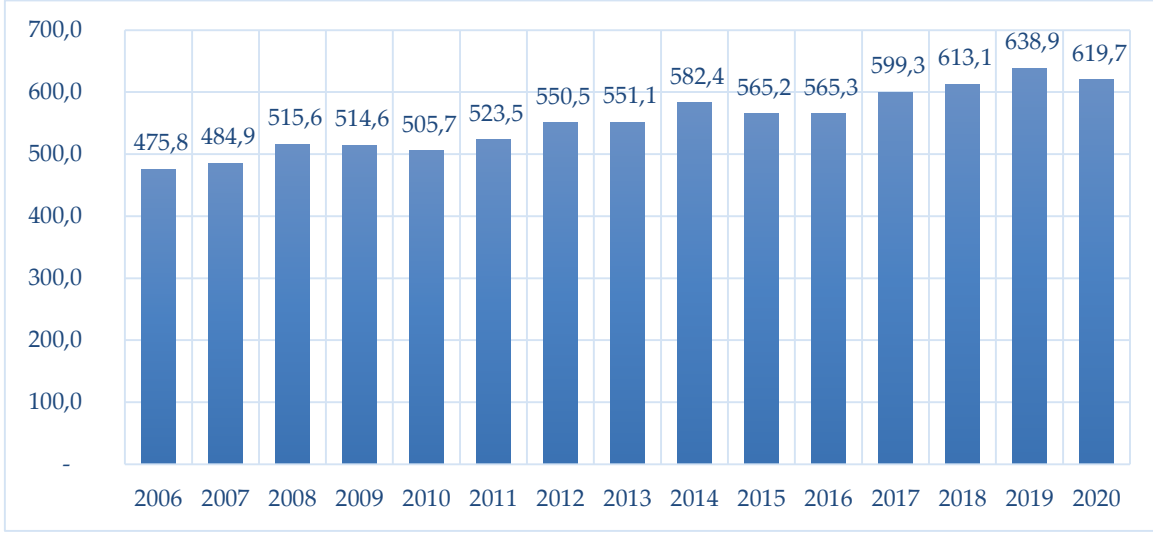
Kanal İstanbul, İstanbul'un Avrupa yakasında Karadeniz'den Marmara Denizi'ne uzanması planlanan bir su yolu projesidir. 2011 yılında duyurulan Kanal İstanbul Projesi ile ilgili ana amaç, İstanbul boğazına alternatif oluşturarak mevcut gemi trafiğini azaltmaktır. İstanbul Boğazı'nın yanı sıra oluşturulacak bir kanal ile Karadeniz'den Marmara Denizi'ne geçişinin hızlı ve emniyetli olarak sağlanması gerçekleştirilecektir. İstanbul Boğazı'ndaki yoğun gemi geçişlerinden oluşan ciddi sorunların çözülmesi ve İstanbul Boğazının tehlikeli madde taşıyan gemilere kapatılması planlanmaktadır.

Grafik 11. İstanbul Boğazı Yıllara Göre Geçiş Yapan Gemi Sayısı (Kaynak: denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr)



Grafik 11 incelediğinde yıllara göre geçiş yapan gemi sayısının her geçen yıl azaldığı görülmektedir. Verinin başlangıç yılı olan 2006 yılında 54.880 olan gemi adedi son yıllarda ortalama 41 bin seviyelerine kadar gerilemiştir. Süveyş ve Panama kanalıyla doğru orantılı bir azalış İstanbul Boğazı'nda da görülmektedir.

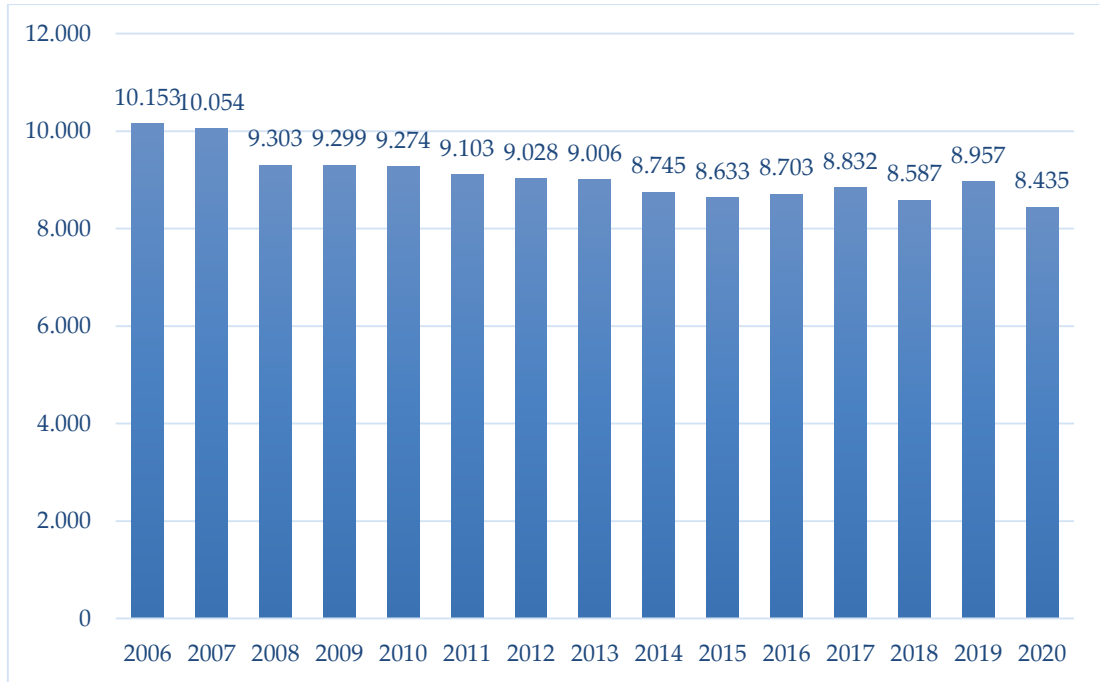
Grafik 12. İstanbul Boğazından Yıllara Göre Taşınan Yük Miktarı (Milyon Ton) (Kaynak: denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr)



Grafik 12 incelediğinde yıllara göre boğazdan geçen yük miktarı artış göstermektedir. Grafikteki verinin başlangıç yılı olan 2006 yılında 475 milyon ton seviyelerinde olan taşınan yük 2019 yılında 638 milyon seviyesine kadar yükselmiştir. Boğazdan geçen gemi sayısında düşüş görülse de boğazdan geçen yük miktarı artış göstermektedir. Süveyş ve Panama kanalındaki benzer tablo yük miktarında da geçerli olmaktadır. Taşınan yük miktarı burada da gemi sayısının azalmasına rağmen artışı düzenli olarak devam etmektedir. 2020 yılı bir azalış görülsede burada pandeminin ciddi bir etkisi bulunmaktadır.

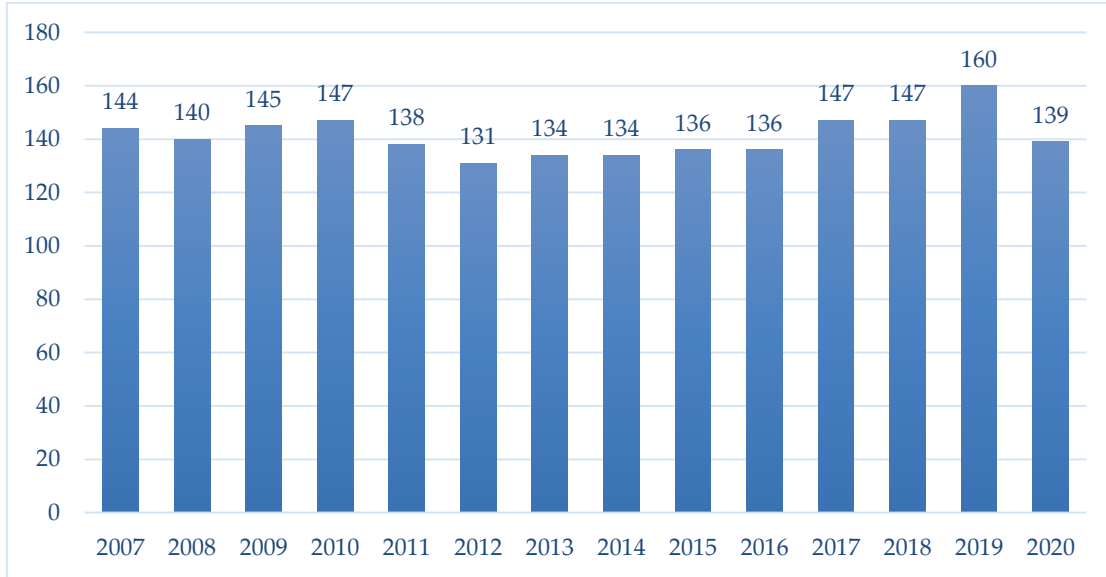
597

Grafik 13. İstanbul Boğazı Yıllara Göre Kanaldan Geçiş Yapan Tehlikeli Madde Taşıyan Gemi Sayısı (Kaynak: kiyemniyeti.gov.tr)



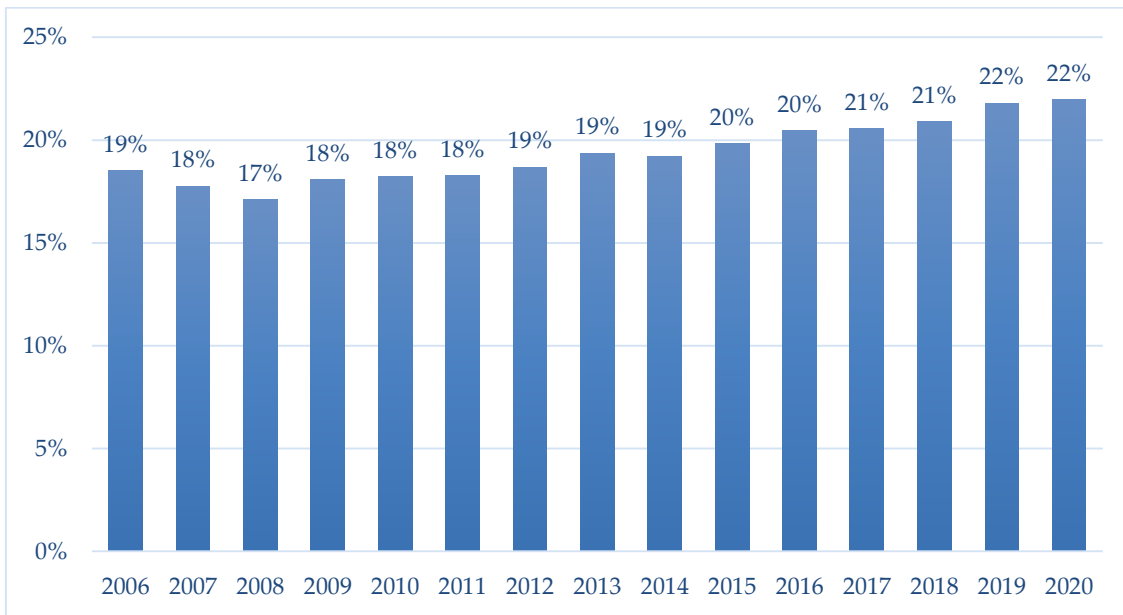
Grafik 13 incelediğinde yıllara göre geçiş yapan tehlikeli madde taşıyan gemi sayısı 2006 yılında 10.153 adet iken 2019 yılında bu sayının 8.957 adete kadar gerilediği görülmektedir. Tehlikeli madde taşıyan gemilerde azalmış görünsede gemilerin miktar olarak taşıdıkları kapasite daha önemlidir.

Grafik 14. Yıllara Göre İstanbul Boğazından Taşınan Tehlikeli Yük Miktarı (Milyon Ton) (Kaynak: kiyemniyeti.gov.tr)



Grafik 14 incelediğinde İstanbul Boğazından geçen tehlikeli yük miktarı 2006 yılında 144 milyon ton iken 2019 yılında 160 milyon tona yükselmiştir. Tehlikeli madde taşıyan gemi sayısı azalsa da taşınan yük miktarı artış göstermektedir. Pandemi dönemi hariç burada da artış her geçen yıl düzenli olarak devam etmekte görülmektedir.

Grafik 15. Yıllara Göre İstanbul Boğazı'ndan Geçiş Yapan Tehlikeli Madde Gemilerinin Toplam Gemiler İçerisindeki Oranı (Kaynak: kiyemniyeti.gov.tr)



Grafik 15'teki istatistiklere göre boğazdan geçiş yapan gemilerin içerisinde tehlikeli madde taşıyan gemilerin oranı 2006 yılında %19 iken neredeyse her yıl anlamlı bir şekilde artış göstererek 2020 yılında %22'ye ulaşmıştır. İstanbul Boğazının'da enerji vb. kaynaklı tehlikeli yük taşımacılığında önemli bir koridor olduğu görülmektedir. İstanbul Boğazı'ndan geçiş yapan tehlikeli madde gemilerinin toplam gemiler içerisindeki payı yüksek oranlardadır.

SÜVEYŞ VE PANAMA KANALI ÇERÇEVESİNDE KANAL İSTANBUL'UN LOJİSTİK AÇISINDAN ELE ALINMASI

Bu çalışmada Süveyş Kanalı, Panama Kanalı ve Kanal İstanbul ile ilgili bilgi verilmesi hedeflendiğinden dolayı ilk olarak bu kanallar anlatılmıştır. Kanal İstanbul ile ilgili yapılan çalışmalara kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu kapsamda yayınlanmış olan kitap, resmi veriler, makale, sektör raporları gibi kaynaklara ulaşılmış ve değerlendirilmiştir. Daha sonra tüm bu veriler ışığında Kanal İstanbulunun lojistik potansiyelini ele alabilmek için SWOT analizi tekniğine başvurulmuştur. Bu bağlamda SWOT analizi yapabilmek için Süveyş, Panama ve İstanbul Boğazı verilerden yararlanılmıştır. SWOT analizi; Strengths (Güçlü Yönler), Weaknesses (Zayıf Yönler), Opportunities (Fırsatlar) ve Threats (Tehditler)'in ortaya konulması açısından önemli bir yöntemdir. (Turgut vd., 2020, s.285).

Dünya ticaretinin büyük çoğunluğu denizyolu taşımacılığı ile gerçekleşmektedir. Bu taşımacılık faaliyetlerinin gerçekleşmesinde kullanılan denizyolu güzergâhlarının önemli bir bölümü de kanallar vasıtası ile sağlanmaktadır. Bu kanallardan bazıları doğal olarak ortaya çıkmış kanallar iken bazıları ise sonradan inşa edilen yapay su kanallarıdır. Yapay su kanalları genel olarak mesafeden ve zamandan tasarruf etme ve lojistik maliyetleri düşürmek amacıyla inşa edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda inşa edilen yapay su kanalları dünya ticaretine önemli katkı sağlamaktadır. Gerek nakliye maliyetlerini düşürmek gerek tedarik sürelerini kısaltmak gerekse enerji verimliliği sağlamak açısından büyük önem arz etmektedir. Panama ve Süveyş kanalları bu yapay kanallar arasında en aktif kullanılanlardır. Bu kanalların ortak özelliği mesafeyi kısaltması iken Kanal İstanbul ise mesafe kısaltma odaklı değil, geçiş öncesi bekleme sürelerinin kısaltılması ve tehlikeli madde taşıyan gemilerin güvenli boğaz geçişi odaklı bir su yolu projesidir.

Denizyolu taşımacılığı genel olarak büyük birim ve yüksek hacimli yüklerin taşınmasının tercih edildiği bir taşıma modudur. Büyük birimlerin tek bir seferde taşınabilmesi sebebi ile de maliyet açısından en ekonomik taşıma türlerinin başında gelmektedir. Özellikle uzun mesafelerde tercih edilen denizyolu taşımacılığı teslimat sürelerinin uzun olması açısından tedarik zincirinde gecikmelere, aksamalara sebebiyet verebilir. Bugünün ticari rekabet koşullarında ise teslimat sürelerinin önemi oldukça artmıştır. Bu yapay kanallar da denizyolu taşımacılığında tedarik sürelerinin azaltılmasında etkin bir rol oynamaktadır. Yapay kanallar tedarik zincirine olumlu katkılarının yanı sıra kanalı işleten devlet veya kurumlara çok ciddi miktarlarda gelir sağlayıp hizmet ihracatına önemli etki yapmaktadır. İncelenen yapay kanallara bakıldığında Süveyş Kanalı 2019 yılında 5,8 Milyar \$ gelir elde ederken, Panama Kanalı 2020 yılında 3,4 Milyar \$ gelir elde etmiştir. Türkiye ise sınırlarında bulunan mevcut boğaz geçişlerinden uluslararası anlaşmalardan dolayı 2020 yılında yaklaşık olarak 150 Milyon \$ gelir elde etmiştir (Kıyı Emniyeti Faaliyet Raporu, 2020).

Mevcut durumda gemiler İstanbul Boğazı'nı uluslararası sözleşmeler gereği cüzi ücretler ile kullanma hakkına sahiptirler. "1982 yılında Boğazlardan uğraksız geçiş yapan gemilerden alınan geçiş ücretleri Altın Frank'ın olması gereken değeri üzerine oturtulmuş ve 10 kat artırılmış, fakat gösterilen tepkiler nedeni ile uygulama geri çekilerek gemi geçişlerinden alınan ücretlerde %75,2 oranında indirimle gidilmiştir. Bu indirim ile, Türkiye Cumhuriyeti'nin Altın Frank kurunun sabitlenmesi ile 30 yılda kaybı 10 milyar doları aşmıştır." (Yaycı, 2013, s.162).

2016 yılında boğazlardan geçen gemilerin, ortalama 15 saatlik boğazlarda bekleme süresinin olduğu belirlenmiştir. Kanal İstanbul ile beklemeden kaynaklı oluşacak maliyetlerden bölge ülkelerine yaratacağı ek ticari değer, OECD çalışmasında % 4 ve yıllık 1,6 milyar USD'dir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ÇED Raporu, 2020, s. 264). Bu noktada Kanal İstanbul'un bekleme sürelerinden kaynaklı oluşan maliyetlere sağlayacağı pozitif katkılar stratejik önemini vurgulamaktadır.

Ülkemizde yer alan İstanbul ve Çanakkale Boğazlarının yanına üçüncü bir geçiş güzergahı olarak yapılması düşünülen Kanal İstanbul, yeni bir uluslararası su yolu oluşturacağından günde ortalama 100-120 arasında geminin geçiş yapacağı tahmin edilmektedir. Dünya'da ki diğer yapay kanallarla kıyaslandığında Panama Kanalı'ndan günde 40, Süveyş Kanalı'ndan 54 geminin geçtiği görülmektedir. Hedeflenen rakamlar gerçekleştirildiği takdirde diğer yapay kanallardan en az 2 kat fazla geçiş gerçekleşecektir. Bu gemi sayılarına ek olarak ülke ekonomilerine kattığı ekonomik kazançta bakıldığında ise yıllık ortalama Panama Kanalı için 3 milyar dolar, Süveyş Kanalı için 5 milyar dolar olduğu bilinmektedir. (Şahin, 2020, s.84).

Süveyş, Panama kanalları ve İstanbul Boğazı'ndan geçiş yapan gemilerin sayılarına bakıldığında, Süveyş kanalından geçiş yapan gemilerin sayısının yıllar içerisinde arttığı, Panama Kanalı ve İstanbul Boğazı'ndan geçiş yapan gemilerin sayısı ise yıllar içerisinde azaldığı görülmektedir. Bu durumun sebebi ise dünya ticaretinde kullanılan gemi boyutlarının büyümesi eğilimidir. Bu sebeple sadece geçiş yapan gemilerin sayılarına bakılarak yorum yapılması tek başına yeterli ve anlamlı olmayacaktır. Geçiş yapan gemi sayılarındaki tablonun aksine, bu kanallardan taşınan toplam yük miktarının ele alınması daha anlamlı olacaktır. Çünkü kanal geçişlerinde uygulanan geçiş ücretleri gemi sayısına göre değil, taşınan yük miktarlarına ve taşınan yük cinslerine bağlı olarak tarifelenmektedir. Geçiş yapan gemilerin azalması dünya ticaretinde denizyolunun azaldığı anlamına gelmemektedir. Bu istatistik gemilerin tonajlarının büyüdüğünü net olarak göstermektedir (Ece, 2006).

Panama, Süveyş Kanalları ve İstanbul Boğazı üzerinden taşınan yük miktarlarının hepsinde anlamlı bir artış gözlemlenmektedir. Bu artış aynı zamanda Panama ve Süveyş Kanallarından elde edilen gelirlere de yansımış ve yıllar içerisinde bu iki kanalın da gelirlerini anlamlı ölçüde artırdığı gözlemlenmiştir. Bu iki kanalın gelirlerini artırmasına karşın İstanbul Boğazı'ndan elde edilen gelirler ise yok denecek kadar azdır. Süveyş, Panama Kanalları ve İstanbul Boğazı'ndan toplam geçiş yapan gemilerin içerisinde tehlikeli madde taşıyan gemilerin payının her yıl arttığı görülmektedir. Dünya ticareti içerisinde tehlikeli yüklerin oranının artması, kanal geçişlerindeki risk faktörleri açısından büyük önem arz etmektedir.

Süveyş ve Panama kanalları gelirleri ile Türkiye'nin boğaz geçiş gelirleri karşılaştırıldığında diğer iki kanala göre Türkiye'nin gelirlerinin yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Bu durum da ülke ekonomisi açısından oldukça önemli bir gelirden mahrum kalındığını

göstermektedir. Kanal İstanbul'un faaliyete başlaması ile Türkiye de bu gelirlerini ciddi ölçüde artırmayı hedeflemektedir ancak bu hedefin gerçekleşebilmesi için bir takım dezavantajlı durumlar da bulunmaktadır. Bu durum Kanal İstanbul'un zayıf yönlerini oluşturmaktadır:

- Yapılması planlanan kanal projesinin diğer kanallara (Panama ve Süveyş) göre mesafe konusunda bir avantaj sağlamaması.
- Mevcuttaki boğaz geçişlerinin uluslararası anlaşmalar ile sabitlenerek cüzi bir ücret karşılığı olması.
- Yapılması planlanan kanala olan talebin hangi düzeyde olacağını belirlenmesindeki zorluklar.

Bu dezavantajlara sahip olmasına rağmen bu olumsuzlukları ortadan kaldıracak, avantaja çevrilebilecek bir takım önemli hususlar da bulunmaktadır. Bu hususlar ise Kanal İstanbul'un güçlü yönlerini ortaya koymaktadır:

- Boğazdan geçiş yapan gemilerin ortalama bekleme süreleri yaklaşık 15 saati bulmaktadır. Kanal İstanbul projesi ile bu sürenin azalacağı öngörülmektedir.
- Tanker gibi tehlikeli yük taşıyan gemilerde bekleme süreleri ortalama 35 saati bulmaktadır. Beklemenin oluşturduğu maliyetin yanında tehlikeli maddeninde oluşturabileceği riskin açılacak olan kanal ile minimuma ineceği öngörülmektedir.
- Türkiye'nin geçişlerden elde edeceği gelirin mevcut boğaza göre büyük oranda artabilecek olmasının (kanalistanbul.gov.tr, 2020) Türkiye ekonomisine yansımalarının pozitif yönde olacağı varsayılmaktadır.
- Boğazlardan geçiş yapan gemi sayılarının azalmasına karşın taşınan yük miktarı ve tehlikeli madde taşıyan gemiler açısından daha büyük tonajlı olmaları tehlikeyi artırmaktadır. Mevcut boğazın bu yükü ve riski kaldırmada zorlanacak olması ama açılacak olan kanal ile bu riskin azaltacağı öngörülmektedir.
- Boğazlardaki yük gemileri harici oluşan şehir içi ulaşım vb. trafiğin kaza riskini artırmaktadır. Kanal projesiyle boğazdaki trafik azaltılacak ve riskler minimize edilecektir.

Kanal İstanbul Projesi ile beklenen fırsatlar ise şunlardır:

- Türkiye'nin lojistik merkez olabilmesi.
- Dünya ticaretinde stratejik önemini arttırması.
- Jeopolitik ve jeoekonomik fayda sağlaması.
- Lojistik faaliyetlerin kent merkezinden taşınması.

Kanal İstanbul Projesinin lojistik açısından sağladığı tehdit ve zayıf yönleri ise şunlardır:

- Ciddi maliyet oluşturduğu takdirde boğazdan geçen gemilerin bu güzergahı tercih etmemesi durumu olarak ön plana çıkmaktadır.
- Mesafe avantajı sağlamaması.
- Montrö Boğazlar Sözleşmesi kaynaklı uyuşmazlıklar ve anlaşmazlıklar oluşabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kanalların dünya ticaretinde ciddi oranda rol oynadığı görülmektedir. Mesafeleri kısaltması, alternatif rotalar oluşturması, maliyet avantajı sağlaması gibi birtakım olumlu etkileri ticarete görülmektedir. Dünya ticaretine birçok katkısı bulunan kanalların içerisinde bulunduğu ülkelere de sağlamış olduğu katkılar oldukça fazladır. Dünya'daki yapay kanal örnekleri içerisinde buldukları ülkelerin stratejik olarak öneminin artmasına sebep olmaktadır. Türkiye gibi oldukça stratejik öneme sahip bir ülkenin de yapılacak olan kanal projesi ile öneminin daha çok artması beklenmektedir. Kanal İstanbul projesiyle birlikte ülkenin ticaret ve lojistik merkezi haline gelmesi hedeflenmektedir.

Çalışmamızda ele almış olduğumuz yapay kanallardan Süveyş ve Panama kanalı dünya ticaretinde en fazla kullanılan geçiş güzergâhlarının başında gelmektedir. Bu yapay kanallar uluslararası lojistiğin vazgeçilmezleri arasındadır. Bu noktada Türkiye'de yapılması planlanan Kanal İstanbul'un lojistik sektörü açısından birtakım avantaj ve dezavantajları içerisinde bulundurmaktadır. Kanal İstanbul'un en önemlisi avantajı Türkiye açısından önemli oranda gelir getirecek bir proje olmasıdır. Mevcut boğazlarından elde ettiği gelirin uluslararası anlaşmalardan dolayı çok düşük kaldığı görülmektedir. Dünya'daki diğer geçiş koridorlarına oranla gelirin çok düşük olması ülke ekonomisine ciddi kayıplar yaşatmaktadır. Kanal İstanbul projesi ile geçiş ücretlerinden elde edilecek gelir arttırılarak ülke ekonomisine kazandırılması hedeflenmektedir.

Son yıllarda boğazlardan ve kanallardan geçiş yapan gemi sayılarının düşmesi Kanal İstanbul projesi için dezavantajlı bir durum olarak gözükmektedir. İstanbul boğazındaki mevcut gemi trafiği ve karmaşıklık düşünüldüğünde gemi geçişleri esnasında oluşabilecek kaza riski oldukça fazladır. Ek olarak bu karmaşıklıktan ve yoğunluktan dolayı geçiş için bekleyen gemilerin oluşturdukları sıralar ve bekleme süreleri de ek maliyetler oluşturmaktadır. Bu projeye birlikte bu durumun önüne geçileceği düşünülmektedir. Diğer iki kanala kıyasla en önemli dezavantajının mesafe konusu olduğu görülmüştür. Diğer iki yapay kanal çok ciddi oranda denizyolu taşımacılığında mesafe azaltırken Kanal İstanbul'un denizyolu taşımacılığına mesafe konusunda bir avantaj oluşturmadığı görülmektedir.

Literatürde özellikle çok tartışılan Montrö Boğazlar sözleşmesi ile ilgili hukuki araştırmaların yer tuttuğu görülmektedir. Kanal İstanbul ile ilgili yapılan çalışmalarda özellikle projenin mühendislik boyutuyla ilgili çalışmalar ve sempozyumlar dikkat çekmiştir. Fakat bu projenin özellikle sosyal bilimlere ne tür katkılar sunacağı literatürde çok fazla yer almamaktadır. Özellikle boğazdan geçiş yapan gemilerin Kanal İstanbul'u neden tercih edecekleri veya tercih etmesini sağlayacak politikaların neler olacağıyla ilgili çalışma bulunmamakta ve böyle bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmamız sosyal bilimlerde yapılacak olan Kanal İstanbul çalışmalarının teşvikinin sağlanması ve artışı için önem arz etmektedir.

Kanal İstanbul projesi birçok bilim dalını ilgilendiren oldukça büyük bir projedir. Kanal İstanbul'un çevresel, sosyal, ticari hayata etkisinin geniş kapsamlı ele alınması gereklidir. Böyle büyük bir projenin uluslararası anlaşmalara, uluslararası ticarete ve uluslararası lojistiğe etkisi detaylı olarak ele alınmalıdır. Finansal durumu, maliyeti, finansman modeli analiz edilip,

tartışılmalıdır. İnşaat sürecinde doğal yapıya, İstanbul'un ekolojisine olacak olumlu ve olumsuz etkileri ortaya konulmalıdır. Simülasyon aracılığıyla geçiş planlamalarının belirlenmesi gereklidir.

KAYNAKÇA

- Akkaya, M. A. (2015). "Kanal İstanbul" projesi karadeniz kıyısındaki devletlerle olan ilişkilerimize etkisi ve Montrö Sözleşmesi. *Odü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 5(12), 242-262. <https://dergipark.org.tr/en/pub/odusobiad/issue/27574/290170>
- Akman, M. A. (2016). *Kanal İstanbul'un hidrolik modellemesi*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çalışkan, Y. (2018). Uluslararası Yatırım Hukuku bağlamında Kanal İstanbul Projesi. *Uluslararası Hukuk Perspektifinden Kanal İstanbul Sempozyumu*, 6 Mart 2018. İstanbul.
- Çınar, M. (2018). *Yapay su yollarının uluslararası hukuk bakımından incelenmesi ve Kanal İstanbul projesi*. Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Durak, M. (2020). *Kanal İstanbul projesinin gemi trafiği açısından simülasyon yöntemi ile gerekliliğinin analizi*. Yüksek lisans tezi, Yalova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yalova.
- Ece, J. N. (2006). *İstanbul Boğazı'ndaki deniz kazaları*. <https://www.denizhaber.com/istanbul-bogazindaki-deniz-kazalari-makale,100095.html>
- Ece, J. N. (2011). Kanal İstanbul ve Montrö Sözleşmesi. *Middle Eastern Analysis/Ortadoğu Analiz*, 3(29).
- Kanal İstanbul Projesi Resmi Sitesi (2020, Temmuz 1). *Kanal İstanbul gemi geçiş potansiyeli*. <https://www.kanalistanbul.gov.tr/tr/hersey/gemilerin-kanal-istanbuldan-gecis-potansiyeli>
- Kiriş, T. (2020). *Kanal İstanbul Projesi'nin bölgesel deniz taşımacılığına etkisinin SWOT analizi ile incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Öğüt, S. (2014). Kanal İstanbul Projesi'nin uluslararası hukuk açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası Hukuk ve Politika*, (38), 119-153. <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=64068>
- Özdemir, E., Tuysun, G. T., & Elbir, T. (2017). Kanal İstanbul Projesi sonrası deniz yolu trafiğinin kent atmosferinde neden olacağı hava kalitesinin belirlenmesi. *VII. Ulusal Hava Kirliliği Ve Kontrolü Sempozyumu*, 1-3 Kasım 2017. Antalya
- Panama Kanalı Resmi İnternet Sitesi. (2020, Aralık 21). *Yıllık kanal raporları*. <https://www.pancanal.com/eng/acp/asi-es-el-canal.html>
- Saydam, C. (2015). Kanal İstanbul'un Karadeniz'e olası etkileri. *Kent Akademisi*, 8(22), 44-52.
- Süveyş Kanalı Resmi İnternet Sitesi, (2021, Mart 15). *Süveyş kanalı tarihçesi*. <https://www.suezcanal.gov.eg/English/About/SuezCanal/Pages/CanalHistory.aspx>

- Şahin, A. (2017). *Kanal İstanbul projesi ve uluslararası ticarete etkisi*. İstanbul Gedik Üniversitesi, Yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şahin, A. Y. (2020). *İstanbul'daki mega projeler açısından lojistik köyler: İstanbul ili yer önerisi*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2021, Eylül). *Gemi geçişleri*. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü. <https://denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/turk-bogazlari-gemi-gecis-istatistikleri>
- T.C Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2021, Ocak). *2020 yılı sektör raporu*. Kıyı Emniyeti Genel Müdürlüğü. <https://www.kiyiemniyeti.gov.tr/raporlar>
- T.C. Ulaştırma Ve Altyapı Bakanlığı (2020, Kasım). *2020 nihai çed raporu*. Kanal İstanbul Projesi Altyapı Yatırımları Genel Müdürlüğü. <https://www.kanalistanbul.gov.tr/2020kanalistanbulnihaicedrapor>
- Turğut, M., Şahin, Z., & Şahin, A. Y. (2020). Zonguldak'ın lojistik potansiyeli ve mevcut durum analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi, 2020 Special Issue*, 269-289.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2021). www.tuik.gov.tr.
- Yaycı, C. (2013). Montrö Sözleşmesi hükümleri çerçevesinde altın frank uygulamasına ilişkin tartışmaların değerlendirilmesi. *Bilge Strateji Dergisi*, 5(8), 149-167. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/43473>
- Yılmaz, H. K. E. (2020). Uluslararası hukuk perspektifinden kanallara kazandırılacak hukuki statüler: Kanal İstanbul örneği. *Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 25(42), 95-132. <https://dergipark.org.tr/en/pub/duhfd/issue/56117/771824>
- Zenginkuzucu, D. M., & Çintan, A. (2019). Montrö Boğazlar Sözleşmesi'nin statüsünün güncel gelişmeler ve Kanal İstanbul Projesi bağlamında değerlendirilmesi. *Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 67-79. <https://dergipark.org.tr/en/pub/uhusbad/issue/51750/631407>