

Denizyolu Taşımacılığının Küresel Tedarik Zincirlerindeki Önemi

The Importance of Sea Transportation in Global Supply Chains

Yaşar Ayşegül OĞUZ¹ 

Araştırma Makalesi
Research Article

Geliş tarihi/Received:
02.03.2024

**Son revizyon teslimi/Last revision
received:**
21.03.2024

Kabul tarihi/Accepted:
27.03.2024

Yayın tarihi/Published:
28.04.2024

Atıf/Citation:

Oğuz, Y. A. (2024). Denizyolu taşımacılığının küresel tedarik zincirlerindeki önemi. *TAM Akademi Dergisi*, 3(1), 86-103.
<https://doi.org/10.58239/tamde.2024.01.006.x>

DOI:

<https://doi.org/10.58239/tamde.2024.01.006.x>

ÖZ

Küresel ticaretin kalbinde, karmaşık bir örgü gibi dokunan tedarik zincirleri, dünyanın dört bir yanındaki ekonomileri birbirine bağlamakta ve mal akışlarını yönlendirmektedir. Denizyolu taşımacılığı, tarih boyunca olduğu gibi günümüzde de stratejik bir role sahiptir.

Denizyolu taşımacılığı, dünyanın her köşesinden gelen ve her yere giden mal ve ürünlerin güvenli, etkili ve ekonomik bir şekilde taşınmasını sağlayan kilit bir oyuncudur. Büyük kapasiteli konteyner gemileri ve gelişmiş liman altyapıları, denizyolu taşımacılığını küresel tedarik zincirlerinin vazgeçilmez bir unsuru haline getirmiştir. Ancak, bu önemli rol sadece büyük miktarlarda mal taşımakla sınırlı değildir; aynı zamanda ticaretin akışını hızlandırma, maliyetleri azaltma ve çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimseme açısından da kritik bir role sahiptir. Bu çalışmada, denizyolu taşımacılığının küresel tedarik zincirlerinde oynadığı rol incelenecektir. Avantajlarından güvenilirliğine, çevresel etkilerinden teknolojik gelişmelere kadar geniş bir perspektifle denizyolu taşımacılığının küresel ticarete olan katkılarının ele alınması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Denizyolu Taşımacılığı, İhracat, İthalat, Tedarik Zinciri, Lojistik

¹ Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Dr. Öğr. Üyesi, ayatabey@selcuk.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-6311-8490

ABSTRACT

Supply chains, a key element of global trade, connect economies around the world and direct flows of goods. Maritime transportation has a strategic role today, as it has throughout history.

Maritime transportation is a key player in ensuring the safe, effective, and economical transportation of goods and products coming from and going to every corner of the world. Large capacity container ships and advanced port infrastructures have made maritime transportation an indispensable element of global supply chains. However, this important role is not limited to transporting large quantities of goods; It also has a critical role in accelerating the flow of trade, reducing costs, and adopting environmental sustainability principles.

This study will examine the role maritime transportation in global supply chains. We will discuss the contributions of maritime transportation to global trade from a broader perspective; from its advantages to reliability, from environmental impacts to technological developments. In addition, in order to understand future trends and the sector's evolution, we will make predictions, and examine the potential of maritime transportation.

Keywords: Sea Transportation, Export, Import, Supply Chain, Logistics

Extended Abstract

Maritime transportation, which is an indispensable part of global trade today, has a key role in the effective and efficient functioning of global supply chains. Maritime transport is important for transporting large quantities of goods and is the backbone of international trade and the global economy. Maritime transport represents the most prominent mode of transport globally and is vital for successful world trade. Approximately 90% of world trade is being carried out over oceans and seas. Well-planned operations and logistics processes in ports ensure the flow of goods to continue uninterrupted. This increases continuity in supply chains and makes the flow of goods more predictable. Maritime transportation is becoming increasingly efficient with digitalization and technological innovations and is generally more economical than other modes of transportation. The cost per ton-kilometer emphasizes the cost advantage of maritime transport. Maritime transport has a wide port network and multiple routes around the world. It is generally a more environmentally friendly option than other modes of transport in terms of carbon emissions per tonne-kilometer. The shipping industry must comply with international safety standards. These standards are determined to ensure the safe operation of ships, ports and facilities. Inspections are necessary to ensure this security. Audits are aimed at increasing security and continuity. In addition, it is important to include insurance and risk management strategies and to provide financial protection between the parties in case of loss or damage to the transported goods. In addition, artificial intelligence and big data analytics enable better decisions in ship route planning, inventory management, maintenance forecasts and logistics processes. These technologies support data-based strategic planning.

Ports manage the movement of materials within the scope of supply chain management. Integration of supply chain processes can make material flow more efficient. It also includes planning and queue management of incoming ships. This allows ships to enter and exit the port effectively.

Modern information systems that track containers make it possible to monitor and optimize port operations. These systems make the movement of goods transparent. Customs procedures and documentation processes speed up the entry and exit of materials. Trade policies are one of the factors that directly affect the maritime transportation sector. Factors such as political changes, customs duties, trade agreements and international relations can have significant impacts on shipping.

Turkiye is in a strategic position as it is surrounded by three large seas. This makes Turkiye a central transit point for trade on sea routes. In addition to its geographical location, Turkiye is also an important player in maritime transportation due to its wide coastline and strategic importance. Turkiye, which has coasts on the Black Sea, the Aegean and the Mediterranean, stands at the intersection of trade on these seas and draws attention with its connections with both Europe and Asia. Turkiye is also at the focal point of a transportation network that extends to the Atlantic Ocean with the Strait of Gibraltar, to the Arabian Peninsula and the Indian Ocean with the Suez Canal, and to Eurasia and the Far East with the Black Sea-Mediterranean connections of the Turkish Straits.

Information sources used in international trade provide important data to exporters and importers in terms of foreign trade intelligence. Trade Map is considered one of the most important of these information platforms. Trade Map is seen as an important project of the International Trade Center. This platform was created based on customs information from all over the world and covers 5300 products in the Harmonized system. In this study, by using Trade-Map, one of these information sources, maritime transportation data in the service sector has been examined over the years, both worldwide and in Turkiye. Turkiye 's place in the world rankings and export and import rates by sea were analyzed. And its ranking in the world has been analyzed.

Based on this information, it has been seen that Turkiye has an important place in the world rankings both in exports and imports. Turkiye's geographical location, large and modern ports have a significant impact on this. Ports such as Istanbul, Mersin and Izmir are located in regions where international trade is intense and provide an effective infrastructure for maritime transportation. Turkiye's ports are one of the key transit points for global trade thanks to road, sea and rail connections between Asia and Europe. In addition, large logistics projects such as the Middle Corridor Project.

Giriş

Günümüzde küresel ticaretin vazgeçilmez bir parçası olan denizyolu taşımacılığı, küresel tedarik zincirlerinin etkin ve verimli bir şekilde işlemesinde kilit bir role sahiptir. Denizyolu taşımacılığı, büyük miktarlardaki malın taşınabilmesi açısından önemli bir avantaja sahiptir. Denizyolu taşımacılığı uluslararası ticaretin ve küresel ekonominin omurgasıdır. Denizyolu taşımacılığı, küresel ölçekte en ne çıkan taşımacılık modunu temsil etmektedir ve başarılı dünya ticareti için hayati öneme sahiptir. Dünya ticaretinin yaklaşık %90'ı okyanuslar ve denizler üzerinden gerçekleştirilmektedir (UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2021). Bu, denizyoluyla konteyner taşımacılığında navlun oranlarındaki artışın birçok ekonomi üzerinde ne gibi sonuçlara yol açabileceğinin en iyi göstergesidir. Denizcilik endüstrisi ekonomik refahın artırılmasında her zaman önemli bir rol oynamıştır (Nguyen, My Tran, Duc, & Thai, 2023). Konteyner gemileri ve diğer büyük taşıma araçları, yüksek hacimli mal taşıma kapasitesi sunarak maliyetleri düşürür. Bu durum, üreticilerin ve tüketicilerin mallara daha uygun fiyatlarla ulaşmasına olanak tanır. Denizyolu taşımacılığı, dünyanın dört bir yanındaki limanlar aracılığıyla geniş bir coğrafi alanı kapsar. Bu, üreticilere ve tüketicilere küresel pazarlara daha kolay erişim sağlar. Denizyolu

taşımacılığı, uzak ülkeler arasında mal alışverişi yapmayı mümkün kılar ve küresel tedarik zincirlerinin bağlantılarını güçlendirir.

Denizyolu taşımacılığı, genellikle güvenilir ve sürekli bir ulaştırma modu olarak kabul edilir (Nquyen, My Tran, Duc, & Thai, 2023). Limanlardaki iyi planlanmış operasyonlar ve lojistik süreçler, mal akışının kesintisiz bir şekilde devam etmesini sağlar. Bu durum, tedarik zincirlerindeki sürekliliği artırır ve mal akışının daha öngörülebilir olmasını sağlar. Denizyolu taşımacılığı, dijitalleşme ve teknolojik yeniliklerle birlikte giderek daha verimli hale gelmektedir. Takip ve izleme sistemleri, tedarik zincirlerinde daha fazla görünürlük sağlar ve lojistik süreçlerin daha iyi yönetilmesine olanak tanır. Bu da hata oranlarını düşürür ve tedarik zincirlerini daha etkili hale getirir. Denizyolu taşımacılığının çevresel etkileri, karbon ayak izini azaltma çabalarıyla birlikte giderek daha önemli hale gelmiştir. Sürdürülebilir yaklaşımlar, düşük karbonlu gemilerin kullanımı, enerji verimliliği ve atık yönetimi gibi alanlarda yenilikleri içerir. Bu, denizyolu taşımacılığının sürdürülebilirlik hedeflerine katkıda bulunmasını sağlar (Psaarftis, 2021).

Denizyolu taşımacılığı, güvenlik önlemleri ve risk yönetimi açısından da önemli bir rol oynar. Güvenlik standartlarının yüksek olması, denizyolu taşımacılığını tercih edilen bir ulaştırma modu haline getirir. Ayrıca, tedarik zincirlerindeki olası risklere karşı hazırlıklı olma yeteneği, denizyolu taşımacılığını güvenilir kılar (Bai, Zhang, Li, Zhau, & Yues, 2021).

Denizyolu taşımacılığı, küresel tedarik zincirlerinin vazgeçilmez bir unsuru olarak, büyük hacimli taşıma kapasitesi, küresel erişim, güvenilirlik, teknolojik ilerlemeler ve sürdürülebilirlikle birlikte önemli avantajlar sunar. Gelecekteki trendlere ve değişimlere uyum sağlayabilen denizyolu taşımacılığı, küresel ticaretin dinamiklerini şekillendirmeye devam edecektir.

1. Literatür Taraması

Denizyolu taşımacılığı, uzun teslimat süresine ve bu süreçteki öngörülemeyen risklere (hava koşulları, korsan saldırıları, terörist kaçırma ve kargo hasarları, iflaslar, arızalar, makroekonomik ve politik değişiklikler gibi) rağmen küresel tedarik zincirlerinde en önemli paya sahiptir (Manuj & Mentzer, 2008). Denizyoluyla konteyner taşımacılığı, daha düşük navlun ücretlerinden dolayı diğer taşımacılık modlarıyla rekabet etmektedir (Mangan, 2017).

Hong ve Hales, Blockchain teknolojisinin özellikle denizyolu taşımacılığına katkısını araştırmışlar, tedarik zincirindeki risk yönetiminin Hintli imalat şirketleri arasındaki performans etkisi üzerinde bir araştırma yaparak blockchainin taşımacılık sektörüne olumlu katkısının olduğu sonucuna varmışlardır (Hong & Hales, 2023).

Ticana, denizyoluyla konteyner taşımacılığının ihracat üzerindeki etkisini araştırmışlar Avrupa Comext veri tabanından, AB ve AB dışı ülkeler arasındaki ticaret akışları için taşıma modu ve konteynerlerin kullanımına ilişkin bilgileri içeren bir veri seti kullanarak, düzenli hat taşımacılığı bağlantısının deniz yoluyla konteyner taşımacılığının ihracat üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu, denizyoluyla taşınanla taşınmayan konteynerlerin ihracat üzerinde olumsuz etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Ticana, 2022).

Lojistik tedarik zincirinin doğasında var olan belirsizlik, lojistik performansını etkileyebilir. Rossal ve Ticiana, lojistik ve taşımacılıkla ilgili belirsizliklerin sistematik olarak gözden geçirilmesi

yoluyla çözümler önermişler ve sonuç olarak lojistiğin, talepteki değişiklikler, endüstriler ve sürdürülebilirliğe ilişkin endişeler nedeniyle giderek daha merkez bir rol oynamaya başladığı sonucuna ulaşmışlardır (Rosal & Ticiana, 2022). Özellikle Covid-19 salgını küresel tedarik zincirlerini bozarak sevkiyatta gecikmelere ve nakliye maliyetlerinin artmasına neden olmuştur. Baltık Kuru Yük Endeksi (BDI) ile ölçülen küresel nakliye maliyetlerinin, 1992-2021 döneminde geniş bir ülke paneli için yurt içi fiyatlar üzerindeki etkisini Deb ve ark., incelemişler bu maliyetlerin özellikle, çekirdek enflasyonda ve enflasyon beklentilerinde oldukça büyük ve istatistiksel olarak anlamlı artışların olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Deb, Furceri, & Jimanez, 2022).

Niavis ve ark. denizyolu taşımacılığının bölgedeki diğer faktörlerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi için entegre bir değerlendirme aracı geliştirmek üzere değer tahmin metodolojileri yoluyla Adriyatik-İyon bölgesinin ekonomisi, toplumu ve çevresi için denizyolu taşımacılığının önemini üzerine araştırma yapmışlardır. Yazarlar, denizyolu taşımacılığının Adriyatik-İyonya bölgesindeki değişimin kıyı turizminden sonra ikinci en önemli faktörü olduğunu bulmuşlardır (Niavis, Papatheochari, Kyratsoulis, & Coccossis, 2017). Aynı şekilde Özer ve ark., Otoregresif Dağıtılmış Gecikme tabanlı sınır testi yaklaşımını kullanarak 1991 ve 2016 yılları arasında denizyolu taşımacılığı ve demiryolu konteyner taşımacılığının Türkiye'deki ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Bu analiz sonucunda ekonomik büyüme ve demiryolu taşımacılığı ile arasında anlamlı bir ilişki bulunamamış olup, denizyoluyla konteyner taşımacılığı ile ekonomik büyüme arasında hem kısa vadede hem de uzun vadede pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Özer, Canbay, & Kırca, 2020).

Diğer çalışmalar genellikle liman altyapısına yapılan yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisine odaklanmaktadır. Limanlar deniz ve kara taşımacılığı arasında kritik bir ilişki görevi üstlendiklerinden çevresindeki alanların ekonomik faaliyetlerinin desteklenmesi için gereklidir (Dwarakish & Salim, 2015). Limanların faydaları ve gelişmelerinin ülke ekonomisine katkıları konusunda Mudranja ve arkadaşlarının çalışmaları vardır (Mudranja, Jugovic, & Skalamera-Alilovic, 2020). Taşıma maliyetlerinin azaltılmasının uluslararası ticarete etkileri konusunda Fujita ve Krugman çalışmaları yapmıştır (Fujita & Krugman, 1999). Botasso ve arkadaşları özel yatırımın artırılması, ticaretin ve istihdamın teşvik edilmesinde limanların ve lojistiğin önemi üzerine bir araştırma yapmışlardır (Botasso, Conti, Ferrari, & Tei, 2014).

2. Küresel Tedarik Zincirlerinin Tanımı

Tedarik zinciri yönetimi, bitmiş bir ürünü son kullanıcılara veya müşterilere teslim eden karmaşık bir operasyonel ağının koordinasyonu ve yönetimidir. Bu süreçte, hammadde ve parçaların tedarikini, ürünlerin imalat ve kurulumunu, depolanmasını, sipariş girişini ve takibini, çeşitli kanallar aracılığıyla dağıtımını ve son olarak müşteriye teslimatını içerir. Limanlar, küresel tedarik zincirleri ve üretim ağları içindeki platformlar olarak işlev görmektedir. Bu tedarik zincirleri, küresel ticaret modellerindeki değişikliklere, tüketici tercihlerine ve tedarik zinciri yönetimi ve bilgi teknolojisindeki ilerlemelere tepki verdikleri için oldukça dinamiktir (Christopher & Peck, 2004).

Küresel tedarik zinciri, bir ürünün veya hizmetin üretiminden başlayarak, tedarikçiler, üreticiler, distribütörler, perakendeciler ve nihai tüketicilere kadar olan süreci içeren bir ağıdır. Bu zincir, mal ve hizmetlerin hammaddenin temininden başlayarak üretim, depolama, dağıtım ve nihai tüketiciye ulaşma aşamalarını kapsar. Tedarik zinciri yönetimi, bu süreçleri optimize etmeye yönelik stratejiler geliştirir ve uygular (Wu, Li, & Wang, 2006).

Limanlar, tedarik zincirleri için bir bağlantı noktasıdır. Bunun nedeni, limanların küresel tedarik zincirleri ile bölgesel üretim ve tüketim pazarları arasındaki etkileşimi desteklenmelerinden

kaynaklıdır. Küresel tedarik zincirlerinde en çok yaşanan rahatsızlık, olumsuz hava koşulları, işçi, grev ve kıtlıkları, altyapı arızası gibi etkenlerin uluslararası kargo taşımacılığında yarattığı aksaklıklardır. Bu olumsuzluklar lojistik maliyetlerini ve birçok sorundaki belirsizlikleri artırmıştır. Bunun yanında COVID-19 salgını, birçok işletmede tedarik zinciri zayıflıklarını ortaya çıkarmış ve tedarik zinciri güvenliğini tehdit ederek denizyolu taşımacılığının daha dayanıklı ve duyarlı hale gelmesi için önlemler alınmasının önemli olduğunu göstermiştir (UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2021).

Tedarik zincirleri içerisinde şirketler, dış tedarikçilerle, iç departmanlarla, dış distribütörlerle ve aynı zamanda müşterilerle etkileşim halindedirler. Tedarik zincirinin başarılı yönetimi, müşteri beklentilerinden, küreselleşmeden, teknolojik yeniliklerden, hükümet düzenlemelerinden, rekabetten ve sürdürülebilirlik kaygılarından etkilenir (Huang, Zhang, & Liu, 2013). Küresel tedarik zincirleri, bireysel zincir bağlantılarının coğrafi olarak dağılmasıyla karakterize edilir; çünkü üreticiler, tedarikçiler, alt tedarikçiler, distribütörler ve acenteler çeşitli ülkelerde ve dünyanın farklı yerlerinde bulunmaktadır. Ülkede belirli bir malın bulunmaması veya yurtdışından satın alınan malların kalitesinin daha yüksek olması gibi nedenler olabilir (Lee & Song, 2017).

Küresel tedarik zinciri, mal ve hizmetlerin, dünya genelindeki tedarikçilerden başlayarak bir dizi üretici, lojistik sağlayıcı ve perakendeci aracılığıyla tüketiciye ulaşan karmaşık bir ağdır. Bu zincir, tüm süreç boyunca malzeme akışını, bilgi akışını ve finansal akışı içerir. Küresel tedarik zinciri yönetimi, bu süreçleri entegre etmek, optimize etmek ve koordine etmek amacıyla stratejik planlama ve uygulama süreçlerini içerir.

3. Denizyolu Taşımacılığının Genel Rolü ve Etkileri

Denizyolu taşımacılığı, dünya ticaretinin belkemiğini oluşturan ve küresel ekonominin can damarı olan önemli bir ulaştırma modudur. Bu taşıma şeklinin genel rolü ve etkileri şu şekilde açıklanabilir: Denizyolu taşımacılığı, dünya ticaretinin büyük bir kısmını gerçekleştirir. Konteyner gemileri ve diğer deniz taşıma araçları, büyük miktarlarda malın dünya genelindeki limanlardan limanlara taşınmasını sağlar. Bu, ülkeler arasındaki ticareti kolaylaştırır ve küresel ekonominin büyümesine katkı sağlar (Nguyen, My Tran, Duc, & Thai, 2023).

Denizyolu taşımacılığı, büyük hacimli mal taşıma kapasitesi ile öne çıkar. Konteyner gemileri, binlerce ton malı taşıyabilir ve bu, büyük ölçekli üretim ve ticaret faaliyetlerini destekler. Büyük hacim, birim maliyeti düşürerek ekonomiye katkıda bulunur. Denizyolu taşımacılığı, dünya genelindeki limanlar aracılığıyla ulaşılabilir bir taşıma modudur. Bu, üreticilere ve tüketicilere küresel pazarlara daha kolay erişim sağlar. Denizyolu taşımacılığı, uzak ülkeler arasında mal ticaretini kolaylaştırır. Bir ton malın kilometre başına taşıma maliyeti açısından genellikle diğer taşıma modlarından daha ekonomiktir. Bu durum, üreticilerin ve tüketicilerin maliyet etkin bir şekilde mal taşımaya olanak tanır. Denizyolu taşımacılığı, genellikle güvenilir ve sürekli bir taşıma modu olarak kabul edilir. Limanlardaki iyi planlanmış operasyonlar ve lojistik süreçler, mal akışının kesintisiz bir şekilde devam etmesini sağlar (<https://www.oecd>, 2024).

Denizyolu taşımacılığı, küresel ekonomik büyümeye önemli bir katkı sağlar. Ticaretin serbestleştirilmesi ve dünya genelindeki pazarlara açılma, denizyolu taşımacılığının önemini artırır. Denizyolu taşımacılığının çevresel etkileri, sürdürülebilirlik konusunda önemli bir tartışma noktası olmuştur. Ancak sektör, daha çevre dostu teknolojilere yönelik bir geçiş yaparak sürdürülebilirlik

çabalarını artırmaktadır. Denizyolu taşımacılığı, küresel ticaretin vazgeçilmez bir parçası olarak ekonominin büyümesine katkıda bulunur. Ancak çevresel ve güvenlikle ilgili zorluklar gibi konular, sektörün sürekli olarak gelişmesi ve iyileştirilmesi gereken alanları da beraberinde getirir (Jerebić & Pavlin, 2018).

4. Denizyolu Taşımacılığının Avantajları

Büyük miktarlardaki malın taşınması ve küresel ticaretin desteklenmesi açısından, denizyolu taşımacılığının bazı önemli avantajları vardır; Denizyolu taşımacılığı, büyük konteyner gemileri ve tankerler aracılığıyla büyük miktarlardaki malın taşınabilmesine olanak tanır. Bu, ekonomik açıdan büyük hacimli taşıma kapasitesine sahip olup, birim maliyeti düşürerek ticaretin daha verimli olmasını sağlar (Ahmadinejad & Langerood, 2024).

Denizyolu taşımacılığı, diğer ulaştırma modlarına göre genellikle daha ekonomiktir. Bir ton-kilometre başına düşen maliyet, denizyolu taşımacılığının maliyet avantajını vurgular. Denizyolu taşımacılığı, dünya genelinde geniş bir liman ağına, birden çok rotaya sahiptir (Johnson, Datlon, & Masters, 2018). Bu durum, taşıma süreçlerinin önceden planlanmasını ve müşterilere belirli bir güvence sağlanmasını mümkün kılar. Dolayısıyla üreticilerin ve tüketicilerin dünya genelindeki pazarlara daha kolay erişim sağlamasını mümkün kılar. Deniz yolları, uzun mesafeleri aşmak için ideal bir taşıma şeklidir (Patil, Virgin, Diez, Roberts, & Singh, 2016). Limanlardaki iyi planlanmış operasyonlar ve lojistik süreçler, mal akışının düzenli ve sürekli bir şekilde devam etmesini sağlar.

Denizyolu taşımacılığı, bir ton-kilometre başına düşen karbon emisyonları açısından diğer ulaştırma modlarına göre genellikle daha çevre dostu bir seçenektir (Olteanu & Stinga, 2018). Büyük gemilerin taşıma kapasitesi, birim başına düşen emisyonları azaltır. Farklı tipteki yükleri (konteynerler, sıvılar, bulk yükler) taşıyabilme yeteneği ile lojistik esneklik sağlar. Bu, çeşitli endüstrilerin ve ticaret sektörlerinin ihtiyaçlarına uygun çözümler sunar.

Denizyolu taşımacılığı endüstrisi, uluslararası güvenlik standartlarına uymak zorundadır. Bu standartlar, gemilerin, limanların ve tesislerin güvenli bir şekilde işlenmesini sağlamak için belirlenmiştir. Denetimler, güvenlik ve sürekliliği artırmaya yöneliktir. Bunların yanında sigorta ve risk yönetimi stratejileri içermesi, taşınan malın kaybı veya hasarı durumunda taraflar arasında mali koruma sağlaması açısından önemlidir (Crescenzi & Rodriguez, 2012).

Gelişmiş izleme sistemleri ve dijital teknolojiler, denizyolu taşımacılığında güvenilirliği artırabilir. Gemi izleme, hava durumu tahminleri ve denizcilik haberleşme sistemleri gibi teknolojiler, operasyonları daha güvenilir hale getirir (Nottebom & Wilkelmans, 2001).

Denizyolu taşımacılığında teknolojik ilerlemeler, sektördeki verimliliği, güvenliği, sürdürülebilirliği ve rekabet avantajlarını artırmak için önemli bir rol oynamaktadır. Dijitalleşme ve otomasyon, denizyolu taşımacılığı sektöründe büyük değişikliklere yol açan önemli gelişmelerdir. Bu teknolojik ilerlemeler, sektörde daha verimli, güvenli, çevre dostu ve rekabetçi operasyonların gerçekleşmesine katkıda bulunur (Nottebom & Wilkelmans, 2001). Gelişmiş izleme ve kontrol sistemleri, gemilerin konumlarını, hızlarını ve diğer kritik parametreleri gerçek zamanlı olarak izleme olanağı tanır. Bu, güvenlik, güvenilirlik ve operasyonel etkinlik açısından büyük bir avantaj sağlar (King, 1997).

Yapay zekâ ve büyük veri analitiği, gemi rotası planlaması, envanter yönetimi, bakım tahminleri ve lojistik süreçlerde daha iyi kararlar alınmasını sağlar. Bu teknolojiler, veri tabanlı stratejik planlamayı destekler. Blockchain, taşıma süreçlerinde güvenli ve şeffaf bir dijital defter sağlar. Bu, tedarik zinciri yönetiminde daha güvenilir ve şeffaf bilgi akışını destekler (Kapnissis, Vaggelas, Leligau, Panos, & Doumi, 2022).

Bu faktörler, denizyolu taşımacılığının güvenilirlik ve süreklilik sağlamak adına sunduğu güvenceleri temsil eder. Ancak, her taşıma modunda olduğu gibi denizyolu taşımacılığında da potansiyel riskler bulunabilir ve bu risklere karşı sürekli olarak iyileştirmeler yapılması önemlidir.

5. Liman Altyapısı ve Etkin Lojistik Süreçleri

Liman altyapısı ve etkin lojistik süreçleri, denizyolu taşımacılığı süreçlerinde kritik bir rol oynar. Liman altyapısının temel unsurlarından biri, gemilerin yanaşabileceği iskele ve rıhtımlardır. Yeterli kapasitede ve çeşitlilikte iskele ve rıhtımlar, farklı boyutlardaki gemilere hizmet verebilir.

Limanlarda kullanılan vinçler, konteyner elleçleme ekipmanları ve diğer yük taşıma araçları, etkin yükleme ve boşaltma operasyonlarını destekler. Modern ve yüksek kapasiteli ekipmanlar, işlemleri hızlandırabilir. Limanlarda ve depolarda kullanılan robotik uygulamalar, mal elleçleme süreçlerini otomatikleştirir ve verimliliği artırır (Haynes, Hsing, & Staugh, 1997). Limanlar, geçici depolama alanlarına sahiptir. Bu depolama alanları, taşınan malzemenin geçici olarak saklanabilmesi için kullanılır. Konteyner depolama alanları, genellikle çok miktarda konteyneri barındırabilir. Limanlarda güvenlik, gemi güvenliği ve yük güvenliği açısından kritiktir. Liman altyapısı genellikle güvenlik kameraları, güvenlik personeli ve erişim kontrol sistemleri ile donatılmıştır (Huang, Zhang, & Liu, 2013).

Limanlar, tedarik zinciri yönetimi kapsamında malzeme hareketini yönetir. Tedarik zinciri süreçlerinin entegrasyonu, malzeme akışını daha etkili hale getirebilir. Bunun yanında, gelen gemilerin planlanması ve sıra yönetimini de içerir (Slack, 1993). Bu, gemilerin etkili bir şekilde limana giriş ve çıkışını sağlar. Konteynerlerin takibini sağlayan modern bilgi sistemleri, liman operasyonlarını izlemeyi ve optimize etmeyi mümkün kılar. Bu sistemler, mal hareketini şeffaf hale getirir. Gümrük işlemleri ve belgeleme süreçleri malzemenin giriş ve çıkışını hızlandırır.

Bazı malzemelerin gümrük koruma ve karantina işlemlerinden geçmesi gerekebilir. Limanlar, bu tür prosedürleri etkin bir şekilde yönetmelidir. Kriz durumlarında dayanıklılığını sağlamak için bir dizi strateji ve önlem bulunmaktadır. Kriz durumlarında bir limanın veya rotanın kullanılamaz hale gelmesi durumunda, alternatif rotalar ve limanlar belirlenmiş olmalıdır. Bu, taşıma sürekliliğini sağlamak için önemlidir. Potansiyel kriz senaryolarına karşı risk değerlendirmeleri yapılmalı ve bu değerlendirmelere dayanarak kriz durumu planları oluşturulmalıdır. Özellikle liman işletmecileri, gemi sahipleri, lojistik hizmet sağlayıcıları ve diğer paydaşlar arasında sürekli ve etkili iletişim kanalları oluşturulmalıdır (Lee & Song, 2017).

6. Liman Altyapısı ve Etkin Lojistik Ticaret Politikaları ve Denizyolu Taşımacılığına Yönelik Olası Değişiklikler

Politik, ekonomik ve ticaret politikalarındaki değişiklikler, denizyolu taşımacılığı sektörünü etkileyebilir. Küresel ticaretteki dinamikler, denizyolu taşımacılığındaki rotalama stratejilerini, liman tercihlerini ve ticaret yollarını etkileyebilir. Ticaret politikaları, denizyolu taşımacılığı sektörünü doğrudan etkileyen faktörlerden biridir. Politik değişiklikler, gümrük vergileri, ticaret anlaşmaları ve uluslararası ilişkiler gibi unsurlar, deniz taşımacılığı üzerinde önemli etkilere neden olabilir (Bank, 2002).

Ülkeler arası ticaret anlaşmalarındaki değişiklikler, denizyolu taşımacılığı rotalarını ve ticaret akışlarını etkileyebilir. Özellikle serbest ticaret anlaşmalarının varlığı veya yokluğu, ticaret hacmi üzerinde belirleyici bir faktör olabilir. Bunun yanında, uluslararası ilişkilerdeki gerilimler veya krizler, denizyolu taşımacılığı sektörünü olumsuz etkileyebilir. Politik istikrarsızlık, gemi hareketlerini, sigorta maliyetlerini ve liman operasyonlarını etkileyebilir.

Son zamanlarda artan jeopolitik bölünme, tedarik zincirlerinde değişimlere neden olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri ve Çin'de 2018'den bu yana gümrük vergilerinin uygulamaya konması, ikili ticarete ek maliyetler getirmiş bu da ticaretin sapsmasına neden olmuştur (Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy, Khandelwal, & Toglioni, 2023). ABD'nin uyguladığı gümrük vergileri, ithalatının yaklaşık yüzde 18'ini, yani GSYH'sinin yüzde 2,6'sını etkilemektedir. Çin'in misillemesi ise ithalatının yüzde 11'ini, yani GSYH 'sının yüzde 3,6'sıdır. Bu tarifeler her iki ülkedeki endüstrileri etkileyerek, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki gümrük vergisine tabi ürünlerin yaklaşık üçte ikisinin maliyetlerini artırmıştır (Fajgelbaum, Goldberg, Kennedy, Khandelwal, & Toglioni, 2023). Ticaret sapsmasından yararlanan ülkeler arasında Kanada, Meksika, Hindistan, Vietnam ve Avrupa Birliği yer almaktadır (UNCTAD, 2019) Ticaret kalıplarındaki bazı değişiklikler tüccarlar ve tedarik zinciri yöneticilerini, yeni stratejiler belirlemeye yöneltmiştir. Bunlar arasında yeni verimliliklerin takip edilmesi (karlılığı artırmak için nakliye maliyetlerinin düşürülmesi gibi), yeni pazarlar bulunması ve tedarik ağlarında temel girdilerin yetersizliği durumunda kesinti riskini azaltmak için tedarik zincirlerinin yeniden yapılandırılması gibi önlemlerdir (Economist & Impact, 2023).

UNCTAD'ın 2022 ve 2023'ün ilk çeyreği boyunca konteynerle taşınan deniz ticaretine ilişkin analizi, imalat ticaretinin coğrafi yakınlığının nispeten sabit kaldığını ve en azından ortalama olarak önemli kıyıya yakın eğilimler bulunmadığını öne sürmektedir. Bununla birlikte, 2022'nin ikinci yarısından bu yana ticaretin siyasi yakınlığında dikkate değer bir artış olmuştur. Bu, ikili ticaret akışlarının benzer değerlere sahip ortaklara öncelik vererek yeniden yönlendirildiğine işaret etmektedir (UNCTAD, 2023). Batılı ekonomilerin teknoloji ve enerji dönüşümü ile ilgili stratejik ve gelecek vaat eden ticaret sektörlerinde Çin'e olan bağımlılıklarını sınırlama çabaları göz önüne alındığında, bu olgunun önümüzdeki yıllarda yoğunlaşması muhtemeldir.

Denizyolu taşımacılığı küresel bir faaliyet olduğu için uluslararası iş birliği önemlidir. Kriz durumlarında, ülkeler arası koordinasyon ve yardımlaşma daha etkili müdahale sağlar. Bu önlemler, denizyolu taşımacılığının kriz durumlarına karşı dirençli ve dayanıklı olmasını sağlamak için alınabilecek stratejileri temsil eder. Her bir strateji, sektördeki paydaşlar arasında iş birliği içinde uygulanmalıdır.

7. Liman Altyapısı ve Etkin Lojistik Süreçleri

Türkiye, üç büyük denizle çevrili olmasıyla stratejik bir konumda bulunmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin deniz yolları üzerindeki ticaretin merkezi bir geçiş noktası olmasını sağlar. Coğrafi konumunun yanı sıra Türkiye'nin geniş sahil şeridi ve stratejik önemi nedeniyle denizyolu taşımacılığında da önemli bir oyuncu konumundadır. Karadeniz, Ege ve Akdeniz'e kıyısı olan Türkiye, bu denizler üzerindeki ticaretin kesişim noktasında yer alarak hem Avrupa hem de Asya ile olan bağlantılarıyla dikkat çekmektedir. Türkiye aynı zamanda Cebelitarık Boğazı ile Atlas Okyanusuna, Süveyş Kanalı ile Arap Yarımadası ve Hint Okyanusuna, Türk Boğazlarının Karadeniz-Akdeniz bağlantılarıyla Avrasya ve Uzakdoğu'ya uzanan bir ulaşım ağının odak noktasındadır (TUSİAD, 2012). Bu durum kabotaj, uluslararası ve transit taşımacılık yönünden ülkemizin önemini ortaya çıkarmaktadır. Türkiye, Avrupa, Orta Asya ve Ortadoğu arasında doğal bir köprü konumundadır ve taşımacılık yönünden büyük bir potansiyele sahiptir (Çelikkaya, 2012).

Uluslararası ticarete kullanılan bilgi kaynakları ihracatçılara ve ithalatçılara dış ticaret istihbaratı açısından önemli veriler sunmaktadır. Trade Map bu bilgi platformlarının en önemlilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Trade Map Uluslararası Ticaret Merkezinin (International Trade Center) önemli bir projesi olarak görülmektedir. Bu platform, Dünya'nın her yerinden gelen gümrük bilgilerine dayandırılarak oluşturulmuş olup, armonize sistemde bulunan 5300 ürünü kapsamaktadır. Aşağıda tablo halinde gösterilen veriler, bu bilgi kaynaklarından Trade-Map'den faydalanılarak oluşturulmuştur. Buna göre hizmet sektöründe denizyolu ile taşınan malların ihracat ve ithalat değerleri hem dünya genelinde hem de Türkiye genelinde yıllar itibarıyla incelenmiş, Türkiye'nin dünya sıralamasındaki yeri gösterilmiştir (<https://www.trademapp.org/>, 2024).

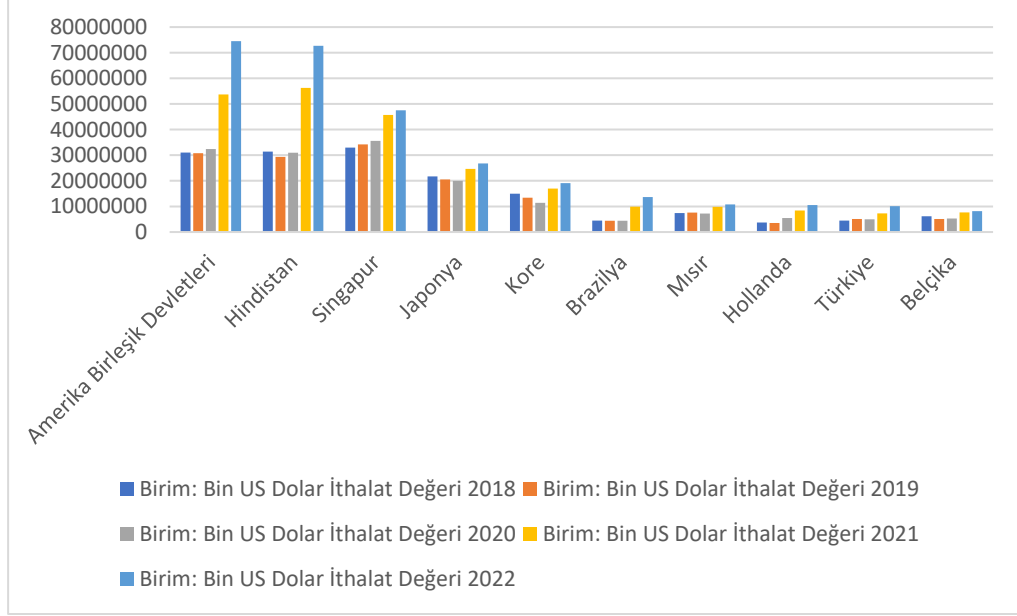
Denizyolu ile yapılan taşımacılık, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin de gerek hacim gerekse taşınan eşyanın değeri açısından en yüksek paya sahip taşımacılık türüdür. Trade-Map de yapılan analizlere göre; *Tablo 1*'de görüldüğü üzere, Dünyadaki Denizyolu taşımacılığında 2018-2022 yılları arasındaki ithalatçıların listesinde görülen verilere göre, 2018 yılında, 4.487 milyar \$, 2019 yılında 5.097 milyar \$, olarak gerçekleşmiş, 2020 yılında pandeminin etkisiyle bu oran 5.000 milyar \$ seviyesine gerilemiş, ama 2021 yılında 7.269 milyar \$ seviyesine yükselmiş ve 2022 yılında ise bu oran 10.081 milyar \$'a ulaşmıştır. *Şekil 1*'e baktığımızda ilk beş ülke sırasıyla ABD, Hindistan, Singapur, Japonya ve Kore olarak görülmektedir. Türkiye'nin dünya sıralamasında 9. Sırada yer almıştır.

Tablo 1: Denizyolu Taşımacılığında 2018-2022 İthalatçıların Listesi

İthalatçılar Birim: Bin US dolar	İthalat Değeri 2018	İthalat Değeri 2019	İthalat Değeri 2020	İthalat Değeri 2021	İthalat Değeri 2022
Amerika Birleşik Devletleri	31,034,000	30,757,000	32,370,000	53,735,000	74,482,000
Hindistan	31,379,747	29,340,254	30,941,291	56,272,390	72,693,667
Singapur	32,963,395	34,214,430	35,579,776	45,699,860	47,544,778
Japonya	21,722,600	20,546,700	19,978,000	24,646,500	26,796,285
Kore	14,961,400	13,389,500	11,428,100	16,940,100	19,075,931

Brezilya	4,492,651	4,428,459	4,378,915	9,920,732	13,636,200
Mısır	7,390,390	7,592,330	7,238,190	9,827,020	10,761,570
Hollanda	3,731,226	3,548,286	5,500,931	8,421,348	10,544,097
Türkiye	4,487,000	5,097,000	5,000,000	7,269,000	10,081,000
Belçika	6,136,240	5,081,295	5,286,084	7,687,812	8,170,620

Kaynak: ITC, UNCTAD, Eurostat , Uluslararası Para Fonu , Ekonomik İş birliği ve Kalkınma rgt (OECD)



Şekil 1: Denizyolu Taşımacılığında 2018-2022 Yılları Arasındaki İthalatçı lkeler

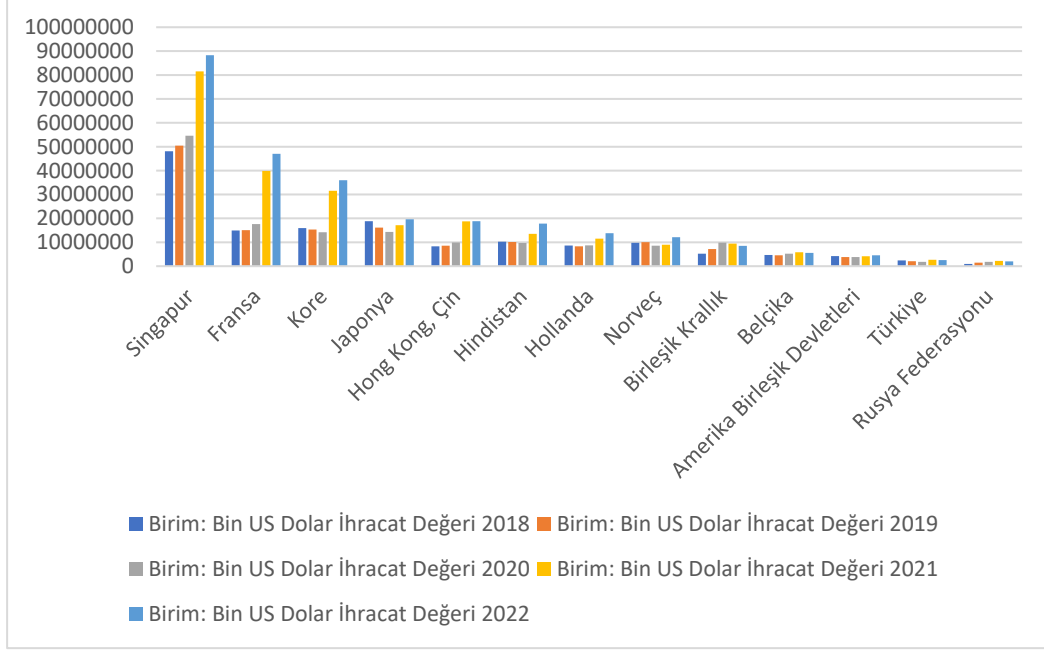
Kaynak: ITC, UNCTAD, Eurostat , Uluslararası Para Fonu , Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma rgt (OECD)

Denizyolu Taşımacılığında 2018-2019 yılları arasındaki *Tablo 2'*de görülen ihracatçılar listesine baktığımızda, yıllar arasında dalgalı bir seyir izlediği 2018 yılında 2.414 milyar \$, 2019 yılında, 2,083 milyar \$, 2020 yılında pandemi sonrası yaşanan dşle 1,788 milyar dolar seviyesinde olduğunu görüyoruz. 2021 yılında bu oran 2.683 milyar \$ yükselmiş, 2022 yılında ise 2.524 milyar \$ dolar olarak gerçekleşmiştir. *Şekil 2'*de grldğı gibi ilk beş sırayı Singapur, Fransa, Kore, Japonya, Hong-Kong, Türkiye ise 12. sırada yer almıştır.

Tablo 2: Denizyolu Taşımacılığında 2018-2022 İhracatçılar Listesi

İhracatçılar Birim: Bin US dolar	İhracat Değeri 2018	İhracat Değeri 2019	İhracat Değeri 2020	İhracat Değeri 2021	İhracat Değeri 2022
Singapur	48,112,541	50,409,398	54,602,323	81,539,977	88,259,405
Fransa	14,961,513	15,075,963	17,632,081	39,838,242	47,041,917
Kore	15,971,000	15,362,000	14,185,300	31,582,900	35,981,781
Japonya	18,797,900	16,123,800	14,325,500	17,180,600	19,632,336
Hong – Kong, Çin	8,287,810	8,549,478	9,895,646	18,730,389	18,790,004
Hindistan	10,219,093	10,101,956	9,711,308	13,553,045	17,809,288
Hollanda	8,653,090	8,335,383	8,723,294	11,543,664	13,774,709
Norveç	9,764,530	10,049,124	8,568,580	8,979,938	12,148,021
Birleşik Krallık	5,237,938	7,177,274	9,841,031	9,472,331	8,490,060
Belçika	4,716,732	4,531,633	5,210,699	5,817,900	5,533,188
Amerika Birleşik Devletleri	4,208,000	3,850,000	3,791,000	4,185,000	4,548,000
Türkiye	2,414,000	2,083,000	1,788,000	2,683,000	2,524,000
Rusya Federasyonu	941,300	1,460,500	1,829,251	2,203,928	1,984,055

Kaynak: ITC, UNCTAD, Eurostat , Uluslararası Para Fonu , Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD))



Şekil 2: Denizyolu Taşımacılığında 2018-2019 Yılları Arasındaki İhracatçı Ülkeler

Kaynak: ITC, UNCTAD, Eurostat , Uluslararası Para Fonu , Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

Türkiye, büyük ve modern limanları ile dikkat çeker. İstanbul, Mersin, İzmir gibi limanlar, uluslararası ticaretin yoğun olduğu bölgelerde yer alır ve denizyolu taşımacılığı açısından etkili bir altyapı sunar. Türkiye'nin limanları, Asya ile Avrupa arasında kara yolu, denizyolu ve demiryolu bağlantıları sayesinde küresel ticaretin kilit geçiş noktalarından biridir. Bunun yanında Orta Koridor Projesi gibi büyük lojistik projelerle, özellikle pandemi sonrası yaşanan krizlerin sonrasında uluslararası taşımacılıkta güçlü bir yer elde etme yolunda büyük gelişme göstermiştir.

Orta Koridor Projesi; Türkiye'den başlar Kafkaslar bölgesine, daha sonra Hazar Denizi'ni aşarak Türkmenistan ve Kazakistan'ı takiben Orta Asya ve ÇHC'ye ulaşan Hazar Geçişli Doğu-Batı Orta Koridor (Orta Koridor), tarihi İpek Yolu'nun canlandırılması için yürütülen projenin en önemli aşamalarından biridir. Orta Koridor, Türkiye'den başlayarak, karayolu ve demiryolu bağlantıları ile beraber sırasıyla Gürcistan, Azerbaycan ve Hazar Denizine, buradan da (Hazar geçişi kullanılarak) Türkmenistan-Özbekistan-Kırgızistan veya Kazakistan güzergâhını takip ederek ÇHC'ye kadar uzanmaktadır. Bu kapsamda, Bakü/Alat (Azerbaycan), Aktau/Kuryk (Kazakistan) ve Türkmenbaşı (Türkmenistan) limanları, Hazar Geçişindeki kombine taşımacılık amacıyla kullanılmaktadır (<https://www.mfa.gov.tr/>, 2024).

Bir yıllık süre içerisinde, Çin'den Avrupa'ya giden 10 milyon konteynırın %96'sı denizyoluyla ve sadece %4'ü Kuzey Koridoru olarak bilinen Trans-Sibiryaya Demiryolu hattı kullanarak sevk edilmektedir. Bunun yanı sıra Avrupa ile Asya arasında bir ticaret yolu olarak; Orta Koridor, Kuzey Koridoruna göre, iklim koşullarının daha elverişli ve 2.000 km daha kısa olmasından dolayı, denizyoluna kıyasla toplam ulaşım süresini üçte bir (1/3) (15 gün) oranında kısaltmaktadır. Bu nedenle Orta Koridor Kuzey Koridoruna oranla daha hızlı ve ekonomiktir. Ayrıca Orta Koridor, Ülkemizin liman bağlantıları sayesinde Asya'daki yük trafiğinin Ortadoğu, Kuzey Afrika ve Akdeniz bölgesine ulaşması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır.

Orta Koridor rotasının etkin kullanılması halinde, Orta Asya ülkeleri, günümüzde hala yıllık 600 milyar ABD doları değerinde olan Avrupa-Çin ticaret trafiğinden ekonomik anlamda fırsatlar elde edilebilecektir. Özellikle Kazakistan, Türkmenistan ve Azerbaycan limanlarında lojistik merkezler ve serbest ticaret alanları yapılandırması, Trans Hazar iş birliğinin derinleşmesine ve aynı zamanda gelişmesine katkı sağlayacaktır (<https://www.mfa.gov.tr/>, 2024)

Sonuç

Denizyolu taşımacılığı, küresel tedarik zincirlerinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Dünya taşımacılığının yaklaşık %90'ı deniz yoluyla gerçekleşmektedir (UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2021). Dünya ekonomisindeki gelişmelere paralel olarak denizyolu taşımacılığına talep her geçen gün daha da artış göstermektedir. Dolayısıyla bu sektörün katkıları önemli ve çeşitlidir. Denizyolu taşımacılığı, küresel tedarik zincirlerinin bel kemiği olarak önemli bir rol oynamakta ve ticaretin verimli bir şekilde gerçekleşmesine katkıda bulunmaktadır (Arabacı & Yücel, 2020). Bu sektörün sağladığı avantajlar arasında yüksek kapasite, maliyet etkinliği, ulaşılabilirlik, entegrasyon, esneklik ve düşük karbon ayak izi bulunmaktadır.

Gelecekte denizyolu taşımacılığının önemi, sürdürülebilirlik ve çevre dostu uygulamalara daha fazla vurgu yapılmasıyla artabilir. Temiz enerji kullanımı, düşük karbon emisyonları ve denizcilik endüstrisinde yeşil teknolojilere yönelik gelişmeler, sektörün evrimine öncülük edebilir. Dijitalleşme, otomasyon ve yapay zekâ gibi teknolojik ilerlemeler, deniz taşımacılığına hız ve verimlilik getirecek olup, akıllı limanlar, otonom gemiler ve büyük veri analitiği, lojistik süreçlerin optimize edilmesine ve güvenliğin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

Denizyolu taşımacılığı, küresel tedarik zinciri entegrasyonunda merkezi bir rol oynamaktadır. Limanlar, lojistik merkezleri ve entegre taşıma modları arasındaki iş birliği, mal hareketlerini daha hızlı ve etkili hale getirerek taşıma maliyetlerini düşürecektir (Bayraktutan & Özbilgin, 2013)

Yapay zekâ, deniz taşımacılığı operasyonlarını optimize etmek ve daha iyi planlama yapmak için kullanılmalıdır. Gelişmiş veri analizi ve tahmin modelleri, rotalama stratejilerini iyileştirecek ve tedarik zinciri yönetimini optimize edecektir. Küresel krizlere karşı dirençli bir deniz taşımacılığı sektörü, pandemiler, politik belirsizlikler ve doğal afetlere karşı etkili bir kriz yönetimi stratejisi geliştirmeye odaklanmalıdır.

Türkiye'nin ekonomik büyümesinde özellikle ihracatın gelişmesinde denizyolu taşımacılığı önemli rol oynamaktadır. Taşımacılık ve lojistik uygulamalarının yaygınlaşması, ihracatın sürdürülebilir ölçüde gelişip büyümesine katkı sağlayacaktır. Taşımacılık ve lojistik sektörü başta ekonomi olmak üzere sosyal ve kültürel faaliyetlerin canlanmasında etkin bir rol oynamaktadır. Doğal kaynakların verimli bir şekilde kullanılması, hızlı mal ve hizmetlerin dağıtımını yapılması, iç ve dış ticaretin geliştirilmesi, sadece etkin bir ulaşım ağı kurulması ve bu amaca hizmet edecek bir ulaştırma politikasının oluşturulması ile mümkün olacaktır. Bu amaçla, mevcut imkanlar ve kaynaklar göz önünde bulundurularak uygun politikalar oluşturulmalıdır (Usta & Sarı, 2021). Liman ve deniz tesislerinin ulusal ulaşım ve Trans Avrupa ağlarına entegre olması sağlanmalı, Orta Koridor Projesinin hayata geçirilerek Türkiye'nin transit taşımacılıktan sağlanan payı artırılmalıdır. Denizyolu taşımacılığındaki sektör, teknolojik gelişmelere ayak uydurmalı, sürdürülebilirlik çabalarını artırmalı ve güvenlik standartlarını

artırarak alt yapı yatırımlarına gereken önemi göstermesi ve eksiklerini gelişen dünya düzenine ayak uydurarak geliştirmeli, bunun için sektördeki zorluklara karşı etkili bir Şekilde mücadele edilmesi gerekmektedir. Bunun yanında özellikle lojistik ve taşımacılık sektöründeki dijital dönüşüm, Türkiye'nin denizyolu taşımacılığında daha rekabetçi olmasına olanak tanıyabilir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin denizyolu taşımacılığı, stratejik konumu ve lojistik altyapısıyla küresel ticaretin içinde önemli bir yer tutmaktadır. Orta Koridor Projesi bu anlamda Türkiye için çok önemli bir rol oynamaktadır. Denizyolu taşımacılığı, Türkiye için de küresel ticaretin temel taşıyıcılarından biri olarak önemini sürdürecektir. Denizyolu taşımacılığının gelecekteki evrimi, sürdürülebilirlik, teknolojik gelişmeler, güvenlik ve küresel iş birliği gibi temel unsurlara dayalı bir dönüşümü içermelidir. Bu evrim, deniz taşımacılığını daha güvenli, evre dostu ve verimli bir hale getirerek küresel ticaretin canlılığını sürdürebilmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

- Ahmadinejad, M., & Langerood, A. T. (2024). Sustainable advantages of maritime based multimodal transportation in blue economy. 1st International Conference on Blue Economy, February 2024, Bandar Abbas.
- Arabacı, H., & Yücel, D. (2020). Lojistik sektörünün ekonomik büyümeye etkisi. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), s. 78-84.
- Bai, X., Zhang, X., Li, K. X., Zhau, Y., & Yues, K. F. (2021). Research topics and trends in the maritime transport: A structural topic model. *Transport Policy* (102), s. 11-24.
- Bank, W. (2002). *Transport services: Reducing barriers to trade. Global Economic Prospects*. World Bank.
- Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2013). Limanların uluslararası ticarete etkisi ve Kocaeli limanlarının ülke ekonomisindeki yeri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, s. 11-44.
- Botasso, A., Conti, M., Ferrari, C., & Tei, A. (2014). Ports and regional development: A spatial analysis on a panel of European regions. *Transp. Res. Part A. Policy Pract.*, s. 44-45.
- Christopher, H., & Peck, H. (2004). The five principles of supply chain resilience. *Logistics Europe*, 12(1), s. 16-21.
- Crescenzi, R., & Rodriguez, P. A. (2012). Infrastructure and regional growth in the European Union. *Pap. Reg. Sci.*, s. 487-513.
- Çelikkaya, A. (2012). Türkiye’de deniz taşımacılığına sağlanan vergi teşvikleri üzerine bir inceleme. *Maliye Dergisi* (162), s. 73-101.
- Deb, P., Furceri, D., & Jimenez, D. (2022). Shipping costs and inflation. *Journal of International Money and Finance*.
- Dwarakish, G. S., & Salim, A. M. (2015). Review on the role of ports in the development of a nation. *Aquat Procedia*, 4, s. 295-301.
- Economist, & Impact. (2023). *Trade in Transition 2023 Global Report*.
- Fajgelbaum, P., Goldberg, P., Kennedy, P., Khandelwal, A., & Toglioni, D. (2023). The ‘bystander effect’ of the US-China trade war. *Centre for Economic Policy Research*.
- Fujita, M., & Krugman, P. (1999). Venables, A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. *The MIT Press MA USA*.
- Haynes, K. G., Hsing, Y. M., & Staugh, R. R. (1997). Regional port dynamics in the global economy: the case of Kaohsiung. *Maritime Policy and Management*, s. 93-113.
- Hong, L., & Hales, D. N. (2023). How blockchain manages supply chain risks: evidence from Indian manufacturing companies. *The International Journal of Logistics Management*,.
- Huang, G. O., Zhang, A., & Liu, X. (2013). A supply chain configuration model for reassessing global manufacturing in China. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 24(5), s. 669-687.
- Jerebić, V., & Pavlin, S. (2018). Global Economy Crisis and its Impact on Operational Container Carrier's Strategy. *Promet-Traffic&Transportation*, 30(2), s. 187-194.

- Johnson, K., Datlon, G., & Masters, I. (2018). Building industries at sea: 'Blue Growth' and the new maritime economy. River Publishers. *Building Industries at Sea: 'Blue Growth' and the New Maritime Economy*. River Publishers.
- Kapnissis, G., Vaggelas, G. K., Leligau, H. C., Panos, A., & Doumi, M. (2022). Blockchain adoption from the Shipping industry: An empirical study. *Maritime Transport Research*, 3.
- King, J. (1997). Globalisation of logistics management: present status and prospects. *Maritime Policy and Management*, s. 381-387.
- Lee, C. Y., & Song, D. P. (2017). Ocean container transport in global supply chains: Overview and research opportunities. 95, s. 442-474. *Transportation Research*. adresinden alındı
- Mangan, D. J. (2017). Foresight – Future of the sea evidence review foresight . *Government Office for Science*.
- Manuj, I., & Mentzer , J. T. (2008). Global supply chain risk management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*,(38), s. 192-223.
- Mudranja, G., Jugovic, A., & Skalamera-Alilovic, D. (2020, 8). Seaports and economic growth: Panel data analysis of EU port regions. *J. Mar Sci. Eng. , s. 1017*.
- Nguyen, T. T., My Tran, D. T., Duc, T. T., & Thai, V. V. (2023). Managing disruptions in the maritime industry—a systematic literature review. *Maritime Business Review*, 8(2), s. 170-190.
- Niavis, S., Papatheochari, T., Kyratsoulis, T., & Coccossis, H. (2017). Revealing the potential of maritime transport for 'Blue Economy' in the Adriatic-Ionian Region. *Transport Policy*, s. 380-388.
- Nottebom, T. E., & Wilkelmans, W. (2001). Structural changes in logistics: how will port. *Maritime Policy & Management*, 28(1), s. 71-89.
- Nquyen, T. T., My Tran, D. T., Duc, T. T., & Thai, V. V. (2023). Managing disruptions in the maritime industry—a systematic literature review. *Maritime Business Review*, 8(2), s. 170-190.
- OECD. (t.y.). <https://www.oecd.org/>
- OECD & European Union Intellectual Property Office. (2021). *Misuse of containerized maritime shipping in the global trade of counterfeits*. OECD. <https://doi.org/10.1787/e39d8939-en>
- Olteanu, A., & Stinga, V. (2018). The Economic Impact of the Blue Economy. *Communicative Action & Transdisciplinarity in the Ethical Society*, (s. 190-203). Targoviste, Romania.
- Özer, M., Canbay, S., & Kırca, M. (2020). The impact of container transport on economic growth in Turkey: An ARDL bounds testing approach. *Research in Transportation Economics*.
- Patil, P. G., Virgin, J., Diez, S. M., Roberts, J., & Singh, A. (2016). Toward A Blue Economy: A Promise for Sustainable Growth in the Caribbean: An Overview. *In The World Bank*.
- Psaaraftis, H. N. (2021). International encyclopedia of transportation; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands. *The Future of Maritime Transport*, s. 535-539.
- Rosal, İ. D., & Ticiana, G. Z. (2022). The effect of shipping connectivity on seaborne containerised export flows. *Transport Policy*, s. 117-127.
- Slack, B. (1993). Pawns in the game: ports in a global transportation system. *Growth and Change*, s. 579-588.
- T.C. Dışişleri Bakanlığı. (t.y.). <https://www.mfa.gov.tr>

Ticiano, G. Z. (2022). The effect of shipping connectivity on seaborne containerised export flows. *ResearchGate*, s. 2-24.

Trade Map—Trade statistics for international business development. (t.y.).
<https://www.trademap.org/>

TUSİAD. (2012). *Türkiye’de dış ticaret lojistik süreçleri: Maliyet ve rekabet unsurları.*

UNCTAD. (2019). *Key Statistics and Trends in Trade Policy 2018.*

UNCTAD. (2021). *Review of maritime transport.*

Usta, G., & Sarı, A. (2021). Denizyolu ticareti, ekonomik büyüme ve dış ticaret haddi arasındaki ilişkinin incelenmesi: Türkiye için ardl yaklaşımı. *Nazilli İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 31-44.

Wu, J., Li, J., & Wang, S. Y. (2006). Some key problems in supply chain risk management. *Journal of Management Sciences in China*, 9(6), s. 1-12.