

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ULAŞTIRMA VE LOJİSTİK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ULUSLARARASI DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ
TÜRKİYE DIŞ TİCARETİNE ETKİSİNİN ANALİZİ VE
DİĞER TAŞIMA MODLARIYLA REKABETİ

NURTEN ÇALIŞKAN

2501120961

TEZ DANIŞMANI

DOÇ.DR. BURCU ÖZGE ÖZASLAN ÇALIŞKAN

İSTANBUL, 2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

Adı ve Soyadı : NURTEN ÇALIŞKAN Numarası : 2501120961
Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : ULAŞTIRMA VE LOJİSTİK Danışmanı : DOÇ.DR BURCU ÖZGE ÖZASLAN
ÇALIŞKAN
Tez Savunma Tarihi : 27.09.2019 Saati : 12:00
Tez Başlığı : "ULUSLARARASI DENİZ YOLU TAŞIMACILIĞININ TÜRKİYE DIŞ
TİCARETİNE ETKİSİNİN ANALİZİ VE DİĞER TAŞIMA MODLARIYLA
REKABETİ"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÖ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış,
sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇEKLEMLİ karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- DOÇ.DR BURCU ÖZGE ÖZASLAN ÇALIŞKAN		Kabul
2- DOÇ.DR ALİ ÖZGÜR KARAGÜLLE		Kabul
3-DOÇ.DR GÜL ESER		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATI (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR RASİM İLKER GÖKBULUT		
2-PROF.DR GÖKSEL ATAMAN		

ÖZ

**ULUSLARARASI DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ TÜRKİYE
DIŞ TİCARETİNE ETKİSİNİN ANALİZİ VE DİĞER TAŞIMA
MODLARIYLA REKABETİ**

NURTEN ÇALIŞKAN

Taşıma modları arasında dış ticarete en çok kullanılan taşıma modu olan denizyolu taşımacılığı sahip olduğu vazgeçilmez konumu nedeniyle ülke ekonomisine önemli oranda katkı sağlamaktadır. Antik Mısır'da büyük ve ağır yüklerin taşınması için dünyanın en büyük nehri Nil'in gücünden yararlanan tekneler yapılarak Mısır dönemin en güçlü ticaret merkezlerden biri haline gelmiştir. Herodostos'un, "Mısır, Nil Nehri'nin bir armağanıdır." sözü Nil Nehri'nin katkıları olmadan Mısır'ın tarih sayfalarında yer alan görkemli günleri günlerini yaşayamayacağı şeklinde yorumlanmaktadır. Benzer durum Türkiye dâhil pek çok ülke için de geçerlidir. Osmanlı İmparatorluğun en parlak dönemleri, denizyolu taşımacılığının geliştirilmesi, uzun deniz yolculuklarına dayanıklı gemilerin yapılması, İpek ve Baharat Yolları'nın etkisini yitirmesiyle geride kalmış ve imparatorluk hem ekonomik hem de siyasi olarak gün geçtikçe zayıflamıştır. Dünya tarihindeki tüm savaşların temelinde, ülkelerin ekonomik üstünlüklerini korumaları ya da arttırmaları olmuştur. Günümüz dünyası, küreselleşme etkileriyle tam rekabet piyasa modeline oldukça yaklaşmış, ürün kalitelerinin birbirine benzemesi, menşei olan ülkeden farklı ülkelerde üretilen ürünler nedeniyle taşımacılık önemini daha da arttırmıştır. Öyle ki yoğun teknoloji gerektirmeyen standart ürünlerin fiyatlarındaki en önemli etken artık taşımacılığın kendisi olmuştur. Dünya ekonomisinde söz sahibi olan ülkeler bu pozisyonlarını denizyolu taşımacılığına borçludur. 1950 yılında 500 milyon ton olan dünya deniz ticaret hacmi bugün 18 kat artarak 9 milyar tona ulaşmıştır. Hacim olarak dünya ticaretinin %75'i denizyoluyla, %16'sı demiryolu ve karayoluyla, %9'u boru hattı ile ve %0,3'ü havayoluyla gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışma, denizyolu taşımacılığının diğer taşıma modlarıyla rekabetine değinerek, ülke ekonomisinde oynadığı rolü göstermek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bunun için öncelikle uluslararası ticarete lojistik sektörünün önemi incelenmiş ve denizyolu başta olmak üzere taşıma sistemlerinin ticareti boyutu karşılaştırılmıştır.

Taşımacılığın düzenlenmesinde önemli yere sahip ulaştırma politikalarına da birinci bölümde değinilmiştir. İkinci bölümde tamamıyla denizyolu taşımacılığı incelenmiştir. Denizyolu taşımacılığının temel bileşenleri, Türkiye esas alınarak detaylandırılmıştır. Son bölümde ise dış ticarete yoğunlukla kullanılan denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine etkilerini açıklamak doğrultusunda STATA paket programının kullanıldığı bir çalışma gerçekleştirilmiş ve seçilen makroekonomik değişkenler ile denizcilik sektöründen elde edilen veri setleri kullanılarak seçilen üç ülke için panel veri analizi yapılmıştır.

Panel veri analizi için Türkiye ile beraber Lojistik Performans Endeksi'nde (LPI) sıralama olarak ülkemize yakın olan İşpanya ve Endeks listesinde zirvede olan Almanya verileri de analize dâhil edilmiştir. Söz konusu üç ülkenin, işgücü, doğrudan yabancı yatırım, limanlarında gerçekleşen toplam elleçleme, enflasyon, toplam ihracat ve toplam ithalat ve sanayi üretim endeksi verileri panel VAR yöntemi ile ampirik olarak ortaya konulmasını hedef alan bu çalışma 2011-2017 arası dönemi aylık olarak kapsamaktadır.

Yapılan analiz sonucunda, enflasyon, elleçleme, işgücü ve cari açıklar dengesi serilerinin düzeyde durağan olduğu, sanayi üretim endeksi ve döviz kuru serilerinin ise durağan olmadığı gözlemlenmiş ve birim kök analizi yapılarak birinci dereceden durağanlığa sahip olduğu saptanmıştır. Bu aşamadan sonra PVAR modeli kurulmuştur. Bu model yapısı gereği katsayıları yorumlamadığından bunun yerine hata terimlerin temsil ettiği şokların araştırılması için Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırması analizlerine odaklanılmıştır.

Ticaretin dünyanın düzenini oluşturduğu günümüzde, ülkelerin ticaretlerini doğru şekilde yönetmesi, söz konusu ülkenin gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Bu yönetimin doğru şekilde yapılması da ancak ekonominin doğru yönetilmesiyle sağlanmaktadır. lke ekonomisinin gelişiminde deniz ulaştırmasının sahip olduğu önem, deniz ulaştırmasını kapsayan politikaların da önemini arttırmıştır. Yapılan etki-tepki analizi sonucunda ülkelerin deniz ticaretini etkileyen değişkenlerde meydana gelen şokların etkileri verilmiştir. Bu şokların doğru yorumlanması halinde ulaştırma politikalarını buna göre güncelleyebilecek ve ngrlemeyeni engelleme şansına sahip olacaklardır.

Anahtar Kelimeler: Denizyolu Taşımacılığı, ekonomi, elleçleme, panel analizi, ulaştırma politikaları

ABSTRACT

**ANALYSIS OF THE EFFECTS OF INTERNATIONAL
MARITIME TRANSPORTATION ON TURKEY’S FOREIGN
TRADE AND ITS COMPETITION WITH OTHER TRANSPORT
MODES**

NURTEN ÇALIŞKAN

Maritime transportation is the most widely used mode of transportation in foreign trade and due to its indispensable position, maritime transportation contributes significantly to the national economy. Ancient Egyptians used the world’s largest river to transport their largest and most heavy cargo. Thanks to using the power of the Nile, Egypt has become one of the most powerful trading centers of the period. Herodotus called Egypt the “Gift of the Nile” because the Egyptian civilization depended on the Nile River. The same is true for many countries, including Turkey. The most brilliant periods of the Ottoman Empire had ended because of the development of maritime transport, the construction of ships resistant to long sea voyages. Due to these innovations, the Silk and the Spice Roads became less important for world trade and Ottoman Empire weakened day by day, both economically and politically. Countries’ endless ambitions to maintain or increase their economic superiority caused almost all wars in world history. Today's world has come closer to the full competition market model with the effects of globalization. The importance of transportation has increased due to the similarity of products which produced by many countries. The transportation itself become the most important factor for the prices of standard products that do not require intensive technology. Global trade’s most important countries owe these positions to maritime transport. The world maritime trade volume, which was 500 million tons in 1950, has increased by 18 times and reached 9 billion tons today. Seventy-five percent of the world trade’s volume is carried by sea, 16 percent by rail and road, 9 percent by pipeline and only 0.3 percent by air.

The aim of this study is to show the role of maritime transport in the economy of the country by addressing the competition with other modes of transport. For this purpose, firstly the importance of logistics sector in international trade has been examined and the trade dimension of transportation systems, especially maritime transportation, has been compared. Transportation policies, which have an important place in the regulation of

transportation, also mentioned in the first section. In the second section, maritime transport examined completely. The basic components of maritime transport detailed by using especially Turkish transportation data. Last part dedicated to analysis that carried out by using STATA program. This analysis aims to explain the effects of the maritime transportation on the national economy. Panel data analysis performed for selected three countries by using selected macroeconomic variables and data sets obtained from maritime sector. This study, which aims to estimate a Panel VAR model with labor force, foreign direct investment, total handling at the ports, inflation, current account balance and industrial production index variables between the period of 2011-2017 by monthly data uses a panel data set gathered from Turkey and two other countries which are the highest ranked countries in the Logistics Performance Index (LPI) namely Spain and Germany. In order to do conduct a Panel VAR analysis one has to check for the stationarity of the variables. The panel unit root analysis has shown that inflation, handling, labor force and current account deficit series were stationary at the level where the industrial production index and exchange rate series were first order stationary. After checking for stationarity the Panel VAR model was estimated. Since because the autoregressive models' contain high multicollinearity among the variables; instead of interpreting the coefficients and their significance here we analyze the error terms to investigate the shocks the system might contain through impulse-response analysis and variance decomposition.

In today's world where trade is main actor of the world, for its own development, it is very important for countries to manage their trade correctly. The importance of maritime transport in the development of the national economy has increased the importance of the policies which covering maritime transport. As a result of the effect-response analysis, the effects of shocks occurred in the variables affecting the maritime trade of the countries are given. (Turkey, Germany, Spain) If these shocks interpreted correctly, countries will be able to update their transport policies accordingly and have the opportunity to prevent the unpredictable.

Keywords: Sea Transportation, economy, handling, panel analysis, transportation policies

ÖNSÖZ

Uluslararası Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Dış Ticaretine Etkisinin Analizi ve Diğer Taşıma Modlarıyla Rekabeti” başlıklı bu çalışma; İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ulaştırma Lojistik Ana Bilim Dalı, Ulaştırma Lojistik Yönetimi Yüksek Lisans Tezi olarak 2019 yılında hazırlanmıştır.

Taşımacılığın uzun mesafe bölümü sahip olduğu maliyet avantajı ve kıtalar arası ticarete imkân sağlayan donanımı sayesinde denizyolu taşımacılığı ile yapılmaktadır. Bu tez çalışmasında denizyolu taşımacılığının ekonomi üzerindeki etkilerini açıklamak amacıyla seçilen veriler Panel Var analizi kullanılarak çözümlenmiş, birbirlerine olan etkileri sunulmuştur. Türkiye dışında Almanya ve İspanya verilerinin de dâhil edildiği bu çalışma, ülkelerin ekonomisini etkiledikleri düşünülen ve denizyolu taşımacılığı ile bağlantılı değişkenlerin kullanılmasıyla denizyolu taşımacılığının ekonomi üzerindeki etkilerini açıklamayı amaçlamıştır.

Analizde kullanılan etki-tepki tabloları verilen değişkenlerin hem kendilerini hem de birbirlerini kısa ve uzun vadede nasıl etkilediklerini ortaya koymuştur. Bu analiz sonuçları incelenerek sektörde uzun vadede yaşanması muhtemel olan şokların önüne geçilebilir ya da etkisi azaltılabilir. Çalışmada yapılan bu analizler sayesinde gerek mikro gerekse makro bazda denizyolu taşımacılığını etkileyecek olan şoklar için firmalar/ülkeler daha hazırlıklı olabilir ve mevcut pozisyonlarını koruyabilirler.

Daha önce denizyolu taşımacılığında yapılmamış olan bir karşılaştırma içeren bu çalışmanın Denizyolu Taşımacılığı ve Ticareti alanına katkı sağlayacağına inanıyorum. Aynı zamanda bu konuda araştırma yapmak isteyen öğrencilere de yardımcı olacaktır.

Tezimin hazırlık çalışmalarında; yardımlarını esirgemeyen ve inanılmaz bir sabır gösteren, Tez Danışmanım, hocam, *Doç. Dr. Burcu Özge Özaslan Çalışkan*’a, desteğini hiç esirgemeyen *Doç.Dr. Ali Özgür Karagülle*’ye, analiz aşamasında beni destekleyen çalışma arkadaşım *Arş.Gör. Elanur Türküz*’e ve her zaman yanımda olduğunu bildiğim hocam, ailem *Dr. Öğr. Üyesi Nebile Korucu*’ya teşekkür ederim. Bu zorlu süreçte hep yanımda olan başta annem *Gülcan Çalışkan* olmak üzere tüm aileme teşekkürü bir borç bilirim.

İstanbul, 2019
Nurten Çalışkan

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	3
ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ VE ULAŞTIRMA POLİTİKALARININ ÖNEMİ ...	3
1. Uluslararası Ticarete Taşımacılık Sektörü.....	3
1.1. Ulaştırma Sektörüne Genel Bakış.....	3
1.2. Ulaştırma Modları ve Özellikleri.....	5
1.2.1. Karayolu Taşımacılığı	5
1.2.2. Demiryolu Taşımacılığı.....	7
1.2.3. Denizyolu Taşımacılığı	9
1.2.4. Havayolu Taşımacılığı	12
1.2.5. Boru Hatları Taşımacılığı.....	14
1.2.6. Karma Taşımacılık	17
1.3. Ulaştırma Politikaları.....	20
1.3.1. Avrupa Birliği Ulaştırma Politikaları	20
1.3.2. Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma Politikaları.....	23
1.3.2.1. Beyaz Kitap Öncesi	24
1.3.2.2. Fasıll 14 Düzenlemeleri ve Beyaz Kitap	29
İKİNCİ BÖLÜM	36
DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ ÖNEMİ.....	36
2. Uluslararası Ticarete Denizyolu Taşımacılığının Gelişimi.....	36
2.1. Dünya Deniz Ticareti Filosu.....	39
2.2. Türkiye Denizyolu Taşımacılığının Gelişimi	43
2.3. Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi	45

2.4.	Denizyolu Taşımacılığının Temel Bileşenleri	51
2.4.1.	Gemiler	51
2.4.1.1.	Taşıma Üniteleri Kullanan Yük Gemileri	52
2.4.1.2.	Dökme Yük Gemileri	56
2.4.2.	Terminal ve Limanlar	57
2.4.3.	Yükler	59
2.5.	Türk Ticaret Kanununda Denizyolu Taşımacılığı	60
2.6.	Denizyolu Taşımacılığında Uluslararası Örgütler	62
2.6.1.	Uluslararası Denizcilik Örgütü – International Maritime Organization	62
2.6.2.	Uluslararası Deniz Ticaret Odası - International Chamber of Shipping	67
2.6.3.	Uluslararası Denizcilik Bürosu - International Maritime Bureau	67
2.7.	Deniz Ticareti – İktisadi Modeli	69
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM		71
DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ ÜLKE EKONOMİSİNE ETKİSİNİN ANALİZİ VE DİĞER TAŞIMA MODLARI İLE KARŞILAŞTIRILMASI.....		71
3.	Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığının Ekonomiye Etkisinin Analizi.....	71
3.1.	Literatür Taraması.....	71
3.2.	Uygulamanın Konusu ve Amacı.....	76
3.3.	Araştırmanın Kapsamı	77
3.4.	Araştırmanın Yöntemi	77
3.4.1.	Vektör Otoregresif (VAR) Modeller	78
3.4.2.	Panel Vektör Otoregresif (PVAR) Modeller	82
3.5.	Uygulamada Kullanılan Veriler	84
3.6.	Panel Vektör Otoregresif (PVAR) Modeli Tahmin Sonuçları.....	85
3.7.	Denizyolu Taşımacılığının Diğer Taşıma Modlarıyla Rekabeti	97
SONUÇ VE ÖNERİLER.....		104
EK-1.....		107
ROMA ANTLAŞMASI’NIN 75’İNCİ MADDESİ:		107
EK-2.....		108
DENİZ TAŞIMACILIĞI TERİMLERİ		108
EK-3.....		109
TÜRKİYE DENİZYOLU PROFİLİ		109

ALMANYA DENİZYOLU PROFİLİ	110
İSPANYA DENİZYOLU PROFİLİ	111
EK-4 TABLOLAR (5-6)	112
KAYNAKÇA	114



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Türk arama kurtarma bölgesinin harita gösterimi	11
Şekil 2: Denizyolu taşımacılığında kullanılan temel sözleşmeler.....	66
Şekil.3 Kararlılık Analizi.....	89



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: En büyük bölgesel havayolu taşımacılığı pazarları (bin-Ton).....	14
Grafik 2: Yıllar İtibariyle Türkiye'ye Ait Enerji Denge Dağılımı (Bin Ton).....	17
Grafik 3: Konteyner gemisi dağıtımındaki eğilimler, ülke başına ortalama.....	41
Grafik 4: Gemi tipi değerine göre en iyi 20 ulusal filo (Milyar Dolar).....	42
Grafik 5: Dünya filosunun ve deniz ticaretinin yıllık büyümesi.....	43
Grafik 6: Türk Deniz Ticaret Filosu adet dağılımı.....	47
Grafik 7: Türk Deniz Ticaret Filosu Gross Ton (GT) Dağılımı.....	47
Grafik 8: Türk Deniz Ticaret Filosu DWT Dağılımı.....	48
Grafik 9: Türk Deniz Ticaret Filosu (Gemi Türlerine göre sayısı).....	49
Grafik 10: 2014-2018 yılları arasında taşıma modlarının ihracatta kullanım oranları.....	102
Grafik 11: 2014-2018 yılları arasında taşıma modlarının ithalatta kullanım oranları.....	103

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye Sektör Özelleştirme Sayıları.....	8
Tablo 2: Planlı Dönemde Toplam Yatırımlar İçinde Ulaştırma Sektörünün Payı.....	30
Tablo 3: 10 Yıllık Dönemde Yatırımların Ulaştırma Sitemleri Arasındaki Yüzde Dağılımı.....	31
Tablo 4: Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Yıllık Gelişimi.....	46
Tablo 5: Türk Uluslararası Gemi Sicili ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Sicil Limanlarına Göre Yıllık Gelişimi.....	112
Tablo 6: Faal Durumdaki Türk Sahipli Filonun Yıllık Gelişimi (1000GT +).....	113
Tablo.7 Değişkenlere Ait Tanımlamalar.....	85
Tablo.8 Pesaran (2004) CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları.....	86
Tablo.9 Panel Birim Kök Test Sonuçları.....	87
Tablo.10 PVAR Modeli Tahmin Sonuçları.....	88
Tablo.11 Etki – Tepki Analiz Sonuçları.....	90
Tablo.12 Varyans Ayrıştırma Sonuçları.....	94
Tablo 13: Taşıma Türleri Karşılaştırma Tablosu.....	99
Tablo 14: Yurt içi yük taşımada taşıma modlarının dağılımı.....	100
Tablo 15: Yurt içi yük taşımada taşıma modlarının dağılımı.....	101

KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BM	: Birleşmiş Milletler
BYKP	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
DWT	: Bir geminin yük ve diğer ağırlıklar cinsinden taşıyabileceği en fazla ağırlık
ESCAP	: Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Forumu
EMSA	: Avrupa Denizcilik Güvenlik Ajansı
EASA	: Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
GT	: Geminin hacimsel kapasitesinin bir ölçüsü olup; tekne, üst yapı ve tüm kapalı hacimlerin toplamına bağlıdır.
IATA	: Uluslararası Hava Taşıma Birliği
ICAO	: Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
ICC	: Uluslararası Ticaret Odası
ICPO	: Interpol
ICS	: Uluslararası Deniz Ticaret Odası - International Chamber of Shipping
IMB	: Uluslararası Denizcilik Bürosu - International Maritime Bureau
IMO	: Uluslararası Denizcilik Örgütü
IHA	: İnsansız hava aracı
MGS	: Milli Gemi Sicili
MPP	: Çok amaçlı gemi (multi-purpose)
OBOR	: Tek Yol Tek Kuşak (One Belt One Road)
OVP	: Orta Vadeli Program
SES	: Tek Avrupa Hava Sahası
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TEU	: Konteyner gemilerinde kullanılan ölçü birimi
TMO	: Toprak Mahsulleri Ofisi
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TUGS	: Türk Uluslararası Gemi Sicili
UDHB	: Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı
UNCTAD	: Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
WCO	: Dünya Gümrük Örgütü
WTO	: Dünya Ticaret Örgütü – World Trade Organization

GİRİŞ

Bu tez çalışmasında denizyolu taşımacılığının ekonomi üzerindeki etkilerine odaklanılmıştır. Denizyolu taşımacılığının gittikçe artan öneminin nedeni olarak dünya ticaret hacminin gittikçe büyümesi gösterilebilir. Eski çağlardan beri ülkeler arası iletişimin kurulmasına neden olan ticaret hiçbir zaman önemini kaybetmemiş aksine sürekli güçlenerek devam etmiştir. Ticaretin gerçekleşmesini sağlayan en eski iki taşımacılık türü olan denizyolu ve karayolu taşımacılığına zamanla ve teknolojinin katkısıyla, demiryolu taşımacılığı, sürekli artan enerji ihtiyacının giderilmesi için oluşturan boru hattı taşımacılığı ve son olarak hızlı taşıma ihtiyacını karşılayan havayolu taşımacılığı eklenmiştir.

Antik çağlardan beri büyük kapasiteli yüklerin taşınmasında ilk tercih olan denizyolu taşımacılığı günümüzde bu pozisyonunu korumaktadır. Dünya ticaretinin aslan payını taşıyan denizyolu taşımacılığının etkisi yakın zamanda azalacağı da benzememektedir.

Taşımacılık türünün belirlenmesinde en önemli etmen olan yük özellikleri söz konusu olduğunda denizyolu taşımacılığı, karayolu taşımacılığının mustarip olduğu sıkıntıları çekmemektedir. Sahip olduğu kapasite avantajı sayesinde denizyolu taşımacılığının yük yelpazesinin sınırsız olduğunu söylemek mümkündür.¹

Dünya ekonomisinde ilk sıralarda yer alan ülkeler bu durumlarını denizyolu taşımacılığına borçludur. 1950 yılında 500 milyon ton olan dünya deniz ticaret hacmi bugün 18 kat artarak 9 milyar tona ulaşmıştır. Hacim olarak dünya ticaretinin %75'i denizyoluyla, %16'sı demiryolu ve karayoluyla, %9'u boru hattı ile ve %0,3'ü havayoluyla gerçekleştirilmektedir.²

Tez, denizyolu taşımacılığının diğer taşıma modlarıyla rekabetine değinerek, ülke ekonomisinde oynadığı rolü göstermek amacıyla hazırlanmıştır. Bunun için öncelikle uluslararası ticarete lojistik sektörünün önemi incelenmiş ve denizyolu başta olmak üzere taşıma sistemlerinin ticareti boyutu ve kullanılan ulaştırma politikaları karşılaştırılmıştır. İkinci bölümde tamamıyla denizyolu taşımacılığı incelenmiştir.

¹ Burak Erkeyman, “Lojistikte Taşıma Şekillerinin Belirlenmesi” (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.35.

² Küresel Ticaret Etkinleştirme Raporu 2012 (The Global Enabling Trade Report 2012)

Denizyolu taşımacılığının temel bileşenleri, Türkiye esas alınarak detaylandırılmıştır. Son bölümde ise dış ticarete yoğunlukla kullanılan denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine etkilerini açıklamak doğrultusunda STATA paket programının kullanıldığı bir çalışma gerçekleştirilmiş ve seçilen makroekonomik değişkenler ile denizcilik sektöründen elde edilen veri setleri kullanılarak seçilen üç ülke için panel veri analizi yapılmıştır. Bu analizde kullanılan veriler (elleçleme, cari işlemler dengesi, sanayi üretim endeksi, enflasyon, döviz kuru ve işgücü) analiz edilmiş ve hazırlanma amacı olan denizyolu taşımacılığının ekonomiye etkileri etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırma tabloları kullanılarak ispatlanmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

ULAŞTIRMA SEKTÖRÜ VE ULAŞTIRMA POLİTİKALARININ ÖNEMİ

Sektör bazında incelendiğinde ulaştırmanın ülke ekonomisine olan etkileri net olarak gözlemlenmektedir. Ulaştırma sektörü GSMH'nın dağılımında %14.4 paya sahiptir.³ Bu öneminden dolayı, bu sektörü düzenleyecek ve sektörü dünya standartlarına taşıyacak politikaların oluşturulması elzem hale gelmiştir.

1. Uluslararası Ticarete Taşımacılık Sektörü

Taşımacılığın lojistikte, özellikle uluslararası lojistikte, merkezi bir rolü bulunmaktadır. Tüm lojistik faaliyetler arasında, ürünlerin ihtiyaç duyulan yerlere ulaştırılmasını sağlayan fiziksel taşımacılık önem olarak ilk sırada yer almaktadır.⁴ Dünya ekonomisine, dolayısıyla ticaretine yön veren temel sektörler; tarım, sanayi ve hizmet sektörleridir. ⁵ Taşımacılık bu sektörlerin tamamında aktif olarak kullanıldığından taşımacılığın ticaret denkleminde çıkarılması söz konusu değildir.

1.1. Ulaştırma Sektörüne Genel Bakış

2002 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından, ürün detaylarının belirlendiği bir standardın oluşturulması amacıyla yapılan merkezi ürün sınıflandırmasına göre ulaştırma sektörü, hizmet sektörü içerisinde yer almaktadır. Doğal kaynakların dünyaya eşit olarak dağılmamış olması, insanların farklı ülkeleri tanıma arzusu ve en temelde olan günlük hayatta bir yerlere gitme çabası sonucunda ulaştırma ortaya çıkmıştır.⁶ Sektörün temel işlevi insan ya da insana ait eşyaların

³ Adem Doğan, **Ekonomik Gelişme Sürecine Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği**, Nevşehir Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:17, 2012. s.375.

⁴ Douglas Long, **Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi**, Çev: Mehmet Tanyaş, Murat Düzgün, 2.Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2012, s.17.

⁵ Arif Özsağır, Aliye Akın, **“Hizmetler Sektörü İçinde Hizmet Ticaretinin Yeri ve Karşılaştırmalı Bir Analizi”**, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:11, Sayı:41, 2012, s.311-33

⁶ Zeki Doğan, Beyhan Beller Dikmen, **“Türkiye’deki Ulaştırma Sektörü ve Ulaştırma Türlerinin Karşılaştırılması”** Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt: 11 Sayı: 56 Nisan 2018, s.758.

ihtiyaç duyulması halinde yer değiştirmesidir. Ulaştırma sektöru zamanla değişkenlik gösteren tüketici taleplerini karşılamak için zenginlemiş, farklı boyutlar kazanmıştır.⁷

İstisnai ürünler hariç, gittikçe tam rekabet piyasası özellikleri gösteren dünya ticaretinde maliyeti azaltıcı en önemli kalemlerden biri olan ulaştırma, etkin ve verimli bir şekilde yapıldığı takdirde firmalara büyük avantajlar sağlamaktadır.

Güvenlik, hız, rahatlık, düzenlilik, çevreye uyum ve ekonomiklik sektörün özellikleri olarak sunulmuştur. İnsanların yer değiştirmesi sırasında rahat, konforlu, ekonomik, güvenli ve aynı zamanda çevre ile uyum sağlamış bir ulaştırma aracı ile seyahat edebilmesi bu sektörün hem ulusal hem de uluslararası düzeyde gelişmesine katkı sağlamaktadır.⁸ Bu özelliklerin sağlanamaması halinde sektör tam verimden uzak olacaktır. Güvenliğin sağlanamadığı bir taşımayı hiç bir birey veya kurum tercih etmeyecektir. Ürününü zamanında tüketiciye ulaştırmayı hedefleyen bir firma taşımanın hızlı ve düzenli yapılmasını talep edeceğinden bu özelliği taşımayan ulaştırma şirketleri sektörde tutunamayacaktır. Ulaştırma harcamaları en önemli maliyet kalemlerinden biri olduğundan taşımacılığın uygun fiyatlarda geçekleşmesi büyük önem taşımaktadır.⁹ Çevreye uyumlu taşıma için taşımacılığın yapılacağı güzergâh incelenmeli, analiz edilmeli ve sonuçlar ışığında en uygun şekilde yatırımlar değerlendirilmelidir. Yatırımların, coğrafi şartlar incelenmeden yapılması halinde çevreye zarar verilmesi ve maliyetlerin sınırın çok üstünde artması gibi durumlarla karşılaşılır. Yapımı için yaklaşık 40 milyon Türk Lirası harcanan Alanya Gazipaşa Havaalanı, yapıldıktan sonra uçuş için uygun olmadığı fark edilmiş ve havaalanı uzun süre atıl durumda kalmıştır.¹⁰ Ulaştırma sektörü, ekonomik varlıkların değerlendirilmesi, ticaret yapılacak ölkelerle bağlantının sağlanması, ihtiyaç duyulan malların akışlarını düzenlemesi ve bu sürecin sürekliliğini sağlaması ve diğer sektörlerle (sigorta, antrepo, gümrükleme, paketleme gibi) ilişkilerinden dolayı

⁷ Zafer Acar, Murat Köseoğlu, **Lojistik Yaklaşımıyla Tedarik Zinciri Yönetimi**, Nobel Yayın, İstanbul, 2016, s.4.

⁸ Zeki Doğan, Beyhan Beller Dikmen, A.g.e.

⁹ Osmon Mamarasulov “**Ulaştırma Sistemleri ve Politikalarının Ülke Ekonomilerindeki Rolü: Orta Asya Örneği**”, (Yüksek Lisans Tezi) , İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009, s.14.

¹⁰<http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/havaalanı-ortasındaki-dagin-hesabini-sorarim-272542> Erişim Tarihi: (21.06.2018)

istihdam yaratması gibi nedenlerden dolayı ekonomik büyüme açısından önem arz etmektedir.¹¹

1.2. Ulaştırma Modları ve Özellikleri

İhtiyaç duyulan malların ulaştırılmasında kullanılan araçlar taşıma türlerini oluşturur. Gerek ürüne gerekse ülkenin coğrafik konumuna uygun, doğru taşıma türünün seçimi uluslararası ticaretin sekteye uğramaması için büyük önem taşır.

Beş ulaştırma modunun her biri diğer modlara göre bir ya da daha fazla avantaj sağlayan nitelikleri nedeniyle başvurulabilecek bir seçenek olarak göz önünde bulundurulurlar. Belli bir modun çekiciliği, tercih edilebilirliği; maliyet, hız, güvenilirlik, yetenek, kapasite ve esneklik gibi niteliklere bağlıdır.¹²

1.2.1. Karayolu Taşımacılığı

Karayolu taşımacılığı en büyük özelliklerinden biri olan esneklik sayesinde, ister ulusal isterse uluslararası olsun her sevkiyatın hemen hemen zorunlu bir parçası haline gelmiştir.¹³ Bu taşımacılık türünün önemi, yapılacak olan ticaretin ülke ve bölgelerine göre değişkenlik göstermektedir. Demiryollarının gelişmediği, liman bölgesi bulunmayan, coğrafi olarak nispeten engebesiz olan, nüfusun yoğun olduğu pazar bölgelerinde karayolu taşımacılığı listede ilk sırada yer alır. Karayolu taşımacılığı sektörüne giriş yatırımı düşüktür. Herhangi bir TIR* veya kamyonu sahip olan biri karayolu taşımacılık hizmeti vermeye başlayabilir. Sektöre giriş diğer sektörlerle göre daha kolay ve az maliyetli olduğundan pazarda pek çok firma bulunmaktadır ve yüksek rekabet söz konusudur.

Diğer taşıma modlarında olduğu gibi karayolu taşımacılığı da yasal düzenlemelerden etkilenmektedir. Diğer taşıma türlerinden farklı olarak yerel düzenlemelerden daha çok etkilenmektedir. (Hız limiti, park yasağı vb.) Ülkeler arası

¹¹ Taşkın Deniz, **Türkiye’de Ulaşım Sektöründe Yaşanan Değişimler ve Mevcut Durum**, Eastern Geographical Review, 2016 s.135

¹² Paul R. Murphy, A. Michael Knemeyer, **Güncel Lojistik**, Çev: Funda Yercan, Şerife Demiroğlu, 11. Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2016, s.212.

¹³ Douglas Long, **Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi**, Çev: Mehmet Tanyaş, Murat Düzgün, 2. Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2012, s.129.

* TIR: Uluslararası Karayolu Taşımacılığı (Transports Internationaux Routiers) anlamına gelen bu kısaltma ülkemizde uzun kamyonların tanımlaması için kullanıldığından çalışmada da bu şekilde kullanılmıştır.

yolculuk sırasında söz konusu ülkelerin yasasından da etkilenmektedir. Politik alanda yaşanan olumsuzluklar nedeniyle aslında coğrafi açıdan çok uygun olan Avrasya’da karayolu taşımacılığı istenen oranda gerçekleşmemektedir. Bölgedeki mevcut politik dengesizliğe rağmen BM bünyesinde olan Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Forumu (ESCAP) 25 ülkedeki 56.000 güzergah ile Asya karayolunu birleştirmeye çalışmaktadır. Bu proje tamamlandığı takdirde İstanbul’dan Tokyo’ya uzanan yaklaşık 151.000 km’lik bir yol yapılacaktır. ¹⁴

Güvenlik, karayolu taşımacılığında diğer türlere göre çok daha önemlidir. Taşımacılık esnasında yaşanan kazaların sebep olduğu can ve mal kaybı en çok karayolu taşımacılığında görülmektedir. Küresel trafik kazası istatistiklerine göre her yıl 1.25 milyon insan hayatını kaybederken 20-50 milyon arası insan ise yaralanmaktadır. Karayolu kazaları dünya genelinde 518 milyar dolara mal olurken, ülke bazında ise ülkelerin yıllık GSYİH’lerinin % 1-2’sine mal olduğu görülmüştür. ¹⁵

Amerika gibi demiryolunun geliştiği ülkelerde karayolu – demiryolu taşımacılığı yoğun rekabet yaşamaktadır ve bu nedenle yasal düzenlemeler yapılmıştır. (TIR’ların taşıyabilecekleri yüklerin ağırlığı sınırlandırılmıştır.) Ancak ülkemizde böyle bir rekabet söz konusu değildir. En az yatırım alan taşıma türlerinden biri olan demiryolu taşımacılığı, karayolu taşımacılığı ile rekabet için henüz hazır değildir.

Türkiye’de karayolu taşımacılığı için uygulanan politikalar 1950’ye kadar demiryolu taşımacılığını beslemesine ve bütünlemesine yönelikken 1950 sonrasında “Karayolu Ağırlıklı Dönem” olarak bilinen döneme girilmiştir. ¹⁶ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’ndan açıklanan verilere göre 2017 yılında taşınan yurt içi yolcuların %88’inin, yükün ise %89’unun taşınmasında karayolu kullanılmıştır. ¹⁷ Bu sayıların nedeni olarak 1950 sonrası yapılan düzenlemeler gösterilebilir. Veriler yurt içinde karayolunun monopol benzeri bir hakimiyet kurduğunu göstermektedir. Ancak Ticaret Bakanlığı’ndan yayınlanan dış ticaret verilerine bakıldığında ise karayolu

¹⁴ Douglas Long, A.g.e. s. 131.

¹⁵ <https://www.asirt.org/safe-travel/road-safety-facts/> Erişim Tarihi: (02.02.2019)

¹⁶ Hakan Keskin, **Lojistik El Kitabı**, Nobel Yayın, İstanbul,2015, s.296.

¹⁷ <http://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turlerine-gore-tasinan-yolcu-ve-yuk-miktari-i-85789> Erişim Tarihi: (02.02.2019)

taşımacılığının 2018 yılında ihracatta %27.8, ithalatta %15.9 oranında kullanıldığı görülmüştür.¹⁸

1.2.2. Demiryolu Taşımacılığı

Demiryolları uzun mesafelerde karada taşınacak ağır, dökme ve hacimli yükler için en ideal taşıma türüdür.¹⁹ Demiryolu 10 ton ağırlığın ve 450 kilometre (km) uzaklığın üzerinde olan taşımalar için uygundur.²⁰ Karayolu taşımacılığının tabii olduğu hacim ve ağırlık sınırlamaları bu taşıma türünde yoktur, ancak demiryolunun geçtiği yolların özelliklerine göre (köprü ve tüneller) boyut sınırı konulmuştur. Demiryollarının geliştiği ülkelerde karayolu taşımacılığına alternatif olarak kullanılmaktadır. Ancak daha önceki bölümde bahsedilen karayolları sektörüne girişin kolaylığı, artan rekabet ortamı, bu avantajlara sahip olmayan demiryolu taşımacılığını geriletmiştir. Sektöre giriş, altyapı ve katarlardan* kaynaklanan yüksek maliyetlerden dolayı zordur. Ancak sektörde işletmecilikle alakalı değişken maliyetler düşüktür.

Demiryollarında gelişme hızının yavaşlığı genelde bu taşıma türünün devletin kontrolünde olmasına ve sağlanan yatırımların azlığına bağlanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri dışında dünyanın geri kalanında, trenlerin mülkiyeti ve işletme hakkı devletlere aittir. Türkiye’de demiryollarının serbestleştirilmesine dair adımlar atılmaktadır. Orta Vadeli Program (OVP) 2011–2013’te yer alan “Makroekonomik Politikalar” bölümünün “Kamu İktisadi Teşebbüsleri ve Özelleştirme” alt başlığı, 85. maddede “Kamu-Özel İşbirliği yöntemiyle başlatılan büyük projeler tamamlanacak; yeni otoyollar, yüksek hızlı tren hatları dâhil olmak üzere, birçok alanda yeni projeler Kamu- Özel İşbirliği yöntemiyle hayata geçirilecektir”²¹ ibaresi 2018-2020 Programı için de geçerlidir.²² Türkiye’de yapılan özelleştirmeler incelendiğinde Ulaştırma Sektörü 4. Sırada yer almaktadır. (Tablo:1) Özelleştirme gelirlerine bakıldığında ilk

¹⁸ <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3a8a1a79f50cd8a22b1a/y/16-Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf> Erişim Tarihi: (30.07.2019)

¹⁹ Douglas Long, A.g.e. s.134.

²⁰ John J. Coyle, Edward J. Bardi, Robert A. Novack, **Transportation**, West Group , Minnesota, 1994. s.169.

* Lokomotif ve vagonlardan oluşan dizi.

²¹ http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Orta_Vadeli_Program2011-2013.pdf Erişim Tarihi: (26.04.2018)

²² A.Can Aygün, “Türkiye İle Avrupa Birliği’nde Uygulanan Deniz Ulaştırma Politikaları Ve Ekonomiye Etkileri” (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri Ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul, 2012, s. 85.

50’de yer alan 3 adet TCDD Limanı bulunmaktadır. Bunlar Mersin, Derince ve İskenderun limanlarıdır. Ancak Türkiye’de demiryolunun tamamıyla serbestleştiğini söylemek mümkün değildir. Sektördeki lokomotif yetersizliği hala etkisini koruyan bir sorundur. Türkiye’de özel sektörden sadece 2 firma lokomotif işletmeciliği yapabilmektedir.* Bu firmalar da lokomotifleri devletten kiralamaktadırlar.

Tablo 1: Türkiye Sektör Özelleştirme Sayıları

Sektör	Sayı	Özelleştirme Bedeli
Enerji	24	21.644.750.000
Sanayi	7	10.814.500.000
İletişim	1	6.550.000.000
Ulaştırma	8	3.825.000.000
Hizmet	2	2.959.376.800
Alkol-Tütün	2	2.012.000.000
Gayrimenkul	2	966.458.218
Turizm	3	544.033.880
Bankacılık	1	155.550.000
Toplam	50	49.501.618.898

Kaynak: TCDD (2013). 2012 Faaliyet Raporu. Ankara: TCDD Yayını, No. 2013-05

Ancak şimdiye kadar yapılan çalışmalar ihtiyacı karşılayamamaktadır. Demiryollarının taşıma kapasitesinin yükseltilmesi halinde taşınan yük miktarının iki katına kadar artması söz konusudur. One Belt One Road (OBOR) projesi kapsamında Edirne-Kars tren yolunun Bakü-Tiflis hattına bağlanması için çalışmalar başlatılmıştır ve 2021’e kadar tamamlanması planlanmaktadır.²³ Uluslararası Demiryolu Güvenlik Konseyi’nin topladığı verilere göre, milyar kilometre başına yolcu ölüm oranı demiryolu için 0.16 iken karayolu taşımacılığında 27 kat daha fazla ölüm gerçekleşmektedir.²⁴ Ayrıca çelik tekerleklerin çelik raylar üzerindeki hareketlerinden kaynaklanan titreşimler ve sarsılmalar nedeniyle yükün cinsine ve sabitleme koşullarına bağlı olarak, yük ağırlığının %3’üne kadar hasar olabilmektedir.²⁵

Sektöre girişi zor olduğundan piyasa aktörleri de azdır ve bunun sonucunda rekabet azdır. ABD bu taşımacılık türünde karayollarıyla rekabet ortamı oluşturabilen

* Omsan ve Körfez Nakliyat

²³ <https://www.tepav.org.tr/upload/files/1523615843-0.New Economic Corridors in the South Caucasus and the Chinese One Belt One Road.pdf>

Erişim Tarihi: (26.02.2018)

²⁴ <https://international-railway-safety-council.com/safety-statistics/> Erişim Tarihi: (26.02.2018)

²⁵ Douglas Long, A.g.e. s.135.

nadir örneklerdendir. Ancak burada bile karayolu taşımacılığının demiryolu taşımacılığına üstünlüğü bulunmaktadır.

Türkiye’de yurt içi yolcu taşımacılığının %1’i, yük taşımacılığının ise %4.3’ü demiryolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmektedir. Son 20 yıllık veriler incelendiğinde demiryolu taşımacılığının azaldığı görülmektedir.²⁶ Ticaret Bakanlığı’ndan yayınlanan dış ticaret verileri incelendiğinde demiryolu taşımacılığının 2018 yılında ihracatta %0.4, ithalatta %0.6 oranında kullanıldığı görülmüştür.²⁷ Dış ticaretimizin arttırılması ve taşımacılığın daha verimli hale gelmesi için, analizler sonucu saptanan bölgelere yatırımlar yapılmalı ve demiryollarının geliştirilmesi gerekmektedir.²⁸

1.2.3. Denizyolu Taşımacılığı

Hiçbir sektör, uluslararası taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı kadar iyi temsil edemez. Sahip olduğu özellikler sayesinde denizyolu taşımacılığı, küresel pazarları birbirine bağlayan bir aktör haline gelmiştir. Bu taşımacılığın yarattığı sektörün, uluslararası taşımacılığın belkemiğini oluşturduğu söylenebilir. Uygun hinterlanda* sahip, deniz/okyanuslara bağlantısı olan ülkelerin mutlaka kullandıkları ya da kullanmaları gereken taşıma türüdür.

Sektörde yoğun bir dinamizm olmasına karşın, sektörde yer alan firmalar eski ve muhafazakârdırlar. Maliyetlerin karayollarına kıyasla çok daha yüksek olmasından dolayı sektörde, tam rekabet piyasasından ziyade oligopol piyasa şartları görülmektedir. Sektörde rekabet edebilmek için uygun filo büyüklüğüne sahip olmak gerekmektedir. Sektör, 10 ila 40 gemilik filolardan oluşmaktadır. 50 ila 80 ton taşıyan bir vagon ile karşılaştırıldığında, standart bir yük gemisi 65.000 ton yük taşıyabilir.²⁹

Karayolları gibi geçiş yaptığı ülkelerin yerel yasalarından etkilenmeyen denizyolları taşımacılığı evrensel bazda olan yasal düzenlemelerden etkilenmektedir.

²⁶ <http://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turlerine-gore-tasinan-yolcu-ve-yuk-miktari-i-85789>
Erişim Tarihi: (02.02.2019)

²⁷ <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3a8a1a79f50cd8a22b1a/y/16-Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf> Erişim Tarihi: (30.07.2019)

²⁸ Merton Mert, “Türkiye’de Ulaştırma Yatırımları ve Kalkınma”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2007, s.155.

* limanların ekonomik yelpazesi anlamına gelen bu kavram liman ve kıyıların art kısmı olarak bilinir.

²⁹ Douglas Long, A.g.e. s.143.

Bunlar görev alan kişilerin eğitimi, taşınan yükün niteliğine uygun şartların oluşturulması, yükün elleçlenmesi gibi süreçleri kapsar.

“21. Yüzyıl Deniz İpek Yolu” projesi, OBOR’un denizden Doğu Asya, Orta Asya, Batı Asya, Afrika ve Avrupa’nın birbirine bağlanmasını, güzergah üzerindeki ülkeler arasında ortaklıklar kurmayı ve bu ülkelerde dengeli ve sürdürülebilir kalkınmalar gerçekleştirme amacına uygun tasarlanmıştır. Güzergâhtaki siyasi sorunların çözülmesi ve ihtiyaç duyulan yatırımların yapılması halinde dünya ticaretin yönünü değiştirecek düzeyde bir proje olması beklenmektedir.³⁰ Projenin iki ana güzergahı bulunmaktadır. Birincisi Güney Çin Denizi ile Hint Okyanusu yoluyla Çin kıyısından Avrupa’ya; diğer güzergâhı ise Güney Çin Denizi yolu ile Çin kıyısından Güney Pasifik şeklindedir. OBOR’un karayolu proje kapsamında rotanın üzerinde bulunan ülkemiz “21. Yüzyıl Deniz İpek Yolu” kapsamında yer almamaktadır. Projenin kapsadığı ülkemize en yakın ülke Yunanistan’dır.

Avrupa Denizcilik Güvenlik Ajansı (EMSA)’nın açıkladığı verilere göre 2017 yılında 3.301 zayıat ve vaka gerçekleşmiştir, bu vakalardan 74’ü ölümcül sonuçlar doğurmuş toplamda 61 kişi ölmüştür. Aynı yıl içinde AB’ye dahil ülkelere ait 12 gemi kaybolmuştur ve toplamda 122 araştırma dosyası açılmıştır.³¹ Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı’nın (UDHB) belirttiği Türk arama kurtarma bölgesi (Şekil 1) incelendiğinde, 2002-2014 yılları arasında ölüm, yaralanma, kayıp ile sonuçlanan 267 olayın 182’si (%68,2) ise Türk bayraklı gemilerde veya Türk bayraklı gemilerin karıştığı kazalarda yaşanmıştır.³²

³⁰ Arzu Durdular, **Çin’in “Kuşak-Yol” Projesi ve Türkiye-Çin İlişkilerine Etkisi**, T.C. Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı, Avrasya Etüdüleri, 2016, s. 77-97.

³¹ <https://safety4sea.com/emsa-overview-of-maritime-casualties-in-2017/> Erişim Tarihi : (01.09.2019)

³² Fatih Yılmaz, Mustafa Necmi İlhan, " **An Analysis of Marine Casualties of Turkish Flagged Ships and Effects on Seamen**", GMO Journal Of Ship And Marine Technology Dergisi, Sayı:211, 2018, s.80.

Şekil 1: Türk arama kurtarma bölgesinin harita gösterimi



Kaynak: Ulaştırma ve Habercilik Bakanlığı Raporu, 2017

Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma türleri ile rekabet şartları incelendiğinde, yurt dışı taşımalarda diğer taşıma türlerine kıyasla ulaşılması imkânsız bir konumda yer aldığı söylenebilir. Denizyolu taşımacılığı, kullanabilen tüm ülkelerde yurt dışı taşımaları için ilk tercih edilen taşıma yöntemidir.³³Türkiye’de yurt içi yolcu taşımada %0,59, yük taşımada ise %6,4’lük bir orana sahipken³⁴ yurt dışı taşımalarında ise ihracatın %63’ü, ithalatın ise % 65,5’i denizyolu taşımacılığı kullanılarak gerçekleşmiştir.³⁵

Çalışmanın ana temasını oluşturan denizyolu taşımacılığı hem ülkemiz hem de dünya ticareti için vazgeçilmez durumdadır. Son 20 yıllık konjonktür incelendiğinde, tüm dünyayı etkileyen küresel krizlerin oluşturduğu dönemler dışında, denizyolu taşımacılığı sürekli gelişme göstermiş ve dünya ticaretindeki payını arttırarak yerini

³³ Mehmet Ragıp Görgün, “Türk Lojistik Sektörünün Analizi ve Alternatif Taşıma Araçları İçinde Ekonomik Katkısı İtibarıyla Tercih Edilmesi Gereken Taşıma Şekli ve Öneriler”(Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2012, s.145.

³⁴ <http://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turlerine-gore-tasinan-yolcu-ve-yuk-miktari-i-85789>
Erişim Tarihi: (02.02.2019)

³⁵ <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3a8a1a79f50cd8a22b1a/y/16-Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf> Erişim Tarihi: (30.07.2019)

sağlamlaştırmıştır. 2019'un ilk 5 ayında yapılan 45.8 milyar dolarlık ihracatın yaklaşık 3'te 2'si denizyolu taşımacılığı kullanılarak yapılmıştır.³⁶

1.2.4. Havayolu Taşımacılığı

En hızlı ancak en maliyetli taşımacılık türü olan havayolu taşımacılığı, teknolojik yeniliklere en açık olan ulaştırma türüdür. Denizyolu taşımacılığı uzun tarihçesi ve gelenekleri ile dikkat çekerken havayolu taşımacılığı tam zıt imaj çizerek dikkat çekmektedir.³⁷ Sahip olduğu teknolojiden dolayı diğer taşıma türlerine kıyasla en kısa tarihe sahip taşıma türüdür. Değer olarak bakıldığında dünya ticaretinin %34'ü havayolu ile taşınmaktadır.³⁸ Bu yükler, zaman limiti oldukça katı olan, mali değeri yüksek, yoğunluğu ise düşük olan yüklerdir. Denizyolu taşımacılığının dünya ticaretinin büyük kısmını gerçekleştirmesine rağmen havayolu taşımacılığının bu ürünlerin “kremasını” taşıdığı söylenebilir.³⁹

Dünya ticaretin artan eğilim göstermesi havayolu taşımacılığını diğer taşıma türlerine kıyasla daha dramatik etkilemektedir. Örneğin, Asya'da havayolu ile taşınan yükler 1998 yılında %40'lık bir artış göstermiştir. Bunun sebebi olarak genişleyen pazarın havayolu taşımacılığı maliyetlerini azaltması ve değeri daha düşük ürünlerin de bu taşıma türüne kayması olarak gösterilebilir. İlk zamanlarda yük taşımacılığını yolcu taşımacılığı ile birlikte gerçekleştiren bu taşıma türü zamanla hava kargo taşımacılığı olarak bir sektör haline gelmiştir.

Sektöre giriş maliyetlerden dolayı oldukça güçtür. Dünyada yolcu uçağı üretimini gerçekleştiren firma listesine bakıldığında sadece 8 firma olduğu görülmektedir.⁴⁰ Aktörlerin azlığından dolayı denizyolu taşımacılığı piyasası gibi oligopol özellik gösterdiği söylenebilir.

Askeri değerinden dolayı, yasal düzenlemeleri en fazla olan ve en çok kontrole tabii olan sektördür. Uluslararası havacılığın kontrolünün sağlanması için uluslararası düzeyde düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Hiçbir ülke tek başına bu

³⁶ TIM Sektör Raporu Haziran 2019

³⁷ Douglas Long, A.g.e. s.167.

³⁸ Global Voice of Air Logistics: Manifesto, The International Air Cargo Association (IACA), s.13.

³⁹ Douglas Long, A.g.e. s.167.

⁴⁰ Airbus, Boeing, ATR, Bombardier, Embraer, McDonnell Douglas, Fokker, Tupolev

düzenlemeleri hazırlayamayacağından, Uluslararası Hava Taşıma Birliği (IATA) ve Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu (ICAO) bu rolü üstlenmiştir. Standardizasyonun sağlanması için bu düzenlemelerin yerine getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu taşıma türünde ekip için de uyulmaması halinde yaptırım sert düzenlemeler vardır. Örneğin, uçucu personelin birbirini takip eden 7 gün içinde toplam uçuş süresi, 56 saati hiçbir şekilde aşamaz.⁴¹

Ülkemizde gerçekleşen havayolu gelişmeleri genellikle askeri alandadır. (Yerli insansız hava aracının (İHA) test aşamasını geçerek kara kuvvetleri komutanlığı envanterine girmesi, boru hatlarının bu İHA'larla korunması.)

Kaza oranları incelendiğinde son sırada yer alan havayolu taşımacılığı genellikle en güvenli taşıma türü olarak kabul görmektedir. Ancak istatistiksel bazda incelendiğinde yapılan taşımaların sayısının diğer taşıma türlerine kıyasla çok daha az olması bu konuda tartışmalara sebep olmuştur. Ayrıca kaza yaşanması halinde tam zayıat gerçekleşme ihtimali de oldukça yüksektir. Havacılık Güvenlik Ağı (Aviation Safety Network) 2018 yılında toplamda 556 ölümlü sonuçlanan, 15 ölümcül uçak kazası kaydetmiştir.⁴² ICAO verilerine göre ise son 10 yılda dünya genelinde havayolu kazalarında azalma söz konusudur. 2008'de %4.8 olan kaza oranı 2018'de %1.75 olarak verilmiştir.⁴³

Diğer taşıma türleri ile rekabeti incelendiğinde, taşınan türün özelliğine göre bazen tek tercih olan havayolu taşımacılığında rekabetin taşınan ürüne göre şekillendiği söylenebilir. En hızlı taşıma türü olması bu taşımacılığı bazı durumlarda rakipsiz yapmaktadır. Ülkemizdeki oranlara bakıldığında, yurt içi yolcu taşımacılığının %9,6'sı yük taşımacılığının ise %0,2'si havayolu ile gerçekleşmiştir.⁴⁴ Dış ticarete havayolu taşımacılığı incelendiğinde ise ihracatta %8,2, ithalatta ise %12,8 oranında kullanıldığı görülmüştür.⁴⁵

⁴¹ A.Özgür Karagülle, Tarık Birgören, **Havayolu Taşımacılığında Uçucu Ekip Yönetimi**, Beta Yayınları, İstanbul, 2013, s.144.

⁴² <https://news.aviation-safety.net/2019/01/01/aviation-safety-network-releases-2018-airliner-accident-statistics/> Erişim Tarihi: (04.01.2019)

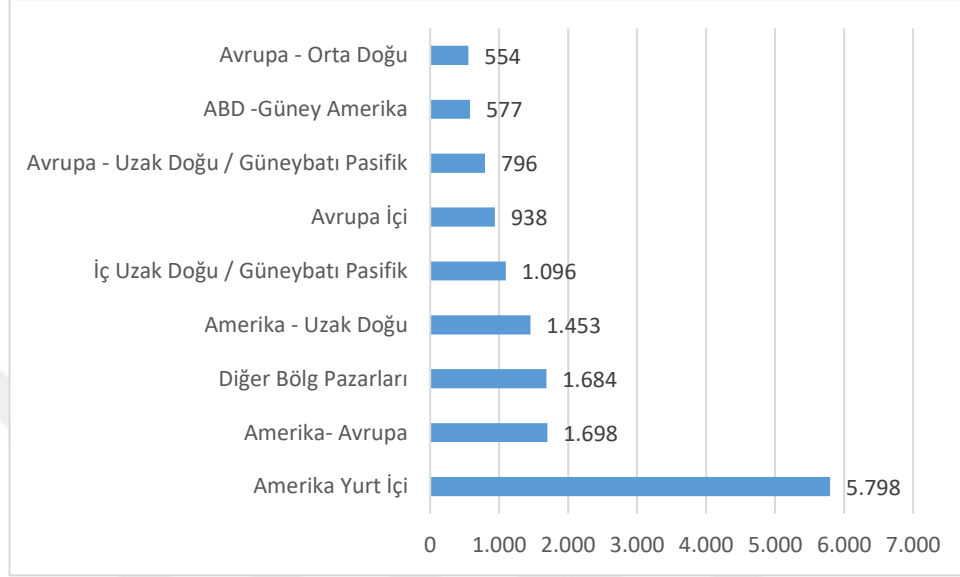
⁴³ <https://www.icao.int/safety/iStars/Pages/Accident-Statistics.aspx> Erişim Tarihi: (04.01.2019)

⁴⁴ <http://cevresehgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turlerine-gore-tasinan-yolcu-ve-yuk-miktari-i-85789> Erişim Tarihi: (02.02.2019)

⁴⁵ <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3a8a1a79f50cd8a22b1a/y/16-Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf> Erişim Tarihi: (30.07.2019)

En büyük bölgesel havayolu taşımacılığı pazarları (Grafik 1) incelendiğinde ABD en önemli aktör olarak ortaya çıkmaktadır.

Grafik 1: En büyük bölgesel havayolu taşımacılığı pazarları (bin-ton) ⁴⁶



Kaynak: Long, Douglas Uluslararası Lojistik Küresel Tedarik Zinciri Yönetimi, Çev: Mehmet Tanyaş, Murat Düzgün, 2.Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2012.

Teknolojik gelişmelerin en çok etkilediği taşıma türü olan havayolu taşımacılığının, gelişen küresel ticaretle birlikte maliyetlerinin azalması ve kullanım payını arttırması beklenmektedir.

1.2.5. Boru Hatları Taşımacılığı

İnsan unsurunun en az rol aldığı taşımacılık türü olarak kabul edilen boru hattı taşımacılığında kara ve demiryolu kadar yük taşınmaktadır. Çok büyük yatırımlar gerektiren bu taşıma türünün işletme maliyetleri ise ters orantılı olarak çok düşüktür. Ayrıca çok önemli özelliklerinden birisi ise çok istisnai olan durumlar dışında yük sadece bir yöne taşınır. Yük güvenliği olarak incelendiğinde ilk sırada yer alan taşıma türüdür. Diğer taşıma türlerinin iklim şartlarından etkilenmesi gibi durumlar bu taşıma türünde görülmemektedir. Periyodik bakımları da havayolu ve denizyolunda olduğu gibi yüksek değil oldukça düşüktür. Lojistiğin en önemli maliyet unsurların biri olan

⁴⁶ Douglas Long, A.g.e. s.187.

depolama konusunda da bu taşıma türü avantajlı konumdadır. Çünkü depolama işlemi taşıma işleminin gerçekleştirildiği boruların içinde gerçekleştirilir. En büyük dezavantajı oldukça yavaş olmasıdır. Bir diğer dezavantajı ise taşınabilen yüklerin oldukça sınırlı olmasıdır. Boru taşımacılığının en çok kullanıldığı ürünler petrol ve türevleridir. Ancak ABD’de kömür ve suyun karıştırılarak gönderildiği, varış noktasında ise tekrar birbirinden ayrıldığı uygulamalar da mevcuttur. Ancak bu işlem için çok miktarda suya ihtiyaç duyulmaktadır.⁴⁷ Bazı durumlarda yükün iletilmesi için yer çekimden yararlanılmasına rağmen boru hattı taşımacılığında enerji kullanımı esastır.⁴⁸

Sektör, tüm dünya genelinde birkaç şirkete dayalı olduğundan bu taşıma türünde de oligopol piyasa özellikleri görüldüğü söylenebilir. İşletme maliyetleri düşük olsa da altyapı maliyetlerinin çok yüksek olması sektöre girişi zorlaştırır. Bu taşıma türünün en büyük rakibi boru hattı ile taşınan yüklere özel geliştirilen tankerlerin kullanıldığı denizyolu taşımacılığıdır. Boru hattı yatırımları, uzun süreli dengeli bir yapı gerektirdiğinden ve politik gelişmelere hassas olduğundan çoğu hat ulusal sınırlar içinde yapılandırılır. Dünya petrol rezervlerinin yaklaşık % 49’u Orta Doğu bölgesinde bulunurken, % 20’lik kısım ise Orta ve Güney Amerika’da bulunmaktadır. ABD ise bu rezervlerin %13’üne sahiptir.⁴⁹ Boru hattı taşımacılığına uygun olan ürünlerin bulduğu Orta Doğu bölgesinde bu taşımacılık türünün fazla gelişememe sebebi söz konusu bölgedeki siyasi dengesizliklerdir.⁵⁰ Türkiye’de boru hattı taşımacılığı 1966 yılında kurulan Batman-Dörtüol petrol hattı ile başlamıştır. Yıllar içinde petrol taşımacılığı için, Irak-Türkiye, Ceyhan –Kırıkkale, Şelmo-Batman, Bakü-Tiflis-Ceyhan hattı kurulmuştur. Boru hattı taşımacılığı ile taşınan bir diğer önemli ürün ise doğalgazdır. Ülkemizde bulunan doğalgaz boru hatları: Rusya-Türkiye (Batı Hattı), Mavi Akım Hattı, Doğu Anadolu Hattı (İran-Türkiye), Bakü-Tiflis-Erzurum Hattı. 2020 yılı içinde gerçekleşmesi ön görülen Avrupa’ya gaz

⁴⁷ Douglas Long, A.g.e. s.141.

⁴⁸ Hakan Çetinoğlu, “Türkiye’nin Lojistik Karaköprüsü Olarak Yapılandırılmasında Denizyolu Ulaştırmasının Rolü: Senaryo Yaklaşımı,” (Doktora Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2007, s.42

⁴⁹ Nazan Yalçın Erik, Şerife Merve Koşaroğlu, “Tarihsel Süreç Boyunca Değişen Petrol Fiyatları; Şeyl Gazı Etkisi Ve Bazı Öngörüler”, C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 17, Sayı 2, 2016, s.123.

⁵⁰ John J. Coyle, Edward J. Bardi, Robert A. Novack, **Transportation**, Thomson Custom, Boston, 2004, s.243.

tedarikini sağlayacak olan Trans-Anadolu doğalgaz boru hattı için çalışmalara başlanmıştır.⁵¹

Türkiye’de her yıl Bakü-Tiflis-Ceyhan boru hattından yaklaşık 280 bin varil, Batman-Dörtyol petrol hattından 17 bin varil, Ceyhan –Kırıkkale hattından 28 bin varil, Irak-Türkiye hattından ise 62 bin varil taşınmaktadır. Türkiye’nin doğal gaz ihtiyacını karşılamak ve doğal gaz arzının güvenliğini ve çeşitliliğini sağlayabilmek için, uzun dönemli doğal gaz alım satım anlaşmaları imzalanmıştır. Buna göre; Rusya Federasyonu ile Batı Hattı ve Mavi Akım anlaşmaları kapsamında toplam 20 milyar m³ /yıl, İran ile 9,6 milyar m³ /yıl, , Azerbaycan ile 3 anlaşma kapsamında toplam 12,75 milyar m³ /yıl, Türkmenistan ile 16 milyar m³ /yıl miktarında doğal gaz ile, Cezayir’le 4,4 milyar m³ /yıl, Nijerya ile 1,3 milyar m³ /yıl miktarında LNG alım anlaşmaları mevcuttur.⁵²

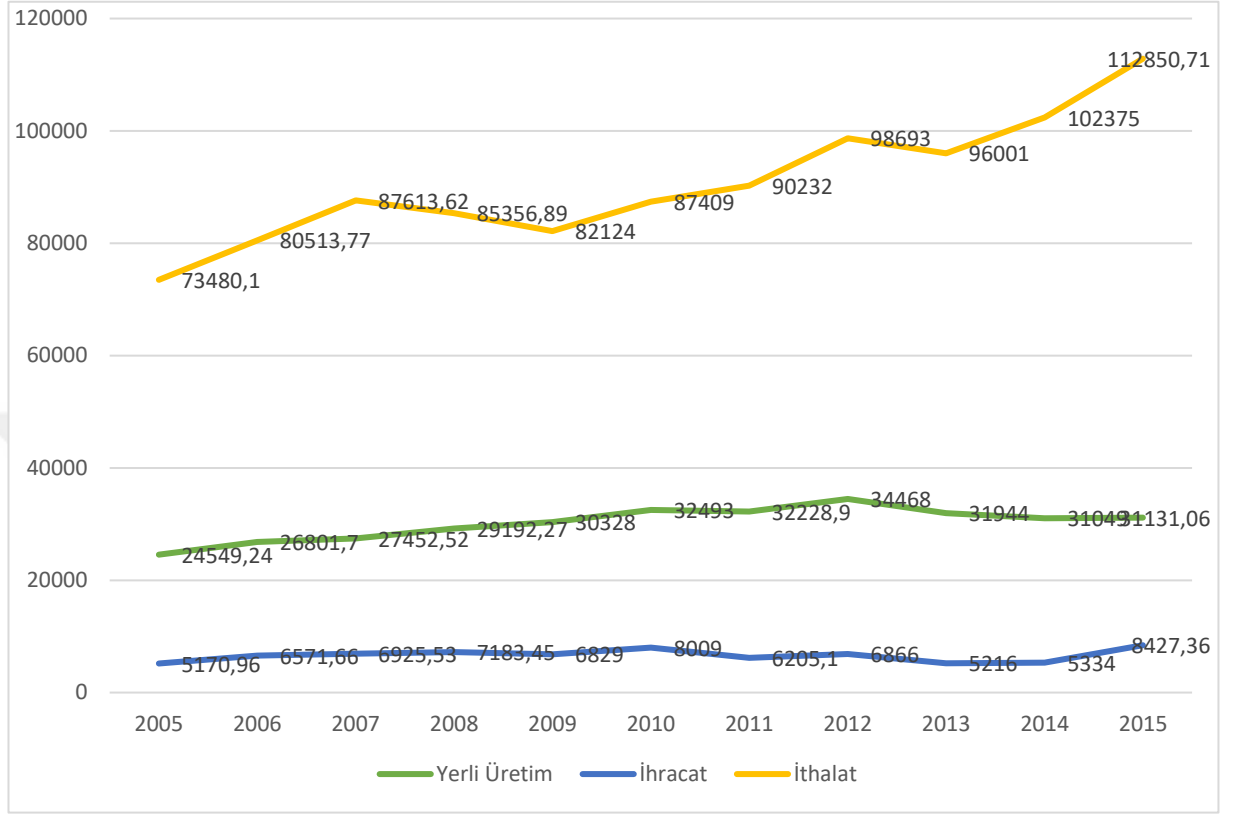
Boru hattı taşımacılığı, taşınan yükün özelliklerinin sınırlı olması, taşıma türünün yavaş olması sebebiyle sadece özelleşen ürünlerde yapılan yüksek yatırımlar sayesinde gerçekleştirilmektedir. Ancak ülkemizin enerji denge dağılımı incelendiğinde (Grafik 2) Türkiye’nin enerji sektöründe dışa bağımlı olduğu görülmektedir. Türkiye’deki askeri boru hatları hariç tutulduğunda, petrol ve doğal gaz boru hatlarının toplam uzunluğu 15.5 bin km olup, bunun 3.332 km’si petrol taşımacılığı için kullanılan hatlarda kullanılmıştır. 2011 yılında tüketilen petrolün yaklaşık %13’ü, doğal gazın ise %84’ü boru hatları vasıtasıyla taşınmıştır. Bunun yanı sıra Türkiye, dünya doğal gaz rezervlerinin %72’sine, ham petrol rezervlerinin ise %73’ne komşudur. 2012 yılında Türkiye’de tüketilen ham petrol talebinin %9’u yerli üretimle karşılanmış, doğal gazda ise bu oran %1.6 olarak gerçekleşmiştir.⁵³

⁵¹ <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri> Erişim Tarihi: (03.08.2019)

⁵² <https://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSekt%C3%B6r%20Raporu%2F2014%20Y%C4%B1%20Sekt%C3%B6r%20Raporu.pdf> Erişim Tarihi: (03.08.2019)

⁵³ Hulusi Aydemir, **Türkiye’de Boru Hattı Ulaştırması: Genel Durumu, Uluslararası Karşılaştırmalar Ve Hedef İle Politikalara Yönelik Öneriler**, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen Ve Mühendislik Dergisi Cilt:18 No/: 3 Sayı:54, 2016, s.399-408

Grafik 2: Yıllar İtibariyle Türkiye'ye Ait Enerji Denge Dağılımı (Bin Ton)



Kaynak: World Energy Council (Dünya Enerji Konseyi)

1.2.6. Karma Taşımacılık

Aynı ürün/yükün iki ya da daha fazla taşıma modu kullanılarak taşınması olarak adlandırılmaktadır. Karma taşımacılık ticarete üç farklı terim olarak çıkmaktadır. İki veya daha fazla taşımacılık modu kullanılarak yapılan taşıma türüne Multimodal (Çok Modlu) taşıma türü denmektedir. Bir ürün/yükün taşınması için gönderici hem karayolu hem denizyolu taşıma şirketi ile ayrı ayrı anlaşabilir. Bu taşıma şirketleri hizmetlerini koordine etmiyorlarsa bu taşıma türü çoklu taşımacılık (multimodalism) olarak adlandırılır. Modlar arası taşımacılık (intermodal) olan bir diğer türünde ise ürünün/yükün taşınması aynı taşıma kabı/aracı ile iki veya daha fazla taşımacılık modu kullanılarak yapılır.⁵⁴ Bu taşıma türünde mod değişimi sırasında

⁵⁴ Burak Erkayman, "Lojistikte Taşıma Şekillerinin Belirlenmesi" (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007, s.35.

yükler değil araç/kaplar elleçlenir. Karma taşımacılığın bir diğer türü olan kombine taşımacılık ise⁵⁵, taşımanın başlangıç ve sonunda kara yolunun kullanıldığı aradaki uzun mesafeli taşımanın ise demir, nehir, kanal veya denizyolu ile yapıldığı taşımalarıdır.⁵⁶

Karma taşımacılıkta en çok kullanılan kombinasyonlar;

- Karayolu – Demiryolu Taşımacılığı (Rollende Landstrasse - RO-LA) (Piggybacking*)
- Karayolu – Denizyolu Taşımacılığı (Roll On –Roll Off – RO-RO) (Fishybacking*)
- Karayolu – Havayolu Taşımacılığı (Birdybacking*)

Tek modlu taşımacılığa göre en belirgin farkı, düzgün ve verimli bir akış sağlamak için taşıma türleri arasında koordinasyon kurmasıdır. Bu en önemli özelliğinin başarılı bir şekilde ortaya çıkarılması halinde karma taşımacılık ticarete önemli kazançlar sağlamaktadır.

Daha önceki bölümlerde bahsedildiği gibi küreselleşme etkileriyle, özellikle az teknoloji gerektiren ürünler standartlaştığından, bu ürünlerin ticaretinde en büyük kar sağlayıcı unsur taşıma maliyetlerinin düşürülmesidir. Bunun için de en doğru taşıma türünün seçilmesi gerekmektedir. Karma taşımacılık ise en doğru taşıma türünün seçilmesinde büyük rol oynamaktadır, çünkü ekonomide tek bir doğru politika olmadığı gibi taşımacılıkta da bazen hızlı ve en az maliyetli taşıma tek bir mod olarak tanımlanamaz.

Konteyner kullanımı karma taşımacılık için önemli bir adım olmuştur.⁵⁷ Ürünlerin tek tek elleçlenmesinden bir kap içinde taşınarak akabinde elleçlenmesini sağlamıştır. Konteynerlerin standartlar çerçevesinde üretilmesi sayesinde küresel

⁵⁵ Entela Dida, “**Uluslararası Tedarik Zincirinin Etkinliğini Artırmada Ulaştırma Politikalarının Önemi**” (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009, s.50.

⁵⁶ Douglas Long, A.g.e. s.119.

* İngilizce sırtta taşımak anlamına gelmektedir.

* sırtta taşıma anlamına gelen piggyback kelimesinin denizyolu taşımacılığına uygun olarak balık(fish) kelimesi ile türetilmesinden oluşturulmuş bir kelimedir

* sırtta taşıma anlamına gelen piggyback kelimesinin havayolu taşımacılığına uygun olarak kuş (bird) kelimesi ile türetilmesinden oluşturulmuş bir kelimedir

⁵⁷ Çimen Karataş, **Uluslararası Ulaştırma Koridorları Kapsamında Türkiye'nin Transit Denizyolu Taşımacılığında Konteynerize Projeksiyonu**, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2004, s.144.

ticarete kullanılan bu taşıma birimlerinin ekipmanları dünyanın her tarafında aynıdır.⁵⁸ Bu standartlaşma karma taşımacılığa büyük avantaj sağlasa da bu taşıma türünde en önemli olanlar işletme ve yönetim konularıdır. Çünkü bu taşıma türü sahip olduğu özelliklerden dolayı beraber kullanılan taşıma türleri arasında iş birliği ve koordinasyon gerektirmektedir. Farklı şirketlerin organizasyonları, çalışma sistemikleri ve kültürü farklıdır. Koordinasyonun sağlanması bu özellikler nedeniyle daha zor hale gelmektedir. Bu aşamada taşımada kullanılan bilgi sistemlerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Kullanılan sistemin hızlı tepki vermesi, yapılan girdilerin güncellemesinin hızlı bir şekilde diğer iş birliği yapılan birimlere yansması karma taşımacılığın başarı ile tamamlanması için büyük önem arz etmektedir.

Kocaeli'nin Gölcük ilçesinde 2000 yılında faaliyete başlayan Ford Otosan Kocaeli fabrikası ihracat stratejisi odaklı bir politika izleyerek o yıldan itibaren ana taşıma modu olarak blok tren uygulamasını benimsemiştir. 2002 yılında ilk blok tren sevkiyatları konvansiyonel vagon sistemi ile birlikte modlar arası taşıma (intermodal) kullanılarak yapılmıştır. Otomotiv sanayisindeki yüklerin büyük hacimli ve ağır olmasından dolayı bu taşıma türü tercih edilmiştir. 2004 yılında başlayan ve bazı dönemlerde haftalık 200 ünitelik hacimlere ulaşan blok trenlerle Köln- Köseköy rotasında haftada 5 gün otomotiv yedek parça sevkiyatları gerçekleştirilmiş ve yine aynı şekilde taşıma sehpaları Köseköy-Köln rotası oluşturularak blok trenlerle sevk edilmiştir. 2013 yılına kadar bu stratejiyle devam eden firma günümüzde Köln-Lüksemburg-Trieste-Pendik rotasını kullanmaktadır. Köln'den Lüksemburg'a tır ile taşınan yükler Lüksemburg'dan trenle ile Trieste'deki toplama merkezine getirilir ve buradan gemiye yüklenerak Pendik limanına doğru harekete geçilir. Pendik'e varan yükler tırlar ile alınarak Ford Otosan'a getirilir.⁵⁹

2013-2016 yılları arasında intermodal taşımacılığın kullanılmasıyla elde edilen maliyet kazancı ve çevresel avantajlar aşağıdaki gibi ölçülmüştür.

- %25 oranında maliyet kazancı
- 6000 ton CO2 azalımı

⁵⁸ Eslem Duygu Böyük, "Multiple Criteria Decision Making Approaches For Container Shipping Line Selection in Export Shipments From Turkey, Galatasaray Üniversitesi, 2018, s.6.

⁵⁹ Bilal Şeker, Taşımacılığın Yeni Trendi Intermodal Sisteminin Türkiye'deki Konumu Ve Türk Otomotiv Sektöründe Uygulanışı, Uluslararası İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 2016, s.99.

- 340 bin metrekare büyüklüğünde orman
- 2013 6-sigma ödülü

Örneği verilen bu firma üzerinden yola çıkılırsa karma taşımacılığın hem mikro bazda firmaların oluşturduğu ülke ekonomisini makro bazda olumlu etkileyeceği söylenebilmektedir.

1.3. Ulaştırma Politikaları

Devletlerin taşımacılık ile ilgili oluşturduğu geçerli kurallar bütünüdür.⁶⁰ Politikaların oluşturulmasında amaç; hizmeti yapan işletme, kullanılan araç ya da taşınan mala yapılan işlemlerin standartlaşmasıdır. Ticaretin gerçekleşmesini sağlayan taşıma ülkelerin ekonomilerinde önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden politikalarla düzenlenmesi doğrudan ülke ekonomisini etkilemektedir. Bir ülkenin ulaştırmada hatalı politika izlemesi halinde ekonomisi de derinden etkilenecektir. Roma Antlaşması'na göre taşımacılık, Avrupa ekonomik entegrasyonun gerçekleştirilebilmesi için ortak politikalar oluşturulması gereken bir alandır. Taşımacılık politikaları, malların serbest dolaşımının (iç pazar oluşumunun) ve kişilerin AB içerisinde serbestçe seyahat edebilmelerinin temelinde yer alır.⁶¹ AB'ye girmeye çalışan ülkemizin tamamlaması gereken toplam 35 fasıldan biri olan "Taşımacılık Politikası" fasılı dört ana taşıma modu olan karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu taşımacılığını kapsamaktadır. Bu fasılın tamamlanması kapsamında ülkemiz taşıma alanında değişiklik ve geliştirmeler yapmış ve kendi taşıma politikasında önemli değişiklikler yaptığı yıllar içinde gözlemlenmiştir.

1.3.1. Avrupa Birliği Ulaştırma Politikaları

AB Ulaştırma Politikası; kara, deniz, hava, demir ve nehirler arası trafiğini içermektedir. Ulaştırma sektörü, AB'nin GSYİH'sinin yüzde 7'si ve toplam

⁶⁰ Rıdvan Karluk, *Avrupa Birliği ve Türkiye*, 9.Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 2007, s.355.

⁶¹ <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi (21.07.2018)

istihdamının yüzde 5'ini kapsamaktadır.⁶² Avrupa Birliği 2050 yılına kadar gerçekleştirilmesi beklenen stratejik plan doğrultusunda ulaştırma politikasını belirlemiştir. Belirlenen ulaştırma politikasının kilit noktasını 2010-2030 döneminde 1.5 trilyon avroluk bütçe ayrılan altyapı geliştirmeleri oluşturmaktadır.

AB Ulaştırma Politikalarının Temel İlkeleri

- Özelleştirmelerle rekabetin artırılması,
- Altyapı geliştirmelerinde yatırımın teşvik edilmesi
- Kilit nokta olan ulaştırma altyapılarının daha etkin kullanımı için altyapı fiyatları ve vergilerin incelenmesi,
- Gelişmiş bir yol güvenliği politikası geliştirilmesi,
- Ulaştırma sistemlerinin güvenliğinin sağlanması
- Ulaştırmada çalışan işçilerin iş güvenliğinin artırılması ve yüksek fiyatların yolcu haklarını olumsuz etkilemesinin azaltılması⁶³

AB Ulaştırma Politikasının başlıca hedefi; toplumun ekonomik, sosyal ve çevresel ihtiyaçlarını karşılamının yanı sıra, bütünleşmiş ve rekabetçi bir ulaştırma sistemi kurmaktır. ⁶⁴ Bu hedefi gerçekleştirmek için de AB Ulaştırma Politikasının temel ilkeleri yerine getirilmelidir.

Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası 4 ayrı dönemden geçerek günümüzdeki halini almıştır. 1957-1985 yıllarını kapsayan ilk dönem: Roma Antlaşması ile sağlanması amaçlanan dört temel özgürlüğün (malların/hizmetlerin/sermayenin ve işçilerin serbest dolaşımı) ilk adımları bu dönemde atılmıştır. Söz konusu antlaşmanın 75'inci Maddesi (bkz: EK-1) ortak ulaştırma politikasının hukuki dayanağını oluşturmuştur. Bu dönemde çok önemli adımlar atılsa da 1985'e kadar AB Ulaştırma Politikasında büyük gelişmeler gözlemlenmemiştir.

1985-1991'e kadar devam eden ikinci dönem: dönüm noktası olarak kabul edilen Beyaz Kitap bu dönemde oluşturulmuştur. Beyaz Kitap'ta ulaştırma hizmetleri konusundaki kısıtlamalara değinilmiş ve serbest ticaret için önemli bir engel olduğu

⁶² Geçmişten Geleceğe AB Ulaştırma Politikası, Deniz Servantie, İktisadi Kalkınma Vakfı

⁶³ Avrupa Komisyonu, Evaluation of the Common Transport Policy (CPT) of the EU from 2000 to 2008 and analysis of the evolution and structure of the European transport sector in the context of the long-term development of the CTP, D3 Final Raporu Ağustos 2009, s.24.

⁶⁴ Geçmişten Geleceğe AB Ulaştırma Politikası, Deniz Servantie, İktisadi Kalkınma Vakfı, 2014,s.6.

saptanmıştır. 80'lerde yürürlüğe giren AB Yönergeleri bu kısıtların kaldırılmasında önemli rol oynamıştır. Beyaz Kitap'ta ilk kez ortaya çıkan “sürdürülebilirlik” ve “sosyal uyum” kavramları başta ulaştırma politikasında olduğu gibi pek çok politika alanında da kendini göstermiştir. Günümüzde önemli denetimlere tabi olan karbondioksit salınımı ile ilgili düzenlemeler de ilk bu dönemde ortaya çıkmıştır.

1992'de başlayıp 2000'de sonlanan üçüncü dönem: Maastricht Antlaşması'nın yürürlüğe girmesi ile ulaştırma politikasına yeni düzenlemeler getirilmiştir. Antlaşmanın peşinden gelen mevzuatlarla Avrupa Birliği'nde fiilen üye ülkelerin pazarları, kara ve deniz taşımacılığına açılırken hava ve nehir yollarına ise kısmen açılmıştır.⁶⁵ Maastricht Antlaşması'nın 154'üncü maddesinde oluşturulan Trans-Avrupa Ağları ile iç pazarın oluşumunun desteklenmesi, ekonomik ve toplumsal uyumun güçlendirilmesi hedeflenmiştir.

2001'den günümüze uzanan dördüncü dönem: Eylül 2001'de yayınlanan Ulaştırma Politikası ile ilgili Beyaz Kitap sayesinde ulaştırma konusu AB kurumlarınca yeni bir boyut kazanmıştır.⁶⁶ Üye devletleri daha girişimci olmaya davet eden Yeni Beyaz Kitap, geçmişteki örneklerden çok daha detaylı ve kapsamlıdır. Daha önce oluşturulan dokümanlarda fazla ağırlık verilmeyen “sürdürülebilirlik” kavramı bu belgeyle iyice vurgulanmıştır. Çevreci ulaştırma politikaları önemi arttırmış, çevreye zarar veren ulaştırma birimleri için düzenlemeler yayınlanmıştır.

Ürünler/yüklerde gerçekleşen standartlaşma ticarete en büyük rekabet alanlarından birinin ulaştırma sektörü olmasına sebep olmuştur. Bundan dolayı Avrupa Komisyonu, 2050 yılına kadar rekabet alanında daha güçlü bir ulaştırma sisteminin geliştirilmesine yönelik çalışmalar başlatmış ve ulaştırma politikasını daha kapsamlı hale getirmiştir. Bu kapsam, AB'nin ithal petrole bağımlılığını, taşımacılıktan kaynaklanan karbon salınımını %60 oranında azaltmayı öngörmektedir. Bu politikadaki esas amaç: daha temiz, daha çevre dostu ve daha verimli bir ulaştırma politikası oluşturmaktır. Güncellenen ulaştırma politikası, tüm Avrupa çapında bir demiryolu ağının oluşturulmasına desteklemektedir. Ayrıca sürdürülebilir kalkınma kapsamında

⁶⁵ Sevinç Yaman “**Trans-Avrupa Ulaşım Şebekelerinin (Ten-T) Gelişimi Kapsamında Türkiye’de Yürütülen Çalışmalar**”, , Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Sayı:34, s.37.

⁶⁶ Avrupa Komisyonu, “European transport policy for 2010: time to decide” Beyaz Kitap, 12.09.2001. s.94.

elektrikle çalışan karayolu taşıtlarının üretilmesi gibi projeler de ortaya konmuştur ve bazı AB ülkeleri bu alanda çalışmalara başlamıştır. Örneğin 2018 yılında Norveç'te satılan karayolu taşıtlarının 3'te 1'i elektrikli araçlardan oluşmuştur.⁶⁷

Alması planlanan 550 milyar Euro yatırımla 2020 yılına kadar tamamlanması beklenen Trans-Avrupa ağı da AB ulaştırma politikasında önemli bir yere sahiptir. Trans-Avrupa Ağları politikası ile Ulaştırma, Enerji ve Telekomünikasyon sektörlerinde Avrupa altyapısının entegrasyonu ve karşılıklı işletilebilirliği amaçlanmakta, bu çerçevede teknik standartlar ve öncelikli ortak çıkar projeleri tespit edilerek, bu projeler için finansman imkânları geliştirilmektedir.⁶⁸ Bu ağ tamamlandığında, 2050 yılına kadar taşımacılık sektöründe %80, yolcu trafiğinde ise %51 oranında bir artışın gerçekleşmesi beklenmektedir.⁶⁹

AB tarafından uygulamaya konan başarılı denizyolu ulaştırma politikaları, denizyolu taşımacılığı sektörünü, AB ekonomisinin önemli bir unsuru haline getirmektedir.⁷⁰

1.3.2. Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma Politikaları

Türkiye'nin AB macerası başlamadan önce de ulaştırma politikaları ülkemiz için önemli konumdaydı.⁷¹ Türkiye, birbirleriyle büyük farklılıklar barındıran Avrupa, Afrika ve Asya'nın birbirine en çok yaklaştıkları kısmı oluşturan ve Orta Doğu olarak adlandırılan bölgede yer almaktadır. Dolayısıyla diğer unsurlarla beraber, politikalarını oluştururken bulunduğu konumun jeopolitik özelliklerini de dikkate almıştır.

⁶⁷ <https://tr.euronews.com/2019/01/02/norvec-te-yeni-arac-satislarinin-ucte-birini-elektrikli-otomobiller-olusturdu> Erişim Tarihi: (01.03.2019)

⁶⁸ Geçmişten Geleceğe AB Ulaştırma Politikası, Deniz Servantie, İktisadi Kalkınma Vakfı, 2014, s.9.

⁶⁹ Deniz Servantie, A.g.e., s.11.

⁷⁰ Javier Fernandez-Macho, Pilar Gonzales, Jorge Virto, “**An index to assess maritime importance in the European Atlantic Economy**”, Marine Policy, Sayı: 64, 2015, s.73.

⁷¹ Çiğdem Yenidünya, “**Türkiye Ve Dünyada Ulaştırma Sistemleri**”,(Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü , İstanbul, 2008, s.14.

1.3.2.1. Beyaz Kitap Öncesi

Bir ülkenin sosyal ve ekonomik açıdan gelişmesinde birinci sırayı ekonomik faaliyetler alırken ikinci sırayı ise bayındırlık alanında yapılan çalışmalar almaktadır. Bayındırlık çalışmaları içerisinde ulaşım, önemli bir yer tutmaktadır.⁷²

Osmanlı Devleti'nden çok az ve kalite bakımından da çok geri bir ulaşım sistemi devralındığı için Türkiye yaşadığı en sıkıntılı ve yokluk dönemlerinde bile, ulaşım sistemini geliştirmeye çalışmıştır. Mevcut ulaşım şebekesi ise ülkenin sürekli içinde olduğu savaşlar nedeniyle yıpranma ve bozulmaya uğramıştır. Ayrıca, Osmanlı İmparatorluğu döneminde, büyük fedakârlıklar verilerek inşa ettirdiği demiryolları ve karayollarının önemli bir kısmı, Balkan Savaşları ve akabinde gerçekleşen I. Dünya Savaşı yenilgilerinde kaybedilen topraklarda kalarak ülkenin himayesinden çıkmıştır.

Türkiye'nin ulaştırma politikası olarak öncelik verdiği taşıma modu öncesinde yabancı yatırımcılar sayesinde yapılan demiryolu taşımacılığı olmuştur. Bu modun seçilmesindeki amaç milli devlet anlayışının oturtulmaya çalışılmasıdır. Tabi ki sadece demiryolu alanında çalışmalar yapılmamıştır. Eldeki kısıtlı imkanlar kapsamında diğer taşıma modları için de politiklar hazırlanmıştır.

Karayolu Taşımacılığı; Avrupa ve Asya kıtaları arasında köprü vazifesi gören coğrafyada yer alan Türkiye, İpek Yolu gibi pek çok rotanın güzergâhında bulunmaktadır. Nitekim OBOR projesi kapsamında hazırlanan karayolu çalışmalarının önemli bir ayağı da sahip olduğu bu konum sayesinde ülkemizde gerçekleşecektir. Daha önce bahsedildiği gibi cumhuriyetin ilk yıllarında demiryollarına ağırlık verilmesi karayollarının yetersiz kalmasına, demiryolları ile aradaki bağlantıyı sağlayamadığı için demiryollarının da verimsiz çalışmasına sebep olmuştur. Osmanlı Devleti'nden Türkiye Cumhuriyeti'ne 18.335 km yol kalmıştır. Bunun 13.885 km'lik kısmı gerçekleşen savaşlar sebebiyle harap ve tamire muhtaç yol, 4450 km.si ise toprak yol olarak verilmiştir. 1921 yılında bu yolların yapımı ile ilgili düzenlemeler yapılmış, yolun güzergâhında yer alan vilayetlere sorumluluklar verilmiş ancak yeterli gelmemiştir. 1925 yılında yılda 6 gün olmak üzere yol işlerinde

⁷² Filiz Çolak, *Atatürk Dönemi'nde Türkiye Cumhuriyeti'nin Ulaşım Politikasına Genel Bir Bakış*, Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic, Sayı: 8/2, 2013, s. 345-364.

çalışma yükümlülüğü getirilmiş ve bu sayede küçük ölçekte de olsa düzelmeler sağlanmıştır. 1927 yılında yol bakım işleri vilayetlere bırakılmıştır. 1929’da “Devlet Yolları Şebekesi” kurulması kararlaştırılmış ve yol vergisinin tutarı saptanmıştır. Ancak kurulan şebeke ekonomik krizin yarattığı etkilerden dolayı istenilen etkiyi verememiştir. 1931 yılında indirilen yol vergisi 1952 yılında akaryakıtta bindirilerek kaldırılmıştır. 1924-1938 yılları arasında toplamda 3420 km yol yeni yapılmış, 8069 km yol ise onarılmıştır. ⁷³ II. Dünya Savaşı’nın gerçekleşmesiyle sekteye uğrayan karayolu çalışmaları 1950 yılında kurulan Karayolları Genel Müdürlüğü ile hızlanarak artmıştır. Yapılan yollar ve kullanılan araç çeşitliliğinin artmasından dolayı özellikle 1950 sonrası dönem karayolu taşımacılığı için altın çağ olarak adlandırılabilir. Öyle ki bu dönemdeki gelişmeler sayesinde günümüz yurt içi yük ve yolcu taşıma işlemlerinin neredeyse %90’ı karayolu taşımacılığı ile yapılır hale gelmiştir. Bu nedenle taşınan yükün niteliği,(tehlikeli madde taşımacılığına dair düzenlemeler, hassas ürün taşımacılığına dair düzenlemeler vb.) kat edilecek yolun uzunluğu (tek seferde gidilecek mesafenin ve şoförün çalışma saatlerinin sınırlandırılması vb.) gibi kıstaslar gözetilerek bu taşımacılık türünde düzenlemeler hazırlanmıştır.

Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk’ün; “Demiryolları; bir ülkeyi medeniyet ve refah nurlarıyla aydınlatan kutsal bir meşaledir. Cumhuriyetin ilk senelerinden beri, dikkatle, ısrarla üzerinde durduğumuz demiryolları inşaat siyaseti, hedeflerine ulaşmak için, durmadan başarı ile tatbik olunmaktadır.”⁷⁴ sözü bu taşıma türünün önemini ortaya koymaktadır. Daha önce bahsedildiği gibi cumhuriyetin ilk dönemlerinde en çok yatırım yapılan ve üzerinde en çok çalışılan taşıma modu demiryolu taşımacılığıdır. Demiryolu taşımacılığının geliştirilmesiyle, ülke savunması ve sosyo-ekonomik kültürel kalkınmanın akılcı bir şekilde çözülebileceği varsayılmıştır. 10. Yıl Marşı’ndaki “Memleketi demir ağlarla örmek” tabiri özellikle ülke savunması düşünülerek eklenmiştir. Çünkü bu cümle demiryollarının kurulumu ile sağlanan merkezi devlet inşasını vurgulamak içindir.⁷⁵ Etkisi günümüzde dahi hissedilen demiryollarının devlet tarafından sıkı şekilde kontrol edilmesi milli

⁷³ T.C. Başvekalet İstatistik Yıllığı, Ankara 1930, s.373-374

⁷⁴ Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri, c:I-III, Ankara, 1997, s.416

⁷⁵ Osman Yalçın, **Mühürdarzade Nuri Bey’in (Demirağ) Hayatı ve Çalışmaları (1886-1957)**, Ankara Üniversitesi, Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Atatürk Yolu Dergisi Sayı:44, 2009, s. 757

mücadele yıllarına dayanmaktadır. Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) kurulduğunda yapılan ilk icraatlardan düşman işgalinde bulunmayan bölgelerdeki demiryollarına el koyarak bunları Nafia Vekaletine* bağlanması olmuştur.⁷⁶ 1924 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İdaresi kurulmuş ancak 1929 yılında faaliyete geçmiştir. 1929'da 5144 km* uzunluğundaki demiryolu ağına, 1933'te 11 hat⁷⁷ daha eklenmiştir. 1936'da demiryolu hatları eski ve yeni hatlar olmak üzere 15 iktisadi bölgeye ayrılmıştır.⁷⁸ 1933-1938 döneminde toplam uzunluğu 2099 km olan 11 yeni hat daha eklenmiş ayrıca kontrolü şirketlerde olan 8 hat ise devlet tarafından satın alınmıştır. 1940'lı yıllara kadar ulaşım alanında yapılan yatırımların büyük çoğunluğu demiryollarına yapılmıştır ve izlenen politikalar sayesinde devlet bu taşıma modunda tam hakimiyet sağlamıştır. Karayollarına gösterilen önemin artması, araçların kolay ulaşılabilir hale gelmesiyle demiryoluna gösterilen önem azalmıştır.

Denizyolu taşımacılığı; üç tarafı denizlerle kaplı olan ülkemizin bu taşımacılık modunda çok geliştiğini ne yazık ki söyleyememektedir. Aslında bu durum Osmanlı İmparatorluğu'nun Akdeniz'i Türk Gölü haline getirdiği dönemde de benzer konumdaydı. Bunun sebebi olarak, deniz kıyılarının bulunmasına rağmen suni ve tabii limanların azlığı gösterilebilir. 16. Yüzyılda Fransa'ya verilen gemi işletme imtiyazı nedeniyle söz konusu avantajlı konumumuzdan başka devletler faydalanmıştır. Osmanlı Devleti'nde düzenli bir deniz ulaştırma politikası izlenmemiştir ve bu taşıma modunda yabancı işletmelerin mutlak hakimiyeti söz konusudur. Geçirdiği savaşlarda da hasar gören Osmanlı filosundan Türkiye Cumhuriyeti'ne işleyebilir halde olan 35.000 tonluk filo kalmıştır.⁷⁹ Milli Mücadele'den sonra 1923'te Cumhuriyetin ilanı ile kabotaj hakkının Türk gemilerine geçmesinden sonra, milli çıkarlara öncelik veren bir denizyolu politikası geliştirilmiştir. 1926 yılında yürürlüğe giren Kabotaj hakkı sayesinde Türk bayrağı taşıyan gemiler, yabancı bayraklı gemilerin rekabetinden

* Bayındırlık Bakanlığı

⁷⁶ Filiz Çolak, a.g.e. , s.351.

* 2766 km.si devlete, 2378 km.si yabancı şirketlere aittir.

⁷⁷ Bu hatların 5 tanesi yeni yapılırken geri kalanlar için bakım çalışmaları yapılmış ve menzilleri uzatılmıştır.

⁷⁸ Filiz Çolak, a.g.e. , s.355.

⁷⁹ T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Deniz Ulaştırması, Ankara, 1960, s.9

korunmuş oldu.⁸⁰ Türkiye Sevr-i Sefain İdaresi*'nin kurulmasıyla sahiller arasında yolcu ve yük transferi üstlenilmiştir.⁸¹ Bu dönemde yapılan bir diğer düzenleme ise, özel sektör gemi inşa ve işletmeciliğinin teşviki konusunda olmuştur. Türk armatörlere hazineden avans ve kredi kolaylıkları sağlanmıştır. 1930 senesine gelindiğinde Türk Ticaret gemilerinin toplam sayısının 240 adet olduğu görülmektedir.⁸² Türkiye Cumhuriyeti kalan 35.000 tonluk mirasını 10 yıl içinde 3 kat arttırarak 95.000 tona çıkarmıştır. 1932 yılında sahip olunan filo genellikle çok yaşlı gemilerden oluşuyordu ve bu durum yabancı ülkelerin limanlarına girişte büyük sorunlara sebep oluyordu.⁸³ 1933 yılında Türkiye Seyr-i Sefain İdaresi bölünerek Devlet Denizyolları kurulmuş ve bu sayede mevcut filonun modernleşmesinde devlet rol oynamaya başlamıştır. II. Sanayi Planı'nı (1936) incelendiğinde yeni gemi alımına ağırlık verildiği görülmüştür.⁸⁴ Cumhuriyet sonrası dönem kapsamında yabancı şirketler elindeki liman işletmeleri devlet eline geçmiştir; 1925 yılında İstanbul ve İzmir Limanları, 1927 yılında Haydarpaşa Limanı yapılmıştır. Ayrıca 1920-1935 yılları arasında daha çok demiryolu inşaatlarına malzeme taşımaları için Samsun, Mersin, Filyos, Bandırma ve Derince 'de limanlar yapılmıştır. II. Dünya Savaşı'nın başlama sinyalleri gelmeye başladığında ise askeri gerekçelerle 1939 yılından sonra Maltepe(İstanbul), Zeytinburnu, Mudanya, Gemlik, Mersin ve İskenderun iskeleleri yapılmıştır. 1933'te Devlet Denizyolları ve Limanları Umum Müdürlüğü ile Devlet Limanları İşletmesi Umum Müdürlükleri kurulmuştur. 1940 yılına gelindiğinde 18 ve yukarı grostonluk gemi sayımız 166'yı bulmuştur.⁸⁵ 1945 yılında ise 1850 yılında Osmanlı Devleti'nin ilk anonim şirketi olarak kurulan ve Boğaziçi'nde yolcu ve yük taşımacılığı yapan Şirket-i Hayriyye'nin 94 yıllık bağımsız faaliyetine son verilerek Devlet Limanları İşletmesi Umum Müdürlüğü'ne bağlanmıştır.⁸⁶

⁸⁰ Bihter Kol, "Türkiye'nin Dış Ticaretinde Deniz taşımacılığının Önemi ve Sorunları,"(Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2010,s.95.

* Türkiye Denizcilik İşletmeleri

⁸¹ T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Deniz Ulaştırması, Ankara, 1960, s.9

⁸² T.C, 1930 İstatistik Yıllığı, s.411.

⁸³ Gizem Elbirlik, "Türk Lojistik Sektöründe Denizyolu Taşımacılığının Önemi ve Sorunları" (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.s.112.

⁸⁴ Taşkın Deniz, Changes and Current State in the Transportation Sector in Turkey, Eastern Geographical Review, Sayı:36, 2016, s.147.

⁸⁵ Filiz Çolak, a.g.e. , s.358.

⁸⁶ Fatma Şensoy, "Şirket-i Hayriye: Osmanlı Boğaziçi Taşımacılık Şirketi", Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, 2018, s.265.

Havayolu taşımacılığı; ulaşım modlarının en genç üyesi olan havayolu taşımacılığında ilk adım 1911 yılında Kıtaat-ı Fenniye ve Mevaki-i Müstahkeme Müfettişi Umumiliği'ne*bağlı olan Havacılık Komisyonu'nun kurulmasıyla atılmıştır. Bu taşımacılık modundaki gelişmeler ilk olarak askeri alanda kendini göstermiştir. 1911 yılı başında havacı yetiştirmek üzere ordudan istekli subaylar Paris'e Benoit Havacılık Okulu'na gönderilmiştir.⁸⁷ 1912'de Yeşilköy Hava Mektebi hizmete girerken aynı yıl Fransa'dan tek kişilik bir uçak alınmıştır.⁸⁸ 1924'de "Aero Espresso Italiana" şirketine 20 senelik bir imtiyaz verilerek Ankara-İstanbul-İzmir ve Brindisi'ye düzenli seferler tesis etmek istenmiş, ancak elverişsiz şartlardan dolayı faaliyet alanı İstanbul-Atina-Brindisi hattı ile sınırlı kalmıştır. 1925'de Ankara-İstanbul arasında bir hat işletmesi için Fransız Romanya ve Alman ortaklığı ile kurulan "Yunkers" havacılık şirketine hak tanınmıştır. Havayolu nakliyatı, Milli Savunma Bakanlığı'nca bir devlet işi olarak ilk olarak 1933 yılında ele alınmış ve Havayolları Devlet İşletme İdaresi kurulmuştur. Kuruluş 5 uçaktan oluşan filosu ve 28 kişiden oluşan personeli ile 6 kişilik uçaklarla İstanbul-Ankara seferlerine başlamıştır.⁸⁹ Havayolları Devlet İşletme İdaresi, 1938 yılında Bayındırlık Bakanlığı'na devredilmiştir. Devir işlemi sonrasında hem personel hem de uçak sayısı artmıştır. 1952'de Milli Savunma Bakanlığı ile Ulaştırma Bakanlığı sivil havacılık işlerini beraber yürütmeye başlamıştır.⁹⁰ 1933'de 5 ton ve 460 yolcudan ibaret olan havayolları taşımacılığı, 1939 yılında 110 tona ve 1221 yolcuya çıkmıştır.⁹¹ 1944 yılında uçak sayısının 12'ye ulaşmıştır. Hat sayısı da Ankara, Adana, Afyon, Antalya, Diyarbakır, Elâzığ, Erzurum, İzmir, İstanbul, Konya, Sivas, Van ve Gaziantep'i birbirine bağlayan 7 hatta çıkarılmıştır.⁹² 1939 yılına kadar ki, hava ulaştırma faaliyetlerinin ihtiyaçlarının karşılamak namına hiçbir meydan inşa edilmemiştir. Mevcut ihtiyacı karşılamak için askeri meydanlardan kullanılmıştır. Bu durum 1 Ağustos 1953 yılında Yeşilköy Hava Limanı'nın açılmasına kadar devam etmiştir.

* Hava Kuvvetlerinin çekirdeğini oluşturan organizasyon

⁸⁷ Muhlis Ete, **Münakalat**, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları, 1938, s.242.

⁸⁸ Filiz Çolak, a.g.e. , s.359.

⁸⁹ Memduh Yaşa, **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi 1923-1978**, Akbank Kültür Yayınları, 1980, s.278

⁹⁰ Süleyman Barda, **Münakale Ekonomisi**, İsmail Akgün Matbaası, 1958, s.376.

⁹¹ Memduh Yaşa, a.g.e. , s.282.

⁹² Filiz Çolak, a.g.e. , s.359.

Tüm taşıma modlarında yapılan düzenlemeler incelendiğinde ağırlıklı olarak devlet kontrolünde gerçekleşen gelişmelerin olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle demiryolu taşımacılığı milli devlet anlayışının oluşturulması amacıyla kısıtlanmış ancak 1950 yılına kadar diğer taşıma modlarına kıyasla daha çok yatırım almıştır. Havayolu taşımacılığı da askeri-sivil ayrımını bu dönemde tam anlamıyla tamamlayamadığından olması gereken gelişmeyi gösterememiştir. Öte yandan karayolları ve denizyolları taşımacılığında daha serbest bir politika izlenmiş ve özel sektör desteklenmiştir.

1.3.2.2. Fası 14 Düzenlemeleri ve Beyaz Kitap

1992 yılında ilki, 2011 yılında ise Avrupa Komisyonu tarafından yenisi yayınlanan Beyaz Kitap ile AB'nin ulaştırma vizyonu çizilmiştir. Yeni Beyaz Kitap'ta çevre duyarlılığı ön plana çıkarken sürdürülebilirlik kavramı sıklıkla görünmektedir. Amaç ve hedefler 60 başlık altında belirlenmiştir. Beyaz Kitap'ta temel hedef olarak ise, AB'ye üye tüm ülkeleri kapsayan "Ortak Ulaştırma Politikası" oluşturmaktır. Oluşturulacak bu ortak politikada ilk ele alınacak konulardan biri karayolu lehine olan taşımacılık payını diğer taşıma modlarına kaydırmaktır. Taşıma modları arasında demiryolunu öne çıkartma çalışmaları dikkat çekmektedir. Demiryoluna verilen bu önemin altında Beyaz Kitap'ta esas alınan karbon monoksit emisyonunun azaltılması yer almaktadır. Ulaşımın sürdürülebilir kalkınma içine entegrasyonu Beyaz Kitap'ın diğer amacı olarak gösterilmektedir.⁹³

Dünyada ticaretin giderek serbestleşmesine paralel olarak rekabetin artması ile birlikte mesafelerinin uzaması, hız unsurunu öne çıkarmıştır. Türkiye'de artan ulaşım talebine uygun olarak demiryolu ve denizyolu fiziki altyapısının yeterince geliştirilememiş ve ağırlıklı olarak kapıdan kapıya teslimat konusunda esnekliğe sahip olan karayolu taşımacılığı ağına yüklenmiştir. Bu durum taşıma türleri arasında dengesiz ve verimsiz bir ulaşım sisteminin oluşmasına sebep olmuştur. Yurt içi yük ve yolcu taşımacılığında hala karayolu taşımacılığının sahip olduğu konum taşıma

⁹³ Sinan Kuşçu, "Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası ve Türkiye'ye Yansıması", Gazi Akademik Bakış Dergisi, Cilt: 5, Sayı:9, 2011, s.83.

modlarımız arasındaki dengesizliği çok net ortaya koymaktadır. Bu dengesizliğin giderilmesi için Beş Yıllık Kalkınma Planları (BYKP) hazırlanmış, havayolu ve denizyolu taşımacılığı için adımlar atılmıştır. Havayolunda daha hızlı gelişmeler görünürken, Türk deniz ticaret filosunu oluşturan gemilerin ekonomik ömürlerini doldurması sebebiyle denizyolu taşımacılığında istenilen düzeyde gelişme görünmemiştir. 1983-1993 Ulaştırma Ana Planının hazırlanmış modlar arası dengesizliği çözmeye umut vadeden sonuçları olsa da 1986 yılında yürürlükten kaldırılmıştır.⁹⁴ 1980 ihtilali sonrası hızlı ve konforlu ulaşımın sağlanması amacıyla otoyollar dönemi başlamıştır. Beş Yıllık Kalkınma Planları incelendiğinde ulaştırma sektörünün toplam yatırımlar içindeki payı incelendiğinde (Tablo 2) yatırımların %16 ile %22 arasında gerçekleştiği görülmektedir. Genelde hedeflenen oranın üzerinde yatırım yapılması olumlu olarak görünse de söz konusu yatırımların yaklaşık %70'i karayolu taşımacılığına, yaklaşık %10'u demiryolu taşımacılığına (3.BYKP'den sonra oranı %7'ye düşmüştür.) geri kalan miktar ise diğer taşıma modlarında yapılmıştır. Kuşkusuz bu durum mevcut olan dengesizliği gidermede pek etkili olmamıştır.

Tablo 2: Planlı Dönemde Toplam Yatırımlar İçinde Ulaştırma Sektörünün Payı⁹⁵

Plan Dönemi	Hedef (%)	Gerçekleşme (%)
I.BYKP	17.7	15.6
II. BYKP	16.1	16.4
III. BYKP	16	21.6
IV. BYKP	16.3	18
V. BYKP	18.6	22.5
VI. BYKP	22	21.6
VII. BYKP	20.4	17.6

Kaynak: Akgüngör, , Ali Payidar, Abdulluttalip Demirel, Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt:10, Sayı:3, 2004.

⁹⁴ Ali Payidar Akgüngör, Abdulluttalip Demirel, **Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları**, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt:10, Sayı:3, 2004, s.425.

⁹⁵ Ali Payidar Akgüngör, Abdulluttalip Demirel, a.g.e. s.426.

Tablo 3: 10 Yıllık Dönemde Yatırımların Ulaştırma Sistemleri Arasındaki Yüzde Dağılımı⁹⁶

Yıllar	Karayolu	Otoyol	Havayolu	Demiryolu	Denizyolu	Boruhattı
1990	31	48	5	8	4	5
1991	28	58	3	5	1	3
1992	33	51	4	6	2	4
1993	37	44	7	7	1	4
1994	29	46	11	10	2	4
1995	29	52	7	7	2	4
1996	33	43	16	5	2	2
1997	37	32	20	4	2	5
1998	26	35	21	5	3	10
1999	29	21	33	6	3	8
2000	23	36	13	6	4	18

Kaynak: Akgüngör, , Ali Payidar, Abdulmuttalip Demirel, Türkiye'deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt:10, Sayı:3, 2004.

Tablo 3'teki veriler incelendiğinde yapılan tüm değişikliklere rağmen karayolu taşımacılığının sahip olduğu pay sebebiyle yatırımların çoğunlukla bu alanda yapıldığı görülmektedir. 1950'lilerde önemini yitirmeye başlamış demiryolu taşımacılığının ise geçtiğimiz 10 yılda sabit yatırımlar aldığı gözlemlenmiştir. Teknolojik gelişmelere en açık olan havayolu taşımacılığı ise yatırım oranını her geçen yıl arttırmıştır. Dış ticaretimizde büyük önem taşıyan denizyolu taşımacılığı ise ne yazık ki yatırımlardan hak ettiği payı alamamıştır. Bu taşıma modundaki gelişmeler ağırlıklı olarak özel sektör bünyesinde gerçekleşmektedir.

Avrupa Birliği'ne üye olma çalışmalarının başlamasıyla ulaştırma politikamızda değişiklikler yapılmaya başlanmıştır. 1 Aralık 1994 tarihinde yürürlüğe giren Ankara Anlaşması ortak ulaştırma politikasının temelleri atılmıştır.Bu anlaşma Türkiye - AB bütünleşmesini kademeli bir süreç olarak tanımlamıştır. Bu kademelerden biri de ekonominizde önemli paya sahip ulaştırma politikasıdır. Anlaşma tarafları arasında ticaretin serbestleştirilmesine yönelik atılmaya başlanan adımlar ve akabinde gerçekleşen Gümrük Birliği'ne katılım ile ulaştırma

⁹⁶ Ali Payidar Akgüngör, Abdulmuttalip Demirel, a.g.e. s.427.

politikalarımızda cumhuriyet dönemine kıyasla büyük değişiklikler yapılmaya başlanmıştır. Türkiye'nin gerek AB ulaştırma politikaları ile uyumu konusu, gerekse eksiklerin giderilmesi konusunda yapılması gerekenler ve öngörülen hedefler, Revize Katılım Ortaklığı Belgesi'nde⁹⁷ ve gözden geçirilmiş Avrupa Birliği Müktesebatının Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı'nda⁹⁸ belirtilmiştir. AB'ye uyum kapsamında oluşturulan fasıllardan Taşımacılık Politikası (Fasıl 14) kapsamında çalışmalar düzenlenmiştir. Ancak tarama süreci 2006'da sona ermiş olmasına rağmen taşımacılık politikaları fasılı olan 14. Fasılın da aralarında bulunduğu 10 fasıla ait sonuç raporları Ankara'ya iletilmediğinden, bu fasıllarla ilgili açılış kriterleri de bildirilmemiş durumdadır. Bu durum fasıldaki konumda ilerlemeye engel olmaktadır. Bu fasıl günümüzde karşılıklı askıya alınan fasıllardan biri halindedir.⁹⁹

Ancak AB ilişkilerinde görüşmeler politik konulardan dolayı sekteye uğrasa da ülkemiz genel konjoktüre uyum göstermek amacıyla ulaştırma politikalarını düzenlemeye devam etmektedir. Benzer coğrafyada bulunduğumuzdan AB Ortak Taşıma Politikası ülkemizin ulaştırma politikası etkilemektedir.

Karayolu taşımacılığında imzalanan uluslararası anlaşmalar Türk Hukukuna aktarılmış, ticaret hukukunda değişiklikler yapılmıştır. Beyaz Kitap'ın vurguladığı unsurlar olan etkili, emniyetli ve güvenli taşımacılık için faaliyetlere başlanmıştır. Ancak halen trafik kazalarının AB'den nerdeyse 6 kat daha fazla yaşandığı ülkemizde bu alandaki düzenlemelerin yeterli olmadığı ya da tam olarak benimsenmediği söylenebilir.¹⁰⁰ Etkin karayolu taşımacılığı yapan firmalara teşvik verilmesi, sektörde rekabet şartlarının adil hale getirilmesi, çok sık kullanılan bu taşıma modunun çevreyle daha uyumlu hale gelmesi gibi adımlar (çevreye daha az zarar veren araçların (hybrid / elektrikli) vergi oranlarının azaltılması vb.) atılmıştır ancak bu çalışmalar çok temel seviyededir. Ayrıca güvenli taşımacılıkta büyük paya sahip olan pazara – mesleğe giriş, çalışma saatleri, sürüş ve dinleme saatleri, sayısal takograf kullanımı gibi konuların düzenlendiği tüzükler oluşturulmuş. Kaza halinde büyük sorun çıkaran

⁹⁷ Tam Metin için bkz:

https://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/Kob/Turkiye_Kat_Ort_Belg_2003.pdf

⁹⁸ Tam Metin için bkz: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/07/20030724m1.htm>

⁹⁹ https://www.ab.gov.tr/katilim-muzakerelerinde-mevcut-durum_65.html Erişim Tarihi:

(13.04.2019)

¹⁰⁰ Sinan Kuşçu, a.g.e. , s.89.

tehlikeli madde taşımacılığına dair sorumluluklar ve düzenlemeler getirilmiştir. 1990 yılı ve öncesinde üretilmiş ticari araçların 2013 yılı sonuna kadar trafikten çekilmesi amacıyla “Bir Kısım Motorlu Karayolu Taşıtlarının Piyasadan Çekilmesine İlişkin 66 Nolu Tebliğ” 17.11.2012 tarihli ve 28470 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.¹⁰¹

Demiryolu taşımacılığı mevzuatı, piyasanın serbestleşmesi, demiryolu işletmeciliğine yönelik kurumsal yapılanma, demiryolu emniyeti, altyapıya erişim, iç pazar, yük taşımacılığı, yolcu hakları ile istihdam ve çalışma şartları konularını düzenlemektedir.¹⁰² Piyasanın serbestleşmesi konusunda temel mevzuat Avrupa Tek Demiryolu Alanını kuran direktifin ülkemizdeki uyarlaması çeşitli eleştiriler almıştır. TCDD tarafından yapılan basın açıklamasında demiryollarının özelleştirileceğine dair çıkan haberlerin doğru olmadığı belirtilmiş, “Demiryolunun Serbestleşmesi Hakkında Kanun” tasarısında özelleştirmeye dair içerik bulunmadığını belirtmiştir.¹⁰³ Kurulduğu dönemden bu yana milli devlet çerçevesinde bulunan bu taşıma modu ile ilgili yapılan en önemli değişiklik serbestleşmenin ve dolayısıyla rekabetin önünü açacak olan bu kanundur. Diğer örnek ülkeler incelendiğinde demiryolunun gelişimi ancak rekabet ortamının oluşturulmasıyla gerçekleşeceği sonucu çıkmaktadır.

Denizyolu taşımacılığı sektörünün uluslararası taşımacılıkta güçlü olmasından ötürü bu alandaki mevzuat daha çok AB’nin, çalışma şartları konusunda Uluslararası İş Örgütü (ILO), diğer denizcilik konularında ise Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından hazırlanan uluslararası sözleşmelere taraf olması ve uluslararası mevzuatın AB mevzuatına Tüzük veya Direktifler yolu ile aktarılması şeklinde düzenlenmektedir.¹⁰⁴ Bu mevzuatta esas olan, piyasanın düzenlenmesi ve haksız rekabetin önlenmesi, devlet desteklerinin sağlanması, denizyolu emniyeti ve güvenliğinin sağlanması ve korunması, çalışma şartlarının uluslararası boyutta standartlaştırılması ve deniz çevresinin korunması konuları düzenlenmektedir. Denizcilikte yaşanan kazalar sebebiyle 2000’li yıllardan itibaren denizyolu emniyetine ilişkin mevzuat paketleri kabul edilmiş ve uygulamaya konmuştur. Denizyolu

¹⁰¹ <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)

¹⁰² <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)

¹⁰³ <http://www.tcdd.gov.tr/haberler/BASIN%20ACIKLAMASI/691> Erişim Tarihi: (03.07.2019)

¹⁰⁴ <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)

taşımacılığında ülkemiz filosunun iyileştirilmesi çalışmaları yürütülmüş ve önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Türk bayraklı gemilerin, liman devleti kontrolüne ilişkin Paris Mutabakat Zaptı kapsamında yüksek riskli Kara Liste'den düşük riskli Beyaz Liste'ye çıkması deniz emniyetine ilişkin gelişmelerin önemli bir göstergesidir¹⁰⁵. Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından oluşturulan ve ilerleyen bölümlerde ayrıntıları verilen pek çok sözleşmeye taraf olarak denizyolu taşımacılığını geliştirmek için adımlar atılmıştır. Denizyolu taşımacılığı konusunda kabul bir diğer önemli belge ise 2009 yılında onaylanan "2018 yılına kadar AB Denizyolu Taşımacılığının Stratejik Hedefleri ve Önerileri"dir. Belgede, AB'nin, uluslararası piyasada daha rekabetçi, emniyetli, güvenli, temiz ve kaliteli denizyolu taşımacılığı hizmetlerinin sağlayabilmesi için önerilere yer verilmiştir.

Havayolu taşımacılığı, diğer taşıma türleriyle karşılaştırıldığında en çok denetime tabii olan bünyesinde en çok düzenleme barındıran taşıma türü olarak karşımıza çıkar. Sahip olduğu bu durum nedeniyle bu taşıma modunda AB mevzuatına uyum, genelde üyelik perspektifi taşımaktadır. Bununla birlikte, aktif olarak günümüzde uygulamaya konulan düzenlemeler yok değildir. Hava olaylarının raporlanması, hava trafik kontrolörlerinin derecelendirilmesi, hava aracı bakım personelinin alacağı lisansların standartlaştırılması, yerli ve yabancı hava araçlarına yapılan emniyet kontrolleri, uçaklarda taşınacak sıvı miktarları, bilgisayarlı rezervasyon sistemleri ve yolcu hakları gibi konularda AB mevzuatına uygun düzenlemeler yapılmıştır.¹⁰⁶ Havacılık alanındaki ilişkiler bakımından yeni bir hukuki dayanak teşkil etmesi beklenen "Türkiye-AB Yatay Havacılık Anlaşması" 2010'da paraflanmış olup, imzalanmasına yönelik süreç halen devam etmektedir. Ayrıca ülkemiz, Tek Avrupa Hava Sahası (SES) ile oluşacak olan havacılık yapısına entegre olmaya istekli olduğunu belirtmiştir ve SES'in daha iyi algılanmasına yönelik çalışmaları başlatmıştır. Türkiye ile AB arasında özellikle Türkiye'nin SES ve Avrupa Havacılık Emniyeti Ajansı'nda (EASA) temsiline de imkân verecek ayrıntılı bir havacılık anlaşması imzalanması yönünde çalışmalar devam etmektedir.

Altyapı yatırımlarına fazlaca ihtiyaç duyan bir sektör olduğundan uzun vadeli planlar yapılması ulaştırma sektöründe esastır. Ayrıca teknolojik gelişmelerin

¹⁰⁵ <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)

¹⁰⁶ <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)

gerisinde kalmamak namına ulaşımda devrim yaratan Akıllı Ulaştırma Sistemleri'nin ülkemizdeki entegrasyonu da Beyaz Kitap'ta vurgulanan verimli – etkin taşımacılık için büyük önem taşımaktadır.

Genel durum incelendiğinde Beyaz Kitap 2011 ile gelmesi istenenler; ulaşım modelleri arasında dengeyi sağlamak, yollarda karşılaşılan darboğazların ve trafik akımını engelleyen noktaların azaltılması, ulaşım politikaların belirlenmesinde insan merkezci yaklaşım olması ve küresel ölçekte ulaşım yönetiminin sağlanmasıdır.¹⁰⁷

Başarılı olarak yürütülen ulaşım politikasının ekonomiyi doğrudan etkilediği düşünülürse¹⁰⁸, ülkemizin AB standartlarında taşımacılık politikası oluşturup buna uyması halinde Lojistik Performans Endeksi (LPI) sıralamalarında üst sıralarda bulunan Avrupalı komşularına yaklaşması söz konusu olabilir.

¹⁰⁷ Niyazi Uğur Terzi, “Avrupa Birliği Ulaştırma Politikaları”, Yıldız Sosyal Bilimler Kongresi Kitabı, s.197.

¹⁰⁸ Halil Seyidoğlu, **Uluslararası İktidat Teori Politika ve Uygulama**, Güzem Can Yayınları, İstanbul, 2009, s.255.

İKİNCİ BÖLÜM

DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ ÖNEMİ

Diğer taşıma modlarının yanında denizyolu taşımacılığı, sahip olduğu, sadece kendine has olan avantajlarıyla dikkat çekmektedir. Karayolu taşımacılığında sonra en eski taşımacılık türlerinden biri olan denizyolu taşımacılığı sahip olduğu avantajlı konumu yüzyıllardır devam ettirmektedir.

2. Uluslararası Ticarete Denizyolu Taşımacılığının Gelişimi

Adam Smith denizyolu taşımacılığının ekonomiye olan faydalarını “Milletlerin Zenginliği” kitabında şöyle vermiştir: *İki adamın sürdüğü, sekiz atın çektiği büyük bir araba aşağı yukarı dört ton ağırlığındaki malı Londra’dan Edinburgh’a tahminen altı haftada getirip götürebilir. Aynı süre içerisinde 6-8 adam tarafından yönetilen bir gemi, Londra ve Leith limanları arasında yaklaşık iki yüz ton ağırlıkta malı taşıyabilir. Böylece denizyolu taşımacılığının kullanılmasıyla 6 ya da 8 kişi, aynı süre içerisinde, aynı güzergâhta, yüz adamın sürüp dört yüz atın çektiği tekerlekli elli arabanın taşıyacağı yükü taşıyabilir.*¹⁰⁹ Ölçek ekonomisi* ve bütünleşik ulaştırma sistemleri ile birlikte, deniz ticareti Adam Smith’in işaret ettiği bu muazzam faydayı göstermeye devam etmektedir. Günümüzde buna örnek olarak, bir konteyner taşıyan (TEU*) kamyon ile 200 TEU’luk yükü taşıyan küçük bir konteyner gemisi, ya da 40 ton benzin taşıyan bir kara tankeri ile 4000 ton benzin taşıyan bir tanker verilebilir.¹¹⁰

Tarihçesi 5000 yıl önceye dayanan denizyolu taşımacılığının günümüz anlayışında gelişim göstermesi 19. Yüzyılda gerçekleşmiştir. Öyle ki 19. Yüzyılda denizyolu taşımacılığı önceki iki bin yıldan daha fazla değişme uğramıştır. Taşıma kapasitesi kısıtlı olan ahşap gemilerin yerine önce buhar gücünden, 1912’den sonra ise dizel motordan destek alan kapasitesi artırılmış ve yükleri daha iyi koruma imkanı

¹⁰⁹ Adam Smith, **Milletlerin Zenginliği**, İş Bankası Kültür Yayınları, 2015, s.242.

* Üretim artarken maliyetin düşünmesi anlamına gelmektedir.

* **twenty-foot equivalent unit** kısaltması, 20 fit konteyner eşdeğer birimi olarak çevrilmektedir. Standart konteyner ölçüsüdür.

¹¹⁰ Tatsiana Hlekava, **Criteria For And Determinants Of Transportation Selection Decisions In Exports: A Case Study Of Five Industries In Turkey**, (Yüksek Lisans Tezi)Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2016, s.12.

sağlayan çelik gemiler geçmeye başlamıştır.¹¹¹ Sanayi Devrimi'nin sonucunda artan gemi sayısı ile beraber düzenlemeler yapılması zorunlu hale gelmiş ve gevşek bir şekilde işletilen sistem, sıkı çalışan ve deniz yolu taşımacılığında uzmanlaşmış bir endüstriye dönüşmüştür. 1833-1950 yılları arasında düzenli hat (liner) ve tarifersiz (tramp) taşıma anlayışı gelişmiştir. Bu değişiklikler sonucunda 1840'larda 20 milyon ton olan deniz ticareti, 1887 yılına gelindiğinde 140 milyon tona ulaşmıştır.¹¹² Ayrıca bu dönemde gemiler su altı kabloları döşemeye başlamış ve 1897 yılında merkezi Londra olan 162.000 mil uzunluğunda kablo ağı kurulmuştur. Haberleşme alanında devrim niteliğinde olan bu kablo ağı deniz ticaretini şekillendirmiş ve planlanabilir hale getirmiştir. Taşınan yükler de talebe göre değişiklik göstermeye başlamıştır. Örneğin 1840'larda en çok kereste, demir-çelik ve tarımsal ürünler taşınırken 1960'lara gelindiğinde ilk sırada taşınan yüklerin arasına petrol ve benzeri enerji yaratmada kullanılacak yükler (kömür, boksit, fosfat) girmiştir.¹¹³ 1970 yılına gelindiğinde açık deniz gemilerinde ihtiyaç duyulan mürettebat sayısı teknolojik gelişmeler sayesinde yarıya inmiştir. 19 yüzyılda gerçekleşen başka bir önemli gelişme ise yolcu gemilerinde görülmüştür. Bu gemiler Atlantik Okyanusu'nu ataları olan gemiler gibi 17 günde değil 5,5 günde geçebiliyordu.¹¹⁴

19 yüzyılın ilk yarısında gerek gemi teknolojindeki gelişmeler gerekse haberleşme alanında atılan adımlar sayesinde deniz ticaret piyasası üç ana segmente ayrılmıştır.

- *Tarifersiz Hat İşletmeciliği*: Dökme ve genel yük taşımada kullanılır, navlun her sefer için ayrı belirlenir. Kullanılan gemiler diğerlerine kıyasla daha basit yapıya sahiptir, çoğunlukla çift güverte olarak inşa edilir. Kapasite sorunu yaşayan düzenli hat şirketleri tarafından kiralanmalar söz konusudur.
- *Düzenli Hat Yük Taşımacılığı*: Dökme yük, sıvı yük, genel yük ve soğutmalı yük taşımada kullanılır. Yayınlanan fiyatlara göre tarifeli seferler yapılır. Bu

¹¹¹ Mehmet Ceyhan Dülger, **Denizcilik Gücünün Geleceği**, (Yüksek Lisans Tezi) Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze, 2006, s.22

¹¹² Lokman Aslan, "Türkiye'de Ulaştırma Sektörünün Gelişmesinde Devletin Yeri Ve Önemi", (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, s.39.

¹¹³ Cihan Kurt, "Türkiye'de Ulaştırma Sektörü İçerisinde Lojistiğin Yeri Ve Önemi" (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2010, s.139.

¹¹⁴ Martin Stopford, **Denizcilik Ekonomisi**, Çev: Okan Duru, 3.Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2016, s.23.

alandaki kullanılan gemilerin farklı limanlarda yükleme ve boşaltma yapabilmesi için çok sayıda güvertesi bulunmaktadır. Ayrıca soğutmalı yükler ve ağır kaldırma donanımı gerektiren yükler için ihtiyaç duyulan donanıma sahiptir.

- *Düzenli Hat Yolcu Taşımacılığı*: Tarifeli yolcu ve posta niteliği taşıyan yük taşımacılığında kullanılır. Bu türde kullanılacak gemiler belirli bir ticari hat için inşa edilir ve planlanan tarifeye göre hizmeti sağlamak için diğer gemilere göre daha hızlı olurlar.

1950'lere kadar başarıyla hizmet veren liner ve tramp sistemi, işgücüne bağımlılığı ve makineleşmenin artmasıyla etkisini yitirmeye başlamış yerini dökme yük işletmeciliği (homojon yükler), ihtisaslaşmış gemi işletmeciliği (özen gerektiren hususi yükler), konteyner gemi işletmeciliği (bütünleşik yükler) ve hava kargo ulaştırmasına (ivedilik gerektiren yükler) bırakmıştır.¹¹⁵ 2. Dünya Savaşı'ndan sonra ağır ekonomik durgunluk dönemleri haricinde yıllık ortalama %4,7 oranında artış göstermiştir. 1950'lerde 500 milyon ton olarak gerçekleşen deniz ticareti, 2005 yılına gelindiğinde 160 ülke arasında 7 milyar ton yük taşımıştır. Aynı yıl içinde deniz yolu taşımacılığının sektör bazında tüm faaliyetlerinin (gemi inşa, gemi kaynaklı operasyonlar, turizm, AR-GE, su ürünleri ve balıkçılık, açık deniz petrol ve gaz platformları) toplam cirosu 1 trilyon dolardan fazla olarak ölçülmüştür.¹¹⁶

Dünyada taşınan yüklerin hacim olarak %84'ü değer olarak ise %70'ini taşınmaktadır. Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler statüsünde bulunan ülkelerin deniz yolu ile yapılan ihracat-ithalat taşıma oranları ekonomilerinde çok büyük paya sahiptir. Son 50 yıla bakıldığında deniz yolu taşımacılığı dünya genelinde yük hacmini 20 kat büyütülmüştür. Parasal ağırlık incelendiğinde de denizcilik sektörünün küresel ticarete ağırlıklı paya sahip olduğu görünmektedir.¹¹⁷ Deniz yolu taşımacılığı, küresel ekonomi ile gelişen, karmaşık ve sürekli değişkenlik gösteren ekonomik faaliyetin temellerinden biridir ve dünya ticaretinde gelişimlerden doğrudan

¹¹⁵ Martin Stopford, a.g.e., s.36.

¹¹⁶ 2004 yılına ait verilerdir.

¹¹⁷ T.C. Ulaştırma Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı, Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017, Denizcilik Raporu, Ankara, s.401.

etkilenmektedir.¹¹⁸ Bu gelişmeler ışığında denizcilik, sadece bir taşımacılık türü olmaktan çıkmıştır. Yük ve yolcu taşımacılığının dışında;

- gemi inşa sanayi,
- liman ve gemilerde kullanılan yeni teknolojilerin üretilmesi,
- sektörel enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması,
- liman hizmetlerinin standartlaştırılması,
- deniz turizmi ve yatçılık,
- canlı ve cansız doğal kaynakların ve deniz çevresinin yönetimini

kapsar hale gelmiş devasa bir sektöre dönüşmüştür.

2.1. Dünya Deniz Ticareti Filosu

Uluslararası deniz taşımacılığındaki ulaştırma devrimleri ve dünya ekonomisinde emtia fiyatlarının yakınlaşması ticareti üzerinde çarpıcı bir etki yaratmıştır.¹¹⁹ Milenyumun ilk 10 yılına girildiğinde 100 grt* üzerinde kendi nakliye donanımına sahip ticari gemilerden oluşan dünya deniz ticaret filosu 74.398 gemiden oluşuyordu ve bu gemiler yaklaşık 9 milyar tonluk ticaret hacmine sahipti. Bu gemiler dört ana kategoride toplanmaktadır.¹²⁰

- Dökme yük gemileri (tankerler, dökme kuru yük gemileri, kombine taşıyıcılar)
- Genel yük gemileri (konteyner, ro-ro, çok amaçlı (MPP))
- İhtisaslaşmış yük gemileri (soğuk hava depolu, kimyasal tankerler, motorlu araç taşıyıcı, sıvılaştırılmış gaz)
- Yük harici hizmetlerde kullanılan gemiler (krvaziyer, feribot, offshore, römorkör, tarama)

Bu ayrıma göre dünya ticaret filosu 47.433 yük gemisi, 26.880 yük harici gemiler olmak üzere ikiye ayrılmıştır.¹²¹ Sayısı sekiz binden fazla olan petrol

¹¹⁸ Constantin Georgescu, “**The Role Of Maritime Transport In The Development Of World Economy**”, Knowledge Horizons – Economic, Sayı: 6, Basım: 2, 2014, s. 183.

¹¹⁹ Jari Ojala and Stig Tenold, “**Maritime trade and merchant shipping: The shipping/trade-ratio from the 1870s until today**”, Institut For Samfunnsøkonomi, 2016, s.14.

* gross register tonnage teriminin kısaltması, sicile kayıtlı toplam tonaj

¹²⁰ Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, Deniz Ticareti Analizleri, 2012, s.6.

¹²¹ Martin Stopford, a.g.e., s.68. ; Clarkson Register, Dünya Filo Kayıtları <https://www.clarksons.net/wfr/>

tankerlerinin 60.000 dwt üzerinde olanları ham petrol taşımada kullanılırken daha küçük tonajlı tankerler benzin / mazot gibi petrol türevlerinin taşımada kullanılmaktadır. Dökme kuru yük gemilerinin ise 6.631 adet adet olduğu görülmektedir. Bu gemiler dört tonaj grubuna ayrılmıştır. Bunlar Capesize (100.000 dwt üstü – 738 adet) , Panamax (60.000-100.000 dwt arası – 1453 adet) Handmax (40.000-60.000 dwt arası- 1547 adet) ve Handy (10.000-40.000 dwt arası -2893 adet) olarak adlandırılmıştır. Toplamda 25.784 adet olan genel yük gemilerinin içinde 4205 adet kontener gemisi bulunmaktadır. Denizyolu taşımacılığında devrim etkisi yaratan konteynerler hem denizyolu taşımacılığı hem de karma taşımacılık açısından büyük önem taşımaktadırlar. İhtisaslaşmış gemi türleri ise 6978 gemiden oluşmaktadır. Tüm filonun yaş ortalaması 21.8 olarak yansımıştır. Ancak yeni gelen düzenlemelerden dolayı uzun mesafe tankerlerinin yaş ortalaması 9 olarak görünmektedir. Küçük tonajlı gemilerin ve hizmet gemilerinin yaş ortalaması 20 nin üzerinde olduğundan genel filo yaşını arttıranların bu gemiler olduğu söylenebilir.¹²²

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) tarafından yayımlanan 2018 Denizyolu Taşımacılığı Raporu¹²³ verileri incelenip 2007 yılı verileri ile karşılaştırıldığında;

- Dünya ticaret filosunun yaşı 21.8'den 19.06'ya düşmüştür.
- Toplam gemi sayısı 74.398'den 94.169 a çıkmıştır
- Kuru yük gemisi sayısı 3 katından fazla artarak 6631'den 21.052 adete çıkmıştır.
- Dünya ticaretinde önemi tartışılmaz olan konteyner gemilerinin sayısı ise neredeyse 3 kat artmış ve 4205'ten 11803'e çıkmıştır. (20.000 TEU kapasiteli gemiler yapılmıştır.)
- Enerji ihtiyacının sürdürülebilir kaynaklara çekilmesi birçok ülkenin ulaştırma politikalarında bulunsa da petrol tankerlerinin sayısı 8000'den 19.709'a çıkmıştır.

Dünya deniz ticareti filosu incelendiğinde dünya ticaretinde görünen artışla doğru orantılı olduğu görülmektedir Talep gören ürünlerin teminini sağlamak için

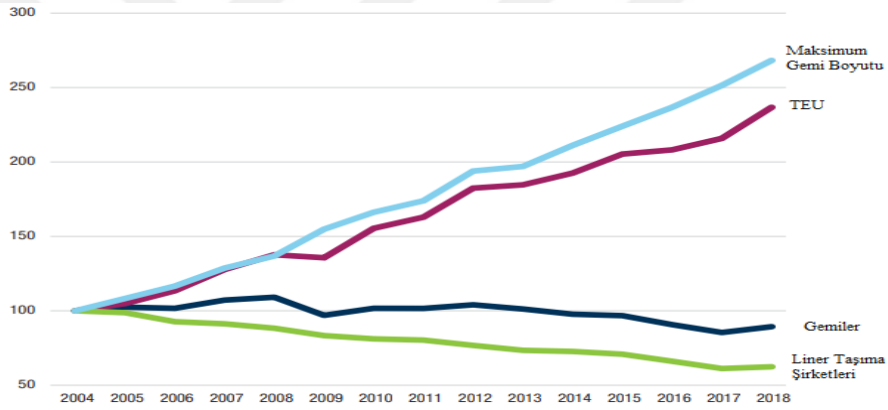
¹²² Dünya Filo Kayıtları <https://www.clarksons.net/wfr/> - 2007 verilerini içermektedir.

¹²³ https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018_en.pdf Erişim Tarihi: (26.12.2018)

gelişen ve özelleşen ticaret gemileri genel konjonktüre uyum sağlamayı başarmışlardır.¹²⁴

Konteyner gemisi dağılımındaki değişikliklerin gösterildiği Grafik 3 gelişen ticaret hacmi ile birlikte konteyner gemilerinin hacminin büyüdüğünü göstermektedir. Konteyner taşımacılığı sahip olduğu ünite yük taşıma ve toplu elleçleme sayesinde daha çok tercih edilir olmuştur. Grafikte ayrıca liner taşıma şirket sayısındaki azalma da görülmektedir. Benzer azalma liner şirketlerin gerçekleştirdiği operasyonların sayısında da görülmektedir.¹²⁵ Bunun sebebi olarak liner taşımanın yüksek değerli ve dikkat gerektiren yükler taşınmasını kapsamaması veya piyasadaki tam rekabet ortamına bazı firmaların dayanamaması gösterilebilir.

Grafik 3: Konteyner gemisi dağılımındaki eğilimler, ülke başına ortalama¹²⁶



Kaynak: UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.28.

Ulusal filoların gemi değerlerinin verildiği Grafik 4 incelendiğinde, Türkiye'nin 20. sıradan listeye dâhil olduğu görülmektedir. Türkiye ile beraber küresel ticarete söz sahibi olan ABD, Çin, Almanya, Japonya, Güney Kore gibi ülkelerin de grafiğe dâhil olduğu görülmektedir. Grafikten ülkelerin gelişmişlik oranları ile sahip olduğu filonun niteliğinin benzerlik göstermediği sonucu çıkartılabilmektedir. Gelişmiş bir ülke olan ve konteyner piyasasının %20,2'sine sahip olan Almanya'nın filusunda konteyner gemilerine ağırlık verdiği görülürken, aynı piyasanın sadece %1'ine sahip olan ABD'nin ulusal filosunun büyük bir kısmını genel yük gemilerinin

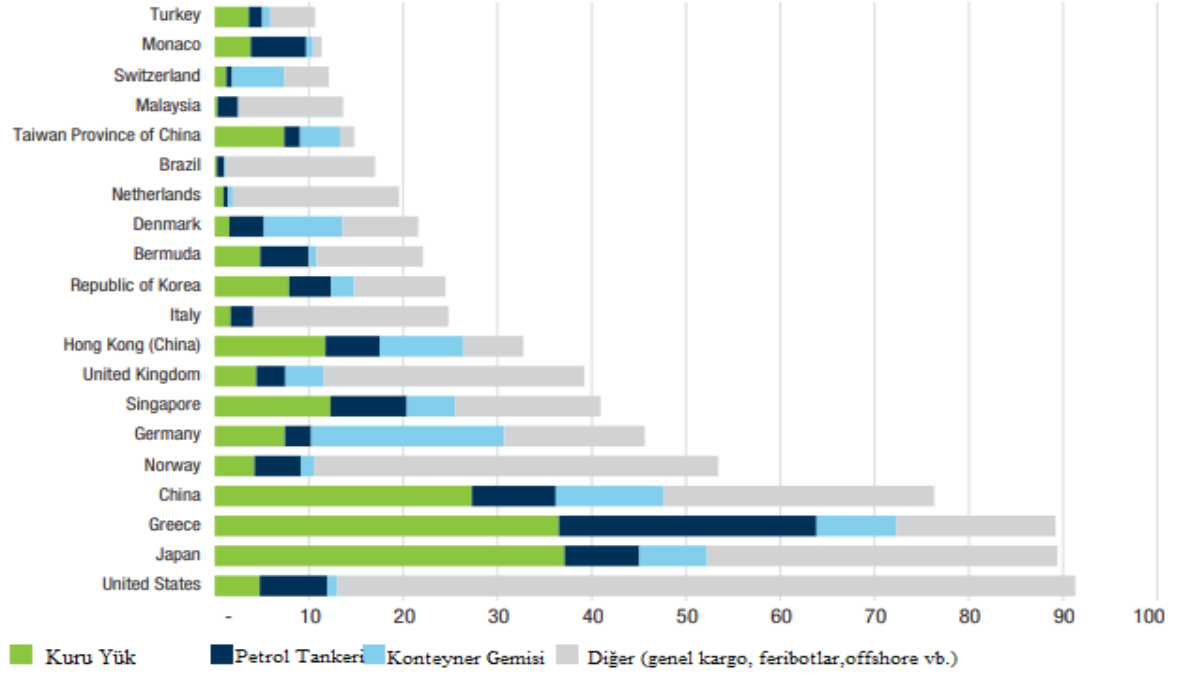
¹²⁴ Mehman Hüseyinzade, "Deniz Taşımacılığı'nın Ülke ve Bölge Kalkınmasındaki Rolü", (Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006, s.82.

¹²⁵ https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018_en.pdf Erişim Tarihi: (26.12.2018)

¹²⁶ UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.28.

oluşturduğu gözlemlenmektedir.¹²⁷ Napolyon'un uyuyan dev olarak nitelendirdiği Çin'in ise diğer ülkelere kıyasla gemi türleri arasında daha dengeli bir dağılım yakalamıştır. Bunun sebebi olarak ülkenin ürün yelpazesinin çeşitliliği ve ticaretini yaptığı ürün/yüklere göre filosunu oluşturduğu söylenebilir. 1965-1972 yılları arasında açık deniz kuru yük ticaretinin %80'ninin üretildiği Japonya'nın filusunda da konteyner değil kuru yük gemilerinin fazlalığı dikkat çekmektedir¹²⁸. Dünyanın en büyük konteyner taşımacılığı şirketi Maersk'e sahip olan Danimarka'nın ticaret filosunun çoğunlukla konteyner gemilerinden oluşması şaşırtıcı değildir. Ülkemizle aynı coğrafyada bulunan ve oldukça büyük bir filoya sahip olan Yunanistan'ın ise kuru yük ve tanker gemilerine ağırlık verdiği görülmektedir.

Grafik 4: Gemi tipi değerine göre en iyi 20 ulusal filo (Milyar Dolar)

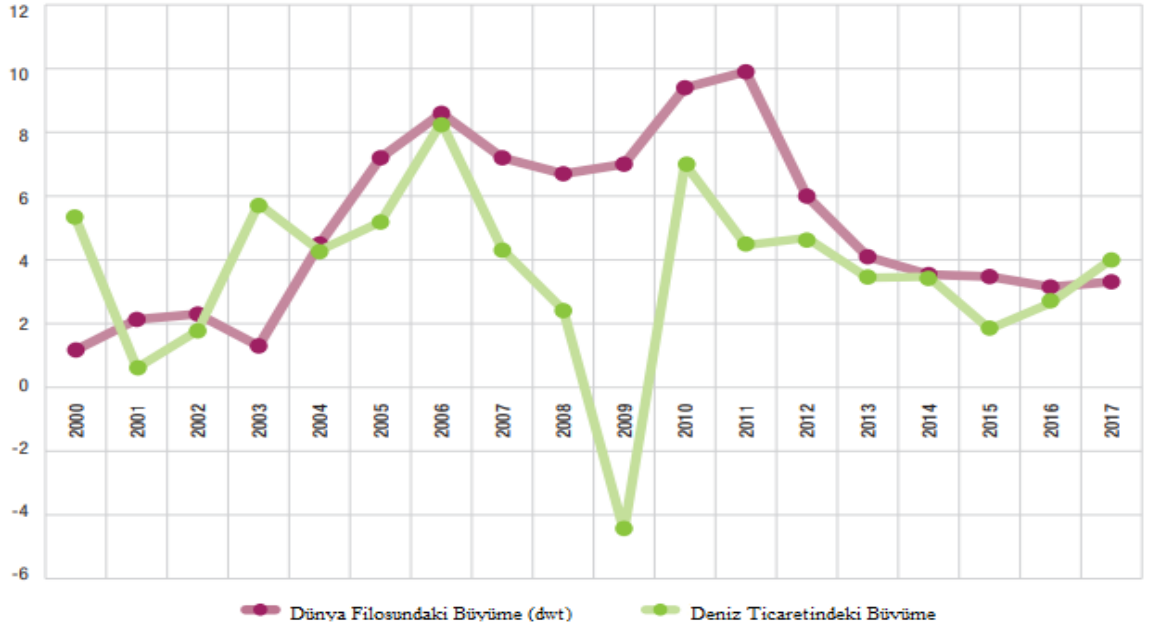


Kaynak: UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.28.

¹²⁷ UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.31.

¹²⁸ Martin Stopford, a.g.e., s.39.

Grafik 5: Dünya filusunun ve deniz ticaretinin yıllık büyümesi¹²⁹



Kaynak: UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.28.

Dünya ticaret filosu ile deniz ticaretindeki büyüme ilişkisini gösteren Grafik 5 incelendiğinde bu iki parametrenin 2008’de yaşanan küresel ekonomik kriz dışında birlikte hareket ettiği söylenebilir. Ekonomik kriz döneminden hem deniz ticareti hem de küresel ticaret etkilenmiş ve ticaret hacminde daralmalar gözlenmiştir. Bu daralmalar sektörlere göre farklılıklar göstermiştir. Grafikte görünen düşme ekonomik kriz sonucu oluşan tepkidir.

2.2. Türkiye Denizyolu Taşımacılığının Gelişimi

Osmanlı İmparatorluğu’ndan devralınan 35.000 tonluk filo¹³⁰ aradan geçen 94 yılın ardından yapılan yatırımlar ve oluşturulan politikalar sayesinde Türk Deniz Ticaret Filosu, 2025 geminin oluşturduğu 7.495.133 dwt’lik tonaja ulaşmıştır. ¹³¹ Bu

¹²⁹ UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu, s.38.

¹³⁰ T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Deniz Ulaştırması, Ankara, 1960, s.9

¹³¹ https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_filo.aspx Erişim Tarihi: (17.03.2019)

gemilerin 1014 tanesi Türk Uluslararası Gemi Sicili (TUGS) bünyesindeyken 1011'i Milli Gemi Siciline kayıtlıdır.¹³²

Ülkemizin denizyolu taşımacılığı, dünya deniz ticareti gelişmelerinden etkilenecek şekilde gelişme kaydetmiştir. Başka bir deyişle, denizyolu taşımacılığının bu gelişimi, ülke ekonomisinin konjonktürü ile karşılaştırıldığında paralellik göstermektedir.¹³³

Yaşanan krizlerin dönemini kapsadığından 15 yıl içinde gerçekleşen değişikliklere bakılırsa ;

- Tersane sayısı 37'den 79'a çıkmıştır. 2008 de gerçekleşen küresel kriz sektörde durgunluğa sebep olsa da takip eden yılda gelişmeler devam etmiştir.
- Sektöre yapılan ÖTV desteği 6 milyar TL'ye çıkartılarak denizyolu taşımacılığının gelişmesi hızlandırılmıştır.
- Sahibi Türk olan gemi filosu 569'dan 1.547'ye çıkmıştır.
- Paris Memorandumu kapsamında beyaz listeye alınan Türk Bayraklı gemilerin tutulma oranı %17'den %5'e düşmüş ve uluslararası alanda Türk Bayraklı gemilerin itibarı artmıştır.
- Limanlarda elleçlenen yük miktarı 189.9 milyon tondan 430.2 milyon tona ulaşmıştır. Buna paralel olarak limanlara uğrayan gemi sayısında azalma gözlemlenirken gemilerin toplam tonajlarında artış gözlemlenmiştir.
- Boğazlardan (İstanbul ve Çanakkale) geçen gemi sayısında azalma gözlemlenmiş ancak gemilerin toplam tonajının arttığı görülmüştür. Bunun sebebi olarak teknolojik gelişmelerle kapasitesi ve özellikleri artırılan gemiler verilebilir.

¹³² Türkiye'de esas olarak üç tip sicil bulunmaktadır: Bunlar Millî Gemi Sicili (MGS), İnşa Halindeki Gemilere Mahsus Sicil (İHGGS) ve Türk Uluslararası Gemi Sicilidir.

Millî Gemi Sicili, hiçbir teşvik içermeyen, devletin vergilendirme hakkını tam olarak yansıtan ve Türk vatandaşları ile Türk kanunlarına göre kurulmuş olan şirketlere ait olan gemileri kayıt altına alır. İnşa Halindeki Gemilere Mahsus Sicil ise, henüz yapım aşamasında olan ve kredi gerektiren yapım işlerinde tersane sahibine ve gemi siparişi veren kişiye ipotek ve kredi kolaylığı sağlamak için oluşturulmuştur.

Türk Uluslararası Gemi Sicili Kanunu (TUGSK), vergiye ilişkin ağır yönlerini gidermek, yabancı bayrak altında faaliyet gösteren gemi ve yatların Türk gemi siciline çekilmesini teşvik etmek amacıyla yürürlüğe konmuştur.

¹³³ Serdar Çiçek, Hakkı Kişi, "Deniz Ulaştırma Politikaları Oluşturmada Sosyo-Ekonomik Boyut: Bir Model Önerisi" 6. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, 2007, s.174.

- Yurtdışı bağlantılı düzenli hatlara uğrayan ro-ro gemileriyle taşınan tır/treyler/vagon sayılarında da artış gözlemlenmiştir.
- İhracat- ithalat faaliyetlerinin tamamına yakını denizyolu taşımacılığı ile sürdüren Toprak Mahsülleri Ofisi (TMO)'nin ihracatında sürekli bir artış gözlemlenmiştir.¹³⁴
- Kabatoj hattında taşınan yolcu sayısında da diğerleri kadar keskin olmasa da artış gözlemlenmiştir.¹³⁵

Gelişmekte olan ülkeler statüsünde yer almasına, sanayinin %80'inin, nüfusunun %60'ının deniz kenarında bulunmasına, 8333 kilometrelik sahil şeridiyle dünya transit taşımacılığının odak noktasında olmasına rağmen Türkiye,¹³⁶ denizyolu taşımacılığında istenilen düzeye gelememiştir. Ancak son yıllarda yüksek büyüme rakamlarına ulaşan ülkemizin bu performansının arkasındaki etmenlerden biri kuşkusuz Türk deniz ticaretidir.¹³⁷

2.3. Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi

Günümüzde bünyesinde 2000'den fazla gemi bulunduran Türk Ticaret Filosunu daha ayrıntılı incelemek için Ulaştırma Bakanlığı tarafından yayınlanan raporda sunulan veriler üzerinden değerlendirmeler yapılacaktır.¹³⁸

¹³⁴ Serkan Yenal, “**Dünyada ve Türkiye’de Uluslararası Deniz Yolu Taşımacılığının Gelişiminin Değerlendirilmesi**”, 2011, s.7.

¹³⁵ İbrahim Hilmi Koçak, **Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Gelişmeler ve Deniz Ticaretine Yansımaları**, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2012, s.40.

¹³⁶ Aslı Aran, “**Türk Deniz Ulaşımı ve Ticaretinin Türkiye Jeopolitiği Açısından Önemi**”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul,2006, s.24.

¹³⁷ İbrahim Hilmi Koçak, A.g.e. s.65.

¹³⁸ Rapor için bkz: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf

Tablo 4: Türk Uluslararası Gemi Siciline ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Yıllık Gelişimi

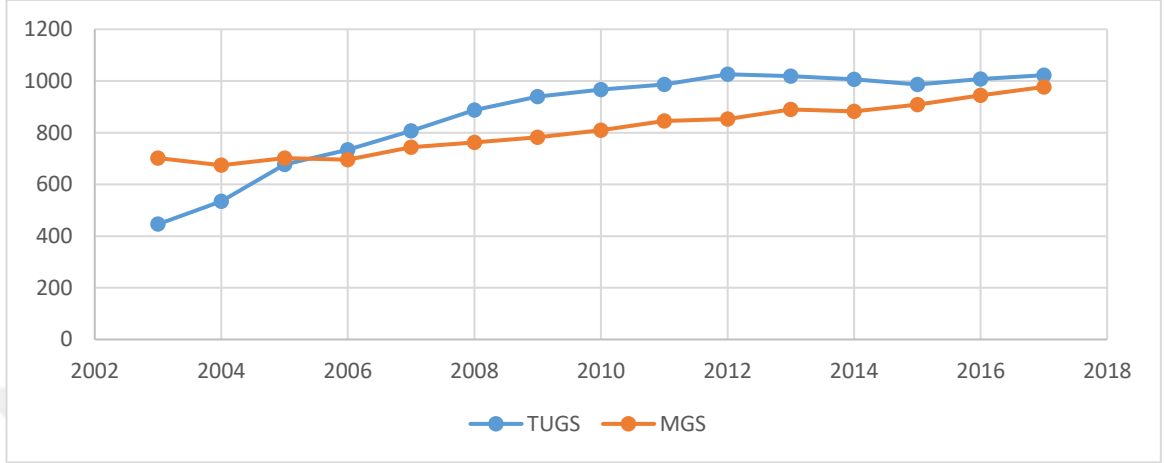
Yıl	TUGS			MGS			Toplam		
	Adet	GT	DWT	Adet	GT	DWT	Adet	GT	DWT
2003	446	3.299.581	5.145.251	702	1.813.833	2.481.596	1.148	5.113.414	7.626.847
2004	535	3.180.255	5.486.076	674	1.592.095	1.568.854	1.209	4.772.350	7.054.930
2005	677	4.412.902	6.753.346	702	815.637	849.944	1.379	5.228.539	7.603.290
2006	734	4.371.965	6.612.967	695	711.890	658.083	1.429	5.083.855	7.271.050
2007	807	4.406.072	6.758.218	744	788.915	511.523	1.551	5.194.987	7.269.741
2008	887	4.863.718	7.031.012	762	794.566	490.907	1.649	5.658.284	7.521.919
2009	940	5.313.832	7.674.388	782	825.344	476.200	1.722	6.139.176	8.150.588
2010	967	5.701.087	8.334.764	810	801.374	438.387	1.777	6.502.461	8.773.151
2011	987	6.049.591	8.950.157	845	1.043.036	808.779	1.832	7.092.628	9.758.936
2012	1.026	6.366.647	9.399.020	853	1.129.815	858.607	1.879	7.496.462	10.257.627
2013	1.019	5.788.366	8.377.285	890	1.261.125	841.703	1.909	7.049.491	9.218.988
2014	1.006	5.548.409	8.147.819	882	1.342.511	904.020	1.888	6.890.920	9.051.839
2015	987	5.345.037	7.676.259	908	1.229.468	894.551	1.895	6.574.504	8.570.811
2016	1.007	5.215.558	7.399.411	944	1.270.510	884.585	1.951	6.486.068	8.283.995
2017	1.022	5.752.664	7.610.817	977	769.643	377.030	1.999	6.522.307	7.987.847

Kaynak: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf

Tablo 4’te 2003 – 2017 yılları arasında TUGS ve MGS’ye kayıtlı 150 gross ton ve üstü gemilerin rakamları verilmiştir. Tablonun daha iyi anlaşılması ve görsel gösterimi için tablo verileri kullanılarak aşağıdaki grafikler oluşturulmuştur. ¹³⁹

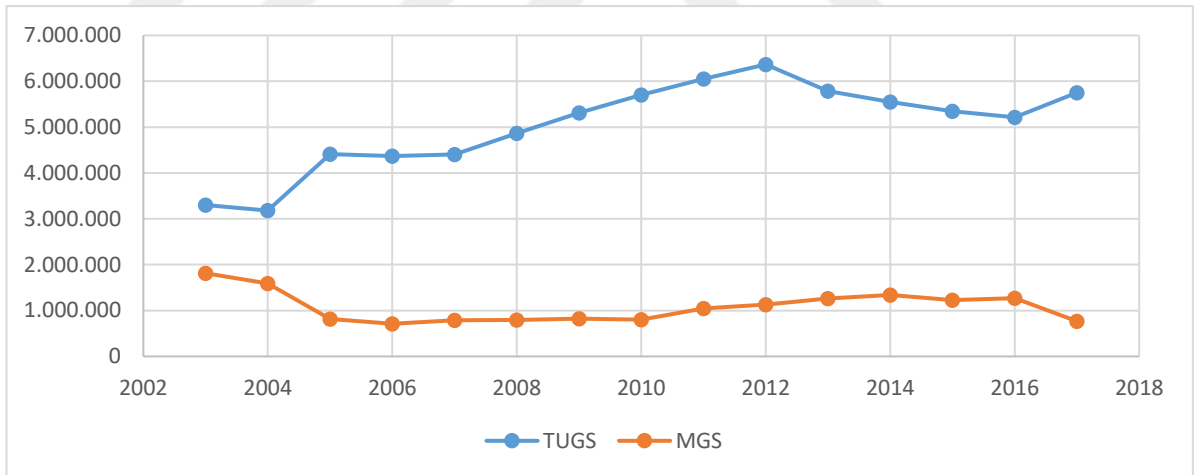
¹³⁹ http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)

Grafik 6: Türk Deniz Ticaret Filosu adet dağılımı¹⁴⁰



Kaynak: Ulaştırma Bakanlığının yayınladığı 2018 sektör raporu verileri kullanılarak, excel programında çizilmiştir.

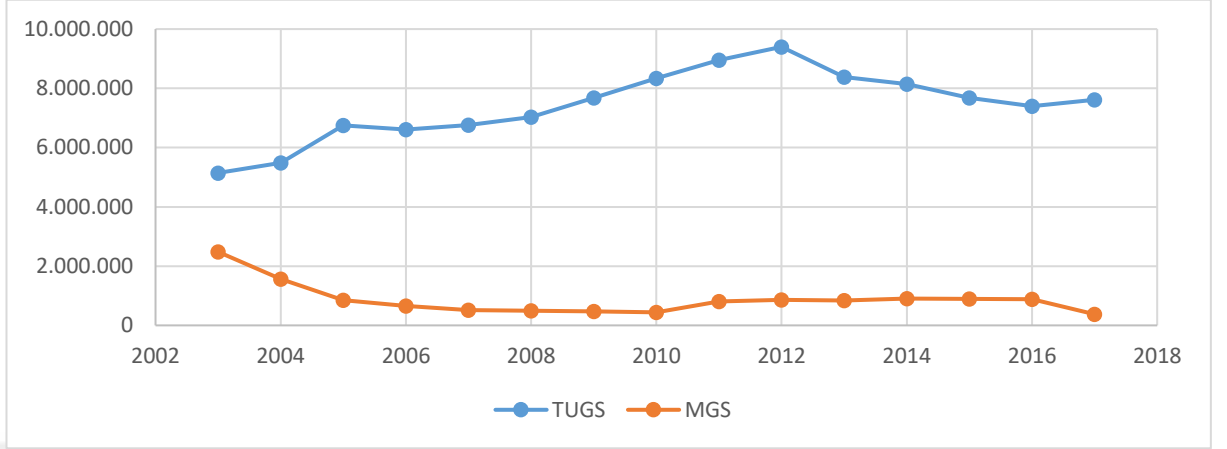
Grafik 7: Türk Deniz Ticaret Filosu Gross Ton (GT) Dağılımı



Kaynak: Ulaştırma Bakanlığı 2018 sektör raporu

¹⁴⁰ Ulaştırma Bakanlığının yayınladığı 2018 sektör raporu verileri kullanılarak, excel programında çizilmiştir.

Grafik 8: Türk Deniz Ticaret Filosu DWT Dağılımı



Kaynak: Ulaştırma Bakanlığı 2018 sektör raporu

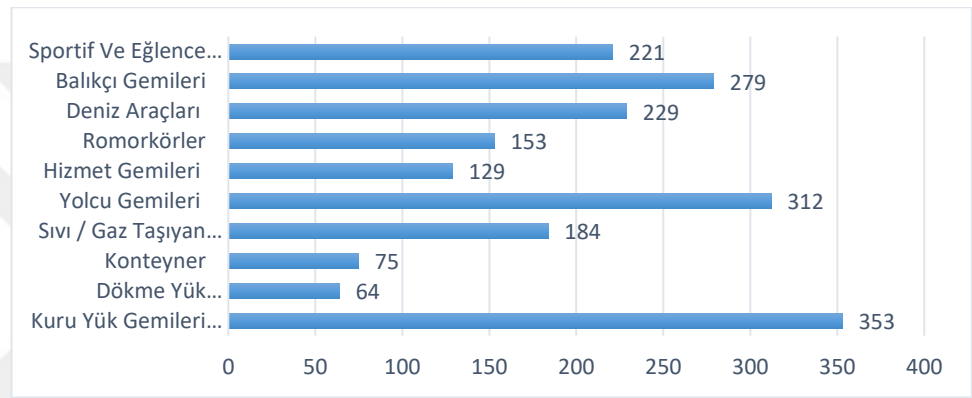
Oluşturulan grafikler incelendiğinde Türk Uluslararası Gemi Siciline kaydedilen gemilerin sayısında hızlı bir artış gözlemlenirken, Milli Gemi Siciline kaydedilen gemi sayısı ise TUGSK'nın çıkmasıyla önce düşük göstermiş sonrasında ise az bir artış izlemiştir. Bu durumun sebebi olarak TUGS'un MGS'ye kıyasla gemi sahiplerine daha fazla imkân sağlamak üzere özelleştirilmesi gösterilebilir. Görsel olarak ciddi benzerlik gösteren Grafik 7 ve Grafik 8 ise daha ilginç bir durumu ortaya koymaktadır. Bu grafikler GT ve DWT açısından TUGS'a kayıtlı gemilerin daha çok kapasiteye sahip olduğunu göstermektedir. Sayı olarak birbirlerine yakın olan TUGS ve MGS'ye kayıtlı gemiler kapasite olarak ciddi farklılıklar göstermektedir.

Gemi çeşidine göre sayılara bakıldığında (Grafik 9) 2017 sonu itibariyle Türk Deniz Ticaret Filosunda en çok bulunan gemi türü 353 adet ile kuru yük gemileri olmuştur. Daha önce grafik 4 açıklanırken bahsedildiği gibi ülkelerin deniz ticaret filosu gelişmişlik oranları ile ilgili olmaktan ziyade sunduğu ticaret unsurunun özelliklerine göre şekillenmiştir. Konteyner piyasasının 5'te 1'ine sahip olan Almanya, filosunu bu alanda şekillendirirken ağırlıklı olarak kuru yük gemilerinin taşıyabileceği ürün/yüklerin¹⁴¹ ticaretini yapan ülkemizde de benzer yapılanma görülmüş ve ağırlık kuru yük gemilerine verilmiştir. Tabi ki gelişen teknolojinin ve taleplerde yaşanan

¹⁴¹ En çok ihraç edilen ürünler: otomotiv, hazır giyim & tekstil, tarım & gıda beyaz eşya

değişliklerin etkilediği deniz ticareti ülkemiz için de değişimlere uğramıştır. ¹⁴²Grafik 9 da verilen sayılar sadece 2017 yılını kapsadığından önceki yıllara ait sayılar incelendiğinde 2011’de 496 olan kuru yük gemisi sayısının aslında son 7 yıldır düşüş gösterdiği görülmektedir. ¹⁴³ Benzer azalma dökme yük gemileri ve tankerlerde de gözlemlenirken konteyner gemisi sayısında ise artış gözlemlenmiştir. Bu veriden ülkemizin ihrac ettiği ürünleri farklılaştırmaya başladığı ve bununla birlikte filosunu da güncellediği sonucu çıkarılabilmektedir.

Grafik 9: Türk Deniz Ticaret Filosu (Gemi Türlerine göre sayısı)



Kaynak: <http://www.denizticareti.gov.tr/>

Özellikle geçmiş dönemler yabancı limanlarda büyük sorun yaratan ve gemilerimizin bekletilmesine ticaretin sekteye uğramasına sebep olan filo yaşı son yıllarda düzelme göstermiştir. ¹⁴⁴ Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü Planlama ve Bilgi Yönetimi Daire Başkanlığı’ndan yayınlanan verilere göre Türk Ticaret Filo yaş ortalaması son 15 yıl içinde 24’ten 22’ye indirilmiştir. ¹⁴⁵

¹⁴² Hulusi Aydemir, “Türkiye’de Ulaştırma Sistemlerinin Durumu İle Taşımalardaki Dağılımının Analizi Ve Değerlendirilmesi” (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ankara, 2013, s.85.

¹⁴³ http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)

¹⁴⁴ Özlem Ercan, “Türkiye İle Çin Arasındaki Dış Ticaret Hacmindeki Gelişmeler Ve Ulaştırma Olanaklarının Kapasitesinin İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2008, s.46.

¹⁴⁵ <http://www.denizticareti.gov.tr/> Erişim Tarihi: (04.03.2019)

Çalışmanın ekinde verilen Tablo 5 incelendiğinde ticaret filosunda MGS ve TUGS'ye kayıtlı olan gemilerin sicil limanlarına göre dağılımı incelendiğinde şaşırtıcı olmayan İstanbul ve İzmir limanlarının üstünlüğü görülmektedir. Toplam deniz ticaretinin de büyük kısmının yapıldığı bu limanlar gemi sicil kayıt sayısına göre diğer limanlardan daha fazla gemi barındırmaktadır.

Ancak tabloda görünen bir diğer önemli unsur MGS kayıtlı gemilerin GT ve DWT* oranlarında sürekli düşüş yaşanırken TUGS kayıtlı gemiler de ise bu durumun zıddı görülmektedir. Bu durum grafik 7 ve 8 de verilen durumla benzerlik göstermektedir.

Ayrıca yoğunluğun az miktarda da olsa İstanbul ve İzmir limanlarından alındığı ve artış gözlemlenen Samsun, Çanakkale ve Bandırma gibi limanlara aktarıldığı gözlemlenmiştir.

Ekte yer alan Tablo 6'da verilen değerler incelendiğinde, dünya sıralamasında genelde artış gösteren bir eğim izleyen Türk ticaret filosunun yarısından fazlasının yabancı bayraklı olarak ticarete katkı sağladığı görülmektedir. Türk armatörlerin sahip oldukları gemilerin tonaj olarak %72'si yabancı bayrak¹⁴⁶ taşımaktadır.¹⁴⁷ Mevcutta süren birçok tartışmaya sebep olan bu durum başka ülkelerde de yaşanmasına rağmen ülkemizde daha sert tepkiler almaktadır. Geminin, hangi devletin bayrağını taşıdığı, hukuk ve ekonomi yönünden çok önemli bir takım sonuçlar doğurabilir. Bayrak, geminin o devletin koruması altında olduğunu gösteren bir simgedir. Bu koruma, gemi dünyanın neresinde bulunursa bulunsun, uluslararası hukuk uyarınca geçerlidir. Devletin, bu korumasına koşul olarak bayrağını taşıyan gemiler üzerinde bir denetim yetkisi de vardır. Devlet, kendi bayrağını taşıyan gemileri, dünyanın neresinde olursa olsun izleyip, denetleyebilir.¹⁴⁸ Yabancı bayraklı filoda bulunan gemi sayısının

* Dead Weight Tonaj (DWT): Geminin yük taşıma kapasitesinin bir ölçüsü olup; kargo, yakıt, mürettebat, kumanya vs. oluşmaktadır.

Gross Tonaj (GT): Geminin hacimsel kapasitesinin bir ölçüsü olup; tekne, üst yapı ve tüm kapalı hacimlerin toplamına bağlıdır.

¹⁴⁶ Türk armatörleri 43 farklı ülke bayrağını kullanmaktadır. En çok tercih edilen ülke: Panama

¹⁴⁷ Yusuf Ziya Şipal, **Türkiye'de Deniz Ulaşım Sektöründeki Firmaların Gemi Yatırım Stratejileri Ve Finansmanı; Bir Uygulama**, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2014, s.164.

¹⁴⁸ Rona Aybay, **"Türk Hukukunda Gemilerin Uyrukluğu"**, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 1992, s.84.

azaltılması için bazı çalışmalar yapılmıştır. Türk bayrağına geçecek olan yat, kotra ve teknelerin KDV oranları %1'e düşürülürken ÖTV'si sınıflanmıştır. Küçük ölçekli deniz taşıtlarında bu düzenleme işe yararmış ve yabancı bayraklı deniz taşıtlarının nerdeyse %50'si Türk bayrağını kullanmaya başlamıştır.¹⁴⁹

Büyük tonajlarda bu değişikliğin yaşandığını söylemek doğru olmayacaktır. Milli gelire yaklaşık 22 milyar dolar katkısı bulunan denizcilikte¹⁵⁰ yabancı bayraklı filonun üstünlüğü sağlanan vergi avantajları, banka anlaşmalarında sağlanan kolaylıklar ve daha kolay personel bulma gibi artlarından dolayı daha uzun süre devam edecek gibi görünmektedir.

2.4. Denizyolu Taşımacılığının Temel Bileşenleri

Deniz taşımacılığının gerçekleşmesi için bazı bileşenlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bunlar¹⁵¹:

- Taşıma araçları ve gemiler
- Terminaller ve limanlar
- Taşınacak eşya/yük

olarak sıralanabilir.

2.4.1. Gemiler

Çalışmanın temelini, oluşturan taşıma modunun en önemli unsuru olan gemiler taşıdıkları yüke göre değişiklikler göstermektedir. Bu özellikler göz önüne alındığından ticaret gemileri iki ana grupta toplanabilmektedir.

¹⁴⁹ http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)

¹⁵⁰ <https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/25377/%E2%80%9Cturk-sahipli-yabanci-bayrakli-gemilerden-korkmayin!%E2%80%9D> Erişim Tarihi : (21.06.2019)

¹⁵¹ Metin Çancı, Murat Erdal, **Uluslararası Taşımacılık Yönetimi**, Utikad Yayınları, İstanbul, 2013, s.305

2.4.1.1. Taşıma Üniteleri Kullanan Yük Gemileri

Yüklerin konteyner, palet ya da treylere (dorse* veya römork) yerleştirilerek taşınmasının yapıldığı gemilerdir. Bu gemilerin ambar hacimleri taşıyacakları ünitelerin durumuna göre dizayn edilir. Bu tür olan gemiler genellikle düzenli hat taşımacılığında kullanılmaktadır. Denizcilikte adeta devrim yaratan TEU ölçü biriminin kullanıldığı konteyner taşımacılığı bu sınıfa dâhildir. Bu tip gemiler, konteyner gemileri ve Ro-Ro gemileri olarak sınıflandırılabilirler.

Resim 1: Konteyner (soldan sağa sırasıyla 40'lık, 20'lik ve 10'luk)¹⁵²



Kaynak: <https://portshippingcontainers.com.au/shipping-container-dimensions.html>

Konteyner denizyolu taşımacılığında, özellikle elleçleme aşamasında büyük kolaylık sağlamaktadır. Konteyner elleçlemeye müsait olan bir limanda doğru yönetimle yüklerin dağıtım işlemi çok hızlı yapılabilir. Standartlaşan ürünler nedeniyle artan rekabet düşünüldüğünde yük/ürünün limandan olabilecek en hızlı şekilde çıkması ticaretin sekteye uğramaması için oldukça önemlidir. Teknolojik gelişmeler sayesinde, üstündeki elektronik panelden içeriğinin tamamını gösteren

* TIR gibi ülkemizde kabul görmüş bir kelime olan dorse, Amerika'da treylere üreten bir firmanın adıdır.

¹⁵² <https://portshippingcontainers.com.au/shipping-container-dimensions.html> Erişim Tarihi: (21.08.2018)

konteynerler yapılmıştır. Bir hasar ya da ihlal olması halinde yük sahibine bilgi gönderen, canlı yayın sayesinde içeri takılan kameradan sürekli izlenebilen konteyner taşımacılığın çok farklı bir boyutta incelenmesi sağlamıştır. Resim 1 de verilen konteyner boyutlarına daha başka türler eklense de en çok kullanılanlar standart konteynerlerdir. Özellikle, 20'lik olarak belirtilen, yüksekliği 2.2, genişliği 2.3 ve uzunluğu 5.9* metre olan konteynerler deniz ticaretinde en çok karşılaşılanlardır. Resim 2 de muazzam büyüklüğe sahip OOCL Hong Kong isimli konteyner gemisi görülmektedir.

Resim 2: 21.000 TEU'luk kapasiteye sahip dünyanın en büyük konteyner gemisi

153



Kaynak: <https://www.marineinsight.com/know-more/top-10-worlds-largest-container-ships-in-2019/>

* "Feet" ölçü biriminin metreye çevrilmesinden dolayı rakamlar ondalıklı olmuştur.

¹⁵³ <https://www.marineinsight.com/know-more/top-10-worlds-largest-container-ships-in-2019/> Erişim tarihi: (25.02.2019)

Resim 3: Ro-Ro Gemisi ¹⁵⁴



Kaynak: <http://stockcargo.eu/vehicle-transport-ro-ro-shipping/>

Resim 3 te örneği verilen Ro-Ro gemisi de yükün parça parça elleçlenmek yerine dorse/römork/treyler gibi taşıma birimleri ile yüklenmesinden dolayı taşıma zincirinde genellikle en çok zaman alan elleçlemeyi oldukça hızlandırmaktadır. Değişken gövde (swap boddies) olarak adlandırılan konteynerlerin de kullanıldığı Ro-Ro taşımacılığında, ¹⁵⁵farklı amaçlara hizmet eden pek çok treyler kullanılmaktadır. Resim 4’te gösterilen treyler bu türlerden sadece bir tanesidir. Treyler taşıdıkları yüke göre tıpkı gemiler gibi şekillenmişlerdir.

¹⁵⁴ <http://stockcargo.eu/vehicle-transport-ro-ro-shipping/> Erişim Tarihi: (21.08.2018)

¹⁵⁵ Reşat Baykal, **Karma Taşımacılık Yaklaşımıyla Limanlar ve Terminaller**, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2012, s.81.

Resim 4: Çekiciye bağlanmış treyler



Kaynak: <https://www.transmedya.com/yesil-lojistik/bosch-treyler-aksini-elektrikli-hale-getiriyor-h13243.html>

Denizyolu ile taşınan yük yelpazesi oldukça çeşitli olduğundan gemilerin çeşitlenmesiyle beraber taşımacılıkta kullanılan birimler de değişiklik göstermiştir. Kolayca istifleme ve elleçleme imkânı sunan paletlerin kullanımı da bu şekilde oluşmuştur. Söz konusu taşınacak yük küçük birimlerden oluşuyorsa dağılmasını önlemek amacıyla tahta bir platform (palet) üstüne istiflenerek taşınır. Paletli taşıma özellikle kısa mesafeli taşımalarda hızlı bir gelişme göstermiştir. Avrupa’da sadece paletli taşıma için kullanılan 5000-18000 dwt’lik gemiler bulunmaktadır.¹⁵⁶ Resim 5’te palet üstüne istiflemesi yapılmış küçük birimli yükler görülmektedir.

¹⁵⁶ Reşat Baykal, a.g.e., s.14.

Resim 5: Palet üstüne istiflenmiş yükler¹⁵⁷



Kaynak: <https://www.eurosender.com/blog/en/difference-between-package-and-pallet-shipping/>

2.4.1.2. Dökme Yük Gemileri

Genellikle petrol ve türevlerine ait yüklerin taşındığı gemi türleridir. Bunlar dışında tahıl, maden cevheri, kömür, kükürt gibi dökme olarak elleçlemeye uygun katı ve sıvı homojen ham madde ve ürünler de taşınmaktadır.¹⁵⁸Gemi dışında bu yükler, boru hattı ve yük treni gibi araçlarla büyük miktarlarda taşınırlar.

Ulaştırma ekonomisi esas alınarak yapılan bir tanımlamaya göre; bir gemi yükü kadar büyük miktarlarda taşınan ve birim taşıma maliyeti daha az olan her türden yüke dökme yük denmektedir. Dökme yük gemileri kapasitelerine göre farklılık göstermektedir¹⁵⁹. Bu yüklerin taşınması için tasarlanan gemiler Resim 7’de verilmiştir.

¹⁵⁷ <https://www.eurosender.com/blog/en/difference-between-package-and-pallet-shipping/> Erişim Tarihi: (21.08.2018)

¹⁵⁸ Reşat Baykal, a.g.e., s.19.

¹⁵⁹ Handysize (20.000-40.000 DWT), Handymax (40.000-50.000 DWT), supramax (50.000-60.000 DWT), panamax (60.000-80.000 DWT), post-panamax (125.000 DWT’den küçük) ve capesize (125.000-220.000 DWT),

Resim 7: Dökme yük taşımada kullanılan mavna (solda) ve tanker (sağda)



Kaynak: <https://www.marineinsight.com/marine-safety/9-common-hazards-of-dry-bulk-cargo-on-ships/>

2.4.2. Terminal ve Limanlar

Dünyanın coğrafi yapısı gereği uluslararası ticarete en etkin ulaşım ortamı denizlerdir. Su ortamında gerçekleştirilen deniz taşımacılığının başlangıç ve bitiş noktalarını limanlar oluşturmaktadır. Tanımına bağlı olarak dünyadaki toplam liman sayısının 4000'i aştığı söylenebilmektedir.¹⁶⁰ İlk kurulduklarında gemilerin barınma ve yük alıp verme yeri olarak kullanılan limanlar günümüzde hizmet üreten merkezlere dönüşmüşlerdir. Limanların ana amacı gemilerle taşınan yükün diğer taşıma modları arasında ucuz, hızlı ve güvenli olarak aktarılmasını sağlamaktır. Bu amacından dolayı elleçleme hızı ve kapasitesi limanların başarısıyla doğrudan ilgilidir. Yanaşan gemide bulunan yükün elleçlemesi için ihtiyaç duyulan donanım, saha operasyon ekipmanlarına sahip olmayan limanlarda bu işlem gerçekleştirilemeyecektir.¹⁶¹ Bir çok ürünün taşınma ve elleçleme fiyatı son tüketici fiyatının önemli bir kısmını oluşturduğundan limanların elleçleme işlevi ticarete büyük önem taşımaktadır.¹⁶²

Terminal, katma değer oluşturmak için, taşıma zincirinde yük ve yolcu hareketlerinin sona erdiği yer olarak adlandırılır. Terminallerde yük ve yolcu grupları

¹⁶⁰ Reşat Baykal, a.g.e. s.98.

¹⁶¹ Demet Öner, “Deniz Ticaretinde Limanlar ve Türkiye Uygulaması”, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2015, s.30.

¹⁶² Reşat Baykal, a.g.e. s.99.

birleştirilerek daha büyük birimlere dönüştürülüp taşıma aracının tüm kapasitesinden yararlanma fırsatı sağlanır. Taşınan yükün özelliğine göre terminaller de değişiklik göstermektedir. Bunlar:

- Ham maddelerin ticaretinde uzmanlaşan terminaller: hammaddenin çıkarıldığı veya kullanıldığı yere yakın kurulurlar. Elleçleme olanakları sınırlıdır.
- Özel yük terminalleri: Elleçleme teknikleri, güvenlik kuralları, ham madde değerini arttırmak için yapılan işlemler ve son olarak ekonomik ölçüt bu terminallerin oluşmasında başlıca nedenlerdendir. Ham petrol, kimyasal maddeler, LNG*, soğuk zincir gerektiren yükler, konteyner, Ro-Ro, dökme özellikli yükler gibi yüklerin farklı tekniklerle istiflendiği terminallerdir.
- Üretim merkezindeki terminaller: Ham maddelerin veya özel üretim yerlerindeki ürünlerin giriş ve çıkış yerleridir. Otomobil yapım alanları, güç santralleri, kağıt/çelik fabrikaları bu tür yerlerdendir. Bu terminallerin başlıca görevi üretim işlemlerini desteklemektir.

Türkiye’de ise 50’ye yakın liman ve terminal bulunmaktadır. Resim 8’de bu liman ve terminallerin konumları gösterilmiştir.

Resim 8: Türkiye’deki limanlar ve konteyner terminallerinin harita gösterimi¹⁶³



Kaynak: <https://www.searates.com/maritime/turkey.html>

* Sıvılaştırılmış doğal gaz

¹⁶³ <https://www.searates.com/maritime/turkey.html> Erişim tarihi: (21.06.2018)

Türkiye’de limanların için halen altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Devlet yatırımları alan ancak yeterli gelmeyen denizyolu taşımacılığı son yıllardaki gelişmesini özel sektör etkisine borçludur.¹⁶⁴ Özel sektörün denizyolu taşımacılığında daha fazla rol almasıyla mevcut kapasite artacak ve ülke dış ticari bu artışla doğru orantılı ilişki gösterecektir.

2.4.3. Yükler

Araştırmada incelenen taşıma modunun temel görevi, dünyanın değişik bölgeleri arasında farklı türden yükleri, müşterinin fiyat, hız ve taşıma emniyeti ile ilgili talepleri doğrultusunda taşıyarak güvenli ve ekonomik bir hizmet sunmaktır. Çalışmada odaklanılan ekonomik etki düşünüldüğünde denizyolu taşımacılığında taşınan yükler 6 gruba ayrılmaktadır.

- *Enerji amaçlı ürünler:* Enerjiye duyulan sınırsız ihtiyaç dünya ticaretinde rolü bulunan tüm ülkelerin ortak paydası konumundadır. Bu grubu oluşturan mallar, ham petrol, işlenmiş petrol ürünleri, LNG, LPG gazları ve termik santrallerde kullanılan kömürdür. Bu yükler dünya toplam deniz ticaretinin yarısını oluşturmaktadır. İşlenmiş petrol ürünleri, LNG, LPG gazları ve termik santrallerde kullanılan kömürdür. Bu yükler dünya toplam deniz ticaretinin yarısını oluşturmaktadır. İthalatının neredeyse yarısını enerji için yapan Türkiye’de bu döngünün içindedir.
- *Tarım ürünleri:* Ham ve işlenmiş olarak taşınan tarım ürünleridir. En çok taşınanlar: buğday, arpa gibi tahıllar, hayvan yemleri, şeker, soğuk zincire tabi gıdalar, bitkisel/hayvansal yağlar ve suni gübre.
- *Metal sanayi ürünleri:* demir olmayan metal sanayi ürünleri, demir cevheri, çelik ve hurda metaller. Ağır imalat sanayisinin geliştiği ülkelerde özellikle talep görmektedir.
- *Orman ürünleri:* Kağıt ve türevleri, inşaat sanayi de kullanılan ürünler (kerestelik ağaç, tomruk vb.)

¹⁶⁴ Nurten Çalışkan, “Liman Özelleştirmelerinin Denizyolu Ticaretine Etkileri”, 2.EMI Kongresi Sözlü Bildiri, Kayseri, 2018.

- *Diğer sanayi ürünleri:* Çimento, tuz, alçıtaşı, asbest ve kimyasal ürünler. Özellikle inşaat sektörünün hızlı geliştiği ülkelerde en çok ticareti yapılan ürünlerdir.
- *Değerli ürünler:* Tekstil, makine, imalat malzemeleri ve araçlar gibi ağırlığı yukarda verilen örneklere kıyasla çok az ancak değeri yüksek olan ürünlerdir. Kendi markasını yaratmış ülkelerin en çok ihraç ettiği ürünlerdir. Örneğin Güney Kore'nin elektronik ürünleri.

Yükleme boşaltma hizmetinde yük, ağırlık, adet veya hacim üzerinden ücretlendirilir. Eşya çoğunlukla hafif yük (3000 kg'dan az) ve ağır yük (3000 kg'dan fazla) olarak iki gruba ayrılır.¹⁶⁵

2.5. Türk Ticaret Kanununda Denizyolu Taşımacılığı

Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nin denizcilik ve denizyolu taşımacılığı ile ilgili hükümlerinin temelini 10 Mayıs 1897 yılında kabul edilen ve 1 Ocak 1900 yılında yürürlüğe giren Alman Ticaret Kanunu (Handelsgesetzbuch) oluşturmaktadır.¹⁶⁶ Denizyolu taşımacılığının önemli paya sahip olduğu ülkemizde bu taşıma modunun sınırlarını belirleyen kanunun omurgasını 19. yüzyıl ikinci yarısında hâkim olan deniz ticareti öğretisi ve mahkeme kararları oluşturuyordu. 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu beşinci kitabı* ile deniz ticareti alanında ihtiyaç duyulan ve fazlasıyla geç kalınmış reform niteliğindeki değişiklikler kabul edilmiştir. Bu değişikliklerdeki temel amaç temel ama uluslararası sözleşmelerle uyum sağlanmasıdır. Özellikle üyesi olduğumuz Uluslararası Denizcilik Örgütü'nce oluşturulan ve Türkiye'nin taraf olduğu sözleşmelerde tam uyum sağlanması büyük öneme sahiptir.

Yapılan değişiklikler;

- Türk Medeni Kanunu ve Türk Borçlar Kanunu ve bu kanunlara hâkim olan kuramlar ile deniz ticareti arasında uyum sağlanması için düzenlemeler yapılmıştır.

¹⁶⁵ Metin Çancı, Murat Erdal, a.g.e. s.308.

¹⁶⁶ Vural Seven, "6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu Beşinci Kitap Deniz Ticareti M.931-1400", İzmir Gediz Üniversitesi, Hukuk Fakültesi

* Beşinci kitap 931. madde ile 1400. madde arasında kapsamaktadır.

- Madde 932’de belirtilen elverişli gemi tanımı sayesinde, gemilerin uyması gereken standartlar güncellenmiş, uluslararası platforma uygun hale gelmiştir.¹⁶⁷
- Tamiri mümkün olmayan gemilerin denizden men edilmesi için belirlenen koşullar düzenlenmiştir.
- Gemi adamlarının kusurundan doğan sorumluluğuna ilişkin çalışmalar düzenlemiştir. (Madde 935)
- Madde 936 ile sicile kayıtlı olup olmadıklarına bakılmaksızın bütün gemiler bu Kanunun kapsamına alınmıştır.
- Türk Bayrağını çekme hakkı ve yükümlülüğü sınırları belirlenmiş, özellikle birden fazla kişinin sahip olduğu filonun aidiyeti için kurallar konmuştur.
- Söz konusu gemiye ait seferlerin yönetildiği yer olan bağlama limanlarına ait düzenlemeler güncellenmiştir.
- Sicile kayıt olma şartları düzenlenmiştir.
- Kaptanın görev ve yükümlülükleri sabitlenmiştir. (madde 1088)
- Navlun* ile ilgili düzenlemeler madde 1138’de belirtilmiştir.
- Madde 1142’de gemilerde yükleme ve boşaltma işlemi ayrıntılarıyla açıklanmış, istisnai durumlara da değinilerek gösterilmiştir.
- Madde 1178’de Taşıyanın Sorumluluğu ve Hakları verilmiştir.
- Sözleşmenin yolculuk başlamadan sona ermesi halinde yapılması gereken düzenlemeler ise TTK’nın 1208. maddesindedir.

Geç kalınmış bu düzenlemeyle özellikle yurtdışındaki denizyolu taşımacılığı operasyonları daha az sorun yaşanarak tamamlanmaya başlamıştır. Bu kanun güncellemesiyle elde edilen en önemli başarı ise uluslararası sözleşmelere uyumun sağlanması için gerekli adımın atılmasıdır.

¹⁶⁷ Türk Ticaret Kanunu, 932. Madde.

* geminin yük taşıma ücreti.

2.6. Denizyolu Taşımacılığında Uluslararası Örgütler

Bu bölümde Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD), Dünya Ticaret Örgütü (WTO) gibi genel kuruluşlara değil doğrudan denizyolu taşımacılığının düzenlenmesi için kurulan örgütlere değinilecektir.

2.6.1. Uluslararası Denizcilik Örgütü – International Maritime Organization

Deniz taşımacılığının dünya ticaretinde öneminin artmasıyla tüm denizcilik işletmelerini kapsayacak bir yönetim organına ihtiyaç duyulmuştur.¹⁶⁸ Böylece dünya çapında taşıma sürecini ve kendi başına artık bir endüstriye dönüşen denizciliği düzenlemeye yönelik standartların oluşturulması için Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) 1948 yılında kurulmuştur.¹⁶⁹ IMO aynı zamanda sadece denizcilik konularıyla ilgilenecek ilk uluslararası kuruluş olmuştur.¹⁷⁰ IMO, Birleşmiş Milletler bünyesinde açılmış gemi taşımacılığının emniyetini ve gemi kaynaklı deniz kirliliğinin önlenmesini sağlamakla yükümlü alanında uzmanlaşmış bir organizasyondur.¹⁷¹ IMO'nun temel işlevi denizcilik endüstrisi için evrensel olarak benimsenen ve uygulanan düzenleyici bir çerçeve oluşturmaktır. Yapılan düzenlemeler örgütün sloganı olan *“Temiz Okyanuslarda Güvenli ve Verimli Nakliye”* ile uyum içerisindedir.¹⁷² Ülkemiz de 1956 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla IMO-1948 Uluslararası Denizcilik Örgütü Kurucu Sözleşmesi'ni imzalamıştır.

Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün Temel Organları¹⁷³

¹⁶⁸ Fulya Şenbağcı, "Uluslararası Lojistik Yönetiminde Denizyolu Ulaştırması" (Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.s.182.

¹⁶⁹ <http://www.stmcoatech.com/uluslararasi-denizcilik-orgutu-imo-nedir?> Erişim Tarihi: (21.06.2018)

¹⁷⁰ <http://mevzuatdergisi.com/2010/02a/02.htm> Erişim Tarihi: (17.03.2018)

¹⁷¹ Renping Zhang, "Maritime Administration & International Maritime Regulations of IMO", Dalian Maritime University, China, 2016, s.5.

¹⁷² Zhang, A.g.e., s.8.

¹⁷³ Murat Ayan, Tan Baykal, "Uluslararası Denizcilik Örgütü ve Çevre: Türkiye'nin Örgüt İçindeki Durumu" Musafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt: 7, Sayı: 13, 2010, s. 275 – 297

- Genel Kurul: Konsey ve beş ana komiteden oluşmaktadır. Tüm üye devletlerin katılımıyla her iki yılda bir toplanır. Örgütün yasama organıdır.
- Konsey: Genel Kurul tarafından iki yıllık bir dönem için seçilmektedir. Toplamda 40 üyeden oluşan Konsey, örgütün yürütme organı olarak görev yapmaktadır. Türkiye, 1999, 2001 ve 2003 yıllarında oy birliği ile konsey üyesi seçilmiştir.
- Sekreteryaya: Genel sekreterin başkanlığında yaklaşık 300 tane uluslararası sivil memur çalışmaktadır.
- Komiteler: Tüm üye hükümetlerin katılımına açıktır.

Deniz Güvenliği Komitesi (MSC) : Örgütün teknik çalışmalarını yürütüldüğü komitedir.

Deniz Çevresini Koruma Komitesi (MEPC) : Gemi kaynaklı deniz çevresinin kirliliğinin kontrolü ve önlenmesi için hazırlanan düzenlemelerin koordinasyonundan sorumludur.

Hukuk Komitesi (LEG): Örgütün görev alanı içerisinde yer alan her türlü hukuki konuların incelenmesinden sorumludur.

Teknik İşbirliği Komitesi (TC): Özellikle gelişmekte olan ülkelere denizcilik alanında teknik yardımların sağlanmasından sorumludur.

Kolaylaştırma Komitesi (FAL) : Limanlara giriş ve çıkışlarında istenilen belgelerin basitleştirilmesi ve yükümlülüklerin azaltılması benzeri faaliyetlerden sorumludur.

Uluslararası kurallara dâhil olmadan ya da dâhil olursa da tam olarak bu kurallara uyunmaması halinde söz konusu ülkenin dünya denizcilik sektöründe başarılı ve söz sahibi olması mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda ülkemiz IMO tarafından oluşturulan düzenlemelere taraf olmaya başlamıştır. İlk versiyonu 1914'te oluşturulan Denizde Can Güvenliği Uluslararası Sözleşmesi (SOLAS) 1929, 1948 ve 1960'ta yapılan düzenlemelerden sonra 1974'te bugünkü halini almıştır. Türkiye SOLAS-1974'e 25.5.1980 tarihinde yürürlüğe giren 6.3.1980 gün 8/522 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile taraf olmuştur. Ayrıca SOLAS-1974'ün 1981 ve 1983 değişiklikleri de onaylanarak 9.7.1986 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Artan gemi sayısı ve tonaj miktarları sonucu ortaya çıkan çatışmaları önlemek için 1972'de Denizde Çatışmayı

Önleme Tüzüğü, 1972 (COLREG - 72) oluşturulmuş ve 1978 yılında Türkiye bu tüzüğe taraf olmuştur.¹⁷⁴

Türkiye'nin taraf olduğu diğer IMO Sözleşmeleri: ¹⁷⁵

- Uluslararası Yük Hatları Sözleşmesi, 1966 (LOAD LINES - 66): Gemiler arasındaki haksız rekabetin ortadan kaldırılması ve gemi adamlarının can güvenliğinin sağlanması amacıyla yüklemenin sınırlandırılması hususunda oluşturulan standartları içerir. Ülkemiz 1968 yılında sözleşmeyi imzalamıştır.
- Denizde Arama Kurtarma Uluslararası Sözleşmesi, 1979 (SAR - 79) : 1986'da taraf olduğumuz bu sözleşme ülkelerin denizde arama kurtarma faaliyetlerine ilişkin düzenlemeleri içermektedir. Türkiye gibi kıyısı olan üye ülkelerin belirleyecekleri SAR sahalarında koordineli olarak arama-kurtarma hizmeti sağlanacağı bu sözleşme ile güvence altına alınmıştır.
- Uydular Aracılığıyla Deniz Haberleşmesi Örgütü Uluslararası Sözleşmesi, (1979) (INMARSAT - 79) : İletişimin doğru ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi taşımacılığın güvenli olarak yapılması için büyük önem arz ettiğinden deniz haberleşmesinde uzay teknolojileri giderek daha fazla kullanılmaya başlanmış ve standartların belirlenmesi için 1979'da INMARSAT hazırlanmış ve sözleşme 2001 yılında ülkemiz tarafından imzalanmıştır.
- Gemilerin Tonaj Ölçümüne İlişkin Uluslararası Sözleşmesi, 1969 (TONNAGE - 69): Gemilerde geçerli bir Tonaj Sertifikası bulunmasına dair düzenlemeleri barındırmaktadır. Türkiye 1979'da Bakanlar Kurulu onayıyla sözleşmeye taraf olmuştur.
- Gemi Adamlarının Eğitimi, Belgelendirilmesi ve Vardiya Tutma Standartları Uluslararası Sözleşmesi, 1978 (STCW - 78): Güvenliğe tehdit oluşturan durumların büyük bir çoğunluğu insan kaynaklıdır. Türkiye'nin 2003 yılında taraf olduğu bu sözleşme, gemi adamlarının eğitim standartlarını ve bu çalışanların vardiya tutma esaslarını belirtmektedir.

¹⁷⁴

http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DIDGM/tr/Belgelik/Bel_Ust/20130923_083243_66124_1_66958.pdf Erişim Tarihi: (02.01.2019)

¹⁷⁵ Murat Ayan, Tan Baykal, A.g.e., s.284-294

- Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğin Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi, 1973 ve 1978 Protokolü (MARPOL 73/78): Ülkemizin 1990 yılında taraf olduğu bu sözleşme, denizlerin petrol, ambalajlı zararlı maddeler, zehirli sıvılar ve çöpler ile kirlenmesinin önlenmesini amaçlamaktadır. Sözleşme ayrıca gemi kazaları sonucu gerçekleşen kirliliği de en aza indirmeyi hedeflemiştir.
- Petrol Kirliliğine Karşı Hazırlıklı Olma, Müdahale ve İşbirliğine Dair Uluslararası Sözleşme, 1990 (OPRC - 1990): Bu sözleşme MARPOL'e ilave olarak petrol kirliliğinin çevrede yaratacağı zararları asgariye indirmek üzere anlaşmayı kabul eden ülkelerin bölgesel bazda da koordineli hareket etme sorumlulukları getirilmiştir. Türkiye sözleşmeye 2003 yılında dahil olmuştur.
- Uluslararası Kurtarma Sözleşmesi, 1989 (SALVAGE - 1989): 2014¹⁷⁶ yılında taraf olunan sözleşme, no cure no pay (kurtarma yoksa, ödeme yok) esasını güttüğünden en önemli özelliklerinden biri teşvik edici olmasıdır. Sözleşme, deniz kazalarında kurtarma ve zararı önlemek için girişilen faaliyetlerde gerçek/tüzel kişi ve kuruluşlara tazminat verilmesini öngörmektedir.
- Petrol Kirliliğinden Doğan Zararın Hukuki Sorumluluğu ile İlgili Uluslararası Sözleşme, 1992 (CLC - 92): Tankerlerden devamlı yayılan petrolün yol açtığı petrol kirliliği hasarlarında uygulanan bu sözleşmeye ülkemiz 2001 yılında taraf olmuştur.
- Petrol Kirliliği Zararının Tazmini İçin Uluslar arası Fonun Kurulması ile İlgili Uluslararası Sözleşme, 1992 (FUND - 1992) : Tankerlerden kaynaklanan petrol yayılmalarının neden olduğu kirlilik hasarları için tazminat için gerekli olan düzenlemeleri içeren bu sözleşmeye Türkiye 2001 yılında taraf olmuştur. IMO tarafından verilen kurallar bütünü sayesinde denizde petrol kirliliği konusunda, bugün 20 yıl öncesi olduğundan daha az tehlike bulunmaktadır.

Hazırladığı çerçeve sayesinde IMO, modern toplumun daha iyi ve sağlıklı bir ticaret ve ulaşım ortamına doğru ilerlemesinde çok önemli bir rol oynamaktadır.¹⁷⁷

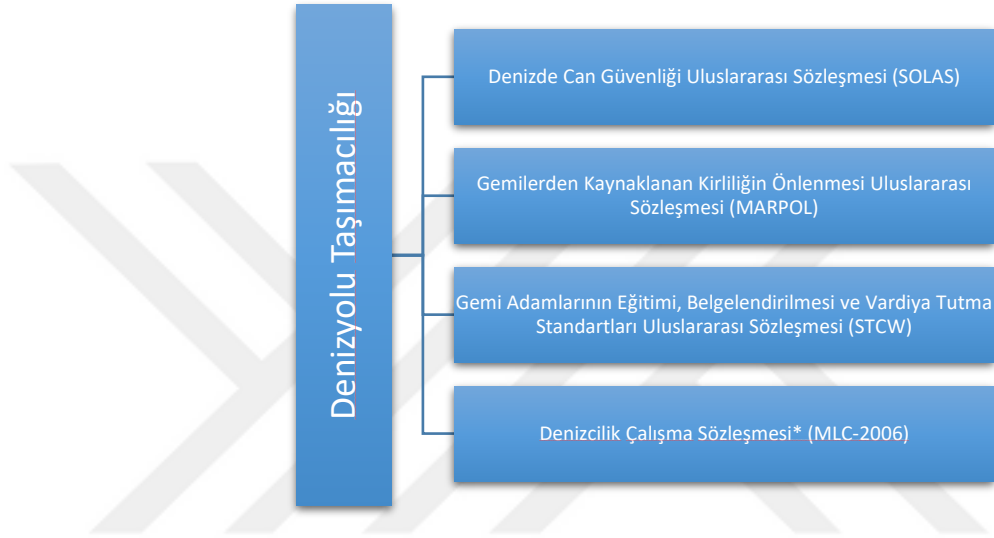
¹⁷⁶

http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DIDGM/tr/Belgelik/Bel_Ust/20130923_083243_66124_1_66958.pdf Erişim Tarihi: (02.01.2019)

¹⁷⁷ Murat Ayan, Tan Baykal, A.g.e., s.295

Zhang (2016) çalışmasında denizyolu taşımacılığının güvenli ve verimli gerçekleşmesi için dört ana sözleşme kurallarına dayandırılması gerektiğini belirtmiştir. Bu sözleşmelerden üçü IMO bünyesinde faaliyete geçmişken dördüncü sözleşme olan Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (Maritime Labour Convention) Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından düzenlenmiştir.

Şekil 2: Denizyolu taşımacılığında kullanılan temel sözleşmeler¹⁷⁸



Kaynak: Zhang, Maritime Administration & International Maritime Regulations of IMO

Denizcilik Çalışma Sözleşmesi (MLC-2006) : Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından oluşturulan ve dünya gemi tonajının %91'ine sahip 81 ülke tarafından onaylanan sözleşmeye, Türkiye 25 Mart 2017 tarihinde taraf olmuştur.¹⁷⁹ Sözleşme, uluslararası bağlamda hizmet veren deniz çalışanları için gerekli asgari çalışma ve yaşam koşullarının sağlanmasını güvence altına almasının esas almaktadır.

¹⁷⁸ Zhang, Maritime Administration & International Maritime Regulations of IMO, A.g.e

¹⁷⁹ <https://www.bcct.org.tr/news/turkey-ratifies-maritime-labor-convention-mlc-2006/46752> Erişim Tarihi: (05.02.2017)

2.6.2. Uluslararası Deniz Ticaret Odası - International Chamber of Shipping

Uluslararası Deniz Ticaret Odası (ICS), denizcilik endüstrisi için tüm sektörlerde ve ticaretteki gemi sahiplerini ve işletmecileri temsil eden başlıca uluslararası ticaret birliğidir. ICS üyeliği, Asya, Avrupa ve Amerika'daki (Amerika'daki üye denizcilik şirketleri dünyanın ticari tonajının % 80'inden fazlasını işletmektedirler) ulusal gemi sahibi birliklerini içermektedir.

1921 yılında kurulan ICS, uluslararası nakliyeciyi etkileyebilecek tüm teknik, yasal, istihdam ve politika konularıyla ilgilenmektedir. ICS, gemi sahiplerini, Uluslararası Denizcilik Örgütü'nün de aralarında bulunduğu, nakliyeciliği etkileyen çeşitli hükümetler arası düzenleyici kurumlarda temsil etmektedir. ICS ayrıca, dünya çapında gemi operatörleri tarafından kullanılan çok çeşitli yayınlar ve ücretsiz kaynaklar dâhil olmak üzere en iyi uygulamaları ve rehberliği geliştirmektedir.¹⁸⁰

Türkiye ve bu çalışmada verileri kullanılan Almanya ve İspanya da ICS'ye üyedirler ve yapılan düzenlemeleri kendilerine uygulamaktadırlar.

2.6.3. Uluslararası Denizcilik Bürosu - International Maritime Bureau

Uluslararası Denizcilik Bürosu (IMB), Uluslararası Ticaret Odası'nın (ICC) alanında uzmanlaşmış bir bölümüdür. IMB, 1981 yılında, her türlü denizcilik suçu ve yanlış uygulama ile mücadelede odak noktası olarak hareket etmek üzere kurulmuş kar amacı gütmeyen bir organizasyondur.¹⁸¹ Organizasyon özellikle korsancılık ve dolandırıcılık suçları üzerine odaklanmıştır. Amacına destek olmak için IMO, üye olan hükümetleri, tüm aracı / ilgili kuruluşları birbirleriyle ve IMB ile işbirliği ve bilgi alışverişinde bulunmaya çağırmıştır. IMB'nin Dünya Gümrük Örgütü (WCO) ile mutabakat anlaşması (MOU) ve Interpol (ICPO) ile birlikte gözlemci statüsü

¹⁸⁰ <http://www.ics-shipping.org/about-ics/about-ics> Erişim Tarihi: (29.01.2019)

¹⁸¹ <https://icc-ccs.org/icc/imb> Erişim Tarihi: (21.07.2018)

bulunmaktadır. Sahip olduğu bağlantılar ve işbirlikleri sayesinde IMB misyonu olan dolandırıcılık, korsancılık ve yanlış uygulamaların önüne geçerek uluslararası ticaretin bütünlüğünü korumayı 25 yılı aşkın süredir yerine getirmektedir. Şeffaflığı sayesinde belirlenen sahtekarlıkları, saptanan yeni ceza yöntemlerini, kaynak ve araştırmalardan toplanan bilgileri, çeşitli iletişim yolları aracılığıyla üyelere zamanında tavsiye şeklinde sunulmaktadır. Belirlenen tehditler listelenir, üyelerin savunma mekanizmalarını nasıl güçlendirileceğini açıklar. IMB'nin koruduğu bu tutum sayesinde yıllar içinde pek çok dolandırıcılık girişimi engellenmiş, denizcilik ve dolayısıyla ticarete milyonlarca dolar kazandırılmıştır. Ayrıca, özellikle belge üzerinden kredi sahtekarlığı, charter parti sahtekarlığı, kargo hırsızlığı, gemi sapması ve gemi finansmanı sahtekarlığı gibi diğer konuları araştırır ve raporlayıp üyelerine sunar.

Suçun önlenmesine yardımcı olmasının yanı sıra, IMB'nin hem denizcilik topluluğunu hem de ticaretle uğraşan daha geniş bir kitleyi eğitme görevi de vardır. Bu amaçla, IMB geniş kapsamlı bir müfredat ve kanıtlanmış faydaları olan düzenli bir dizi kurs ve eğitim programı yürütmektedir. Ayrıca gemi ve liman güvenliği gibi alanlarda ısmarlama danışmanlık hizmetleri sunmaktadır.

IMB'nin ana uzmanlık alanlarından biri korsanlığın baskılanmasıdır. Artan korsanlık faaliyetleri IMB Korsanlığı Raporlama Merkezi'nin kurulmasına neden olmuştur. Merkez, Malezya'nın Kuala Lumpur şehrinde bulunmaktadır.¹⁸² Bu merkezde, dünyanın deniz taşımacılığı kolları 7/24 saat boyunca izlenmekte, yerel yasa uygulayıcılarına korsan saldırıları rapor edilmekte ve deniz taşımacılığına dahil olanlara korsan noktaları hakkında uyarılar yapılmaktadır. Çok dilli ve çok disiplinli personeli, tecrübesi, benzersiz yapısı, endüstri desteği ve iyi konumlanmış bağlantıları ile IMB, dünyanın uluslararası ticarete önde gelen bağımsız suçla mücadele bekçisi olduğunu varsayılabilir.

¹⁸² <https://icc-ccs.org/icc/imb> Erişim Tarihi: (21.07.2018)

2.7. Deniz Ticareti – İktisadi Modeli

Küreselleşme etkileri, teknolojik devrimler ve ekonomik konjonktürün değişkenliği ihtiyaç duyulan, talep edilen ürün yelpazesini değiştirmiş bununla beraber denizyolu taşımacılığı da hem yapısal hem de yönetsel boyutta farklılaşmıştır. Denizyolu taşımacılığında muazzam çeşitlikte olan yüklerin nakliyesinin açıklaması için parsiyel boyutu dağılımı (PBD)* fonksiyonu kullanılmaktadır. PBD fonksiyonu, talep edilen malın ulaştırılmasında tercih edilen parsiyel büyüklüğünü göstermektedir. Taşınan yükün kömür olduğu varsayımında, yükün genelde 60.000 ton ve 150.000 ton dwt* civarında parsiyel dağılımının yapıldığı görülmektedir. Yük/ürün değıştikçe bu aralıklar da değışkenlik göstermektedir. PBD fonksiyonu gemi özelliklerini dolayısıyla yavaşılacak liman özelliklerine de etki yaptığından büyük önem taşımaktadır. PBD ve talep çeşitliliği denizcilik hizmetlerinin farklılaşmasını sağlamıştır. PBD fonksiyonuna bağılı olarak her bir yük için ihtiyaç duyulan hizmetler üçe ayrılmıştır.¹⁸³

- Dökme yük parsiyelleri: yük türü: 2000-3000 ton ve üzeri olan dökme kuru dökme sıvı yükler) Dökme yük ulaştırmasına ihtiyaç duyulur. Ya yük sahibinin kendi filosu kullanılır ya da armatörlerin kontrolündeki dökme yük gemileri kiralanır. İşlem, dökme yük navlun piyasasında gerçekleşir. Dökme yük gemilerinin yaptıkları sözleşme sayısı azdır. Yıllık gelirleri gemi başına yarım düzüne anlaşmaya dayanmaktadır. Hizmet kalitesi beklentisi düşüktür. Gemileri işletmek ve yükleri düzenlemek için fazla gider oluşmaz. Emniyetli taşıma hizmetlerini en az maliyetle sağlama hedeflenir.
- Hususi yük parsiyelleri: yük türü: homojen olmayan büyük parsiyeler. (motorlu araçlar, orman mamulleri, soğuk lojistiğe uygun ürünler) Ya yük sahibinin kendi filosu kullanılır ya da armatörlerin kontrolündeki hususi yük gemileri kiralanır. İşlem, hususi yük navlun piyasasında gerçekleşir. Bu ticaret sahası dökme yük ile liner türleri arasında bir ulaştırma hizmetine ihtiyaç

* İngilizce: parcel size distribution – PSD

* Dead Weight Tonnage (DWT) : Bir geminin yük ve diğeri ağırlıklar (yakıt, yağ, kumanya vb.) dahil, longton (1 longton = 1.016 kg) cinsinden taşıyabileceği en fazla ağırlık.

¹⁸³ Martin Stopford, a.g.e. s.62.

duymaktadır. Kimyasal tankerler belirli bir sefer hattına hizmet vermek üzere COA (contracts of affreightment) sözleşmesini düzenler ve yıllık 400-600 parsiyel yük taşır. Bu sektörde yatırımcılar hususi gemilere yatırım yapar ve dökme yük taşımacılığına kıyasla daha yüksek hizmet kalitesi sağlar. Bazı durumlarda terminal işletmeciliği sürecine de dâhil olunup yük elleçleme operasyonlarının düzenlenmesini de sağlayabilir. Yük sahipleri ile birlikte çalışarak tüm tedarik zincirini göz önüne alıp en uygun ulaştırma çözümünü sağlayabilirler. Örneğin ülkemiz için de önemli olan otomotiv sektöründe bu duruma örnek olaylar yaşanmıştır. *

- Genel yük parsiyelleri: yük türü: 2000-3000 ton altındaki parsiyeller. (paketsiz dağınık yükler, konteynerler, paletli yükler) Liner şirketlerin kendi gemi filosu ya da armatörlere ait konteyner gemileri kiralanır. İşlem liner gemi kiralama piyasasında gerçekleşir. Bir konteyner gemisi yıllık 10.000-50.000 konteyner taşıma sözleşmesi düzenler. Her bir seferde elleçleme gereken çok ürün vardır. Bu işlemin organize edilmesi büyük önem taşır. Sefer süreci çoğunlukla üretim sürecinin bir parçası olarak görülür. Bu yüzden hız, güvenilirlik ve yüksek hizmet kalitesi önemlidir. Ancak bunlarla beraber maliyetlerin ayarlanması da önemlidir. Çünkü bu alanda taşınan yüklerin imalatçıların felsefesi ucuz ulaştırmaya bağlıdır. Hazırlanan sözleşme yayınlanmış fiyatlar kapsamında düzenlenir. Liner taşıma aynı zamanda farklı taşıma modlarının da kullanıldığı doğrudan konteyner ulaştırması ile de ilgilenmektedir.¹⁸⁴

* Bkz: önceki bölümlerde bahsedilen Ford Otosan Kocaeli fabrikası örneği
¹⁸⁴ Martin Stopford, a.g.e. s.63.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DENİZYOLU TAŞIMACILIĞININ ÜLKE EKONOMİSİNE ETKİSİNİN ANALİZİ VE DİĞER TAŞIMA MODLARI İLE KARŞILAŞTIRILMASI

Denizyolu taşımacılığı, dış ticarete kullanım oranları incelendiğinde, ülke ekonomisini en çok etkileyen taşıma modu olarak ortaya çıkmaktadır. Denizyolu taşımacılığının sahip olduğu avantajlar incelendiğinde dış ticarete sahip olduğu kullanım oranı şaşırtıcı değildir. Bu durumun daha iyi anlaşılması için diğer taşıma modlarıyla karşılaştırılmasının yapılması gerekmektedir.

3. Türkiye’de Denizyolu Taşımacılığının Ekonomiye Etkisinin Analizi

Bu çalışma, dünya ticaretinin denizyolu taşımacılığı ile şekillendiği ve diğer taşıma modlarının teknolojik gelişmeler sayesinde rekabet yarışına dâhil olmaya başladığı günümüzde denizyolu taşımacılığının ekonomi üzerindeki etkilerini ölçme amacıyla hazırlanmıştır.

3.1. Literatür Taraması

Konu ile ilgili yapılan literatür taraması sonucunda son yıllarda yapılan dikkat çekici çalışmalar ve denizcilik sektörüne özel hazırlanan raporların çıktıları özetlenmeye çalışılmıştır.

Ulaştırma talebini gözlemleyip ulaştırma sistemlerinin tek parça olarak incelenmesinin vurgulandığı Akgüngör ve Demirel (2004) çalışmasında denizyoluyla yapılan taşımanın sahip olduğu avantajlar nedeniyle diğer taşıma modlarına kıyasla daha çok üzerinde durulmasından bahsedilmiştir. Her ne kadar ülkemiz de bu yöntemi uygulamaya çalışsa da yurt içi taşımalarda halen %95 oranında karayolu taşımacılığı

kullanılmaktadır. Bu durum örnek gösterilerek ulaştırma politikalarının uluslararası standartlarda düzenlenmesinin önemi ortaya konmuştur.

Akça'nın (2007) makalesinde odak noktası denizyolu taşımacılığında yeni finansman modelleri saptamaktır. Çalışma incelendiğinde, banka kredi ücretine bağlı değişken olarak alınmış ve deniz taşımacılığında arz talep dengesini etkilemesi incelenmiştir. Sonuç olarak ise armatörlerin bankaların uyguladığı politikalardan fazlasıyla etkilendiği görülmüştür. Bu çalışmada daha mikro temelli olarak şirket düzeyinde, denizyolu taşımacılığının ülke ekonomilerine etkileri incelenmiştir.

Topuz'un (2010) kitabında, yapılan modele eklediği değişkenleri inceleyip yaptığı analizler sonucunda verilen tarih aralığı olan 1926-1980 yıllarında navlun gelir giderlerinin odak noktasına aldığı uluslararası deniz ticari taşımacılığın Türkiye ekonomisine olan katkısının son derece küçük olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın kapsadığı dönem parçalanarak incelendiğinde aralarında belirgin bir fark yakalanamamıştır. Topuz tarihin kendini tekrür etmesini vurgulayarak denizyolu taşımacılığında karşılaşılan problemlerin tekrarlaması halinde alternatif çözümler bulunmasının gerekliliğinden bahsetmiştir. Topuz'un kullanmış olduğu ekonometrik analiz incelendiğinde denizyolu taşımacılığının ekonomiye yaptığı pozitif yönlü etkilerin ispatlandığı görülmektedir.

Baykal (2012), denizyolu taşımacılığına, karma taşımacılık anlayışıyla yaklaşmış ve denizyolu taşımacılığında etkinliğin artırılması ve ekonomik büyüme için karma taşımacılığın denizyolu taşımacılığına entegre edilmesine değinmiştir. Kitabında ayrıca denizyolu taşımacılığının tek başına yeterli olmayacağını ve her zaman özellikle karayolu ve demiryolu modlarının desteğine ihtiyaç duyacağını vurgulamıştır.

Harlaftis ve Kostelenos (2012) buhar teknolojisinin de dahil olmasıyla özellikle güçlenen denizyolu taşımacılığının 19. Yüzyılda ekonomiye katkılarını değerlendirmiştir. "görünmeyen gelirler" olarak isimlendirilen katkıların ekonomik kalkınmada önemli bir yeri olduğunun altı çizilmiştir. Ülke olarak sadece Yunanistan'ı kapsayan analizde regresyon yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar değişkenler arası

ilşikinın güçlü olduğunu ve denizyolu taşımacılığında sağlanan kazançların söz konusu ülkenin dış ticaretinde ciddi etkiler yarattığı ispatlanmıştır.

Cristian (2012) çalışmasında Avrupa ekonomilerini odak alarak denizyolu taşımacılığında gelişmeleri incelemiştir. Analiz için diğer çalışmalarda makroekonomik göstergeler yerine uygulanan anket verileri kullanılmıştır. Çalışmasında biyolojide anlatılan dolaşım sistemini teşbih kullanıp denizyolu taşımacılığına uyarlamış ve önemini bu yola açıklamıştır. Tam ekonomik kalkınmanın sadece fiziksel değil insani yatırımlarla mümkün olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmanın bir benzeri olan ve denizyolu taşımacılığının Litvanya ekonomisi üzerindeki etkilerini inceleyen Rasa (2012) öncelikle sektör girdilerini saptayarak analiz materyalini oluşturmuştur. Çalışmasında doğrudan ve dolaylı etkileri analiz eden Rasa, istihdam, satış geliri ve üretim maliyetleri verilerini kullanmıştır. Yaptığı bu analiz sayesinde söz konusu ülkede en çok gelir getiren alt sektörleri de saptamıştır.

Tuna ve Arabelen (2013) çalışmalarında deniz ulaştırma lojistiği ve deniz ulaştırması kavramlarını irdelemiş, deniz ulaştırmasının dünya deniz ticaretindeki yerini vurgulayarak yaptıkları analizle dünya ekonomisinin denizyolu ticaretine ne derece bağlı olduğunu göstermiştir.

Kesiktaş ve Ayan (2013) daha mikro tabanlı veriler kullanarak çalışmalarını gerçekleştirmiş. Denizyolu taşımacılığının dünya genelinde dış ticarete kullanılması nedeniyle diğer sektörlerle kıyasla uluslararası boyutta işlem ve süreçlere daha çok tabi olduğunu vurgulamıştır. Özellikle ülkelerin milli deniz filolarında gerçekleşen azalış ve artışı bu çok uluslu sürece bağlamıştır. Ülkemiz için yapılan analizler de bu çalışmayla paralellik göstermektedir. Uluslararası ulaştırma politikaları ve taraf olunan sözleşmeler sonucunda ülkeler filolarını genişletmek ve revize etme zorunda kalmıştır.

Morrissey ve O'Donoghue (2013) kendi buldukları coğrafya olan İrlanda'yı esas alan bir çalışma yürütmüşler ve denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine katkılarını incelemişlerdir. Daha önce yapılan çalışmalar ışığında denizcilik sektörünün doğrudan ekonomiye etkisi saptanamamış ancak diğer sektörlerle olan

bağlantıları vurgulanmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak Girdi-Çıktı analizinin kullanıldığı bu çalışmada denizciliğin üretim alanındaki etkilerine odaklanılmıştır. Sonuçta ise alt sektörlerin de etkisiyle denizciliğin İrlanda ekonomisinde kayda değer bir öneminin olduğu anlaşılmıştır.

Glida (2013) çalışmasında tündengelim tekniği kullanarak ekonomideki değişimleri inceleyen denizyolu taşımacılığının nasıl etkilendiğini saptamıştır. Özellikle tüm dünyayı etkilen küresel ekonomik kriz sonrasında denizcilik sektörünün nasıl pozisyon aldığını, kullanılan makroekonomik göstergelerle sunmuştur. Küresel kriz sonrası dönemde diğer sektörlerde görülen daralmanın taşımacılıkta görülmediğini özellikle konteyner ve kuruyük taşımacılığında fark edilir bir artış yaşandığına değinmiştir. Ancak çalışmasının sonunda denizciliğin de küresel krizden etkilendiğini ve daha tepkisel hale geldiğinden bahsetmiştir.

Deveci ve Tuna'nın (2013) ülkemiz kapsamında hazırladıkları ve liman hacimlerinin incelendiği çalışmada 2004-2012 yılları arasında gerçekleşen çarpıcı yükselmeye değinilmiştir. Lojistik Performans Endeksi'nde üst sırada olan birçok ülkenin ağırlık verdiği konteyner taşımacılığının da ülkemizde büyük artış gösterdiği vurgulanmıştır. 2023 yılı hedeflerine de değinilen bu çalışmanın bir diğer odak noktası ise ihtiyaç duyulan yatırımlar ve uluslararası standartları sağlama ihtiyacıdır. Özellikle kalifiye personelin eğitilmesi için yüksek öğretim kurumlarının açılması gerektiğini savunmuştur.

Georgescu (2014) çalışmasında Glida'nın (2013) çalışmasında vurguladığı gibi taşımacılık sektörünün dünyada meydana gelen gelişmelerden hemen etkilendiğini belirtmiştir. Bu etkileşimin tam anlamıyla karşılanması için karlı bir organizasyon ve tasarımının olması gerektiğini araştırmasında vurgulamıştır. Lojistik bilgi sistemlerinin verimli kullanılmasına ayrıca değinilmiştir.

Rasa (2014) önceki çalışmasının devamında denizcilik sektöründeki kümelemelerden bahsetmiştir. Bu yapılaşmanın Litvanya ekonomisine etkilerini araştırmıştır. Denizyolu taşımacılığının içinde bulunan sektörün söz konusu ülke olan Litvanya'da uluslararası yatırımları çeken en önemli sektörlerden biri olduğu vurgulanmıştır. 2007- 2011 yılları arasında istihdam, iş görür halde olan ve istifa eden,

satış gelirleri ve üretim maliyetleri verileri hesaplanarak bu etki ekonometrik analizle desteklenmiştir.

Morrissey ve O'Donoghue gibi Girdi-Çıktı analizi yöntemi kullanan Artal- Tur Yd (2015) Cartagena Limanı'nın, Murcia Bölgesi üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada denizyolu yolcu taşımacılığı verileri de kullanılmıştır. Yük trafiğiyle ilgili liman faaliyetlerini, yolculara (krvaziyer) ait verileri kullanarak analizine dahil etmiştir. Çalışmasında denizyolu yük taşımacılığının ekonomiye etkilerinin yolcu taşımacılığına kıyasla daha fazla olduğunu saptamıştır. Bu özelliğinden dolayı yük taşımacılığında kullanılmak üzere yeni iş hatlarına önem gösterilmesine değinilmiştir. Ancak turizm gelirlerinin arttırılması için söz konusu limanın dönüştürülebileceğinden de bahsedilmiştir.

Kwesi, Menachof ve Talas (2016) çalışmasında Sistem Dinamikleri modelini açıklamış ve çalışmalarına nasıl entegre ettiklerinden bahsetmiştir. Bu model politik etkilerin endüstride yer alan oyuncuların risklerini indirgemeye ve denizyolu taşımacılığının dahil olduğu tedarik zinciri ağında karşılaşılabilecek muhtemel sorunlara karşı hazırlıklı olma üzerindeki etkilerini araştırmada kullanılmıştır. Model sayesinde sektörde yer alan aktörlerin, Afet Yardımı'na karşı davranışlarının iki yönlü olarak ilişkili olduğu anlaşılmıştır. Bu model ayrıca devlet etkisini gösteren Afet Yardımı seviyesinin birçok şarta bağlı olduğunu da vurgulamıştır.

Stopford (2016) Denizcilik Ekonomisi başlıklı kitabında, deniz ulaştırması için iktisadi model oluşturmuş ve bu modelde taşınan yüke göre özelleşen denizyolu taşımacılığının ekonomiye olan etkilerini bu ayırım doğrultusunda açıklamıştır.

Meriç Özer ve Soner Esmer (2017) çalışmasında özellikle Ortadoğu bölgesinde sıklıkla yaşanan ambargo durumuyla karşılaşan İran'ın Hopa Limanını incelemiştir. Ambargo kaldırılmasından sonra limanın jeopolitik konumu nedeniyle stratejik bir rol oynayabileceğine değinilmiştir. Ayrıca ambargonun kaldırılmasından sonra Trabzon Limanında gerçekleşen değişimlere de değinilmiştir.

Murphy ve Knemeyer (2016) çalışmasında ulaştırma yönetiminde fiyatların belirlenmesinin önemine değinmiş ve taşımacılıkta son tüketiciye yansıyan fiyatın kontrolünün önemini vurgulamıştır. Dünya ticaretinde denizyolu taşımacılığının

önemi vurgulanarak navlun ücretlerinin doğru saptanmasının dünya ticaretindeki etkilerinden bahsetmiştir.

3.2. Uygulamanın Konusu ve Amacı

Dış ticarete en çok tercih edilen taşıma modu olan denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine etkisinin ölçülmek istendiği bu çalışmada sadece Türkiye'ye ait veriler kullanılmaktansa Lojistik Performans Endeksi (LPI) listesinde ilk sırada olan Almanya ve sahip olduğu kaynaklar ve izlediği politikalar nedeniyle ülkemizle benzer özellikler gösteren İspanya verileri de incelenmiştir. Ülkelerin birbirleriyle ticaret yapmasına sebep olan pek çok değişken bulunmaktadır. Çalışmada Türkiye, Almanya ve İspanya'ya ait her bir ülke için ihracat ve ithalat verilerinden elde edilen cari işlemler dengesi, limanlarda gerçekleşen elleçleme miktarları, dış ticaretin gerçekleşmesi için kaçınılmaz olarak kullanılan döviz kuru, tüm teknolojik gelişmelere rağmen halen emek yoğun bir sektör olan denizyolu taşımacılığı için üç ülkeye ait işgücü verileri, ekonomi üzerinde önemli etkileri bulunan enflasyon oranları ve son olarak ekonomik büyümenin ay bazında incelenmesine olanak veren sanayi üretim endeksi verileri; panel ülkeleri arasındaki meydana gelebilecek beklenmedik şokların dış ticaret ilişkileri üzerinde ne derece etkili olabileceği ve uzun dönemde bu ülkelerin beklenmedik şoklara karşılık ulaştırma politikası düzenlemelerinin öneminin ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bunun için bir değişkende meydana gelen bir standart sapmalı şokun diğer değişkenler üzerindeki etkilerini inceleyen Panel VAR analizine ait Etki-Tepki analizi ve değişkenlerde meydana gelen şokların analize dahil edilen diğer değişkenler tarafından ne oranda açıklandığı bilgisini veren Varyans-Ayrıştırması analizlerinin uygulanması uygun görülmüştür. Analiz sonuçlarının denizyolu taşımacılığının Türkiye Ekonomisine etkileri bu şokların analizi yardımı ile araştırılmakta ve ülkelerin gelecekte ulaştırma politikalarını belirlemeleri üzerinde önemli bir rol oynayan stratejik kararların bu şoklarla ilişkilendirilebileceğinin ortaya konması amaçlanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmanın analiz aşamasında kullanılacak olan verilerin bir kısmı (cari işlemler dengesi, döviz kuru, işgücü ve sanayi üretim endeksi) Dünya Bankası (World Bank Data World Development Indicators) web sayfasından derlenmiştir. Elleçlemeye ait veriler ise her bir ülkenin ulusal veri tabanlarından çekilmiştir. Türkiye elleçleme verileri için Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü'nde yayınlanan veriler kullanılırken, Almanya verileri Almanya Federal İstatistik Bürosundan alınmıştır. Araştırma için kullanılan bir diğer ülke olan İspanya'nın limanlarında gerçekleşen elleçleme verileri ise Puertos del Estado (Devlet Limanları) veri tabanından sağlanmıştır.

Verilen üç ülke olan Türkiye, Almanya ve İspanya'ya ait benzer veri setleri panel veri analizinde incelenerek denizyolu taşımacılığının ülke ekonomisine etkilerinin ölçülmesi hedeflenen çalışma gerçekleştirilecektir.

Yapılan araştırma 2011 Ocak- 2017 Aralık dönemini kapsamaktadır.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Denizyolu taşımacılığının Türkiye Ekonomisine etkilerinin incelenmesi ve deniz yolu taşımacılığında Türkiye ile beraber büyük önem taşıyan İspanya ve Almanya ülkelerinin deniz yolu anlamında gerçekleşen dış ticaretlerinde meydana gelebilecek şoklara karşılık alabilecekleri stratejik önlemler ve ulaştırma politikalarında ülkelerin yapabilecekleri değişikliklerin incelenmesi adına bir panel veri analizi tekniği olan Panel VAR modeli ile analiz uygun görülmüştür.

Bu nedenle Sims tarafından 1970'te zaman serilerinin analizi için ortaya atılan VAR modeli ve bu modelin panel verilerinin analizi için Chamberlain (1983) tarafından geliştirilmiş formu olan Panel VAR modeli araştırma yöntemine açıklık getirmek üzere aşağıda yer verilen başlıklarda incelenmektedir.

3.4.1. Vektör Otoregresif (VAR) Modeller

Ekonomik değişkenler arasında ilişkilerin karmaşıklığı ve çok yönlülüğü, bu ilişkileri tahmin etmede kullanılan tek denklem yönteminin eksik kalmasına ve çok denklemlili yaklaşımların türemesine neden olmuştur. VAR modeli Sims (1970)'in öncü çalışması sonrasında uygulamalı ekonometride ve özellikle makroekonomi ve finans konularında yapılan araştırmalarda yoğun bir kullanım alanı bulmuştur. Model, modele katılan tüm değişkenlerin kendi ve diğer değişkenlerin gecikmeleri değerleri üzerine tanımlandığı çok değişkenli bir zaman serisi öngörü modelidir. Esas olarak bir öngörü modeli olmakla beraber yapısal analizlere de fırsat tanımaktadır¹⁸⁵. VAR modeli, çok değişkenli zaman serisi analizinde en başarılı, esnek ve kullanımı kolay modellerden biridir. Tek değişkenli otoregresif¹⁸⁶ modelin dinamik çok değişkenli zaman serilerine olan doğal bir uzantısı¹⁸⁷ olarak ifade etmek de mümkündür. Tek değişkenli zaman serisi modelleri olarak tanımlanan AR, MA ve ARMA¹⁸⁸ modelleridir. Ancak gerçekte birçok zaman serisi verisi kendi geçmiş şokları ve rassal (tesadüfi) şokların yanında diğer serilerin değişimlerine de bağlıdır. Bu ilişki çok değişkenli AR modelleri olarak adlandırılan ve denklemler seti ile ifade edilen VAR modelleri ile incelenebilmektedir.

Tek değişkenli otoregresif bir süreç (AR), tek değişkenli doğrusal bir modeldir. VAR modeli, her bir değişkenin kendi gecikmeli değerleri ile açıklandığı, n değişkenli ve n denklemlili bir model olup her bir denklem ilgili değişkenin kendi geçmiş değerleri, cari değeri ve diğer değişkenlerin (n-1) geçmiş değerleri ile ifade edilmektedir. Bu çerçevede VAR modeli, çok değişkenli zaman serilerinin zengin dinamiklerini yakalamak adına sistematik bir yol sağlamakla beraber yapısal analiz ve politika analizine karşı tutarlı ve güvenilir bir yaklaşıma sağlamaktadır¹⁸⁹.

¹⁸⁵ Recep Tarı, **Ekonometri**, Kocaeli Üniversitesi Yayın No: 172, 5. Baskı, 2008, s.434.

¹⁸⁶ Bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak yer aldığı modeller otoregresif modeller olarak tanımlanmaktadır.

¹⁸⁷ “ Eric Zivot ve Jiahui Wang, **Modelling Financial Time Series with S-PLUS**, 2. Baskı, Springer Yayınevi, 2006, s.383.

¹⁸⁸ Otoregresif Model (AR), Hareketli Ortalamalar Modeli (MA), Otoregresif Hareketli Ortalamalar Modeli (ARMA) olarak açılımları ifade edilebilir.

¹⁸⁹ James H. Stock ve Mark W. Watson, **Vector Autoregressions” Journal of Economic Perspectives**, 15. Basım, No. 4, 2001, s. 101.

VAR modeli standart, indirgenmiş ve yapısal olmak üzere üç yapı sergilemektedir. Notasyonda kolaylık sağlamak amacı ile iki değişkenli bir VAR modeli düşünüldüğünde “Standart VAR” modeli (3.1) no’lu eşitlikler ile aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$y_t = \alpha_{10} + \sum_{j=1}^p \alpha_{11j} y_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{12j} x_{t-j} + \varepsilon_{yt}$$

$$x_t = \alpha_{20} + \sum_{j=1}^p \alpha_{21j} y_{t-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{22j} x_{t-j} + \varepsilon_{xt} \quad (3.1)$$

(3.1) no’lu denklemde yer alan α_{10} ve α_{20} (α_{j0}) sabit terimleri, α_{jik} j’inci denklemdeki i. değişkenin k gecikmesine ait parametreyi ve ε_{yt} ile ε_{xt} ise hata terimlerini ifade etmektedir. p ise değişkenlere ait gecikme sayısı olarak tanımlanmaktadır. Standart VAR modeli matrisler yardımı ile ifade edilerek kapalı formda indirgenmiş bir yapıya dönüştürülebilir.

(3.1) no’lu denklem matris formunda,

$$\begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{bmatrix} + \sum_{j=1}^p \begin{bmatrix} \alpha_{11j} & \alpha_{12j} \\ \alpha_{21j} & \alpha_{22j} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-j} \\ x_{t-j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{xt} \end{bmatrix} \quad (3.2)$$

şeklinde ifade edilerek kapalı forma geçiş anlamında kolaylık sağlamaktadır. (3.2) no’lu matris formu aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$z_t = \Gamma_0 + \sum_{j=1}^p \Gamma_j z_{t-j} + \varepsilon_t$$

Burada $z_t = \begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix}$, $\Gamma_0 = \begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{bmatrix}$, $\Gamma_j = \begin{bmatrix} \alpha_{11j} & \alpha_{12j} \\ \alpha_{21j} & \alpha_{22j} \end{bmatrix}$, $z_{t-j} = \begin{bmatrix} y_{t-j} \\ x_{t-j} \end{bmatrix}$ ve $\varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{xt} \end{bmatrix}$ olarak ifade edilmektedir. Standart VAR modellerini Yapısal VAR modellerinden ayıran özellik, ilgili denklemin açıklayıcı değişkenlerinin cari

değerlerinin modelde açıklayıcı değişken olarak yer almamasıdır. Cari değer varlığı, söz konusu açıklayıcı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki eşzamanlı ilişkisini temsil etmektedir. Yapısal VAR modeli iki değişkenli bir zaman serisi yardımı ile (3.3) eşitliklerinde olduğu gibi ifade edilebilmektedir.

$$\begin{aligned}
 y_t &= \alpha_{10} - \beta_{12}x_t + \alpha_{11}y_{t-1} + \alpha_{12}x_{t-1} \\
 &\quad + \varepsilon_{Yt} \\
 x_t &= \alpha_{20} - \beta_{22}y_t + \alpha_{21}y_{t-1} + \alpha_{22}x_{t-1} \\
 &\quad + \varepsilon_{Xt}
 \end{aligned} \tag{3.3}$$

Yapısal VAR modeline ait indirgenmiş form ise

$$\begin{bmatrix} 1 & \beta_{12} \\ \beta_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ x_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{Yt} \\ \varepsilon_{Xt} \end{bmatrix}$$

$$B \cdot z_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 z_{t-1} + \varepsilon_t$$

olarak gösterilebilir. Burada $B = \begin{bmatrix} 1 & \beta_{12} \\ \beta_{21} & 1 \end{bmatrix}$, $\Gamma_1 = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{bmatrix}$, $z_{t-1} = \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ x_{t-1} \end{bmatrix}$ olarak ifade edilmektedir. Kapalı form eşitliklerin her iki tarafının B^{-1} ile çarpılması ile aşağıdaki gibi elde edilmektedir.

$$B^{-1}B \cdot z_t = B^{-1}\Gamma_0 + B^{-1}\Gamma_1 z_{t-1} + B^{-1}\varepsilon_t$$

$$z_t = A_0 + A_1 z_{t-1} + e_t$$

VAR modelinde gecikme sayısı “p” ile ifade edilmekte ve VAR modeli gecikme sayısının mertebesi ile VAR(p) olarak ifade edilmektedir. Gecikme sayısının belirlenmesi Akaike (AIC), Schwarz ve Bayesian (SIC) ve Hannan-Quinn (HQ) model seçim kriterleri yardımı ile belirlenebilmektedir¹⁹⁰. Cimrilik prensibi gereği model seçim kriteri en düşük olan kriter seçilerek uygun gecikme uzunluğu belirlenir.

VAR modelinde yer alan her bir denklem En Küçük Kareler (EKK) Yöntemi ile tahmin edilmektedir. Ancak her bir denklemde yer alan çok sayıdaki değişken arasında olması beklenen Çoklu Doğrusal Bağlılık (ÇDB) problemi nedeni ile

¹⁹⁰ Eric Zivot ve Jiahui Wang, **Modelling Financial Time Series with S-PLUS**, 2. Baskı, Springer Yayınevi, 2006, s.388.

parametrelerin istatistiksel anlamlılıkları ve katsayı yorumlamaları geleneksel ekonometrik yöntemlerin aksine burada ilgi görmemektedir. Bunun yerine hata terimlerinin temsil ettiği şokların araştırılması konusunda kapsamlı bir analiz yürütülmektedir.

VAR modellerinde kullanılacak değişkenlerin durağanlığı literatürde oldukça tartışılır bir konu olmuştur. Her ne kadar Sims (1980), Sims, Stock ve Watson (1990) tarafından ortaya atılan teoriye göre durağan¹⁹¹ olmayan değişkenlerin durağanlaştırma aşamasında yapılacak fark alma işleminin seride yer alan şokların etkisinin azalmasına ve böylelikle bilgi kaybına neden olacağından ötürü değişkenlerin düzey hallerinin kullanılması gerektiği savunulsa da zaman serilerinde çoğunlukçu görüş yapısal model tahmininde geleneksel analizlerin devam etmesi gerektiği yönündedir. Böylece durağan değişkenlerle yapılacak VAR analizinde şoklar geçici bir etkiye sahip olacak ve zaman içerisinde sönümlenecektir.

VAR analizinde her bir denklemde yer alan hata terimleri değişkenlere ait şokların geçici etkilerini temsil etmektedir. Bu şokların incelenmesi ve yorumlanması etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması metotları yardımı ile gerçekleştirilmektedir. Etki – Tepki analizi hata terimine verilen bir birimlik rassal şok karşısında içsel değişkenlerin¹⁹² ne yönde hareket ettiği ve etkilendiğini araştırmaktadır. Sistemin gecikmeli yapıda oluşu nedeniyle başlangıçtaki şokun etkisi belli bir süreye yayılmaktadır. Varyans Ayrıştırması tekniği ile bir şokun ne kadarlık kısmının kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığı araştırılmaktadır. Böylelikle Varyans Ayrıştırması ön raporlama yapmak için kullanıldığı ifade edilebilir.

VAR modellerinde her bir denklemin EKK yöntemiyle tahmin edilmesi nedeni ile analizinin yapılabilmesi için belirli varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bu varsayımlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

a. Hata terimleri arasında otokorelasyon olmaması

¹⁹¹ Tahmincinin ortalamasında ve varyansında zaman içerisinde sistematik bir değişimin olmaması, başka bir ifade ile seriyi oluşturan stokastik sürecin zaman içerisinde değişmemesi özelliği “durağanlık” olarak tanımlanmaktadır.

¹⁹² Hata terimi ile korelasyonlu olan değişkenler ($E(x_t, \varepsilon_t) \neq 0$) içsel değişken, korelasyonlu olmayan ($E(x_t, \varepsilon_t) = 0$)değişken ise dışsal değişken olarak tanımlanmaktadır.

- b. Hata terimlerinin sabit varyanslı olması
- c. Hata terimlerinin Normal Dağılıma uyması
- d. Kararlılık (Durağanlık): Denklem köklerinin birim çember içerisinde yer alması gerekmektedir.

3.4.2. Panel Vektör Otoregresif (PVAR) Modeller

Yatay kesit birim boyutunun zamana göre değişiminin incelendiği panel veriler¹⁹³ yapılan çalışmaların disiplinler arası yaygın kullanımının artış göstermesi sonucu Chamberlain (1983)¹⁹⁴,e ait model dikkate alınarak Holt-Eakin, Newey ve Rosen (1988) tarafından ortaya atılan Panel VAR modeli Sims (1980)'in ortaya atmış olduğu geleneksel VAR modelinin yapısının panel verilere yatay kesit boyutunun eklenmesi ile geliştirilmiş ve modelin hem yatay kesit hem de zaman serisi verilerinin bir arada incelendiği çalışmalarda güçlü sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Yatay kesit birim boyutunun VAR modeline dahil edilmesi geleneksel VAR modelinde standart tekniklerin kullanılamamasına neden olmaktadır. Yatay kesit birim boyutunda (hane halkı, şehirler, ülkeler, şirketler vb.) gözlemlenen birime özgü heterojenliğin Panel VAR modelinde dikkate alınması yatay kesiti oluşturan birimlere ait katsayılar matrisinin birbiriyle aynı olduğu kısıtlamasını ihlal etmekte ve birimlere özgü heterojen yapıyı modele sabit etkiler yardımı ile dahil etmektedir¹⁹⁵.

(3.1) no'lu modelinin yatay kesit birimleri dikkate alarak geliştirilen Panel VAR modeli aşağıdaki gibi gösterilmektedir.

$$y_{it} = \alpha_{1i0} + \sum_{j=1}^p \alpha_{11j} y_{it-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{12j} x_{it-j} + f_{1i0} + \eta_{10t} + \varepsilon_{yit}$$

¹⁹³ Selahattin Gürış, Ebru Çağlayan Akay, **Ekonometri**, Der Yayınevi, 3. Basım, 2010, s.8.

¹⁹⁴ Gary Chamberlain, **Panel Data - The Handbook of Econometrics**, 2. Basım, North-Holland Amsterdam, 1983.

¹⁹⁵ Douglas Holtz Eakin, Whitney Newey ve Harvey S. Rosen, "Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica Dergisi*, Vol. 56, No. 6, 1988, s.1371-1395

$$x_{it} = \alpha_{2i0} + \sum_{j=1}^p \alpha_{21j} y_{it-j} + \sum_{j=1}^p \alpha_{22j} x_{it-j} + f_{2i0} + \eta_{20t} + \varepsilon_{xit} \quad (3.4)$$

(3.4) no'lu model kapalı formda gösterilecek olduğunda;

$$z_{it} = \Gamma_0 + \Gamma_1 z_{it-1} + f_i + \lambda_t + e_t \quad (3.5)$$

şeklinde gösterilmektedir. Burada $z_{it} = \begin{bmatrix} y_{it} \\ x_{it} \end{bmatrix}$, $\Gamma_0 = \begin{bmatrix} \alpha_{1i0} \\ \alpha_{2i0} \end{bmatrix}$, $\Gamma_1 = \begin{bmatrix} \alpha_{11j} & \alpha_{12j} \\ \alpha_{21j} & \alpha_{22j} \end{bmatrix}$, $z_{it-1} = \begin{bmatrix} y_{it-j} \\ x_{it-j} \end{bmatrix}$, $f_i = \begin{bmatrix} f_{1i0} \\ f_{2i0} \end{bmatrix}$, $\eta_t = \begin{bmatrix} \eta_{10t} \\ \eta_{20t} \end{bmatrix}$ ve $e_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yit} \\ \varepsilon_{xit} \end{bmatrix}$ olarak tanımlanmaktadır. f_i birim etkileri temsil ederken η_t ise, gözlemlenemeyen zaman etkileri-rassal etkileri göstermektedir. Γ_1 parametre vektörünün tüm birimler için aynı olduğu varsayılsa da uygulama kullanılan verilerde birimlere özgü heterojenliğin dikkate alınmamasının sapmalı parametre tahmincilerine neden olacağı gerekçesi¹⁹⁶ ile Arellano ve Bover (1995) “Helmert Yöntemi” geliştirmiştir¹⁹⁷.

Panel VAR modelinin tahmini için VAR modelinde olduğu gibi uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. VAR modelinde de olduğu üzere cimrilik ilkesi gereğince geleneksel model seçim kriterleri olan Akaike bilgi kriteri (AIC)¹⁹⁸, Bayesyen bilgi kriteri (BIC)¹⁹⁹ ve Hannan-Quinn bilgi kriteri (HQIC)²⁰⁰ ile paralellik gösteren Hansen (1982)²⁰¹ J istatistiği temelli GMM modellerinde kullanılması amaçlanarak Andrews ve Lu (2001)²⁰² tarafından tutarlı moment ve model seçim kriterleri (MMSC, Moment and Model Selection Criteria) geliştirilmiştir.

¹⁹⁶ M. Arellano, O. Bover, “Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models”, Journal of Econometrics, Vol.68, 1995, s.32

¹⁹⁷ Love I., Zicchino L., “Financial Development and Dynamic Investment Behavior: Evidence from Panel VAR”, The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 46, 2006,s.195.

¹⁹⁸ H. Akaike, **Fitting autoregressive models for prediction**. Annals of the Institute of Statistical Mathematics, 1969, , s.243-247.

¹⁹⁹ G. Schwarz, “Estimating the dimension of a model”. Annals of Statistics, 6(2), 1978, s.461-464.

²⁰⁰ Hannan, E.J. and B.G. Quinn, The determination of the order of an autoregression. Journal of the Royal Statistical Society, Series B, 41(2), 1979, s. 190-195.

²⁰¹ L.P. Hansen, **Large sample properties of generalized method of moments estimators**. *Econometrica*, 50(4), 1982, s.1029-1054.

²⁰² R. Anderson,H. Qian, R Rasche., “Analysis of Panel Vector Error Correction Models Using Maximum Likelihood, the Bootstrap and Canonical-Correlation Estimators”, Research Division Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper Series, 2006, s.4

Panel VAR modeline alınan değişkenler VAR modelinde olduğu üzere durağanlığı sınanarak model tahmin edilmektedir. Durağanlık analizinin sağlanması aşamasında kullanılacak panel birim kök testleri yatay kesit bağımlılığın olup olmamasına göre I ve II. Nesil Panel Birim Kök Testleri²⁰³ olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bu nedenle uygulanacak birim kök testinin seçimi için yatay kesit bağımlılığın test edilmesi gerekmektedir. Yatay kesit dikkate alınmadığı takdirde parametre tahminleri sapmalı sonuçlar vermektedir.

Panel VAR analizi takiben Kararlılık Analizi, Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayrıştırması olarak devam etmekte ve dinamik ilişkilerin şoklar yardımı ile analizi yapılarak Panel VAR modeli yorumlanmaktadır.

3.5. Uygulamada Kullanılan Veriler

Uluslararası deniz yolu taşımacılığının Türkiye dış ticaretine etkisini araştırmayı hedefleyen bu çalışmada Tablo.7’de de görüldüğü üzere ölkelerin ödemeler dengesi hesap kalemi altında bulunan Cari İşlemler Dengesi (CID), tonaj bazında limanlarda elleçlenen elleçleme verileri (ELLEC), GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)’nın önemli bir bölümünü oluşturan ve sanayi sektörünün yönü ve gelişimini belirlemede önemli bir endeks olan Sanayi Üretim Endeksi (SUI)²⁰⁴, Enflasyon (INF), Toplam işgücü (WORK) ve son olarak ölkelerin para birimlerinin dolar karşısındaki değeri için yerel para birimi / dolar paritesi (EXRATE)’ne yer verilmiştir. Çalışmada Almanya, İspanya ve Türkiye olmak üzere toplam üç öлке 2011:01 – 2017:12 döneminde aylık veriler ile incelenmiştir. CID, SUI, EXRATE ve WORK verileri Dünya Bankası (World Bank Data World Development Indicators) web sayfasından derlenmiştir. ELLEC verisi ise her bir öлке için ayrı ayrı derlenmiş olup Türkiye verileri Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü web sitesinden*, Almanya

²⁰³ Birimler arasında yatay kesit bağımlılığın gözlemlenmediği değişkenlerin durağanlığı I. Nesil Panel Birim Kök testleri ile araştırılırken Birimler arasında yatay kesit bağımlılığın gözlemlendiği değişkenlerin durağanlığı II. Nesil Panel Birim Kök testleri yardımı ile araştırılmaktadır.

²⁰⁴ Temel yıl 2010=100

* https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_yuk.aspx

verileri Almanya Federal İstatistik Bürosu web sitesinden * ve İspanya verileri Puertos del Estado (Devlet Limanları) verilerinden * derlenmiştir.

Tablo.7 Değişkenlere Ait Tanımlamalar

Değişkenler	Tanım	Kaynak
ELLEC	Elleçleme (Ton bazında)	*metinde belirtildi
SUI	Sanayi Üretim İndeksi (2010=100)	Dünya Bankası (World Bank Data – World Development Indicators)
CID	Cari İşlemler Dengesi	
WORK	İş gücü	
INF	Enflasyon	
EXRATE	Yerel para birimi / Dolar	

3.6. Panel Vektör Otoregresif (PVAR) Modeli Tahmin Sonuçları

PVAR modeline alınacak değişkenlerin durağanlığını araştırmak amacıyla kullanılacak uygun panel birim kök testinin belirlenebilmesi amacıyla öncelikle paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığın olup olmadığı Pesaran (2004) testi yardımı ile araştırılmıştır.

Test sonuçları diğer sayfada verilmiştir.

* <https://www.destatis.de/DE/Startseite.html>

* <http://www.puertos.es/en-us/datoeconomicos/Pages/Dastos-financieros.aspx>

Tablo.8 Pesaran (2004) CD Yatay Kesit Bağımlılık Testi Sonuçları

Değişkenler	CD-Testi	Olasılık Değeri
ELLEC	9.46	0.000*
SUI	9.77	0.000*
CID	4.70	0.000*
WORK	9.65	0.000*
INF	1.21	0.227**
EXRATE	14.11	0.000*

Not: *%1, %5 ve %10 hata payınlarına göre H_0 hipotezinin reddini ifade etmektedir. **%1, %5 ve %10 hata paylarına göre H_0 hipotezinin reddedilememektedir.

Tablo.8’de elde edilen sonuçlara bakıldığında ELLEC, SUI, CID, WORK ve EXRATE değişkenleri %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı sonuçlar verdiği görülürken INF değişkeninin %1, %5 ve %10 seviyelerinde anlamlı sonuçlar vermediği böylelikle INF değişkeninin durağanlığı yatay kesit bağımlılığın yer almaması nedeni ile I. Nesil Panel Birim Kök testleri yardımı ile araştırılması uygun iken ELLEC, SUI, CID, WORK ve EXRATE değişkenlerinin durağanlığı ise yatay kesit bağımlılığın olması nedeni ile II. Nesil Panel Birim Kök Testleri yardımı ile araştırılmasına karar verilmiştir.

Yatay kesit bağımlılığın ELLEC, SUI, CID, WORK ve EXRATE serilerindeki varlığı nedeni ile II. Nesil Panel Birim Kök Testlerinden Pesaran (2003) birim kök testinin uygulanırken INF serisinde durağanlık ise I. Nesil Panel Birim Kök Testlerinden Breitung (2001) testi uygulanmıştır. Değişkenleri durağanlığına ilişkin yapılan analizin sonuçları Tablo.9’da yer almaktadır.

Tablo.9 Panel Birim Kök Test Sonuçları

Pesaran (2007) CADF II. Nesil Birim Kök Testi		
Değişkenler	z - bar test istatistiği	Olasılık Değeri
Düzy		
LELLEC	-5.698**	0.0000
LSUI	-1.372*	0.0850
LWORK	7.508**	0.0000
EXRATE	3.486*	1.0000
CID	-1.922**	0.0000
First Difference		
Δ^{205} LSUI	-8.934**	0.0000
Δ EXRATE	-7.394 **	0.0000
Breitung (2000) I. Nesil Birim Kök Testi		
Düzy		
LINF	-9.7111**	0.000

(i) **%5 anlamlılık düzeyinde serilerin birim köke sahip olmadığı ve sürecin durağan olduğunu ifade etmektedir.
(ii) Sabit ve Trend modeli yardımı ile birim kök sınaması gerçekleştirilmiştir.
(iii) Temel hipotez seride birim kökün varlığını araştırmaktadır.

²⁰⁵ “ Δ ” Fark işlemcisini ifade etmektedir.

Tablo.9’da verilen sonuçlarına bakıldığında LINF, LELLEC, LWORK ve CID serilerinin düzeyde durağan olduğu ve birim köke sahip olmadığı bununla beraber LSUI ve EXRATE serilerinin düzeyde durağan olmadığı bu nedenle birinci farkları alınarak yapılan birim kök analizinde serilerin birinci mertebeden durağan oldukları bulunmuştur. Serilerin durağanlık mertebelerinin birbirlerinden farklı olmaları nedeni ile seriler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakılmamış olup PVAR modelinin tahmin edilmiştir.

PVAR modelinin gecikme uzunluğu Hansen (1982)’e ait J istatistiği yardımı ile hesaplanmış ve cimrilik prensibi gereği var modeline katılacak değişkenlerin bir gecikmelerinin de modele dahil edilmesi uygun görülmüştür. Tablo.10’da bir gecikmeli PVAR modeli tahmin sonuçları yer almaktadır.

Tablo.10 PVAR Modeli Tahmin Sonuçları

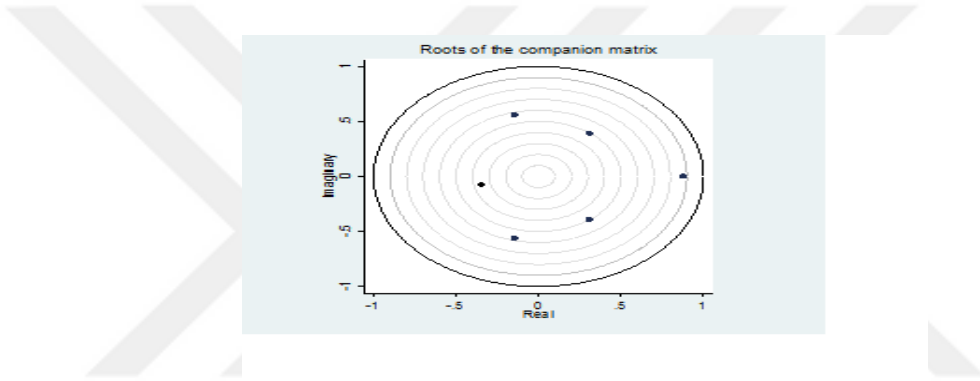
	$LELLEC_t$	$LINF_t$	$\Delta DLSUI_t$	$\Delta EXRATE_t$	CID_t	$LWORK_t$
$LELLEC_{t-1}$	0.9553	0.0504	0.0472	-0.7886	0.0286	-0.2959
$LINF_{t-1}$	-0.0092	-0.0605	-0.2239	0.5037	-0.1865	2.2585
$\Delta LSUI_{t-1}$	-0.0001	-0.0001	-0.4729	0.0225	-0.0040	0.1514
$\Delta EXRATE_{t-1}$	-0.0032	0.0025	-0.0288	0.2265	0.0052	-0.0659
CID_{t-1}	0.1003	0.0028	0.3932	3.1355	-0.0953	7.0271
$LWORK_{t-1}$	-0.0017	0.0117	0.0065	0.0196	-0.0035	1.0666

PVAR modelinde yer alan her bir denklem EKK yöntemi ile tahmin edilmekte ve denklemde yer alan çok sayıdaki açıklayıcı değişken arasında olması beklenen Çoklu Doğrusal Bağlılık problemi nedeni ile modelin katsayıları yorumlanmamakta ve parametre anlamlılıklarına geleneksel ekonometrik yöntemlerin aksine ilgi gösterilmemektedir. Bunun yerine hata terimlerinin temsil ettiği şokların araştırılması

konusunda kapsamlı bir analiz olarak yürütülen Etki – Tepki Analizi ve Varyans Ayrıştırması analizlerine odaklanılmaktadır.

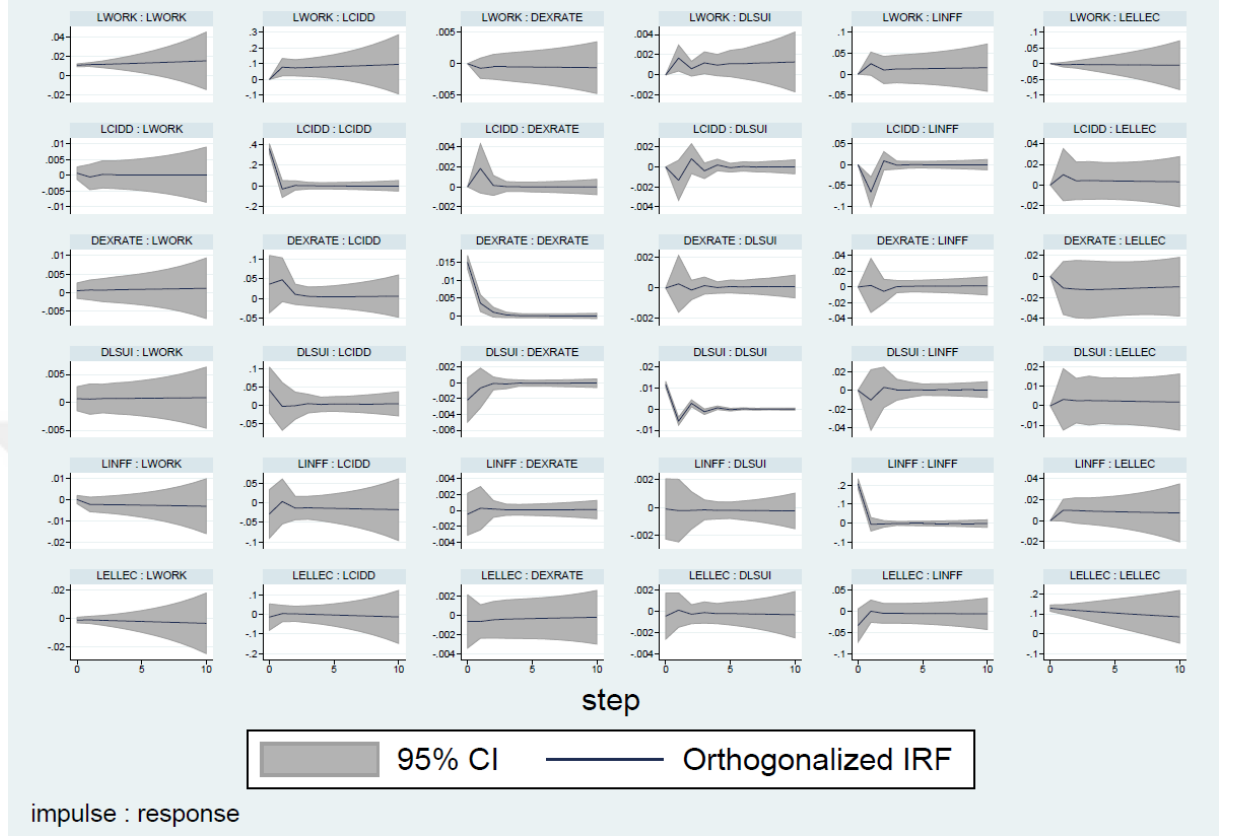
Etki Tepki ve Varyans ayrıştırması analizleri öncesinde kararlılık analizi yardımı ile denklem köklerinin birim çember içerisinde yer alıp yer almadığının analiz edilmiş ve Şekil.3’ te görüldüğü üzere karakteristik köklerin birim çember içerisinde yer aldığı ve kararlılık koşulunun yerine geldiği görülmektedir.

Şekil 3 Kararlılık Analizi



PVAR modelinde her bir denklemde yer alan hata terimleri değişkenlere ait şokların geçici etkilerini temsil etmektedir. Bu şokların incelenmesi ve yorumlanması etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırması metotları yardımı ile gerçekleştirilmektedir. Aşağıda yer almakta olan Tablo11’de Etki – Tepki Analizi sonuçlarına yer verilmektedir.

Tablo.11 Etki – Tepki Analiz Sonuçları



Etki – Tepki analizinin Tablo 11’deki sonuçlarını inceleyecek olduğumuzda soldan sağa her bir değişkende meydana gelen bir standart sapmalı şoka karşılık tek tek diğer değişkenler tarafından verilen tepkiler araştırılmaktadır. Bu doğrultuda Etki-Tepki analizine ilişkin tablo sonuçları bir matris olarak düşünüldüğünde köşegen dışında kalan tüm grafikler için etki ve tepkiler incelenebilmektedir²⁰⁶. LWORK:LWORK işgücü üzerinde meydana gelen bir standart sapmalı şokun kendisi üzerinde meydana getirdiği etkiyi açıklamaktadır. Grafikten de görüldüğü üzere işgücü üzerinde meydana gelen bir birimlik şokun kendisi üzerinde ilk iki periyotta herhangi bir tepki bırakmazken üçüncü periyottan onuncu periyoda pozitif ancak hızlı artan bir tepki gösterdiği görülmektedir. Bu durum işgücünde meydana gelen şoklardan kısa dönemde etkilenmediği ancak uzun dönemde ülkeler tarafından dikkate alınmayı gerektirecek bir şok bıraktığı görülmektedir. Döviz kurlarında meydana gelen bir standart sapmalı şokun işgücü üzerinde (LWORK:DEXTRATE)

²⁰⁶ Her bir değişken için köşegen üzerinde kendi etkisine karşılık olan tepkileri yer almaktadır.

birinci dönemde hissedilir bir değişme yaratmadığı ancak ikinci dönem itibariyle meydana gelen şokların işgücü üzerinde pozitif yönlü artan şok etkisi onuncu deneme kadar artan şekilde devam ettiği görülmektedir. Sanayi üretim endeksinde meydana gelen şokların işgücü değişkeninde bıraktığı tepkiler ise ilk dönemde hissedilir olmasa da ikinci dönem sonrası pozitif yönlü hızlı artış göstermekte ve takiben üçüncü dönemde hızlı bir azalış gerçekleşmektedir. Dördüncü dönem sonrası meydana gelen bir standart sapmalı şok ise işgücünü pozitif yönlü olarak arttırmaktadır. On dönemlik periyottaki şokların tamamının pozitif olduğu dikkate çekicidir. Elleçlene yük miktarında meydana gelen bir standart sapmalı şokun işgücünde bıraktığı etki ise beklenildiği üzere ilk dönemde sıfır iken ilerleyen dönemlerde pozitif yönlü bir artışı beraberinde getirmektedir. Bu durum elleçlenen yük miktarına karşılık pozisyon alan firmaların işgücünü arttırmak konusunda belirleyebilecekleri strateji ile uyum içerisindedir (LWORK: LELLEC).

Sanayi üretim endeksi üzerinde etkiler bırakan değişkenler incelenecek olduğunda ile döviz kurları arasındaki etki tepkiyi incelemek adına (DLSUI:DEXRATE) grafiğine bakıldığında döviz kurlarında meydana gelen bir birimlik şok sanayi üretim endeksi üzerinde ilk iki dönem pozitif yönlü hızlı bir artışa neden olurken üçüncü ve dördüncü periyotlarda gözlemlenen sönümleyici etkisi beşinci periyottan sonra kaybolmaktadır. Bu grafikte döviz kurlarında meydana gelen şoklardan uzun dönemde etkilenmeyen bir sanayi üretim endeksi görülmektedir. DLSUI:DLSUI'ye bakıldığında; sanayi üretim endeksinde meydana gelen bir birimlik şok kendisi üzerindeki etkisi üzerinde ilk dönemde ufak bir şok miktarına neden olurken ikinci dönemde gelen şoka karşılık radikal değişimi negatif yönlü hızlı bir düşüşü beraberinde getirmektedir. Ancak beklenildiği üzere sanayi üretim endeksinin kendisinden kaynaklı şoklara karşılık verdiği tepkiler dönem sayısı arttıkça sönümlenmekte ve sanayi üretim endeksi bulunduğu küresel dünyada kendi şoklara alışkanlık kazanmaktadır.

Elleçlenen yük miktarının ile sanayi üretim endeksi arasındaki karşılıklı şok ilişkisi oldukça ilgi çekicidir (DLSUI:LELLEC). Elleçlenen yük miktarında meydana gelecek bir standart sapmalı şoka karşılık sanayi üretim endeksi her hangi bir tepki vermezken ikinci ve üçüncü dönemlerde pozitif yönlü artan bir şokun

göğüslenmesinden sonra gelen periyotlarda şoklara karşılık hassasiyet göstermediği ve üçüncü dönemde oluşturduğu istikrarlı şekilde onuncu döneme kadar sürdürdüğü görülmektedir.

Bir ülkenin ithalatı ve ihracatı hakkında önemli bilgiler taşıyan cari işlemler dengesinin lojistik sektörünü incelemek adına modele eklenen değişkenlerinde meydana gelen bireysel şoklarının tepkilerinin incelenmesi oldukça önemlidir. Bunun için (LCIDD:LWORK) grafiğine bakıldığında işgücünde meydana gelen bir standart sapmalı şokun ilk dönemde cari işlemler dengesi üzerinde pozitif yönde hissedilir bir tepki yarattığı görülmektedir. Bu tepki ikinci dönem sonrası meydana gelen şoklarla istikrarlı bir artışı beraberinde getirmiştir. Cari işlemler dengesinde meydana gelen bir birimlik şokun kendisi üzerinde bıraktığı tepkiler için (LCIDD: LCIDD)'ye ilk dönemde etkisi hissedilir bir tepkinin ortaya çıktığı ve ikinci dönemde bu tepkinin hızlı bir düşüşle bulunduğu görülmektedir. Cari işlemler dengesinin kendisinden kaynaklı şoklara gösterdiği tepkilere olan duyarsızlığı üçüncü dönemden onuncu döneme kadar devam etmiştir. (LCIDD:DEXRATE) için ilk dönemde meydana gelen bir standart sapmalı döviz şoku etkisi cari işlemler dengesinde kendisini göstermese de tepkileri ikinci ve üçüncü dönemde artıp azalarak dördüncü dönem sonrası sönümlenmiştir. Sanayi üretim endeksinde meydana gelen şokların cari işlemler dengesi üzerinde yarattığı tepkiler oldukça dalgalı bir grafik ile görselleştirilmiştir (LCIDD:DLSUI). İlk dönem sanayi üretim endeksi şokunun cari işlemler dengesi üzerinde etkili olabilmesi ancak ikinci dönem ortaya çıkabilmiştir. İkinci dönemde sanayi üretim endeksinde meydana gelen bir standart sapmalı şoktan negatif yönde azaltıcı nitelikte etkilenen cari işlemler dengesi üçüncü dönem sonrası toparlanmakta ve sanayi üretim endeksinde meydana gelen şoklardan etkilenmeyen tutumunu dördüncü periyottan onuncu periyoda kadar sürdürmüştür. Üç ülkeye ait enflasyon verilerinde meydana gelen şokun üç ülkenin cari işlemler dengesi üzerinde bıraktığı tepkiler için (LCIDD: LINFF) grafiğine bakıldığında ilk dönem enflasyon oranlarında meydana gelebilecek şokların cari işlemler dengesini etkilemediği ancak ikinci periyotta hissedilir bir negatif tepki bıraktığı ve üçüncü dönem sonrası etkilerinin kaybolduğu görülmektedir. Elleçlenen yük miktarında meydana gelecek bir birimlik şokun ithalat ve ihracat üzerindeki etkilerini incelemek adına (LCIDD:LELLEC) grafiğine bakıldığında;

elleçlenen yük miktarının ilk dönem cari işlemler dengesinde bir değişikliğe neden olmadığı ancak ikinci dönemde sonra elleçlenen yük miktarda meydana gelebilecek bir standart sapmalık değişmelerden cari işlemler dengesinin pozitif yönde etkilendiği ve üçüncü dönem sonrası istikrarlı tutum sergilediği görülmektedir. Ülkelerin yapmış oldukları ticaret ve bu ticaretin elleçlenen yük miktarı ile olan ilişkisi için bu grafiğin önemi için tersi yönde meydana gelen şokları incelendiği (LELLEC: LCIDD) grafiğine de bakılabilir. Burada elleçlenen yük miktarında meydana gelebilecek şok tüm dönemlerde pozitif olduğu görülmektedir. İlk dönemde meydana gelen şokun cari işlemler dengesinde yarattığı hissedilir tepki beşinci döneme kadar devam ederek beşinci dönem sonrası için tepkinin artarak ilerlediği görülmektedir²⁰⁷.

Etki-Tepki analizinde her bir değişkenin diğer değişken üzerinde bıraktığı salt tepkiler araştırılmıştır. Ancak meydana gelen şokun ne kadarlık kısmının değişkenin kendisinden ve ne kadarlık kısmının diğer değişkenlerden kaynaklandığı araştırmak adına Varyans Ayırıştırma analizinin sonuçları yol gösterici olmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo.12’de elde edilen Varyans Ayırıştırma Sonuçları görülebilmektedir.

²⁰⁷ Yorumu yapılmamış diğer grafiklerin yorumu okuyucuya bırakılmıştır.

Tablo.12 Varyans Ayrıştırma Sonuçları

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	$LELLEC_t$	$LINF_t$	$\Delta DLSUI_t$	$\Delta EXRATE_t$	CID_t	$LWORK_t$
$LELLEC_t$						
0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0
2	.9892657	.0031179	.0003433	.0037776	.0031595	.0003359
3	.9867083	.0041976	.000393	.0057734	.0025616	.0003661
4	.9849929	.0046802	.0004296	.0071474	.0023243	.0004257
5	.9838572	.0049886	.0004539	.0080327	.0021724	.0004953
6	.9830427	.0052071	.0004676	.008639	.0020687	.000575
7	.9824104	.0053755	.0004766	.0090775	.0019944	.0006655
8	.9818902	.0055133	.0004819	.0094093	.001938	.0007673
9	.9814397	.0056309	.000485	.0096695	.0018939	.0008811
10	.9810333	.0057347	.0004864	.0098795	.0018582	.0010078

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	$LELLEC_t$	$LINF_t$	$\Delta DLSUI_t$	$\Delta EXRATE_t$	CID_t	$LWORK_t$
$LINF_t$						
0	0	0	0	0	0	0
1	.0252683	.9747317	0	0	0	0
2	.0226996	.8762693	.0021497	.0000815	.0861048	.0126951
3	.0229865	.8719849	.0023385	.0006847	.0873885	.014617
4	.0233014	.868903	.0023378	.0006879	.0870891	.0176808
5	.023637	.8657218	.0023364	.0007025	.0867562	.020846
6	.0239938	.8623459	.002336	.0007259	.0864037	.0241948
7	.0243696	.8587659	.0023344	.0007532	.0860299	.027747
8	.0247658	.8549759	.0023331	.0007827	.0856342	.0315083
9	.0251831	.8509651	.0023316	.000814	.0852155	.0354907
10	.0256227	.8467235	.0023301	.000847	.0847727	.0397039

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	$LELLEC_t$	$LINF_t$	$\Delta DLSUI_t$	$\Delta EXRATE_t$	CID_t	$LWORK_t$
$\Delta DLSUI_t$						
0	0	0	0	0	0	0
1	.001413	.0000835	.9985035	0	0	0
2	.0012169	.0003552	.9720423	.0004308	.0100572	.0158977
3	.0015186	.0005848	.9668989	.0005012	.0133228	.0171737
4	.0015468	.0007315	.9586789	.000627	.0138814	.0245342
5	.0017542	.0009594	.9533393	.000627	.0139874	.0293326
6	.0019218	.0011675	.9465266	.0006733	.01391	.0358008
7	.0021695	.0014062	.9399542	.0006966	.0138273	.0419461
8	.0024411	.0016515	.9327185	.0007346	.013721	.0487335
9	.0027702	.0019156	.9252158	.0007696	.0136132	.0557156
10	.0031444	.0021934	.9172344	.0008107	.0134963	.0631208

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	<i>LELLEC_t</i>	<i>LINF_t</i>	Δ <i>DLSUI_t</i>	Δ <i>EXRATE_t</i>	<i>CID_t</i>	<i>LWORK_t</i>
Δ<i>EXRATE_t</i>						
0	0	0	0	0	0	0
1	.0017007	.0010378	.0203617	.9768999	0	0
2	.0032288	.0012557	.0206291	.9593298	.0134211	.0021356
3	.0040611	.0013689	.0205146	.957499	.0134052	.0031513
4	.0046749	.0013898	.0205508	.9558444	.0133798	.0041603
5	.0051913	.0014072	.0205175	.9542596	.0133573	.0052669
6	.0056175	.0014254	.0204971	.9527125	.0133381	.0064095
7	.0059742	.0014456	.0204683	.9511586	.0133180	.0076352
8	.0062669	.0014689	.0204423	.9495929	.032984	.0089307
9	.0065042	.0014955	.0204142	.947998	.0132779	.0103102
10	.0066923	.0015256	.0203861	.9463643	.013257	.0117747

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	<i>LELLEC_t</i>	<i>LINF_t</i>	Δ <i>DLSUI_t</i>	Δ <i>EXRATE_t</i>	<i>CID_t</i>	<i>LWORK_t</i>
<i>CID_t</i>						
0	0	0	0	0	0	0
1	.0013884	.0062689	.013955	.0101231	.9682646	0
2	.0014371	.0059208	.0130671	.0254976	.9112065	.0428708
3	.001449	.0069762	.012554	.0253087	.8755875	.0781246
4	.0013987	.0078218	.0122887	.0245378	.8412186	.1127345
5	.0013463	.0087168	.0118764	.0236899	.8071806	.14719
6	.0013405	.009633	.011537	.0228401	.7737908	.1808584
7	.0014196	.0105542	.0111689	.0220119	.740945	.2139006
8	.0016175	.0114791	.0108192	.021208	.7087291	.2461471
9	.0019574	.0124025	.0104671	.0204313	.6771598	.2775819
10	.0024577	.0133214	.0101229	.0196819	.6462888	.3081273

Tepki Değişkeni	Etki Değişkeni					
	<i>LELLEC_t</i>	<i>LINF_t</i>	Δ <i>DLSUI_t</i>	Δ <i>EXRATE_t</i>	<i>CID_t</i>	<i>LWORK_t</i>
<i>LWORK_t</i>						
0	0	0	0	0	0	0
1	.0093419	.00022	.0033188	.002395	.0038615	.9808629
2	.0076774	.0173954	.0027207	.0031765	.0028227	.9662073
3	.0087355	.0231038	.0028245	.0031848	.0020337	.9601178
4	.010307	.025743	.0028635	.0034161	.0015371	.9561333
5	.0121616	.0274071	.002845	.003613	.0012401	.9527332
6	.0142094	.0285571	.0028334	.0037854	.001041	.9495737
7	.0163935	.0294111	.0028116	.0039415	.0008963	.946546
8	.0186796	.030078	.0027897	.004085	.0007863	.9435812
9	.0210402	.0306174	.0027657	.0042193	.0006994	.940658
10	.0234539	.0310656	.0027415	.004346	.0006288	.9377642

Tablo.12’de yer alan ilk varyans ayrıştırması analizi elleçlenen yük miktarına aittir (LELLEC). Burada ilk dönemde elleçlenen yük miktarının ilk iki döneminin öngörü hata varyansının yaklaşık %98.8’inin kendisi tarafından açıklanırken yaklaşık %0.3’ünün enflasyon, %0.03’ünün sanayi üretim endeksinden %0.3’ünün cari işlemler dengesinden ve geriye kalan yaklaşık %0.03’ünün ise işgücünde meydana gelen şoklardan kaynaklandığı görülmektedir. İlk dönemde kendi dinamiklerini %100 oranında açıklayan elleçlenen yük miktarının dışsal değişken olduğu söylenebilir. On dönemlik periyotta LELLEC’in kendi öngörü hata varyansını açıklama gücünde bir değişiminin olmadığı görülmektedir. Şoklardan etkilenmeyen bu değişkenin diğer değişkenlerin öngörü hata varyanslarını ne oranlarda açıkladığına bakacak olduğumuzda; on dönemlik periyod için LINF değişkenin de sabit %2.5, DLSUI değişkeninde ilk dört dönemde %0.015 ancak sonraki altı dönemde yaklaşık iki katına çıktığı görülürken DEXRATE ve LCIDD değişkenlerini öngörü hata varyanslarını her dönem giderek daha fazla arttırdığını ve son olarak LWORK değişkenin öngörü hata varyansı üzerinde ilk dönemden onuncu döneme kadar üç katlık bir öngörü hata varyansını açıklama artışının gerçekleştiği görülmektedir. Tablonun sonunda yer alan cari işlemler dengesini varyans ayrıştırma analiz sonuçları oldukça ilgi çekicidir. İlk dönemde kendi öngörü hata varyansını sadece %96.8 oranında açıklayan LCIDD değişkeni LWORK tarafından hiç açıklanamazken en çok sanayi üretim endeksi tarafından açıklanmaktadır. Dönemler itibariyle kendi öngörü hata varyansını açıklama gücü azalan LCIDD değişkeni altıncı periyodunda %77’lik kısmı kendisi açıklarken geriye kalan %18’lik kısmı LWORK, %2 DEXRATE, %1 DLSUI, %0.09 LINF ve %0.01 ELLEC değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Onuncu dönem itibariyle LCIDD değişkenini kendisi dışında en çok açıklayan ilk iki değişken %30 ile LWORK ve %0.19 ile DEXRATE olmuştur.

Bu tabloların ülkelerin cari işlemler dengesi ile ilgili yapılacak herhangi bir öngörü kararında dikkate alınması gereken bilgileri gösterebileceği söylenebilir²⁰⁸.

²⁰⁸ Diğer değişkenlere ait varyans ayrıştırma analizinin yorumlamaları okuyucuya bırakılmıştır.

3.7. Denizyolu Taşımacılığının Diğer Taşıma Modlarıyla

Rekabeti

Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma türleri ile rekabetinin açıklanması için öncelikle diğer taşıma modlarının güçlü ve zayıf yönleri incelenmelidir.²⁰⁹

*Denizyolu Taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler;*²¹⁰

- Uzun mesafeli taşımalarda ton/km maliyeti en düşük olan taşıma türüdür.
- Taşınacak yükün özellikleri ağır ve büyük hacimli olması ise en ideal taşıma türüdür.
- Denizaşırı özelliği sayesinde kıtalararası taşımacılıkta en uygun ve ekonomik taşıma modudur.
- Kullanılan deniz araçları çevreye duyarlı hale getirilmektedir.
- Ro-Ro taşımacılığına uygundur.

Denizyolu Taşımacılığının zayıf / sakıncalı yönleri;

- Taşıma hızı boru hattı taşımacılığından sonra taşıma hızı en düşük olan taşıma türüdür.
- Kötü hava koşullarından etkilenmektedir.
- Liman yatırımları çok pahalıdır.
- Limandan teslim yerine gidiş için karayolu ya da demiryolu taşımacılığından destek alması gerekmektedir. Ayrıca yapılan elleçlemeler malın zarar görme ihtimalini arttırır.
- Gümrük işlemleri nedeniyle aksaklıklar yaşanmaktadır.

Karayolu Taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler;

- Erişebilirliği en fazla olan taşıma türüdür. (taşıma ağı geniştir)
- Aktarma yapılmadan kapıdan-kapıya teslimat imkanı taşıdığından elleçleme sırasında malların zarar görme ihtimali azalır.
- Düzenli ve sık sefer imkanı taşır, ihtiyaç halinde sefer sayısını hızlıca arttırabilir.
- Kısa mesafeli taşımalar söz konusu olduğunda hızlı ve ekonomiktir.

²⁰⁹ Baykal, a.g.e. s.3-5.

²¹⁰ Nilşah Ünal, “Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Araştırma” İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Yüksek Lisans Tezi, 2017, s.14.

Karayolu Taşımacılığının zayıf / sakıncalı yönleri;

- Tek seferde yapılabilecek taşıma miktarının en az olduğu taşıma türüdür.
- Uluslararası taşımalarda transit geçiş ülkelerinde ekstra bekleme süreleri vardır.
- Yük kısıtı vardır (ağır ve büyük hacimli yükler için uygun değildir)
- Kötü hava koşullarından etkilenmektedir.
- Denizaşırı ülke taşımasına uygun değildir.

Demiryolu Karayolu Taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler;

- Karayolunun taşımacılığının uygun olmadığı ağır ve büyük hacimli yükler için idealdir.
- Çevre kirliliği açısından duyarlıdır.
- En güvenli taşıma türlerinden biridir.
- Transit taşımalarda geçiş üstünlüğü vardır.
- Özellikle 500 km'yi aşan taşımalarda oldukça ekonomik bir tercihtir.
- Ro-La taşımacılığına uygundur.

Demiryolu Taşımacılığının zayıf / sakıncalı yönleri;

- Yüksek ölçekli yatırımlar gerektirir.
- Yükleme süreleri kısıtlıdır.
- Karayolu gibi denizaşırı taşımacılığa uygun değildir.
- Ulaşımın tamamlanması için karayolu taşımacılığına ihtiyaç duyar.

Havayolu Karayolu Taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler;

- En hızlı taşımacılık modudur.
- Hızlı olmasından dolayı depolamaya nadiren duyar.
- Küçük ve değerli yükler için idealdir.
- Uzun menzilli yolcu taşımacılığında en uygun taşıma şeklidir.

Havayolu Taşımacılığının zayıf / sakıncalı yönleri;

- Yatırım ve işletme giderleri çok yüksektir.
- Taşımanın maliyeti en fazla olan taşıma modudur.
- Büyük ve hacimli yükler için uygun değildir. (Ancak kargo uçaklarının kapasiteleri her geçen gün arttırılmaktadır.

- Demiryolu taşımacılığında olduğu gibi, yükün istenilen yere ulaşmasını sağlamak için karayolu taşımacılığının desteğine ihtiyaç duyar.

Boru Hattı Taşımacılığının sahip olduğu üstünlükler;

- Atmosfer koşulları bu taşıma türünü etkilemez.
- İşletme aşaması ekonomiktir.
- Çevreye duyarlı ve güvenlidir.
- Yapılan yatırımları kısa sürede geri ödemektedir.
- Petrol ve doğalgaz merkezleri ile rafinerileri, rafinerilerle tüketim merkezleri arasında en ekonomik taşıma şeklidir.

Boru Hattı Taşımacılığının zayıf / sakıncalı yönleri;

- Yatırım maliyetleri çok yüksektir.
- Taşınacak ürün/yük kısıtlıdır.
- Geçiş güzergahında uluslararası işbirliğine ihtiyaç duyduğundan genelde lokal olarak düzenlenir.

Tablo 13: Taşıma Türleri Karşılaştırma Tablosu²¹¹

Sistemler	Hız	Taşıma Kapasitesi	Güvenlik	Enerji Tüketimi	Erişebilirlik	Maliyet	
						Terminal Maliyet	Faaliyet Giderleri
Demiryolu	Orta-Yüksek	Yüksek	Yüksek	Az	Doğal Koşullarda Sınırlı	Yüksek	Orta
Karayolu	Orta	Düşük	Düşük	Çok	Çok Fazla	Az-Orta	Yüksek
Denizyolu	Düşük	Yüksek	Yüksek	Az	Sınırlı	Yüksek	Orta-Az
Havayolu	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Çok	Doğal Koşullarda Sınırlı	Yüksek	Çok Yüksek
Boruhattı	Çok Düşük	Orta-Yüksek	Çok Yüksek	Az	Az	Yüksek	Az

Kaynak: Ergün, İsmet , Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü, Hacettepe Üniversitesi, 1985

Taşıma modları arasında karşılaştırma birçok çalışmada kendini göstermiştir. Bu karşılaştırma en genel haliyle Tablo 13'te gösterilmiştir. Tabloda verilen karşılaştırmada özellikle ekonomik etkisi açısından maliyetler büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle maliyet karşılaştırması için tablo 14 oluşturulmuştur.

²¹¹ İsmet Ergün, **Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü**, Hacettepe Üniversitesi, 1985, s.47.

Tablo 14: Maliyetlere göre taşıma modlarının karşılaştırılması²¹²

Taşıma Modu	Sabit Maliyetler	Değişken Maliyetler
		<i>Liman, terminal, istasyon, araç, yol, bakım vb.</i>
Demiryolu	Çok Yüksek	Düşük
Karayolu	Düşük	Yüksek
Denizyolu	Yüksek	Çok düşük
Havayolu	Çok Yüksek	Esnek
Boru Hattı	En yüksek	En düşük

Kaynak: Yorulmaz, Murat, Deniz Ulaştırma Lojistiği, Nobel Bilimsel Yayınları, İstanbul, 2017.

Tablo 14’te yapılan karşılaştırma incelendiğinde denizyolu taşımacılığının boru hattı taşımacılığından sonra en düşük değişken maliyete sahip olduğu görülmektedir. Değişken maliyetlerin sabit maliyetlerin çoğu gibi bir kereye mahsus olmaması, sürekli taşımayı etkilemesi, değişken maliyeti oldukça düşük olan denizyolu taşımacılığına en büyük avantajını vermektedir. En hızlı taşıma modu olan havayolu taşımacılığının, çeşitli stratejiler kullanarak değişken maliyetini sürekli düşürmeye çalışması bu kalemin taşımacılıkta ne kadar büyük bir öneme sahip olduğunun göstergesidir.

²¹² Murat Yorulmaz, **Deniz Ulaştırma Lojistiği**, Nobel Bilimsel Yayınları, İstanbul, 2017,s.37.

Tablo 15: Yurt içi yük taşımada taşıma modlarının dağılımı

	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu
2000	7.8%	5.3%	86.7%
2001	8.6%	4.3%	86.9%
2002	6.3%	4.3%	89.3%
2003	5.8%	5.1%	88.9%
2004	4.2%	5.4%	90.2%
2005	3.5%	5,00%	91.3%
2006	3.6%	5,00%	91.4%
2007	4.8%	4.9%	91.3%
2008	5.5%	5.3%	89.3%
2009	5.8%	5.2%	89,00%
2010	5.9%	5.3%	88.8%
2011	6.9%	5.1%	88,00%
2012	6.6%	4.8%	88.6%
2013	6.9%	4.4%	88.7%
2014	5.9%	4.6%	89.5%
2015	6.3%	3.9%	89.8%
2016	6.1%	4.1%	89.7%
2017	6.4%	4.3%	89.2%

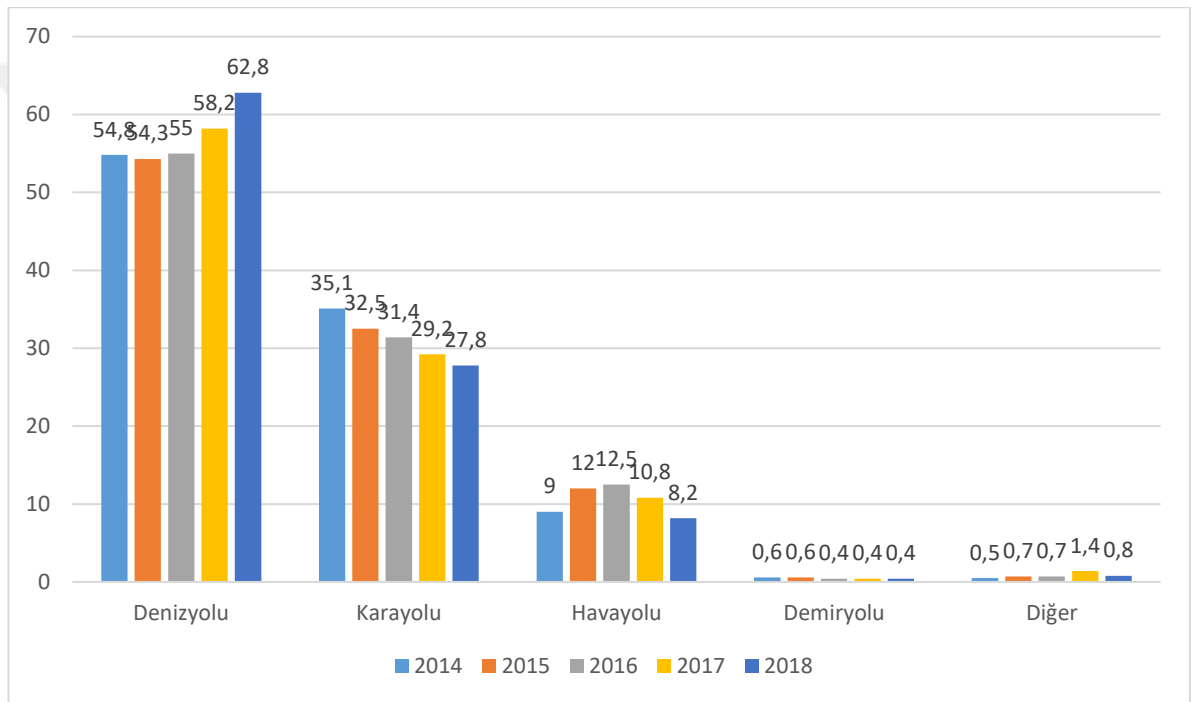
Kaynak: Ticaret Bakanlığı 2018 Raporu

Ticaret Bakanlığı'nın 2018'de açıkladığı veriler incelendiğinde yukarıda verilen tablo 15 oluşturulmuştur. Tablodaki veriler incelendiğinde yurt içinde karayolu taşımacılığının en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Karayolunun sahip olduğu erişebilirlik bunun en önemli sebeplerindedir. Yurt içinde karayolu haricinde kullanılan taşıma modları da son teslim aşamasında karayoluna ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca karayolu taşımacılığı yapan firma sayısı diğer taşıma modlarında görev alan firmalara kıyasla çok daha fazla olduğundan tam rekabet piyasası şartları hüküm sürmektedir. Bu da yük/eşya taşımacılığına doğan ihtiyaç halinde taşıma fiyatlarının tam rekabet piyasasında oluşması anlamına gelmektedir.

Altyapı yatırımlarının dengesiz dağılımı da Tablo 15'te görünen anormal dengesiz dağılıma sebep olmuştur. Demiryolu ve limanların bağlantı noktaları karayolu ile desteklendiğinden bu taşıma türü Türkiye'de yurt içi taşımalarda hâkim olmuştur.

Durum yurt içi yük/eşya taşımalarında böyle iken yurt dışı yük/eşya taşımada bambaşka bir dağılım gözlenmektedir. Bu durumun ortaya konması için Ticaret Bakanlığının yayınladığı veriler incelendiğinde Grafik 10 ve 11 oluşturulmuştur.

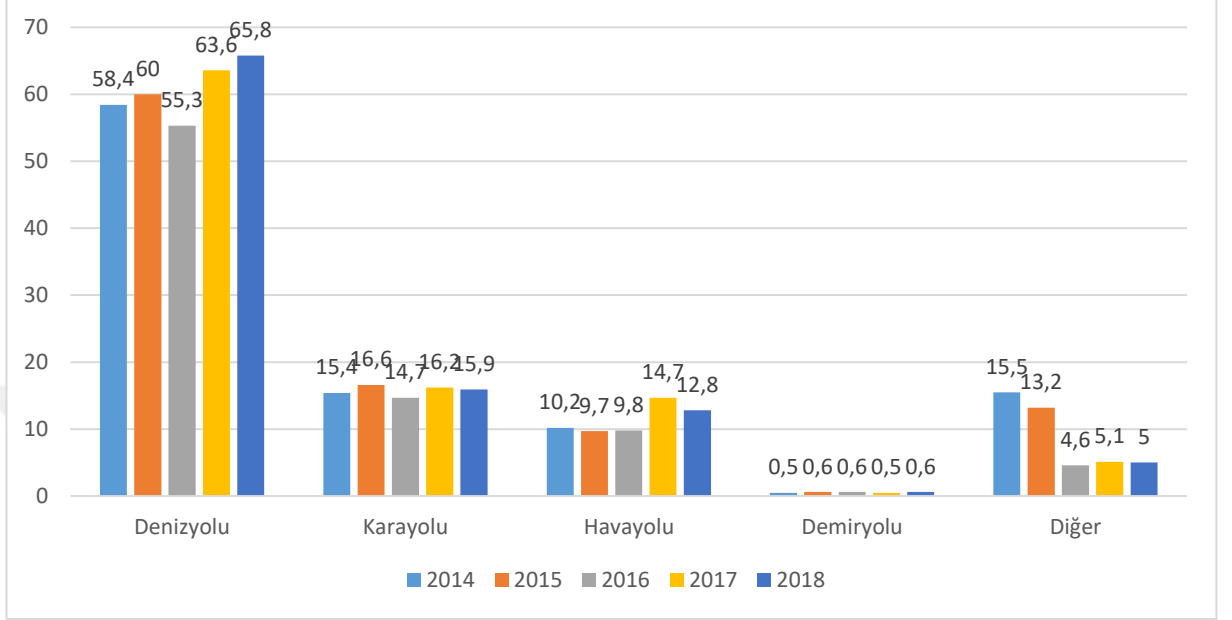
Grafik 10: 2014-2018 yılları arasında taşıma modlarının ihracatta kullanım oranları



Kaynak: Ticaret Bakanlığı 2018 Raporu

Diğer: Boru hattı, posta ile yapılan taşımalar, elektrik enerjisi iletimi ve kendinden hareketli araçları kapsamaktadır.

Grafik 11: 2014-2018 yılları arasında taşıma modlarının ithalatta kullanım oranları



Kaynak: Ticaret Bakanlığı 2018 Raporu

Grafik 10 ve Grafik 11 incelendiğinde, denizyolu taşımacılığının son 5 yılda hem ihracatta hem de ithalatta kullanım oranı artan bir çizgi izlediği görülmektedir. Karayolu taşımacılığının yurt içi taşımacılığında sahip olduğu üstünlük yurt dışı taşımacılığında denizyolu taşımacılığına geçmiştir. Bu durum denizyolu taşımacılığı imkânı olan tüm ülkeler için de geçerlidir. Denizyolunun sahip olduğu avantajlar nedeniyle uzun mesafe ve yüksek hacimli yük/ürünlerin taşınmasında en çok tercih edilen taşıma modu olmuştur.

Çalışmada bahsedilen taşıma modlarının dengeli dağılımı için çalışmalar yürütülse de son 5 yıllık dönem incelendiğinde denizyolu taşımacılığı artış gösterirken diğer taşıma türlerine benzer eğilim görülmemiştir. Özellikle demiryolunun payının arttırılması ülke ekonomisinin gelişiminde büyük önem arz etmektedir. En genç taşıma modu olan havayolu taşımacılığı incelendiğinde ise ithalatta görünen hafif artış ihracatta dalgalı bir eğilim göstermiştir. Boru hattı taşımacılığı ihracatta fazla kullanılmamasına karşın enerji bağımlısı bir ülke olan Türkiye'nin boru hattı ile gerçekleştirdiği taşımacılık kayda değerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Taşınan yük / eşyaların çeşitliliği açısından geniş bir yelpazeye sahip olan denizyolu taşımacılığıyla hemen hemen her şey taşınabilmektedir. Sahip olduğu yavaş taşıma ve limanların kurulmasında ihtiyaç duyulan yatırım miktarının fazlalığı gibi dezavantajlara rağmen dünya ticaretinde en çok tercih edilen taşıma modudur ve bu yerini uzun süreler koruyacağına benzemektedir. Küreselleşme etkileri ürünlerin üretim şekline yansıdığından düşük teknoloji ürünü pek çok ürünün ticaretinde tam rekabet piyasası şartları etkindir. Bu nedenle taşımacılık bu ürünlerin fiyatının oluşmasında en önemli unsur oluşturmaktadır. Hatalı seçilen taşıma modu bir firmanın felaketi olabileceği gibi makro boyutta düşünüldüğünde hatalı taşıma modu yatırımları da söz konusu ülkenin ekonomik durumunu oldukça kötü etkileyebilmektedir.

Geçtiğimiz 70 yılda taşınan ürün hacmini nerdeyse 20 kat arttıran denizyolu taşımacılığı dünya ticaretinin yaklaşık %80'ini gerçekleştirilmektedir. Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma modları ile rekabetine de değinilerek ülke ekonomisinde katkılarının gösterilmesi amaçlanan bu çalışmada denizyolu taşımacılığının belirleyicisi olan ulaştırma politikalarından başlayarak seçilen üç ülke olan Türkiye, Almanya ve İspanya'nın analiz için saptanan veri setleri panel var analizi ile incelenmiştir.

Söz konusu veri setleri üç ülkeye ait, işgücü, döviz kuru, limanlarında gerçekleşen toplam elleçleme, enflasyon, toplam ihracat ve toplam ithalat ve sanayi üretim endeksidir. Bu veriler 2011-2017 arası dönemi aylık olarak kapsamaktadır.

Yapılan analiz sonucunda, veri setleri düzenlenen değişkenlere ait serilerin durağan olup olmadığı gözlemlenmiş olmayan veriler için birim kök analizi yapılarak durağanlığa sahip olmaları sağlanmıştır. Bu aşamadan sonra PVAR modeli kurulmuştur. Bu model yapısı gereği katsayıları yorumlamadığından bunun yerine hata terimlerin temsil ettiği şokların araştırılması için Etki-Tepki Analizi ve Varyans Ayırıştırması analizlerine odaklanılmıştır.

Bu analizlerin seçilmesindeki sebep, dış ticareti etkilediği düşünülen işgücü, döviz kuru, doğrudan yabancı yatırım, elleçleme, enflasyon, toplam ihracat ve toplam ithalat ve sanayi üretim endeksinde meydana gelen şoklarda birbirlerini nasıl

etkilediklerini analiz etmek ve bu analizler doğrultusunda ulaştırma politikasına katkı sağlamaktır.

Etki-tepki analizi sonucunda, araştırma verilerinden ülke ekonomisinin istikrarının belirlenmesinde büyük önem taşıyan cari işlemler dengesi değişkeni incelendiğinde işgücünde meydana gelen şokun hemen cari işlemler dengesinde pozitif artan bir tepkiye sebep olduğu gözlemlenmiştir. İş gücünde meydana gelen ani artışın ihracat ve ithalatı da arttıracığı sonucunu veren bu analiz sayesinde, mikro bazda firmalar, makro bazda ise bu firmaların ekonomisini oluşturduğu ülkeler ulaştırma politikasını düzenleyebilir ya da gelecek yıl stratejilerini bu bilgi doğrultusunda güncelleyebilir. Diğer değişkenlerin etki-tepki analizleri de incelenip şoklar karşısında gösterdikleri tepkilere göre benzer çalışmalar yapılabilir.

Varyans Ayrıştırma analizinde ise şokun ne kadarlık kısmının değişkenin kendisinden ve ne kadarlık kısmının diğer değişkenden kaynaklandığı araştırılmıştır. Cari işlemler dengesi incelendiğinde ise, %77'lik kısmını kendisi açıklayan bu değişkenin %18'lik kısmı işgücü ile açıklanmıştır. Cari işlemler dengesindeki değişiklikleri açıklamada önemli bir paya sahip olan işgücü değişkeni özellikle bu alanda ani bir değişiklik (şok) olması halinde gerçekleşebilecek tepkileri gösteren bu çalışma esas alınarak firma planlamalarında düzenlemeye gidilebilir.

Bu çalışmada Türkiye, Almanya ve İspanya ülkeleri 2011-2017 dönemi dikkate alınarak yapılan Panel VAR (Panel Vektör Otoregresif Modeller) analizi ile ülkeler arasında meydana gelen şokların incelenmesi ve bu şokların hangi etkenlerden kaynaklandığının ortaya çıkartılması amaçlanmıştır.

Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırması sonuçlarının söz konusu ülkeler arasındaki dış ticaretin yapısı hakkında kapsamlı bir bilgi içerdiği görülmüştür. Panel veri setine dâhil edilen Türkiye, Almanya ve İspanya arasındaki dış ticaret ilişkisinde elleçlenen yük miktarı, cari işlemler dengesi, döviz kurları, enflasyon, sanayi üretim endeksi ve işgücünden kaynaklanabilecek şokların ne derece etkili olabileceği ve uzun dönemde ülkelerin beklenmedik şoklara karşılık ulaştırma politikalarının düzenlenmesinin önemi ortaya konmuştur.

Analize dâhil edilen ülkelerin verileri birleştirip incelendiğinden, üç ülke bir bütün olarak ele alınmıştır. Panel VAR analizinin mantığı ülkeler beraber hareket ederse birbirlerine nasıl katkı sağlayacağını anlaşılmasını sağlamaktır. Etki-tepki

analizinde verilen suni şokların reelde oluşması halinde ülkelerin ortak bir politika oluşturarak hareket etmesini sağlanırsa gerçekleşecek ve denizyolu taşımacılığını olumsuz etkileyecek olan şokların etkileri minimuma indirilecektir.

Ticaretin dünyanın düzenini oluşturduğu günümüzde, ülkelerin ticaretlerini doğru şekilde yönetmesi, söz konusu ülkenin gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Bu yönetimin doğru şekilde yapılması da ancak ekonominin doğru yönetilmesiyle sağlanmaktadır. Ülke ekonomisinin gelişiminde deniz ulaştırmasının sahip olduğu önem, deniz ulaştırmasını kapsayan politikaların da önemini arttırmıştır. Yapılan etki-tepki analizi sonucunda ülkelerin deniz ticaretini etkileyen değişkenlerde meydana gelen şokların etkileri verilmiştir. Bu şokların doğru yorumlanması halinde ulaştırma politikalarını buna göre güncelleyebilecek ve öngörülemezliği engelleme şansına sahip olacaklardır.

EK-1

ROMA ANTLAŞMASI'NIN 75'İNCİ MADDESİ:

“1. Konsey, Taşımacılığın belirli özelliklerini göz önünde tutarak ve 74'üncü Maddenin uygulanması amacıyla, Avrupa Komisyonu'nun önerisi üzerine ve Ekonomik ve Sosyal Komite ile Avrupa Parlamentosu'nun da görüşünü aldıktan sonra, ikinci aşamanın sonuna kadar oybirliğiyle, daha sonra nitelikli çoğunlukla karar alarak:

(a) bir Üye Devletin topraklarından çıkan ya da o devlete giren veya bir ya da daha çok Üye Devletin toprağını kateden uluslararası taşımacılığa uygulanacak ortak kuralları;

(b) bir Üye Devlette, o Devlet sınırları içinde yerleşik olmayan taşımacıların taşımacılık hizmetlerinde bulunma koşullarını;

(c) gerekli bütün diğer hükümleri, belirler.

2. 1. paragrafın (a) ve (b) bentlerinde belirtilen düzenlemeler geçiş döneminde hükme bağlanır.

3. Konsey, uygulanmaları bazı bölgelerde hayat standardını, istihdam ve taşıma donatımının işletilmesini tehlikeli biçimde etkileyebilecek nitelikteki taşımacılık rejimi ilkelerine ilişkin hükümleri, 1'inci paragrafta öngörülen usule uymaksızın ve ortak pazarın kurulmasından kaynaklanan ekonomik kalkınmaya ayak uydurma gereğini de göz önünde tutarak, oybirliğiyle tespit eder”2.

EK-2

DENİZ TAŞIMACILIĞI TERİMLERİ

Armatör: Gemi sahibi, taşıyıcı

NVOCC: Gemi sahibi olmadan taşımacılık yapan tüzel kişi

Forwarder: Gümrükleme ve sigorta hizmetlerinin operasyonunu gerçekleştiren organizatör firma

Bill of Lading: (B/L) Deniz konşimentosu

Broker: Armatör ile yükleyici arasında aracılık yapan

Free in: Limandaki yükleme masrafı

Free out: Limandaki boşaltma masrafı

Liner In: Yükleme masrafının armatöre ait olması

Liner Out: Boşaltma masrafının armatöre ait olması

Stuffing: İstifleme, yükü konteynere yerleştirme

Unstuffing: Konteynerin içini boşaltma

Stevedoring: Gemiye yükleme ve boşaltma hizmetleri

Storage: Ardiye

Demuraj: Konteynerin belirtilen sürede boşaltılmaması ve akabinde ödenen gecikme bedeli

Free time: Yükün demuraja düşmeden bekleyebileceği süre

THC: Limandaki elleçleme ücreti.

Geçici kabul: Konteynerin limandaki gümrüklü sahadan çıkarılması veya tekrar limana getirilmesi halinde ortaya çıkan gümrükleme masrafıdır.

Primaj: Türkiye'den ihracat navlunlarında kullanılan ve armatörlerin riskini azaltmaya yarayan ek ücret.

War Risk Surcharge (WRS): Savaş riski olan limanlara yapılan seferlerde navluna ilave alınan ek ücret

IMCO Charge: Tehlikeli madde taşımacılığında armatörlerin talep ettiği ek ücret.

EK-3

TÜRKİYE DENİZYOLU PROFİLİ

MARITIME PROFILE: TURKEY

GENERAL INFORMATION FOR 2017

Population
80.745 Millions

GDP
851 542 Millions current US\$

Merchandise trade ¹
390 793 Millions current US\$

Coast/area ratio ²
11 m/km²

Ship building ³
115 404 GT

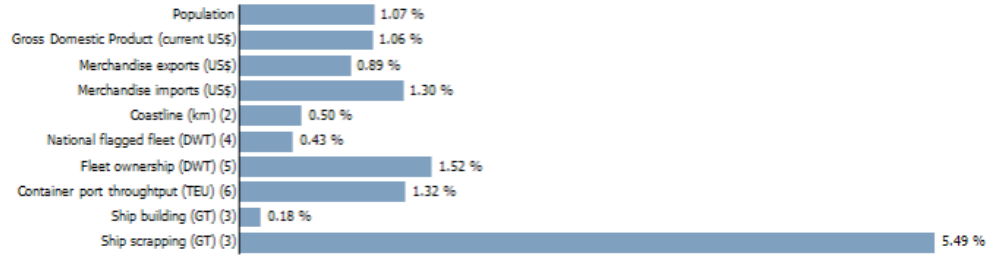
Ship scrapping ³
1 257 082 GT

Fleet - National flag ⁴
8 013 Thousands DWT

Fleet - Ownership ⁵
28 148 Thousands DWT

Container port throughput ⁶
9 927 385 TEU

WORLD SHARES FOR 2017



INTERNATIONAL MERCHANDISE TRADE

Total merchandise trade

(millions of US\$)

	2005	2010	2015	2017
Merchandise exports	73 476	113 883	143 839	156 993
Merchandise imports	116 774	185 544	207 234	233 800
Merchandise trade balance	-43 298	-71 661	-63 395	-76 807

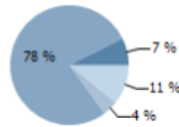
+10.1 %

Merchandise exports
growth rate in 2017

Export structure by product group in 2017

(as % of total exports)

- All food items
- Ores and metals
- Manufactured goods
- Other



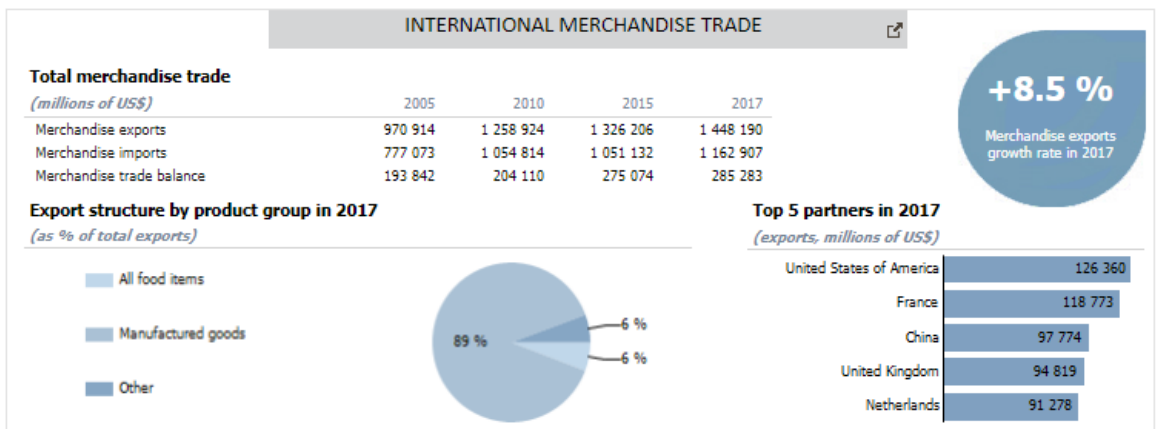
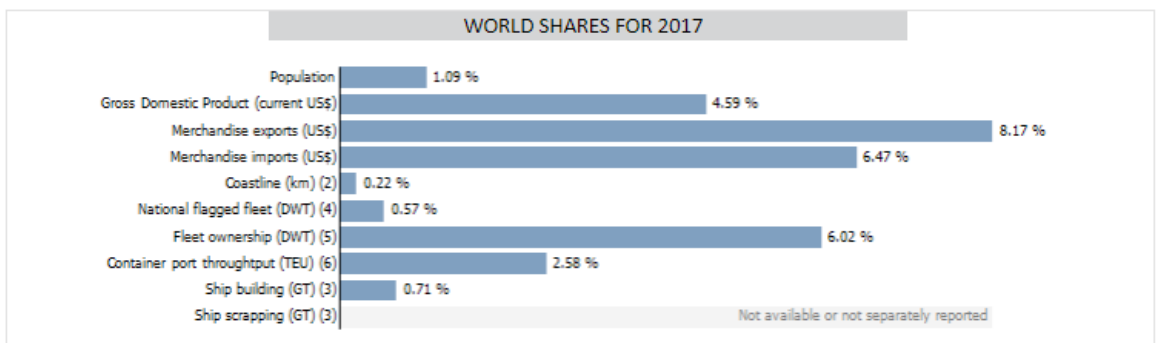
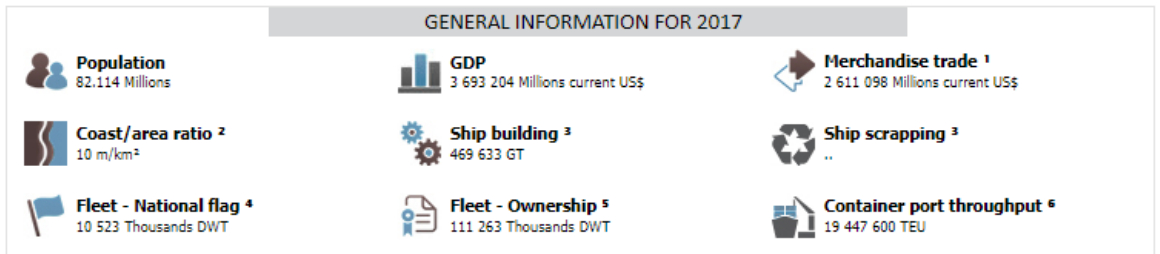
Top 5 partners in 2017

(exports, millions of US\$)

Germany	15 124
United Kingdom	9 608
United Arab Emirates	9 184
Iraq	9 057
United States of America	8 655

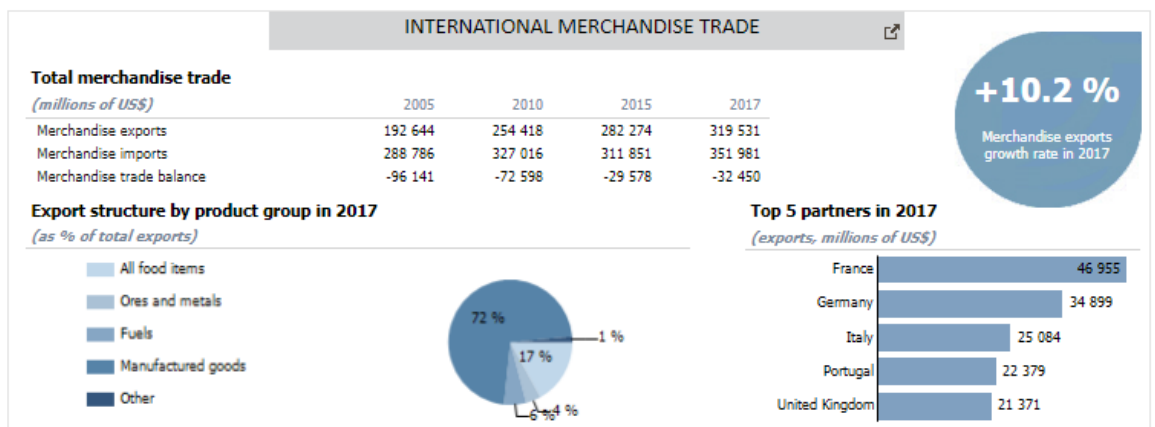
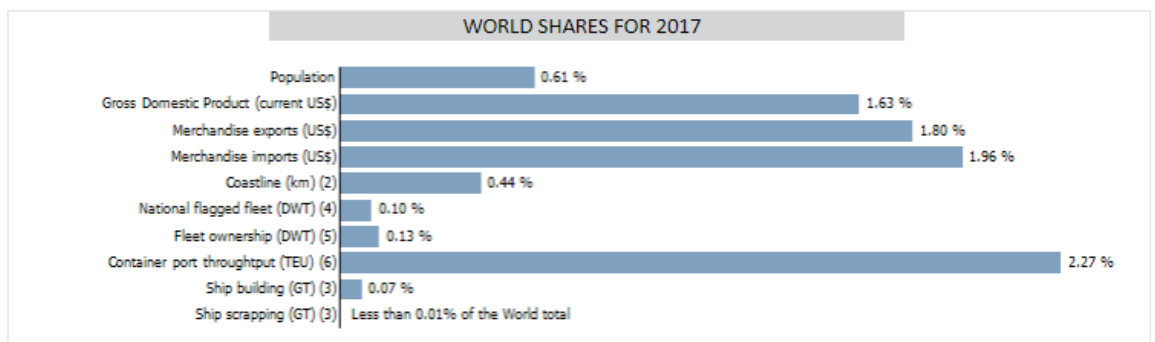
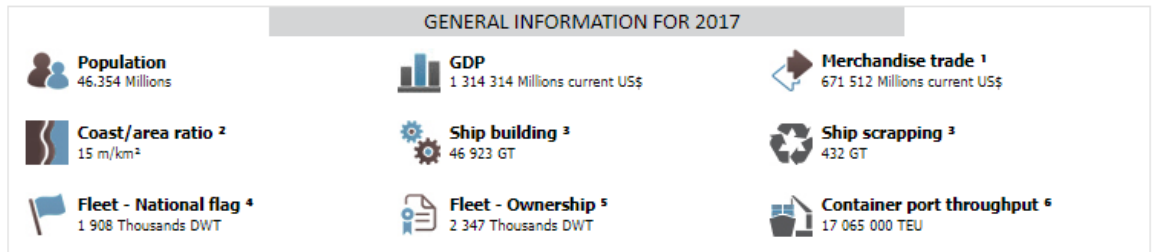
ALMANYA DENİZYOLU PROFİLİ

MARITIME PROFILE: GERMANY



İSPANYA DENİZYOLU PROFİLİ

MARITIME PROFILE: SPAIN



ARAŞTIRILAN ÜLKELERİN TEMEL ÖZELLİKLERİ

	Türkiye	Almanya	İspanya
Popülasyon	77.7	81.9	46.4
Dünya Ticaretindeki Payı (%)	1,06	7,17	1,78
Dış Ticaret Bilançosu (Milyar \$)	-63,32	279.44	-27,46
Ticaret Serbestliği (GSMH %)	48,9	70,7	49,3
İthalatta en büyük sorun	Külfetli ithalat prosedürleri	Tarifeler ve tarife dışı engeller	Külfetli ithalat prosedürleri
İhracatta en büyük sorun	Rekabetçi fiyatlarla ithal girdilere erişim	Yabancı sınırlarda ağır prosedürler	Potansiyel pazarları ve alıcıları belirlemek

EK-4 TABLOLAR (5-6)

Tablo 5: Türk Uluslararası Gemi Sicili ve Milli Gemi Siciline Kayıtlı Gemilerin Sicil Limanlarına Göre Yıllık Gelişimi

Gemi Sicil Limanı	Adet				GT				DWT			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Antalya	825	847	864	895	37.758	38.681	38.988	40.145	2.173	2.045	2.057	2.022
Bandırma	654	665	694	728	35.671	37.805	39.383	44.180	2.436	2.624	2.777	2.754
Mersin	702	691	709	700	20.919	21.497	22.216	22.847	3.744	3.643	3.490	4.996
Samsun	955	978	1020	1053	31.117	33.561	36.750	40.988	1.847	2.479	2.905	2.839
Trabzon	580	577	629	664	31.315	31.674	33.820	36.361	10.133	10.455	9.811	8.934
Çanakkale	556	563	592	598	11.853	13.359	15.232	14.379	5.478	5.957	9.815	9.815
İskenderun	350	365	372	367	18.272	7.416	7.758	7.435	566,99	400,99	400,99	400
İstanbul (Milli)	3.704	3.782	3.802	3.772	1.258.197	1.029.356	1.062.236	736.127	808.493	642.433	628.803	353.536
İstanbul (TUGS)	1.115	992	994	996	4.958.805	4.722.183	4.490.782	4.703.528	7.306.661	6.809.120	6.410.179	6.248.398
İzmir (Milli)	2.788	2.754	2.812	2.880	179.326	295.453	298.355	120.809	97.785	245.079	244.276	18.052
İzmir (TUGS)	299	316	331	352	622.809	652.815	754.860	1.079.342	844.701	870.830	993.058	1.370.121
Zonguldak	404	409	420	414	9.020	9.141	9.668	9.239	70	12	12	60

Tablo 6: Faal Durumdaki Türk Sahipli Filonun Yıllık Gelişimi (1000 GT ve üzeri)

* DWT ve TEU değerleri 1000 ile çarpılacaktır.

Yıl	Dünya Sırası	Ulusal Bayraklı Filo				Yabancı Bayraklı Filo				Toplam Filo			
		Toplam Adet	DWT*	TEU*	Ort. Yaş	Toplam Adet	DWT*	TEU*	Ort. Yaş	Toplam Adet	DWT*	TEU*	Ort. Yaş
2003	17	437	7.338	58	18,4	132	1.575	20	19,3	569	8.912	78	18,6
2004	18	408	6.556	56	19	163	2.159	24	20	571	8.715	80	19
2005	20	420	6.427	53	18	237	2.725	24	22	657	9.152	77	20
2006	19	432	6.844	50	19	353	3.609	24	21	785	10.453	74	20
2007	19	446	6.464	50	19	424	4.650	36	21	870	11.115	87	20
2008	17	490	6.592	62	19	513	6.591	50	20	1003	13.183	113	19
2009	16	520	6.736	69	18	636	8.592	61	20	1156	15.328	130	19
2010	15	560	7.246	70	17,5	665	9.954	66	18,6	1.225	17.201	136	18,1
2011	15	547	7.797	72	16,8	672	11.863	59	17,6	1.219	19.660	131	17,2
2012	15	523	8.479	76	16,5	642	14.093	60	16,2	1.165	22.572	136	16,3
2013	13	627	9.488	88	17,4	842	20.838	91	16,7	1.469	30.327	179	17
2014	13	599	8.580	91	17,7	890	21.846	101	17,2	1.489	30.427	192	17,4
2015	13	564	8.297	96	18	834	19.209	108	18,5	1.398	27.507	204	18,3
2016	14	551	8.272	110	19	984	20.879	139	17,6	1.535	29.151	249	18,1
2017	15	525	7.800	108	20,1	1022	21.465	151	18,2	1.547	29.265	259	18,8
2018	15	483	7.288	115	20,5	1028	21.323	162	18,5	1.511	28.611	277	19,2

KAYNAKÇA

- Akaike, H. : **Fitting autoregressive models for prediction. Annals of the Institute of Statistical Mathematics**, 1969.
- Coyle, John
J.,Bardi,
Edward J. , : **Transportation**, West Group , Minnesota, 1994.
Novack, Robert
A.
- Deniz, Taşkın : **Changes and Current State in the Transportation Sector in Turkey**, Eastern Geographical Review, Sayı:36, 2016.
- Doğan, Adem : **Ekonomik Gelişme Sürecine Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği**, Nevşehir Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:17.2012.
- Ercan, Özlem : **Türkiye İle Çin Arasındaki Dış Ticaret Hacmindeki Gelişmeler Ve Ulaştırma Olanaklarının Kapasitesinin İncelenmesi**, (Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2008.
- Erik, Nazan
Yalçın,
Koşaroğlu, : **“Tarihsel Süreç Boyunca Değişen Petrol Fiyatları; Kaya Gazı Etkisi Ve Bazı Öngörüler”**, C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt 17, Sayı 2, 2016.
Şerife Merve
- Erkayman,
Burak **“Lojistikte Taşıma Şekillerinin Belirlenmesi”** (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2007.
- Fernandez-
Macho,Javier, : **“An index to assess maritime importance in the European Atlantic Economy”**, Marine Policy, Sayı: 64, 2015.
Gonzales, Pilar
,Virto, Jorge
- Görgün,
Mehmet Ragıp : **“Türk Lojistik Sektörünün Analizi ve Alternatif Taşıma Araçları İçinde Ekonomik Katkısı İtibarıyla Tercih Edilmesi Gereken Taşıma Şekli ve Öneriler”**(Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2012.
- Hannan, E.J.
Quinn,, B.G. **The determination of the order of an autoregression. Journal of the Royal Statistical Society, Series B**, 41(2), 1979.

- Kol, Bihter **“Türkiye’nin Dış Ticaretinde Deniz taşımacılığının Önemi ve Sorunları,”**(Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2010.
- Ojala, Jari,
Tenold, Stig **“Maritime trade and merchant shipping: The shipping/trade-ratio from the 1870s until today”**, Institutt For Samfunnsøkonomi, 2016.
- Schwarz, G. **Estimating the dimension of a model.** Annals of Statistics, 6(2), 1978.
- Seven, Vural **“6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu Beşinci Kitap Deniz Ticareti M.931-1400”**, İzmir Gediz Üniversitesi , Hukuk Fakültesi
- Şensoy, Fatma **“Şirket-i Hayriye: Osmanlı Boğaziçi Taşımacılık Şirketi”**, Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, 2018
- Yaman ,
Sevinç **“Trans-Avrupa Ulaşım Şebekelerinin (Ten-T) Gelişimi Kapsamında Türkiye’de Yürütülen Çalışmalar”**, Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Sayı:34.
- Yılmaz, Fatih,
İlhan,Mustafa
Necmi **" An Analysis of Marine Casualties of Turkish Flagged Ships and Effects on Seamen"**, GMO Journal Of Ship And Marine Technology Dergisi, Sayı:211, 2018.
- Zivot , Eric,
Wang, Jiahui **Modelling Financial Time Series with S-PLUS**, 2. Baskı, Springer Yayınevi, 2006.
- Akgüngör, Ali
Payidar,
Demirel,
Abdulmuttalip **Türkiye’deki Ulaştırma Sistemlerinin Analizi ve Ulaştırma Politikaları**, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt:10, Sayı:3, 2004.
- Arellano, M. ,
Bover , O. **“Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models”**, Journal of Econometrics, Vol.68, 1995.
- Aslan,Lokman **”Türkiye’de Ulaştırma Sektörünün Gelişmesinde Devletin Yeri Ve Önemi”**, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- Atatürk’ün
Söylev ve
Demeçleri, Atatürk’ün Söylev ve Demeçleri, c:I-III, Ankara, 1997.

- Avrupa Komisyonu Raporları **Evaluation of the Common Transport Policy (CPT) of the EU from 2000 to 2008 and analysis of the evolution and structure of the European transport sector in the context of the long-term development of the CTP**, D3 Final Raporu Ağustos 2009,
- Avrupa Komisyonu Raporları **“European transport policy for 2010: time to decide”** Beyaz Kitap, 12.09.2001.
- Ayan, Murat, Baykal, Tan **“Uluslararası Denizcilik Örgütü ve Çevre: Türkiye’nin Örgüt İçindeki Durumu”** Musafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt: 7, Sayı: 13, 2010.
- Aybay, Rona **”Türk Hukukunda Gemilerin Uyraklığı”** , Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 1992.
- Aydemir, Hulusi **“Türkiye’de Ulaştırma Sistemlerinin Durumu İle Taşımalardaki Dağılımının Analizi Ve Değerlendirilmesi”** (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ankara, 2013.
- Aydemir, Hulusi **Türkiye’de Boru Hattı Ulaştırması: Genel Durumu, Uluslararası Karşılaştırmalar Ve Hedef İle Politikalara Yönelik Öneriler**, Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen Ve Mühendislik Dergisi Cilt:18 No/: 3 Sayı:54, 2016.
- Aygün, A.Can **“Türkiye İle Avrupa Birliği’nde Uygulanan Deniz Ulaştırma Politikaları Ve Ekonomiye Etkileri”** (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri Ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul, 2012, s. 85.
- Barda, Süleyman **Münakale Ekonomisi**, İsmail Akgün Matbaası, 1958, s.376.
- Baykal, Reşat **Karma Taşımacılık Yaklaşımıyla Limanlar ve Terminaller**, Birsan Yayınevi, İstanbul, 2012.
- Böyük, Eslem Duygu **“Multiple Criteria Decision Making Approaches For Container Shipping Line Selection in Export Shipments From Turkey**, Galatasaray Üniversitesi, 2018.
- Chamberlain, Gary **Panel Data - The Handbook of Econometrics**,2. Basım, North-Holland Amsterdam, 1983.
- Çalışkan, Nurten **“Liman Özelleştirmelerinin Denizyolu Ticaretine Etkileri”**, 2.EMI Kongresi Sözlü Bildiri, Kayseri, 2018.

- Çancı, Metin ,
Erdal, Murat, **Uluslararası Taşımacılık Yönetimi**, Utikad Yayınları, İstanbul, 2013.
- Çetinoğlu,
Hakan **“Türkiye’nin Lojistik Karaköprüsü Olarak Yapılandırılmasında Denizyolu Ulaştırmasının Rolü: Senaryo Yaklaşımı,”** (Doktora Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2007.
- Çiçek, Serdar ,
Kişi, Hakkı **“Deniz Ulaştırma Politikaları Oluşturmada Sosyo-Ekonomik Boyut: Bir Model Önerisi”** 6. Ulusal K1y1 Mühendisliği Sempozyumu, 2007.
- Çolak, Filiz **Atatürk Dönemi’nde Türkiye Cumhuriyeti’nin Ulaşım Politikasına Genel Bir Bakış**, Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature And History Of Turkish Or Turkic, Sayı: 8/2, 2013.
- Deniz Ticareti
Genel
Müdürlüğü
Raporları **Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, Deniz Ticareti Analizleri**, 2012.
- Deniz, Taşkın **Türkiye’de Ulaşım Sektöründe Yaşanan Değişimler ve Mevcut Durum**, Eastern Geographical Review, 2016
- Dida, Entela **“Uluslararası Tedarik Zincirinin Etkinliğini Artırmada Ulaştırma Politikalarının Önemi”** (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009.
- Durdula, Arzu **Çin’in “Kuşak-Yol” Projesi ve Türkiye-Çin İlişkilerine Etkisi**, T.C. Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı, Avrasya Etüdları, 2016.
- Dülger, Mehmet
Ceyhun **Denizcilik Gücünün Geleceği**, (Yüksek Lisans Tezi) Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze, 2006.
- Elbirlik, Gizem **“Türk Lojistik Sektöründe Denizyolu Taşımacılığının Önemi ve Sorunları”** (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Ergün, İsmet **Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü**, Hacettepe Üniversitesi, 1985.
- Ete, Muhlis **Münakalat**, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Yayınları, 1938.

- Georgescu, Constantin **“The Role Of Maritime Transport In The Development Of World Economy”**, Knowledge Horizons – Economic, Sayı: 6, Basım: 2, 2014.
- Güriş, Selahattin , Akay, Ebru Çağlayan **Ekonometri** , Der Yayınevi, 3. Basım, 2010.
- Hansen, L.P. **Large sample properties of generalized method of moments estimators. Econometrica**, 50(4), 1982.
- Hlekava, Tatsiana **Criteria For And Determinants Of Transportation Selection Decisions In Exports: A Case Study Of Five Industries In Turkey**, (Yüksek Lisans Tezi)Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul, 2016.
- Holtz Eakin,Douglas , Newey , Whitney , Rosen Harvey S. **“Estimating Vector Autoregressions with Panel Data”**, Econometrica Dergisi, Vol. 56, No. 6, 1988.
- Hüseyinzade, Mehman **“Deniz Taşımacılığı’nın Ülke ve Bölge Kalkınmasındaki Rolü”**, (Yüksek Lisans Tezi) Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.
- Karagülle, A.Özgür , Birgören, Tarık **Havayolu Taşımacılığında Uçucu Ekip Yönetimi**, Beta Yayınları, İstanbul, 2013.
- Karataş, Çimen **Uluslararası Ulaştırma Koridorları Kapsamında Türkiye’nin Transit Denizyolu Taşımacılığında Konteynerize Projeksiyonu**, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2004.
- Karluk, Rıdvan **Avrupa Birliği ve Türkiye**, 9.Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 2007, s.355.
- Koçak, İbrahim Hilmi **Dünyada ve Türkiye’de Ekonomik Gelişmeler ve Deniz Ticaretine Yansımaları**, Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2012.
- Kurt, Cihan **Türkiye’de Ulaştırma Sektörü İçerisinde Lojistiğin Yeri Ve Önemi** (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2010.

- Kuşçu, Sinan “Avrupa Birliği Ulaştırma Politikası ve Türkiye’ye Yansıması”, Gazi Akademik Bakış Dergisi, Cilt: 5, Sayı:9, 2011.
- Love I., Zicchino L., “Financial Development and Dynamic Investment Behavior: Evidence from Panel VAR”, The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 46, 2006.
- Mamarsulov, Osmon **Ulaştırma Sistemleri ve Politikalarının Ülke Ekonomilerindeki Rolü: Orta Asya Örneği**, (Yüksek Lisans Tezi) , İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2009,
- Mert, Merter “Türkiye’de Ulaştırma Yatırımları ve Kalkınma”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2007.
- Murphy,Paul R. , Knemeyer, A. Michael **Güncel Lojistik**, Çev: Funda Yercan, Şerife Demiroğlu, 11. Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2016.
- Öner, Demet **Deniz Ticaretinde Limanlar ve Türkiye Uygulaması**, (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2015.
- R. Anderson, Qian, H. Rasche, R . “Analysis of Panel Vector Error Correction Models Using Maximum Likelihood, the Bootstrap and Canonical-Correlation Estimators”, Research Division Federal Reserve Bank of St. Louis, Working Paper Series, 2006.
- Servantie, Deniz **Geçmişten Geleceğe AB Ulaştırma Politikası**, İktisadi Kalkınma Vakfı
- Seyidoğlu, Halil **Uluslararası İktidat Teori Politika ve Uygulama**, Güzem Can Yayınları, İstanbul, 2009.
- Smith,Adam **Milletlerin Zenginliği**, İş Bankası Kültür Yayınları, 2015.
- Stock, James H. , Watson, Mark W. **Vector Autoregressions” Journal of Economic Perspectives**, 15. Basım, No. 4, 2001.
- Stopford, Martin **Denizcilik Ekonomisi**, Çev: Okan Duru, 3.Basımdan çeviri, Nobel Yayın, İstanbul, 2016.
- Şeker, Bilal **Taşımacılığın Yeni Trendi Intermodal Sisteminin Türkiyedeki Konumu Ve Türk Otomotiv Sektöründe Uygulanışı**, Uluslararası İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, 2016.

- Şenbağcı,
Fulya **"Uluslararası Lojistik Yönetiminde Denizyolu Ulaştırması"** (Yüksek Lisans Tezi)Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Şipal, Yusuf
Ziya **Türkiye’de Deniz Ulaşım Sektöründeki Firmaların Gemi Yatırım Stratejileri Ve Finansmanı; Bir Uygulama**, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2014.
- T. C.
Başbakanlık
Devlet
Planlama
Teşkilatı
Raporları
T.C, 1930
İstatistik
Yıllığı,
T.C. Başvekalet
İstatistik Yıllığı
T.C. Ulaştırma
Denizcilik Ve
Haberleşme
Bakanlığı
Raporları T. C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Deniz Ulaştırması, Ankara, 1960.
- T.C, 1930 İstatistik Yıllığı,
T.C. Başvekalet İstatistik Yıllığı, Ankara 1930.
- T.C. Ulaştırma Denizcilik Ve Haberleşme Bakanlığı, Ulaşan ve Erişen Türkiye 2017, Denizcilik Raporu, Ankara, s.401.
- Tarı, Recep **Ekonometri**, , Kocaeli Üniversitesi Yayın No: 172, 5. Baskı, 2008, s.434.
- Terzi, Niyazi
Uğur **Avrupa Birliği Ulaştırma Politikaları**, Yıldız Sosyal Bilimler Kongresi Kitabı.
- The
International
Air Cargo
Association
(IACA)
TIM Sektör
Raporu
UNCTAD Global Voice of Air Logistics: Manifesto
- TIM Sektör Raporu Haziran 2019
UNCTAD 2018 Deniz Taşımacılığı Raporu
- Ünal, Nilşah **“Denizyolu Taşımacılığının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri: Ampirik Bir Araştırma”** İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Yüksek Lisans Tezi, 2017.
- Yalçın, Osman **Mühürdarzade Nuri Bey’in (Demirağ) Hayatı ve Çalışmaları (1886-1957)**, Ankara Üniversitesi, Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Atatürk Yolu Dergisi Sayı:44, 2009.
- Yaşa, Memduh **Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ekonomisi 1923-1978**, Akbank Kültür Yayınları, 1980.

- Yenal, Serkan “**Dünyada ve Türkiye’de Uluslararası Deniz Yolu Taşımacılığının Gelişiminin Değerlendirilmesi**”, 2011.
- Yenidünya, Çiğdem “**Türkiye Ve Dünyada Ulaştırma Sistemleri**”,(Yüksek Lisans Tezi) İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü , İstanbul, 2008.
- Yorulmaz, Murat **Deniz Ulaştırma Lojistiği**, Nobel Bilimsel Yayınları, İstanbul, 2017.
- Zhang, Renping “**Maritime Administration & International Maritime Regulations of IMO**”, Dalian Maritime University, China, 2016.
- Çevrimiçi: <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/havaalani-ortasindaki-dagin-hesabini-soranim-272542> Erişim Tarihi: (21.06.2018)
- Çevrimiçi: <https://www.asirt.org/safe-travel/road-safety-facts/> Erişim Tarihi: (02.02.2019)
- Çevrimiçi: <http://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/ulastirma-turlerine-gore-tasinan-yolcu-ve-yuk-miktari-i-85789> Erişim Tarihi: (02.02.2019)
- Çevrimiçi: <http://risk.gtb.gov.tr/data/572b3a8a1a79f50cd8a22b1a/y/16-Tasima%20Sekillerine%20Gore%20Dis%20Ticaret.pdf> Erişim Tarihi: (30.07.2019)
- Çevrimiçi: http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Orta_Vadeli_Program2011-2013.pdf Erişim Tarihi: (26.04.2018)
- Çevrimiçi: https://www.tepav.org.tr/upload/files/1523615843-0.New_Economic_Corridors_in_the_South_Caucasus_and_the_Chinese_One_Belt_One_Road.pdf Erişim Tarihi: (26.02.2018)
- Çevrimiçi: <https://international-railway-safety-council.com/safety-statistics/> Erişim Tarihi: (26.02.2018)
- Çevrimiçi: <https://safety4sea.com/emsa-overview-of-maritime-casualties-in-2017/> Erişim Tarihi : (01.09.2019)
- Çevrimiçi: <https://news.aviation-safety.net/2019/01/01/aviation-safety-network-releases-2018-airliner-accident-statistics/> Erişim Tarihi: (04.01.2019)
- Çevrimiçi: <https://www.icao.int/safety/iStars/Pages/Accident-Statistics.aspx> Erişim Tarihi: (04.01.2019)
- Çevrimiçi: <https://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Dogal-Gaz-Boru-Hatlari-ve-Projeleri> Erişim Tarihi: (03.08.2019)

- Çevrimiçi: <https://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2FSekt%C3%B6r%20Raporu%2F2014%20Y%C4%B1%C4%B1%20Sekt%C3%B6r%20Raporu.pdf> Erişim Tarihi: (03.08.2019)
- Çevrimiçi: <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi (21.07.2018)
- Çevrimiçi: <https://tr.euronews.com/2019/01/02/norvec-te-yeni-arac-satislarinin-ucte-birini-elektrikli-otomobiller-olusturdu> Erişim Tarihi: (01.03.2019)
- Çevrimiçi: https://www.ab.gov.tr/files/AB_Iliskileri/AdaylikSureci/Kob/Turkiye_Kat_Ort_Belg_2003.pdf
- Çevrimiçi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/07/20030724m1.htm>
- Çevrimiçi: https://www.ab.gov.tr/katilim-muzakerelerinde-mevcut-durum_65.html Erişim Tarihi: (13.04.2019)
- Çevrimiçi: <https://www.ab.gov.tr/79.html> Erişim Tarihi: (03.07.2018)
- Çevrimiçi: <http://www.tcdd.gov.tr/haberler/BASIN%20ACIKLAMASI/691> Erişim Tarihi: (03.07.2019)
- Çevrimiçi: [Dünya Filo Kayıtları https://www.clarksons.net/wfr/ - 2007 verilerini içermektedir.](https://www.clarksons.net/wfr/)
- Çevrimiçi: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018_en.pdf Erişim Tarihi: (26.12.2018)
- Çevrimiçi: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2018_en.pdf
- Çevrimiçi: https://atlantis.udhb.gov.tr/istatistik/istatistik_filo.aspx Erişim Tarihi: (17.03.2019)
- Çevrimiçi: Rapor için bkz: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf
- Çevrimiçi: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)
- Çevrimiçi: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)
- Çevrimiçi: <http://www.denizticareti.gov.tr/> Erişim Tarihi: (04.03.2019)
- Çevrimiçi: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DTGM/tr/Kitaplar/di2017.pdf Erişim Tarihi (21.07.2018)
- Çevrimiçi: <https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/25377/%E2%80%9Cturk-sahipli-yabanci-bayrakli-gemilerden-korkmayin!%E2%80%9D> Erişim Tarihi : (21.06.2019)

- Çevrimiçi: <https://portshippingcontainers.com.au/shipping-container-dimensions.html>
Erişim Tarihi: (21.08.2018)
- Çevrimiçi: <https://www.marineinsight.com/know-more/top-10-worlds-largest-container-ships-in-2019/> Erişim tarihi: (25.02.2019)
- Çevrimiçi: <http://stockcargo.eu/vehicle-transport-ro-ro-shipping/> Erişim Tarihi: (21.08.2018)
- Çevrimiçi: <https://www.eurosender.com/blog/en/difference-between-package-and-pallet-shipping/> Erişim Tarihi: (21.08.2018)
- Çevrimiçi: <https://www.searates.com/maritime/turkey.html> Erişim tarihi: (21.06.2018)
- Çevrimiçi: <http://www.stmcoatech.com/uluslararasi-denizcilik-orgutu-imo-nedir?> Erişim Tarihi: (21.06.2018)
- Çevrimiçi: <http://mevzuatdergisi.com/2010/02a/02.htm> Erişim Tarihi: (17.03.2018)
- Çevrimiçi: http://www.ubak.gov.tr/BLSM_WIYS/DIDGM/tr/Belgelik/Bel_Ust/20130923_083243_66124_1_66958.pdf Erişim Tarihi: (02.01.2019)
- Çevrimiçi: <https://www.bcct.org.tr/news/turkey-ratifies-maritime-labor-convention-mlc-2006/46752> Erişim Tarihi: (05.02.2017)
- Çevrimiçi: <http://www.ics-shipping.org/about-ics/about-ics> Erişim Tarihi: (29.01.2019)
- Çevrimiçi: <https://icc-ccs.org/icc/imb> Erişim Tarihi: (21.07.2018)