

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
DENİZCİLİK İŞLETMELERİ YÖNETİMİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DENİZ TİCARETİNDE BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANMASI VE TÜRKİYE'YE ETKİLERİ

Tuğçe YUR

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Soner ESMER

2011

YÜKSEK LİSANS
TEZ/ PROJE ONAY SAYFASI

2009800335

Üniversite : Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü
Adı ve Soyadı : Tuğçe YUR
Tez Başlığı : Deniz Ticaretinde Boş Konteynerin Yeniden Konumlanması ve Türkiye'ye Etkileri
Savunma Tarihi : 05.07.2011
Danışmanı : Yrd.Doç.Dr.Soner ESMER

JÜRİ ÜYELERİ

<u>Ünvanı, Adı, Soyadı</u>	<u>Üniversitesi</u>	<u>İmza</u>
Yrd.Doç.Dr.Soner ESMER	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Doç.Dr.Durmuş Ali DEVECİ	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	
Yrd.Doç.Dr.Bilge BİLGİN	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	

Oybirliği (✓)

Oy Çokluğu ()

Tuğçe YUR tarafından hazırlanmış ve sunulmuş "**Deniz Ticaretinde Boş Konteynerin Yeniden Konumlanması ve Türkiye'ye Etkileri**" başlıklı Tezi () / Projesi () kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Utku UTKULU
Enstitü Müdürü

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**DENİZ TİCARETİNDE BOŞ KONTeyNERİN YENİDEN KONUMLANMASI VE TÜRKİYE’YE ETKİLERİ**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../2011

TUĞÇE YUR

İmza

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

**Deniz Ticaretinde Boş Konteynerin Yeniden Konumlanması ve
Türkiye'ye Etkileri
Tuğçe YUR**

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı

Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Programı

Konteynerizasyonun çok sayıdaki yararlı etkisinin sonucu olarak, mamül ve yarı mamül tüketim ürünlerinin uluslararası taşımacılığında konteyner kullanmak yönünde hatırı sayılır bir artış olmuştur. Konteynerin böyle yoğun bir şekilde kullanılması en nihayetinde tüm konteynerlerin büyük ihracatçı ülkelerden çıkış yapmasıyla sonuçlanmıştır. Gözlemlenen ticari dengesizlikler nedeniyle söz konusu konteynerlerin menşe ülkeye dolu olarak dönüşünde çeşitli sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, boş kalan konteynerlerin etkin bir şekilde yönetilmesi ve yeniden konumlandırılması hat taşımacılığı endüstrisinde önemli bir mesele haline gelmiştir. Boş konteynerlerin deniz taşımacılığı şirketlerine yarattığı sorunlar sadece ekonomik etkileri ile de sınırlı değildir.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de boş konteyner yeniden konumlandırması nedeniyle oluşmuş sorunların analizini yapmaktır. Bunun amaçla, son 20 yıl içinde konu ile ilgili basılmış kaynaklar detaylı bir şekilde gözden geçirilmiş ve boş konteyner sorunlarının çözümüne yönelik uygulanan yöntemler irdelenmiştir. Ayrıca Türkiye'de boş konteyner yeniden konumlandırılmasına yönelik nitel bir araştırma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Boş konteyner, Yeniden konumlandırma, Konteynerizasyon, Deniz Limanları, Hat Taşımacılığı, Ticari Dengesizlik.

ABSTRACT

Master's Thesis

Empty Container Repositioning Problem and Effects On Turkey

Tuğçe YUR

Dokuz Eylül University

Graduate School of Social Sciences

Department of Maritime Business and Administration

Maritime Business Administration Program

As a result of numerous favorable effects of containerization, there has been considerable increase in the tendency of using containers in international movements of both finished as well as semi-finished goods. Such an intensive use of containers has eventually resulted in the intensive exits of all containers from the major export countries. In sight of trade imbalances, there have been various difficulties, however, encountered in succeeding the smooth return of the containers back to the country of origin. Therefore, it has become an important issue for liner shipping industry to manage and reposition the containers that has left behind empty. The problems caused by empty containers are not only limited to certain economic effects on shipping companies.

The purpose of this study is to analyze the problems resulted from empty container repositioning. To manage this, the relevant literature published in the last twenty years will be thoroughly reviewed and the solution methods used for empty container problems by such studies will be evaluated.

Keywords: Empty Container, Repositioning, Containerization, Seaports, Liner Shipping, Trade Imbalance.

DENİZ TİCARETİNDE BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANMASI VE TÜRKİYE'YE ETKİLERİ

TEZ ONAY SAYFASI	ii
YEMİN METNİ	iii
TÜRKÇE ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	ix
TABLolar	x
ŞEKİLLER	xiii
 GİRİŞ	 1

BİRİNCİ BÖLÜM KONTEYNER TAŞIMACILIĞINDAKİ GELİŞMELER

1.1. Genel Olarak Dünya ve Türk Ekonomisinin Gelişimi	5
1.2. Dünya ve Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişmesi	8
1.2.1. Dünya Dış Ticaretindeki Gelişmeler	9
1.2.2. Türkiye’nin Dış Ticaretindeki Gelişmeler	15
1.3. Dünya ve Türkiye’de Denizyolu Ticaretinin Önemi	20
1.3.1. Dünya Denizyolu Ticaretindeki Gelişmeler	22
1.3.2. Türkiye’de Denizyolu Ticaretindeki Gelişmeler	23
1.4. Konteyner Taşımacılık Sistemi	29
1.4.1. Konteyner Taşımacılığının Fiziki Bileşenleri	32
1.4.1.1. Konteyner	32
1.4.1.2. Konteyner Gemileri	33
1.4.1.3. Konteyner Limanları	37
1.5. Konteyner Taşımacılığındaki Gelişmelere İlişkin Genel Değerlendirme	50

İKİNCİ BÖLÜM

BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASI SORUNU

2.1.	Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılmasına İlişkin Genel Bakış	52
2.2.	Ticari Dengesizlik Kaynaklı Nedenlerin Gözden Geçirilmesi	56
2.3.	Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Yapılmış Çalışmalar	57
2.3.1.	Matematisel Modelleme Yoluyla Konuyu Ele Alan Çalışmalar	67
2.3.2.	Sezgisel (Heuristic) Modelleme Yoluyla Konuyu Ele Alan Çalışmalar	68
2.4.	Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Literatüre Yönelik Genel Değerlendirme	70

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASI SORUNU ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

3.1.	Araştırmanın Amacı	72
3.2.	Türk Limanlarında Elleçlenen Konteyner Trafiğinin Değerlendirilmesi	73
3.3.	Araştırmanın Metodolojisi	77
3.3.1.	Araştırma Probleminin Belirlenmesi	78
3.3.2.	Araştırmanın Kısıtları	78
3.3.3.	Mülakat Sorularının Belirlenmesi	79
3.3.4.	Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	80
3.3.5.	Veri Toplama Yöntemi	83
3.3.6.	Verilerin Kodlanması ve Analizi	85
3.4.	Araştırmanın Bulguları	86
3.4.1.	Liman Yetkilileri ile Yapılan Görüşmelerin Analizi	88

3.4.2. Düzenli Hat Taşımacılığı Yetkilileri ile Yapılan Görüşmelerin Analizi	90
SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRMELER	94
ÖNERİLER VE SONRAKİ ÇALIŞMALAR	98
KAYNAKLAR	100
EKLER	113

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
CFS	Konteyner Yük İstasyonu
DWT	Ençok Ağırlık Tonajı
GSYİH	Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
IMF	Uluslararası Para Fonu
TRACECA	Avrupa-Kafkasya-Asya Ulaşım Koridoru
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKLİM	Türk Limancılık Sektörü Raporu
UNCTAD	Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı
WTO	Dünya Ticaret Örgütü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.1. Bölgelere göre GSYİH ve Mal Ticareti, 2007-09 (Yıllık Değişim, %)	10
Tablo 1.2. Dünya Mal Ticareti ihracatı ve üretim hacmindeki gelişme Yıllık Değişimi (%), 2000-2009	12
Tablo1.3. Dünya Mal Ticaretinde Önde Gelen İhracat ve İthalatçı Ülkeler, 2009 (milyar dolar ve %)	13
Tablo 1.4. Türkiye'nin İhracatı ve İthalatı'nın Dünya İhracatı ve İthalatı İçindeki Payı (Milyar Dolar)	15
Tablo 1.5. Türkiye'nin 10 Yıllık Dış Ticaret Verileri	17
Tablo 1.6. Yıllara Göre Uluslararası Deniz Ticaretinin Gelişimi (yükleme-milyon ton)	23
Tablo 1.7. Türkiye'nin Dış Ticareti'nde Denizyolu Taşımacılığının Yeri	24
Tablo 1.8. Türkiye'de Taşıma Modlarına Göre İhracat ve İthalat Dağılımı (000 ABD Doları)	25
Tablo 1.9. Türkiye İçi Ulaşım Yollarına Göre Yük ve Yolcu Taşımaları	28
Tablo 1.10. Gemi Tiplerine Göre Dünya Filosunda Konteyner Gemilerinin Durumu	34
Tablo 1.11. Konteyner Gemi Filosundaki Uzun Dönem Yönelimleri	36
Tablo 1.12. 2009 yılında dünya ve Türkiye'deki konteyner gemilerinin temel özellikleri (100 GRT ve üzeri gemiler)	36
Tablo 1.13. Akdeniz pazarında konteyner taşımacılık kapasitesine sahip önemli ülkeler, 2009	37
Table 1.14. 20 Gelişmekte Olan Ülkede Konteyner Liman Trafığı, 2007-2009 (TEU)	41
Tablo 1.15. Dünya Sıralamasına Giren İlk 20 Terminal, 2007- 2009 (TEU)	42

Tablo 1.16. Avrupa Sıralamasına Giren İlk 20 Konteyner Limanı (bin TEU)	43
Tablo 1.17. Türkiye’de Toplam Konteyner Trafiğinin Gelişimi	45
Tablo 1.18. Türkiye’de Limanlara Göre Konteyner Trafiği Gelişimi, 2005-2010 (TEU)	47
Tablo 1.19. Türkiye’deki Konteyner Limanlarının Yük Elleçleme Kapasitesi	48
Tablo 1. 20. Türkiye’de Toplam (Yükleme – Boşaltma) Dolu-Boş Konteyner Trafiği, 2006-2010 (TEU)	49
Tablo 2.1. 1972-2011 yılları arasında Kitap, Dergi ve Konferanslarda Yayınlanan Makale - Bildirilerin Sayısı	58
Tablo 2.2. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili çalışmaların Analiz Methodlarına Göre İncelenmesi	60
Tablo 2.3. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Hazırlanmış Tezler	65
Tablo 2.4. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Yayınlanan Nihai Raporlar	66
Tablo 3.1. Türkiye’de son beş yıla ait toplam boş ve dolu konteyner sayısı (TEU)	73
Tablo 3.2. Bölgesel olarak Türk limanlarında elleçlenen boş konteynerin dolu konteynere oranı	74
Tablo 3.3. Coğrafi bölge olarak boş konteynerin dolu konteynere oranı (%)	75
Tablo 3.4. Türk limanlarında tahliye edilen konteynerin yüklenen konteynere oranı (2010-TEU)	76
Tablo 3.5. Dünya sıralamasında ilk 20 konteyner gemisi operatörü hat, 1 Ocak 2010	82
Tablo 3.6. Yüz Yüze Görüşmelere İlişkin Bilgiler	83
Tablo 3.7. Katılımcı Profili	87
Tablo 3.8. Boş konteyner sorunu üzerine limanlar ile yapılan görüşmelere dair genel bulgular	88
Tablo 3.9. Boş Konteyner Sorunu Üzerine Düzenli Hat	90

Taşımacılığı Firmaları ile Yapılan Görüşmelere Dair Genel Bulgular

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Dünya Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GSYİH) yıllara göre artışı	6
Şekil 1.2. Dünya Mal Ticareti İhracat ve GSYİH Hacmi, 2000-2009	8
Şekil 1.3. Dünya Mal Ticaretinin önde gelen ekonomileri, 2009	11
Şekil 1.4. Son 5 yıla Ait Dış Ticaret Verileri	15
Şekil 1.5. Türkiye'nin İthalat ve İhracat taşımalarının karşılaştırılması	18
Şekil 1.6. Türkiye'nin İhracat taşımalarının 2004-2010 yılı aylık değerlerinin gelişimi	19
Şekil 1.7. Türkiye'nin İthalat taşımalarının aylık gelişimi (2004-2010)	20
Şekil 1.8. Dünya Ekonomik Büyüme Endeksleri (GSYİH), OECD Endüstriyel Üretim Endeksi, ve Denizyolu Taşımacılığı (Hacmen), 1994-2010 (1994 = 100)	22
Şekil 1.9. Türkiye'nin İhracatında Taşıma Modlarının Kullanımı	26
Şekil 1.10. Türkiye'nin İthalatında Taşıma Modlarının Kullanımı	26
Şekil 1.11. Türkiye Yurtiçi Taşıma Yollarında Taşıma Modları Kullanımının Dağılımı	27
Şekil 1.12. Global Konteyner Ticareti, 1990-2010 (TEUS ve Yıllık Değişim Yüzdesi)	30
Şekil 1.13. Konteyner Deniz Taşımacılığında Arz ve Talebin Büyümesi, 2000-2010a (yıllık büyüme oranları)	31
Şekil 1.14. Gemi tiplerine Göre Dünya Filosu, Seçilmiş yıllara göre	35
Şekil 1.15. Türk limanlarında elleçlenen konteynerlerin gelişim grafiği (TEU)	44
Şekil 1.16. Türkiye'de faaliyet gösteren konteyner limanları	46
Şekil 2.1. Amerika Birleşik Devletleri sahilleri ve önemli limanları	54

Şekil 3.1. Türk limanlarında elleçlenen boş, dolu ve toplam konteynerin grafiği (TEU)	74
Şekil 3.2. Araştırmanın Süreci	77
Şekil 3.3. Verilerin Kodlanması ve Analize Hazır Hale Getirilmesi	85

GİRİŞ

Ticaret eyleminin keşfedilmesi insalık tarihinin erken dönemlerine dayanmaktadır. Ticaretin ortaya çıkış nedeni, insan ihtiyaçlarını karşılamak arzusudur. Üretimin ve kaynakların kısıtlı olmasından dolayı insan, kendinde olmayan mal veya hizmeti bir başkasından sağlamak istemiş, bunun için de kendinde bulunan mallar ile başkasında bulunan mallar arasında değiş tokuş yapmaya başlamıştır.

Daha sonra iş hayatının gelişmesi ve ticari malların çeşitlerinin artması ile, ortak bir değişim aracına ihtiyaç duyulmaya başlamıştır. Böylelikle ekmek, altın, fasulye, inci gibi mallar, para gibi bir değişim aracı olarak kullanılmaya başlamıştır.

Paranın keşfi, ticaretin kolaylaşmasını ve yaygınlaşmasını sağlamış, taşımacılık ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi de küreselleşmeye ortam hazırlamıştır. Gelişmiş taşımacılık ve iletişim teknolojileri, çok uluslu şirketlerin rekabet güçlerini arttırmaları amacıyla, ucuz işgücü elde edebileceği ülkelerde üretim yapma arzusunu kabartmıştır. Çeşitli ülkelerde yatırım yapan çok uluslu şirketlerin ve çeşitli tüccarların uluslararası ticaretteki arbitraj fırsatlarını yakalaması ile beraber dünya üzerindeki yüklerin dolaşımı artmıştır. Taşımacılık sistemleri arasında havayolu, demiryolu, karayolu, gibi çeşitli taşımacılık yöntemleri bulunsa da, dünyanın yaklaşık yüzde %70'nin sularla kaplı olduğu düşünüldüğünde, artan yük taşımacılığını en verimli ve etkin olarak gerçekleştiren taşımacılık yöntemi deniz yolu taşımacılığıdır.

Zaman içinde deniz taşımacılığında, insanların talepleri ve gelişen teknolojik imkânların ışığında gelişmeler görülmeye başlanmıştır. Deniz ticaretinde yaşanan bu gelişmeler beraberinde deniz ticaret filosofunun büyümesi, taşıma modlarının ve modlararası geçişin gelişmesi, taşımacılık sistemlerinin çeşitlenmesi unsurlarını ortaya çıkarmıştır.

Konteyner taşımacılığı da küresel denizcilik endüstrisinin en önemli parçalarından biridir. Bin ve Zhongchen'e (2007) göre konteyner taşımacılığı 1950'lerden bu yana dünya ticaretinde önemli rol oynamıştır. Cheung ve Chen'e (1998) göre de 1970'lerden beri, dünya çapında deniz taşımacılığı hizmetlerinde yük taşımacılığının konteynerizasyonu önem kazanmıştır.

Portföyünü her geçen gün geliştirmekte olan konteyner taşımacılığının, gerek dünyada gerek Türkiye'de giderek artan bir grafik çizdiği her yıl açıklanan istatistiklerden de anlaşılmaktadır.

Dünya ticareti kıtadan kıtaya, bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir. Bazı ülkeler yoğun ihracat yaparken bazı ülkeler ithalat yapmaktadır. Yoğun üretim gücüne sahip gelişmekte olan ülkeler hammadde ihtiyaçlarını ağırlıklı olarak dökme yük gemileri ile sağlamakta, üretilen son mamül konteyner ile çıkış yapmakta, çıkış yapan konteyner geri dönmemektedir. Bu durum dünyada bölgeler arasında ticari dengesizliklere neden olmaktadır. İthalat ve ihracat dengelerinin bozulması konteyner taşımacılığında dengesizlikleri tetiklemiş, bu nedenle de boş konteynerin yeniden konumlandırılması ihtiyacını doğurmuştur.

Bu durumun iki çözümü vardır. Bunlardan biri yeni konteyner üretilmesidir, ancak bu hem boş konteynerin yeniden konumlandırılmasından daha maliyetli bir işlemdir, hem de dünya üzerinde yeterli sayıda konteyner bulunduğu belirtilmektedir. Diğer çözüm ise dolu giden konteynerin düzenli hat taşımacılığı firma tarafından boş olarak geri getirilmesidir. Boş olarak geri getirilen konteynerin konteyner gemi işletmelerine bir maliyetinin olmasından dolayı boş konteyner geri dönüşleri etkin bir şekilde yapılamamakta, bir miktar konteyner geride kalmaktadır.

Görüldüğü gibi, dolu konteyner taşımacılığı açısından çoğunlukla tek yönlü bir hareket mevcuttur. Bu durum da karşımıza boş konteynerlerin yönetimini bir problemi olarak çıkarmaktadır. Boş konteyner yönetiminde yaşanan yetersizlikler sonucu kimi zaman kimi bölgelerde konteyner yığılmaları olurken, kimi zaman da

istenilen yerde ve zamanda konteyner bulunamamaktadır. Bu durum da “boş konteyner yönetimi” konusunun önemini ortaya çıkarmaktadır.

Kar marjlarının düştüğü, yüksek rekabet koşullarında hareket eden deniz taşımacılığı sektörü, verdiği hizmet kalitesini yüksek tutmak ve minimum maliyet ile çalışabilmek için boş konteynerlerini doğru olarak yönetebilmelidir. Bu sebeple, boş konteynerin etkili ve verimli olarak doğru zamanda doğru noktaya transfer edilmesi, operasyonel ve yönetsel aşamada verilmesi gereken kritik bir karardır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KONTEYNER TAŞIMACILIĞINDAKİ GELİŞMELER

Dünya pazarında geniş bir şekilde yer alan ihracat ve ithalat kavramları toplumsal ve küresel ekonominin gidişatını belirleyen önemli iki olgudur. Artan nüfus oranları ile tüketim toplumlarının her geçen gün artan talepleri ithalat ve ihracat olgularını geliştirmektedir. Çokuluslu şirketlerin toplumların taleplerini en düşük maliyet koşullarını sağlayacak şekilde ve özellikle iş gücü maliyetlerinin daha az olduğu ülkelerde üretmeleri, dış ticareti daha cazip hale getirmektedir.. Tüketim toplumları artık üretebildiğini üreten, üretemediğini veya pahalıya ürettiğini ise yurt dışından getiren ulusları yaratmışlardır. Sürekli bir ithalat harcaması ile yaratılan dış ticaret açığı ise, daha uygun maliyet veya kalitede ürettikleri mal veya hizmeti ihraç yolu ile kapatılmaktadır, bu sırada ülkeler arasında yük akış trafiği her geçen gün artmaktadır.

Ülkeler arası yük akışının hızlanması, taşımacılık sisteminin ve ulaştırma modlarının gelişmesine neden olmaktadır. Bilindiği gibi en yaygın taşıma modu olan deniz taşımacılığı; taşıma kapasitesinin yüksek olması ile ölçek ekonomisini yakalayabilmesi nedeniyle diğer taşıma modlarına göre daha etkin bir taşımacılık yöntemidir.

Deniz taşımacılığı, diğer taşımacılık modlarında olduğu gibi, gelişen teknolojiye ve kullanıcıların taleplerinden etkilenecek, her geçen gün gelişmektedir. Deniz ticaretinde yaşanan bu gelişmeler beraberinde deniz ticaret filosunun büyümesi, taşıma modlarının ve modlararası geçişin gelişmesi, taşımacılık sistemlerinin çeşitlenmesi gibi konuları gündeme getirmiştir. Bu gelişmeler ışığında denizyolu taşımacılığı kendine düzenli seferler yaptığı düzenli hat taşımacılığı firmalar belirleyerek, bugün düzenli hat taşımacılığı adını verdiğimiz bir konuma gelmiştir. Düzenli hat deniz taşımacılığında en önemli gelişmeler konteyner taşımacılığında kaydedilmektedir. Konteyner taşımacılığı, taşıma anlamında büyük

kolaylıklar sağlasa da ticari dengesizliklerin var olması nedeniyle oluşan boş kenteynerler, iyi yönetilmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

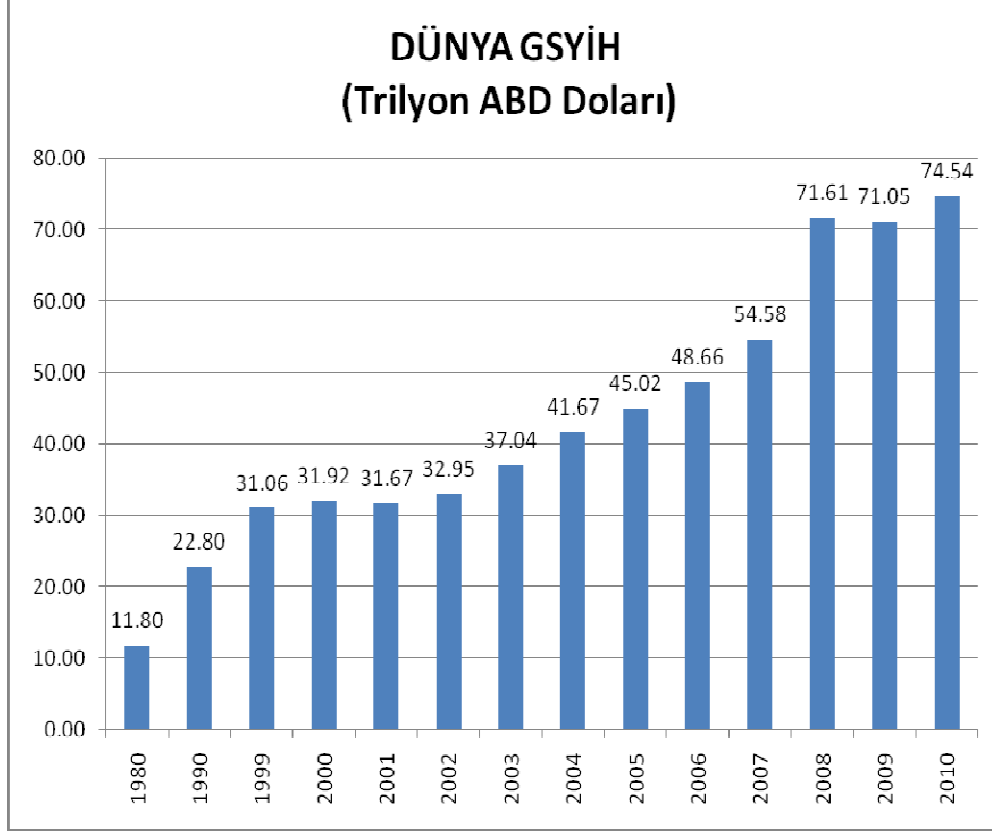
1.1. Genel Olarak Dünya ve Türk Ekonomisinin Gelişimi

Geçtiğimiz asır göz önüne alındığında, dünyadaki ticaret ortamında yaşanan en önemli değişimlerden biri “küreselleşme”dir. Küreselleşme, “ülkeler arasındaki ekonomik, siyasi, sosyal ilişkilerin yaygınlaşması ve gelişmesi, ideolojik ayrımlara dayalı kutuplaşmaların çözülmesi, farklı toplumsal kültürlerin, inanç ve beklentilerin daha iyi tanınması, ülkeler arasındaki ilişkilerin yoğunlaşması gibi farklı görünen ancak birbirleriyle bağlantılı olguları içeren, bir anlamda maddi ve manevi değerlerin ve bu değerler çerçevesinde oluşmuş birikimlerin milli sınırları aşarak dünya çapında yayılması” anlamına gelmektedir (www.econturk.org).

Küreselleşme, tarifelerin, ihracat vergilerinin ve ithalat kotalarının kaldırılması gibi ticaret bariyerlerinin kaldırılmasına dayalı bir birleşik dünya ekonomik düzenini gözetmektedir. Burada asıl amaç, mal, hizmet ve ürün yönünden zenginliğin sağlanmasıdır. Bu zenginliğin sağlanmasındaki başlıca itici güç ise rekabetçi ortamın doğurduğu işgücü verimliliğidir. Bu nedenle uluslar, iletişim, ulaşım ve ticaret yönünden entegre bir hale gelmektedirler. Buna da genel olarak ekonomik küreselleşme ismi verilmektedir. Bu kapsamda ekonomik küreselleşme, ticaret, doğrudan yabancı yatırımları, sermaye akışı, göç, teknolojinin yayılması, dil, kültür ve fikirlerin daha serbest dolaşmasını ve yayılmasını içermektedir.

Dünyanın çeşitli bölgelerinde farklı veya eş zamanlı ekonomik krizler çıkmasına rağmen, küresel olarak bakıldığında kişi başına düşen tüketim ve harcama oranları artmakta, bu da küresel ekonomide sürekli bir gelişmeye neden olmaktadır. Ekonominin en önemli göstergelerinden biri olan Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) dünya ülkeleri toplamında (world GDP) 1980 yılında 11,8 trilyon ABD Doları iken, bu rakam 2000 yılında 31,9 trilyon ABD Dolarına ve 2010 yılında 74,5 trilyon ABD Doları seviyesine ulaşarak sürekli bir artış göstermektedir.

Dünya GSYİH'sının yıllara göre artışı Şekil 1.1.'de de görüldüğü gibi 1980 den itibaren Dünya GSYİH 2009 yılına kadar sürekli bir gelişim içindedir ve sadece 2009 yılında %2.4 oranında bir düşüş gözlemlenmektedir. Bunun nedeni olarak da çeşitli kaynaklarda küresel ekonomik kriz gösterilmektedir.



Şekil 1.1. Dünya Gayri Safi Yurtiçi Hasılasının (GSYİH) Yıllara Göre Artışı (1980-2010)

Kaynak: IMF ve WTO'dan alınan bilgiler derlenmiştir.

Ülkelerin yaptığı mal ve hizmet üretimi yanısıra, ihracatın da ekonomiler üzerinde bir etkisi olacağı bilinmektedir. Genel olarak kabul gören görüş, ihracatın ekonomik büyüme üzerine olumlu etkide bulunduğuudur. Bu olumlu etkinin nedenleri şu şekilde özetlenebilir (Yılmazer, 2010; 246):

- İhracat firmaların sınırlı düzeydeki iç pazar dışında geniş bir piyasaya açılma olanağı kazanarak büyük ölçekte üretim yapmasına ve ölçek ekonomisinin

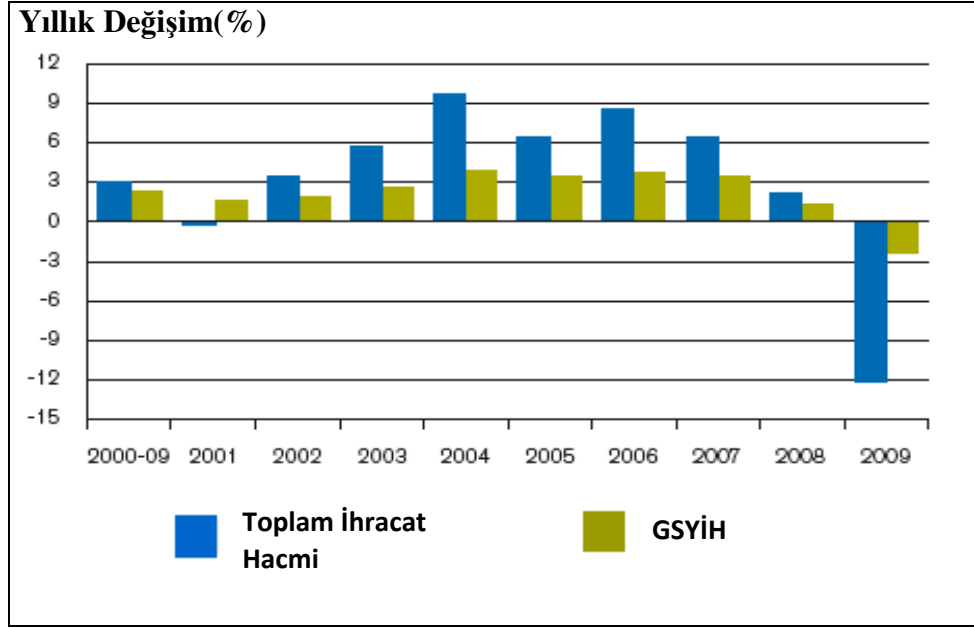
avantajlarından yararlanmasına neden olabilir. Böylece maliyetler düşürülerek üretimde verimlilik artırılabilir.

- Dış ticaret verimlilik artışının yanı sıra yeni teknolojilerin elde edilmesini (teknoloji ithali) ve yayılmasını sağlayarak ekonomik büyüme oranını da artırmaktadır (Grossman, 1991; Rivera-Batiz ve Romer, 1991; Young, 1991).

- İhracat rekabeti artırır. Uluslararası piyasalara girişte artan rekabet; teknik bilginin yayılması, daha iyi yönetim, kaliteli ve ileri teknolojiye dayalı üretimi zorunlu hale getirmektedir.

- İhracat, yeni fırsatlar yaratabilir. İstihdam artar, maliyetler düşürülebilir, ürün kalitesi yükseltilebilir ve karşılaştırmalı olarak avantajlar sağlanabilir.İhracat döviz gelirlerini artırarak dış ödemeler bilançosundaki döviz sorununu azaltır. Böylece teknoloji, ara ve yatırım malları ve nihai ürün ithalatının da artmasına olanak sağlar.

Şekil 1.2’ de görüldüğü gibi GSYİH, küresel mal ticaretini tutarlı bir şekilde takip etmektedir. Fakat değişiklerden ve olumsuzluklardan daha az etkilenen GSYİH, 2009 küresel ekonomik kriz sırasında yaşanan %12 oranındaki mal ticareti düşüşüne nispeten çok daha az bir oran olan %2.4 ile direnç göstermiştir. Kriz sırasında küresel talebin düşmesi, mal ticaretindeki bu büyük düşüşün başlıca nedeni olarak gösterilmektedir.



Şekil 1.2. Dünya Mal Ticareti İhracat ve GSYİH Hacmi, 2000-2009

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010: 4.

Sovyetler Birliği ve Doğu Bloku ülkelerinin serbest piyasa ekonomisine geçmesi ve 1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü'nün faaliyete başlaması, küreselleşme sürecini hızlandırmış, bunun etkisi ile bölgesel ve küresel düzeydeki serbest ticaret anlaşmaları artmış ve çoğu ülke dış ticaret kısıtlamalarını büyük ölçüde azaltmıştır. Böylece bir yandan ülkeler arasındaki bağımlılık artarken, diğer taraftan bu zorlu rekabet ortamında yer edinme savaşı yaşanmaya başlamıştır. Ekonomik büyüme modellerinde dış ticaretin büyüme üzerindeki pozitif etkisini vurgulayan çalışmalara sıkça rastlanmaktadır (Yılmazer, 2010: 245).

1.2. Dünya ve Türkiye’de Dış Ticaretin Gelişmesi

Dış ticaret ülkeler arasında yapılan mal ve hizmet alım satım işlemleridir. Dış ticaret günümüzde ülkeler arasında siyasi ve politik açılardan da önemlidir. Kalkınmış ülkelerde ticaret fazlalığı vardır ve ticaret fazlalığı bulan ülkeler dünya ekonomisinde geniş yer almaktadır. Ülkelerin ekonomik gelişme seviyelerinin farklı olması dış ticaret hacmini belirlemektedir.

Global ekonomide son yıllarda yaşanan gelişmelerin Türkiye açısından olumlu olduğu görülmektedir. Bu sebeple, bu bölümde sırasıyla Dünya ve Türkiye dış ticaretindeki gelişmeler incelenecektir.

1.2.1. Dünya Dış Ticaretindeki Gelişmeler

Dış ticaretin üç farklı şekli bulunmaktadır, bunlar ithalat, ihracat ve transit ticarettir. Küresel ekonominin, yerel ekonomi ile buluştuğu ve karlı bölgelerdeki ekonomik ürün veya hizmetlerin talep edilmesi üzerine gerçekleşen bu üç farklı ticaret şekli, dış ticareti yaratmaktadır. Doğal olarak dış ticaret mal taleplerine, mal talepleri de küresel ekonomideki alım gücüne doğrudan bağlıdır.

Küresel anlamda GSYİH ile mal ticareti arasında doğrudan bir ilişki olduğu Tablo 1.1.'de gözlemlenebilmektedir. Dünya mal ticareti ihracı 2009 'da % 12.2 oranında düşmüş ve tüm bölgelerin ihracat ve ithalat hacimleri küçülmüştür. Mal ticaretindeki düşüşe müteakip GSYİH'nın da düştüğü gözlemlense de, bazı gelişmekte olan ülkeler GSYİH'nın negatif büyümeye direnç göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri (%-13.9), Avrupa Birliği (%-14.8) ve Japonya'nın (%-24.9) ihracatları dünya ortalamasının üzerinde bir düşüş yaşarken, Çin'in düşüşü (%-10.5) daha küçük olmuştur.

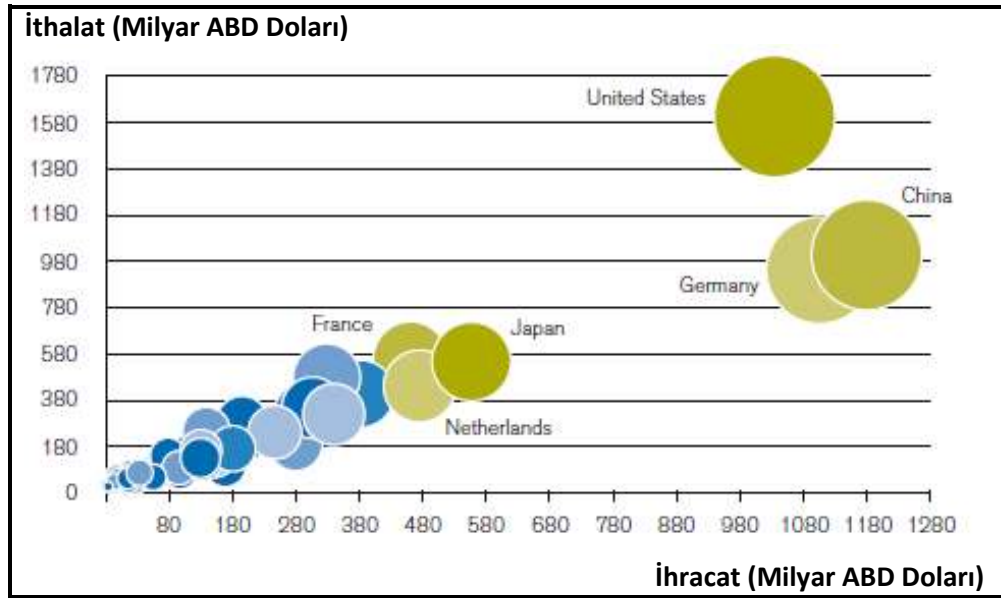
Tablo 1.1. Bölgelere göre GSYİH ve Mal Ticareti, 2007-09 (Yıllık Değişim, %)

	GSYİH			İHRACAT			İTHALAT		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Dünya	3.8	1.6	-2.3	6.4	2.1	-12.2	6.1	2.2	-12.9
Kuzey Amerika	2.2	0.5	-2.7	4.8	2.1	-14.4	2.0	-2.4	-16.3
ABD	2.1	0.4	-2.4	6.7	5.8	-13.9	1.1	-3.7	-16.5
Güney ve Orta Amerika	6.4	5.0	-0.8	3.3	0.8	-5.7	17.6	13.3	-16.3
Avrupa	2.9	0.8	-4.0	4.2	0.0	-14.4	4.4	-0.6	-14.5
Avrupa Birliği (27)	2.8	0.7	-4.2	4.0	-0.1	-14.8	4.1	-0.8	-14.5
Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)	8.3	5.3	-7.1	7.5	2.2	-9.5	19.9	16.3	-20.2
Afrika	5.8	4.7	1.6	4.8	0.7	-5.6	13.8	14.1	-5.6
Orta Doğu	5.5	5.4	1.0	4.5	2.3	-4.9	14.6	14.6	-10.6
Asya	6.0	2.7	0.1	11.7	5.5	-11.1	8.2	4.7	-7.9
Çin	13.0	9.0	8.5	19.8	8.6	-10.5	13.8	3.8	2.8
Japonya	2.3	-1.2	-5.0	9.4	2.3	-24.9	1.3	-1.3	-12.8
Hindistan	9.4	7.3	5.4	14.4	14.4	-6.2	18.7	17.3	-4.4
Yeni Endüstrileşen Ekonomiler (a)	5.6	1.6	-0.8	9.0	4.9	-5.9	5.3	3.5	-11.4

(a) Hong Kong, Çin; Kore Cumhuriyeti; Singapur ve Çin Taipei

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Dünya Ticaret Raporu, 2010: 24, Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010: 8.

2009 yılında Çin, Almanya'yı geride bırakarak mal ticareti ihracatında ilk sırada yer almıştır. İhracatta 3. sırada olan Amerika, dünyanın 1. ithalatçı ülkesi olmasına rağmen 2008 yılında dünya ithalat payı içindeki payı %13.1 seviyesinden 2009 yılında %12.7'ye düşmüştür. Çin'in 2008 yılında %6.9 olan dünya ithalatı içindeki payı 2009 %7.9'a çıkarak, dünyanın 2. ithalatçı ülkesi olmuştur. Şekil 1.3.'de görüldüğü gibi, Çin, Almanya ve Amerika ithalat ve ihracat değerleri toplamında diğer ülkelere fark atmışlardır.



Şekil 1.3. Dünya Mal Ticaretinin Önde Gelen Ekonomileri, 2009

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010: 5.

Dünya Ticaret Örgütü'nün yayınladığı 2010 Uluslararası Ticaret İstatistikleri'ne bakıldığında dünya mal ticareti ihracatı ve üretim hacminde 2000-2009 yılları arasında pozitif yönde bir gelişme olmuştur. Ancak, 2009 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz sebebiyle, tüm ürün gruplarında azalma gözlenmiştir. Bu değişimler Tablo 1.2.'de gösterilmektedir.

Tablo 1.2. Dünya Mal Ticareti İhracatı ve Üretim Hacmindeki Gelişme Yıllık Değişimi (%), 2000-2009

	2000-2009	2007	2008	2009
Dünya İhracatı	3.0	6.5	2.0	-12.0
Tarım Ürünleri	3.0	5.5	2.0	-3.0
Maden Ürünleri	2.0	3.5	0.5	-4.5
İmalat Sanayi	3.5	8.0	2.5	-15.5
Dünya Ticareti Üretimi	1.5	0.5	1.0	-5.0
Tarım	2.0	2.5	3.5	0.5
Maden	1.0	0.0	1.0	-2.0
İmalat Sanayi	1.0	0.0	1.0	-7.0
Dünya GSYİH	2.0	3.5	1.5	-2.5

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010: 8.

Dünya genelinde ithalat ve ihracat yapan ülkelere bakıldığında ihracatçı ülkeler sıralamasında, yoğun üretimi sebebiyle en çok ihracat yapan ülke olan Çin 1. sırada yer alırken, Almanya, ABD, Japonya ve Hollanda ilk 5’de yer alan ülkeler olmuştur. İthalatçı ülkelere 1. Sırada ABD yer alırken, yine yoğun üretimi sebebiyle ham veya yarı işlenmiş ürün ithalatı ile Çin 2. sırada yer almaktadır. Almanya, Fransa ve Japonya ise sıralamayı takip eden ülkelerdir. Türkiye ihracatçı ülke sıralamasında 33. sırada iken, ithalatçı ülke sıralamasında 23. sırada yer almaktadır. İthalatçı ve ihracatçı ilk 35 ülke Tablo 1.3.’de görülmektedir.

Tablo1.3. Dünya Mal Ticaretinde Önde Gelen İhracat ve İthalatçı Ülkeler, 2009 (milyar dolar ve %)

Sıra	İhracatçı Ülkeler	Değer	Pay	Yıllık Değişim (%)	Sıra	İthalatçı Ülkeler	Değer	Pay	Yıllık Değişim (%)
1	Çin	1202	9.6	-16	1	ABD	1605	12.7	-26
2	Almanya	1126	9.0	-22	2	Çin	1006	7.9	-11
3	ABD	1056	8.5	-18	3	Almanya	938	7.4	-21
4	Japonya	581	4.6	-26	4	Fransa	560	4.4	-22
5	Hollanda	498	4.0	-22	5	Japonya	552	4.4	-28
6	Fransa	485	3.9	-21	6	İngiltere	482	3.8	-24
7	İtalya	406	3.2	-25	7	Hollanda	445	3.5	-23
8	Belçika	370	3.0	-22	8	İtalya	413	3.3	-27
9	Kore	364	2.9	-14	9	Hong Kong, Çin	352	2.8	-10
10	İngiltere	352	2.8	-23	10	Belçika	352	2.8	-25
11	Hong Kong, Çin	329	2.6	-11	11	Canada	330	2.6	-21
12	Kanada	317	2.5	-31	12	Kore	323	2.5	-26
13	Rusya	303	2.4	-36	13	İspanya	288	2.3	-32
14	Singapur	270	2.2	-20	14	Hindistan	250	2.0	-22
15	Meksika	230	1.8	-21	15	Singapur	246	1.9	-23
16	İspanya	219	1.7	-22	16	Meksika	242	1.9	-24
17	Taipei, Çin	204	1.6	-20	17	Rusya	192	1.5	-34
18	Suudi Arabistan	192	1.5	-39	18	Taipei, Çin	174	1.4	-27
19	BAE	175	1.4	-27	19	Avusturalya	165	1.3	-17
20	İsviçre	173	1.4	-14	20	İsviçre	156	1.2	-15
21	Hindistan	163	1.3	-17	21	Polonya	147	1.2	-30
22	Malezya	157	1.3	-21	22	Avusturya	143	1.1	-22
23	Avusturalya	154	1.2	-18	23	Türkiye	141	1.1	-30
24	Brezilya	153	1.2	-23	24	BAE	140	1.1	-21
25	Tayland	152	1.2	-14	25	Tayland	134	1.1	-25

Sıra	İhracatçı Ülkeler	Değer	Pay	Yıllık Değişim (%)	Sıra	İthalatçı Ülkeler	Değer	Pay	Yıllık Değişim (%)
26	Avusturya	138	1.1	-24	26	Brezilya	134	1.1	-27
27	Polonya	134	1.1	-21	27	Malezya	124	1.0	-21
28	İsveç	131	1.1	-28	28	İsveç	120	0.9	-29
29	Norveç	121	1.0	-30	29	Çek Cumhuriyeti	105	0.8	-26
30	Endonezya	119	1	-14	30	Suudi Arabistan	96	0.8	-17
31	İrlanda	115	0.9	-9	31	Endonezya	92	0.7	-28
32	Çek Cumhuriyeti	113	0.9	-23	32	Danimarka	83	0.7	-25
33	Türkiye	102	0.8	-23	33	Macaristan	78	0.6	-28
34	Danimarka	93	0.7	-20	34	Güney Afrika	73	0.6	-27
35	Macaristan	84	0.7	-23	35	Viet Nam	70	0.6	-13

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010: 13

1.2.2. Türkiye'nin Dış Ticaretindeki Gelişmeler

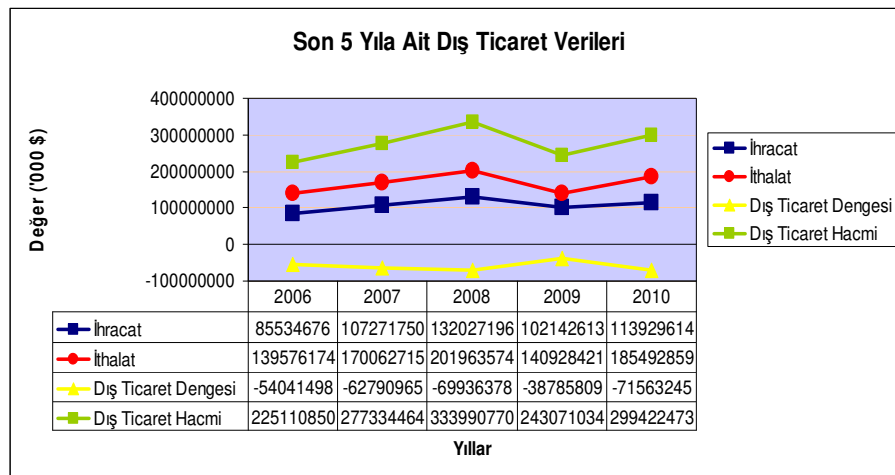
Türkiye'nin 2009 yılında 243 milyar ABD Doları olan ihracat hacmi, 2010 yılında 300 milyar ABD Doları'na yaklaşmıştır. Türkiye'nin ihracatı ve ithalatının dünya ihracat ve ithalatındaki yeri Tablo 1.4.'de belirtilmelidir.

Tablo 1.4. Türkiye'nin İhracatı ve İthalatı'nın Dünya İhracatı ve İthalatı İçindeki Payı (Milyar Dolar)

İHRACAT			YILLAR	İTHALAT		
Dünya	Türkiye	Yüzde Payı		Dünya	Türkiye	Yüzde Payı
1.989	2,9	0.15	1980	1,968	7,9	0.40
3.387	13,0	0.38	1990	3,489	22,3	0.64
6.146	27,8	0.45	2000	6,490	54,5	0.84
12.147	113,9	0.93	2010	12,385	185,4	1.49

Kaynak: TÜİK ve Dünya Ticaret Örgütü, Uluslararası Ticaret İstatistikleri, 2010 raporlarından derlenerek oluşturulmuştur.

2000'lerden sonra belirgin bir artış gözlemlenen dış ticaret verilerinde son 5 yıla ait durum Şekil 1.4.'de ifade edilmiştir. Son 5 yıl içinde ihracatta da gelişmeler gözlemlenmesine karşın ithalatta daha belirgin bir artış olmuştur.



Şekil 1.4. Türkiye'nin Son 5 yıla Ait Dış Ticaret Verileri

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin Tablo 1.5.'de belirtilen verilerine göre Türkiye'de dış ticaret rakamları, Cumhuriyet'in kurulduğu günden bugüne her geçen gün artmıştır. Ancak en belirgin artış 2000'lerden sonra yaşanmıştır. 1923 yılından 2011 yılına kadar Türkiye'nin tüm dış ticaret verileri Ekler kısmında Ek 1 adlı tabloda mevcuttur.

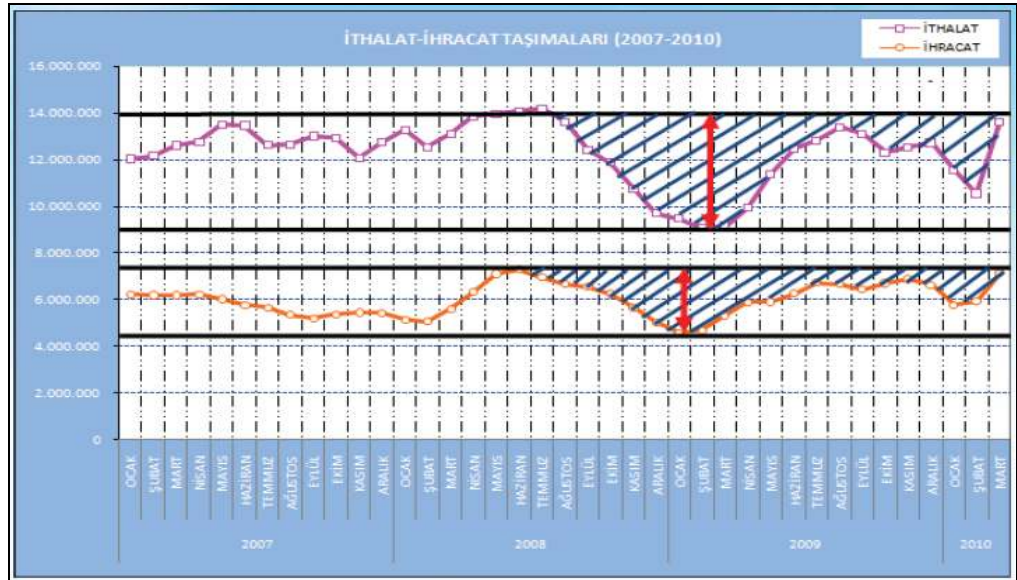
Tablo 1.5. Türkiye'nin 10 Yıllık Dış Ticaret Verileri

YILLARA GÖRE DİŞ TİCARET (Değer 000 \$)							
Yıllar	İhracat		İthalat		Dış Ticaret Dengesi	Dış Ticaret Hacmi	İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)
	Değer	Değişim	Değer	Değişim	Değer	Değer	
1923	50,790		86,872		- 36,082	137,662	58.5
1930	71,380	-4.6	69,540	-43.7	1,840	140,920	102.6
1940	80,904	-18.8	50,035	-45.9	30,869	130,939	161.7
1950	263,424	6.3	285,664	-1.6	- 22,240	549,088	92.2
1960	320,731	-9.3	468,186	-0.4	- 147,455	788,917	68.5
1970	588,476	9.6	947,604	18.3	- 359,128	1,536,081	62.1
1980	2,910,122	28.7	7,909,364	56.0	-4,999,242	10,819,486	36.8
1990	12,959,288	11.5	22,302,126	41.2	-9,342,838	35,261,413	58.1
2000	27,774,906	4.5	54,502,821	34.0	-26,727,914	82,277,727	51.0
2010*	113,929,614	11.5	185,492,859	31.0	-71,563,245	299,422,473	61.0
* 2010 yılı verileri geçicidir							

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Elde edilen verilere göre, son 5 yılın ilk yıllarında hem ithalat hem de ihracatta belirgin bir artış olmuş, 2009 yılında ortaya çıkan global finansal kriz etkisi ile tüm değerlerde düşüş yaşanmıştır. 2010 yılında kriz önceki yıllardaki rakamlara ulaşılmasa da yine de bir toparlanma, bir artış gözlenmiştir.

“Küresel Ekonomik Krizin Deniz Ticaretine Yansımalarının Etkisel Analizi” başlıklı raporuna göre (2010: 31) ithalat ve ihracatın birlikte değerlendirildiği Şekil 1.5’de, ithalattaki daralmanın 2008 Ağustos ayında başlayıp, 2009 Şubat ayında en derin noktasına ulaştığı ve derinleşen krizden 2009 Ağustos ayında çıkıldığı, ancak 2009 Eylül ayından itibaren yeni bir daralmanın geliştiği görülmektedir. İhracattaki daralmanın ise 2008 Temmuz ayında başlayıp, 2009 Ocak ayında en derin noktasına ulaştığı ve derinleşen krizden 2009 Temmuz ayında çıkıldığı görülmektedir. Ayrıca 2009 Ağustos ayından itibaren yeni bir daralmanın geliştiği görülmektedir. İthalat ve ihracat alanlarında taralı kısımların oluşturduğu geniş ağızlı U grafikler krizin derinleşerek etkili olduğu zaman aralığını göstermektedir. İthalat ve ihracatın birlikte gösterildiği Şekil 1.5. genel olarak değerlendirildiğinde; krizin ithalat taşıma değerlerini ihracat taşıma değerlerine göre daha fazla (yaklaşık 3 katı) etkilediği görülmektedir.



Şekil 1.5. Türkiye'nin İthalat ve İhracat Taşımalarının Karşılaştırılması, 2007-2010 (ton)

Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2010: 30

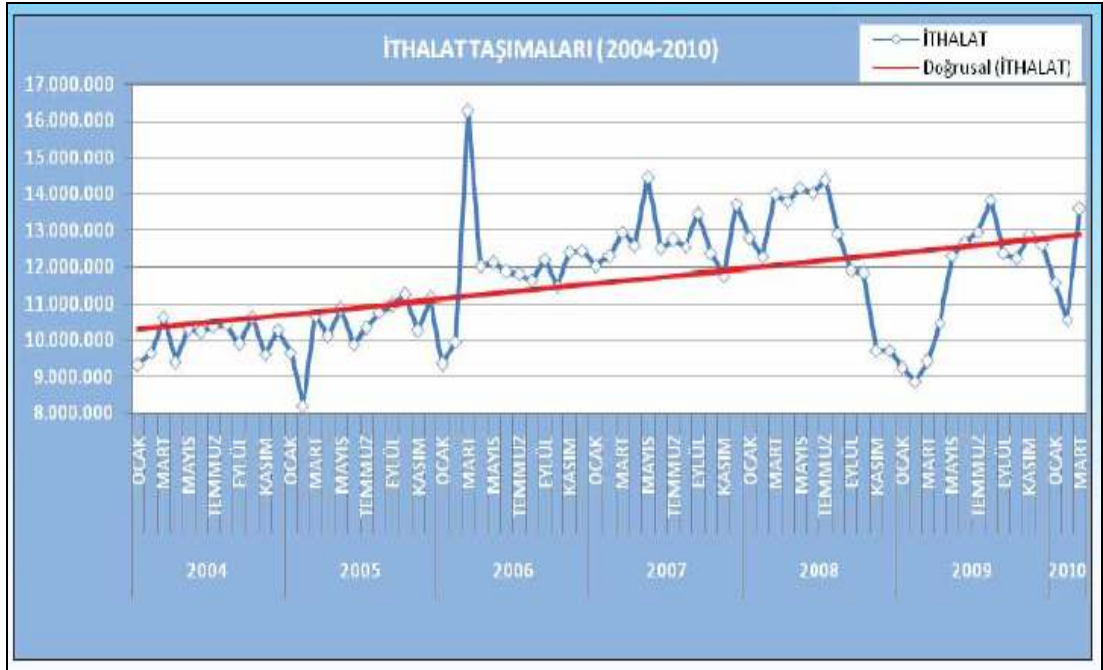
Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü'nün (2010: 34) raporunda da belirtildiği gibi İhracat taşımalarının 2004 yılından 2009 yılına kadar gelişimi değerlendirildiğinde, oluşan eğilim çizgisine göre, ihracatın 2004 yılından itibaren belli düzeyde büyüyerek geliştiği görülmektedir. Bu büyüme Şekil 1.6.'da da belirtilmektedir.



Şekil 1.6. Türkiye'nin İhracat Taşımalarının 2004-2010 Yılı Aylık Değerlerinin Gelişimi, Ton

Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2010: 34

İthalat taşımalarının 2004 yılından 2009 yılına kadar gelişimine bakıldığında, oluşan doğrusal çizgiye göre ithalatın zaman zaman dalgalanmalar yaşasa da 2004 yılından itibaren belli düzeyde büyüyerek geliştiği, Şekil 1.7.'de görülmektedir



Şekil 1.7. Türkiye'nin İthalat Taşımlarının Aylık Gelişimi, 2004-2010, Ton
Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2010: 35

Tüm dünya piyasalarını sarsan, finans sektörünün kurallarını yerle bir eden, tüketicilerden hükümetlere herkesin kâbusu olan küresel krizin Türkiye deniz ticaretine yansımalarını görebilmek amacıyla limanlarımızda hareket eden yük, yolcu ve araç miktarları ile gemi hareket bilgilerine ve ithalat-ihracatın parasal değerlerine göre hazırlanan “Küresel Ekonomik Krizin Deniz Ticaretine Yansımalarının Etkisel Analizi” başlıklı raporu (2009:7), Türkiye'nin dış ticaretine bakıldığında, ihracat ve ithalatın gerek miktar (ton) gerekse değer (\$) olarak büyük bir kısmının denizyoluyla yapılmış olması nedeniyle, ticari olaylarda yaşanan her türlü değişim deniz yolu taşımlarına yansıdığını belirtmiştir.

1.3. Dünya ve Türkiye’de Denizyolu Ticaretinin Önemi

Günümüz taşımacılık sistemlerinde karayolu, demiryolu, havayolu, deniz yolu, boru hatları ve en az iki ulaştırma sisteminin kullanıldığı modlararası ulaştırma kullanılmaktadır. Kullanılan bu sistemler içerisinde miktar olarak en fazla paya sahip olan deniz taşımacılığıdır. Dünya ticaretinin yaklaşık % 80'i ve Türkiye dış

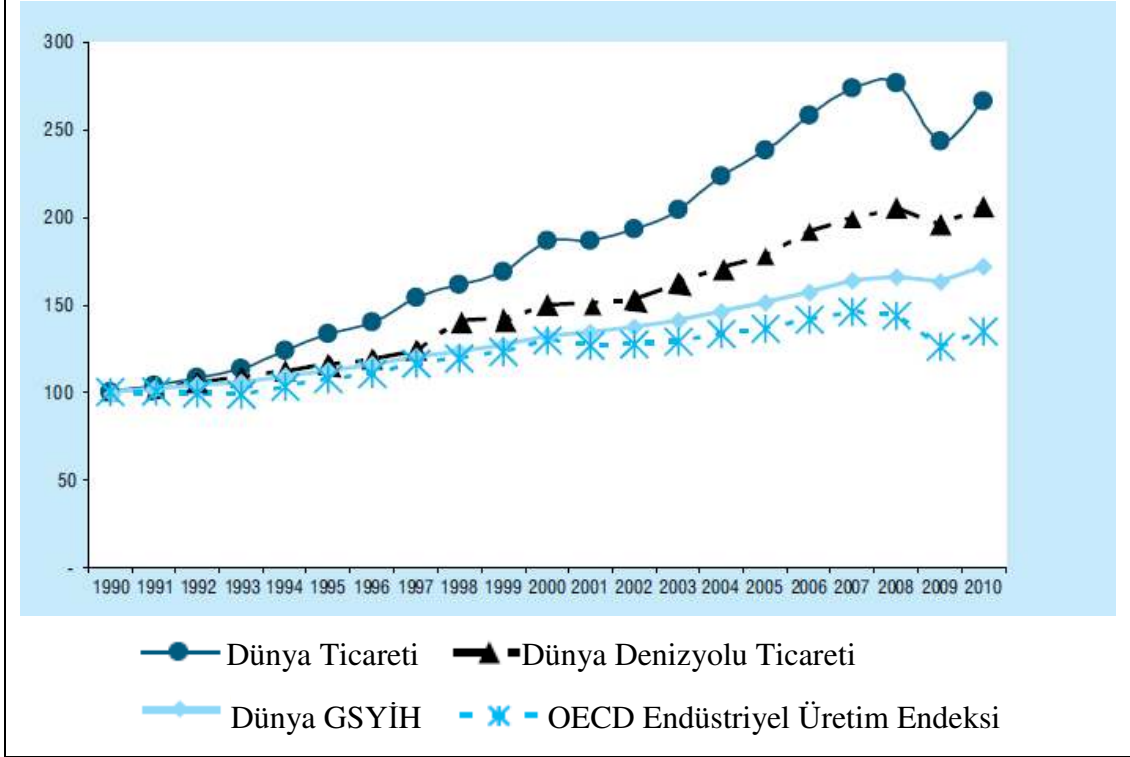
ticaretinin yaklaşık % 90'ı denizyolu taşımacılığı ile yapılmaktadır (Topaloğlu, 2007).

Nüfus artışı, bölgesel kaynak yetersizlikleri, hızlı endüstrileşme, yaşam şartlarının yükselmesi, kara yollarındaki aşırı yoğunluklar ve bölgesel doğal kaynaklar deniz taşımacılığının miktarını her geçen gün arttırmaktadır. Deniz yoluyla bu oranda taşıma yapılmasının nedeni, bu taşımanın sağladığı ölçek ekonomisinden ve diğer avantajlardan kaynaklanmaktadır. Bu avantajları şöyle sıralayabiliriz: Daha emniyetli olması, taşınan ürün miktarına göre hızlı olması, dünyanın ¾'ünün su olmasının yarattığı mecburiyet, daha fazla miktarda yük tek seferde taşınabilmesi ve taşıma sırasında diğer ülkelerin sınırlarından çok açık denizin kullanılması gibi etkenler deniz taşımacılığının tercih edilmesine sebep olmaktadır. Ayrıca deniz yolu ile yapılan taşımacılık havayolu ile yapılan taşımacılığa göre 15-20 kat, karayoluna göre 7-10 kat ve demiryoluna göre yaklaşık 3-4 kat daha ucuza taşınabilmektedir (Ece, 2006; Kılıç, 2006). Bu durum taşıtanların deniz yolunu tercih etmelerinde en önemli etkenlerden birini oluşturmaktadır (Ateş ve diğerleri, 2010).

Geçtiğimiz yüzyıl içinde elde edilen veriler incelendiğinde, dünyada gözlemlenen ekonomik gelişmişliğin, dış ticaret hacmindeki artış ile pozitif korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bu korelasyonun nedenlerinin başında ise, küreselleşme nedeniyle yatırımların dengeli dağılımı, buna bağlı dış ticaret hacmindeki artış ve nüfus artışı ile beraber bireylerin artan harcama ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu ihtiyaçların doğurduğu mallar da, yoğun rekabet ortamında en yüksek kar oranlarını elde edebilmek amacıyla deniz yolu ile taşınmaktadır.

Bireysel tüketime dayalı bir ekonomi ve bunu izleyen dış ticaret hacmindeki artışın, durdurulamayan nüfus artışı ile gelişmeye devam edeceği açıktır. Sürekli olarak yükselmekte olan petrol fiyatlarının taşımacılığa etkisi gibi ekonomik unsurlar da göz önüne alındığında, bireysel tüketime dayalı bir ticaret ortamında da malların taşınmasında en etkin yolun deniz yolu taşımacılığı olduğu ve deniz yolu taşımacılığı modlarından biri olan konteyner taşımacılığının da gelişen teknoloji ile pazar payını sürekli arttırdığı gözlenmektedir.

Şekil 1.8.'de, dünya mal ticaretinin, denizyolu taşımacılığı ve Dünya GSYİH ile korelasyonu görülmektedir. Dünya mal ticareti, taşımacılık ve GSYİH'nin birbirleri ile doğrudan ilişkili olduğu dikkati çekmektedir.. 2009 yılında yaşanan ekonomik kriz ardından dünya ticaret hacmindeki ve deniz ticaret hacmindeki düşüş bunu kanıtlar niteliktedir.



Şekil 1.8. Dünya Ekonomik Büyüme Endeksleri (GSYİH), OECD Endüstriyel Üretim Endeksi, ve Denizyolu Taşımacılığı (Hacmi), 1994–2010 (1994 = 100)

Kaynak: UNCTAD - Review of Maritime Transport 2010, 4.

Yaklaşık olarak son 20 yıl içerisinde konteynerleşme ortalama yıllık %10 büyümüş, sadece kriz senesi olan 2009 yılında %10 luk bir düşüş yaşamıştır.

1.3.1. Dünya Denizyolu Ticaretindeki Gelişmeler

Dünya ekonomisinin küreselleşmesi, beraberinde dünya üzerindeki malların dolaşımını da önemli ölçülerde arttırmıştır. Ekonomik baskılar ve rekabetçi üretim modelleri, şirketlerin birçoğunu sınırlarının ötesinde düşük maliyetlerle üretim yapmaya zorlamış, bunun sonucu olarak mikro ve makro ekonomideki değişim,

malların da hızlı biçimde ve ekonomik olarak dünya üzerinde dolaşımını gerektirmiştir. Bu konuda uzun zamandır liderliği elinde bulunduran deniz taşımacılığı, konteyner sisteminin gelişip yaygınlaşması ile doruğa çıkmış (Yazıcı, 2008: 221), beraberinde de bu taşıma yöntemini destekleyecek birçok alanda (büyük konteyner gemilerinin üretilmesi, limanlarda verilen hizmetlerin çeşitlendirilmesi, multimodal taşıma sistemleri, lojistik süreçler, tedarik zinciri yönetimi) gelişmeye sebebiyet vermiştir.

1970’lerde 2.5 milyar ton civarlarında olan deniz taşımacılığı, 2000’li yılların başında 5.9 milyar ton civarında iken, 2008 yılında 8.2 milyar ton ve 2009 yılında 2009 küresel krizinin de etkisiyle 7.8 milyar tona ulaştığı Tablo 1.6.’de de görülmektedir.

Tablo 1.6. Yıllara Göre Uluslararası Deniz Ticaretinin Gelişimi (yükleme-milyon ton)

Yıl	Toplam (milyon ton)
1970	2.566
1980	3.704
1990	4.008
2000	5.984
2006	7.545
2007	7.882
2008	8.210
2009	7.843

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport 2010

1.3.2. Türkiye’de Denizyolu Ticaretindeki Gelişmeler

Ülkemizin 2009 yılında ithalat taşımalarının %93,6’sı, ihracat taşımalarının %72’si deniz yoluyla gerçekleştirilmiştir. İhracat taşımaları 2005 yılından itibaren sürekli bir artış gösterirken, ithalat taşımaları ise 2007 yılından itibaren düşüş göstermiştir. 2009 yılı verileri bir önceki yıl değerleri ile karşılaştırıldığında,

ihracatta %0.7'lik bir artışın, ithalatta %7.7'lik bir düşüşün olduğu Tablo 1.7'de görülmektedir.

Tablo 1.7. Türkiye'nin Dış Ticareti'nde Denizyolu Taşımacılığının Yeri

		2008	2009
İhracat	Miktar (ton)	% 76	% 72
	Değer(\$)	%50	%46
İthalat	Miktar (ton)	%93	%94
	Değer(\$)	%62	%59

Kaynak: Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü, 2010

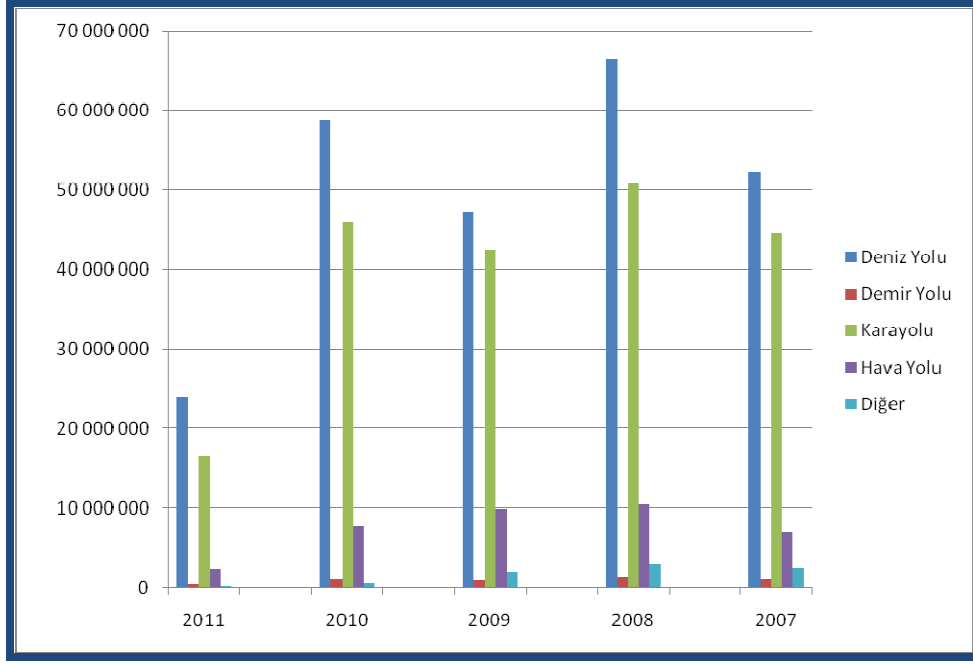
Türkiye'nin dış ticaretinde taşıma modlarının kullanımı incelendiğinde, TÜİK'den alınan veriler doğrultusunda son 5 yıl içinde hem ithalat hem ihracat verilerinde ilk sırayı denizyolu taşımacılığı alırken, karayolu, havayolu ilk üçe girmektedir. Söz konusu bilgilere ait rakamsal veriler Tablo 1.8.'da belirtilirken, Şekil 1.9 ihracat taşımalarında ve Şekil 1.10 ise ithalat taşımalarında modların dağılımını göstermektedir.

Tablo 1.8. Türkiye’de Taşıma Modlarına Göre İhracat ve İthalat Dağılımı (000 ABD Doları)

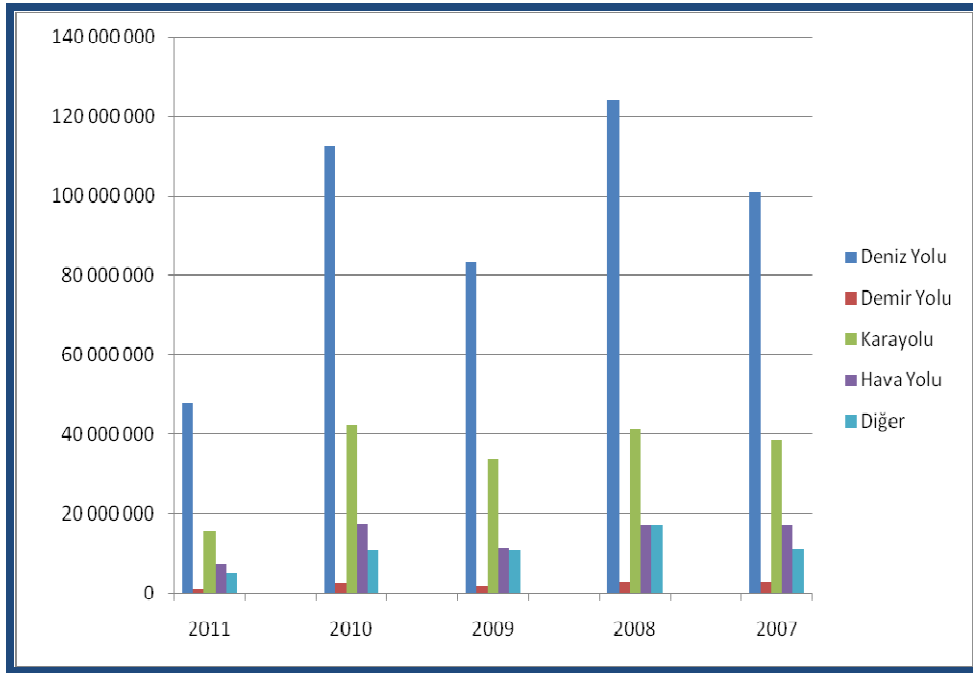
Yollara göre ihracat (000 ABD Doları)					
Yıl	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer
2011*	23,920,958	415,253	16,530,294	2,388,696	82,122
2010	58,788,225	992,502	45,989,372	7,694,195	516,316
2009	47,145,609	906,923	42,392,616	9,764,289	1,933,175
2008	66,443,247	1,260,202	50,902,371	10,435,259	2,986,117
2007	52,174,049	1,081,911	44,482,360	7,018,292	2,515,138
Toplam					
Yollara göre ithalat (000 ABD Doları)					
Yıl	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer
2011*	47,996,780	1,087,249	15,515,776	7,353,446	5,053,961
2010	112,599,917	2,454,676	42,446,443	17,409,929	10,630,793
2009	83,204,931	1,723,491	33,514,785	11,562,649	10,922,566
2008	124,248,358	2,573,769	41,296,231	16,898,466	16,946,750
2007	100,851,546	2,541,156	38,643,904	16,914,169	11,111,939
Toplam					

*6 aylık verilerdir

Kaynak: TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr>

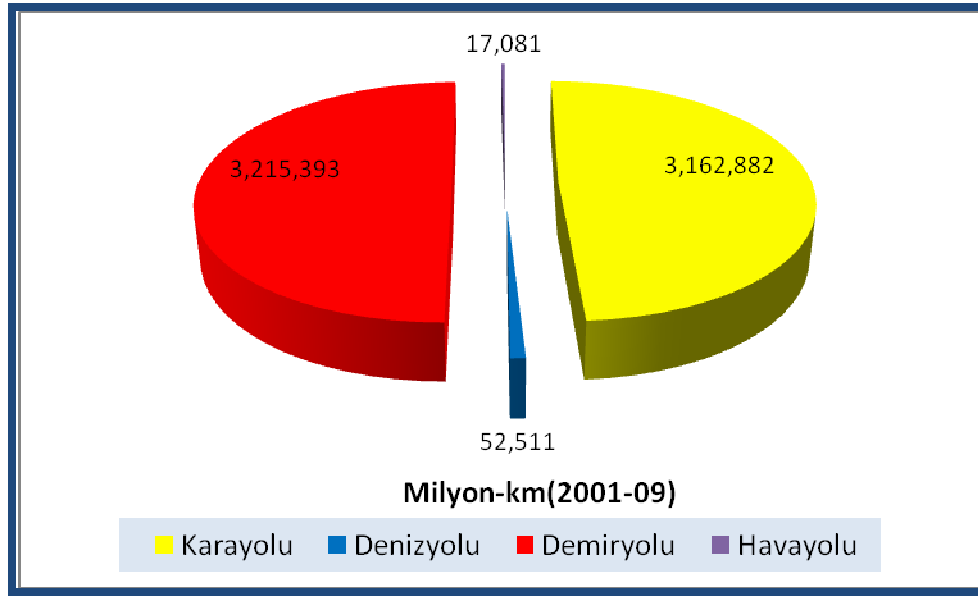


Şekil 1.9. Türkiye'nin İhracatında Taşıma Modlarının Kullanımı (000 ABD Doları)



Şekil 1.10. Türkiye'nin İthalatında Taşıma Modlarının Kullanımı (000 ABD Doları)

Şekil 1.11 ve Tablo 1.9.'de görüldüğü gibi, TÜİK'den alınan veriler doğrultusunda Türkiye'nin yurt içi taşımalarında ilk sırayı karayolu taşımaları alırken, denizyolu taşımacılığı ancak demiryolu taşımalarından sonra gelerek üçüncü sırayı almıştır. Bunun en önemli nedeni 1 Temmuz 1926 yılında yürürlüğe girmiş olan Kabotaj Kanunu ile Türk limanları arasında yük ve yolcu taşıma hakkının sadece Türk bayraklı gemilere verilmesi sonucunda bu üstünlüğü Türk konteyner gemi işletmelerinin yeterince kullanmamasıdır.



Şekil 1.11. Türkiye Yurtiçi Taşıma Yollarında Taşıma Modları Kullanımının Dağılımı

Kaynak: TÜİK, <http://www.tuik.gov.tr>

Tablo 1.9. Türkiye İçi Ulaşım Yollarına Göre Yk ve Yolcu Taşımaları

Ulaşım yollarına göre yk ve yolcu taşıması (Milyon)										
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Karayolu	319,632	314,239	316,474	331,165	348,983	364,992	390,445	388,033	388,919	
Ton (km)	151,421	150,912	152,163	156,853	166,831	177,399	181,330	181,935	176,455	
Yolcu (km)	168,211	163,327	164,311	174,312	182,152	187,593	209,115	206,098	212,464	
Deniz yolu^(a)	8,131	5,759	5,422	4,550	4,147	4,582	6,032	6,848	7,040	
Ton (mil)	8,100	5,738	5,400	3,929	3,477	3,830	5,189	6,001	6,154	
Yolcu (mil)	31	21	22	621	670	752	843	847	886	
Demiryolu	13,130	12,428	14,547	14,654	14,188	14,953	15,474	15,836	15,700	
Ton (km)	7,562	7,224	8,669	9,417	9,152	9,676	9,921	10,739	10,326	
Yolcu (km)	5,568	5,204	5,878	5,237	5,036	5,277	5,553	5,097	5,374	
Havayolu^(a)	3,144	2,981	3,028	3,544	4,384	...	...	...	...	
Ton (km)	285	275	276	321	392	...	...	...	...	
Yolcu (km)	2,859	2,706	2,752	3,223	3,992	...	...	...	...	
Kaynak: Karayolları Genel Müdürlüğü Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Türk Hava Yolları Genel Müdürlüğü										
Not. THYAO'nun Mayıs 2006 tarihinde zellesmesi nedeniyle de havayoluna ait veriler derlenememektedir.										
(a) Uluslararası taşımlar dahil değildir.										
Kaynak: TJK, http://www.tuik.gov.tr										

1.4. Konteyner Taşımacılık Sistemi

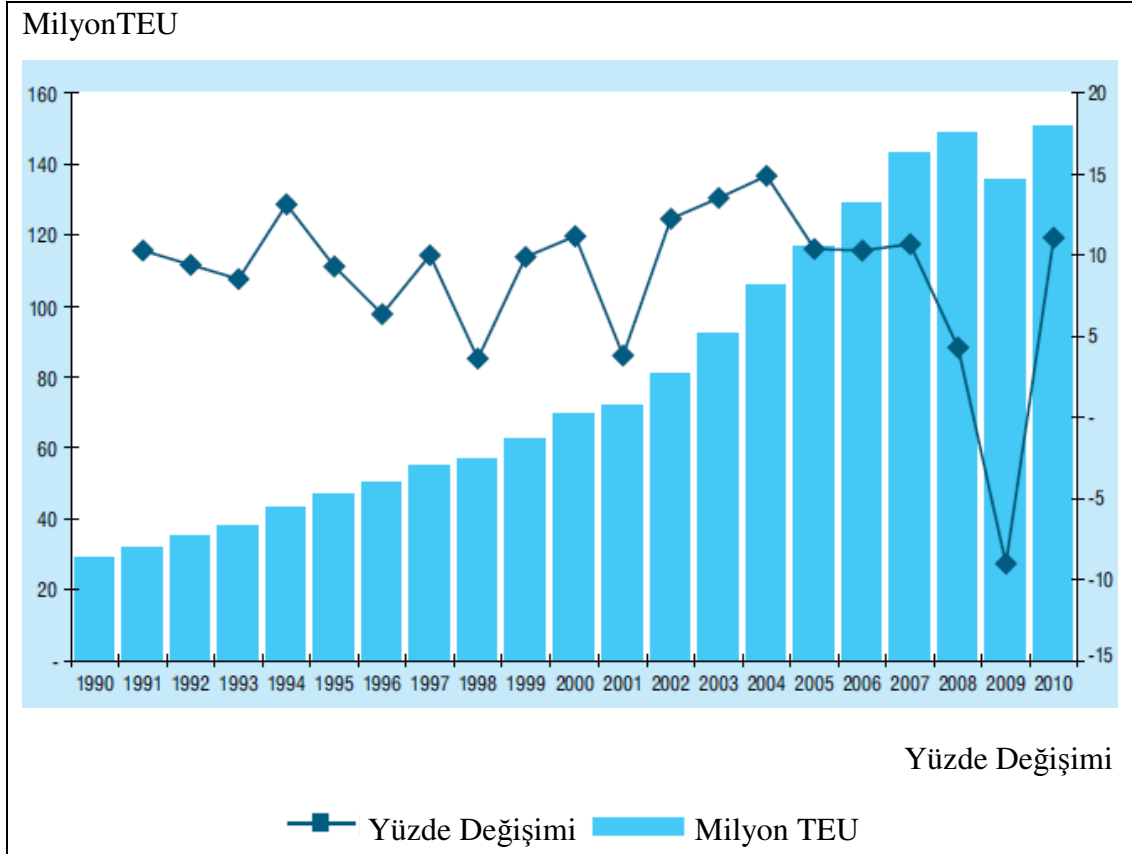
Birinci Dünya Savaşı sırasında, Amerikalılar cephanelerini Avrupa'ya konteynerler içinde taşımışlardır. 1928'den sonra Avrupa raylı hatları onları, kapıdan kapıya taşımacılık sırasında tren ile kamyon arası mod değişiminin sağlanabilmesi için kullandı. Nisan 1956 dan itibaren hatlar konteynerleri, 58 konteyner taşıyacak şekilde dönüştürülmüş bir tanker üzerinde Newark (New Jersey) ile Houston (Texas) arasında kullanmışlardır (Anon, 2006:13; Solmaz ve Saygılı, 2008; Erdal, 2008; Ateş ve diğerleri, 2010).

Clarkson Araştırma Servisi'nin yayınladığı (<http://www.crsi.com/>) verilere göre geçtiğimiz beş yıl boyunca, Avrupa ve Amerika, özellikle Çin olmak üzere Asya ihraç malları için önemli pazarlar olmuş ve bu da %8 - 9 seviyelerindeki konteyner yük artış hızını %11 lerin üzerine çıkarmıştır. Asya pazarından dünyanın dört bir köşesine ürün dağıtımı yapılmaktadır, bu da konteyner taşımacılığının önemini ortaya koymaktadır..

Talep yapısının farklılaşması, hızın önem kazanması, artan dünya nüfusuna endeksli olarak büyük miktarda yükün aynı anda taşınması gereksinimi gibi sebeplerden dolayı limandan-limana taşımacılık biçimi (unimodal), yerini kapıdan kapıya (door-to-door) taşımacılığa bırakmaktadır. Kapıdan kapıya taşımacılığı sağlayacak olan taşıma sistemi ise kombine taşımacılığa uygun olan konteyner taşımacılığıdır (Ateş ve diğerleri, 2010).

2009, konteyner taşımacılığı tarihindeki en zorlayıcı ve dramatik yıl olarak kendini ispatlamıştır. Son 20 yıl boyunca yaşanan %10.0'luk, diğer deniz taşımacılığı türlerini baskılayacak kadar etkileyici büyümenin ardından, konteyner taşımacılığı tarihindeki ilk daralma yaşanmıştır. Şekil 1.12.'de de görüldüğü gibi, 2009 yılında konteyner taşımacılığı %9.0 düşüş yaşayarak ortalama 124 milyon TEU hacim kaybına uğramıştır. Major dökme ve Minor dökme yük haricinde kalan ve diğer dökme yük olarak tabir edebileceğimiz 2.22 milyon ton dökme yükün de yaklaşık olarak 1.19 milyon ton'unun konteynerler ile taşındığı tahmin edilmektedir.

Konteyner taşımacılığında yaşanan tarihi çöküşe istinaden, dünya genelindeki toplam kuru dökme yük hacminin 1980 yılında %5.1 i, 2008 yılında ise %25.4 ü konteyner ile taşınmakta iken 2009 yılında bu pay %24.3 hacim kaybetmiştir (UNCTAD, 2010).



Şekil 1.12. Global Konteyner Ticareti, 1990-2010 (TEUS-Yıllık Değişim, %)

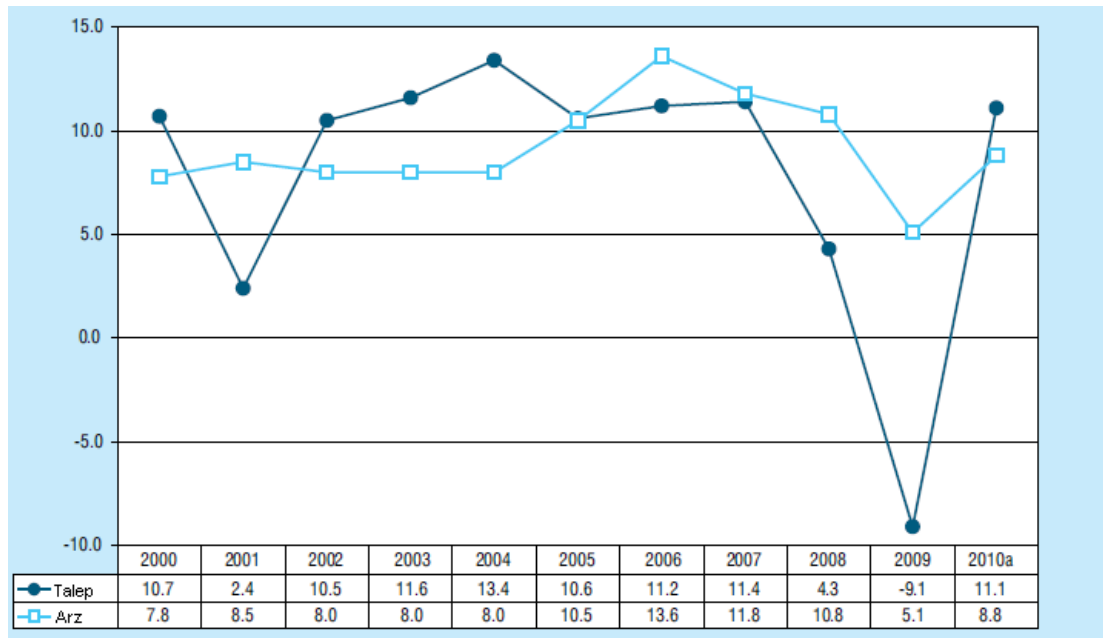
Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010, 20.

Kriz dönemlerinde düşüş yaşadığı gözlemlense de, konteyner taşımacılığı her yıl genel olarak artış göstermiştir. Çeşitli kaynaklarda konteyner taşımacılığının her yıl artış göstermesinin sebebi her ürün grubunun konteyner ile de taşınabilmesi, amaçlara uygun konteyner çeşitlerinin her geçen gün artması olarak belirtilmiştir.

Küresel finansal kriz ve müteakip ekonomik durgunluk, dayanıklı tüketim mamüllerinin yanı sıra mamül ürünler ve tüketici ürünlerindeki talebi de yaralamıştır. Bu ürünler ABD ve Avrupalı büyük ithalatçılar tarafından çoğunlukla konteyner ile

ithal edilmektedir ve bu ithalatçılar ekonomik durgunluktan büyük bir darbe almışlardır. Bu durum da konteyner taşımacılığında büyük bir olumsuz etki yaratmıştır. Doğu-batı konteyner trafik hattı üzerindeki en genel üç rota olan, Trans-Pasifik, Asia-Avrupa ve Trans-Atlantik hatları belirgin bir şekilde en çok etkilenen hatlar olmuş ve özellikle bazı bacakları da çift haneli kayıplar yaşamıştır (UNCTAD, 2010).

Konteyner ticaretinin gelişmesi, doğrudan talebe bağlı olarak arz-talep dengelerini etkilemiştir. 90'lı yıllardan beri arz-talep dengesinde yaşanan değişimler Şekil 1.13.'de verilmiştir.



Şekil 1.13. Konteyner Deniz Taşımacılığında Arz ve Talebin Büyümesi, 2000-2010 (yıllık büyüme oranları)

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 69.

Şekil 1.12 ile Şekil 1.13'ün 2000 yılından sonraki bölümü dikkatlice incelendiğinde, Şekil 1.14 deki talep grafiğinin, Şekil 1.13 deki TEU yüzde değişim grafiği ile birebir örtüştüğü gözlemlenmektedir. Konteyner taşıma hacminin, küresel talep ile ilişkisi bu iki şekil ile açıkça ortadadır. Küresel mal talebindeki artış konteynerleşme artışını beraberinde getirecek, talebin ise artan nüfus oranları

nedeniyle sürekli artacağı göz önüne alındığında konteynerleşme ve buna bağlı yeniden konumlandırma sorunları da sürekli olarak artacaktır.

1.4.1. Konteyner Taşımacılığının Fiziki Bileşenleri

Kullanılmaya başlanıldığı günden günümüze geçen süre zarfında önemli atılımlar yapan konteyner deniz taşımacılığı, konteynerin kendisi, konteyner gemileri, konteyner limanları, gemi işletmeleri, deniz acenteleri gibi bileşenlerden oluşmaktadır. Listenin başını ise, en önemli bileşenler olmaları nedeniyle konteyner gemileri ve konteyner limanları çekmektedir.

1.4.1.1. Konteyner

Konteyner trafiği 1990 yılındaki 84.6 milyon TEU değerinden 2005 yılında 362 milyon TEU seviyesine yükselmiştir (<http://www.ci-online.co.uk>). 2008 yılında, tüm dünya konteyner ticareti bir önceki yıla oranla %4.6 artış göstererek 1.3 milyar ton olacağı tahmin edilmiştir. Dolu konteyner ticareti de 2008 yılında 134.5 milyon TEU olarak öngörülmüştür (UNCTAD, 2009: 98). Konteyner ticaretinin artmasını sağlayan çok çeşitli etmenlerin olmasına rağmen, bu nedenler arasında en önemlisi, yıllar içinde daha çok ürünün konteynerleşmesidir.

Konteynerizasyon beraberinde çeşitli avantajlar getirmektedir, bunların arasında, yükleme uygulamalarının standartlaşması, artan emniyet, intermodal taşımacılık için elleçleme kolaylığının sağlanması gibi avantajlar sayılabilir (Dejax ve Crainic, 1987: 227 – 247; Bandeira ve diğerleri, 2009: 383). Bunun yanı sıra, konteyner kullanımı da bir takım sorunları beraberinde getirmektedir, konteyner yönetimi, konteyner kiralama ile satın alma arasındaki seçim kararı, konteyner dolum öncesi hazırlığı ve konteyner yeniden konumlandırma, vb. Banderia ve diğerlerine göre (2009), yüksek maliyetli konteyner tadariği, bakım tutumu ve ulaştırması, konteyner yönetimini çok fonksiyonlu bir probleme dönüştürmektedir.

Konteyner taşımacılığında yaşanan gelişmelerin yanı sıra, sistemin sık kullanılmasından kaynaklanan problemler de gündeme gelmiştir. Bu problemlerin en başında hiç şüphesiz ki boş konteyner yönetimi gelmektedir. Ticari faaliyetlerdeki dengesizlikler boş konteyner yönetiminin en önemli konularından biridir. Bu dengesizlik sonucu kimi zaman liman veya depolarda konteyner yığılmalarını oluştururken, kimi zaman da istenen yerde ve zamanda konteyner bulunamamaktadır. Boş konteyner sayısındaki artışın fazla olduğu limanlarda dengesiz bir ticaret akışının süregeldiğini ortaya konulmaktadır. Bir limanda eğer ithalat yapılan (giren) konteyner sayısı, ihraç edilen (çıkan) konteyner sayısından fazla ise o limanda boş konteyner yığılması oluşacaktır. Aksi durumda ise konteyner açığı doğacaktır ki bu da istenilen yer ve zamanda istenilen konteynerin müşterinin ihtiyaçlarına cevap verememesine neden olur. Eğer boş konteyner döngüsü düzgün bir şekilde gerçekleştirilemezse, tüm ticari sistemde bir aksamadan söz edilir. Bu durumda ticari faaliyetlerdeki etkinlik azalmakta, maliyetler artmaktadır.

Sun (2010), ekonomik küreselleşmenin artan gelişmişliği ile beraber, küresel ekonomik büyümedeki ve dış ticaretteki dengesizliğin, yüksek miktarlarda boş konteyner akışına neden olduğunu belirtmektedir.

1.4.1.2. Konteyner Gemileri

Deniz ticaretini etkileyen en önemli eğilim genel olarak verimlilik ve üretkenliği arttırma eğilimleridir. Bu durum gemilerin daha hızlı, daha donanımlı ve daha büyük olmasına neden olmaktadır (Ateş ve diğerleri, 2010).

Deniz taşımacılığında temel öğeler olan gemi ve limanlar taşınan yükün özelliğine göre farklı yapı ve özelliktedirler. Gemiler genel olarak ticaret, hizmet, savaş ve gezinti gemileri olmak üzere dört temel gruba ayrılabilir. Deniz yük taşıma sektöründe ise ticaret ve hizmet gemileri etkin rol almaktadırlar. Ticaret gemileri; yük, yolcu, yük-yolcu ve balıkçı gemileri olmak üzere kendi içerisinde gruplandırılırlar. Yük gemileri ise; kuru yük gemileri (kırkambar, dökme yük, konteyner, kereste, soğuk depolu, canlı hayvan, cevher, araba), sıvı yük tankerleri

(ham petrol, petrol ürünleri, sıvılaştırılmış gaz, kimyasal madde, sıvı gıda) ve çok amaçlı gemiler (petrol-dökme-cevher, petrol-dökme yük ve petrol-cevher) olarak sınıflandırılmaktadırlar (Tozar, 1997).

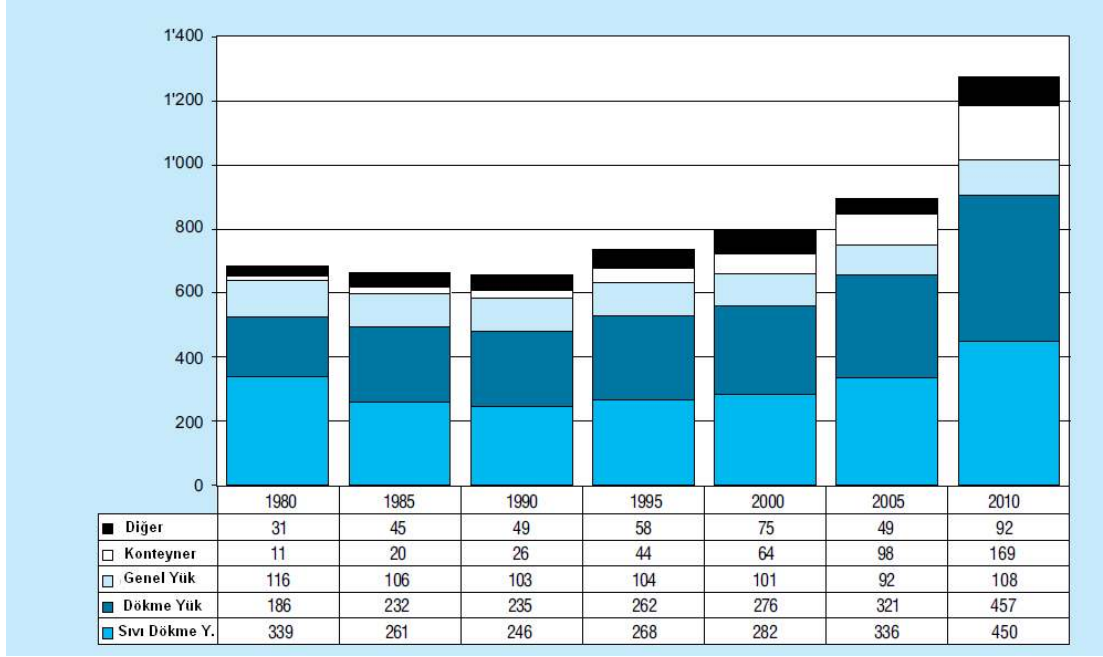
UNCTAD'ın Review of Maritime Transport 2010 raporuna göre konteyner filosunun her geçen gün arttığı belirtilmiş, Tablo 1.10.'de dünya filosunda konteyner gemilerinin rakamları belirtilmiştir.

Tablo 1.10. Gemi Tiplerine Göre Dünya Filosunda Konteyner Gemilerinin Durumu

Gemi Tiplerine Göre Dünya Filosu, 2008-2009 ve 2009-2010a (a- yılın ilk dönemi verilerine göre, bin DWT)						
	2008	2009	Değişim Yüzdesi 2009/ 2008	2009	2010	Değişim Yüzdesi 2010/ 2009
Konteyner Gemileri	144,655 12.9	161,919 13.6	11.9 0.6	161,919 13.6	169,158 13.3	4.5 -0.3
Dünya Toplam	1,117,779 100.0	1,192,317 100.0	6.7	1,192,317 100.0	1,276,137 100.0	7.0

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 30; UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2009: 39.

Artan konteyner taşımacılık hacmi gemi kapasitelerinin artmasıyla beraber, filo genişliğinin de artmasına neden olmaktadır. Şekil 1.14'de de görüldüğü gibi, 1960 yılında toplam 683 milyon DWT geminin sadece 11 milyon DWT'u (%1.6) konteyner gemisi iken, bugün ulaştığımız koşullarda görüyoruz ki 2010 senesinde toplam 1276 milyon DWT geminin 169 milyon DWT'u (%13) konteyner gemisidir.



Şekil 1.14. Gemi Tiplerine Göre Dünya Filosu, 1980-2010

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 31.

Aynı rakamlara gemi sayısı ve TEU hacmi olarak ele alacak olursak, Tablo 1.11’de de görebileceğimiz gibi, 1987 yılında toplam 1052 olan konteyner gemisi sayısı 2010 yılında 4677’ye çıkmış, 1,215,215 TEU seviyesinde olan kapasite de 12,824,648 TEU Seviyesine ulaşmıştır. konteyner gemi sayısının yaklaşık olarak 4.4 katına çıktığını göz önüne alırsak, TEU kapasitesi olarak 10.5 katına çıkmış olması, konteyner gemilerindeki teknolojik gelişmeler, gemi başına taşınan konteyner sayısındaki yaklaşık 2.4 kat artış oranına dikkat çekmektedir. Artan konteyner taşımacılığı talebinin, daha büyük gemilerle, daha hızlı ve ekonomik olarak sağlanabiliyor olması, konteyner taşımacılığının önünü açan başlıca etmenlerden biridir.

Tablo 1.11. Konteyner Gemi Filosundaki Uzun Dönem Yönelimleri

Dünya Toplam	Gemi Sayısı	TEU Kapasitesi	Ortalama Gemi Büyüklüğü
1987	1,052	1,215,215	1,155
1997	1,954	3,089,682	1,581
2007	3,904	9,436,377	2,417
2008	4,276	10,760,173	2,516
2009	4,638	12,142,444	2,618
2010	4,677	12,824,648	2,742
2010/ 2009 Büyüme (%)	0.84	5.62	4.74

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 31

2009 Yılı başı itibariyle, Türkiye toplam dünya filosu içinde 912 gemi ve % 0.7 oran ile 26. sırada yer almaktadır (ISL Ocak-Şubat 2009). Toplam 912 geminin sadece 42'si konteyner gemisidir ve konteyner gemilerinin toplam taşıma kapasitesi ise 71 bin TEU'dur (Deniz Sektörü Raporu; 2009).

2009 yılı Dünya konteyner filosu ile Türkiye konteyner filosunun karşılaştırılması açısından Tablo 1.12. hazırlamıştır.

Tablo 1.12. 2009 Yılında Dünya ve Türkiye'deki Konteyner Gemilerinin Temel Özellikleri (100 GRT Ve Üzeri Gemiler)

	Dünya	Türkiye
Konteyner gemi sayısı	4,638	42
TEU kapasitesi (TEU)	12,142,444	71,000
Ortalama gemi kapasitesi (TEU)	2,618	1,690

Kaynak: UNCTAD; 2009, Deniz Sektörü Raporu; 2009.

Dünya filosunda 10. sırada yer alan Güney Kıbrıs, 449,000 TEU'luk konteyner filosu ile Akdeniz pazarında ilk sırada yer almakta iken, dünya filosu sıralamasında 26. sırada yer alan Türkiye, 71,000 TEU'luk konteyner filosuna sahiptir. Rakamsal veriler Tablo 1.13.'da verilmektedir.

Tablo 1.13. Akdeniz Pazarında Konteyner Taşımacılık Kapasitesine Sahip Önemli Ülkeler, 2009

Ülke	Dünya Filosundaki Sırası	Toplam konteyner filo kapasitesi (TEU)
Güney Kıbrıs	10	449,000
Malta	8	309,000
Yunanistan	5	238,000
Fransa	23	147,000
İtalya	17	138,000
Türkiye	26	71,000

Kaynak: ISL Ocak-Şubat 2009

Deniz Sektörü Raporu’na göre (2009), Türk ticari gemi filosundaki konteyner gemilerinin sahip oldukları taşıma kapasitesi Türkiye’nin içinde bulunduğu bölgedeki diğer ülkelere göre çok düşüktür. Bu durum önemli bir pazara sahip olan Türkiye’nin dış ticaretinde yabancı bayraklı gemi kullanımının ağırlıklı olmasını da açıklamaktadır. Öyle ki Türk Bayraklı gemiler 1999-2008 döneminde dış ticaret yükleri taşımalarında ortalama % 23.72 oranında pay almışlardır.

1.4.1.3. Konteyner Limanları

UNCTAD (1992), “Liman Pazarlaması ve Üçüncü Nesil Limanlar” adlı çalışmasında geliştirdiği bir modelle limanların tarihsel gelişimini üç döneme ayırmaktadır. Bu ayrımда liman hizmetinin kapsamı, geleneksel olarak yükün yüklenip boşaltılması fonksiyonu ile başlamakta ve limanların 1980’lerden sonra geniş ölçekli lojistik merkez ve katma değer hizmetlerin verildiği alanlar olarak tanımlanmasına kadar genişletilmektedir. Bu gelişim modeli dünya ekonomik gelişiminin belirlilik esasına göre tahmin edilmesi durumunda mümkündür.

Üçüncü kuşak limanların gelişiminde dünya ticaretindeki küreselleşmenin ve modlararası taşımanın ve dolayısıyla konteynerizasyonun artan önemi belirleyici etken olmuştur (Beresford ve diğerleri, 2004; 94). 1960’lardan günümüze, özellikle terminallerde, konteynerlerde ve Ro-Ro yüklerinin yükleme ve boşaltma yöntemlerindeki teknolojik değişimler limanlar ile limanları çevreleyen şehirler

arasındaki güçlü bağları zayıflatmıştır. Aynı zamanda bu teknolojik gelişimler limanlarla hinterlandları arasındaki bağı güçlendirmiştir. Limanlar bir hizmet sahası ve alt yapısı olarak ulusal ve uluslararası taşıma amacına yönelik olarak evrim geçirmiştir (Teilet, 1996; Ateş ve diğerleri, 2010).

Ancak dünya ekonomisi sürekli bir değişim halindedir ve bu yüksek düzeydeki pazar belirsizliği UNCTAD'ın tanımladığı liman modelleriyle uyuşmamaktadır. İşte bu noktada limanların belirsizlik ortamına uyumlu “çevik” bir yapıda olması gerçeği ortaya çıkmaktadır. Birinci ve ikinci kuşak liman işletmeciliği dönemi, daha çok düşük katma değer hizmetlerle donatılmış ve limanın temel fonksiyonlarını yerine getirildiği bir dönemdir. Üçüncü kuşak limanlar ise günümüzün değişen pazar koşullarına, belirsizliklere ve dış çevre şartlarına uyum sağlamada yetersiz kalmaktadırlar. Bu belirsizliklerle başa çıkmak adına, diğer endüstri dallarında uygulandığı gibi limanlar da daha esnek daha çevik yeni bir lojistik yaklaşıma uyum sağlamalıdır. Bu yeni yaklaşım “dördüncü kuşak limanlar” olarak tanımlanmıştır (Esmer, 2010; 7-9).

“Dördüncü kuşak limanlar” kavramını doğrudan kullanmasa da bazı kaynaklar limanların değişen rollünü başka şekilde ifade etmiştir. Bu açıdan dördüncü kuşak limanlar bir anlamda pazardaki belirsizliğe uyum gösteren “çevik limanlar”dır (Paixao ve Marlow, 2003; 335) ve bu limanlar değer odaklı tedarik zinciri sisteminin (value driven chain system) önemli bir üyesidir (Robinson, 2003; 655).

Ateş ve diğerlerine göre (2010), konteyner terminallerinde temelde 3 fonksiyon vardır. Bunlar:

- **Ulaştırma fonksiyonu:** Konteynerlerin terminal sahasına geliş/gidişleri deniz, demir ve karayolu olmak üzere 3 tip taşıma moduyla gerçekleştirilmektedir. Sıvı yük terminallerinde boru yolu taşıma modu da kullanılabilir. Denizyolundan gelen/giden yük ana ve besleyici hatlarla transfer edilmektedir. Genel olarak konteyner limanlarında denizyolu servisleri

periyodik olarak (düzenli hat taşımacılığı) gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle denizyolu taşımalarının planlanması bir zorunluluktur. Ayrıca yükün liman sahası içinde taşınması ihtiyacı doğrultusunda liman içinde ulaştırma faaliyeti bulunmaktadır.

- **Depolama fonksiyonu:** Konteyner terminallerinde kullanılan taşıma modlarındaki zaman sınırları ve düzensizlikler, konteyner terminallerinde yükün depolanması zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Bu durum lojistik anlamda stok yönetimi ile örtüşmektedir. Konteynerin doğrudan liman sahasına girerek gemiye yüklenmesi ya da gemiden tahliye edilen konteynerin doğrudan çıkış kapısına yönlendirilmesi (supalan) uygulamada çok az rastlanan bir durumdur. Tüm modların birbiriyle uyumunun sağlanması ve konteynerin olabilecek en kısa sürede terminal sahasından ayrılması her konteyner terminal işletmecisinin temel amacıdır. Yeterli geri sahanın bulunmaması durumunda limanda kalan yük, limana ardiye geliri olarak yansımaktadır. Diğer yandan limanın lojistik hizmet vermesi durumunda yükün liman sahasında daha uzun sürelerle kalması gerekir. Ancak genel olarak, teknik bir terimle konteynerin sahadaki işgaliye oranının (dwell time) olabilecek en düşük seviyede seyretmesi gereklidir. Terminal sahaları konteynerin özelliğine göre ihraç/ithal/boş/aktarma yük ayrımı gözetilerek sahaya istiflenmektedir. Limanın daha çok ithal/ihraç ya da aktarma yüke hizmet etmesi terminal depolama tasarımını doğrudan etkilemektedir.

- **Yük elleçleme fonksiyonu:** Temel olarak limanlarda verilen elleçleme hizmeti yükün gemiden limana, limandan gemiye, limandan kara vasıtasına ya da kara vasıtasından limana aktarılmasını içerir. Bundan başka konteyner içindeki yükün elleçlenmesi terminal sahasında bulunan “konteyner yük istasyonları”nda (CFS) gerçekleştirilen bir hizmettir. Buna göre yükler CFS sahasında konteyner içine forkliftler yardımıyla istiflenmekte ya da tahliye edilen konteynerlerin içindeki yükler yine CFS’de boşaltılmaktadır. CFS hizmeti günümüzde özellikle önemli oranda terminallerde terk edilmeye başlamıştır. Terminaller sınırlı olan sahalarını geliri nispeten az olan CFS operasyonlarına ayırmak istememektedirler. Özellikle Hamburg, Rotterdam gibi dünyanın önde gelen

konteyner limanlarında CFS fonksiyonu, liman sahasının dışında lojistik merkezlerde yerine getirilmektedir. Bundan başka yükün gemi yüklemesi/tahliyesi ve depolama sahasında stoklanması yük elleçleme fonksiyonu aktif rol oynar.

- **Diğer fonksiyonlar:** Konteyner terminallerinin fonksiyonları bahsedilen bu 3 fonksiyonla sınırlı değildir. Bu temel fonksiyonlara ek olarak güvenlik, emniyet, lojistik, katma değerli hizmet, konteyner/ekipman bakım onarım istasyonları, gümrük istasyonları ve karantina gibi fonksiyonlar da bulunmaktadır.

Limanların lojistik üs olara düşünüldüğü günümüzde Türkiye Limanları jeopolitik konumu sebebiyle dünya deniz yolu taşımacılığında önemli bir yere sahiptir.

Türk Limanları'nın Dünya ve Avrupa Konteyner Limanları içindeki yeri göz önüne alındığında, Türkiye güneyinde Uzakdoğu ve Avrupa arasındaki Avrupa-Asya deniz yolu hattı güzergâhında ve düşük sapma mesafesiyle, kuzeyinde ise TRACECA projesi içinde yer almakta olmasının yanında aktarma limanlarına yakınlığı ile de bilinmektedir.

Tablo 1.14.'de görüldüğü gibi 2008 yılında ise Türkiye 5.3 milyon TEU (Review of Maritime Transport, 2009: 111) ile dünyada en çok konteyner elleçleyen ülkeler arasında 13. sırada yer almakta iken, 2009 yılında bir önceki yıla göre toplam % 13.53'lük bir düşüş ile toplamda 4.5 milyon TEU elleçlerken dünyada ancak 24. sırada yer alabilmiştir.

Table 1.14. 20 Gelişmekte Olan Ülkede Konteyner Liman Trafiği, 2007-2009 (TEU)

Ülke Adı	2007	2008	2009 *	Yüzde Değişimi 2008-07	Yüzde Değişimi 2009-08
Çin	103,823,024	115,934,578	108,860,631	11.67	-6.10
Singapur	28,767,500	30,891,200	26,592,800	7.38	-13.91
Hong Kong, Çin	23,998,449	24,494,229	20,983,000	2.07	-14.33
Kore	17,086,133	17,417,723	15,749,676	1.94	-9.58
Malezya	14,828,836	15,813,769	15,458,980	6.64	-2.24
BAE	13,182,412	14,756,127	14,437,586	11.94	-2.15
Tayvan	13,720,013	12,971,224	11,352,097	-5.46	-12.48
Hindistan	7,376,733	7,660,705	7,849,962	3.85	2.47
Endonezya	6,582,910	7,062,872	6,568,791	7.29	-7.00
Brezilya	6,464,724	6,904,260	6,271,332	6.80	-9.17
Mısır	5,194,676	6,114,629	6,172,637	17.71	0.95
Tayland	6,339,261	6,726,237	5,981,737	6.10	-11.07
Panama	4,022,513	5,129,499	4,597,112	27.52	-10.38
Viet Nam	4,009,066	4,393,699	4,533,606	9.59	3.18
Türkiye	4,678,872	5,193,730	4,491,206	11.00	-13.53
Suudi Arabistan	4,208,854	4,652,022	4,430,676	10.53	-4.76
Filipinler	4,338,993	4,465,582	4,170,389	2.92	-6.61
Umman	2,876,969	3,427,990	3,813,991	19.15	11.26
Güney Afrika	3,712,090	3,900,319	3,510,240	5.07	-10.00
Sri Lanka	3,687,338	3,687,465	3,464,297	0.00	-6.05

* İlk 6 ayın verileridir.

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 95.

Konteyner taşımacılığının gelişmesi ülke dış ticareti ile önemli derecede ilişki göstermektedir. Tablo 1.15.'da dünyanın en önemli 20 konteyner limanı görülmektedir.

Tablo 1.15. Dünya Sıralamasına Giren İlk 20 Terminal, 2007-2009 (TEU)

Liman Adı	2007	2008	2009 *	Yüzde Değişim 2008-07	Yüzde Değişim 2009-08
Singapur	27,935,500	29,918,200	25,866,400	7.10	-13.54
Shanghai	26,150,000	27,980,000	25,002,000	7.00	-10.64
Hong Kong	23,998,449	24,248,000	20,983,000	1.04	-13.47
Shenzhen	21,099,169	21,413,888	18,250,100	1.49	-14.77
Busan	13,261,000	13,425,000	11,954,861	1.24	-10.95
Guangzhou	9,200,000	11,001,300	11,190,000	19.58	1.72
Dubai	10,653,026	11,827,299	11,124,082	11.02	-5.95
Ningbo	9,360,000	11,226,000	10,502,800	19.94	-6.44
Qingdao	9,462,000	10,320,000	10,260,000	9.07	-0.58
Rotterdam	10,790,604	10,800,000	9,743,290	0.09	-9.78
Tianjin	7,103,000	8,500,000	8,700,000	19.67	2.35
Kaohsiung	10,256,829	9,676,554	8,581,273	-5.66	-11.32
Port Klang	7,118,714	7,970,000	7,309,779	11.96	-8.28
Antwerp	8,175,952	8,663,736	7,309,639	5.97	-15.63
Hamburg	9,900,000	9,700,000	7,010,000	-2.02	-27.73
Los Angeles	8,355,039	7,849,985	6,748,994	-6.04	-14.03
Tanjung Pelepas	5,500,000	5,600,000	6,000,000	1.82	7.14
Long Beach	7,312,465	6,487,816	5,067,597	-11.28	-21.89
Xiamen	4,627,000	5,034,600	4,680,355	8.81	-7.04
Laem Chabang	4,641,914	5,133,930	4,621,635	10.60	-9.98
Total Top 20	234,900,661	246,776,308	220,905,805	5.06	-10.48

* İlk 6 ayın verileridir.

Kaynak: UNCTAD, Review of Maritime Transport, 2010: 97.

Dünya konteyner taşımacılığının (aktarmalar hariç) 2016 yılında 287 milyon TEU ve 2020 yılında 371 milyon TEU'ya ulaşacağı tahmin edilmektedir (UNCTAD; 2009).

Tablo 1.16'da görüleceği gibi Rotterdam Limanı 2010 istatistiklerine göre Avrupa Sıralamasına giren ilk 20 konteyner liman içinde Türkiye Ambarlı Limanı, Genoa, La Spezia gibi limanları geride bırakarak 12. sırada yer almaktadır.

Tablo 1.16. Avrupa Sıralamasına Giren İlk 20 Konteyner Limanı (bin TEU)

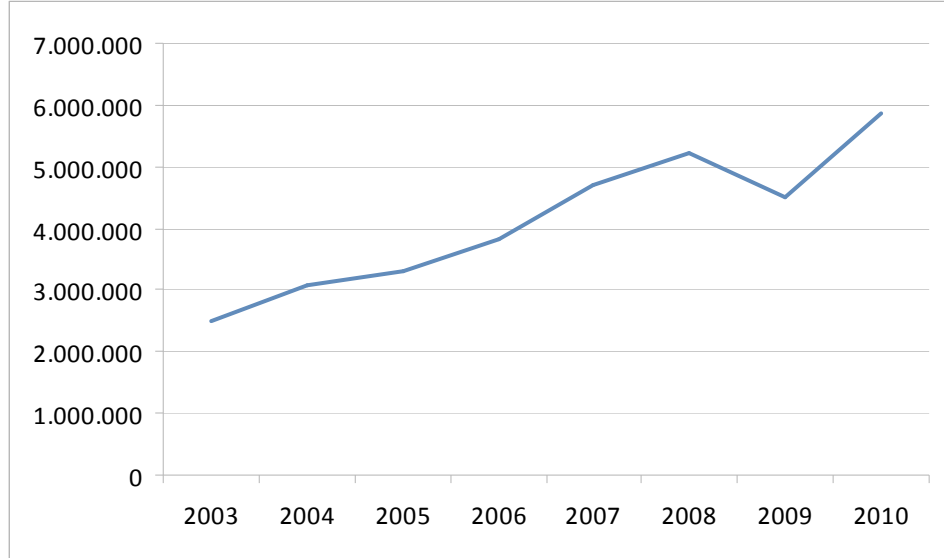
2009 Yılı Sıra	Liman Adı	Ülke	2008 (TEU)	2009 (TEU)
1	Rotterdam	Hollanda	10,784	9,743
2	Antwerp	Belçika	8,663	7,310
3	Hamburg	Almanya	9,737	7,008
4	Bremen	Almanya	5,529	4,565
5	Valencia	İspanya	3,602	3,654
6	Felixstowe	Birleşik Krallık	3,200	3,100
7	Algeciras	İspanya	3,324	3,043
8	Gioia Tauro	İtalya	3,468	2,800
9	Marsaxlokk	Malta	2,300	2,330
10	Zeebrugge	Belçika	2,210	2,328
11	Lea Havre	Fransa	2,450	2,234
12*	Ambarlı	Türkiye	2,301	1,836
13	Barcelona	İspanya	2,570	1,800
14	Genoa	İtalya	1,767	1,534
15	St. Petersburg	Rusya	1,983	1,450
16	Southampton	Birleşik Krallık	1,710	1,350
17	La Spezia	İtalya	1,246	1,046
18	London	Birleşik Krallık	1,167	846
19	Constantza	Romanya	1,381	584
20	Lisbon	Portekiz	556	501

Kaynak: www.portofrotterdam.com

Konteyner taşımacılığı sağladığı avantajlardan dolayı hızla dünya ticaretinin bir parçası olmuş ve dünyada 2008 yılında 2007 yılına göre % 5.4 artarak 137 milyon TEU kapasiteye ulaşmıştır. Bu rakam limanlardaki aktarmalarla birlikte 2008 yılında 498 milyon TEU'ya tekabül etmektedir (UNCTAD, 2009). Başka bir deyişle limanlarda yapılan toplam elleçleme yarım milyar TEU'ya ulaşmıştır. Türkiye'deki konteyner limanları 2008 yılında dünyada gerçekleşen elleçlemenin yaklaşık % 1'i olan 5.3 Milyon TEU'luk kapasiteye ulaşabilmiştir (Ateş ve diğerleri, 2010).

Türkiye konum itibarıyla Akdeniz çanağında, Doğu-Batı ve Kuzey-Güney eksenlerinde kavşak noktasında yer almakta ve hinterlandıyla Atlantik'e, Arap Yarımadasına, Ortadoğu'ya, Uzakdoğu'ya ve Avrupa'ya ulaşımın odağında bulunmaktadır. Bu coğrafi avantajının yanı sıra yaklaşık 4500 deniz millik sahil şeridinde sahip olması ile deniz ulaşımının ülkenin her noktasında etkili olacağı bir

durumu ortaya koymaktadır (Ateş ve diğerleri, 2010). Tüm bu özelliklerine rağmen, Türkiye dünya konteyner taşımacılığında söz sahibi bir konuma gelememektedir.



Şekil 1.15. Türk Limanlarında Elleçlenen Konteynerlerin Gelişim Grafiği, 2003-2010 (TEU)

Ateş ve diğerlerine göre (2010), Türkiye'nin dünya konteyner taşımalarından aldığı mevcut % 1'lik payın artması için yapılması gereken faaliyetler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Türk konteyner gemi filosu geliştirilmelidir,
- Konteyner limancılık altyapısı güçlendirilmelidir.
- Türkiye'nin bölgesindeki aktarma yükten daha fazla pay alınmalıdır.

Dünya limanlarında konteyner elleçlemesi 1960'lı yılların ikinci yarısında yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak Türkiye limanlarında konteyner elleçlemesi 1980'li yılının ikinci yarısında görülmeye başlanmıştır. Özel sektörün de girişimleriyle ancak 90'lı yıllarla birlikte Türk limanlarında konteyner hareketleri yoğun bir şekilde görülmektedir.

Dünya konteyner piyasasına geç girmenin etkisiyle Türkiye'de konteyner trafiğinin gelişimi dünyadaki gelişimin her zaman üstünde yer almıştır. Türkiye'de

1987 yılında ilk özel konteyner terminalinin (Gemport) işletmeye açılmasının ardından, konteyner limancılığında özel sektörün payı her geçen gün artmıştır. Günümüzde özelleştirme politikalarının sonucunda kamu tarafından işletilen konteyner limanı sayısı sadece ikiye düşmüştür (Haydarpaşa ve İzmir Alsancak limanı) (Ateş ve diğerleri, 2010).

2009 yılı kriz rakamları da dahil son Türkiye’de konteyner trafiğinin gelişim hızı Tablo 1.17.’de görüldüğü gibi % 12.6 olarak gerçekleşmiştir. Ateş ve diğerlerine (2010) göre, bu ortalama büyüme rakamı, dünya toplam rakamının (ortalama % 10) üstündedir.

Tablo 1.17. Türkiye’de Toplam Konteyner Trafiğinin Gelişimi

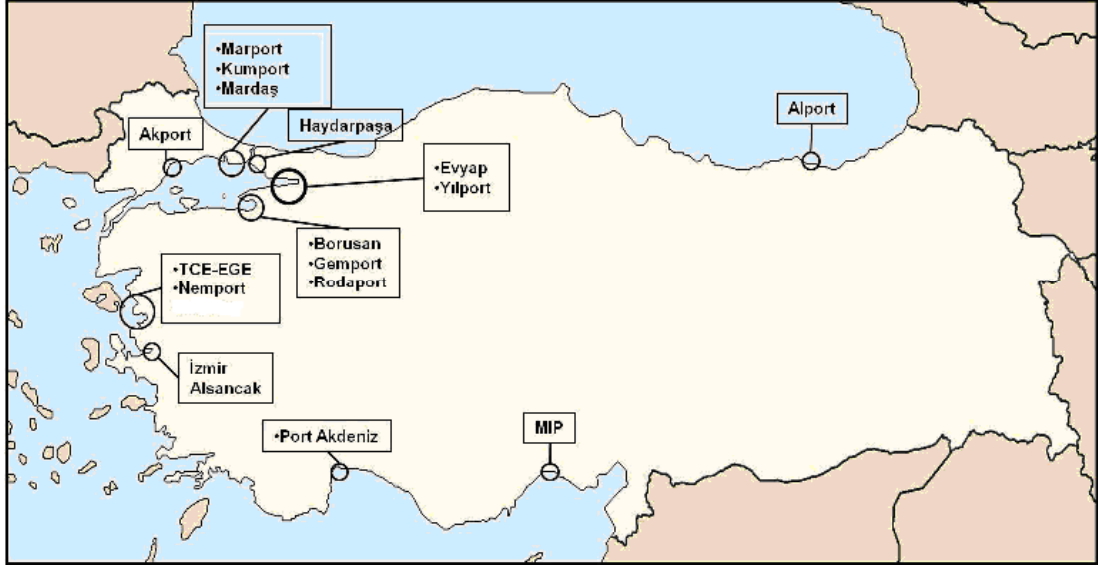
Yıllar	Toplam Elleçleme (TEU)	Değişim (%)
2000	1,819,281	24
2001	1,736,682	-5
2002	2,178,648	25
2003	2,481,398	14
2004	3,088,813	24
2005	3,304,586	7
2006	3,826,936	16
2007	4,695,449	23
2008	5,282,943	13
2009	4,520,748	-14
2010	5,865,785	29

Kaynak: www.turklim.org

Ateş ve diğerlerine göre (2010) Türkiye, yüksek konteyner yük trafiği gelişim oranlarına rağmen liman alt yapısı olarak dünya standartlarının gerisinde kalmıştır. Bunun nedenleri olarak limanların yeterli fiziki şartlara sahip olmaması, bölgedeki aktarma yüklerden yeterince pay alınamaması (ana liman eksikliği), dünyada meydana gelen teknolojik gelişmelere ayak uyduramaması ve kalifiye eleman yetersizliği gibi olumsuzluklar sayılabilir.

Şekil 1.16.’de görüldüğü gibi Türkiye’de konteyner elleçleyen 17 liman mevcuttur. Aynı zamanda Tekirdağ’da Asya Port ile Aliğa Bölgesi’nde Kuzey Ege

Çandarlı Limanı'nın temelleri atılmış olup, bu iki limanın da en yakın zamanda hizmete geçmesi planlanmaktadır.



Şekil 1.16. Türkiye’de Faaliyet Gösteren Konteyner Limanları

Kaynak: Ateş ve diğerleri, 2010.

Türkiye’deki konteyner limanları, yerel ve aktarma yük yoğunluğuna bağlı olarak daha çok Marmara bölgesinde yoğunlaşmaktadır. Türkiye’deki konteyner limanlarını son yıllarda gerçekleştirdikleri elleçlemeler Tablo 1.18.’de sunulmuştur. Tabloda da görüleceği gibi Türkiye’deki konteyner limanları dünyadaki ilk 20 konteyner limanına göre çok düşük kapasiteli limanlardır. Bu durum Türk limancılığının plansız gelişimden kaynaklanmadığı düşünülmektedir.

Tablo 1.18. Türkiye’de Limanlara Göre Konteyner Trafiği Gelişimi, 2005-2010 (TEU)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Akport	1,292	235	1,956	32,827	3,177	0
Kumport	438,849	531,382	665,684	649,466	476,513	620,995
Mardaş	161,545	198,475	276,270	359,684	200,159	376,360
Marport	589,644	720,603	997,910	1,252,936	1,159,358	1,542,998
Evyap	14,007	32,988	77,995	108,958	156,321	248,240
Yılport	33,785	35,830	68,777	135,495	133,368	184,533
Borusan	90,513	94,772	113,805	140,449	146,240	193,190
Gemport	240,953	274,559	341,326	336,287	214,056	269,276
Rodaport	----	----	----	21,809	84,653	108,083
Haydarpaşa	340,629	400,067	396,637	356,272	187,365	176,468
İzmir	784,377	847,926	898,217	911,177	826,645	727,675
TCE-Ege	----	----	----	----	885	99,388
Nemport	----	----	----	----	6,902	139,684
Petkim	----	----	----	----	357	47
Port Akdeniz	11,843	40,247	63,399	67,053	59,528	125,670
Mersin	596,289	643,749	782,028	887,918	843,917	1,024,171
Trabzon	310	5,442	10,345	22,141	21,057	28,658
Toplam	3,304,586	3,826,936	4,695,449	5,282,943	4,520,748	5,865,436

Kaynak: www.turklim.org

Bir milyon TEU elleçleme sınırını geçen tek liman olan Marport konteyner limanını içinde bulunduğu Ambarlı liman tesislerinde yer alan Kumport ve Mardaş limanları ile birlikte ele almak, aynı ard bölgeye hizmet vermeleri ve aynı bölgede yer almalarından dolayı daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Nitekim istatistiklere bu limanlar tek tek değil “Ambarlı limanı” olarak girmektedir. Ambarlı limanlar bölgesinde yer alan bu üç limanın elleçleme toplamı 2009 yılı Türkiye konteyner elleçlemesinin % 41’ini oluşturmaktadır. Yine 2009 yılında Marmara bölgesi toplamı ise Türkiye toplam konteyner elleçlemesinin % 61’ini oluşturmaktadır. Marmara bölgesi dışında yer alan konteyner limanları ise İzmir, Aliğa, Mersin, Antalya ve Trabzon’a dağılmıştır. Türkiye’deki konteyner limanları kapasite arzları açısından incelendiğinde Tablo 1.19.’a ulaşılır (Ateş ve diğerleri, 2010).

Tablo 1.19. Türkiye’deki Konteyner Limanlarının Yük Elleçleme Kapasitesi

Liman Adı	Kapasite (TEU)
Akport	300,000
Kumport	1,000,000
Mardaş	550,000
Marport	1,700,000
Evyap	600,000
Yılport	450,000
Borusan	250,000
Gemport	350,000
Rodaport	150,000
Haydarpaşı	750,000
İzmir	895,101
Tce-Ege	1,000,000
Nemport	400,000
Petkim	100,000
Port Akdeniz	200,000
Mersin	4,800,000
Trabzon	175,000
Toplam	13,760,101

Kaynak: TÜRKLİM 2010 Türk Limancılık Sektör Raporu

Türkiye’de konteyner elleçleme kapasitesinde en önemli payı % 57 ile yine Marmara Bölgesi almakta ve onu sırayla Akdeniz (% 21), Ege (% 19) ve Karadeniz (% 3) bölgeleri izlemektedir. Hem elleçleme trafiğinde hem de kapasite oranlarında yükün çoğunlukla bir Marmara bölgesinde yoğunlaşması, ulusal düzeyde üretim ve tüketim merkezlerinin bu bölgede yoğunlaşmasıyla açıklanabilir.

Tablo 1.20.’de görüleceği gibi, Türkiye’nin ithalat yoğun bir ülke olması sebebiyle boş konteyner rakamlarının fazla olduğu tespit edilmektedir. Ayrıca TCDD ve TÜRKLİM Limanlarının son 5 yıla ait dolu ve boş konteyner değerleri EK 2 ve EK 3’de dataylı olarak belirtilmiştir.

Tablo 1.20. Türkiye’de Toplam (Yükleme – Boşaltma) Dolu-Boş Konteyner Trafığı, 2006-2010 (TEU)

	LİMANLAR	2006		2007		2008		2009		2010	
		DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ
TCDD	HAYDARPAŞA	298,936	101,131	286,740	109,897	256,974	99,298	129,977	57,388	119,728	56,740
	İSKENDERUN	52	0	71	562	0	0	0	0	60	55
	DERİNCE	498	111	458	30	359	43	239	12	656	144
	İZMİR	609,152	238,774	631,674	266,543	622,908	261,998	566,499	260,146	491,467	236,208
TÜRKLİM	AKDENİZ KİMYA	-----	-----	-----	-----	-----	-----	2,234	4,668	81,921	57,763
	AKPORT	178	57	1,956	0	26,646	6,181	3,117	60	0	0
	BORUSAN	72,568	22,204	80,905	33,617	106,913	38,276	100,387	45,853	126,722	66,468
	Ç. BANDIRMA	0	0	9	0	69	0	34	0	0	0
	EGE GÜBRE	-----	-----	-----	-----	-----	-----	813	72	80,379	19,009
	EVYAP	20,136	12,836	49,329	28,666	72,098	36,860	118,580	37,741	190,898	57,342
	GEMPORT	199,557	75,002	241,070	100,256	234,009	102,278	142,112	71,944	188,737	80,539
	KUMPORT	390,239	141,143	464,682	201,002	458,048	191,418	348,993	127,520	469,028	151,967
	MARDAŞ	141,606	52,676	196,606	79,664	264,153	95,531	139,453	60,706	253,498	122,862
	MARPORT	608,305	112,298	839,572	158,338	1,012,639	240,297	937,234	222,124	1,255,341	287,657
	MERSİN PORT	327,076	101,885	590,712	191,316	646,516	208,084	624,831	219,086	762,288	261,883
	AKDENİZ	-----	-----	37,169	26,230	39,071	27,982	33,872	25,656	67,181	58,489
	RODA	-----	-----	-----	-----	15,873	5,936	57,416	27,237	75,530	32,553
	SAMSUNPORT	0	0	2	0	0	0	114	140	112	122
Diğer	YILPORT	19,313	16,517	54,503	14,274	109,313	26,182	105,084	28,284	151,638	32,895
	TRABZON	-----	-----	18,864	-----	19,448	-----	18,291	-----	26,152	-----
	TOPLAM	2,687,616	874,634	3,475,458	1,210,395	3,865,589	1,340,364	3,310,989	1,188,637	4,315,184	1,522,696
		3,562,250		4,704,717		5,225,401		4,517,917		5,864,032	

Kaynak: www.turklim.org

1.5. Konteyner Taşımacılığındaki Gelişmelere İlişkin Genel Değerlendirme

Dünya ekonomisinin, hızla küreselleşme sürecine girmesi ile birlikte, gelişmiş, gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeler arasında işbirliği imkanları genişlemiştir. Ülkeler arasında ticaret sınırlarının önündeki engeller giderek azalmaya ve ortadan kalkmaya başlamış, uluslararası ticaret hacmi genişlemiş, gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere ileri teknoloji transferi artmış, uluslararası finans piyasaları gelişmiş, ülkeler arasında işgücü akımı hızlanmış, yabancı sermaye akışında önemli gelişmeler yaşanmıştır. İşte bu ilişkiler, 'küresel ekonomik entegrasyon' adı verilen bir olguyu gündeme getirmiştir. Küresel ekonomik entegrasyon, kısaca, ülkeler arasında mal, emek ve sermaye hareketlerinin artması ve ülkelerin ekonomik işbirliği alanlarının genişlemesi demektir. Küresel ekonomik entegrasyonun en önemli boyutunu uluslararası ticaret, uluslar arası ticaretin de en önemli boyutunu taşımacılık oluşturmaktadır.

Tek seferde daha fazla yük taşıma kapasitesine sahip olan denizyolu taşımacılığı, maliyet açısından en uygun olan taşıma modudur. Türkiye'nin dış ticaretine bakıldığında da, ihracat ve ithalatın gerek miktar (ton) gerekse değer (\$) olarak büyük bir kısmının denizyoluyla yapılmış olması nedeniyle, ticari olaylarda yaşanan her türlü değişimin deniz yolu taşımacılığına yansıdığını belirtmiştir.

Konteyner taşımacılığı her yıl değişkenlik gösterse de genel olarak artış göstermiştir. Küresel açıdan konteyner taşımacılığına bakıldığında, sadece 2009 yılında konteyner taşıma oranlarında düşüş gözlenmekte, ancak o da 2010 yılında hızlı bir toparlanma ile kaldığı yere geri döndüğü gözlenmektedir. Çeşitli kaynaklarda konteyner taşımacılığının her yıl artış göstermesinin sebebi her ürün grubunun artık konteyner ile de taşınabildiği, amaçlara uygun konteyner çeşitlerinin her geçen gün arttığı konusuna değinilmiştir.

Kullanılmaya başlanıldığı günden günümüze geçen süre zarfında önemli atılımlar yapan konteyner taşımacılığı konteynerin kendisi, konteyner gemileri, konteyner limanları, gemi işletmeleri, deniz acenteleri gibi bileşenlerden oluşmakta

olsa da en önemli bileşen olmaları nedeniyle konteyner gemileri ve konteyner limanları bileşenler listesinin en başında düşünülmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin Dış Ticaret Verileri incelenmiş olup, Türkiye'de dış ticaret rakamları, Cumhuriyet'in kurulduğu günden bugüne her geçen gün arttığı tespit edilmiştir. Ancak ithalat ve ihracat dengeli bir şekilde artmamakta, ithalatın yoğun olması sebebiyle Türkiye'de dış ticaret açığı giderek büyümektedir. İthalat ve ihracatın dengeli olmaması, ticari dengesizlik yaratmakta, gelen her konteyner dolu olarak geri dönememekte ve çeşitli bölgelerde yığılmalar oluşabilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASI SORUNU

Dünya ticareti kıtadan kıtaya, bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir. Bazı ülkeler yoğun ihracat yaparken bazı ülkeler ithalat yapmaktadır. Bu durum dünyada bölgeler arasında ticari dengesizliklere neden olmaktadır. Ticarete yaşanan bu dengesizlik sonucu bazı bölgelerde konteyner yığılmaları olurken, kimi zaman da istenilen yerde ve zamanda konteyner bulunamamakta, boş konteyner tedariğinin yapılamaması ticareti sekteye uğratmakta ve müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmaktadır. Bu durum da “boş konteyner yönetimi” konusunun önemini ortaya çıkarmaktadır.

Boş konteynerin etkili ve verimli yönetimi denizcilik endüstrisinde önemli bir problemdir. Konteyner pazarı içinde yoğun rekabet olması sebebiyle, boş konteynerin etkili ve verimli olarak doğru zamanda nasıl bir başka noktaya transfer edileceği operasyonel aşamada kritik bir karardır.

Bu nedenle bu bölümde öncelikle boş konteynerin yeniden konumlandırılmasına ilişkin literatür taraması yapılmış, bu alanda yapılan çalışmalara değinilmiştir. Literatür taramasında sorunun kaynağının ticari dengesizlikler olduğu belirlenirken, bu alanda yapılan çalışmalar, sorunun çözümüne ilişkin kullanılan modeller göz önüne alınarak matematiksel ve sezgisel modeller olarak iki ana başlık altında değerlendirilmiştir.

2.1. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılmasına İlişkin Genel Bakış

Dünya konteyner ticaretinde boş konteyner tedariğinden kaynaklanan sorunlar temelde yoğun ihracat yapılan bölgelerde boş konteynerin tedarik edilememesi, yoğun ithalat yapılan bölgelerde ise boş konteyner yığılmalarının oluşmasından kaynaklanmaktadır. Bu sorunu çözebilmek için basit anlamda boş konteynerin ithalat limanlarından ihracat limanlarına aktarılması gerekmektedir. Aynı zamanda dünyadaki limanların çokluğu, boş konteynerin taşıma maliyetleri

sorunun boyutlarını arttırmaktadır. New Jersey Eyalet Üniversitesi tarafından yayınlanan “Boş Konteyner Yönetimi” başlıklı nihai raporda (2006), dünyanın bazı limanlarını inceleyerek, sorunun kapsamını değişik açılardan ele almaktadır.

1. Avustralya

2003 yılı Ocak ayında ulusal haber dergisi Pty Limited’de (Avustralya) çıkan bir habere göre, Sydney Limanı’nda boş konteyner sayısında yaklaşık %50 artış olduğu, ve diğer Avustralya limanlarında da son altı ay içerisinde aynı tip artışın gözlemlendiği belirtilmiştir. Avustralya’da konteyner şirketi yöneticileri ise bu yığılmanın arkasındaki nedeni,

- Tarım ürünlerindeki kuraklık nedeniyle hacimce küçülmeden dolayı azalan ihracat,
- Konteyner ithalat oranlarındaki artış ile giren konteyner sayısının çıkan sayısından fazla oluşu, olarak açıklamışlardır.

2. Güney Amerika

2003 yılı Nisan ayında Lloyd's List International tarafından yayınlanan bir bilgiye göre, Güney Amerika konteyner hatlarındaki gemiler batı sahillerinden aldığı yükleri varış limanlarına tam kapasite ile götürmüş olmalarına rağmen, gelen gemiler için %40 ile %50 arasında bir değişim söz konusu olmuştur. Bu durumda yüksek miktarda dışarı giden boş konteynerler yeniden konumlandırılarak, boş konteynerlerdeki büyüme kontrol altına alınmıştır. Özellikle Brezilya’da gitmekte olan boş konteynerleri elde tutmak için büyük miktarda teklifler yapıldığı belirtilmiştir

3. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri’nde boş konteyner tedariği sorunu yaşandığı çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir. Şekil 2.1.’de Amerika kıyılarındaki boş konteyner probleminin yüksek oranlarda görüldüğü limanlardan bazıları ve bunların çeşitli konteyner ticaret rotalarını gösterilmektedir.



Şekil 2.1. Amerika Birleşik Devletleri Sahilleri ve Önemli Limanları

Kaynak: Boile, M., 2006.

- **Portland – Oregon, ABD**

Portland’da yayınlanan “The Business Journal of Portland” dergisinin bir haberinde, Portland Terminali’nde aşırı boş konteyner birikmesinin olduğu belirtilmiş ve bunun nedeni olarak da Asya’daki ekonomik sıkıntılar temel neden olarak gösterilmiştir. Asya ile Amerika arasındaki büyüyen ticari dengesizliğin her geçen gün arttığı ve bunun sonucu kar marjlarının azaldığı gösterilmiştir. Batı Sahili limanlarının boş konteyner sayısının arttığı ve az olan ihracatın boşalan konteynerleri doldurmaya yetmediği açıklanmıştır .

- **Wilmington – North Carolina, ABD**

“The Stars” gazetesinin haberine göre, ticari ekonomideki dengesizliklerden ötürü, liman yetkilileri liman sahasında 1,658 boş konteynerin beklediğini ve her gelen 2 konteynerden ancak birinin çıkış yapabildiğini belirtmişlerdir.

- **Port of Hampton Roads – Virginia, ABD**

Virginia’da artan boş konteyner sayısı ile başa çıkmak için, yetkililerin limanlarda depolanan boş konteynerler için bir kota uygulamasına gittikleri, bu politikanın da liman operasyonlarında gelişmeye neden olduğu belirlenmiştir.. Newark-Elizabeth Limanı’nda uygulamanın çözüm yaratmadığı görülmesine rağmen, Hampton Roads limanında da kota uygulaması uygulamaya konulduğu ve başarı elde edildiği Virginia Uluslararası Limanları Genel Müdürü tarafından belirtilmiştir.

- **California, ABD**

The Commonwealth Business Media dergisinin haberine göre, Asya’ya geri dönüş için bekleyen boş konteynerlerde yığılma olduğu belirtilmiştir. Bunun sebebi olarak da ticaretteki ve hatlardaki dengesizlik olarak açıklanmıştır.

- **New Jersey, ABD**

Amerika’nın doğu kesimindeki en büyük liman olan New York / New Jersey Limanı’ndan her yıl okyanus aşırı 21 milyon ton kuru yük akışı gerçekleşir ve bu rakamlara 3.75 milyon TEU konteynerlik kargo da dahildir. Amerika limanları içinde konteyner akışının %14’ünden fazlasının gerçekleştiren New York / New Jersey Limanı’nda dolu ve boş konteyner hacmi her yıl artmıştır. Bu rakamlar 1999 yılında %14.7, 2000 yılında %7.8, 2001 yılında %8.7 ve 2002 yılında %13’tür.

Yoğunlukla dünyanın en önemli ihracatçılarından birisi olan ABD’de, boş konteyner yığılmasından dolayı yaşanan sorunların anlatıldığı bu durumun benzeri diğer ithalatçı ülkelerde de yaşanmaktadır. Araştırma kapsamında yapılan incelemede Türkiye’de de bu sorunun yaşandığı gözlemlenmiştir. Ancak öncelikle konu hakkında literatür geniş bir kapsamda ele alınacaktır.

2.2. Ticari Dengesizlik Kaynaklı Nedenlerin Gözden Geçirilmesi

Daha önce de belirtildiği gibi, konteyner taşımacılığı 1950'lerden bu yana dünya ticareti üzerinde önemli bir rol üstlenmekte iken, 1970'lerden bu yana da yükün konteynerizasyonu sürecinin hızlanması ile önemini iyice arttırmıştır. Özellikle soğuk savaş sonrası dünyadaki ticari dengelerin bozulması ve denizcilik endüstrisinin bu durumdan etkilenmesi ile batı ve doğu akslarında ihraç edilen konteynerlerin geri dönüşünde sorunlar yaşanmıştır. Song ve Dong'a göre (2009), boş konteyner yeniden konumlandırılmasının temel nedeni ticari dengesizliktir, yani başka bir deyişle ticaretin bir yönde, diğer yönden daha fazla olmasıdır. Özellikle Trans-Pasifik ve Avrupa-Asya hatları belirgin bir şekilde dengesizdir.

Francesco'ya (2007: 6) göre, ticari hareketlerdeki dengesizlikler, dünyanın çeşitli bölgelerinde boş konteyner fazlası veya kıtlığı yarattığına göre, bu dengesizliklerin yönetilmesi envanter bağlantıları ve dış kaynaklardan konteyner kiralamaya dair zaman ve konum kararlarını içeren bir ağ problemidir.

Ticari faaliyetlerdeki dengesizliğin yanı sıra, en çok seferin yapıldığı bölgelerde navlun fiyatları yüksek iken, aksi yönde fiyatların düştüğü yargısından yola çıkılarak, bölgesel konteyner yığılmalarına etki eden bir diğer faktörün de konteyner fiyat tarifelerinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra yeni konteyner fiyatlarının da uygun olması, konteyner taşımalarının tek yönlü bir hareket olmasına ve giden konteynerin boş olarak geri dönmemesine neden olmaktadır. Çünkü boş konteyner taşınması ile ilgili, taşıma şirketleri için en önemli dezavantaj, boş konteyner taşınmasının herhangi bir kar sağlamaması, aksine önemli lojistik maliyetler yaratmasıdır. Bir dönem konteyner üretim maliyetleri, konteyner geri getirme maliyetine göre daha uygunken, çelik fiyatlarının artması ile birlikte yeni konteyner üretim maliyetleri de artmış, bu durum da konteyneri geri getirme konusunu tekrar gündeme taşımıştır. Talepteki artış sebebiyle, konteyner geri getirme maliyetlerinde de artış gözlemlenmiştir.

2.3. Boş Konteyner Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Konteyner taşımacılığı, denizcilik endüstrisinin en hızlı büyüyen sektörlerinden biridir. İthalat-ihracat dengesizliği olgusu küresel ticarete kaçınılmazdır ve düzenli hat taşımacılığı endüstrisinde bu sorun karşımıza boş konteynerin yeniden konumlandırılması sorunu olarak çıkmaktadır (Feng and Chang, 2008: 486).

Song ve diğerlerine göre (2005), konteyner yönetimi denizcilik endüstrisinde en önemli konulardan biridir. Bu noktada, karşımıza iki durum çıkmaktadır. Biri konteyner tedariki, diğeri ise boş konteyner yönetimidir. Boş konteyner yönetimi ise küresel lojistik endüstrisinin karşılaştığı en karmaşık problemlerden biridir.

Çalışma kapsamında boş konteynerin yeniden konumlanması hususunda 1972 yılından günümüze yayınlanan 62 makaleye ulaşılmıştır. Bu konu ile ilgili dergilerde 31 makale ve konferanslarda 22 bildiri yayınlanmış, ancak 7 makalenin kaynağına ulaşamamıştır. Kaynağına ulaşılan makalelerden 28 tanesi taşımacılıkla ilgilidir ve 18 tanesi bilimsel dergide yayınlanmış, 10 tanesi de taşımacılıkla ilgili konferans ve kongrelerde sunulmuştur. Taşımacılıkla ilgili olmayan 25 tanesinin ise 13'ü bilimsel dergide yayınlanmış, 12 tanesi çeşitli konferans & kongrelerde yer almıştır. 2 makale de taşımacılıkla ilgili kitapların ilgili bölümünde yer almıştır.

Tablo 2.1'de görüldüğü gibi boş konteyner yeniden konumlandırılması konusu 90'lı yılların ortasında dikkat çekmeye başlamış olmasına rağmen, son 5 yılda bu konuya duyulan ilgi artmıştır. Bu noktada, geçtiğimiz son 5 yılın küresel kriz dönemi öncesi ve sonrasına denk geldiği düşünülerek, boş konteyner temini konusunda sıkıntıların yaşandığı ve yeniden konumlandırma konusunun önem kazandığı vurgulanmaktadır.

Tablo 2.1. 1972-2011 Yılları Arasında Kitap, Dergi ve Konferanslarda
Yayınlanan Makale - Bildirilerin Sayısı

Kaynak		Kitap/ Dergi/ Konferans Adı	Yıllar		Toplam
			1972-2005	2006-2011	
KİTAP		Container and Port Administration		1	1
		Managing Closed-Loop Supply Chains	1		1
DERGİ	Taşımacılık ile ilgili	Maritime Policy and Management		2	2
		Transportation Research Part E	1	6	7
		Transportation Research Part C		1	1
		Maritime Economics & Logistics	1	1	2
		Transport Policy		1	1
		Journal of Transportation Systems Engineering and Information Technology		1	1
		European Journal of Transport and Infrastructure Research (EJTIR)	1		1
		International Journal of Shipping and Transport Logistics		1	1
		Networks, an International Journal	1		1
		International Journal of Physical Distribution & Logistics Management	1		1
	Taşımacılık ile ilgili Olmayan	Decision Support System (DSS)	1	1	2
		European Journal of Operational Research		1	1
		Mathematical and Computer Modelling	1		1
		International Journal of Computer Applications in Technology	1		1
		GeoJournal		1	1
		International Journal of Production Economics		1	1
		Journal of the Operational Research Society		1	1
		Operations Research	1		1
		Applied SoftComputing		1	1
		SIAM Journal on Control and Optimization		1	1
		South African Journal of Industrial Engineering		1	1
		Engineering Applications of Artificial Intelligence		1	1

Kaynak		Kitap/ Dergi/ Konferans Adı	Yıllar		Toplam
			1972-2005	2006-2011	
KONFERANS BİLDİRİLERİ	Taşınacılık ile ilgili	ICLEM 2010: Logistics for Sustained Economic Development © 2010 ASCE		3	3
		IAME- International Association of Maritime Economists 2009		1	1
		ICTE- International Conference on Transportation Engineering 2009		1	1
		The 8th International Conference "Reliability and Statistics in Transportation and Communication" 2008		1	1
		IAME 2008		1	1
		IAME 2007		1	1
		Sixth Triennial Symposium on Transportation Analysis 2007		1	1
		ICTE- International Conference on Transportation Engineering 2007		1	1
KONFERANS BİLDİRİLERİ	Taşınacılık ile ilgili Olmayan	Proceedings of the 8th World Congress on Intelligent Control and Automation July 6-9 2010, Jinan, China		1	1
		Proceedings of the 29th Chinese Control Conference Beijing, China 2010		1	1
		Proceeding of the 45th Annual Conference of the ORSNZ, November 2010		1	1
		2009 Second International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation		1	1
		Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28th Chinese Control Conference 2009		4	4
		Proceedings of the 2008 IEEE IEEM		1	1
		Proceedings of the Fifth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Dalian 2006		1	1
		International Technology and Innovation Conference 2006		1	1
		Proceeding of the Fifth Asia Pacific Industrial Engineering and Management Systems Conference, 2004		1	1
		N/A	4	3	7
		TOPLAM	14	48	62

Tablo 2.2. de belirtildiği gibi 1972-2011 yılları arasında çeşitli dergi ve konferans bildirilerinde yayınlanan 62 makalenin modelleme yönünden incelenmesinde iki aşama izlenmiştir. İncelenen çalışmalar ya matematik modelleme açısından ya da sezgisel çalışmalar (heuristic) olarak ele alınmıştır. Problem, 50 çalışmada matematiksel model yoluyla incelenirken, 12 çalışmada ise sezgisel modelleme kullanılmıştır. Bu anlamda matematiksel modellerin sorunun çözümünde daha yoğun kullanıldığı söylenebilir.

Tablo 2.2. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Çalışmaların Analiz Methodlarına Göre İncelenmesi

	MAKALE / BİLDİRİ	YAZAR(LAR)I (YIL)	METHOD
MATEMATİK MODELLEME	Effectiveness of an Empty Container Repositioning Policy With Flexible Destination Ports	Song, D. P. and Dong, J.X. (2011)	Mathematical Model, Numerical Experiments
	Application of a Mixed Fuzzy Decision Making and Optimization Programming Model to the Empty Container Allocation	Chou, C.C. et.al. (2010)	Mathematical Programming Network Model
	Modelling and Optimization of Empty Container Reuse: A Real Case Study	Belmecheri, F. et.al. (2009)	A Mathematical Model and Solving By Excell
	A DSS for Integrated Distribution of Empty and Full Containers	Bandeira, D. L. et.al. (2009)	Mathematical Model
	Optimal Management Of Heterogeneous Fleets Of Empty Containers	Francesco, M.D. (N/A)	Mathematical Model
	Empty Container Repositioning in Shipping Industry: The Scale and The Strategies	Song, D.P. and Carter, J. (2008)	Mathematical Programming
	Empty Container Repositioning in Liner Shipping	Song, D.P. and Carter, J. (2009)	Mathematical Programming
	Dynamic and Stochastic Models for the Allocation of Empty Containers, Operations Research	Crainic, T.G. et.al. (1993)	A Mathematical Formulation
	An Operational Model For Empty Container Management	Olivo, A. and Zuddas, P. (2005)	Mathematical Programming
	Study on Marine Shipping Capacity Option Contract Optimization Problem Under Empty Container Reposition	Bu, X. et.al. (2010)	Optimal Decision Model
	Forecast of Monthly Empty Container Throughput Based on Semi-Parametric Linear Regression	Sun, H. (2010)	A Semi-Parametric Linear Regression Model
	Robust Optimization For Empty Container Allocation Problems Under Uncertainties	Lin, W. et.al. (2010)	Robust Optimization

	MAKALE / BİLDİRİ	YAZAR(LARI (YIL)	METHOD
MATEMATİK MODELLEME	Returnable Containers: and Example of Reverse Logistics	Kron, L. and Vrijens, G. (1995)	Quantitative Model, Optimization Model
	A DSS for Empty Container Distribution Planning	Shen, W.S. and Khoong, C.M. (1995)	Network Optimization Models
	An Optimization Model for Empty Container Reposition under Uncertainty	Crainic, T.G. et.al. (2007)	Optimization Model: Representative scenarios
	Planning Empty Container Relocations Under Uncertainty	Bean, W.L.. and Joubert, J.W. (2010)	Optimisation Model
	Optimal Inventory Control of Empty Containers in Inland Transportation System	Yun, Y. W. et.al. (2010)	Optimization tool, Optquests
	Immunity-Based Hybrid Evolutionary Algorithm for Multi-objective Optimization in Global Container Repositioning	Wong, E.Y.C. et.al. (2009)	Optimization Algorithms
	Study on Empty Container Repositioning Problem Under Sea-Rail Through Transport	Sun, M. et.al. (2009)	Optimization of Algorithm
	Container Fleet Sizing and Empty Repositioning in Liner Shipping Systems	Dong, J.X. and Song, D. P. (2009)	Genetic Algorithms
	Impact of Dynamic Information on Empty Container Repositioning in a Seaport With Uncertainties	Song, D.P. and Zhang, Q. (2009)	The Value Iteration Algorithm
	Optimizing Empty Container Allocation Based on Hybrid 0 Genetic Algorithm	Li, Y. et.al. (2009)	Hybrid Genetic Algorithm
	The Container Shipping Network Design Problem with Empty Container Repositioning	Shintani, K. et.al. (2007)	Genetic Algorithm-Based Heuristic
	Dynamic transshipment networks: An algorithm and its application to the distribution of empty containers	White, W. W. (1972)	Out-of-kilter Type of Algorithm

	MAKALE / BİLDİRİ	YAZAR(LARI (YIL)	METHOD
MATEMATİK MODELLEME	The Effect of Multi-Scenario Policies on Empty Container Repositioning	Francesco, M. D. et.al . (2009)	Deterministic and Stochastic Models
	The Marine Reposition of Empty Containers Under Uncertain Demand and Supply	Li,F. and Han, S. H. (2009)	Stochastic Programming
	Empty Container Reposition Planning For intra-Asia Liner Shipping	Feng, C. M and Chang, C.H. (2008)	Liner Programming
	The Study on Empty Containers Allocation in The Container Transportation	Wang, R. et.al. (2008)	Liner Programming Model
	Empty Containers Distribution Among Railway Network Container Freight Stations	YAN, H. et.al. (2007)	Non-Linear Integer Static Optimization Model
	Characterizing Optimal Empty Container Reposition Policy in Periodic-Review Shuttle Service Systems	Song, D. P. (2007)	Dynamic Programming
	A Fluid Flow Model for Empty Container Repositioning Policy with a Single Port and Stochastic Demand	Song, D.P. and Zhang, Q. (2010)	Dynamic Programming
	An Approximate Dynamic Programming Approach for the Empty Container Allocation Problem	Lam, S. W. et.al. (2007)	Dynamic Stochastic Model: TPTV, MPMV
	Managing Empty Container Flows Through Short Sea Shipping and Regional Port Systems	Le-Griffin, H.D. and Griffin, M.T. (2010)	Integral Aspect
	Empty Container Management in a Port with Long-Run Average Criterion	Li, J. et.al. (2004)	A Simulation Model, Infinite-Horizon Case.
	First Automatic Empty Container Yard with no Operator in China	XIE, Y. et.al. (2006)	Simulation Model
	Port Dynamic Empty Container Reuse	Jula, H. et.al. (2006)	Simulation and Case Study
	Empty Container Reuse in the Los Angeles/Long Beach Port Area	Chang, H. et.al. (N/A)	Approximation solution methods: Realistic Simulation Scenarios

	MAKALE / BİLDİRİ	YAZAR(LARI (YIL)	METHOD
MATEMATİK MODELLEME	Analysis on The Synthetical Application of Empty Container Distributing and Leasing Strategy	Sun, J. and Yang, Z. (2006)	Operating Model; Synthetical Application
	Research on the Optimization of Intermodal Empty Container Reposition of Land-Carriage	Wang, B. and Wang, Z. (2007)	Integer Programming
	Empty Container Management for Intermodal Transportation Networks	Choong, S. T. et.al. (2002)	Integer Program
	Empty Container Management for Container- On-Barge (COB) Transportation:Planning Horizon Effects on Empty Container Management in a Multi-Modal Transportation Network	Choong, S.T. et.al. (2003)	Integer Programming Model
	The Impact of Foldable Containers on Container Fleet Management Costs in Hinterland Transport	Shintani, K. et.al. (2010)	Integer programming
	A Heuristic Solution for the Empty Container Substitution Problem	Chang, H. et.al. (2008)	Analytical Model and A Heuristic Solutions
	Allocation of Empty Containers Between Multi-Ports	Li, J. A. et.al. (2007)	Heuristic Algorithms
	Examining the Efficiency of Container Movements	Yeh, H.Y. et.al. (2007)	Statistical
	Integrating Empty Container Allocation With Vehicle Routing In Intermodal Transport	Brackers, K. Et.al. (2010)	Separate models, Numerical experiments
	Empty Container Repositioning - A Review	Liu, C. et.al., (2010)	Review, Game Theory
	A Multi-Commodity Model and Algorithm For The Railway Empty Container Allocation	Chen, Z. and Li, Y. (2010)	A Heuristic Method, A Numerical Example
	Empty Container Management in Cyclic Shipping Routes	Song, D. P. and & Dong, J. X. (2008)	NRP and The Heuristic Policies (REND, RECD, RELD)

	MAKALE / BİLDİRİ	YAZAR(LAR)I (YIL)	METHOD
SEZGİSEL (HEURISTIC) MODELLEME	Reducing Empty Container Flow by Promoting Baltic and Russian's Wastepaper Export to China Through Port of Tallinn	Tolli, A. and Griffin, H. D.L. (2008)	Comparative Analysis
	Flow Balancing-Based Empty Container Repositioning in Typical Shipping Service Routes	Song, D. P. and Dong, J.X. (2009)	A Heuristic Solution
	A network flow based method for the distribution of empty containers	Cheang, B. and Li, A. (2005)	Decision Support System
	Empty Container Logistics: Fundamental International Maritime Transport Management Tool	Robles, L.T., et.al. (2007)	Case Analysis
	Empty Marine Container Logistics: Facts, Issues and Management Strategies	Theofanis, S. and Boile, M. (2009)	Review
	Empty Container-truck Movement Problem: At Ports of Auckland	Islam, S. et.al. (2010)	Review
	Foldable Containers:A New Perspective on Reducing Container-Repositioning Costs	Konings, R. and Thijs, R. (2001)	Review
	Off-Dock Storage of Empty Containers in the Lower Mainland of British Columbia: Industry Impacts and Institutional Issues	Davies, P. (2005)	Review
	Empty Container Management	Yazıcı, S. (2008)	Review
	Empty Container Reposition: the Port of Rotterdam Case	Veenstra, A. W. (2005)	Review
	The Present State of "Korean Security Deposit System on Empty Container" and Its Reform Measure	Koh, M. H. (2007)	Normative Approach and Legal Sociology Approach
	Container Management Strategies to Deal with the East-West Flows Imbalance	Brito, M.P. and Konings, R. (N/A)	Reverse Logistic Theory

Literatür taramasında boş konteynerin yeniden konumlandırılması hususunda 69 kaynak bulunmuş, yukarıda bahsedilen 62 makalenin dışında, 1986, 2007 ve 2008 yıllarında yapılan 3 adet doktora tezi ile 2010 yılında Türkiye’de yapılan 1 adet lisans tezi ile karşılaşılmış, tezler ile ilgili bilgiler Tablo 2.3.’de belirtilmiştir.

Tablo 2.3. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Hazırlanmış Tezler

TEZ ADI	YAZARI	ÜNİVERSİTE	YER	YIL
DOKTORA TEZLERİ				
Regional Empty Marine Container Management	Neha MITTAL	The State University of New Jersey Graduate School-New Brunswick Rutgers	New Brunswick, New Jersey	2008
New Optimization Models For Empty Container Management	Massimo Di FRANCESCO	Università Degli Studi Di Cagliari Facolta Di Ingegneria Dipartimento Di Ingegneria Del Territorio	Gennaio	2007
Empty Container Repositionning and Leasing: An Optimization Model	Florez HUMBERTO	University Microfilms International Polytechnic Institute of New York	Ann Harbor, Michigan	1986
LİSANS TEZİ				
Boş Konteynerlerin Taşınması, Liman Operasyonları ve Maliyet Hesaplamaları	Nasihu GÜNAY	Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi	Trabzon	2010

Bunun yanı sıra 2002, 2003 ve 2006 yıllarında çeşitli kurum ve kuruluşlarca yayınlanmış 3 adet nihai rapora ulaşılmıştır. Raporlara ait bilgiler Tablo 2.4.’de belirtilmiştir.

Tablo 2.4. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Yayınlanan Nihai Raporlar

RAPORUN ADI	YAZARI	YAYINLANDIĞI KURUM	YIL
Empty Intermodal Container Management	Maria P. Boile	New Jersey Department of Transportation Bureau of Research and U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration	2006
The Logistics of Empty Cargo Containers in the Southern California Region: Are Current International Logistics Practices A Barrier to Rationalizing the Regional Movement of Empty Containers	P.I. Le Dam Hanh	METRANS Research Project	2003
Empty Ocean Container Logistics Study	The Tioga Group	Gateway Cities Council Of Governments Port Of Long Beach Southern California Association Of Governments	2002

Elde edilen önceki çalışmalarda önce problem tanımlanmış, ardından sorunun çözümünde ya matematik modelleme açısından ya da sezgisel (heuristic) bir yaklaşım uygulanmıştır. Problemi matematiksel model yoluyla inceleyen 48 makalede rakamsal deneyler (numeric experiments), matematiksel programlama, genetik algoritma, regresyon analizi, simülasyon, tamsayı programlaması (integer programming), dinamik programlama (dynamic programming), doğrusal programlama (linear programming), optimizasyon programlaması (optimization

programming), istatistik, oyun teorisi (game theory), tanımlayıcı modelleme (deterministic model) teknikleri kullanılmıştır. Sezgisel Modellemeyi seçen 12 çalışmada ise vaka çalışması (case study), literatür taraması yöntemi tercih edilmiş olup, 1 makale de tersine lojistik teorisi (reverse logistics theory) kullanılmıştır.

Konu ile ilgili yapılmış tüm çalışmaların amacı, boş konteynerin yeniden konumlanması problemini çözmek, yeniden konumlanma hususunda toplam maliyeti minimize etmek ve boş konteyner hareketleri için en uygun tahminlemeyi hesaplayabilmektir. Matematiksel modellemeler, bu sorunu matematiksel bir yaklaşım ile programlama yaparak çözmekte iken, sezgisel metodlar müdahale edilebilecek dengesizlik problemlerini vaka çalışmaları gibi yöntemlerle çözmektedir.

2.3.1. Matematisel Modelleme Yoluyla Konuyu Ele Alan Çalışmalar

Bu çalışmalarda matematiksel programlama kullanmanın amacı boş konteyner yeniden konumlanması problemini çözmek, boş konteyner yeniden konumlanması konusunun toplam maliyetini minimize etmek ve boş konteyner hareketleri için en uygun tahminlemeyi ortaya çıkarabilmektir. Ancak, dinamik ve belirsiz çevre sebebiyle, bu problem tam olarak çözümlenememektedir.

Olivo ve diğerleri (2005) herşeyin mükemmel, denge içinde olduğu bir dünya durumunda, her zaman her yerde boşalan her konteyneri dolduracak bir yük bulunacağından boş konteyner taşıması sorununun olmayacağını söylemektedir. Ancak, ticari trafik ne hacim ne de değer olarak hiçbir zaman denge içinde olmayacak gibi görünmektedir. Bu sebeple taşımacılık şirketleri boş konteynerlerin, gelecek taşımacılık olanaklarından faydalanmak için yerel, ulusal ve küresel olarak doğru bir şekilde yerleştirmeleri gerektiğini ve ancak böylece dünya deniz ticaretinde de bir denge sağlanacağını düşünmektedir (Olivo ve diğerleri, 2005).

Matematiksel programlama; envanter tutma, taşıma, yeniden konumlandırma, ceza maliyetleri gibi beklenen toplam maliyetleri minimize etmek için kullanılır

(Dong and Song, 2009; 875; Chou et.al., 2010:8 and Francesco et.al., 2009: 769) ve bunun için boş konteyner hareketlerinde en uygun tahminlemeyi planlamaya çalışır (Song and Charter, 2010: 305).

Theofanis ve Boile'ye (2009; 56) göre, konteyner pazarı büyük ölçüde konteyner taşımacılığı dinamiğinden etkilenmekte ve aynı zamanda boş konteyner yönetimini etkilemektedir. Konteyner pazarı yapısını ve değerlendirmesini anlamak boş konteyner lojistiği yönetimine ilişkin sağlıklı karar vermeye yardımcı olmaktadır.

Li ve Han (2009), belirsiz arz ve talep koşulları altındaki yeniden konumlandırma problemlerini çözmek için bir stokastik programlama modeli belirlemişler, bunun yanında rotaları değiştirmek ve karar vericilerin beklentilerini karşılamak suretiyle bir simülasyon çıkarmışlardır. Wang ve Wang'a göre (2007), tamsayılı model yaklaşımı olan integer modelin uygulanması ile boş konteyner ihtiyacının ve talebinin birbirini karşılaması durumunda boş konteyner taşıma masrafı minimize edilmiş olur.

Diğer yandan bazı yazarlar sorunun çözümü için katlanabilir konteyner önerisini sunmuştur. Bu konu üzerinde çalışan bazı yazarlarımız göre, katlanabilir konteynerler, limanlar ve hinterlandları arasında (Konings and Thijs, 2001: 347) boş konteynerlerin yeniden konumlandırılması hususunda, aktarma ve stoklama maliyetleri açısından (Shintani et.al., 2010: 762) önemli bir maliyet tasarrufu sağlayacaktır.

2.3.2. Sezgisel (Heuristic) Modelleme Yoluyla Konuyu Ele Alan Çalışmalar

Sezgisel yöntemler, boş konteynerin yeniden konumlandırmasının toplam maliyetlerini minimize etmeyi amaçlayarak müdahale edilebilecek dengesizlik problemlerini çözmeyi hedeflemektedir (Song and Dong, 2009: 14).

Deniz taşımacılığı endüstrisinde konteyner yönetimi en önemli konulardan biridir (Song et.al., 2005). Çoğu uluslararası düzenli hat ticareti, farklı bölgelerdeki farklı ekonomik ihtiyaçlardan ötürü genellikle ihraç veya ithal konteyner anlamında dengesizlik göstermektedir. Bu nedenle, ihracatçıların isteklerini karşılayabilmek için, düzenli hat taşımacılığı yapan şirketlerin sıklıkla boş konteynerlerini yeniden konumlandırmaları veya konteyner sağlayıcılardan boş konteyner kiralamaları gerekmektedir (Chou ve diğerleri, 2010; 1).

Bu açıdan, karşımıza iki farklı durum çıkmaktadır. Biri konteyner tedariki, diğeri ise boş konteyner yönetimidir. Boş konteyner yönetimi, küresel lojistik endüstrisinin en karmaşık problemlerinden biridir.

Olivo ve diğerleri (2005), boş ile dolu konteyner hareketlerinin arasındaki ekonomik farklılığın ortaya çıkarılmasının önemli olduğunu belirtmektedir. Çünkü, dolu konteyner hareketi müşteri isteği üzerine oluşmakta ve maliyetini müşteri karşılamaktadır. Fakat boş konteyner hareketi ise taşıyıcılar tarafından karşılanmakta ve yük dağıtım işlemlerinde önlenemez bir basamak oluşturmaktadır. Bu sırada oluşan bütün sorumluluk da konteyner sahibine yüklenmektedir.

Bu nedenle, boş konteyner yönetimi problemi sadece yeniden konumlandırma nedeniyle belirgin maliyetlere maruz kalan taşımacılık firmalarını etkilememekte, aynı zamanda yüksek miktarlardaki boş konteyner yoğunluğu ile verimliliğini düşüren liman ve depoları da etkilemektedir (Olivo et al., 2005: 204).

Yun ve diğerlerine göre (2010), denizcilik şirketlerinin, boş konteynerlerini dağıtım alanları, limanlar ve depolar arasında yeniden konumlandırmalarının sebebi, sadece dağıtım alanları arasında yeniden konumlandırmanın vakit kaybettirmesi ve boş konteynerlerin etkin yönetiminin denizcilik şirketlerinin verimliliğini arttırmakta önemli bir etmen olmasıdır.

Sezgisel modelleme yoluyla yapılan çalışmaların incelenmesinde, filo büyüklüğü problemi ile boş konteynerin yeniden konumlandırması sorununun önemli

ölçüde ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Bir yandan, yüksek ölçekteki filo büyüklüğü ile boş konteyner yeniden konumlandırılması problemi azaltılırken, diğer bir yandan, etkin boş konteyner yeniden konumlandırılması, konteyner kullanımın oranını arttırabileceği için aynı ölçüdeki filonun kapasitesini arttıran bir unsur olacaktır (Dejax and Crainic 1987; Cheung and Powell, 1996; Crainic, 2000; Dong and Song, 2009; 861).

Theofanis ve Boile'ye göre (2009: 51), intermodal konteyner taşımacılığı, farklı coğrafik bölgelerdeki boş konteyner yeniden konumlandırılması ve bu boş konteynerlerin depolanması ve temini problemini de doğuran kronik ticari dengesizlik sıkıntısından etkilenmektedir. Boş konteyner yönetimi ve boş konteyner lojistiği dinamiklerinin anlaşılması, boş konteyner sahipliği ve konteyner gemi filosunun kullanımının yanısıra, boş konteyner dengelenmesinin ve yeniden konumlandırılmasının karar verme aşamalarının anlaşılmasını da içermektedir.

2.4. Boş Konteynerin Yeniden Konumlandırılması ile İlgili Literatüre Yönelik Genel Değerlendirme

Ticari dengesizliklerden kaynaklanan ve karşımıza kimi bölgelerde konteyner yığılmaları kimi bölgelerde konteyner kıtlığı olarak çıkan boş konteynerin yeniden konumlandırılması problemi “boş konteyner yönetimi” konusunun önemini ortaya çıkarmaktadır.

Literatür taramasında boş konteynerin yeniden konumlandırılması hususunda 69 kaynak bulunmuştur. Bu kaynaklar, 1972 yılından 2011 yılına kadar çeşitli yerlerde yayınlanmış 62 adet makale/bildiri, 1986, 2007 ve 2008 yıllarında yapılan 3 adet doktora tezi ile 2010 yılında Türkiye’de yapılan 1 adet lisans tezi ve 2002, 2003 ve 2006 yıllarında çeşitli kurum ve kuruluşlarca yayınlanmış 3 adet nihai rapordur.

Bu bölümde, ele alınan çalışmaların, boş konteyner sorununu çözmek için nasıl bir yol izledikleri incelenmiş, izledikleri yol açısından matematiksel model ya da sezgisel (heuristic) model yolu ile sorunu çözmeye çalışan çalışmalar şeklinde bir

ayrım yapılmıştır. Çünkü konu ile ilgili yapılmış tüm çalışmaların amacı, boş konteynerin yeniden konumlanması problemini çözmek, yeniden konumlanma sırasında oluşan maliyeti minimize etmek ve boş konteyner hareketleri için en uygun tahminlemeyi hesaplayabilmek olsa da izlenilen yöntemlerin farklı olduğu tespit edilmiştir. Matematiksel modelleme yöntemi kullanılan çalışmalarda, sorunun matematiksel bir yaklaşım ile programlama yapılarak çözülmesi amaçlanırken, sezgisel metod yöntemini kullanan çalışmalarda, sorunu tetikleyen müdahale edilebilecek dengesizlik problemleri vaka çalışmaları gibi yöntemlerle çözülmeye çalışılmaktadır.

İncelenen çalışmaların sonucunda, modellemelerin kullanılabilir olduğu çeşitli simülasyonlar ve örneklerle belirtilmiştir. Ancak boş konteyner sorununun, kontrol altına alınamayan dinamik değişkenlerden ve ticari dengesizliklerden kaynaklanması sebebiyle, modellemelerin sorunu ortadan kaldıracabilecek tam bir çözüm olamadığı tespit edilmiştir.

Boş konteyner sorununa tam anlamıyla çözüm bulunamasa bile, maliyetleri minimize etmek, yığılmalar durumunda depo kiralamak, eksiklikler durumunda en yakın lokasyondan konteyner tedarik etmek gibi bir takım çözümler söz konusudur. Boş konteyner sorununun Türkiye'ye etkileri ve liman ve düzenli hat taşımacılığı yapan konteyner gemi işletmesi açısından konunun değerlendirmesi için Türkiye'de hizmet veren limanlardan ve konteyner gemi işletmelerinden bazıları ile görüşülmüş, sonuçlar üçüncü bölümde değerlendirilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE’DE BOŞ KONTEYNERİN YENİDEN KONUMLANDIRILMASI SORUNU ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de boş konteyner tedarikinden dolayı sorunlar yaşanmaktadır. Uluslararası literatür ışığında tanımlana araştırma probleminin Türkiye’ye yansımalarına yönelik bulgulara ulaşmak için bir nitel araştırma planlanmıştır. Bu kapsamda dünyanın önemli düzenli hat taşımacılığı yapan konteyner gemi işletmelerinin Türkiye temsilcilikleri ile yüzyüze görüşmeler yapılmıştır. Araştırma kapsamı bu bölümde detaylandırılmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Bir yandan hammadde, üretim tesisleri ve tüketim noktalarının çoğunlukla farklı coğrafyalarda oluşu, diğer yandan üretim ile ilgili çokuluslu işletmelerin tercihleri sonucunda ürünlerin ithalat ve ihracatlarında bölgesel farklılıklar ortaya çıkmaktadır ki, konu araştırmanın birinci bölümünde detaylı olarak ele alınmıştır. Bu durum tarifesiz denizyolu taşımalarında geminin tahliye limanında yük bulamamasına neden olabilmektedir. Konteyner taşımacılığı gibi düzenli hat deniz taşımacılığında ise dolu giden bir konteynerin, tahliye limanında yük olmadığından dolayı boş olarak bölgede kalması, diğer yandan ithalatın yoğun olduğu bölgelerde ise boş konteyner ihtiyacını duyulması olarak sorun yaratmaktadır. Bu sorun uluslararası literatürde “boş konteynerin yeniden konumlandırılması” olarak adlandırılmaktadır.

Boş konteynerin yeniden konumlandırılması sorunu sadece konteynerlerini boş taşıma maliyeti ve yükümlülüğüne katlanmak zorunda olan konteyner gemi işletmelerini değil, müşterilerine boş konteyner sunamayan acente ve lojistik hizmet sağlayıcıları olumsuz etkilemekte, müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi bu sorun Türkiye’de de yaşanmaktadır.

Bu kapsamda araştırmanın 2 temel amacı vardır. Bunlar;

1. Boş konteynerin yeniden konumlandırılması ile ilgili mevcut literatürü ortaya koyma ve değerlendirmek ve,
2. Türkiye’de hizmet veren uluslararası düzenli hat taşımacılığı yapan konteyner gemi işletmelerinin temsilcileri ile görüşmeler yaparak sorunun Türkiye’ye etkilerini tanımlamaktır.

Konu ile ilgili uluslararası literatürün yoğun olmasına karşın ulusal düzeyde çok fazla ele alınmadığı belirlenmiştir. Bu durum her ne kadar bir amaç olmasa da özgün bir katkı olarak değerlendirilmektedir.

3.2. Türk Limanlarında Elleçlenen Konteyner Trafiğinin Değerlendirilmesi

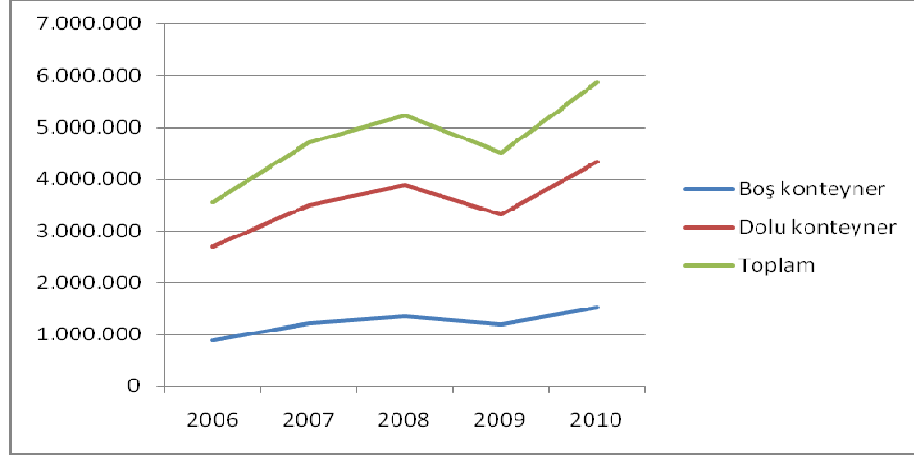
Türkiye’de faaliyet gösteren ve konteyner yüküne hizmet eden limanlarda 2010 yılında 5.8 milyon TEU konteyner elleçlenmiştir. Toplam konteyner içinde boş konteynerin payı yaklaşık 1.5 milyon TEU ile % 35 oranındadır. Son beş yıl incelendiğinde Türk limanlarında elleçlenen boş konteynerin yine ortalama % 35 oranında olduğu bulunmuştur.

Tablo 3.1. Türkiye’de Son Beş Yıla Ait Toplam Boş ve Dolu Konteyner Sayısı (TEU)

	Boş konteyner	Dolu konteyner	Boş/Dolu oranı (%)	Toplam
2006	874,634	2,687,616	0.33	3,562,250
2007	1,219,827	3,484,890	0.35	4,704,717
2008	1,350,088	3,875,313	0.35	5,225,401
2009	1,197,783	3,320,135	0.36	4,517,917
2010	1,535,772	4,328,260	0.35	5,864,032
Ortalama			0.35	

Kaynak: www.turklim.org

Türk limanlarında elleçlenen boş, dolu ve toplam konteynerin grafiği ayrıca aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Türk Limanlarında Elleçlenen Boş, Dolu ve Toplam Konteynerin Grafiği (TEU)

Türk limanlarında elleçlenen boş ve dolu konteyner veriler bölgesel olarak incelendiğinde ise Tablo 3.2.'ye ulaşılır.

Tablo 3.2. Bölgesel Olarak Türk Limanlarında Elleçlenen Boş Konteynerin Dolu Konteynere Oranı

Yıl	Bölge	Boş konteyner	Dolu konteyner	Boş konteyner oranı (%)
2006	Marmara	533,975	1,751,336	0.30
	Ege	238,774	609,152	0.39
	Akdeniz	101,885	327,076	0.31
2007	Marmara	725,744	2,215,830	0.33
	Ege	266,543	631,674	0.42
	Akdeniz	217,546	627,881	0.35
2008	Marmara	842,300	2,557,094	0.33
	Ege	261,998	622,908	0.42
	Akdeniz	236,066	685,587	0.34
2009	Marmara	678,869	2,082,626	0.33
	Ege	264,886	569,546	0.47
	Akdeniz	244,742	658,703	0.37
2010	Marmara	889,167	2,831,776	0.31
	Ege	312,980	653,767	0.48
	Akdeniz	320,372	829,469	0.39

Kaynak: www.turklim.org

Elleçleme toplamının azlığı nedeniyle Karadeniz bölgesi hesaplama alınmamıştır. Ortalama rakamlarla bakıldığında 2006-2010 yılları arasında boş konteyner oranın en fazla olduğu bölgemiz sırasıyla Ege, Akdeniz ve Marmara bölgemizdir.

Tablo 3.3. Coğrafi Bölge Olarak Boş Konteynerin Dolu Konteynere Oranı (%)

	Marmara	Ege	Akdeniz
2006	0.30	0.39	0.31
2007	0.33	0.42	0.35
2008	0.33	0.42	0.34
2009	0.33	0.47	0.37
2010	0.31	0.48	0.39
Ortalama	0.32	0.44	0.35

Kaynak: www.turklim.org

Boş konteyner sorununu temel nedeni ticari dengesizliklerdir. Limanlarda bu dengesizliğin en iyi göstergesi yüklenen ve tahliye edilen konteynerin birbirine oranıdır. Türk limanlarında bahsedilen oranlar Tablo 3.4.'de gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Türk Limanlarında Tahliye Edilen Konteynerin Yüklenen Konteynere Oranı (2010-TEU)

Liman Adı	Yükleme	Tahliye	Tahliye oranı	Toplam
Marport	776,950	766,049	0.50	1,542,998
Kumport	289,254	331,741	0.53	620,995
Mardaş	198,369	177,992	0.47	376,360
Gemport	136,983	132,294	0.49	269,276
Evyap	126,310	121,931	0.49	248,240
Borusan	92,771	100,419	0.52	193,190
Yılport	94,460	90,073	0.49	184,533
Haydarpaşa	82,109	94,359	0.53	176,468
Roda	55,507	52,577	0.49	108,083
Marmara Ortalama			0.50	
İzmir Alsancak	360,131	367,544	0.51	727,675
Akdeniz Kimya	72,175	67,509	0.48	139,684
Ege Gübre	52,107	47,281	0.48	99,388
Ege Ortalama			0.49	
Mersin	516,039	508,132	0.50	1,024,171
Port Akdeniz	61,572	64,098	0.51	125,670
Akdeniz Ortalama			0.50	
Toplam	2,914,735	2,921,997	0.50	5,836,731

Kaynak: www.turklim.org

2010 yılı verilerine göre Türk limanlarında genel olarak yükleme tahliye oranları birbirlerine çok yakındır. Araştırma öncesi yapılan pilot görüşmelerde boş konteyner sorununun olağan ticaret üzerinde çok fazla olumsuzluk yarattığı tespit edilmiştir. Ancak literatürde bahsedilen ticari dengesizlik sorununun tabloda görüldüğü gibi Türk limanlarının kendi içinde yaşandığı söylenemez. Bu nedenle araştırma kapsamında yapılan liman görüşmelerinde limanların Türk limanlarının bu sorundan etkilenmediği görülmüştür. Sorunu bizzat yaşayanlar Türkiye'deki düzenli hat taşımacılığı firmaları ve dünyadaki düzenli hat taşımacılığı firmalarının Türkiye temsilcilikleridir.

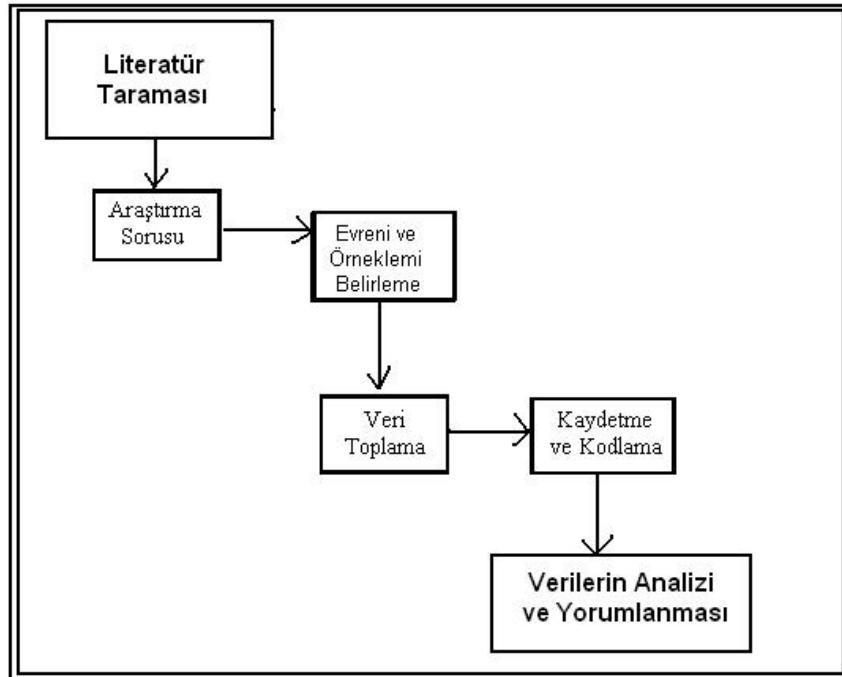
Bu noktaya kadar bahsedilen tüm konu kapsamında Türkiye'de boş konteynerin yeniden konumlandırılması sorunu üzerine nitel bir araştırma tasarımı yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Metodolojisi

Nitel araştırmalar, nadiren nicel araştırmalardaki gibi, önceden her yönüyle tasarlanabilirler. Araştırmacı çoğu kez, araştırma desenini değiştirerek dinamik bir tutum sergiler. Ancak, yine de üç temel alanda durması gerekir. Bunlar (Yıldırım ve Şimşek, 2007: 83):

- Araştırmaya temel olacak kuramsal çerçevenin açık bir biçimde ortaya konması: Bu, araştırma probleminin ilişkili olduğu kuramlarla birlikte etraflı bir biçimde tanıtılmasını ifade eder.
- Esnek bir araştırma deseni oluşturmak: Bu, araştırma etkinliklerinin birbiriyle tutarlı ve amaca uygun biçimde nasıl olacağını gösterir. Buna yöntem denmesinin nedeni, nicel araştırmalardan farklılığı göstermek içindir.
- Araştırmanın okuyucunun anlayabileceği açıklıkta sunulması.

Nitel araştırmalar bir soruya yanıt aramayı değişik yollardan hareket ederek sürdürür ve bu süreçte kavramlarını kendi oluşturarak kuramlara ulaşır. İslamoğlu'nun (2009: 183) Nitel Araştırmanın Araştırma Süreci şekline bağlı kalınarak araştırmanın Şekil 3.2.'de görüldüğü gibi süreci oluşturulmuştur.



Şekil 3.2. Araştırmanın Süreci

Araştırma, ulaşılmak istenen amaç itibari ile keşifsel bir çalışmadır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak birincil ve ikincil kaynaklardan faydalanılmıştır.

Araştırmanın kalitatif (niteleyici) süreci içerisinde yüz yüze derinlemesine görüşme yöntemi uygulanmıştır. Yüz yüze derinlemesine görüşmeler deniz ticaretinin giriş kapıları olarak bilinen limanlar ile konteyner taşımacılığı yapan düzenli hat taşımacılığı firmalarının yetkilileri ile gerçekleştirilmiştir. Görüşme yönteminde yarı yapılandırılmış görüşme formu seçilmiştir.

3.3.1. Araştırma Probleminin Belirlenmesi

Araştırma probleminin belirlenmesinde üç temel kaynak önemli rol oynar. İlki araştırma yapılmak istenen alanla ilgili kuram ve araştırma literatürü, ikincisi araştırmacının bireysel ve mesleğe dönük deneyimleri, üçüncüsü ise ilgili alanda karşılaşılan sorunlardır (Yıldırım ve Şimşek, 2003: 52).

Yapılan literatür taraması sonucu konu ile ilgili uluslararası düzeyde pek çok makale, bildiri, doktora tezi ve nihai raporlarına ulaşılmış, sektör temsilcileri ile görüşmeler yapılmış ve sonuç olarak Türkiye’de konunun akademik kesimin dikkatini çekmese de piyasada sıkıntılar yaşandığı belirlenmiştir.

Bu kapsamda belirlenen araştırmanın problemi Türkiye’de boş konteynerlerin yeniden konumlandırılması sorununun nedenlerini ortaya çıkarmak ve çözüm önerileri geliştirmektir.

3.3.2. Araştırmanın Kısıtları

Araştırma, boş konteynerin yeniden konumlandırılmasının Türkiye’ye etkilerini incelemek suretiyle sadece UNCTAD Review of Maritime Transport 2010 Raporu’nda “Dünya Sıralamasında İlk 20 Konteyner Gemisi Operatörü Düzenli Hat

Taşımacılığı Firmaları” tablosunda yer alan ve Türkiye’de hizmet veren 15 düzenli hat taşımacılığı firması ve Türkiye Limanları’ndan bir kısmı uygulama kapsamında incelenmiştir.

Liman seçiminde devlet limanı ve özel liman ayrımına dikkat edilmiş, devlet limanı olan TCDD İzmir Limanı ile özel liman kapsamında Türkiye’nin en büyük özel limanı olan MARPORT ve Ege Bölgesi’nin en büyük özel limanı olan NEMPORT seçilmiştir.

3.3.3. Mülakat Sorularının Belirlenmesi

Araştırma soruları, araştırmanın diğer tüm aşamalarını derinden etkileyen unsurlardır. Araştırma sorusunun yazılmasında araştırma probleminin niteliğinin ve bu problemle ilgili taranan literatürün önemli bir rolü vardır (Yıldırım ve Şimşek, 2003: 53).

Türkiye’de bu konuda yapılan örnek bir çalışma olmaması nedeniyle araştırma sorularının belirlenmesinde literatür taramasında elde edilen veriler, problemin nedeni, yapılan önceki çalışmalarda değinilen başlıklar ve tüm çalışmaların ortak noktaları soruların belirlenmesinde önemli bir rol oynamıştır.

Görüşme soruları belirlenirken en önemli dikkat edilen unsur bu görüşmelerin kimler ile yapılacağı olmuştur. Düzenli hat taşımacılığı yapan konteyner gemi işletmeleri ile görüşmenin yanı sıra deniz ticaretinin giriş ve çıkış kapıları olan, limanların da bu görüşmelere katılması gerektiği düşünülmüştür. Bu sebeple limanlara ve düzenli hat taşımacılığı firmalarına uygulanmak üzere 2 ayrı yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır.

Bu kapsamda liman yöneticilerine yönelik sorular aşağıdaki gibidir:

1. Dünya’da yaşanan boş konteyner sıkıntısı sizi nasıl etkilemektedir?

2. Boş konteyneri liman sahasında tutmanın liman operasyonlarına (olumlu/olumsuz) sonuçları nelerdir? Yığılmalar yaşanıyor mu?
3. Liman gelir/giderlerine boş konteynerin etkisi nedir?
4. Boş konteynerin istif şeklinden kaynaklanan farklılıklar nelerdir?
5. Limanda boş konteynerin ortalama bekleme süresi kaç gündür? Bu rakamı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Konteyner düzenli hat taşımacılığı firmalarına temsilcilerine yönelik sorular ise aşağıdaki gibidir:

1. Uluslararası konteyner taşımacılığında yaşanan boş konteyner sorununun genel nedenleri (makro boyutta) nelerdir?
2. Dünyada yaşanan boş konteyner sorununun Türkiye'ye etkileri nelerdir?
3. Boş konteyner sorunun yarattığı olumsuzluklar nelerdir?
4. Boş konteyner sorunun yarattığı ekstra maliyetleri kısaca tanımlar mısınız? Bu maliyetleri kim üstlenmektedir?
5. Sorun konteyner navlunlarını nasıl etkilemektedir?
6. Sorun hizmet kalitesini nasıl etkilemekte, müşteri bu durumu nasıl karşılamaktadır?
7. Soruna bulduğunuz geçici çözümler nelerdir?
8. Boş konteyner sorunu çözümü için kalıcı çözüm öneriniz var mıdır?

3.3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Nitel araştırmada örneklem seçimi araştırma probleminin özelliği ve araştırmanın sahip olduğu kaynaklarla yakından ilgilidir.

Görüşme yapılacak kişiler seçilirken, öncelikle konteyner taşımacılığının bileşenleri incelenmiştir. Buradan yola çıkılarak deniz taşımacılığının giriş ve çıkış kapıları olan limanlar ile bu sorunu doğrudan yaşayan konteyner sahibi düzenli hat taşımacılığı firmaları ile görüşme yapılmasına karar verilmiştir.

Araştırmanın evreni, Türkiye Limanları ile Türkiye'ye uğrak yapan düzenli hat taşımacılığı firmalarıdır. Örneklemi ise, UNCTAD'ın Review of Maritime Transport 2010 Raporu'nda "Dünya Sıralamasında İlk 20 Konteyner Gemisi Operatörü Düzenli Hat Taşımacılığı Firmaları" tablosunda yer alan 20 düzenli hat taşımacılığı firmalarından Türkiye'de hizmet veren 15 düzenli hat taşımacılığı firmaları içerisinde 10 düzenli hat taşımacılığı firmasıdır.

Limanlar için 1 devlet limanı (TCDD İzmir Limanı), 2 özel liman (MARPORT ve NEMPORT) seçilmiş, konu ile ilgili yetkililer ile görüşülürken, Türkiye'de hizmet veren ve Dünya sıralamasında ilk 20'ye giren 10 düzenli hat taşımacılığı firmasından konuya hakim 9 kişi ile görüşülmüştür.

UNCTAD'ın Review of Maritime Transport 2010 raporunda yer alan "Dünya sıralamasında ilk 20 konteyner gemisi operatörü düzenli hat taşımacılığı firmaları" tablosu, Tablo 3.5.'de görülmektedir.

Tablo 3.5. Dünya Sıralamasında İlk 20 Konteyner Gemisi Operatörü Düzenli Hat Taşımacılığı Firmaları, 1 Ocak 2010

	Operatör	Ülke	Gemi Sayısı	Ortalama Gemi Büyüklüğü	TEU	Dünya Toplamında Payı (TEU)	Kümülatif Toplam, TEU	Büyüme Oranı *
1	Maersk Line	Danimarka	427	4 090	1 746 639	%11.7	%11.7	%0.3
2	MSC	İsviçre	394	3 827	1 507 843	%10.1	%21.8	%-0.2
3	CMA CGM	Fransa	289	3 269	944 690	6.3%	28.1%	9.2%
4	Evergreen Line	Tayvan	167	3 549	592 732	4.0%	32.0%	-5.9%
5	APL	Singapur	129	4 068	524 710	3.5%	35.6%	11.4%
6	COSCON	Singapur	143	3 468	495 936	3.3%	38.9%	0.9%
7	Hapag-Lloyd	Almanya	116	4 053	470 171	3.1%	42.0%	-5.3%
8	CSCL	Çin	120	3 809	457 126	3.1%	45.1%	5.9%
9	Hanjin	Kore	89	4 495	400 033	2.7%	47.8%	9.4%
10	NYK	Japonya	77	4 670	359 608	2.4%	50.2%	0.4%
11	MOL	Japonya	90	3 871	348 353	2.3%	52.5%	-10.0%
12	K Line	Japonya	89	3 655	325 280	2.2%	54.7%	5.1%
13	Yang Ming	Tayvan	80	3 966	317 304	2.1%	56.8%	-0.1%
14	OOCL	Hong Kong	63	4 609	290 350	1.9%	58.7%	-20.3%
15	Hamburg Sud	Almanya	88	3 226	283 897	1.9%	60.6%	10.7%
16	HMM	Kore	53	4 905	259 941	1.7%	62.4%	0.5%
17	Zim	İsrail	64	3 371	215 726	1.4%	63.8%	-14.3%
18	CSAV	Şili	66	2 968	195 884	1.3%	65.1%	38.0%
19	UASC	Kuveyt	45	3 924	176 578	1.2%	66.3%	13.6%
20	PIL	Singapur	84	2 071	173 989	1.2%	67.5%	17.6%
Toplam İlk 20 Hat			2 673	3 774	10 086 790	67.5%	67.5%	1.4%
Dünya Konteyner Gemisi Filosu			9 535	1 568	14 951 771	100.0%	100.0%	3.6%

* Karşılaştırma 1 Ocak 2011 tarihindeki verilere göre yapılmıştır.

Kaynak: UNCTAD Review of Maritime Transport 2010: 38.

Bunun yanı sıra Türk Deniz Ticareti’nde önemli paya sahip olan Arkas Denizcilik, Tarros Line, DAL (**Deutsche** Afrika-Linien) ve Turkon Denizcilik ile görüşülmüştür.

Yüz yüze görüşme yöntemiyle yapılan görüşmelere ilişkin yer ve tarih bilgisi aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.6. Yüz Yüze Görüşmelere İlişkin Bilgiler

		Kurum	Yer	Tarih
LİMAN	L1	TCDD İzmir Limanı	İzmir	18.02.2011
	L2	Nemport	İzmir	11.04.2011
	L3	Marport	İzmir	01.04.2011
HAT	H1	Turkon	İzmir	22.04.2011
	H2	Hapag-Lloyd	İzmir	13.05.2011
	H3	APL	İzmir	21.05.2011
	H4	OOCL	İzmir	23.05.2011
	H5	ARKAS HANJIN LINE HAPAG-LLOYD YANG MING LINE TARROS DAL	İstanbul	25.05.2011
	H6	CMA-CGM	İzmir	27.05.2011
	H7	COSCON	İzmir	27.05.2011
	H8	UASC	İzmir	27.05.2011
	H9	ZİM	İzmir	30.05.2011

3.3.5. Veri Toplama Yöntemi

Nitel araştırmalar için veri toplamanın değişik yollarından söz edilir. Bu yollar farklı yazarlarca farklı biçimlerde sınıflandırılmış olsa da en genel olarak mülakat, doküman inceleme ve örnek olay incelemeleridir (İslamoğlu, 2009: 184).

İslamoğlu'na göre (2009: 184), görüşme bir yönüyle yüz yüze anket yöntemi ile bilgi toplamaya benzer. Ancak, uygulandığı oldukça farklıdır. Ankete göre, görüşmecinin rolü çok daha anlamlıdır. Örneğin, bir anketör, ankette yer alan soruları sorup verilen cevapları yazmakla yetinebilir. Nitel araştırmalarda ise, alınan bir cevaba bağlı olarak yeni sorularla daha derinlemesine bilgi edinilir.

Stewart ve Cash (1985; 7) görüşmeyi, “önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci” olarak tanımlamıştır.

Bu çalışmada nitel araştırmada en sık kullanılan veri toplama methodu olan görüşme yöntemi açık uçlu soruları barındıran yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Her ne kadar toplantı mekanının fiziki durumu, konforu ve toplantıya uygun şekilde tasarlanmış olması da önemli olsa da (Malhotra, 2004; 140, Nakip, 2003; 71, Nas,2006,101) görüşmeler genellikle ofis ortamında gerçekleştirilmiştir.

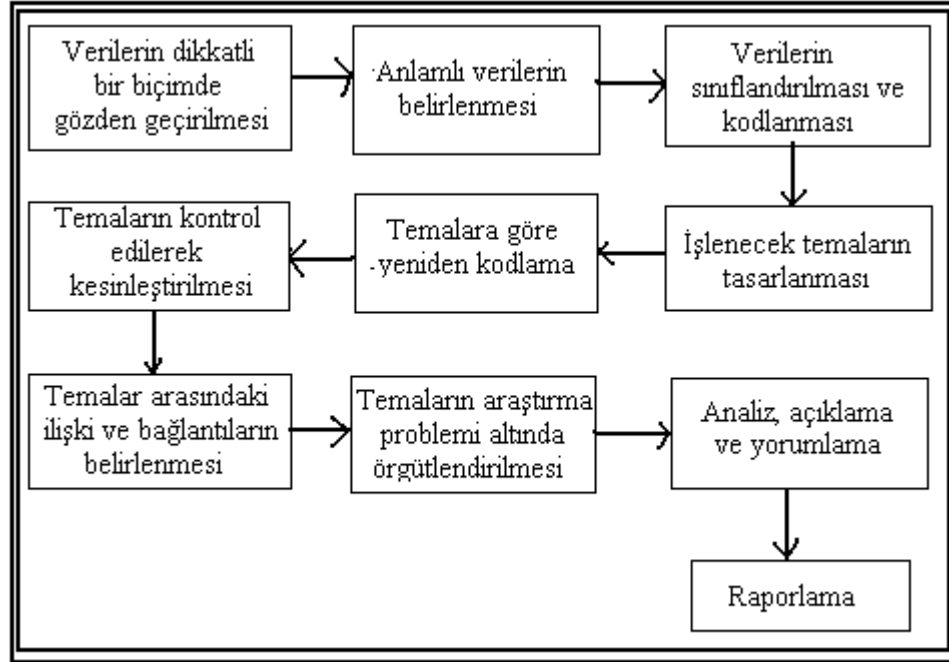
Görüşme gün ve saati konusunda, görüşülen kişilerinin mesai saatleri göz önünde bulundurularak, görüşme yapılacak kişilerin belirlediği gün ve saatte görüşülmesi ilkesine uyulmuştur.

Görüşmelerde elde edilen verilen kaydedilmesi için iki yol vardır: cihaz ile kaydetme ve not alma. Kayıt ve not alma yöntemlerini bir arada kullanmak da mümkündür, belki de bu en ideal durumdur. Kayıt yaparken sözel olmayan davranışların not edilmesi de mümkündür (Yıldırım ve Şimşek, 2003: 122).

Bu sebeple görüşmelerde her iki yöntem aynı anda kullanılmış olup, görüşme yapılan kişinin izni doğrultusunda hem ses kaydı yapılmış, hem de görüşme esnasında not tutulmuştur.

3.3.6. Verilerin Kodlanması ve Analizi

Bir nitel araştırmada görüşmeyi yönetmek ne ölçüde önemli ise, görüşmede elde edilen bilgilerin analize hazır hale getirilmesi de o ölçüde önemlidir. Özellikle açık uçlu sorulara alınan cevapların aynı başlık (değişkene ait biçimde) altında kodlanması bir hayli zor bir iştir. Öte yandan, verilen cevaplar arasındaki benzerlik ve tutarsızlıklar ve bunların muhtemel nedenlerine ilişkin bilgiler aynı dikkatle irdelenmeli ve kodlanmalıdır. Araştırmada verilerin kodlanması ve analizinde Şekil 3.3.'de belirtilen yol izlenmiştir.



Şekil 3.3. Verilerin Kodlanması ve Analize Hazır Hale Getirilmesi

Kaynak: İslamoğlu, 2009: 187.

İçerik analizi; dokümanların, mülakat dökümlerinin ya da kayıtlarının karakterize edilmesi ve karşılaştırılması için kullanılan bir tekniktir. Amacı, katılanların görüşlerinin içeriklerini sistematik olarak tanımlamaktır. Böylece içerik analizi, araştırmacıyı toplanan verilere aşina etmekte ve ayrıca verilerin daha ileri analizler için kullanılmasını kolaylaştırmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2007; 269).

İçerik analizinde dört aşama mevcuttur. Bunlar: verilerin kodlanması, temaların bulunması, verilerin kodlara ve temalara göre organize edilmesi ve tanımlanması ile bulguların yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2003: 162).

3.4. Araştırmanın Bulguları

Yapılan görüşmelerde, görüşülen kişilere yönelik profil bilgileri toplanmış ve Tablo 3.7’de sunulmuştur. Genel olarak 3 limandan 4 liman görevlisi ve 14 düzenli hat taşımacılığı firmalarının Türkiye’deki temsilcilerinden oluşan 9 kişi ile yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Yüz yüze derinlemesine görüşme yapılan 13 katılımcının 2’si hariç lisans mezunu olduğu belirlenmiştir. Katılımcılar ağırlıkla departman sorumlu ve müdürleridir. Görüşmelerin gizliliği açısından görüşme yapılan kişilere ait isim belirtilmemiştir.

Tablo 3.7. Katılımcı Profili

Kod No	Yaş	Eğitim	Son Mezun Olunan Okul	Şirket	Görev	Kurumdaki Çalış. Süresi
L1	46	Lisans	Mühendislik Fakültesi	TCDD İzmir Limanı	Limn İşletme Müdür Yrd. – Operasyon Sorumlusu	18 Yıl
L2	45	Lisans	Deniz Harp Okulu	NEMPORT	Limn Müdür	1 Yıl
L3	26	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	NEMPORT	Limn Planlama	1 Yıl
L4	35	Lisans	İktisat	MARPORT	CFS Ambar Operasyon Yöneticisi	8 Yıl
H1	39	Lisans Terk	DEU Mühendislik Fakültesi	TURKON	Lojistik Departmanı Sorumlusu	14 Yıl
H2		Lisans		X		
H3	28	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	APL	Satış-Pazarlama Sorumlusu	8 Ay
H4	36	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	OOCL	Şube Müdürü	13 Yıl
H5		Lisans Terk	İÜ İşletme Fakültesi Kabataş Ticaret Lisesi	ARKAS HANJIN HAPAG- LLOYD YANG-MING TARROS, DAL	Konteyner Planlama ve Kontrol Türkiye Müdürü	17 Yıl
H6	34	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	CMA-CGM	İthalat Sorumlusu	7 Yıl
H7	30	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	COSCON	Satış- Pazarlama	6 Yıl
H8	27	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	UASC	İthalat Pazarlama	2 Yıl
H9	29	Lisans	DEU Denizcilik Fakültesi	ZİM	Pazarlama	3,5 Yıl

Elde edilen veriler hem liman hem de düzenli hat taşımacılığı firmaları kapsamında ayrı ayrı değerlendirilecektir.

3.4.1. Liman Yetkilileri ile Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Yapılan görüşmelerde liman yetkilileri ile yapılan görüşmeler doğrultusunda elde edilen verilerden bir takım bulgular ortaya çıkarılmıştır. Bu bulgular ise Tablo 3.8.'da belirtilmektedir.

Tablo 3.8. Boş Konteyner Sorunu Üzerine Limanlar İle Yapılan Görüşmelere Dair Bulgular

SORUNLAR	BULGULAR
Soru 1: Dünya’da yaşanan boş konteyner sıkıntısı sizi nasıl etkilemektedir?	Limanı direkt olarak etkilememektedir. Acentelerin, konteyner gemi işletmelerin sorunudur. Ancak konteyner bulunamazken, bir anda bulunduğu limanda sıkışıklık yaşanmaktadır.
Soru 2: Boş konteyneri liman sahasında tutmanın liman operasyonlarına (olumlu/olumsuz) sonuçları nelerdir? Yığılmalar yaşanıyor mu?	Saha sorunu, yer sıkıntısı Acentenin talepleri doğrultusunda konteynere bakma, inceleme, gibi işlemlerde liman operasyonlarındaki verimliliği düşürür Boş konteyner hava muhalefetine dolu konteynerler kadar dirençli değildir.
Soru 3: Liman gelir/giderlerine boş konteynerin etkisi nedir?	Limanlar için hamaliyedir, çünkü dolu konteynerden para kazanılır, boş konteynerin pek fazla getirisi yoktur, aksine yer işgal eder.
Soru 4: Boş konteynerin istif şeklinden kaynaklanan farklılıklar nelerdir?	Tamamen limanın sahip olduğu ekipmanlar ile ilgilidir.
Soru 5: Limanda boş konteynerin ortalama bekleme süresi kaç gündür? Bu rakamı nasıl değerlendiriyorsunuz?	Limanlara ve acentelere göre değişkenlik gösterse de bu süre ortalama 7 ile 10 gün arasındadır.

Limanlar dünyada yaşanan boş konteyner sıkıntısı sorunu ile direkt olarak karşılaşmamakta, bu durumun acentenin problemi olduğu belirtilmiştir. Ancak bu problemin doğrudan olmasa da limana dolaylı etkileri bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi, acentelerin müşteriye boş konteyner tedarik etmesi problemi yaşandığı sırada bekleme sayısı artmakta, konteyner tedarik edildiği andan itibaren de liman sahalarında yığılmalar yaşanmaktadır.

Elde edilen cevaplara göre, “boş konteynerin liman alanında tutulması operasyonel anlamda sorun yaratmakta, sıkışıklığa sebebiyet vermekte ve limanın verimli çalışmasına engel olmakta” şeklinde sonuçları ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple kara limanlarının (dry port) konteynerlerin istiflenmesinde, acente tarafından gerekli uygunlukların denetlenmesi (yüklemeye hazır olup olmaması gibi) ve gerekli yüklemelerin yapılmasında önemli bir lojistik destek olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen cevaplara göre, boş konteyneri liman sahasında tutmak, liman için sadece yük getirici bir unsurdur. Boş konteyner ardiye ücretlerinin düşük olması nedeniyle limanların para kazanamadığı gibi, boş konteynerler limanda sıkışıklık yaratmakta ve operasyon verimliliğini düşürmektedir.

İstifleme işleminin tamamen ekipmanlarla ilgili bir olay olduğu vurgulanmıştır. Ekipman kapasitesine göre konteynerler 2-3 kat istif yapılabilirken, 7-8 kat da yapılabilir. Ancak verimli bir elleçleme için 5-6 kat konteyner istifinin ideal olduğu belirtilmiştir.

Konteynerin limanda ortalama bekleme süresinin limanlara ve acentelere göre değişkenlik göstereceği vurgulanmış olsa da bu sürenin ortalama 7 ile 10 gün arasında olduğu belirlenmiştir.

3.4.2. Düzenli Hat Taşımacılığı Yetkilileri ile Yapılan Görüşmelerin Analizi

Yapılan görüşmelerde düzenli hat taşımacılığı yetkilileri ile yapılan görüşmeler doğrultusunda elde edilen verilerden bir takım bulgular ortaya çıkarılmıştır. Bu bulgular ise Tablo 3.9.'da belirtilmektedir.

Tablo 3.9. Boş Konteyner Sorunu Üzerine Düzenli Hat Taşımacılığı Firmaları ile Yapılan Görüşmelere Dair Genel Bulgular

SORUNLAR	BULGULAR
Soru 1: Boş konteyner sorunu çözümü için kalıcı çözüm öneriniz var mıdır?	Ticari Dengesizlikler
Soru 2: Dünyada yaşanan boş konteyner sorununun Türkiye'ye etkileri nelerdir?	Navlunlarda değişkenlik
Soru 3: Boş konteyner sorunun yarattığı olumsuzluklar nelerdir?	Maliyet Müşteri memnuniyetsizliği ve kaybı Prestij kaybı Rekabet olumsuzlukları
Soru 4: Boş konteyner sorunun yarattığı ekstra maliyetleri kısaca tanımlar mısınız? Bu maliyetleri kim üstlenmektedir	Tamamen Konteyner gemi işletme tarafından üstlenilen, Yeniden konumlandırma, depo-ardiye, taşıma, indirme-bindirme, aktarma limanı maliyetleri, liman lokal masrafları vb. .
Soru 5: Sorun konteyner navlunlarını nasıl etkilemektedir?	Tüm etki navlunlarda direkt görülmektedir. Boş konteyner tedariki sorunu yaşandığı dönemlerde navlun fiyatlarında artış gözlenmektedir.
Soru 6: Sorun hizmet kalitesini nasıl etkilemekte, müşteri bu durumu nasıl karşılamaktadır?	Piyasada yaşanan boş konteyner sorununun müşteriye direkt etkilemektedir. attı sorunun boyutu büyüdükçe müşteri kaybı bile

	yaşanabilmektedir.
Soru 7: Soruna bulduğunuz geçici çözümler nelerdir?	Yakın lokasyonlardan ekipman tedarik etmek, ihtiyaç duyulduğu kadar boş konteyneri gemi ile getirtmek, farklı acentelerden kiralama yapmak gibi geçici çözümler bulmak mümkün olsa da uzun süreli planlamalar yaparak kalıcı çözümler üretmek daha uygundur.
Soru 8: Boş konteyner sorunu çözümü için kalıcı çözüm öneriniz var mıdır?	• İhracata ağırlık vermek, doğru tahminlemeler, doğru pazarlama yöntemleri ile ihracatımızı arttırmak, • Düzenli hat taşımacılığı firmaları içinde sadece boş konteyner analizi, planlaması yapacak merkez bir departman oluşturulmalıdır ve ithalat-ihracat ve lojistik departmanları entegre olarak çalışmasını sağlamak, • Bugün bütün dünyanın üzerinde çalışmaya başladığı katlanabilir konteyner (foldable container) konusunda çalışmak, • Uygun anlaşmalar ile depolar kiralamak, • Bölgesel olarak güçlü bir alanda merkez olarak değerlendirilen hub'lar kurmak

Yapılan görüşmeler sonucunda boş konteyner yeniden konumlandırılması sorununun literatürde karşılaşıldığı gibi, dünya üzerinde yaşanan ithalat-ihracat dengesizliklerinden doğan ticari dengesizlikler olduğu saptanmıştır.

Dünya’da yaşanan boş konteyner sorununun Türkiye’ye etkileri düşünüldüğünde genel olarak navlun dengesini etkilediği sonucu tespit edilmiştir.

Yapılan görüşmeler sonu yaşanan boş konteyner sorununun yarattığı olumsuzluklar çeşitlendirilebilir. Fakat en temel olarak maliyetlerin artması, servislerde değişikliğin yaşanması, müşteri memnuniyetsizliği ve beraberinde gelen müşteri kaybı, çevrede prestij kaybı olarak değerlendirilmiştir.

Her ne şekilde olursa olsun ister fazlalığı ister eksikliği konteyner gemi işletmesinin en sevmediği konu olduğu görüşmeye katılan tüm kişiler tarafından belirtilmiştir. Çünkü boş konteyner getirisi olmayan fakat götürüsü olan bir maliyettir. Yapılan görüşmelere de bağlı kalınarak boş konteynerin yarattığı maliyetler boş konteynerin fazlalığı ya da boş konteyner ihtiyacı, eksikliği olarak ikiye ayrılmıştır. Boş konteynerin fazlalığı durumlarında ortaya çıkan ekstra maliyetler yeniden konumlandırma, depo, taşıma, indirme-bindirme maliyetleridir. Boş konteyner ihtiyacı, eksikliği durumunda ise ortaya çıkan maliyetler boş konteynerin taşıma bedeli olan navlunu, aktarma limanı maliyetleri, liman lokal masrafları, nakliye bedeli, indirme-bindirme maliyetleri gibidir. Bu masrafların tümünün konteyner gemi işletmesi tarafından üstlenildiği tespit edilmiştir.

Yapılan görüşmelerde yaşanan boş konteyner sorununun navlunlar üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra konteyner hasarı, satın alınması... vb. etkilerin de konteyner navlunları üzerinde direkt etkisi vardır.

Konteyner taşımacılığında, düzenli hat taşımacılığı firmalarının müşteriye (konteyner kullanıcısı) verdikleri en büyük ve temel hizmet konteyner tedarik etmektir. Yapılan görüşmelere istinaden piyasada yaşanan boş konteyner sorununun müşteriyi direkt etkilemekte olduğu için müşteriyi öfkeliendiren bir sorun olduğu tüm katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Hatta sorunun boyutu büyüdükçe müşteri kaybı bile yaşanabilmektedir.

Görüşmelerde elde edilen verilere göre soruna, yakın lokasyonlardan ekipman tedarik etmek, ihtiyaç duyulduğu kadar boş konteyneri gemi ile getirtmek, farklı acentelerden kiralama yapmak gibi geçici çözümler bulmak mümkündür. Fakat uzun

sürelî planlamalar yaparak kalıcı çözümler üretmek daha uygun bir hareket olacağı kanısı görüşmeye katılan çoğu katılımcı tarafından belirtilmiştir.

Boş konteyner yeniden konumlandırılması sorunu için kalıcı çözümler üretmek mümkündür fakat bunun için de en iyi nokta yoktur, her gün geliştirilebilir bir sektördür. Fakat bu durumda yapılabilecekleri sıralamak mümkündür. Bunlar;

- Türkiye olarak ithalat yoğun bir ülke olmamız sebebi ile ihracata ağırlık vermek, doğru tahminlemeler, doğru pazarlama yöntemleri ile ihracatımızı arttırmak,
- Düzenli hat taşımacılığı firmaları içinde sadece boş konteyner analizi, planlaması yapacak merkez bir departman oluşturulmalıdır ve ithalat-ihracat ve lojistik departmanları entegre olarak çalışmasını sağlamak,
- Bugün bütün dünyanın üzerinde çalışmaya başladığı katlanabilir konteyner (foldable container) konusunda çalışmak,
- Uygun anlaşmalar ile depolar kiralamak,
- Bölgesel olarak güçlü bir alanda merkez olarak değerlendirilen hub'lar kurmak olarak

tespit edilmiştir.

SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRMELER

Konteyner taşımacılığı son 30 yılda çok önem kazanmıştır. Ancak dünya ticaretinde yaşanan ticari dengesizlikler sebebiyle boş konteyner tedariğinden kaynaklanan yönetimsel sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Yapılan literatur taraması sonucu konu ile ilgili uluslararası düzeyde pek çok makale, bildiri, doktora tezi ve nihai raporlara ulaşılmış, Türkiye’de konunun dikkat çekmese de piyasada sıkıntılar yaşandığı belirlenmiştir. Sonraki yapılacak çalışmalara yardımcı olabilmesi de göz önüne alınarak literatür taraması yapılmış, günümüze kadar yapılan tüm çalışmalar incelenmiştir. Bu sebeple araştırma, ulaşılmak istenen amaç itibari ile keşifsel bir çalışmadır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak birincil ve ikincil kaynaklardan faydalanılmıştır.

Bu araştırma kapsamında konu ile ilgili 69 kaynak bulunmuştur. Bunlar 62 adet makale ve bildiri, 3 tane doktora tezi ve 1 tanesi lisans tezi olmakla birlikte 4 tane tez ve 3 adet nihai rapordur. 1972-2011 yılları arasında yapılan çalışmalar matematiksel modelleme ve sezgisel çalışmalar (heuristic) olarak sınıflandırılmıştır ve probleme matematiksel modellerle çözüm getirmeye çalışan çalışmaların ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir.

Bu kaynakların tümünde elde edilen veriye göre boş konteynerin yeniden konumlanması konusu 90’lı yılların ortasında dikkat çekmeye başlamış olmasına rağmen, son 5 yılda bu konuya duyulan ilgi artmıştır. Bu noktada, geçen son 5 yılın global kriz dönemi öncesi ve sonrasına denk geldiği düşünülerek, boş konteyner temini konusunda sıkıntıların yaşandığı ve yeniden konumlandırma konusunun önem kazandığı vurgulanmaktadır.

Tüm kaynaklardan elde edilen veri, bu sorunun ticari dengesizliklerden (trade imbalance) kaynaklandığı yönündedir. Yapılan yüz yüze derinlemesine görüşmeler de bu durumu desteklemiş, boş konteynerin yeniden konumlandırılması sorununun yaşanan ekonomik dalgalanmalara, ithalat ve ihracat dengelerinin bozulması ile

yaşanan ticari dengesizliklere bağlandığı belirlenmiştir. Yapılan görüşmeler de bu verileri destekleyerek boş konteyner yeniden konumlandırılması sorununun, dünya üzerinde yaşanan ithalat-ihracat dengesizliklerinden doğan ticari dengesizlikler olduğu saptanmıştır.

İncelenen çalışmalar sonucunda, modellemelerin kullanılabilir olduğu çeşitli simülasyonlar ve örneklerle belirtilmiştir. Ancak boş konteyner sorununun, kontrol altına alınamayan dinamik değişkenlerden ve ticari dengesizliklerden kaynaklanması sebebiyle, modellemelerin sorunu ortadan kaldıracabilecek tam bir çözüm olamadığı, maliyetleri minimize etmek, yığılmalar durumunda depo kiralamak, eksiklikler durumunda en yakın lokasyondan konteyner tedarik etmek gibi bir takım çözümlerin söz konusu olduğu tespit edilmiştir.

Konunun Türkiye'ye olan etkilerinin incelenmesi için, araştırmanın kalitatif (niteleyici) süreci içerisinde deniz ticaretinin giriş kapıları olarak bilinen limanlar ile konteyner sahibi düzenli hat taşımacılığı firmaların yetkilileri ile yüz yüze derinlemesine görüşme yöntemi uygulanmıştır. Görüşme formu olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu yöntemi seçilmiştir.

İlk olarak limanlar ile yapılan görüşmelerde, limanların dünyada yaşanan boş konteyner sıkıntısı sorunu ile direkt olarak karşılaşmamakta, bu durumun düzenli hat taşımacılığı firmaların problemi olarak karşımıza çıktığı belirlenmesinin yanı sıra, problemin doğrudan olmasa da limana dolaylı etkileri bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlardan en önemlisi, acentelerin müşteriye boş konteyner tedarik etmesi problemi yaşandığı sırada bekleme sayısı artmakta, konteyner tedarik edildiği andan itibaren de liman sahalarında yığılmalar yaşanmaktadır.

Liman yetkilileri ile yapılan görüşmelerde elde edilen cevaplara göre, boş konteynerin liman alanında tutulması operasyonel anlamda sorun yarattığı, sıkışıklığa sebebiyet vererek limanın verimli çalışmasına engel olduğu sonuçları tespit edilmiştir. Bu sebeple kara limanı (dry port) konteynerlerin istiflenmesinde, acente tarafından gerekli uygunlukların denetlenmesi (yüklemeye hazır olup

olmaması gibi) ve gerekli yüklemelerin yapılmasında önemli bir lojistik destek olduğu belirlenmiştir.

Bunun yanı sıra boş konteynerleri liman sahasında tutmanın, liman için sadece bir hamaliyeden ibaret olduğu, limana para kazandırmanın aksine yerini çaldığı, operasyon verimliliğini düşürdüğü tespit edilmiştir.

Ayrıca, istifleme işleminin tamamen ekipmanlarla alakalı bir olay olduğu belirlenmiştir. Yer durumunuza göre 2-3 üstüde yapabilirken, 7-8 üstü yapılması da mümkün olmasın rağmen daha verimli elleçleme için 5-6 üstünün ideal olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Boş konteynerlerin limanda ortalama bekleme süresinin limanlara ve acentelere göre değişkenlik gösterebileceği vurgulanmış olsa da bu süre ortalama 7 ile 10 gün arasında olduğu belirlenmiştir.

Boş konteyner yeniden konumlandırılması sorununun, bu konunun direkt muhatabı olan düzenli hat taşımacılığı firmaların yetkilileri ve departmanların yetkilileri ile yapılan görüşmeler sonucunda boş konteyner yeniden konumlandırılması sorununun literatürde karşılaşıldığı gibi, dünya üzerinde yaşanan ticari dengesizliklerden doğduğu saptanmıştır. Dünya’da yaşanan boş konteyner sorununun Türkiye’ye etkileri düşünüldüğünde genel olarak navlun dengesini etkilediği sonucu tespit edilmiştir.

Hem liman hem düzenli hat taşımacılığı firma yetkilileri ile yapılan görüşmeler sonrasında Türkiye’de yaşanan boş konteyner sorununun limanlardaki ithalat-ihracat dengelerinden ziyade, iç piyasalardaki ticari dengesizliklerden kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Yapılan görüşmeler sonucu yaşanan boş konteyner sorununun yarattığı olumsuzluklar çeşitlendirilebilir. Fakat en temel olarak maliyetlerin artması,

servislerde değişikliğin yaşanması, müşteri memnuniyetsizliği ve beraberinde gelen müşteri kaybı, çevrede prestij kaybı olarak değerlendirilmiştir.

Görüşmeye katılan tüm kişiler tarafından, boş konteynerin ister fazlalığı ister eksikliğinin, konteyner gemi işletmesinin en sevmediği konu olduğu belirtilmiş, bunun nedeni ise boş konteynerin tamamıyla maliyet demek olduğu açıklanmıştır. Bu sebeple boş konteynerin yarattığı maliyetler boş konteynerin fazlalığı ya da boş konteyner ihtiyacı, eksikliği durumunda olarak ikiye ayrılmıştır. Boş konteynerin fazlalığı durumlarında ortaya çıkan ekstra maliyetler yeniden konumlandırma, depo, taşıma, indirme-bindirme maliyetleridir. Boş konteyner ihtiyacı, eksikliği durumunda ise ortaya çıkan maliyetler boş konteynerin taşıma bedeli olan navlunu, aktarma limanı maliyetleri, liman lokal masrafları, nakliye bedeli, indirme-bindirme maliyetleri gibidir. Bu masrafların tümünün konteyner gemi işletme tarafından üstlenildiği tespit edilmiştir. Ayrıca, yapılan görüşmelerde yaşanan boş konteyner sorununun navlunlar üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra konteyner hasarı, satın alınması... vb. etkilerin de konteyner navlunları üzerinde direkt etkisinin var olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Konteyner taşımacılığında düzenli hat taşımacılığı firmaların müşteriye (konteyner kullanıcısı) verdikleri en büyük ve temel hizmet konteyner tedarik etmektir. Yapılan görüşmelere istinaden piyasada yaşanan boş konteyner sorununun müşteriye direkt etkilemekte olduğu için müşteriye öfkeliendiren bir sorun olduğu tüm katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Hatta sorunun boyutu büyüdükçe müşteri kaybı bile yaşanabildiği katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.

Görüşmelerde elde edilen verilere göre soruna, yakın lokasyonlardan ekipman tedarik etmek, ihtiyaç duyulduğu kadar boş konteyneri gemi ile getirtmek, farklı acentelerden kiralama yapmak gibi geçici çözümler bulmak mümkündür. Fakat uzun süreli planlamalar yaparak kalıcı çözümler üretmek daha uygun bir hareket olacağı kanısı görüşmeye katılan çoğu katılımcı tarafından belirtilmiştir. Bu sebeple boş konteyner yeniden konumlandırılması sorunu için kalıcı çözümler üretmek mümkün

olduğu fakat bunun için de en iyi noktanın olmadığı, her gün geliştirilebilir bir sektör olduğu belirtilmiştir. Bu durumda yapılabilecekler şu şekilde belirtilmiştir:

- Türkiye olarak ithalat yoğun bir ülke olmamız sebebi ile ihracata ağırlık vermek, doğru tahminlemeler, doğru pazarlama yöntemleri ile ihracatımızı arttırmak,
- Düzenli hat taşımacılığı firmalar içinde sadece boş konteyner analizi, planlaması yapacak merkez bir departman oluşturulmalıdır ve ithalat-ihracat ve lojistik departmanları entegre olarak çalışmasını sağlamak,
- Bugün bütün dünyanın üzerinde çalışmaya başladığı katlanabilir konteyner (foldable container) konusunda çalışmak,
- Uygun anlaşmalar ile depolar kiralamak,
- Bölgesel olarak güçlü bir alanda merkez olarak değerlendirilen hub'lar kurmak.

ÖNERİLER VE SONRAKİ ÇALIŞMALAR

Literatür çalışmasına ilişkin yapılan analizlerde, 1972 yılından bugüne boş konteynerin yeniden konumlandırılması hususunda yapılan tüm çalışmalara ulaşılmış olup, yapılan çalışmalar matematiksel modelleme ve sezgisel modelleme yönüyle konuyu ele alan çalışmalar açısından iki ana başlık altında incelenmiştir. Daha sonraki çalışmalarda, sorunun nedeni parametreler ortaya konarak, daha çeşitli ayrımlamaların yapılması önerilmektedir.

Bunun yanı sıra, boş konteyner tedariği konusunda en uygun çözümlerden biri olarak görülen katlanabilir konteyner (foldable container) üzerinde çalışılmak istenmektedir. Günümüzde Starbucks gibi markalar ürünlerini mağazalarında katlanabilir kasalar içinde stoklamakta, kasalar boşalınca yanlarından katlayarak, mağazalarında oluşan yer problemini ortadan kaldırmaktadırlar. Konteynerler için de benzer çalışmalar mevcuttur. Konunun geliştirilmesi ve uygun çözüm önerileri sunabilmek için katlanabilir konteyner üzerinde çalışılması planlanmaktadır.

KAYNAKLAR

Aktan, C.C. (1999), “Global Ekonomik Entegrasyon ve Türkiye”, Dış Ticaret Dergisi, Ocak-1999:1-30;

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı (5. Baskı). Sakarya Yayıncılık, İstanbul.

40 Years of Container Transport, 2006, CILT World, Chartered Institute of Logistics and Transportation, 14: 12-13.

www.cilt-international.com/web/downloads/CILTWorld14.pdf, Erişim Tarihi: 10.01.2011

Ateş, A., Karadeniz, Ş. ve Esmer, S. (2010), Dünya Konteyner Taşımacılığı Pazarında Türkiye’nin Yeri, Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi 2 (2).

Bandeira, D.L., Becker, J.L. and Borenstein, D. (2009), A DSS for Integrated Distribution of Empty And Full Containers, Decision Support Systems 47: 383–397.

Bean, W.L. and Joubert, J.W. (2010), Planning Empty Container Relocations Under Uncertainty, South African Journal of Industrial Engineering, 21(1): 113-122.

Belmecheri, F., Cagniarti, T., Amodeo, T. , Yalaoui, F. And Prins, C. (2009), Modelling and Optimization of Empty Container Reuse: a Real Case Study, IEEE

BERESFORD, A.K., Naniopoulos, A. ve Wooldridge, C.F. (2004) The UNCTAD and WORKPORT models of port development: evolution or revolution? Maritime Policy & Management. April-June, Vol. 31, No.2, 93-107.

Boile, M. (2006), Empty Intermodal Container Management, Final Report, New Jersey Department of Transportation Bureau of Research and U.S. Department of Transportation Federal Highway Administration

Bourbeau, B., Crainic, T.G. and Gendron, B. (2000), Branch-and-bound parallelization strategies applied to a depot location and container fleet management problem, *Parallel Computing*, 26: 27-46.

Brito, M. P. and Konings, R. "Container management strategies to deal with the East-West flows imbalance" <http://www.fucam.ac.be>, date:23.12.2010

Bu, X., Yan, M. And Tian, L. (2010), Study on Marine Shipping Capacity Option Contract Optimization Problem under Empty Container Reposition, *ICLEM 2010: Logistics for Sustained Economic Development* © 2010 ASCE

Chang, H., Jula, H. Chassiakos, A. and Ioannou, P. (2008) A heuristic solution for the empty container substitution problem, *Transportation Research Part E* 44: 203-216

Cheang, B. and Lim, A. (2005) A network flow based method for the distribution of empty containers, *International Journal of Computer Applications in Technology*, 22(4): 198-204.

Chen, Z. and Li, Y. (2010), A Multi-Commodity Model and an Algorithm for the Railway Empty Container Allocation, *ICLEM 2010: Logistics for Sustained Economic Development* © 2010 ASCE

Cheung, R.K. & Chen, C.Y. (1998), A Two-Stage Stochastic Network Model and Solution Methods for the Dynamic Empty Container Allocation Problem, *Transportation Science* 32 (2): 142–162.

Cheung, R.K., Powell, W.B. (1996), An Algorithm for Multistage Dynamic Networks With Random Arc Capacities, With an Application to Dynamic Fleet Management, *Operations Research* 44 (6), 951–963.

Chou, C.C., Gou, R.H., Tsai, C.L., Tsou, M.C., Wong, C.P. and Yu, H.L. (2010), Application of a Mixed Fuzzy Decision Making and Optimization Programming Model to the Empty Container Allocation, *Applied Soft Computing*.
<http://www.sciencedirect.com/science>, 15.07.2010

Choong, S. T., Cole, M. H. and Kutanoğlu, E. (2002), Empty container management for intermodal transportation Networks, *Transportation Research Part E* 38: 423–438

Choong, S. T., Cole, M. H. and Kutanoğlu, E. “Empty Container Management for Container- on-Barge (COB) Transportation: Planning Horizon Effects on Empty Container Management in a Multi-Modal Transportation Network”
http://ww2.mackblackwell.org/web/research/ALL_RESEARCH_PROJECTS/2000s/2003-cole/mbtc2003_final_report.pdf, Date: 20.12.2010

Crainic, T.G., Gendreau, M. and Dejax, P. (1993a), Dynamic and Stochastic Models for the Allocation of Empty Containers, *Operations Research* 41 (1), 102-126.

Crainic, T.G., Gendreau, M., Soriano, P., Toulouse, M. (1993b), A tabu search procedure for multicommodity location-allocation with balancing requirements, *Annals of Operations Research*, 41: 359-384.

Crainic, T.G. (2000), Service Network Design in Freight Transportation, *European Journal of Operational Research* 122, 272–288.

Dejax, P., Crainic, T. (1987), A review of Empty Flows and Fleet Management Models in Freight Transportation, *Transportation Science* 21 (4), 227–247.

Deniz Sektörü Raporu (2009) İMEAK Deniz Ticaret Odası Yayınları: İstanbul.

Dong, J.X. & Song, D.P. (2009), Container Fleet Sizing and Empty Repositioning in Liner Shipping Systems, Transportation Research Part E 45: 860–877

Dünya Bankası, Economic Development Indicators 2010

Dünya Ticaret Örgütü (WTO), Uluslararası Ticaret İstatistikleri,(2010), İsviçre

Esmer, Soner. (2010) Konteyner Terminallerinde Lojistik Süreçlerin Optimizasyonu ve Bir Simülasyon Modeli. Dokuz Eylül Yayınları: İzmir.

Ece, J.N. (2006) Dünya Deniz Ticareti ve Konteyner Taşımacılığı. www.denizhaber.com.

Erdal, M. (2008) Konteyner Deniz ve Liman İşletmeciliği. Beta yayınları.

Erera, A.L. Morales, J.C. and Savelsbergh, M. (2005) Global intermodal tank container management for the chemical industry, Transportation Research Part E, 41(6): 551-566.

Feng, C.M. and Chang, C. H. (2008), Empty Container Reposition Planning for Intra-Asia Liner Shipping, Maritime Policy and Management 35 (5): 469-489

Francesco, M.D. (2007), New Optimization Models for Empty Container Management, PhD Thesis, Università Degli Studi Di Cagliari, Gennaio

Francesco, M.D., Crainic, T.G. and Zuddas, P. (2009), The Effect of Multi-Scenario Policies on Empty Container Repositioning, Transportation Research Part E, 45: 758–770

Francesco, M.D., Manca, A., Olivo, A. and Zuddas, P.(N/A), Optimal Management Of Heterogeneous Fleets Of Empty Containers,

http://sorsa.unica.it/RO/Prof/pubblicazion/Diffranc_ol_man_zudd.pdf, 21.01.2011

Grossman, H. (1991) “Trade, innovation and growth”, American Economic Review, 80: 86-91.

Günay, N. (2010), Boş Konteynerlerin Taşınması, Liman Operasyonları Ve Maliyet Hesaplamaları (Transportation of Empty Container, Port Operations and Coast Calculation), Unpublished Undergraduate Thesis, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Trabzon-Türkiye

Güngör, B. (N/A), Dünya Ekonomisinde Globalleşme ve Bölgeselleşme Eğilimleri, http://www.cesran.org/index.php?option=com_content&view=article&id=508:duenya-ekonomisinde-globalleme-ve-boelgeselleme-eilimleri1&Itemid=150&lang=tr (08.01.2011).

Hanh, P.I. (2003), The Logistics of Empty Cargo Containers in the Southern California Region: Are Current International Logistics Practices A Barrier to Rationalizing the Regional Movement of Empty Containers, Final Report, METRANS Research Project.

Humberto, F. (1986), Empty Container Repositionning and Leasing: An Optimization Model, PhD Thesis, University Microfilms International Polytechnic Institute of New York, Ann Harbor-Michigan

Imai, A. and Rivera, F. (2001) Strategic fleet size planning for maritime refrigerated containers, Maritime Policy and Management, 28(4): 361-374.

ISL (2009) Institute of Shipping Economics and Logistics. Ocak-Şubat. Bremen.

İslamoğlu, A.H. (2009), Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Beta Basım, İstanbul.

Jula, H., Chassiakos, A. and Ioannou, P. (2006), Port Dynamic Empty Container Reuse, *transportation Research Part E* 42: 43-60.

Kılıç, O. (2006) Türkiye’de Deniz Ulaştırmasının Mevcut Durumunun Değerlendirilmesi ve Diğer Ulaşım Sistemleri İçerisindeki Yeri. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Y. Lisans Tezi.

Kim, H.J., Chang, Y.T., Lee, P.T.W., Shin, S.H. and Kim, M.J. (2008), Optimizing the transportation of international container cargoes, *Maritime Policy & Management*, 35(1):103-122.

Kochel, P., Kunze, S., Nielander, U. (2003), Optimal Control of a Distributed Service System with Moving Resources: Application to the Fleet Sizing and Allocation Problem, *International Journal of Production Economics*, 81–82: 443–459.

Koh, M. H. (2007), The Present State of "Korean Security Deposit System on Empty Container" and Its Reform Measure, *IEEE*

Kron, L. And Vrijens, G. (1995), Returnable Containers: an Example of Reverse Logistics, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 25 (2): 56-68

Lam, S.W., Lee, L. H. and Tang, L.C. (2007), An Approximate Dynamic Programming Approach For The Empty Container Allocation Problem, *Transportation Research Part C* 15: 265-277

Lai, K.K., Lam, K. and Chan, W.K. (1995), Shipping container logistics and allocation, *Journal of the Operational Research Society*, 46: 687-697.

Le-Griffin, H.D. and Griffin, M.T (2010), Managing Empty Container Flows Through Short Sea Shipping and Regional Port Systems, International Journal of Shipping and Transport Logistics, 2(1): 59 – 75

Li, Y., Cao, J., Li, J. and Sun, J. (2009), Optimizing Empty Container Allocation Based on Hybrid Genetic Algorithm, International Conference on Transportation Engineering, N/A

Li, F. and Han, S. H. (2009), The Marine Reposition of Empty Containers under Uncertain Demand and Supply, IEEE

Li, J.A., Leung, S.C.H., Wu, Y. and Liu, K. (2007), Allocation of Empty Containers Between Multi-Ports, European Journal of Operational Research 182: 400–412

Li, J.A., Leung, S.C.H and Lai, K.K. (2004), Empty Container Management in a Port with Long-Run Average Criterion, Mathematical and Computer Modelling 40: 85-100

Liu, C., Jiang, Z., Chen, F., Liu, X., Liu, L. and Xu, Z. (2010), Empty Container Repositioning - A Review, Proceedings of the 8th World Congress on Intelligent Control and Automation July 6-9 2010, Jinan, China

Mittal, N. (2008), Regional Empty Marine Container Management, PhD Thesis, Graduate School-New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey, New Brunswick, New Jersey

Olivo, A., Zuddas, P., Francesco, M.D. and Manca, A. (2005), An Operational Model for Empty Container Management, Maritime Economics & Logistics, 7: 199–222.

Özkıvrak, Ö. and Dileyici, D. (N/A), Globalleşme, Bölgeselleşme, Mega Rekabet ve Türkiye, <http://www.econturk.org/dtm7.htm> (08.01.2011)

Paixao, A.C., ve Marlow, P.B. (2003) Fourth Generation Ports – a question of agility? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 33 No. 4. S: 335-376.

Rivera-Batiz, L.A. and P.M. Romer (1991) “Economic integration and endogenous Growth”, *The Quarterly Journal of Economics* Vol.106(‘): 531-555.

Robinson, R. (2003) Port authorities: Defining functionality within a value-driven chain paradigm. *Proceedings of International Association of Maritime Economists Annual Conference, Busan, September*, pp. 654–674.

Robles, L.T., Nobre, M. & Santos, F.R. (2007), Empty Container Logistics: Fundamental International Maritime Transport Management Tool, IAME-International Association of Maritime Economists 2007

Shen, W.S. and Khoong, C.M. (1995), A DSS for empty container distribution planning. *Decision Support System*, 15 (1): 75-82.

Shintani, K., Konings, R. And Imai, A. (2010), The Impact of Foldable Containers on Container Fleet management Costs in Hinterland Transport, *Transportation Research Part E* 46: 750-763.

Shintani, K., Imai, A., Nishimura, E. and Papadimitriou, S. (2007), The Container Shipping Network Design Problem with Empty Container Repositioning, *Transportation Research Part E*, 43: 39–59.

Song, D.P. (2007), Characterizing optimal empty container reposition policy in periodic-review shuttle service systems, *Journal of the Operational Research Society* 58: 122–133

Song, D.P. and Carter, J. (2009), Empty Container Repositioning in Liner Shipping, *Maritime Policy & Management* 36 (4): 291-307.

Song, D.P. and Carter, J. (2008), Empty Container Repositioning in Shipping Industry: The Scale and the Strategies, IAME-International Association of Maritime Economists 2008

Song, D.P. & Dong, J.X. (2011), Effectiveness of an Empty Container Repositioning Policy with Flexible Destination Ports, *Transport Policy*, 18: 92–101.

Song, D.P. & Dong, J.X. (2009), Flow Balancing-Based Empty Container Repositioning in Typical Shipping Service Routes, IAME-International Association of Maritime Economists 2009

Song, D.P. & Dong, J.X. (2008), Empty Container Management in Cyclic Shipping Routes, *Maritime Economics & Logistics*, 10,: 335–361.

Song, D.P. and Zhang, Q. (2010), A Fluid Flow Model for Empty Container Repositioning Policy with a Single Port and Stochastic Demand, SIAM Journal on Control and Optimization, 48 (5): 3623-3642.

Song, D. P. and Zhang, Q. (2009), Impact of Dynamic Information on Empty Container Repositioning in a Seaport with Uncertainties, Joint 48th IEEE Conference on Decision and Control and 28th Chinese Control Conference

Song, DP, Zhang, J, Carter, J, Field, T, Marshall, M, Polak, J, Schumacher, K, Sinha-Ray, P and Woods, J. (2005), On Cost-Efficiency of the Global Container Shipping Network, *Maritime Policy & Management* 32: 15–30.

Stewart, C.J. & Cash, W.B. (1985). *Interviewing: Principles and Practices* (4th ed.). Dubuque, IO: Wm. C. Brown Pub.

Sun, H. (2010), Forecast of Monthly Empty Container Throughput Based on Semi-Parametric Linear Regression, ICLEM 2010: Logistics for Sustained Economic Development © 2010 ASCE

Sun,M., Wang, X., Chen, X. and Cao, L. (2009), Study on Empty Container Repositioning Problem under Sea-rail Through Transport, 2009 Second International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation

Sun, J. and Yang, Z. (2006), Analysis on the Synthetical Application of Empty Container Distributing and Leasing Strategy, Proceedings of the Fifth International Conference on Machine Learning and Cybernetics, Dalian

T.C. Başbakanlık Denizcilik Müsteşarlığı Deniz Ticareti Genel Müdürlüğü (2010), Küresel Ekonomik Krizin Deniz Ticaretine Yansımalarının Etkisel Analizi, Ankara.

Teilet, B. (1996) Intermodal traffic in International Seatrade Bekemans, W. L. ve Bekwith S. (editörler), Ports for Europe: Europe's Maritime Future in a Changing Environment, Brussels: European Interuniversity Press.

The Tioga Group (2002), Empty Ocean Container Logistics Study, Final Report, Gateway Cities Council of Governments, Port Of Long Beach Southern California Association of Governments

Theofanis, S. and Boile, M. (2009), Empty Marine Container Logistics: Facts, Issues and Management Strategies, GeoJournal 74: 51-65.

Tolli, A. and Griffin, H.D.L. (2008), Reducing Empty Container Flow By Promoting Baltic and Russian's Wastepaper Export to China Through Port of Tallinn, The 8th International Conference "Reliability and Statistics in Transportation and Communication" 2008

Topaloğlu, H. (2007) Dış Ticaret Yüklerimizin Taşınmasındaki Terminal Durumları Ve Liman Yeterliliklerinin Değerlendirilmesi. İ.Ü. Deniz Bilimleri Ve İşletmeciliği Enstitüsü Y. Lisans Tezi.

Tozar, B. (1997) Temel Denizcilik ve Denizde Güvenlik. Deniz Ticaret Odası Yayınları. Yayın no:44.(11-18).

Türk Limancılık Sektörü Raporu (2010) TÜRKLİM. İstanbul.

UNCTAD, Review of Maritime Transport 2010, United Nations, New York and Geneva.

UNCTAD, Review of Maritime Transport 2009, United Nations, New York and Geneva.

UNCTAD (1992) Port Marketing and the Third Generation Port, TD/B C.4/AC.7/14,UNCTAD, Genova.

Wang, L., Chen, Q., Zhang, R. and Du, Y. (2010), Robust Optimization for Empty Container Allocation Problems Under Uncertainties, Proceedings of the 29th Chinese Control Conference Beijing, China

Wang, B. and Wang, Z. (2007), Research On The Optimization Of Intermodal Empty Container Reposition of Land-Carriage, Journal Of Transportation Systems Engineering and Information Technology, 7 (3): 29-33.

Wang, R., Zhao, X., Yu, W. and Zou, W. (2008), The Study on Empty Containers Allocation in the Container Transportation, Proceedings of the 2008 IEEE IEEM

White, W.W. (1972), Dynamic transshipment network: an algorithm and its application to the distribution of empty containers, Networks, 2: 211-236.

Wong, E.Y.C., Yeung, H.S.C. and Lau, H.Y.K. (2009), Immunity-based Hybrid Evolutionary for Multi-Objective Optimization in Global Container Repositioning, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 22: 842-854.

Xie, Y., Bao, Q., Yao, Z., Ge, Z. and Du, Z. (2006), First Automatic Empty Container Yard with no Operator in China, *International Technology and Innovation Conference 2006*

Veenstra, A.W. (2005), Empty Container Repositioning: The Port of Rotterdam Case, *Managing Closed-Loop Supply Chains*, Part 3, 65-76.

Yan, H., Peng, Q. and Tan, Y. (2007), Empty Containers Distribution Among Railway Network Container Freight Stations, *International Conference on Transportation Engineering*, N/A

Yazıcı, S. (2008), Boş Konteyner Yönetimi. Konteyner Deniz ve Liman İşletmeciliği (ss. 221-232). Beta Basım, İstanbul.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (3. Basım). Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yılmaz, M. (2010), “Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme”, *Sosyal Bilimler* 8(1): 241-260.

Young, A. A. (1991) “Learning by doing and the dynamic effects of international trade”, *Quarterly Journal of Economics* 106(2): 369-406.

Yun, W.Y., Lee, Y.M. and Choi, Y.S. (2010), Optimal Inventory Control of Empty Containers in Inland Transportation System, *International Journal of Production Economics*, <http://www.sciencedirect.com/science>, 01.12.2010

Web Siteleri

Containerization International, <http://www.ci-online.co.uk>, 23.12.2010

Clarkson Research Services, Shipping Market Outlook, <http://www.crsi.com/>,
14.12.2010

www.denizcilik.gov.tr Erişim Tarihi:01.09.2010.

<http://www.paraborsa.net/turkiye-dunyanin-en-buyuk-16-ekonomisi/> Erişim Tarihi:
09.06.2011

www.portofrotterdam.com. Erişim Tarihi:08.08.2010.

http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4, Erişim Tarihi:25.05.2011

<http://www.turklim.org/tr/index.php>, Erişim Tarihi:01.06.2011

EKLER

Ek 1. Yıllara Göre Dış Ticaret Verileri (Tüm Veriler)

YILLARA GÖRE DIŞ TİCARET							
Değer / Value 000 \$							
	İhracat		İthalat		Dış ticaret dengesi	Dış ticaret hacmi	İhracatın ithalatı karşılama oranı
	Değer	Değişim	Değer	Değişim	Değer	Değer	
Yıllar	'000 \$	%	'000 \$	%	'000 \$	'000 \$	%
1923	50 790		86 872		- 36 082	137 662	58,5
1924	82 435	62,3	100 462	15,6	- 18 027	182 897	82,1
1925	102 700	24,6	128 953	28,4	- 26 253	231 653	79,6
1926	96 437	-6,1	121 411	-5,8	- 24 974	217 848	79,4
1927	80 749	-16,3	107 752	-11,3	- 27 003	188 501	74,9
1928	88 278	9,3	113 710	5,5	- 25 432	201 988	77,6
1929	74 827	-15,2	123 558	8,7	- 48 731	198 385	60,6
1930	71 380	-4,6	69 540	-43,7	1 840	140 920	102,6
1931	60 226	-15,6	59 935	-13,8	291	120 161	100,5
1932	47 972	-20,3	40 718	-32,1	7 254	88 690	117,8
1933	58 065	21,0	45 091	10,7	12 974	103 156	128,8
1934	73 007	25,7	68 761	52,5	4 246	141 768	106,2
1935	76 232	4,4	70 635	2,7	5 597	146 867	107,9
1936	93 670	22,9	73 619	4,2	20 051	167 289	127,2
1937	109 225	16,6	90 540	23,0	18 685	199 765	120,6
1938	115 019	5,3	118 899	31,3	- 3 880	233 918	96,7
1939	99 647	-13,4	92 498	-22,2	7 149	192 145	107,7
1940	80 904	-18,8	50 035	-45,9	30 869	130 939	161,7
1941	91 056	12,5	55 349	10,6	35 707	146 405	164,5
1942	126 115	38,5	112 879	103,9	13 236	238 994	111,7
1943	196 734	56,0	155 340	37,6	41 394	352 074	126,6
1944	177 952	-9,5	126 230	-18,7	51 722	304 182	141,0
1945	168 264	-5,4	96 969	-23,2	71 295	265 233	173,5
1946	214 580	27,5	118 889	22,6	95 691	333 469	180,5
1947	223 301	4,1	244 644	105,8	- 21 343	467 945	91,3
1948	196 799	-11,9	275 053	12,4	- 78 254	471 852	71,5
1949	247 825	25,9	290 220	5,5	- 42 395	538 045	85,4
1950	263 424	6,3	285 664	-1,6	- 22 240	549 088	92,2
1951	314 082	19,2	402 086	40,8	- 88 004	716 168	78,1

1952	362 914	15,5	555 920	38,3	- 193 006	918 834	65,3
1953	396 061	9,1	532 533	-4,2	- 136 472	928 594	74,4
1954	334 924	-15,4	478 359	-10,2	- 143 435	813 283	70,0
1955	313 346	-6,4	497 637	4,0	- 184 291	810 983	63,0
1956	304 990	-2,7	407 340	-18,1	- 102 350	712 330	74,9
1957	345 217	13,2	397 125	-2,5	- 51 908	742 342	86,9
1958	247 271	-28,4	315 098	-20,7	- 67 827	562 369	78,5
1959	353 799	43,1	469 982	49,2	- 116 183	823 781	75,3
1960	320 731	-9,3	468 186	-0,4	- 147 455	788 917	68,5
1961	346 740	8,1	507 205	8,3	- 160 465	853 945	68,4
1962	381 197	9,9	619 447	22,1	- 238 250	1 000 644	61,5
1963	368 087	-3,4	687 616	11,0	- 319 529	1 055 703	53,5
1964	410 771	11,6	537 229	-21,9	- 126 458	948 000	76,5
1965	463 738	12,9	571 953	6,5	- 108 215	1 035 691	81,1
1966	490 508	5,8	718 269	25,6	- 227 761	1 208 777	68,3
1967	522 334	6,5	684 669	-4,7	- 162 335	1 207 003	76,3
1968	496 419	-5,0	763 659	11,5	- 267 240	1 260 078	65,0
1969	536 834	8,1	801 236	4,9	- 264 403	1 338 070	67,0
1970	588 476	9,6	947 604	18,3	- 359 128	1 536 081	62,1
1971	676 602	15,0	1 170 840	23,6	- 494 239	1 847 442	57,8
1972	884 969	30,8	1 562 550	33,5	- 677 581	2 447 519	56,6
1973	1 317 083	48,8	2 086 216	33,5	- 769 133	3 403 299	63,1
1974	1 532 182	16,3	3 777 501	81,1	-2 245 319	5 309 683	40,6
1975	1 401 075	-8,6	4 738 558	25,4	-3 337 483	6 139 633	29,6
1976	1 960 214	39,9	5 128 647	8,2	-3 168 433	7 088 862	38,2
1977	1 753 026	-10,6	5 796 278	13,0	-4 043 252	7 549 304	30,2
1978	2 288 163	30,5	4 599 025	-20,7	-2 310 862	6 887 187	49,8
1979	2 261 195	-1,2	5 069 432	10,2	-2 808 236	7 330 627	44,6
1980	2 910 122	28,7	7 909 364	56,0	-4 999 242	10 819 486	36,8
1981	4 702 934	61,6	8 933 374	12,9	-4 230 439	13 636 308	52,6
1982	5 745 973	22,2	8 842 665	-1,0	-3 096 692	14 588 639	65,0
1983	5 727 834	-0,3	9 235 002	4,4	-3 507 168	14 962 836	62,0
1984	7 133 604	24,5	10 757 032	16,5	-3 623 429	17 890 636	66,3
1985	7 958 010	11,6	11 343 376	5,5	-3 385 367	19 301 386	70,2
1986	7 456 726	-6,3	11 104 771	-2,1	-3 648 046	18 561 497	67,1
1987	10 190 049	36,7	14 157 807	27,5	-3 967 757	24 347 856	72,0
1988	11 662 024	14,4	14 335 398	1,3	-2 673 374	25 997 422	81,4
1989	11 624 692	-0,3	15 792 143	10,2	-4 167 451	27 416 835	73,6
1990	12 959 288	11,5	22 302 126	41,2	-9 342 838	35 261 413	58,1
1991	13 593 462	4,9	21 047 014	-5,6	-7 453 552	34 640 476	64,6
1992	14 714 629	8,2	22 871 055	8,7	-8 156 426	37 585 684	64,3

1993	15 345 067	4,3	29 428 370	28,7	-14 083 303	44 773 436	52,1
1994	18 105 872	18,0	23 270 019	-20,9	-5 164 147	41 375 891	77,8
1995	21 637 041	19,5	35 709 011	53,5	-14 071 970	57 346 052	60,6
1996	23 224 465	7,3	43 626 642	22,2	-20 402 178	66 851 107	53,2
1997	26 261 072	13,1	48 558 721	11,3	-22 297 649	74 819 792	54,1
1998	26 973 952	2,7	45 921 392	-5,4	-18 947 440	72 895 344	58,7
1999	26 587 225	-1,4	40 671 272	-11,4	-14 084 047	67 258 497	65,4
2000	27 774 906	4,5	54 502 821	34,0	-26 727 914	82 277 727	51,0
2001	31 334 216	12,8	41 399 083	-24,0	-10 064 867	72 733 299	75,7
2002	36 059 089	15,1	51 553 797	24,5	-15 494 708	87 612 886	69,9
2003	47 252 836	31,0	69 339 692	34,5	-22 086 856	116 592 528	68,1
2004	63 167 153	33,7	97 539 766	40,7	-34 372 613	160 706 919	64,8
2005	73 476 408	16,3	116 774 151	19,7	-43 297 743	190 250 559	62,9
2006	85 534 676	16,4	139 576 174	19,5	-54 041 498	225 110 850	61,3
2007	107 271 750	25,4	170 062 715	21,8	-62 790 965	277 334 464	63,1
2008	132 027 196	23,1	201 963 574	18,8	-69 936 378	333 990 770	65,4
2009	102 142 613	-22,6	140 928 421	-30,2	-38 785 809	243 071 034	72,5
2010*	113 929 614	11,5	185 492 859	31,6	-71 563 245	299 422 473	61,4
* 2010 yılı verileri geçicidir.							
Data for 2010 are provisional.							

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Ek 2. TCDD Limanlarında Konteyner Trafik (TEU)

KONTENEYNER TRAFİĞİ													
LİMANLAR		YILLAR	YÜKLEME						BOŞALTIMA				
			20		40		20		40		ADET	TEU	
			DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ	DOLU	BOŞ			
HAYDARPAŞA	2004		26.952	19.146	33.810	19.824	49.461	2.293	52.865	3.066	207.417	316.982	
	2005		31.785	21.380	36.165	19.786	56.422	2.726	53.928	4.279	226.471	340.629	
	2006		26.640	35.966	34.432	31.147	69.544	525	66.944	1.173	266.371	400.067	
	2007		21.497	41.624	33.529	31.623	70.749	295	63.718	2.366	265.401	396.637	
	2008		24.068	36.509	33.293	24.007	65.540	2.245	50.390	6.265	242.317	356.272	
	2009		14.024	19.026	15.698	13.870	34.155	3.212	25.201	3.705	128.891	187.365	
	2010		8.475	19.394	8.790	18.330	36.503	206	28.585	240	120.523	176.468	
	2011		736	1.735	513	1.847	2.663	0	2.740	0	10.234	15.334	
MERSİN	2004		68.862	3.515	66.053	28.365	39.676	33.074	85.409	14.109	339.063	532.999	
	2005		79.936	5.470	67.712	38.775	50.868	35.729	94.295	11.361	384.146	596.289	
	2006		100.480	6.496	71.922	33.434	58.604	48.593	96.070	13.362	428.961	643.749	
	2007		30.869	1.153	26.228	14.143	20.268	13.877	38.418	4.218	149.174	232.181	
İSKENDERUN	2004		138	0	16	0	207	0	115	0	476	607	
	2005		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2006		26	0	0	0	26	0	0	0	52	52	
	2007		21	0	0	0	10	0	20	266	317	603	
	2008		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2009		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2010		30	55	0	0	6	0	12	0	103	115	
	2011		0	0	0	0	0	10	0	0	10	10	

	2008	184.020	4.008	119.075	11.287	63.030	125.158	68.854	55.129	630.561	884.906
	2009	173.845	4.328	109.829	9.280	42.084	122.724	65.456	57.267	584.813	826.645
	2010	155.221	2.726	92.421	8.671	44.470	113.460	53.351	51.340	521.660	727.443
	2011	12.123	216	6.475	857	4.065	6.587	4.729	3.674	38.726	54.461
TOPLAM	2004	243.279	34.763	213.117	57.155	143.471	140.007	205.401	71.915	1.109.108	1.656.696
	2005	264.416	30.208	215.432	67.166	157.274	142.671	215.070	65.970	1.158.207	1.721.845
	2006	281.717	48.656	230.645	72.224	186.957	148.287	236.871	73.653	1.279.010	1.892.403
	2007	225.413	49.107	183.183	56.405	156.344	126.309	175.630	70.264	1.042.655	1.528.137
	2008	208.129	40.520	152.480	35.314	128.649	127.403	119.286	61.394	873.175	1.241.649
	2009	188.010	23.367	125.542	23.150	76.361	126.075	90.704	60.972	714.181	1.014.549
	2010	163.822	22.175	101.409	27.019	81.111	113.696	82.025	51.619	642.876	904.948
	2011	12.860	1.951	6.989	2.706	6.729	6.597	7.483	3.680	48.995	69.853

NOT:2011 YILI OCAK AYI İTİBARIYLEDİR

** Mersin Liman İşletmesi 30.12.2004 tarih ve 2004/128 sayılı ÖYK Kararına istinaden PSA/AKFEN Ortak Girişim Grubuna devredildiğinden Mersin Limanı 2007 yılı tonajı Nisan ayı sonu itibariyledir.

*** Samsun Liman İşletmesi, 19.09.2008 tarih ve 2008/59 sayılı ÖYK Kararına istinaden 31.03.2010 tarihinde Samsun Uluslararası Liman İşletmesi A.Ş.'ne (Samsunport) devredildiğinden, Samsun Limanı 2010 yılı Mart ayı sonu itibariyledir.

*** Bandırma Liman İşletmesi, 19.09.2008 tarih ve 2008/59 sayılı ÖYK Kararına istinaden 18.05.2010 tarihinde Çelebi Bandırma Uluslararası Limanı İşletmeciliği A.Ş.'ne devredilmiştir.

Kaynak: www.turklim.org

Ek 3. TÜRKLİM Elleçlenen Konteyner Rakamları

OCAK- ARALIK' 2006 ELLEÇLENEN KONTEYNER ADETLERİ

(TÜRKLİM TOPLAMI)

	DOLU			BOŞ			DOLU+BOŞ TOPLAM TEUS
	20'	40'	TEUS	20'	40'	TEUS	
AKPORT	22	78	178	1	28	57	235
BORUSAN	19.228	26.670	72.568	6.508	7.848	22.204	94.772
EVYAP	3.634	8.251	20.136	3.062	4.887	12.836	32.972
GEMPORT	77.977	60.790	199.557	27.752	23.625	75.002	274.559
KUMPORT	107.539	141.350	390.239	38.591	51.276	141.143	531.382
MARDAŞ	53.440	44.083	141.606	12.462	20.107	52.676	194.282
MARPORT	187.603	210.351	608.305	54.580	28.859	112.298	720.603
YILPORT	6.685	6.314	19.313	4.703	5.907	16.517	35.830
TOPLAM	456.128	497.887	1.451.902	147.659	142.537	432.733	1.884.635

OCAK- ARALIK' 2007 ELLEÇLENEN KONTEYNER ADETLERİ

(TÜRKLİM TOPLAMI)

	DOLU			BOŞ			DOLU+BOŞ TOPLAM TEUS
	20'	40'	TEUS	20'	40'	TEUS	
AKPORT	0	978	1.956	0	0	0	1.956
ANTALYA	30.545	3.312	37.169	21.690	2.270	26.230	63.399
BORUSAN	20.523	30.191	80.905	7.313	13.152	33.617	114.522
EVYAP	10.539	19.395	49.329	6.616	11.025	28.666	77.995
GEMPORT	88.112	76.479	241.070	27.700	36.278	100.256	341.326
KUMPORT	133.234	165.724	464.682	56.748	72.127	201.002	665.684
MARDAŞ	69.056	63.775	196.606	21.532	29.066	79.664	276.270
MARPORT	282.278	278.647	839.572	58.494	49.922	158.338	997.910
MERSİN	136.847	136.718	410.283	42.578	48.493	139.564	549.847
YILPORT	12.833	28.835	54.503	6.706	3.784	14.274	68.777
TOPLAM	783.967	804.054	2.376.075	249.377	266.117	781.611	3.157.686

OCAK- ARALIK' 2008 ELLEÇLENEN KONTEYNER ADETLERİ

(TÜRKLİM TOPLAMI)

	DOLU			BOŞ			DOLU+BOŞ TOPLAM TEUS
	20'	40'	TEUS	20'	40'	TEUS	
AKPORT	10.440	8.103	26.646	3.299	1.441	6.181	32.827
BORUSAN	24.407	41.253	106.913	8.926	14.675	38.276	145.189
EVYAP	13.712	29.193	72.098	4.710	16.075	36.860	108.958
GEMPORT	88.335	72.837	234.009	31.368	35.455	102.278	336.287

KUMPORT	132.122	162.963	458.048	50.724	70.347	191.418	649.466
MARDAŞ	81.017	91.568	264.153	15.527	40.002	95.531	359.684
MARPORT	352.031	330.304	1.012.639	56.405	91.946	240.297	1.252.936
MERSİN	233.438	206.539	646.516	84.306	61.889	208.084	854.600
PORT AKDENİZ	31.129	3.971	39.071	23.012	2.485	27.982	67.053
RODA	7.279	4.297	15.873	2.702	1.617	5.936	21.809
YILPORT	28.087	40.613	109.313	10.926	7.628	26.182	135.495
TOPLAM	1.001.997	991.641	2.985.279	291.905	343.560	979.025	3.964.304

OCAK- ARALIK' 2009 ELLEÇLENEN KONTEYNER ADETLERİ

(TÜRKLİM TOPLAMI)

	DOLU			BOŞ			DOLU+BOŞ TOPLAM TEUS
	20'	40'	TEUS	20'	40'	TEUS	
AKDENİZ KİMYA	1.152	541	2.234	3.936	366	4.668	6.902
AKPORT	673	1.222	3.117	0	30	60	3.177
BORUSAN	33.109	33.639	100.387	13.417	16.218	45.853	146.240
EGE GÜBRE	83	365	813	72	0	72	885
EVYAP	28.100	45.240	118.580	12.371	12.685	37.741	156.321
GEMPORT	45.822	48.145	142.112	19.256	26.344	71.944	214.056
KUMPORT	0	0	348.993	0	0	127.520	476.513
MARDAŞ	45.293	47.080	139.453	9.804	25.451	60.706	200.159
MARPORT	332.098	302.568	937.234	70.460	75.832	222.124	1.159.358
MERSİN	216.135	204.348	624.831	84.646	67.220	219.086	843.917
PETKİM	255	44	343	0	7	14	357
PORT AKDENİZ	28.358	2.757	33.872	21.528	2.064	25.656	59.528
RODA	25.042	16.187	57.416	18.265	4.486	27.237	84.653
YILPORT	28.116	38.484	105.084	13.590	7.347	28.284	133.368
TOPLAM	784.236	740.620	2.614.469	267.345	238.050	870.965	3.485.434

OCAK- ARALIK' 2010 ELLEÇLENEN KONTEYNER ADETLERİ							
(TÜRKLİM TOPLAMI)							
	DOLU			BOŞ			DOLU+BOŞ
	20'	40'	TEUS	20'	40'	TEUS	TOPLAM TEUS
AKDENİZ KİMYA	35.375	23.273	81.921	32.293	12.735	57.763	139.684
AKPORT	0	0	0	0	0	0	0
BORUSAN	50.266	38.228	126.722	29.774	18.347	66.468	193.190
Ç. BANDIRMA	0	0	0	0	0	0	0
EGE GÜBRE	19.581	30.399	80.379	4.259	7.375	19.009	99.388
EVYAP	48.282	71.308	190.898	10.840	23.251	57.342	248.240
GEMPORT	63.615	62.561	188.737	26.595	26.972	80.539	269.276
KUMPORT	142.776	163.126	469.028	26.357	62.805	151.967	620.995
MARDAŞ	76.470	88.514	253.498	24.962	48.950	122.862	376.360
MARPORT	434.463	410.439	1.255.341	55.407	116.125	287.657	1.542.998
MERSİN	264.678	248.805	762.288	109.745	76.069	261.883	1.024.171
PETKİM PORT	43	2	47	0	0	0	47
AKDENİZ	55.865	5.658	67.181	50.655	3.917	58.489	125.670
RODA	28.064	23.733	75.530	15.127	8.713	32.553	108.083
SAMSUNPORT	112	0	112	122	0	122	234
YILPORT	47.506	52.066	151.638	17.521	7.687	32.895	184.533
TOPLAM	1.267.096	1.218.112	3.703.320	403.657	412.946	1.229.549	4.932.869

Kaynak: www.turklim.org

Ek 4. Liman Yetkilileri ile Yapılan Görüşmeler

İfade 1: Dünya’da yaşanan boş konteyner sıkıntısı sizi nasıl etkilemektedir?		
	Kod	Bulgular
1	L1	Bizim liman işletmesi olarak boş konteyner sıkıntımız yok. Bu sıkıntı genel olarak acentelerin ve taşıyıcıların sorunudur, bizdeki sorun dolaylı oluyor. Şu şekilde yan etkileri var, boş konteyner bulma sıkıntısı yaşamalarının ardından buldukları zaman bir yığılma oluyor.
2	L2	Bu sıkıntılar, aslında limanı pek etkilemez. Daha çok acentenin sorunu olmaktadır. Anlaşılan firmalara konteyner tahsis edememe, taleplerini karşılayamama gibi birçok problem ile karşılaşmaktadırlar. Bunun limana dönüşü de kapasite daha fazla olabileceken daha az olmasını göstermektedir.
3	L3	Dünyada yaşanan boş konteyner sıkıntısı liman olarak bizi etkilemiyor. Yani bu boyutta o limanın değil acentelerin sıkıntısı. Çünkü limanlar gelen konteynere hizmet vermek zorunda, konteynerin planlamasını acenteler yapar.
4	L4	Dolu ithalat ve ihracat dengeli olmalıdır, yoksa açıklıklar veya yığılmalar oluşur. Ege Bölgesi’nin dolu ihracatı, ithalattan fazladır. Böyle olunca düzenli hat taşımacılığı firmaları boş konteyner getirir ihracatı karşılamak için. Bu sebeple ithalat ve ihracatın dengesine göre boş konteyner ihracı veya ithalatı önem kazanmaktadır.

İfade 2: Boş konteyneri liman sahasında tutmanın liman operasyonlarına (olumlu/olumsuz) sonuçları nelerdir? Yığılmalar yaşanıyor mu?

	Kod	Bulgular
1	L1	En büyük sıkıntılarımızdan biri saha sorunu, yani yer sıkıntısı. Dolayısıyla ne kadar çok boş konteyneri liman sahasında tutarsak yerimiz o kadar daralıyor. Yerimizin daralması da

		liman operasyonlarını, sirkülasyonu olumsuz yönde etkilemektedir. Bundan dolayı biz mümkün mertebe, boş konteynerin limanın dışına (depo, dry port..gibi) çıkması taraftarıyız, bunun için de çeşitli değişiklikler var. Mesela muafiyetler var, bu muafiyet süreleri bitmeden konteyneri liman dışına çıkarmak taraflarında işine geliyor, çünkü liman içinde durması maliyet yaratıyor.
2	L2	Boş konteyner operasyonu limanların en çok problem yaşadığı operasyonlardır. Çünkü acente bazen kondisyon kontrolü de istemektedir. Yani konteyner tahliye olduğunda içine açılıp bakılması, konteynerin yüklemeye uygun olup olmadığını belirleme gibi işlemler de acente tarafından talep edilebilir. Bu işlemler operasyonu yavaşlatan ve liman verimliliğini düşüren işlemlerdir. Boş konteynerleri istiflemekte liman tarafından zorluk göstermektedir. Çünkü boş konteynerin dolu konteynere göre hava muhalefetine dayanıklılık göstermesi daha zordur. Devrilme ihtimali yüksektir, bu sebepten istifleri de ona göre ayarlamak gerekmektedir. Zorlu hava koşullarında hem MHC’lerde, hem de diğer elleçleme ekipmanlarında boş konteynerler problem yaratmaktadır.
3	L3	Marport Ana Terminal kapasitesi 11.200 TEU. Bunlardan 1200-1300 tanesi boş konteyner sahası, ortalama 3500 TEU dolu konteyner (ithalat) sahası, 3500-4000 TEU civarı transit yük ve diğer kısmı da (3000-3500 TEU) ihracat sahası. Yani boş konteyner Just-in-Time gibi, gerekince tedarik ediliyor. Bu noktada planlamanın ve otomasyona geçmenin büyük avantajı var.

İfade 3: Liman gelir/giderlerine boş konteynerin etkisi nedir?		
	Kod	Bulgular
1	L1	Etki olarak düşünülürse az önce denildiği gibi, 5 günlük muafiyet süresi bitiminde ardiye bedeli oluşuyor. Bir de bunun dışında limandan boş çıkarken konteyner terminal ücreti alınıyor, 15 USD. Dolup geri geldiğinde de dolu terminal ücreti alınıyor. Ancak boş konteynerden liman çok fazla para kazanamaz.
2	L2	Boş konteyner elleçlemesinden liman yüksek meblağlar kazanmaz. Acente bazı liman sahalarını sırf bu konteynerleri depolamak için bile kullanabilir. Yani boş konteyner ücretleri çok düşük olduğu için depo kiralama gereksinimi bile görmez. konteynerlerin alınıp tekrar sahaya verilmesi de garanti değildir. Bu limandan çekip başka bir limana gönderilebilir boş konteynerler. Bu sebepten boş konteyner elleçlemesi liman bazında tercih edilen bir kalem değildir.
3	L3	Boş konteyneri limanda tutmak aslında hamaliye yaratır. Limanlar dolu konteynerden para kazanırlar, boş konteynerden çok fazla para kazanmazlar, aksine yer kaplar. Ama zaten Marport onun planlamasını iyi yaptığı için, sadece sahasında ona ayrılan yer kadar boş konteyner alır.
4	L4	Boş konteynerin herkes için bir maliyettir.

İfade 4: Boş konteynerin istif şeklinden kaynaklanan farklılıklar nelerdir?		
	Kod	Bulgular
1	L1	Bu durum tamamen limanın sahip olduğu ekipmanlar ile ilgili bir konudur. Önceleri biz 2 üstü yapabiliyorsak, çünkü ekipmanlarımızın yeterliliği bu idi. Şu an ki ekipmanlar 4 üstü 5 üstü yapabiliyor. Tabi 7-8 üstü yapabilen ekipmanlar da var. Ama çok üstlü yapabilmem o konteynerlerin elleçlenmesi için

		doğru bir hareket olmayabilir.
2	L2	Boş konteynerlerin elleçlenmesi aslında daha kolay ve hızlıdır. Özel makinelerle (boş konteyner makineleri) çok daha hızlı bu işi gerçekleştirebilirsiniz, fakat hava muhalefetine karşı dayanıksız olduğundan yan yana istifleri sık tutmalısınız. Boş konteynerleri bazı özel makinelerle 9 üstüne kadar istifleyebilirsiniz fakat sağlıklı değildir. Buna nazaran dolu konteynerlerin 6 üstüne kadar istiflenmesi sağlıklıdır. Boş konteynerlerde saha kapasitesini arttırabilirken, dolu konteynerlerde de liman gelirini arttırabilirsiniz.
3	L3	Dolu konteynerleri 5e kadar istifliyorsun, çünkü onu kaldıracak ekipmanın 5.kata kadar alabilir stackerler. Onun haricinde boş konteyneri 7. kattan alabilecek ekipmanımız var. Genişlikte de alanın el verdiği kadar sıralayabilirsin, o konuda bir sıkıntı yok.

İfade 5: Limanda boş konteynerin ortalama bekleme süresi kaç gündür? Bu rakamı nasıl değerlendiriyorsunuz?		
	Kod	Bulgular
1	L1	Ortalama 7 gündür. Çıkacaksa 5 günde çıkıyor genelde, kalanda 12 gün civarında kalıyor. Ortalamaya vurunca 7 gün diyebiliriz.
2	L2	Acentelere göre farklılık gösteren bir kalemdir. Fakat ortalama bekleme süresi 15 gündür. Bu, günde bir boş konteyner için uygun bekleme süresidir. Liman ile acentelerin anlaşmalarına göre ardiye bile ödmeden konteynerlerini çıkarabilirler.
3	L3	Bu süre ortalama 7 ile 10 gün arasında değişir.

Ek 5. Düzenli Hat Taşımacılığı Yetkilileri ile Yapılan Görüşmeler

İfade 1: Uluslararası konteyner taşımacılığında yaşanan boş konteyner sorununun genel nedenleri (makro boyutta) nelerdir?		
	Kod	Bulgular
1	H1	Bu nedenlerin en önemlisi dünya üzerindeki ticari dengesizliklerdir.
2	H2	Tamamen ticari dengesizlikler, ithalat ve ihracatın birbirini dengeleyememesi ile alakalıdır.
3	H3	Ekipman pozisyonlamada yetersizlik, bölgesel ihtiyaçları iyi belirleyememe, dolu boş dengesini sağlayamama, ana gemi- aktarma gemi arasında aktarmalı servislerde boş konteyner için zamanlama hatası (transit time gözetememek)
4	H4	Bunun ana sebebi öncelikle lokal olarak ithalat ve ihracat adetlerindeki dengesizliktir. İthalat adetlerinin fazla olduğu limanlarda surplus oluşur, ihracat adetlerinin fazla olduğu limanlarda shortage oluşur. Surplus olduğunda konteyner gemi işletmesi ardiye ve diğer lokal masraf ya da risklerden kurtulmak için surplus konteynerleri ihtiyacı olan limanlara pozisyonlar.
5	H5	Konteyner gemi işletmesi dilinde surplus olarak adlandırdığımız boş konteyner konusunun oluşma sebebi şudur: ülkede ithalat-ihracat dengesinin birbiriniz balance etmemesidir. Yani bir ülkenin ithalatı fazla ihracatı az ise o ülkeye denizyolu ile yapılan taşımalar, gelen ithalat yüklerinin boşaltılması ile bir boş konteyner yığılması oluşur ya da tam tersi olduğunda açık, oluşur. Kısacası bu sorunun temel nedeni ithalat ve ihracatın birbirini dengelememesidir.
6	H6	Uluslararası taşımacılıkta navlunlar ve taşınan yükün

		hacmi dönemsel olarak değişkenlik göstermektedir. Konteynerlerin temin, depolama ve bakım maliyeti genel giderler içinde önemli bir kalem olduğu için konteyner gemi işletmeleri minimum konteyneri maximum verimlilikle kullanmak zorundadır. Ancak gerek taşıma sırasında gerekse taşıma sonrasındaki yaşanabilen bazı sıkıntılar boş konteyner tedarikinde sorunlar yaşanmasına neden olmaktadır
7	H7	Ticaret yapılan limanlar arasında taşımaya konu olan ithalat ihracat mal muhteviyatının konteyner tipine göre farklılık göstermesinden oluşan dengesizlik
8	H8	Boş konteyner sorunu global piyasada ithalat ve ihracat dengesinin sabit ve süregelen bir durum olmamasından dolayı sürekli olarak karşılaşılabilecek bir problemdir. İthalat ve ihracat navlunlarının aynı seviyelerde olmaması ve ihraç ettiğiniz kadar ithalat yapamamanız boş konteyner sorunun yaşanmasında başlıca sebeplerdir.
9	H9	Ülkeler arası ticarete mal cinslerindeki farklılıktan dolayı ihtiyaç duyulan ekipmanın da değişiklik göstermesi (Örnek: İzmir olarak Uzakdoğu – Amerika ihracatlarımızda ağırlıklı mermer, maden çalıştığımız için 20 dv ekipmana ihtiyacımız oluyor ancak uzak doğu ve Amerika’dan ithal gelen ekipman tipi 40 dv-hc bu sebeple ithal boşunu uzun süre stoğumuzda tutuyoruz ve düzenli hat taşımacılığı firmasına boş olarak diğer limanlara veriyoruz.)

İfade 2: Dünyada yaşanan boş konteyner sorununun Türkiye'ye etkileri nelerdir?		
	Kod	Bulgular
1	H1	İthalat ve ihracat dediğimiz şey büyük çoğunlukla herkesin bildiği üzere deniz taşımacılığıdır ve özellikle konteynerler kullanılarak yapılır. Günümüz dünyasının üretimiyle Uzakdoğu, Çin gibi ihracata dayalı bir dev ekonominin varlığında deniz taşımacılığı aslında mecburi bir tercihtir de aynı zamanda. Neden hava taşımacılığı değil dediğiniz de pahalı bir taşımacılıktır da ondan diyebiliriz. Şimdi formülize edelim. Konteynerdeki ihraç edilen mallar –konteynerdeki ithal edilen mallar =Dış ticaret açığı+boş konteyner
2	H2	Çevresel etkiler söz konusu. Rekabet çok yoğun bir pazar. Fiyatların artmasına sebep oluyor.
3	H3	Ekipman sıkıntısı; fabrikalarda yükün bekletilmesi, ihracat ya da ithalat dengelerinin bozulması, yükün istenildiği zaman çıkarılamaması
4	H4	Ana etkisi navlunlara olur. Boş konteyner ihtiyacı olan limanlarda, konteyner gemi işletmeleri çoğunlukla navlunları belirlerken boş konteynerlerin pozisyonlandırma maliyetlerini de dikkate alırlar. Bir diğer etkisi de rekabete olur. Zira bazı konteyner gemi işletmeleri, boş pozisyonlandırma ihtiyacı olması sebebiyle yeterli stok tutmayı tercih etmezler ve böylece ihracatçılar için alternatif servis ve/veya konteyner gemi işletmeleri azalır.
5	H5	Milliyetçi bir düşünce ile yaklaşırsak, Arkas hariç hemen hemen hepsi yabancı konteyner gemi işletmesi. Boş konteyner kalması demek aslında ülkeye para kazandırır. Ama isteriz ki geldiği kadar da gitsin, ticaretimiz,

		ihracatımız artsın. Dış ticaret açığı vermemek için. Hatta bizim konteynere ihtiyacımız var diyebilmeliyiz.
6	H6	Konteyner gemi işletmeleri boş konteyner sıkıntısı yaşanan dönemlerde ellerindeki konteynerlerin büyük çoğunluğunu daha yüksek navlunlarla taşıma yapabildiği ve daha fazla kar edebildiği bölgelere yönlendirmektedir. Türkiye pazarında navlunların düşük olması bu sorunun daha fazla hissedilmesine neden olmaktadır.
7	H7	Hali hazırdaki ithalat yüklemelerinin ekipman problemi nedeniyle zamanında organize edilememesinden dolayı üretimin gecikmesi, verilen taahhütlerin yerine getirilememesi ve sözleşme koşullarına göre cezai müeyyidelere maruz kalınması
8	H8	Dünyada bu sıkıntının yaşanması deficit area dediğimiz bölgelerden ithalat yapmak istediğiniz zaman ekipman bulunamaması navlunların yükselmesine sebep olmaktadır. Ayrıca ihracat yüklemeleriniz için repositioning yapmak istediğinizde en yakın aktarma limanlarından boş ekipman sağlanamaması kendi sevkiyatlarımız açısından büyük sorun teşkil etmektedir.
9	H9	İthalat – ihracat hacminde küçülme.

İfade 3: Boş konteyner sorunun yarattığı olumsuzluklar nelerdir?

	Kod	Bulgular
1	H1	Bunu kısa ve net olarak rakamlarla yapalım.Fortune dergisinin verdiği rakamlara göre 2010 yılı ilk 8 ayında New York limanında 700.000 adet birikmiş fazla konteyner mevcutmuş.Bir diğer çarpıcı istatistik aynı limandan yükleme yapan gemilerdeki konteynerların %45 inin boş olması. Yani New York limanında

		neredeyse yüklenen her iki konteynerdan biri boş konteyner. Bu da maliyet demektir. Özellikle bize gelen bilgiye göre dünyanın en meşgul limanı olan Shanghai limanında 2009 yılında 400.000 adet boş konteyner birikmesi yaşanmış ve bu durum yetkilileri paniğe sokmuştu
2	H2	Bir tanesi çevresel etkiler, diğeri ise maliyetsel etkiler.
3	H3	Müşteri kaybı, prestij kaybı
4	H4	Servis düzensizlikleri, gecikmeler, maliyet artışları, rekabet olumsuzlukları
5	H5	İthalat-ihracat dengesizlikleri oluyor.
6	H6	Konteyner taşımacılığının ortaya çıkmasında ve gitgide gelişmesindeki temel etken “liner” düzenli servis prensibidir. Ancak boş konteyner temininde sıkıntı yaşanması, düzenli servis vermenizi ve buna paralel müşteri ilişkilerinizi olumsuz etkilemektedir.
7	H7	Ticaretin geç gerçekleşmesi, üretimin aksaması, düzenli hat taşımacılığı firmalarının iş kaybetmesi.
8	H8	Repo charge olarak navlunların artması, zamanında müşterilere ekipman verilememesi konteyner gemi işletmesi açısından da maliyetlerin artması en büyük problemlerdendir.
9	H9	- Müşterinin servis kalitemize güvenini yitirmesi. - Müşteri memnuniyetsizliği. - İhracatçıların depolama sorunu yaşaması. - 20lik ekipman yerine 40lık ekipman kullanıldığı zaman maliyetlerin artması. - 20lik ekipman yerine 40lık ekipman kullanıldığında gemilerde kapasite bazında sıkıntısı yaşanması. (20lik 6 metre uzunluk 40 lık 12 metre

		uzunluk) - 20lik ekipman yerine 40lık ekipman kullanıldığında ihracatçıların konteyner içine istiflemelerde sorun yaşaması.
--	--	--

İfade 4: Boş konteyner sorunun yarattığı ekstra maliyetleri kısaca tanımlar mısınız? Bu maliyetleri kim üstlenmektedir?

	Kod	Bulgular
1	H1	Dünya üzerinde en yüksek liman ve dış depolama maliyetleri Hong Kong, Çin ve Güney Kore limanlarında gözlemlenmektedir. Boş konteyner taşınmasında gemi-liman terminal indirme bindirme esaslarına dayalı ve liman dışı hareketlenmelerde ekstra maliyetler oluşur. Bu durumların sonucu olan lojistik maliyetleri Taşıma firmaları üstlenmektedir
2	H2	Ekstra maliyetler yeniden konumlandırma, depo, taşıma, indirme-bindirme, aktarma limanı maliyetleri, liman lokal masrafları vb. Bu masrafların tümü konteyner gemi işletmesi tarafından üstleniliyor.
3	H3	Ekstra maliyetleri kimi zaman müşteri kimi zamanda pozisyonlamada konteyner gemi işletmesi üstlenir Depolama –taşıma maliyetleridir.
4	H4	Boş konteynerin pozisyonlandırıldığı limandaki depo, nakliye, limanda yükleme /terminal masrafları Boş konteynerin pozisyonlandığı limandaki depo, nakliye, limanda yükleme /terminal masrafları Boş konteynerin gemiyle taşıma navlunu Bu masrafların tamamı konteyner sahibi konteyner gemi işletmesi tarafından üstlenilmektedir.

5	H5	Tamamen konteyner gemi işletmesi maliyetidir. Ardiye, tracking, indirme-bindirme maliyetleridir. Kısaca maliyetleri bir çıkaracak olursak: En ucuz yerde 10\$ indirme-bindirme 15 gün depoda bekledi, günlüğü 1\$’dan 15\$ Diyelim konteyneri limana taşısak, en ucuz liman-depo taşıması 100\$ Bir de bunu gemiye yükleyecek, gemi navlunu, gemide kaybettiği yer falan derken 300\$’ı rahatlıkla bulur. Bunlarda ciddi birer konteyner gemi işletmesi maliyetleridir.
6	H6	Konteyner gemi işletmesi düzenli servisi sürdürebilmek için sürekli ekipman tedarik etmek zorundadır. Yükleme yapılacak limanda yoksa ekipmanı yakın limanlardan deniz ya da karayolu ile getirmek, başka konteyner gemi işletmelerinden kiralamak gerekmektedir. Bu işlemlerin her biri konteyner gemi işletmesi için ekstra maliyettir
7	H7	Tamamen konteyner gemi işletmesi maliyetidir.
8	H8	Normal ekipmanlar için maliyet konteyner gemi işletmesie aittir fakat sürekli boş konteyner çekerseniz navlunlara etki edeceğinden dolayı bu maliyet dolaylı olarak ihracatçılara da etki etmektedir. Özel ekipmanlar için ise direkt olarak ihracatçıya aittir.
9	H9	- İhracatçı firmalar için depolama maliyetleri oluşmaktadır. Bunu ihracatçı firmalar üstlenir. - 20lik ekipman yerine 40lık ekipman kullanıldığında ara nakliyedeki maliyetler ihracatçı ya da bizim tarafımızda olabiliyor. - 20lik ekipman yerine 40lık ekipman kullanıldığında ihracatçı ya da ithalatçıya navlun ve

		lokal masrafları 20lik olarak keseriz. Biz limana 40lık masraf öderken 20lik masraf tahsil etmiş oluruz. Bu kalan farkı düzenli hat taşımacılığı firmaları üstlenir. Bu yüzden bu tür bir şeyi tercih ederken boşaltma limanı masraflarını da dikkate alıp ihracatçı ve ithalatçının onayını alıyoruz. Burada doğan farklar konteyner gemi işletmesi üstleniyor. - Eğer ki bir limanımızda boş ekipman sıkıntısı çok fazlaysa konteyner gemi işletmesi başka bir geminin seferinde değişiklik yapıp, düzenli olan sefer programını bırakıp,sırf ekipman getirmek adına kökten çözümler buluyor ve bu çözümlerde ekstra maliyet getiriyor ve yine konteyner gemi işletmesi üstleniyor. - Özetle düzenli hat taşımacılığı firmaları için değişken maliyetlerde artış gözüküyor.
--	--	--

İfade 5: Sorun konteyner navlunlarını nasıl etkilemektedir?		
	Kod	Bulgular
1	H1	En çok seferlerin yapıldığı limanlarda navlunlar yüksekken, aksi yönde fiyatların düştüğü gözlemlenmektedir. Konteyner hareketlerini birbirine benzer şekilde global-bölgesel-lokal olarak 3 farklı ölçekte incelersek; genel anlamda bir bölgeye giren konteyner sayısı, bölgeden çıkan konteyner sayısından fazla olursa ithalat merkezi, bölgede konteyner yığılması söz konusu olacaktır. Bu durumda taşıma şirketleri aşağıda zikredilen durumlarla karşı karşıya kalırlar. Boş konteynerları ücretsiz olarak talebin bulunduğu ihracat merkezlerine taşır-fazla konteynerlari ihtiyaç

		sahiplerine kiralar-geçici olarak depolama alanlarında depolar-yaşı, fiziksel durumu uygunsa ikincil piyasa da satar- ya da diğer nakliye şirketleri ile işbirliği yapar. Yukarıda tüm belirttiğim unsurlar limanlarına göre yani limandan limana farklılar göstermek suretiyle, taşıma şirketlerinde navlun üzerinde ister istemez bir gelir beklentisi yaratacaktır.
2	H2	Tüm sorun navluna yansıyor.
3	H3	Boş konteyner taşıma ile dolu konteyner taşıma arasında fark vardır. Tonaj açısından hafif olduğu için; gemilerde daha fazla tonaj anlamında yer açılır konteyner gemi işletmesi gemisini farklı yüklerle doldurabilir. Navluna pek etkisi yoktur. Yalnız ciddi volume birikmiş ise belli bölgelerde; volümlü taşımalarda navlunlarda belli artışlar olabilir
4	H4	Bu masraflar, navlunlara yansıtılmaktadır.
5	H5	Boş konteyner stoklama maliyeti navluna her zaman yansır. Boş konteyner birim maliyeti, konteyner hasarı, konteyner satın alma& kira bedeli gibi kalemler arttıkça direkt etkiler, inbalance-outbalance durumu ile ilgilidir.
6	H6	Bir bölgede sürekli ekipman sıkıntısı yaşanıyorsa, konteyner gemi işletmesi bunun için sürekli ekipman pozisyonlamak zorunda kalıyorsa bu orta vadede o bölgede kullanılan navlunların konteyner gemi işletmesinin ekstra maliyetlerini kapsayacak şekilde artmasına neden olmaktadır. Genelde bu gibi durumlarda navluna positioning, equipment imbalance surcharge vb isimler altında ek ücretler uygulanmaya başlar.
7	H7	Boş pozisyonlama maliyetleri navluna yansıtılır ya da

		doğrudan müşteriye fatura edilir
8	H8	Artmasına neden olur. Eğer ithalatlarınızı güçlendirmez iseniz acente olarak devamlılığınızı sürdürmeniz riskli olacaktır
9	H9	- Düzenli hat taşımacılığı firmaları navlunlarda indirim yapmaya yanaşmıyor, ve herkes en çok kar bırakan (kendi servisine göre) bölgeye göre ekipman sağlıyor. - Ekipmanı olan düzenli hat taşımacılığı firması navlunu yüksek olsa bile yükü alabiliyor. - Özellikle son zamanlarda şöyle bir uygulama çıktı: (Bunun öncüsü de Maersk Line'dır..) Ekipman veya yer sıkıntısı olduğunda bir yedek listesi oluşturuyoruz. Navlun üstüne belli bir ücret ödemeyi ilave eden müşterinin yükünü rezervasyon yapmak için öncelik veriyoruz. - Özetle: Navlunlarda yapay bir yükselme olabiliyor.

İfade 6: Sorun hizmet kalitesini nasıl etkilemekte, müşteri bu durumu nasıl karşılamaktadır?

	Kod	Bulgular
1	H1	Lojistik yöneticilerinin üzerinde en çok durdukları ya da çalıştıkları konu dolu konteynerlerin yönetimidir. Ama boş konteyner yönetimi, networklerin çalışabilmesi için başlıca esastır. Boş konteyner sirkülesi düzgün olmazsa, tüm ticaret dengeleri altüst olacaktır ve buda hizmet kalitesini etkileyecektir. Bu etki taşıma şirketleri müşterileri tarafınca hissedilecek olup etkileri de şu şekilde olur.

		Müşteri, konteyner ile taşıma yapmayı istediğinde taşıma firmasının deposundan boş konteyneri almakta, tedarikçiye göndermekte, müşteriye kapısında malını teslim etmektedir. Boşaltılan konteynerler daha sonraki siparişler için tekrar kullanılmak üzere depolama alanlarına taşınmaktadır. Diğer yandan mallarını göndermek isteyen müşteriler boş konteyner istemektedirler. Karar verme sürecinde transit zamanı, konteyner bozukluğu ve hazırda bulunma gibi belirsizliği arttıran birçok unsurda bulunmaktadır. Örneğin; malı boşaltılarak taşımacıya dönen bir konteyner, hasar ve kirlilik kontrolü yapıp onay alana kadar kullanılabilir pozisyonda değildir. Nakliye lojistik birimleri bu kontrolden önce konteynerin durumunu bilmedikleri için planlama yapmakta zorlanmaktadır. Ancak ticari trafikte, miktar ve değer olarak hiçbir zaman denge olmadığından, taşıma şirketleri boş konteynerleri lokal, ulusal ve uluslararası boyutta etkin olarak pozisyonlamak durumundadırlar. Tüm bu seneryolar içinde depodaki, limanlardaki gecikmeler ve extra maliyetler seneryonun müşteri ayağında tabii olarak tepki çekebilmektedir.
2	H2	Sorun müşteriye yansıyor, çünkü rekabetin yoğun olduğu bir Pazar bu sektör. Hapag-Lloyd açısından sorun nadiren yaşanıyor. Bizim düzenli hat taşımacılığı firmamızın fiyatları diğer düzenli hat taşımacılığı firmalarına göre biraz daha yüksek ancak bu tür sorunlar pek fazla yaşanmıyor.
3	H3	Böyle bir durumda yükü ve müşteriye kaybetmektesiniz, müşteri farklı düzenli hat taşımacılığı firmalarına

		kayabilmektedir.
4	H4	Tabi ki olumsuz karşılamaktadır.
5	H5	Hizmet kalitesini çok etkilemez, çünkü rekabet yoğun bir pazar.
6	H6	Bu durum genelde bölgedeki ticaret dengesizliğinden kaynaklandığı ve kısa vadede çözümü pek mümkün gözükmediği için bir dönem sonra müşteriler bu durumu kabullenmeye başlıyorlar. Bunun yanında sürekli aynı konteyner gemi işletmeleri ile çalışarak, gerektiğinde biraz daha yüksek navlun ödemeyi kabul ederek bu sıkıntıdan daha az etkilenmeye çalışıyorlar.
7	H7	Müşteriler bu durumdan olumsuz etkilenir. Zamanında konteyner tedarik edememek müşteri kaybına da yol açar.
8	H8	İhracatçı her zaman ekipmanın sağlanmasını ister. Birkaç defa müşterinizi ikili ilişkiler doğrultusunda ikna edebilirsiniz fakat devamı halinde müşteriler sizinle çalışmak istemezler.
9	H9	- Hizmet kalitesi kesinlikle düşüyor: Yukarda bahsettiğim gibi başka gemilerin rotasyonunda bile oynama olabiliyor yani domino taşı gibi...Düzenli hat taşımacılığının “fixed schedule” özelliği ortadan kalkıyor. - Müşteriler son derece zor duruma düşüyorlar ve alternatif arıyorlar. Müşterileri öfkeliendiren bir durum diyebiliriz.

İfade 7: Soruna bulduğunuz geçici çözümler nelerdir?		
	Kod	Bulgular
1	H1	Boş konteynerlerin yönetimi konusunda çözüm

		bulabilecek 2 temel taraf vardır. Taşımacılar (carriers) ve konteyner kiralayan şirketler. Taşıma şirketleri konteynerların %55 ine sahipken konteyner kiralama şirketleri konteynerların %43 ne sahiptir.%2 lik kısım ise depolama şirketlerine pay edilir. Son on yılda slot chartering diye adlandırılan yani şirketlerin kapasitelerini kiralamak suretiyle yaptıkları konteyner taşıma işi vardır. Daha az yol katederek, daha az zaman harcanmaya başlanmıştır. Bu durum aynı zamanda gemi kapasitelerinin dolmasına ve dolayısıyla boş konteyner taşınması için gerekli alan azalmasına da neden olmaktadır.
2	H2	Geçici çözümler yoktur. Kalıcıları değerlendirmek daha mantıklıdır.
3	H3	Geçici ve Kalıcı çözüm birlikte incelenmelidir.
4	H4	Geçici çözüm bulunmamaktadır.
5	H5	Geçici Çözümlerdense kalıcı çözümler her zaman daha iyidir ve sorunu tümünden çözmeye yöneliktir.
6	H6	Ekipman sıkıntısı yaşandığında genelde aşağıdaki şekilde çözmeye çalışıyoruz. • İstanbul ya da Mersin’de ekipman varsa oradan pozisyonlama yapıyoruz • Aktarma Limanlarında varsa oradan pozisyonlama yapıyoruz. • Diğer acentelerde varsa kiralama yapıyoruz.
7	H7	Boş pozisyonlama yapılması ve bu maliyetlerin müşteriden tahsil edilmesi.
8	H8	En yakın limandan ekipman temini sağlamak
9	H9	- 20 lik ekipman yerine 40 dv-hc ya da 20 OT ekipman sunularak: “substitution”

		- Bölgemizdeki başka limanlarda kullanmadıkları boş varsa onları isteyebiliyoruz. Konteyner gemi işletmesi uygun görürse kökten bir çözümle herhangi bir geminin programında oynama yaparak boş ekipman getiriliyor.
--	--	--

İfade 8: Boş konteyner sorunu çözümü için kalıcı çözüm öneriniz var mıdır?		
	Kod	Bulgular
1	H1	Konteynerlerin depolanmasında ve geniş stok alanlarında bekletilmesini gerektiren birçok neden bulunmaktadır. Bu nedenlerin en önemlisi dünya üzerindeki ticari dengesizliklerdir. İdeal olanı bir ülkeye dolu olarak ulaşan bir konteynerin tekrar dolu olarak o ülkeden ayrılmasıdır. Ancak bu durum çok nadiren gerçekleşmektedir. İhracat işlemleri bu kadar mükemmel dengelenemediğinden, ülkeye gelen konteynerler temizlik ve denetimleri yapılarak, yeni yüklerini almak üzere yakınlardaki bir depoda bekletilirler. Ancak bu durum uzun ve pahalı bir beklemeye dönüşmektedir. Uzun dönemli bir bakış açısıyla sürdürülebilir çözümler bulmak mümkündür. Ancak kısa vadeli çözümlerle de iyileştirme sağlanabilmektedir.
2	H2	İthalat ve ihracatın birbirini karşılaması, balance etmesi gerekiyor. Bunun içinde Türkiye ithalat yoğun bir ülke, ihracatı arttırmak önemli bir çözüm oluyor.
3	H3	Her hafta ihtiyaçların doğru belirlenip ilgili merkezlerle koordineli çalışılıp depo ya da limanda boş konteyner konumlandırılması ve sevkinin sorunsuz sağlanması mutlaka konteyner gemi işletmesi + değerinde ekipmanla işini sürdürmelidir.

4	H4	Kalıcı çözüm için önerimiz, Türkiye limanları arasında boş konteyner taşımasının yabancı bayraklı gemilerce de yapılabilmesini temin edebilmek için Kabotaj Kanunun revize edilmesidir. Ülkemizi ele alırsak; İstanbul ve Marmara Bölgesi limanları çoğunlukla ithalat fazlalığı sebebiyle surplus bölgelerdir. Ancak İzmir çoğunlukla ihracat ağırlıklıdır. Birçok konteyner gemi işletmesi ihracat yüklerini taşıyabilmek için boş konteyner pozisyonlandırmaktadır. Ancak, (her ne kadar taraf olduğumuz anlaşmalarda yük olarak tanımlanmasa da) kanunlarımızda konteynerler yük olarak tanımlandığından, kabotaj kanunu gereğince Türk limanları arasında yabancı bayraklı gemilerle taşımasına izin verilmemektedir. Türk bayraklı konteyner gemilerinin bu limanlar arası servislerinin azlığı ve niteliği göz önünde bulundurulduğunda, yabancı konteyner gemi işletmeleri, boş konteynerleri başka limanlardan tedarik etmek zorunda kalmaktadırlar. Bu da, Türk limanları arasında pozisyonlandırmalarından çok daha maliyetlidir.
5	H5	Boş konteyner aslında çok kriz bir konudur. İthalat fazla ise ve yığılma oluyorsa konteyner gemi işletme bu kendisine ait kalemi ödemek istemez, acentesine yüklenir. Depoyla görüş, şu kadardan fazla para depoya para vermem, ihracatınızı arttırın gibi taleplerde bulunur. Ama son karar konteyner gemi işletmesinindir ve bu durumda iki yol tercih edilir. Birincisi hiç bu işe bulaşmadan, boş konteyneri elden çıkarın gönderin der, ikinci olarak da uygun anlaşmalar ile depolama yolunu

		seçer.
6	H6	Bu durumun ortadan kaldırılması için kontrolünüzdeki bölgeye konteyner giriş çıkışının eşit miktarda olması gerekiyor ancak günümüz şartlarında bu mümkün değil. Boş ekipmanın fazla olduğu yerlerden İstanbul/Gebze vb İzmir’e daha ucuz boş ekipman taşıma alternatifleri geliştirilmesi gerekmektedir.
7	H7	Katlanabilir konteynerler ile boş pozisyonlama maliyetleri düşürülebilir ve çözüm konusunda ciddi adımlar atılabilir.
8	H8	Mutlak suretle ithalatın güçlenmesi % 90 oranda ihraç konteynerleri ithal konteynerlerden sağlanması.
9	H9	- Düzenli hat taşımacılığı firmaları içinde sırf boş analizini yapacak merkez bir departman oluşturulmalıdır ve lojistik bölümüyle organizeli çalışmalıdır. - Bu departman hangi limanın hangi ekipman daha çok kullandığını analiz etmeli. - Yumurta kapıya dayanınca “40 lık fazlanız var,20 lik fazlanız var hadi yolla” demek yerine bölgesel olarak güçlü bir hub limanda, ekipmanı fazla olan limanlardan konteynerler toplanıp ihtiyaca göre diğer limanlara dağıtılmalıdır. Gemiler dolu olduğu için boş ekipman yükleyemedikleri oluyor, bu durumda bölgesel bazlı ihtiyaçlar dikkate alınarak “sadece” boş ekipman sağlayacak bir gemi hizmette tutularak çözüm bulunabilir. Bu her ne kadar maliyetli görülse de, başka düzenli hat taşımacılığı firmalarında ekipman olmadığı zaman rakiplerimizin yükleyemediği her konteynerin bize yük olarak dönme şansı var.