

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
ULUSLAR ARASI İŞLETMECİLİK PROGRAMI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS

**DENİZ TİCARETİNDE HAT TAŞIMACILIĞININ
TÜRKİYE’NİN İHRACATINDAKİ ROLÜ**

VE

İZMİR LİMANI ÖRNEĞİ

Zaliha Nur BÖLÜKBAŞI

DANIŞMAN

Doç. Dr. Göktuğ Cenk AKKAYA

2009

Yemin Metni

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “**Deniz Ticaretinde Konteyner Taşımacılığının ihracat üzerindeki rolü ve İzmir Limanı Örneği**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

.../.../

Zaliha Nur BÖLÜKBAŞI

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı : Zaliha Nur BÖLÜKBAŞI
Anabilim Dalı : İşletme
Programı : Uluslararası İşletmecilik
Proje Konusu : Deniz
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve Sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliğinin 18.maddesi gereğince yüksek lisans proje sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan projesini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek proje konusu gerekse projenin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek projenin,

BAŞARILI	O	OY BİRLİĞİ ile	O
DÜZELTME	O*	OY ÇOKLUĞU	O
RED edilmesine	O**	ile karar verilmiştir.	

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***

Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.

** Bu halde adayın kaydı silinir.

*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

	Evet
Proje, burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fullbright vb.) aday olabilir.	O
Proje, mevcut hali ile basılabilir.	O
Proje, gözden geçirildikten sonra basılabilir.	O
Projenin, basımı gerekliliği yoktur.	O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red
.....	<input type="checkbox"/> Başarılı	<input type="checkbox"/> Düzeltme	<input type="checkbox"/> Red

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi
Deniz Ticaretinde Konteyner Taşımacılığının Türkiye'nin İhracatındaki Rolü ve İzmir Limanı Örneği

Zaliha Nur BÖLÜKBAŞI

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Anabilim Dalı
Uluslararası İşletmecilik

Deniz Ticaretinde Konteyner Taşımacılığının Türkiye'nin İhracatındaki Rolü ve İzmir Limanı Örneği adlı bu araştırma tezi üç ana bölüm olarak planlanmış ve çalışma bu ana bölümler üzerinden tamamlanmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde dünyadaki ve Türkiye'deki deniz ticaretinden, Türkiye'nin dış ticaret yapısından ve taşımacılık türlerinden bahsedilmiştir.

İkinci bölümde, konteynerler hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. Tarihçesinden, temel yapısından, çeşitlerinden ve konteyner taşımada kullanılan gemiler hakkında bilgiler derlenmiştir.

Üçüncü ve son bölümde ise, İzmir Limanı hakkında geniş bilgiler verilmiş, limanın mevcut durum değerlendirmesi yapılmıştır. İzmir Limanı'nda ve Türkiye'nin çevresindeki diğer limanlarda konteyner elleçleme değerleri karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konteyner, Ulaştırma, Deniz, Ticaret, Taşımacılık, İzmir, Liman

ABSTRACT

Thesis Graduate Program

**The Role of Container Transportation in Maritime Trade in The Turkey's
Export and Izmir Seaport Case**

Zaliha Nur BÖLÜKBAŞI

**Dokuz Eylül Üniversitesi
The Institute Of Social Sciences
Business and Administration Department
International Management**

This study which is called the role of container transportation in maritime trade in the Turkey's export and Izmir seaport case, is planned as three sections and is completed with these main sections.

In the first section, maritime trade in the World and Turkey, foreign trade structure of Turkey and the kinds of transportation are mentioned.

In the second section, detailed informations are given about containers such as their history, basic structure, types, the vessels using in the container transportation.

In the third and the final section, informations are given concerning Izmir seaport, the current situation of the seaport is analysed. The handling values are compared in Izmir seaport with in the other seaports around Turkey.

Keywords: Container, Transportation, Sea, Trade, Forwarding, Izmir, Seaport

İÇİNDEKİLER

YEMİN METN	ii
TUTANAK.....	iii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR DİZİNİ	viii
TABLolar LİS.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DENİZ TİCARETİ KAVRAMI VE BOYUTLARI

1.1.DENİZ TİCARETİ	2
1.1.1.Dünya’da Deniz Ticareti	2
1.1.1.1.Petrol Ticareti	4
1.1.1.2.Kuru Dökme Yük.....	5
1.1.1.3.LNG Taşıyıcı Filosu	5
1.1.1.4.LPG Taşıyıcı Filosu	6
1.1.2.Türkiye’de Deniz Ticareti	6
1.1.2.1.Türk Deniz Ticaret Filosu	8
1.1.2.2.Türk Limanları.....	12
1.2.TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARET YAPISI	14
1.2.1.İthalat	14
1.2.2.İhracat	16
1.3.TÜRKİYE’NİN LOJİSTİK ve TAŞIMA KANALLARININ	
İHRACATTAKİ ROLÜ	20
1.3.1.Karayolu ile Taşıma.....	21
1.3.2.Havayolu ile Taşıma	22
1.3.3.Demiryolları ile Taşıma	22

1.3.4.Deniz Yolu ile Taşıma	23
1.4.DENİZ YOLU İLE TAŞIMA TÜRLERİ.....	24
1.4.1.Layner Taşımacılığı	24
1.4.2.Tramp Taşımacılığı.....	25
1.5.GEMİ TÜRLERİ.....	26
1.5.1.Yük Gemileri.....	26
1.5.1.1.Parça Yük Gemileri.....	26
1.5.1.2. Dökme Yük Gemileri.....	27
1.5.2.Yolcu Gemileri	27

İKİNCİ BÖLÜM

DENİZ TİCARETİNDE KONTEYNERLER

2.1.KONTEYNER	28
2.1.1.Konteyner Tanımı	28
2.1.2.Konteynerin Tarihçesi.....	29
2.1.3.Konteynerlerin Temel Yapısı	31
2.1.4.Deniz Taşımacılığında Kullanılan Konteyner Çeşitleri.....	32
2.1.5.Konteynerlerin Avantajları	39
2.1.6.Konteyner Tanımlama Sistemleri	40
2.1.6.1.Zorunlu Tanımlama Bilgileri.....	40
2.1.6.2.Tanımlama İşaretleri.....	41
2.1.6.3.İşletme İşaretleri	42
2.1.7.Konteyner Gemileri	42
2.1.7.1.Panamax	42
2.1.7.2.Post-Panamax	44
2.1.7.3.Suezmax	45
2.1.7.4.Post-Suezmax	46
2.1.7.5.Malaccamax.....	49
2.1.8.1.Konteyner Elleçlemede Kullanılan Araçlar.....	49
2.1.8.2.Konteyner Limanlarındaki Temel işlemler.....	51

2.1.8.3.Konteyner Limanlarında Yerleşim Düzeni	52
2.2.KONTEYNERLERİN DENİZ TİCARETİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ	54
2.2.1.Maliyet Açısından.....	54
2.2.2.Taşıma Kapasitesi Açısından.....	55
2.3.TÜRKİYE’NİN ÇEVRESİNDEKİ LİMANLARDA DURUM	57

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONTEYNER TAŞIMACILIĞININ TÜRKİYE’NİN İHRACATINDAKİ ROLÜ VE İZMİR LİMANI ÖRNEĞİ

3.1.ARAŞTIRMANIN AMACI	61
3.2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	61
3.3.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	62
3.4.BULGULAR	62
SONUÇ	69
KAYNAKÇA	71
EK-1	74
EK-2.....	77
EK-3.....	80
EK-4.....	82

KISALTMALAR

a.g.e.	: Adı geçen eser
a.g.m.	: Adı geçen makale
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
BIC	: Uluslararası Konteyner Bürosu
BTC	: Bakü – Tiflis – Ceyhan
DTO	: Deniz Ticaret Odası
İTO	: İstanbul Ticaret Odası
LNG	: Sıvılaştırılmış Doğal Gaz
LPG	: Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
OPEC	: Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü
TCDD	: Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TDİ	: Türkiye Denizcilik İşletmeleri
TMO	: Toprak Mahsülleri Ofisi

TABLÖLAR

Tablo 1.1: Dünya Deniz Ticareti (Milyon Ton)	3
Tablo 1.2: Dünya Deniz Ticareti (Milyar Ton/Mil)	4
Tablo 1.3: Dış Ticarete Taşıma Yollarının Payları (%) (1995-2007)	7
Tablo 1.4: Denizyoluyla Taşınan Yükler ve Miktarları.....	8
Tablo 1.5: Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi	9
Tablo 1.6: Türk Deniz Ticaret Filosunun İthal-İnşa Sayısal ve Tonaj Analizi	11
Tablo 1.7: Türkiye Limanlarında Yapılan Yükleme-Boşaltma Faaliyetleri	13
Tablo 1.8: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacmi ve İthalatı (milyon \$)	14
Tablo 1.9: İthalat Yapılan İlk 20 Ülke (milyon \$)	15
Tablo 1.10: Bölgelere Göre İthalat (Ocak-Mayıs) (Milyon \$)	16
Tablo 1.11: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacmi ve İhracatı (milyon \$)	16
Tablo 1.12: İhracat Yapılan İlk 20 Ülke (milyon \$).....	18
Tablo 1.13: Bölgelere Göre İhracat (Ocak-Mayıs) (Milyon \$)	19
Tablo 1.14: Yıllar İtibarıyla Türkiye'nin Taşıma Türlerine Göre İhracatı (Bin ABD Doları)	20
Tablo 2.1: İsimlendirmeye Göre Gemi Tipleri ve Özellikleri.....	48
Tablo 2.2: Dünya Denizcilik Filoları En Büyük On Ülke.....	57
Tablo 2.3: Türkiye ve Çevresindeki Limanların Yük Taşımacılığı Karşılaştırmaları	59

Tablo 2.4: Türkiye ve Çevresindeki Limanların Konteyner Taşımacılığı Karşılaştırmaları (TEU) 2004	60
Tablo 3.1: İzmir Limanı'nın Kapasitesi (2005)	66
Tablo 3.2: 2008 Yılı Ocak-Eylül Döneminde Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Yükleme İstatistikleri (İhracat İstatistikleri).....	67

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: İlk Kez Konteyner Taşımacılığında Kullanılan Gemi	30
Şekil 2.2: Standart Konteyner	33
Şekil 2.3: Üstü Açılabilir Konteyner	34
Şekil 2.4: Üstü Açık Konteyner.....	35
Şekil 2.5: Açık Konteyner.....	35
Şekil 2.6: Platform Konteyner.....	36
Şekil 2.7: Havalandırılmalı Konteynerin Havalandırma Delikleri.....	36
Şekil 2.8: Soğutmalı Konteyner	37
Şekil 2.9: Tank Konteyner	38
Şekil 2.10: Dökme Yük Konteyneri.....	38
Şekil 2.11: Zorunlu İşletme İşaretleri Örnekleri.....	42
Şekil 2.12: Panama Kanalı Kesit Görüntüsü	43
Şekil 2.13: Panama Kanalı	43
Şekil 2.14: Yükleme-Boşaltma Yapan Regina Mærsk Adlı Gemi.....	45
Şekil 2.15: Süveyş Kanalı'nın Haritada Gösterimi.....	46
Şekil 2.16: Konteyner Liman İşlemleri.....	52
Şekil 2.17: Konteyner Liman Tesisi Yerleşim Düzeni.....	53
Şekil 2.18: Türkiye ve Çevresindeki Limanlar	58
Şekil 3.1: İzmir Limanı Krokisi	62
Şekil 3.2: İzmir – Alsancak Limanı	65

GİRİŞ

Konteyner taşımacılığı, 1960'lı yılların başında başlamış, birçok alanda büyük bir hızla klasik taşımacılığın yerini almıştır. Konteyner kullanımının tüm deniz ve kara taşıma teknolojisinde bir devrim olduğu gerçeği ile birlikte son yıllardaki büyük gelişmelerle dünya deniz ticaretinin önemli bölümünü içine alan konteyner taşımacılığı, diğer deniz taşımacılık modellerine göre çok hızlı bir şekilde büyümektedir. Konteyner gemilerine ve liman yatırımlarına olan talebin her geçen gün artması çok daha yüksek bir konteyner taşımacılığı kapasitesinin işaretidir.

Uluslararası ticaret içinde en çok kullanılan taşıma yöntemi konteynerize taşıma sistemleridir. Bu konuda gerçekleştirilen standardizasyon çalışmaları sayesinde konteynerlerin elleçlenmesi her ülkede aynı veya benzer araçlarla yapılabilmektedir. Yine bu standart sayesinde konteynerler intermodal taşımaya uygun hale getirilmiştir. Demiryollarında vagonlara yüklenebilmekte, tır veya çekicilerle karayolunda taşınabilmekte aynı zamanda havayolu taşımacılığında da kullanılabilir.

Konteynerlerin bu özelliği öncelikle ulaştırma maliyetinin düşmesi, hızlı ve güvenli ulaştırma demektir. Maliyetlerin düşmesi konteynerleri dış ticarete mallarını alıp-göndermekte kullanan firmalar için önemli bir faktördür.

Türkiye dış ticaretinin % 86'sını deniz yolu ile gerçekleştiren bir ülkedir. Bu açıdan bakıldığında deniz ulaştırmasının ve buna bağlı olarak konteynerlerin önemi ortadadır. Bu çalışma ile bu önemin hangi boyutlarda olduğu ele alınarak incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

DENİZ TİCARETİ KAVRAMI VE BOYUTLARI

1.1.DENİZ TİCARETİ

Muhtemelen ilk dönemlerde ticarete konu olan malların taşınması sadece karayolu ile gerçekleşmekteydi. Teknolojinin ilerlemesi denizlerin de bir yol olarak kullanılmasına olanak vermiştir. Deniz yolu ile taşımacılığın havayolu ve karayoluna göre birçok üstünlüğü vardır. Güvenli olması, yüksek taşıma kapasitesi ve ekonomik olması bu avantajlarından sadece birkaçıdır. Karayolu ile her yere gidebilmek mümkün olmazken deniz yolu ile okyanus aşırı kıtalara ulaşmak mümkündür. Hızla gelişen teknoloji daha güvenli ve büyük taşıma kapasitesine sahip gemilerin yapılmasına olanak sağlamıştır. Limanların ve gemilerin güvenliğinin artmış olması bir bakıma taşınan metallerin de güvenliğini artırmıştır. Günümüzde yer değiştiren ticari ürünlerin büyük çoğunluğu güvenli ve ucuz yol olan deniz yoluyla taşınmaktadır.

1.1.1.Dünya’da Deniz Ticareti

Dünya üzerinde taşınan malların üçte ikisi deniz yolu ile gerçekleşmektedir. Küresel ticaret bağlamında düşünüldüğünde uluslararası deniz taşımacılığının önemi büyüktür. Deniz ticareti, küresel ve bölgesel ekonomik koşullardan, uluslararası ticaretteki gelişmelerden, liman tıkanıklıklarından, ticaret rotalarından, ekin hasılatından, savaş durumundan, siyasi gelişmelerden, ambargo ve grevlerden, tüketicilerden, kuru yük malları ve ham petrol ve petrol ürünlerine talep gibi faktörlerden etkilenmektedir¹.

Dünya ticaret ilişkisi içerisinde yer değiştiren ithal ve ihrac yüklerinin % 90’ından daha fazla deniz yoluyla gerçekleşmektedir². Uluslararası deniz ticaret hacmi giderek artan bir seyir göstermekle birlikte tablo 1.1’den de

¹ Jale Nur Ece, “Denizcilik Piyasalarındaki Gelişmeler”, Çözümvar Danışmanlık, İstanbul, 2008, s.2.

² Ece, a.g.e., s.3.

görülebileceği gibi 2005 yılındaki 6720 mton'dan 2006 yılında %7.1 oranında artarak 7195 mton'a ulaşmıştır. Ton-mil bazında ise (tablo 2.2) 2005 yılında 29,598 milyar ton milden 2006 yılında 31,744 milyar ton mile ulaşmıştır. Bu, bir önceki yıla kıyasla %6.2'lik bir artışa eşittir. 2007 yılında deniz ticareti bir önceki yıla kıyasla % 4.7 oranında artarak 32,932 milyar ton-mil'e ulaşmıştır³.

Tablo 1.1: Dünya Deniz Ticareti (Milyon Ton)

	Ham Petrol	Petrol Ürünleri	Demir Cevheri	Kömür	Tahıl	Boksit ve Alüminyum	Fosfat	Kargo (Tahmini)	Ticari (Tahmini)
1999	1550	415	411	482	220	53	30	2135	5296
2000	1608	419	454	523	230	53	28	2280	5595
2001	1592	425	452	565	234	51	29	2305	5653
2002	1588	414	484	570	245	54	30	2435	5820
2003	1673	440	524	619	240	63	29	2545	6133
2004	1754	461	589	664	236	68	31	2690	6493
2005	1784	495	652	710	310	73	30	2666	6720
2006	1851	517	734	754	325	78	30	2906	7195
2007	1888	535	799	798	332	80	31	3109	7572
2008*	1930	560	858	830	344	82	31	3296	7931
2009*	2007	595	890	870	357	86	32	3150	7987

KAYNAK: Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu.

Tablo 1.1 incelendiğinde görülecektir ki deniz yoluyla taşımacılıkta en büyük payı ticari yükler oluşturmaktadır. Bunu kargolar ve ham petrol izlemektedir. 2008 yılı rakamlarında tahmini ticari yük miktarının 7931 milyon ton olduğu, kargoların 3296 milyon ton olduğu ve ham petrol yükünün ise 1930 milyon ton olduğu görülmektedir. Tablo 1.2'de de dünya deniz ticaretinde mil başına düşen yük miktarları ürünler bazında verilmektedir. Yine bu tablodan da görüleceği üzere 2008 yılı verilerine göre en yüksek hacme 34195 milyar ton/mil ile ticari yükler sahiptir. Bunu 10423 milyar ton/mil ile ham petrol takip etmektedir.

³ Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu, İstanbul, 2008, s.13-14.

Tablo 1.2: Dünya Deniz Ticareti (Milyar Ton/Mil)

	Ham Petrol	Petrol Ürünleri	Demir Cevheri	Kömür	Tahıl	Boksit ve Alüminyum	Fosfat	Kargo (Tahmini)	Ticari (Tahmini)
1999	7980	2055	2317	2363	1186	204	133	6295	22533
2000	8180	2085	2545	2509	1244	208	132	6790	23693
2001	8074	2105	2575	2552	1322	192	141	6930	23891
2002	7848	2050	2731	2549	1241	206	152	7395	24172
2003	8390	2190	3035	2810	1273	198	148	7810	25854
2004	8795	2305	3444	2960	1350	231	154	8335	27574
2005	9239	2510	3918	3113	1686	248	154	8730	29598
2006	9495	2635	4192	3540	1822	267	155	9341	31447
2007	9685	2755	4790	3750	1857	275	155	9665	32932
2008	9946	2910	5195	3905	1959	282	155	9843	34195
2009	10423	3125	5570	4095	2031	295	160	10215	35914

KAYNAK: Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu.

Aşağıda başlıklar halinde deniz yolu ile taşınan yük türleri ve miktarları ülke bazında verilmeye çalışılmıştır.

1.1.1.1.Petrol Ticareti

Denizyolu ile petrol taşımacılığı hacmi (ham petrol + petrol ürünleri) 2005 yılında 2,279 milyon ton iken 2006 yılında % 1'lik artışla 2,368 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2007 yılında dünya petrol ticareti % 2.3 artarak 2,423 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Ton mil bazında ise ham petrol için artış %2.0 oranla 2007 yılında 190 milyar ton mil, petrol ürünleri içinse %4.6 artış oranı ile 120 milyar ton-mil olarak gerçekleşmiştir. Dünya ham petrol üretimi (NGL, OPEC işleme kazanımları hariç) 2007 yılında 73.2 MBD seviyesine ulaşmıştır. Ortadoğu OPEC üretimi geçen yıla oranla % 1.7 azalarak 20.3 MBD olurken toplam OPEC üretimi %2.6 artarak 30.3 MBD olmuştur. Toplam OPEC dışı üretim ise %0.5'lik bir düşüşle 42.9 MBD'ye ulaşmıştır. 2006 yılındaki Irak üretimi 1.9 MBD'de sona ermiş olup, 2007'de ortalama 2.1 MBD'ye artmıştır. Suudi Arabistan üretimi yılı 8.4 MBD ile sonlandırmıştır. Venezuela üretimi 2006 yılındaki 2.6 MBD'den 2.3 MBD'ye düşmüştür. Diğer OPEC ülkeleri yalnızca küçük değişiklikler göstermiştir. Rusya'nın ham petrol üretimi ortalaması 9,6 MBD olmuş olup, halen dünyadaki en büyük petrol üretici ülke konumundadır. ABD'deki petrol üretimi 2007 yılında %1.9 azalma ile 5.1 MBD'ye gerilemiştir. Petrol ithalatı ortalama 10.0 MBD petrol ürünleri

ise 3.3 MBD ile yılı sonlandırmıştır. Japonya 2007 yılında 2006 yılındaki 4.02 MBD'den hafifçe yukarda 4.09 MBD civarında ithalat yapmıştır. Japonya'nın petrol ürünleri ithalatı 2006'daki 0.63 MBD'nin altında 2007 yılında 0.56 MBD olmuştur. 2007 yılında Çin'in petrol üretimi 3.7 MBD seviyesinde kalmıştır⁴.

1.1.1.2.Kuru Dökme Yük

Kuru dökme yük taşımacılığı 2005 yılındaki 4,441'milyon tondan 2006 yılında %8.7 artış ile 4,827 milyon tona ulaşmıştır. Ton mil cinsinden ölçüldüğü zaman bir önceki yıla kıyasla artış %8.2 ile 2005 yılı oranında gerçekleşmiştir. Bu gelişme Çin'in demir cevheri ve termal kömüründe talep artışı yaratan çelik üretimindeki büyük artış sonucudur. Dünya ham çelik üretimi 2007 yılında 1314.0 milyon metrik tona ulaşmıştır. Demir cevheri ve kok kömürü gerektiren dünya pik demir üretimi 2006 yılındaki 916.8 MT'den 2007 yılında % 2.5'lik bir artışla 940.0 metrik tona yükselmiştir. Demir cevheri deniz ticareti 2006 yılındaki 734 MT'den 2007 yılında 799 MT'ye kömür ticareti 2006'daki 754 MT'den 2007'de 798 MT'ye artmıştır. Hububat ticareti 2005 yılındaki 310 MT'den 2006 yılında 325 MT'ye artmıştır. ABD çıkışlı soya fasulyesi ihracatı 2005'teki 6,4 MT'den 2006'da 7.5 MT'ye, 2007 yılında 7.9 milyon tona ulaşmıştır.

1.1.1.3.LNG Taşıyıcı Filosu

Kapasitesi CBM ile ölçülen LNG taşıyıcı filosu 2007 yılında %18.1 oranında artmıştır. 2007 yılının sonundaki mevcut filo 2006 yılı sonundaki toplam kapasitenin 5.0 milyon metre küp yukarısında toplam 32.4 milyon metre küpe ulaşmıştır. 2006 yılı sonundaki 44 gemiyle veya 24.1 MCBM ile kıyaslandığında 2007 yılı sonunda sipariş defteri 136 gemi veya 23.5 MCBM'ye ulaşmıştır. LNG deniz ticareti 2006 yılında 160 milyon ton, 2007 yılında 170 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılının başlangıcında dünya LNG üretimi kapasitesi 200 MT'nin üzerindedir. 2008 için üretim hattı Katar'daki projeleri de içermektedir. Ancak 3-4 projenin (Yemen, Tangguh, Sakhalin ve

⁴ Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu, İstanbul, 2008, s.15.

NWS train 5) tamamı ilk LNG'yi 2008 sonunda, daha muhtemel olarak 2009 başında elde edeceklerdir.

1.1.1.4.LPG Taşıyıcı Filosu

LPG taşıyıcı filosu toplam hacmi 2007 yılı sonunda 16.0 milyon metre küp olmuştur. Gemilerin adedi 2006 yılı sonunda 976 iken 2007 yılı sonunda 1012'ye ulaşmıştır. Aynı dönem boyunca 50,000 CBM altındaki filo 34 gemiyle 876'ya yükselmiştir. Sipariş defteri yıl boyunca 204'ten 196'ya, 7.1 MCBM'den 6.3 MCBM'ye düşmüştür. 2007 yılı sonunda sipariş defteri bir yıl önceden % 46.6 daha az olarak mevcut filonun %39.7'sine ulaşmıştır⁵.

1.1.2.Türkiye'de Deniz Ticareti

Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrili ve toplam sahil şeridi uzunluğu 8.333 km'dir. İç deniz avantajlarına Marmara Denizi dışındaki denizlerimiz sahip değildir. AB uyum çalışmaları, hızlı karayolu yapımı, uçak taşımacılığındaki ucuzlamalar deniz yoluyla taşımacılığın üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Bütün bunlara rağmen Türkiye'de yapılan ithalat ve ihracatın % 86'sı gibi çok büyük bir oranda deniz yoluyla yapılmaktadır⁶.

Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği'nin 2007 yılı "Türkiye Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu"ndan alınan verilerle hazırlanan Tablo 1.3 incelendiğinde 1995-2007 yılları arasında deniz yoluyla yapılan taşımacılığın bir azalma eğilim içinde olduğu görülmektedir. Bunun yanında demiryolu ve karayolu ile yapılan taşımacılıkta ise bir artış söz konusudur.

⁵ Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu, İstanbul, 2008, s.15.

⁶ Yalçın Ünsal, Mustafa İnel ve İsmail Hakkı Helvacıoğlu, "Türk Deniz Ticaret Filosu ve Kabotaj Taşımacılığı", 6. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İstanbul, 2007, s.57.

Tablo 1.3: Dış Ticarete Taşıma Yollarının Payları (%) (1995-2007)

Yıllar	Denizyolu	Demiryolu	Karayolu	Havayolu	Diğer
1995	91.1	0.8	7.7	0.2	0.2
1996	84.8	0.3	11.4	0.8	2.7
1997	85.5	0.3	12.5	0.4	1.3
1998	88.1	0.6	9.1	0.3	2.0
1999	88.9	0.5	8.7	0.2	1.8
2000	88.6	0.5	8.6	0.2	2.1
2001	87.0	0.6	10.6	0.2	1.6
2002	87.3	0.7	9.7	0.2	2.1
2003	87.6	0.8	10.5	0.1	1.0
2004	87.4	1.2	10.3	0.1	1.0
2005	86.0	1.2	11.9	0.2	0.7
2006	87.4	1.1	10.4	0.1	1.0
2007	86.7	1.2	11.4	0.1	0.9

KAYNAK: UTİKAD, 2007 Sektör Raporu

Tablo 1.4'de ise denizyoluyla yapılan taşımacılıkta en fazla taşınan yükler arasında 3.351.163 ton ile motorin taşındığı görülmektedir. Tabloda taşınan yüklerin cinsleri ve miktarları görülmektedir.

Tablo 1.4: Denizyoluyla Taşınan Yükler ve Miktarları

Katı Yükler	Yük Miktarı (Ton)	Sıvı Yükler	Yük Miktarı (Ton)
Kömür	964.133	Motorin	3.351.163
Dökme Çimento	948.374	Fuel Oil	2.033.457
Cüruf	414.450	Jet Yakıtı vb.	1.033.510
Rulo Sac	355.637	Benzin	866.872
Demir Cevheri	299.595	Ham Petrol	485.625
Mermer	242.433	Kalyak	322.750
İnşaat Demiri	231.200	Nafta	242.000
Kum	225.720	Makine Yağı	102.227
Kütük Demir	201.755	Sülfürik Asit	82.702
Toprak	153.080	LPG	76.130
Gübre	150.978	Gaz Yağı	49.643
Pirit	137.939	Sanayi Mamulleri	47.500
Mozaik	123.320	Kimya San.	36.782
Bakır Cevheri	103.835	Asfalt	31.600
Diğer	811.930	Diğer	111.966
TOPLAM	5.364.379	TOPLAM	8.873.926

KAYNAK: DTO, 2006.

1.1.2.1. Türk Deniz Ticaret Filosu

Türk Deniz Ticaret Filosu kapasitesinin mevcut durumu ve yıllar itibarıyla gelişimine baktığımızda (Tablo 1.5) 1985-1988 ile 1998-2002 yılları arasında durduğunu ve gerilediğini görmekteyiz. Bunu ülkemizin o dönemlerde yaşadığı krizle ilişkilendirmek mümkündür. Tabloda Türk Deniz Ticaret Filosunun 1980-2007 yılları arasındaki adet, DWT ve GRT değişimleri verilmiştir.

Tablo 1.5: Türk Deniz Ticaret Filosunun Gelişimi

Yıllar	Gemi Sayısı	DWT (1000)	Değişim (%)	GRT (1000)	Değişim (%)	Dünya Sıra
1980	---	2.032	---	---	---	35
1981	---	2.696	17,5	---	---	34
1982	675	4.105	74,7	2.440	---	32
1983	726	4.855	18,3	2.890	18,4	27
1984	780	6.051	24,6	3.509	21,4	25
1985	802	5.802	-4,1	3.445	-1,8	24
1986	835	5.234	-9,8	3.182	-7,6	24
1987	821	5.240	0,1	3.172	-0,3	25
1988	830	4.911	-6,3	2.943	-7,2	24
1989	839	5.123	4,3	3.048	3,6	28
1990	868	5.639	10,1	3.356	10,1	28
1991	899	5.968	5,8	3.575	6,5	23
1992	954	6.503	9,0	3.887	8,7	22
1993	1.012	8.255	26,9	4.843	24,6	23
1994	1.050	8.545	3,5	5.093	5,2	19
1995	1.143	10.310	20,7	6.239	22,5	17
1996	1.179	10.893	5,6	6.622	6,1	16
1997	1.197	10.563	-3,0	6.525	-1,5	17
1998	1.204	9.760	-7,6	6.463	-1,0	17
1999	1.242	10.322	5,8	6.778	4,9	18
2000	1.270	9.489	-8,1	6.044	-10,8	18
2001	1.261	9.307	-1,9	6.002	-0,7	20
2002	1.185	8.666	-6,9	5.736	-4,4	19
2003	1.152	7.627	-12	5.113	-10,9	20
2004	1.209	7.055	-7,5	4.772	-7,1	23
2005	1.379	7.603	7,20	5.229	-9,6	24
2006	1.429	7.271	-4,4	5.083	-2,8	26
2007	1.473	7.244	-0,4	5.083	0,9	25

KAYNAK: ISL&İMEAK DTO Filo İstatistikleri

Tablo 1.5’de de görülebileceği gibi Türk Deniz Ticaret Filosu 1996 yılında 10.8 Milyon DWT ile dünya ticaret filoları arasında 16. sıraya kadar yükselmiştir. 2000 yılından sonra gözlenen düşüşün sebebi ise ticaret filosundaki gemilerin yabancı bayrağa geçişidir.

Türk Deniz Ticaret Filosunun sayısal ve tonaj analizine bakıldığında toplam 4.473 geminin 407’si ithal, 1066’sı inşa yoluyla edinilmiştir. İthal gemilerin tonajı 5.2 milyon DWT iken inşa edilen gemilerin tonajı 1.9 milyon

DWT'dir. Toplam Deniz Ticaret filosunu oluşturan 1473 adet geminin adet bazındaki çoğunluğunu sırasıyla; %29,94 ile Kuruyük, %11,95 ile Balıkçı Gemileri, %8.62 ile Petrol Tankerleri, %8,01 ile Römorkörler ve % 6.59 ile Dökmeyük gemileri oluşturmaktadır. Diğer tip gemiler ise, filonun sayısal olarak ancak %34,89'udur. 7.2 Milyon DWT olan Deniz Ticaret Filosunun DWT bazındaki çoğunluğunun sırasıyla; %46.92'sini Dökmeyük gemileri, %20.30'unu Kuruyük gemileri ve %15.51'ini Petrol Tankerleri oluşturmaktadır. Diğer tip gemilerin DWT yüzdesi ise, %17.27'dir⁷.

⁷ DTO, 2007 Sektör Raporu, s.44.

Tablo 1.6: Türk Deniz Ticaret Filosunun İthal-İnşa Sayısal ve Tonaj Analizi

GEMİ TİPLERİ	ADET				DWT				GRT			
	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%	İTHAL	İNŞA	TOPLAM	%
KURU YÜK GEMİSİ	88	353	441	29,9	430.703	1.040.041	1.470.744	20,3	273.107	659.152	932.259	18,19
DÖKME YÜK GEMİSİ	86	11	97	6,59	3.052.134	346.863	3.398.997	46,9	1.788.416	213.221	2.001.637	39,05
OBO GEMİSİ	1	0	1	0,07	77.673	0	77.673	1,07	43.487	0	43.487	0,85
KONTEYNER	19	15	34	2,31	282.543	132.176	414.719	5,72	230.382	97.328	327.710	6,39
KURUYÜK-KONTEYNER	1	11	12	0,81	3.116	74.229	77.345	1,07	2.287	52.229	54.516	1,06
KONTEYNER/RO-RO	3	0	3	0,2	19.093	0	19.093	0,26	17.333	0	17.333	0,34
PETROL TANKERİ	28	99	127	8,62	973.922	149.516	1.123.438	15,5	522.647	89.523	612.170	11,94
ÜRÜN TANKERİ	0	3	3	0,2	0	7.545	7.545	0,1	0	4.821	4.821	0,09
KİMYEVİ MD. TANKERİ	29	27	56	3,8	142.941	145.639	288.580	3,98	91.696	97.107	188.803	3,68
BİTKSL/HAYVNSL YAĞ TAN.	1	3	4	0,27	3.130	3.456	6.586	0,09	2.123	1.804	3.927	0,08
LPG TANKERİ	6	0	6	0,41	26.172	0	26.172	0,36	25.034	0	25.034	0,49
ASFALT TANKERİ	0	1	1	0,07	0	1.861	1.861	0,03	0	1.396	1.396	0,03
SU GEMİSİ	2	14	16	1,09	1.036	6.620	7.656	0,11	625	3.821	4.446	0,09
RO-RO GEMİSİ	18	2	20	1,36	154.988	9.481	164.469	2,27	335.413	29.190	364.603	7,11
RO-RO FERİ-YOLCU	8	4	12	0,81	11.765	3.881	15.646	0,22	40.518	5.977	46.495	0,91
FERİBOT	12	24	36	2,44	5.853	4.585	10.438	0,14	46.798	10.724	57.522	1,12
TREN FERİSİ	0	7	7	0,48	0	7.291	7.291	0,1	0	11.266	11.266	0,22
TREN FERİ/RO-RO	1	0	1	0,07	6.266	0	6.266	0,09	15.195	0	15.195	0,3
YOLCU/YOLCU YÜK GEMİSİ	9	37	46	3,12	6.497	4.683	11.180	0,15	17.247	38.848	56.095	1,09
BALIKÇI GEMİLERİ	2	174	176	11,9	19.830	5.893	25.723	0,36	12.022	54.153	66.175	1,29
BİLİMSSEL ARAŞTIRMA GEMİSİ	4	1	5	0,34	353	0	353	0	1.401	433	1.834	0,04
ŞEHİR HATLARI	8	38	46	3,12	1.192	6.571	7.763	0,11	5.886	18.089	23.975	0,47
DENİZ OTOBÜSLERİ	26	4	30	2,04	1.190	117	1.307	0,02	17.481	1.829	19.310	0,38
ŞEHİR HATLARI ARABALI	1	23	24	1,63	0	24.452	24.452	0,34	1.013	28.305	29.318	0,57
YOLCU MOTORLARI	1	64	65	4,41	0	0	0	0	329	15.334	15.663	0,31
RÖMORKOR	29	89	118	8,01	3.865	1.190	5.055	0,07	17.805	20.784	38.589	0,75
HİZMET GEMİLERİ	19	58	77	5,23	13.168	10.481	23.649	0,33	11.000	24.994	35.994	0,7
MAVNA/SAT	2	2	4	0,27	19.774	0	19.774	0,27	19.608	787	20.395	0,4
YÜZER VİNÇ	3	2	5	0,34	287	0	287	0	99.142	7.193	106.335	2,07
TOPLAM	407	1.066	1.473	100	5.257.491	1.986.571	7.244.062	100	3.637.995	1.488.309	5.126.304	100

KAYNAK: İMEAK DTO Filo İstatistikleri

1.1.2.2. Türk Limanları

Denizcilik Müsteşarlığı kayıtlarından elde edilen bilgilere göre 8.333 km'lik kıyı şeridinde sahip ülkemizde toplam 160 adet liman ve iskele bulunmaktadır. Bunların 6 tanesi Türkiye Denizcilik İşletmeleri (TDİ), 6 tanesi Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) tarafından işletilmektedir. İşletilen kurumlar açısından bakıldığında kamu limanları 25, belediye limanları 27 ve özel limanlar 108 adettir. Bağlı buldukları bölge müdürlüklerine göre sınıflandırma yapıldığında Antalya 7, Çanakkale 23, İstanbul 71, İzmir 19, Mersin 16, Samsun 15 ve Trabzon Bölgesi 9 limana sahiptir⁸. Bu limanlar Ek-1'de gösterilmiştir.

Limanlar ticarete konu edilen malların ülke ekonomisine giriş-çıkış yaptığı yerlerdir. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de uluslararası ticaretin büyük bir bölümü denizyolu ile gerçekleştirilmektedir. Taşıma zinciri içerisinde yer alan limanların ve liman hizmetlerinin en iyi şekilde yapılması gerekmektedir.

Türkiye'de gerçekleşen ithalat ve ihracatın % 90'a yakın kısmı denizyolu ile gerçekleşmektedir. Dünya deniz ticaret hatlarının merkezi konumunda olan Türkiye'de, limanların teknolojik gelişmelere uyum sağlamadaki zorlukları, altyapı eksikliği ve limanla entegrasyonu sağlayacak demiryolu bağlantılarının yetersizliği nedeniyle, transit taşımacılıktan yeterli pay alınamamaktadır. 2006 Temmuz ayında faaliyete geçen ve Azeri petrolünün, boru hattı vasıtasıyla Ceyhan'a getirilerek, denizyoluyla özellikle Avrupa ve Uzakdoğu ülkelerine taşınmasını sağlayan Bakü-Tiflis-Ceyhan (BTC) boru hattından yapılan ham petrol taşıması nedeniyle, 2007 yılında transit taşımacılıkta önemli bir artış gözlenmektedir. 2007 yılında BTC hattından 210.352.000 varil petrol transferi yapılmıştır⁹. Tablo 1.7'de 2003-2007 yılları arasında limanlarımızda yapılan yükleme boşaltma faaliyetleri gösterilmektedir.

⁸ DTO, 2007 Sektör Raporu, s.131.

⁹ DTO, 2007 Sektör Raporu, s.133.

Tablo 1.7: Türkiye Limanlarında Yapılan Yükleme-Boşaltma Faaliyetleri

TAŞIMA CİNSİ		2003	2004	2005	2006	2007
TRANSİT	YÜKLEME	V.YOK	4.826.449	3.722.816	9.112.901	30.593.600
	BOŞALTMA	V.YOK	---	---	---	2.473.350
	TOPLAM	V.YOK	4.826.449	3.722.816	9.112.901	33.066.950
İHRACAT	T.C GEMİSİ	9.798.081	8.465.427	11.138.934	9.691.009	9.761.897
	YAB. GEMİ	31.678.720	38.592.767	43.370.786	53.224.889	57.835.842
	TOPLAM	41.476.801	47.058.194	54.509.720	62.915.898	67.597.739
İTHALAT	T.C GEMİSİ	29.946.962	26.452.733	31.929.337	32.398.022	27.003.125
	YAB. GEMİ	68.726.675	78.244.387	95.145.837	107.457.906	125.310.476
	TOPLAM	98.673.637	104.697.120	127.075.174	139.855.928	152.313.601
KABOTAJ	YÜKLEME	V.YOK	14.598.640	14.238.305	13.595.664	16.364.074
	BOŞALTMA	V.YOK	14.727.554	13.930.533	14.682.817	18.741.552
	TOPLAM	V.YOK	29.326.194	28.168.838	28.278.481	35.105.626
TOPLAM	YÜKLEME	41.476.801	66.483.283	72.470.841	85.624.463	114.555.413
	BOŞALTMA	98.673.637	119.424.674	141.005.707	154.538.745	173.528.503
	TOPLAM	140.150.438	185.907.957	213.476.548	240.163.208	288.083.916

KAYNAK: Denizcilik Müsteşarlığı

Denizcilik Müsteşarlığı verilerine göre 2007 yılında Türk liman ve iskelelerinde 288.083.916 ton yük elleçlenmiştir. Elleçlenen toplam yükün; % 23,4'ü olan 67.597.739 tonu ihracat, % 52,9'u olan 152.313.601 tonu ithalat, % 12,2'si olan 35.105.626 tonu kabotaj ve % 11,5'i olan 33.066.950 tonu transit olarak gerçekleşmiştir.

1.2.TÜRKİYE’NİN DIŞ TİCARET YAPISI

Denizyolu ile taşımacılığın bir ülkedeki kullanım oranının ne düzeyde olduğu o ülkenin yaptığı dış ticaret hacmiyle orantılıdır. Türkiye’de yapılan ithalat ve ihracatın % 90’ının deniz yoluyla yapıldığı düşünülürse, öncelikle Türkiye’nin dış ticaret yapısını rakamlarla incelemek çalışmanın amacı bakımından faydalı olacaktır.

1.2.1.İthalat

Türkiye’nin artan dış ticaret hacmine orantılı olarak yapılan ithalatın da o oranda arttığı aşağıdaki tablo 1.8’den görülmektedir. Tablo 2000-2008 yılları arasındaki dış ticaret hacmindeki ve ithalattaki gelişmeyi göstermektedir. Buna göre 2000 yılında 82.278 milyon dolar olan dış ticaret hacminde ithalatın payı 54.503 milyon dolar iken, 2008 yılına gelindiğinde dış ticaret hacminin 333.988 milyon dolar olduğu ve ithalatın da 201.963 milyon dolar olarak gerçekleştiği görülmektedir. Dış ticaret hacmi 8 yılda yaklaşık 4 kat artarken, Türk Deniz Ticaret Filosu’nun aynı oranda artmadığını, aksine 2000 yılında 1.273 olan gemi sayısının 2008 yılında gelindiğinde 1500’ler civarında olduğu tablo 1.5’den görülmektedir. Buradan çıkarılabilecek sonuç, yurt dışından satın alınan ticari malların taşınmasının büyük bir çoğunlukla yabancı bayraklı gemiler tarafından yapılıyor olduğudur.

Tablo 1.8: Türkiye’nin Dış Ticaret Hacmi ve İthalatı (milyon \$)

	YILLAR								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
İthalat	54.503	41.399	51.554	69.340	97.540	116.774	139.576	170.063	201.963
Dış Ticaret Hacmi	82.278	72.733	87.613	116.593	160.707	190.251	225.111	277.334	333.988

KAYNAK: <http://www.dtm.gov.tr>, (03.07.2009)

2009 yılı Mayıs ayı baz alınarak yapılmış sıralamaya göre ithalat yapılan ilk 20 ülke tablo 1.9’da verilmiştir. Buna göre en fazla ithalat yapılan ülkelerin başında Rusya Federasyonu, Almanya, Çin ve ABD gelmektedir. İlk 20

sıralamasına dahil edilen ithalat yapılan bütün ülkelere deniz yoluyla ulaşım mümkündür.

Tablo 1.9: İthalat Yapılan İlk 20 Ülke (milyon \$)

ÜLKELER	MAYIS 2009	DAĞILIM (%)
Rusya Federasyonu	1.496	13,8
Almanya	1.104	10,2
Çin	980	9,0
A.B.D	641	5,9
İtalya	621	5,7
Fransa	575	5,3
Güney Kore	396	3,7
İspanya	358	3,3
Ukrayna	292	2,7
İngiltere	283	2,6
Japonya	217	2,0
İran	203	1,9
Hollanda	191	1,8
Belçika	182	1,7
Romanya	180	1,7
Cezayir	156	1,4
Polonya	153	1,4
Kazakistan	145	1,3
Hindistan	137	1,3
İsviçre	122	1,1
Diğer Ülkeler	2.405	22,2
TOPLAM	10.837	100

KAYNAK: <http://www.dtm.gov.tr>, (03.07.2009)

2008 ve 2009 yıllarının Ocak-Mayıs dönemlerinin karşılaştırıldığı tablo 1.10'da ise Türkiye'nin ithalatçı firma sayıları ve ithalat değerleri bölgesel olarak verilmektedir. Türkiye'de en fazla ithalatçı firma Marmara Bölgesi'nde bulunmakta ve buna bağlı olarak da en yüksek ithalat değeri bu bölgede gerçekleşmektedir. Marmara Bölgesi'ndeki ithalatçı firma sayısı 2008 Ocak-Mayıs döneminde 29.968 iken 2009 yılının aynı döneminde 26.524'e gerilemiştir. 2008 yılında bu bölgeden yapılan ithalat değeri 64.736 milyon dolar, 2009 yılında ise 34.407 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Muhtemelen bu düşüşün en büyük nedeni 2008 yılı başlarında ortaya çıkan küresel ekonomik krizdir. Yinede söz konusu gerilemeler Marmara Bölgesi'nin ithalatçı firma

sayısı ve gerçekleştirilen ithalat değeri bakımından ilk sırada olduğu gerçeğini değiştirmemektedir. Marmara Bölgesi'nin ilk sırada yer alması, sanayileşmenin bu bölgede yoğun olması, İstanbul'un bir metropol kenti olması ve limanlar bakımından uygun şartları taşıması vb. gibi nedenlerden dolayıdır.

Tablo 1.10: Bölgelere Göre İthalat (Ocak-Mayıs) (Milyon \$)

BÖLGELER	İTHALATÇI FİRMA SAYISI		İTHALAT DEĞERİ	
	2008	2009	2008	2009
AKDENİZ	2.229	1.933	2.950	2.686
DOĞU ANADOLU	249	221	107	51
EGE BÖLGESİ	4.272	3.759	4.914	2.900
GÜNEYDOĞU ANADOLU	1.025	903	1.268	898
İÇ ANADOLU	5.365	4.930	10.960	7.906
KARADENİZ	694	635	1.437	990
MARMARA	29.968	26.524	64.736	34.407
TOPLAM	43.802	38.905	86.373	49.839

1.2.2.İhracat

Türkiye ithalat yaptığı kadar ihracat yapabilen bir ülke değildir. Fakat yine de önemli sayılabilecek düzeyde yurt dışına ticari meta satmaktadır. Türkiye'nin en önemli ihracat kalemleri arasında imalat sanayi birinci sırada gelmektedir. Tablo 1.11'de 2000-2008 yılları arasında, ülkemizde gerçekleşen dış ticaret hacmi ve ihracat miktarları verilmiştir.

Tablo 1.11: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacmi ve İhracatı (milyon \$)

	YILLAR								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
İhracat	27.775	31.334	36.059	47.253	63.167	73.476	85.535	107.272	132.025
Dış Ticaret Hacmi	82.278	72.733	87.613	116.593	160.707	190.251	225.111	277.334	333.988

KAYNAK: <http://www.dtm.gov.tr>, (03.07.2009)

Tabloya göre 2000 yılında 27.775 milyon dolar olan ihracat, 2008 yılına gelindiğinde yaklaşık 5 kat artarak 132.025 milyon doları bulmuştur.

2009 yılı Mayıs ayı baz alınarak yapılmış sıralamaya göre ihracat yapılan ilk 20 ülke tablo 1.12'de verilmiştir. Buna göre en fazla ihracat yapılan ülkelerin başında % 10,1'lik bir payla Almanya, % 7,5 ile Fransa, % 6,1 İtalya ve % 5,5 ile İngiltere gelmektedir. Türkiye 2009 yılı Mayıs ayında toplamda 7.361 milyon dolarlık ihracat yapmış, bunun 2.143 milyon dolarlık kısmını yani yaklaşık ¼'ünü Almanya, Fransa, İtalya ve İngiltere'ye yapmıştır. Yapılan ihracatın önemli bir kısmının gerçekleştiği ilk 20 ülke sıralamasında ilk dörtte yer alan bu ülkeler denize kıyısı olan ve deniz yolu taşımacılığı için elverişli şartlara sahip ülkelerdir. Türk Deniz Ticaret Filosu'nun bu taşımacılıktan daha çok pay alabilmesi için geliştirilmesi gerektiğine ithalat bahsi ele alındığında değinilmiştir.

Tablo 1.12: İhracat Yapılan İlk 20 Ülke (milyon \$)

ÜLKELER	MAYIS 2009	DAĞILIM (%)
Almanya	741	10,1
Fransa	551	7,5
İtalya	449	6,1
İngiltere	402	5,5
Irak	372	5,1
BAE	292	4,0
Mısır	257	3,5
Rusya Federasyonu	229	3,1
ABD	210	2,9
İspanya	206	2,8
Romanya	179	2,4
İran	175	2,4
Cezayir	140	1,9
Libya	136	1,8
Yunanistan	136	1,8
Hollanda	136	1,8
Çin	121	1,6
Suudi Arabistan	116	1,6
Belçika	114	1,6
Bulgaristan	114	1,5
Diğer Ülkeler	2.285	31,0
TOPLAM	7.361	100

KAYNAK: <http://www.dtm.gov.tr>, (03.07.2009)

2008 ve 2009 yıllarının Ocak-Mayıs dönemlerinin karşılaştırıldığı tablo 1.13’de ise Türkiye’nin ihracatçı firma sayıları ve ihracat değerleri bölgesel olarak verilmektedir. Ülkede en fazla ihracatçı firma Marmara Bölgesi’nde bulunmakta ve buna bağlı olarak da en yüksek ihracat değeri bu bölgede gerçekleşmektedir. Marmara Bölgesi’nde bulunan 23.184 adet ihracatçı firma 2009 yılının Ocak-Mayıs döneminde 27.993 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir. Ülke genelinde 2009 Ocak-Mayıs döneminde gerçekleştirilen ihracatın 39.418 milyon dolar olduğu düşünülürse Marmara Bölgesi’nde gerçekleştirilen ihracat değeri daha da anlam ve önem kazanmaktadır. Bu noktada, ülkede yapılan toplam dış ticaretin uluslararası taşımacılığında deniz yolu ile taşımının % 90’lar seviyesinde olduğu düşünülürse, sektörün başarısının artan ithalat ve ihracat miktarıyla orantılı olduğunu söylemek kanaatimizce yanlış olmayacaktır.

Tablo 1.13: Bölgelere Göre İhracat (Ocak-Mayıs) (Milyon \$)

BÖLGELER	İHRACATÇI FİRMA SAYISI		İHRACAT DEĞERİ	
	2008	2009	2008	2009
AKDENİZ	2.375	2.450	2.249	2.094
DOĞU ANADOLU	433	540	420	515
EGE BÖLGESİ	4.492	4.267	5.037	3.505
GÜNEYDOĞU ANADOLU	1.002	1.135	1.529	1.504
İÇ ANADOLU	3.876	4.047	3.547	2.839
KARADENİZ	763	826	1.343	969
MARMARA	23.742	23.184	42.853	27.993
TOPLAM	36.683	36.449	56.978	39.418

KAYNAK: <http://www.dtm.gov.tr>, (03.07.2009)

1.3.TÜRKİYE’NİN LOJİSTİK ve TAŞIMA KANALLARININ İHRACATTAKİ ROLÜ

Türkiye’de 1980 yılından itibaren serbest piyasa ekonomisine geçilmesiyle birlikte pek çok sektörde gerek üretim gerekse satış ve pazarlama açısından önemli değişiklikler olmuştur. Son dönemlere kadar ithalatçı bir yapıya sahip olan Türkiye, ihracatçı bir ülke olma yolundadır. Lojistik de bu noktada ekonomi içinde önemli bir yere sahip olmuştur.

Tablo 1.14: Yıllar İtibarıyla Türkiye’nin Taşıma Türlerine Göre İhracatı (Bin ABD Doları)

Yıl	Toplam	Deniz Yolu	Demir Yolu	Karayolu	Hava Yolu	Diğer
2000	27.774.906	13.080.017	93.957	12.013.620	2.338.492	248.819
2001	31.334.216	15.521.220	173.592	13.219.437	2.263.689	156.277
2002	36.059.089	17.013.192	249.366	16.416.566	2.339.331	40.634
2003	47.252.836	23.233.359	394.459	20.306.073	3.227.575	91.370
2004	63.167.153	31.259.851	577.822	27.104.284	3.906.835	318.361
2005	73.476.408	35.425.856	756.935	31.602.012	3.978.592	1.713.013
2006	85.534.676	42.655.303	911.754	35.156.474	4.863.452	1.947.692
2007	107.271.750	52.174.049	1.081.911	44.482.360	7.018.292	2.515.138
2008	132.024.528	66.442.076	1.260.049	50.901.146	10.435.151	2.986.105

KAYNAK: http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4, (26.07.2009)

Tablo 1.14’de verilen rakamlara göre Türkiye’nin ihracatında hakim olan taşımacılık türü, denizyolu taşımacılığıdır. Bunda da denizyolu ile taşımacılık maliyetinin çok düşük ve taşınabilecek ürün kaleminin çok çeşitli olması faktörleri etkilidir. Denizyolu taşımacılığından sonra en çok tercih edilen taşımacılık türü, karayolu taşımacılığıdır. En az tercih edilen taşımacılık şekli ise, demiryolu taşımacılığıdır.

Türkiye'nin ihracatında lojistik ve taşıma kanallarının rolü, karayolu ile taşıma, havayolu ile taşıma, demiryolu ve deniz yolu ile taşıma olmak üzere dört başlık altında incelenmiştir.

1.3.1.Karayolu ile Taşıma

Karayolu taşımacılığı, karayolu ağlarının çok gelişmiş olması ve bütün dünyada transit yolların sayısının artmasına bağlı olarak en yaygın kullanılan taşımacılık türüdür. Oldukça esnek olan bu taşımacılık türünde yükleme ve boşaltmaların kolaylıkla yapılabilmesi, tarifeli yüklemelerin sıkça yapılabilmesi, kapıdan kapıya hizmet verilebilmesi, kısa sevk süreleri ve kitle halinde taşımacılığa çok uygun olmaması bu türün başlıca özellikleridir. Buna karşılık kullanılan araçların akaryakıt, bakım ve yol giderleri ile uluslararası taşımacılıkta varolan gümrük tarifeleri karayolu taşımacılığının yüksek maliyetle yapılmasına neden olabilmektedir¹⁰.Türkiye'de karayolu ağı uzunluğu 1950 yılından 2001 yılına kadar 4,79 kat artmışken, aynı dönemde demiryolu ağı uzunluğu sadece 1.65 kat artmıştır. Bu durum, ülkemizde karayoluna ağırlık verildiğinin bir göstergesidir¹¹. Düşük değişken, sabit yüksek maliyete sahiptir. Türk filosu Avrupa'nın yanısıra bölgenin de en büyük filosudur. Kara Ulaştırması Genel Müdürlüğü'nün 15 Temmuz 2009 tarihli verilerine göre kara yollarımızda 78.724 çekici, 228.442 kamyon ve 135.651 kamyonet dolaşmaktadır¹². Uluslararası yük taşımacılığında 1.104 firma 1.348.520 ton kapasite ile faaliyet göstermektedir.

Uluslararası karayolu taşımalarına ilişkin olarak 2007 yılında Türk plakalı araçlar yurtdışına 1 milyon 216 bin 894 sefer düzenleyerek 22 milyon 594 bin 795 ton eşya taşımıştır. Taşınan eşyanın değeri ise 82.8 milyar dolar civarındadır¹³. Türkiye'nin 2000 yılında yaptığı toplam 27.774.906.000 dolarlık ihracatın 12.013.620.000 dolarlık kısmı karayolu taşımacılığı ile gerçekleşmiştir. Bu rakamla karayolu taşımacılığının payı % 43 civarında iken,

¹⁰ Metin Çancı ve Murat Erdal, Lojistik Yönetimi, 2. Baskı, Utikad Yayınları, İstanbul, 2003, s.26.

¹¹ Birdoğan Baki, Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, 1. Baskı, Lega Kitabevi, Trabzon, 2004, s.45.

¹² <http://www.kugm.gov.tr/stkugm/images/sagbolum12.swf>, (26.07.2009)

¹³ UTİKAD, Türkiye'de Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu, 2007, s.11.

2008 yılında gerçekleştirilen 132.024.528.000 dolarlık ihracatın 50.901.146.000 dolarlık kısmı karayolu taşımacılığı ile gerçekleştirilmiş ve karayolu taşımacılığının payı % 38'e düşmüştür.

1.3.2.Havayolu ile Taşıma

İlk yatırım maliyeti ve işletme giderlerinin yüksekliği nedeniyle en az tercih edilen havayolu taşımacılığı, terminaller arasında yapılan, hızlı bir taşıma türüdür. Değerli ürünlerin, küçük boyutlarda ve paketlenmiş biçimde, 500 kilometreden daha uzak mesafeler için taşınmasında uygun olmaktadır. Diğer taraftan, havayolu nakliyesinin en büyük avantajı olan hız avantajı aynı zamanda depolama maliyetini azaltıcı bir etkidir¹⁴. Havayolu ile taşımacılık, maliyeti bakımından en yüksek; ancak taşıma süresi bakımından en kısa süreli ulaştırma şeklidir.

Türkiye'nin 2008 yılında yaptığı 132.024.528.000 dolarlık ihracatın 10.435.151.000 dolarlık kısmı havayolu taşıması ile gerçekleşmiştir. Bu rakamla havayolu taşımacılığının toplam ihracat taşımacılığındaki oranı % 8 civarındadır.

1.3.3.Demiryolları ile Taşıma

Maliyet açısından düşük ama nispeten yavaş bir taşıma türüdür. Taşımacılık, demiryolu ağlarının varlığı ile sınırlandırıldığından esnekliği de demiryolu ağlarının genişliği ve yoğunluğuna dayanmaktadır. Genellikle yüksek hacimdeki kömür, demir madeni gibi yeraltı kaynakları ile tarım ve orman ürünleri gibi ekonomik değeri düşük olan yüklerin taşınmasında bu yöntem kullanılabilir (Karahana ve Canitez, 2005: 159). Mevcut altyapı yatırımları; demiryolu inşası, işletilmesi ve bakımı yüksek ilk yatırım maliyetleri gerektirmektedir ve bu yatırımlar çoğunlukla devlet tarafından üstlenilmektedir.

Dolayısıyla devlet tarafından işletilen demiryollarının bulunduğu ülkelerde bu türdeki taşımacılık faaliyetleri kamu organizasyonlarının etkinlik ve verimliliği ile doğrudan orantılıdır. Ulusal ve uluslararası hatlara yeni

¹⁴ Baki, a.g.e., s.51.

ilaveler, hukuki düzenlemeler ve tarifeli sefer sayıları gibi konular özel sektör ve kamu kurumları arasında sıkı işbirliği gerektirmektedir¹⁵. 1950'li yıllardan sonra ülkedeki gelişmelere paralel olarak yeterli demiryolu inşa edilmemiş, mevcut demiryollarının düşük olan fiziki ve geometrik standartları yeterince düzeltilmemiş ve pazardaki gelişmelere uyum sağlayabilen bir işletmecilik anlayışı gerçekleştirilememiştir (İTO, 2006: 59).

Türkiye'nin 2008 yılında yaptığı 132.024.528.000 dolarlık ihracatın 1.260.049.000 dolarlık kısmı demiryolu taşıması ile gerçekleşmiştir. Bu rakamla demiryolu taşımacılığının toplam ihracat taşımacılığındaki oranı % 1 civarındadır.

1.3.4. Deniz Yolu ile Taşıma

Türkiye'nin ulaştırma ağında dış ticaretin % 11'i karayolu, % 80'i denizyolu, % 8'i havayolu, % 1'i de demiryolu ile gerçekleşmektedir. Bu dağılımın gerekçesi, denizyolu taşımacılığının karayolu taşımacılığına göre 6-7 kat, demiryolu taşımacılığına göre ise 3-4 kat daha ekonomik dolayısıyla ticari olmasıdır (Demir, 2007: 37). Türk deniz ticaret filosu, gerek dünya ve ülke ekonomisinde yaşanan gelişmelere gerekse teşviklere bağlı olarak son 10 yılda kapasite açısından önemli dalgalanmalarla karşı karşıya kalmıştır.

1994 ve 1996 yılları arasında sağlanan kapasite artışı 1999 yılı hariç genel olarak düşüş eğilimine girmiştir. 1996 yılında yaklaşık 10.894.000 DWT olan kapasite, 2003 yılında 7.626.800 DWT olmuştur (İTO, 2006: 62). Denizyolu taşımacılığı, maliyet bakımından en düşük; fakat bununla birlikte taşıma hızı bakımından yavaş olan taşıma türüdür. Aynı zamanda denizyolu ile taşınması mümkün olan ürün çeşidi de fazladır.

Türkiye'nin 2008 yılında yaptığı 132.024.528.000 dolarlık ihracatın 66.442.076.000 dolarlık kısmı denizyolu taşıması ile gerçekleşmiştir. Bu rakamla denizyolu taşımacılığının toplam ihracat taşımacılığındaki oranı % 50 civarındadır.

¹⁵ Cancı ve Erdal, a.g.e., s.27.

1.4.DENİZ YOLU İLE TAŞIMA TÜRLERİ

Dünyada ve Türkiye’de deniz taşımacılığı yolcu ya da yük karakterli olsa da başlıca iki ana sınıfta toplanmaktadır:

- a) Kabotaj taşımacılığı
- b) Uluslararası taşımacılık

İster kabotaj, isterse uluslararası taşımacılık olsun, hizmetin sürekliliği ve düzenli olup olmayışına göre layner taşımacılığı ve tramp taşımacılığı olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

Yük taşımacılığı ise yük türüne göre, kuru yük taşımacılığı ve sıvı yük taşımacılığı olmak üzere iki gruba ayrılır.

1.4.1.Layner Taşımacılığı

Layner taşımacılığı düzenli, sürekli ve "tarifeye dayalı" biçimde hizmet sunan taşımacılık türüdür. Bu taşımacılık türü zamanlama esasına dayanır. Gemiler seferlerini ve hizmetlerini belirli bir tarifeye göre sürdürürler. Hangi limanlara ne zaman uğranacağı sefer programlarında belirtilmektedir. Böylelikle yükleyiciler, taşıma ihtiyaçları konusunda önceden bilgi edinmiş olurlar.

Layner taşımacılığında hizmetin sürekli olması modelin belirgin özelliklerindedir. Gemiler, yeterli yük bulamadıkları zamanlarda bile, programlarını aksatmamak için limanlara uğramaktadırlar. Sefer programına dahil edilmeyen limanlar yükleyicilere ve taşıtanlara önceden duyurulmaktadır¹⁶.

Layner taşımacılığı, taşıma türleri içinde maliyeti en yüksek olanıdır. Yüksek maliyet nedenlerinin başında liman süresinin sefer içindeki oranının yüksekliğidir.

¹⁶ İTO, Deniz Taşımacılığı Sektör Profili, Eylül, 2004, s.9.

Layner taşımacılığı da limanda kalma süreleri bakımından konvansiyonel laynercilik ve modern laynercilik olarak iki gruba ayrılmaktadır. İki laynercilik türünü birbirinden farkı limanda kalma süresidir. Konvansiyonel laynercilikte limanda kalma süresi seyir süresinden daha fazladır. Modern laynercilikte ise, limanda kalma süresi seyir süresinden daha azdır.

1.4.2.Tramp Taşımacılığı

Tramp taşımacılığı, yük olan limanlar arasında hizmetin yapılması şeklinde cereyan eden taşımacılık türüdür. Laynercilik hizmet, tramp ise yük esasına dayanmaktadır. Tramp taşımalarında, verimli bir şekilde ve yüksek kapasite ile yük taşınması ön planda tutulmaktadır. Uyulması gereken tarifeli bir sefer sözkonusu olmazken hizmet, yükün olduğu limanlara kaymakta; aynı limanda sürekli olarak kalınmamaktadır. Bu nedenle taşıtan için tramp hizmetlerinde istikrar yoktur¹⁷.

Trampçılık, ekonomik değeri düşük olan yüklerin taşınmasında (kömür, maden cevheri, hampetrol, tahıl, şeker, fosfat, gübre, kereste, kopra, çimento, tuz) kullanılan bir taşıma türüdür.

Teknolojinin gelişimine paralel olarak, tramp taşınması yapan gemilerin giderek büyümesiyle birlikte, verimlilik artmakta ve birim taşıma maliyeti düşürülmektedir.

Tramp taşımacılığı, daha az sayıda aracı örgütün varlığını gerektirmektedir. Buna karşılık güçlü bir istihbarat, yeterli ve elverişli haberleşme ve sadık bir navlun brokeri teminini zorunlu kılmaktadır. Armatör-acente ilişkileri, layner taşımalarındaki gibi sıkı değildir.

¹⁷ İTO, Deniz Taşımacılığı Sektör Profili, Eylül, 2004, s.11.

1.5.GEMİ TÜRLERİ

Gemiler çeşitli amaçlar için üretilmiş deniz taşıtlarıdır. Gemiler ticaret amaçlı olabileceği gibi, gezi, yardımcı ve deniz ürünleri için üretilmiş olabilirler. Çalışmanın içeriği açısından ele alınan gemi türleri ticari gemilerdir. Ticari gemileri taşıdıkları yüke göre sınıflandırmak mümkündür.

1.5.1.Yük Gemileri

Yük gemilerini parça yük gemileri, dökme yük gemileri, soğuk yük gemileri ve hayvan gemileri olarak sınıflandırmak mümkündür.

1.5.1.1.Parça Yük Gemileri

i.Şilepler: Genellikle ambalajlı yüklerin (çuval, sandık, balya, kasa, fıçı, varil vb.) taşındığı gemilerdir. Taşıma kapasiteleri 4-22.000 ton arasındadır. Hızları 15-22 mil/saattir.

ii.Konteyner (Yüklük) Gemileri: Standart kap taşıyan gemilerdir. Bu standart kaplar çelik veya alüminyum malzemedendir yapılmaktadır. Taşıma kapasitesi 8.000 TEU olan konteyner gemileri mevcuttur.

iii.Ro-Ro Gemileri: Güverte alanları geniş olan bu gemiler daha çok tekerlekli yüklerin taşınmasında kullanılmaktadır. Yükleme boşaltma süreleri kısadır. Hangarları tekerlekli yükler, üst güverteleri ise konteynerler için uygundur.

iv.Layner Gemileri

v.Kombine Şilepler

vi.Ağır Parça Gemileri

vii.Paletli Yük Gemileri

1.5.1.2. Dökme Yük Gemileri

Dökme yük için dizayn edilmiş gemilerdir. Tankerler, dökmecekiler, kombine dökmecekiler ve gaz gemileri bu türden gemilerdendir. Petrol, LNG, LPG, şarap, kimyasal vb. sıvı yükler tankerler ile taşınır. Tankerler sıvı yükler için dizayn edilmiş gemilerdir.

1.5.2.Yolcu Gemileri

Yolcu gemileri kruvaziyer gemiler, yük ve yolcunun birlikte taşındığı gemiler ve feribotlar olarak gruplandırmak mümkündür. Çalışmanın sınırı açısından yolcu gemileri detaylandırılmamıştır.

İKİNCİ BÖLÜM

DENİZ TİCARETİNDE KONTEYNERLER

2.1.KONTEYNER

Deniz taşımacılığında önemli bir yere sahip olan konteynerler ile ilgili birçok tanım vardır.

2.1.1.Konteyner Tanımı

Türk Dil Kurumu konteynerleri “Çeşitli eşyaları taşımak için uluslararası standartlara göre yapılmış büyük sandık” olarak tanımlamaktadır¹⁸.

Konteynerler, standart kaplardır. Türkçe'de yüklük olarak bilinmektedir. Uluslararası standartlar örgütü (ISO) tarafından kabul edilen ölçü ve tiplere uygun; her türlü deniz, kara ve hava vasıtaları ile taşınabilen: birçok heterojen eşyayı tek bir yükleme ve taşıma ünitesi haline gelmesini sağlayan, herhangi bir taşıma aracına bağlı olmayan; bir araçtan diğerine kendisine ait ekipmanlar ile kolaylıkla aktarılabilen, ebatları ve dizaynı boşaltma ve yüklemeye uygun olan, tekrar tekrar kullanılabilmesine imkan sağlayacak kadar dayanıklı, prizma şeklindeki taşıma kaplarına "konteyner" denilmektedir¹⁹.

Konteyner (container), çeşitli boy, genişlik ve yükseklikte, soğutmalı, havalandırılmalı, üstü açık, dökme yük için vb. tipleri bulunan; gemi, uçak, tren ve kamyonla taşınabilen taşıma kabı olarak tanımlanabilir²⁰.

Çeşitli deniz, kara ve hava taşıtları ile taşınmaya elverişli olan, uluslararası standart (ISO) ölçülere sahip, taşınmak üzere içine konan eşyayı her türlü dış etkenlerden koruyup hasara uğramasını ve kaybolmasını önleyen, yüklerin birimleşmesini sağlayan, çok sağlam yapıda, pek çok kez

¹⁸ www.tdk.gov.tr, (21.07.2009)

¹⁹ “Containerisation”, The National Magazine Company, Londra, 1991, s.31.

²⁰ Uluslararası Nakliye Lojistik Terimleri Sözlüğü

kullanılabilen, büyük ölçüde yükleme-boşaltma kolaylığı sağlayan, özel tertibatı bulunan kaplara konteyner denilmektedir²¹.

Konteynerler için, uluslararası standart ölçülere göre sac ve alüminyumdan yapılmış, yükleme ve boşaltma hizmetlerinde zaman tasarrufu ile yükün dış etkenlerden korunmasını amaçlayan ve yükün birimleştirilmesini sağlayan 5-25 ton kapasiteli su geçirmez (sandık) yüklük gibi tarifleri yapmakta mümkündür.

2.1.2.Konteynerin Tarihçesi

Konteyner ile taşımacılığın mucidi Amerikalı Malcolm McLean'dir. 1930'lu yılların sonlarında McLean, Hoboken limanında parça yüklerin elleçlenmesi ve bir yerden başka bir yere naklinin (birden çok parçanın) bir defada yapılabilmesi düşüncesinden yola çıkarak önce yükleri araçlara (treylar) doldurarak bu araçların gemilere bindirilmesiyle (traktör ile) işe başlamıştır. Daha sonra taşıyıcı araçların gemi içinde çok yer kapladığından hareketle vasıtaları kısaltma çareleri aramıştır. Örneğin çekicisi olmayan treylarların daha az yer tuttuğunu ve gemiye daha fazla treylar sığıldığını görmüş, bundan sonra treylarları küçültmeyi düşünmüş ve konteyner fikrine ulaşmıştır. Konteyner şeklindeki kapların üst üste konabilmesiyle hem daha az yer kapladığını hem de yükleme-boşaltmasının daha kolay olduğunu görmüştür.

Literatürde bilinen ilk konteyner gemisi, 1956 yılında "Maxton" isimli tankerin 60 konteyner taşıyacak şekilde dizayn edilmiş hali olan "İdeal X" isimli şileptir. Bir limandan başka bir limana ilk konteyner nakli, bu gemi ile 20 Nisan 1956 tarihinde Houston limanına yapmış ve 58 konteyner taşınmıştır. Avrupa'nın ilk konteyner gemisi ile tanışması ise bundan yaklaşık 10 yıl sonra 6 Mayıs 1966 tarihinde olmuştur. Aynı şekilde ilk düzenli hat yine Mc Lean'in kurucusu olduğu Sea Land'dir.

²¹ İMEAK, Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, Gemi Acenteliği Eğitimleri, Konteyner Bilgi Notu, İzmir, 2007, s.4.



Şekil 2.1: İlk Kez Konteyner Taşımacılığında Kullanılan Gemi, Ideal-X²²

Önceleri konteyner boyutları Amerika tarafından (ASA) belirlenmiş daha sonra ülkeler hatta kıtalar arası (özellikle Avrupa ve Japonya) konteyner taşımacılığının gelişmesi yükleme-boşlatmalarda kolaylık ve birlikteliğin sağlanması düşüncesi ile yeni standartların belirlenmesi gereği doğmuştur. Bu konuda gelişmiş olan ülkelerin girişimleri ile konteynerlerin aynı boyutlarda (10', 20', 30', 40' gibi) yapılması düşüncesinden yola çıkılarak da yeni standartlar belirlenmiştir. Bugün kullanılmakta olan standartlar ISO standartlarıdır.

Konteyner kullanmanın sağladığı kolaylık ve faydaları nedeniyle konteyner taşımacılığı hızlı bir gelişme göstermiştir. Standardizasyonun yakalanması ve artan yük çeşitliliğine paralel olarak konteyner tiplerinde de gelişmeler olmuştur. Her türlü yüke hitap edecek şekilde günümüzde bir çok alanda yaygın olarak kullanılan konteyner çeşitleri (normal, reefer, tank, bulk vb.) üretilmiştir.

²² <http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/idealx.html>, (23.07.2009)

Konteyner kullanımının tüm dünyada hızla yaygınlaşması doğal olarak konteyner gemilerinde de hızlı bir gelişmeyi beraberinde getirmiştir. Örneğin önceleri çeşitli yükler ile konteynerler (general kargo – konteyner, dökme yük – konteyner) aynı gemilerde taşınırken günümüzde sadece konteyner taşımak için dizayn edilmiş gemilerin sayısı ve kapasiteleri de her geçen gün artmaktadır. Günümüzde 12.000-14.000 TEU kapasiteli konteyner gemileri seferlere başlamıştır²³.

Türkiye’de konteyner taşımacılığına geçiş, başta konteynerlerin imali olmak üzere liman alt yapı yatırımlarını da içeren bir dizi yüksek maliyet ve yatırımları gerektirmesi nedeni ile yavaş olmuş ve zaman almıştır. Türkiye’ye ilk konteynerler 1957 yılından itibaren ve süreklilik arz etmeyen bir şekilde gelmeye başlamıştır. 1973 yılından sonra ise Haydar Paşa limanı başta olmak üzere İzmir, İskenderun ve Trabzon limanlarına konteynerlerin geldiği görülmektedir. Türkiye’deki gerçek ve önemli konteyner hareketinin 1975 yılı Eylül ayından itibaren başladığını söylemek mümkündür²⁴.

Türk bayraklı ilk konteyner taşıma gemisi 1973 yılında faaliyete sokulmuş olan özel sektöre ait bir kosterdir. Ancak, karada konuşlu bulunan donanımların yetersiz oluşu nedeni ile hizmetler o tarihlerde çok verimli yürütülemediği. İlerleyen tarihlerde gerek limanlarımızın yükleme-boşaltma ve ambarlama imkânlarını içeren fiziki kapasitelerinde ve gerekse de kamu/özel sektör ithalat/ihracatçıların konteynerlere yönelmesinde bazı ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen, konteyner taşımacılığı halen istenen düzeyde bulunmamaktadır²⁵.

2.1.3.Konteynerlerin Temel Yapısı

Tabanının ve ana iskeletinin yapımında çelik profiller kullanılan konteynerlerin, yan duvarlarında ise 3 çeşit madde kullanılmaktadır.

²³ İMEAK, Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, Gemi Acenteliği Eğitimleri, Konteyner Bilgi Notu, İzmir, 2007, s.3.

²⁴ İstanbul Ticaret Odası, Konteyner Taşımacılığında yeni boyutlar, Türkiye’nin Uyumu ve Alt Yapıya İlişkin Sorunlar, İstanbul 1996, s.95.

²⁵ Evren Öztürk, “Konteynerize Yük Taşımacılığı ve Marmara Bölgesi Projeksiyonu”, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007, s.6.

Yan duvarlarda kullanılan malzemeler;

- **Dalgalı çelik sac:** Düşük maliyeti ve tamirinin kolay olması nedeniyle tercih edilir. Ancak, dara ağırlığının fazla olması, paslanmaya karşı dayanıksız olması ve dalgalı duvarları nedeniyle temizlenmesinin zor olması ise dezavantajları arasındadır.

- **Güçlendirilmiş alüminyum sac:** Maliyeti yüksek, dara ağırlığı düşüktür. Kolaylıkla deforme olabilmektedir.

- **Camyünü ile güçlendirilmiş, plastik kaplamalı kontrplak:** Güçlü, esnek ve ezilmeye karşı dayanıklıdır. Tamiri kolaydır. Ayrıca yüzeylerinin düz olması nedeniyle temizlenmesi kolaydır. Maliyeti, dalgalı çelik saca göre fazla, güçlendirilmiş alüminyum saca göre düşüktür. Dara ağırlığı ise, dalgalı çeliğe göre az, güçlendirilmiş alüminyum saca göre fazladır.

Fiyat avantajı nedeniyle, konteyner duvarlarının yapımında ağırlıklı olarak çelik, iç tabanının da ise; diğer malzemelere göre maliyeti yüksek olan ancak güçlü, esnek, ezilmez, onarım sırasında kolayca değiştirilebilir ve yüksek sürtünme katsayısı sayesinde yükün sabitlenmesini sağlayan tahta kullanılmaktadır. Ayrıca, raylı vinç (gantry crane) ve spreader tarafından kolay elleçlenebilmesi için konteynerlerin köşelerinde özel güçlendirilmiş kilit yerleri, alt kısımlarında da forkliftlerle taşınabilmeleri için (konteyner boşken) cepler mevcuttur²⁶.

2.1.4. Deniz Taşımacılığında Kullanılan Konteyner Çeşitleri

Paketlenerek taşınmaya uygun yükler, pahalı, yükleme-boşaltma sırasında zarar görme ihtimali yüksektir. Soğuk ortamda taşınması gereken yükler için de konteynerler tercih edilirler. Genel olarak, konteynerler, içine sığabilecek her türlü yükün taşınması için uygundur.

Deniz taşımacılığında kullanılan konteyner tipleri aşağıda gösterilmiştir.

²⁶ http://www.tis-gdv.de/tis_e/containe/arten/standard/standard.htm, (27.07.2009)

Standart Konteynerler: Genel amaçlı konteyner olarak da adlandırılmaktadır. Şekil 2.2’de de görüldüğü üzere konteynerin tüm duvarları kapalı, ön ve/veya arka kapıları bulunmaktadır. Genel kargo yükleri için dizayn edilmiştir. Kapısından geçebilecek ve içine sığabilecek tüm yüklerin taşınabilmesi için uygundur.



Şekil 2.2: Standart Konteyner

Üstü Açılabilir Konteynerler: Üstü açılabilir konteynerler, özellikle ağır ve uzun yüklerin kapıdan yüklenmesinin zor olacağı durumlarda kullanılmaktadır. Bu konteynerlerin açılabilir çelik tavanı sayesinde standart konteynere yüklenmesi zor olan yükler konteynerin üstü açılarak tavadan daha kolay yüklenebilir. Ayrıca, konteynerin dışına taşabilen yüksek kargolar da konteyner tavanı açık bırakılmak suretiyle taşınabilir. Şekil 2.3’de üstü açılabilir konteyner görülmektedir.



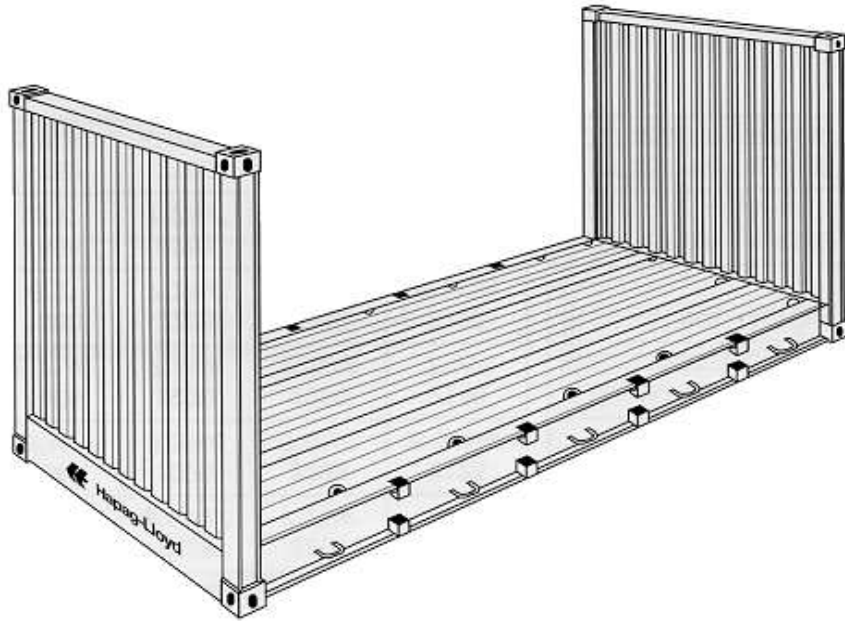
Şekil 2.3: Üstü Açılabilir Konteyner

Üstü Açık Konteynerler: Üstü açık konteynerler, yüksekliği fazla olan yüklerin taşınmasında kullanılmaktadır. Bu konteynerlerin üzeri açık bırakılabileceği gibi branda ile de kapatılabilir. Şekil 2.4’de üstü açık konteyner görülmektedir.



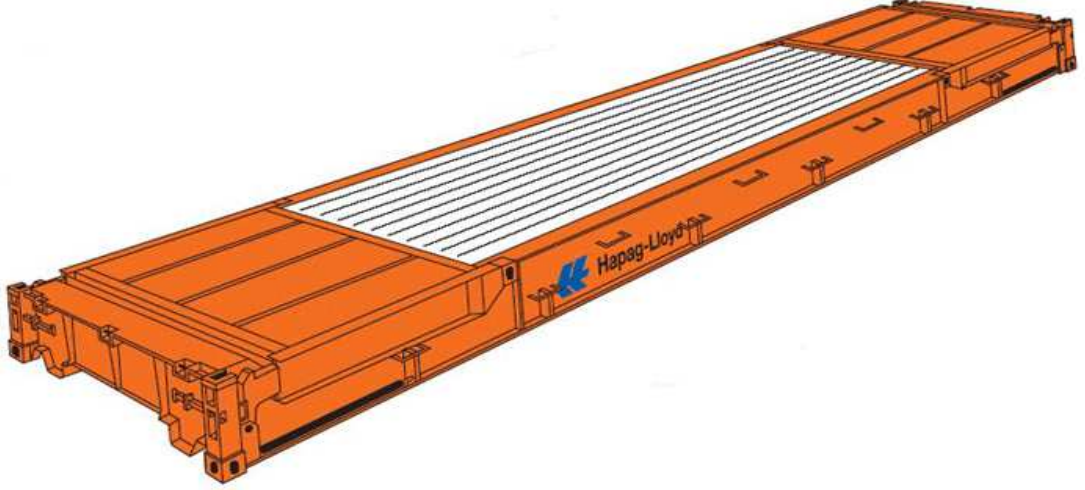
Şekil 2.4: Üstü Açık Konteyner

Açık Konteynerler: Bu tip konteynerlerin yan duvarları ve tavanı yoktur. Standart ve üstü açık konteynerlere sığmayan yüklerin taşınmasında kullanılır. İş makinesi, araç, jeneratör gibi ağır, yüksek ve/veya genişliği fazla olan yüklerin taşınmasında tercih edilmektedir. Şekil 2.5'te açık konteyner görülmektedir.



Şekil 2.5: Açık Konteyner

Platform Konteynerler: Yüksek ağırlıktaki yüklere dayanıklı, güçlü bir tabana sahip olup minibüs, yat gibi üstten, ön ve arka taraftan taşıyabilen, gemiye direkt yüklenemeyen yükler için kullanılmaktadır. Şekil 2.6’da platform konteyner görülmektedir.



Şekil 2.6: Platform Konteyner

Havalandırılmalı Konteynerler: Taşıma süresi boyunca havalandırılması gereken ve taşıma sırasında bozulabilecek yüklerin taşınmasında kullanılır. Konteynerin havalandırılması taban ve tavan bölümlerinde bulunan ve su girişini engelleyecek şekilde tasarlanmış delikler ile sağlanır. Bu konteynerler aynı zamanda pasif havalandırılmalı konteynerler olarak da bilinirler. Şekil 2.7’de havalandırılmalı konteynerlerin havalandırma delikleri görülmektedir.



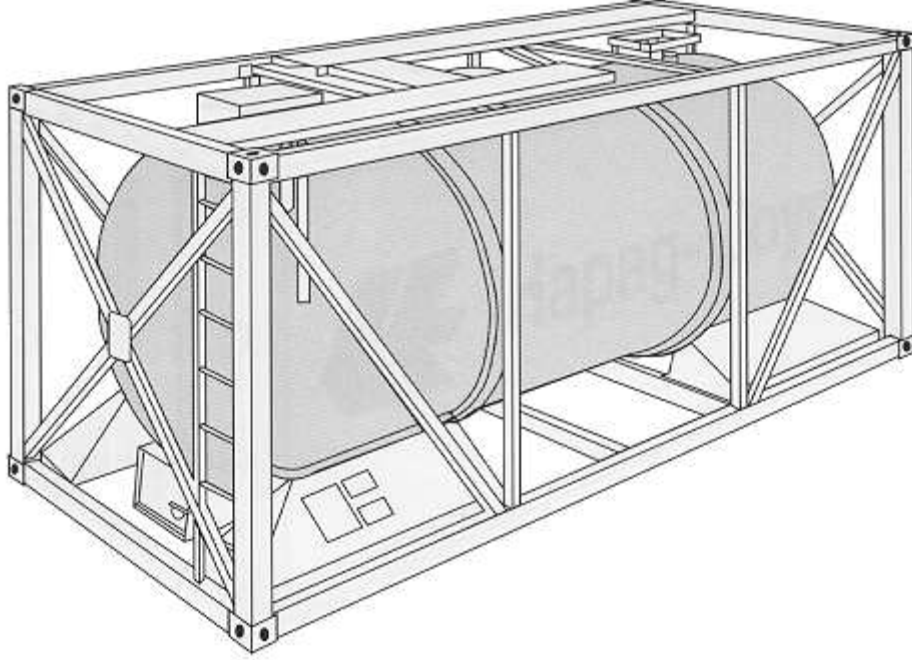
Şekil 2.7: Havalandırılmalı Konteynerin Havalandırma Delikleri

Soğutmalı Konteynerler: Taşıma süresi boyunca sıcaklığının sabit olarak kalması gereken yüklerin taşınmasında kullanılır. Bu konteynerler, iç sıcaklıklarını kontrol edebilecek şekilde kendi soğutma ünitesine sahiptir. Gemiye yüklendikleri zaman soğutmak için gerekli enerjiyi geminin güç kaynağına bağlanarak alırlar. Ayrıca, konteynerin dışında bulunan panel sayesinde konteynerin sıcaklık değeri kontrol edilebildiği gibi sefer süresince analog veya dijital kayıt cihazı ile sıcaklık değişimleri izlenebilir. Şekil 2.8’de soğutmalı konteyner görülmektedir.



Şekil 2.8: Soğutmalı Konteyner

Tank Konteynerler: Sıvı veya gaz haldeki yüklerin taşınmasında kullanılmaktadır. Silindirik bir tank çelik dikdörtgen konstrüksiyon yapının içine yerleştirilmiştir. Taşıma sırasında yükün sarsıntılar sonucu çalkalanmasını önlemek amacıyla tankın minimum %80’i dolu tutulmaktadır. Sıcaklık ile oluşabilecek genleşmenin tehlike oluşturmaması için de tankın doluluk oranı % 95’i geçmemelidir. Şekil 2.9’da tank konteyner görülmektedir.



Şekil 2.9: Tank Konteyner

Dökme Yük Konteynerleri: Tahıl gibi dökme yük taşımalarında kullanılan dökme yük konteynerlerinin tavanında yaklaşık çapı 455 mm olan 3 adet yükleme ve ön kapağının alt bölümünde 2 adet boşaltma kapağı bulunmaktadır. Şekil 2.10’da dökme yük konteyneri görülmektedir.



Şekil 2.10: Dökme Yük Konteyneri

2.1.5.Konteynerlerin Avantajları

Yukarıda sözü edilen tip ve özelliklerdeki konteynerlerin avantajları aşağıda listelenmiştir;

- Konteynerler korumalı bir yapıda olduğu ve taşınacak yüklere göre özel olarak imal edildiği için yükleme, boşaltma ve taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar en düşük seviyededir,
- Diğer taşıma şekillerine uyum sağlar, yani intermodal* taşımaya uygundur,
- Su geçirmez özellikleri nedeniyle güvertede istiflense bile yükü ıslanma nedeni ile bozulmalara karşı korur,
- Tek seferde 30-40 tona kadar yük taşınabilir,
- Açık bir alanda dahi üst üste ve yan yana sıralanabilmesi nedeniyle limanda depolaması kolaydır.
- Limanlarda yaşanabilecek hırsızlık olaylarına karşı kilit mekanizmasına sahip olması sayesinde güvenlidir,
- Taşıma sistemleri arasında geçişinin kolay olması nedeniyle toplam taşıma süresini kısaltır²⁷.

* İntermodal taşımacılık, yükleme ünitelerinin bir taşımacılık modundan bir diğerine transferini kolaylaştıran teknolojiler dizisidir. İntermodal transfer bir taşımacılık işleminde daha büyük hacimleri taşımak için bir taşımacılık modundan (karayolu taşımacılığı gibi) diğerine (tren ya da gemi gibi) seyir halinde değişime olanak sağlamaktadır.

²⁷ Hakan Demirlioğlu, "Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi", İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008, s.4-11.

2.1.6.Konteyner Tanımlama Sistemleri

Konteyner tanımlama sistemi; mal sahibi kodu, teçhizat kategori tanımlayıcısı, seri numarası ve kontrol rakamından meydana gelen verilerden oluşmaktadır. Tanımlama bunların hepsini kapsayacak şekilde olmalıdır. Bunlar zorunlu tanımlama bilgileridir.

2.1.6.1.Zorunlu Tanımlama Bilgileri

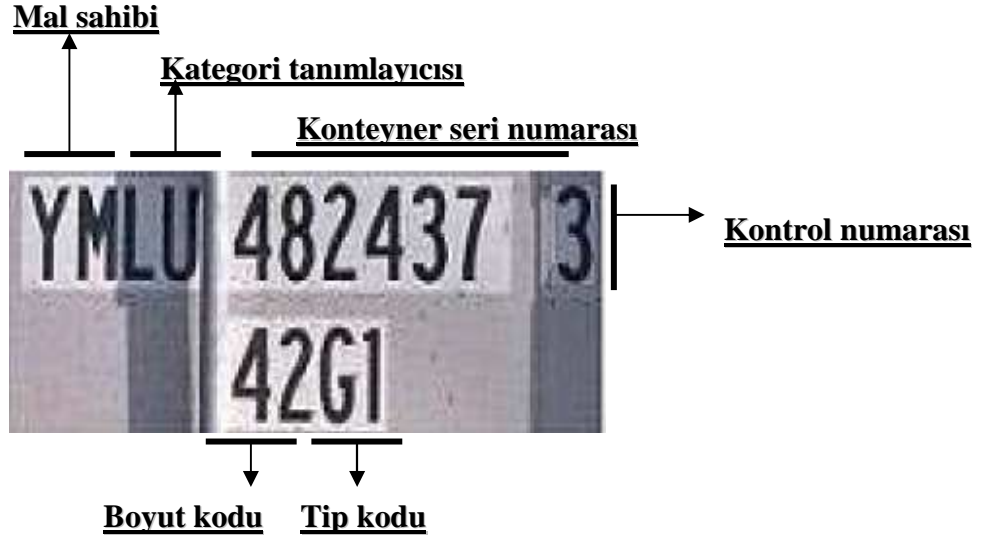
- **Mal sahibi kodu:** 3 büyük harf ile gösterilir. Bu kodlar her konteynerde özeldir ve özel olması için ilgili ulusal kuruluş aracılığı ile Uluslararası Konteyner Bürosuna (BIC) kayıt ettirilmelidir.

- **Teçhizat kategori tanımlayıcısı:** Bir büyük Latin harfi ile gösterilir. Tüm yük konteynerleri için U, konteynerle ilgili sökülebilir teçhizat için J, çekiciler ve şasiler için Z harfi kullanılır.

- **Seri numarası:** 6 rakamdan oluşur, rakamların tamamı 6'dan az olursa önlerine sıfır konularak 6'ya tamamlanır. Örnek: bir konteynerin seri numarasındaki rakamlar 1234'ten oluşursa o konteynerin seri numarası 001234 olmalıdır.

- **Kontrol rakamı:** Rakamdan oluşur ve mal sahibi kodu ile seri numarası arasındaki geçişin doğruluğunu tespit etmekte kullanılır. Kontrol rakamı, konteynerin mal sahibi kodunu, teçhizat kategori tanımlayıcısını ve seri numarasını doğrulamalıdır.

Hesaplama şekli Ek:2'de verilmiştir.



2.1.6.2. Tanımlama İşaretleri

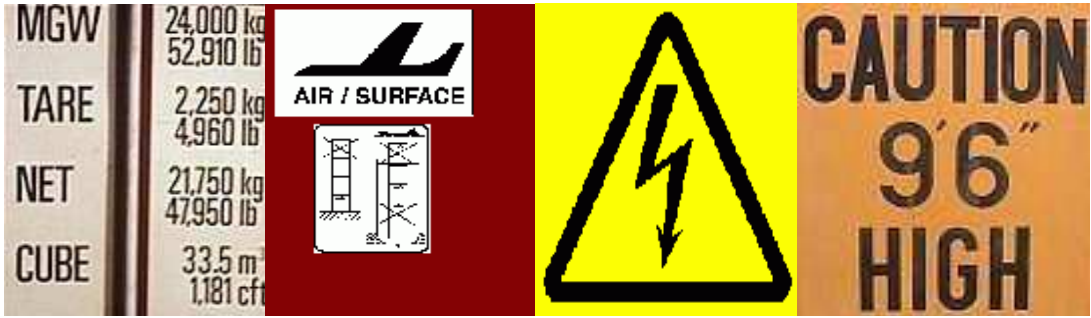
Önceki konuda ifade edilen tanımlama sistemine göre işaretlerin kullanımı yük konteynerleri için zorunludur. Buna göre boyut tip kodları ve bunların ilgili işaretleri ISO standartlarına dahil konteynerler için zorunludur. Konteynerin tipi ve ana dış ölçüleri konteyner üzerinde işaretlenmiş kodlarla belirlenmelidir.

Boyut kodları iki karakterle gösterilir. İlk karakter uzunluğu, ikinci karakter ise genişliği ve yüksekliği göstermektedir. Boyut kodlama işaretleri Ek: 3'te verilmiştir.

Tip kodları da iki karakterle gösterilmekte olup birincisi konteyner tipini gösteren alfabetik karakter, ikincisi konteyner tipi ile ilgili genel özellikleri gösteren sayısal karakterdir. Konteyner tip kodları Ek: 4'te verilmiştir.

2.1.6.3.İşletme İşaretleri

İşletme işaretleri yalnızca yük konteyneri üzerinde belirli bilgi ve gözle görülebilen uyarıları bildirmek için kullanılan işaretlerdir. En büyük brüt kütle ve tara kütle, hava/yer konteyneri sembolü, havai elektrik ikaz işareti, 2,6 m'den daha yüksek konteyner için yükseklik işareti ve en büyük net kütle işareti zorunlu işletme işaretleridir.



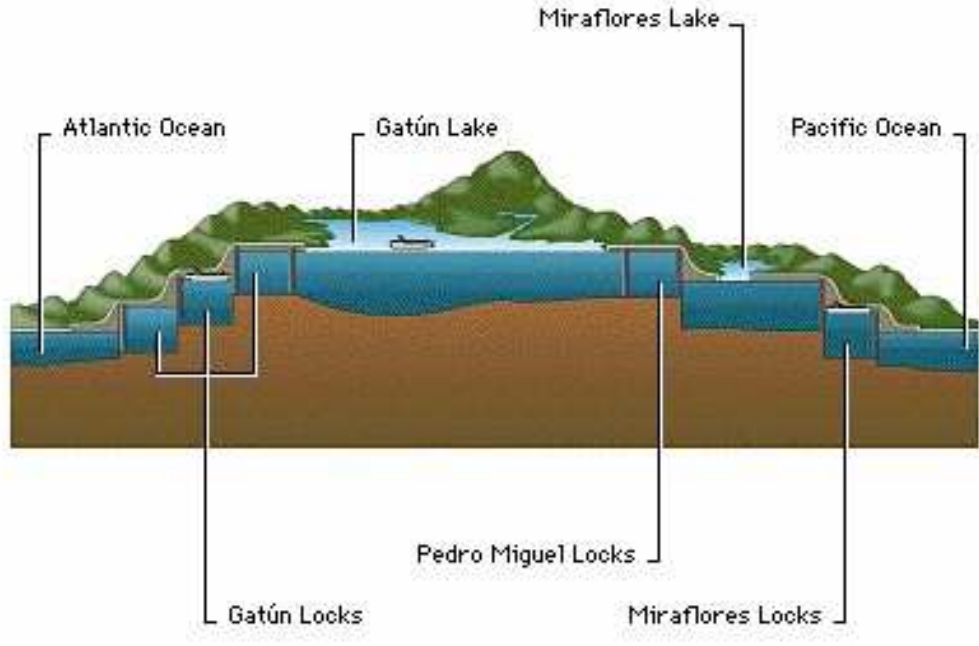
Şekil 2.11: Zorunlu İşletme İşaretleri Örnekleri

2.1.7.Konteyner Gemileri

Konteyner gemileri taşıma kapasitelerine göre isimlendirilmekte olup panamax, post panamax, suezmax, post-suezmax ve malaccamax olarak sınıflandırılabilirler.

2.1.7.1.Panamax

Okyanuslarda yüzen en büyük konteyner gemilerinin omurga boyutları, Panama Kanalı'nın havuz odalarının genişliği ve uzunluğuyla sınırlanmıştır (bkz. Şekil 2.12). Panamax-ebatlı olarak anılan bu gemilerin maksimum genişliği 32,3 m, maksimum boyu 294,1 m ve maksimum su kesimleri ise 12.0 m olabilmektedir. Panama Kanalı'nın havuz odaları 305 m boyunda ve 33,5 m genişliğinde olup kanalın en derin yeri 12,5-13,7 m'dir. Kanal 86 km uzunluğunda dır. Geçiş süresi yaklaşık olarak 8 saat sürmektedir. Panamax gemilerinin taşıma kapasitesi 4.500-5.000 TEU'dur.



Şekil 2.12: Panama Kanalı Kesit Görüntüsü²⁸



Şekil 2.13: Panama Kanalı²⁹

²⁸ <http://www.panamacanal-cruises.com/panama-canal-pictures/crosssections.jpg>, (03.08.2009).

²⁹ <http://www.pancanal.com/eng/multimedia/downloadable/current/originals/current-005.jpg>, (03.08.2009).

Panama Kanalı'nın kapasitesinin iki katına çıkarılması için çalışmalar başlatılmıştır. Bu amaçla 2014 yılında tamamlanacak olan ve beş milyar dolara malolan bir projeye 80 km uzunluğundaki kanalın kapasitesi yaklaşık iki katına çıkarılacaktır³⁰.

2.1.7.2.Post-Panamax

American President Lines (APL) isimli gemicilik hattı, taşımacılık ağına Panama kanalını kullanmadığı bir rota eklemiştir. Bu rota sayesinde, deniz taşımacılığı literatürüne “Post-Panamax” (Panamax üstü) terimi de girmiştir. 1996 yılında Regina Mærsk (Şekil 2.14) adındaki gemi, 6400 TEU kapasitesiyle bu limiti aşan ilk gemi olmuştur. Böylelikle konteyner gemisi pazarında yeni bir çağır açılmıştır. 1996 yılından sonra, konteyner gemilerinin boyutları 1997 yılında 6.600 TEU iken 1998 yılında 7.200 TEU'ya ve 1999 yılında 8.700 TEU'ya kadar çıkarak çok hızlı bir gelişim göstermiştir.

Gemi İşletmecileri açısından bakıldığında, mega gemilerin cazibesi işletme maliyetine getirdiği ekonomiktir. 6000 TEU kapasiteli bir geminin işletme maliyeti 4000 TEU'luk geminkine göre aynı oranda fazlalık göstermemektedir. Fakat, taşımacılık ağının bütününe bakıldığında, böyle gemilerin operasyonu yüksek maliyetlere neden olabilmektedir. Bir Süper Post Panamax geminin sebep olduğu problemler arasında boşaltma yaptığı limanda bir anda çok yüksek miktarda yük akışına sebep olması, geminin yüklenmesi için periyodik olarak ve büyük çapta yükün bir arada toplanması gerekliliği ve bu büyüklükte bir gemiye hizmet verecek navigasyon kanalı, rıhtım derinliği, terminal sahası, modern ve uygun boyutlarda rıhtım vinçleri ve diğer ekipman ve altyapı için gerekli giderler bulunmaktadır³¹.

³⁰ <http://www.denizhaber.com/HABER/8435/1/Panama-Kanali-icin-insaat-basladi.html>, (10.08.2009).

³¹ A. Avni Büyükközer, “Konteyner Terminali Planlaması ve Kapasite Analizi”, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006, s.7-8.



Şekil 2.14: Yükleme-Boşaltma Yapan Regina Mærsk Adlı Gemi

2.1.7.3.Suezmax

Süveyş kanalı, yaklaşık 163 kilometre uzunluğu ve 80 ile 135 metre arasında değişen genişliğiyle Akdeniz ve Kızıldeniz'i bağlar ve derinliği 11 ile 12 metre arasında değişmektedir. Su kesimi 10,36 metreden büyük olan gemilerin geçemeyeceği bu kanal, tek şeritte birden fazla gemi trafik geçişine izin verebilmektedir. Bu kanaldan geçebilecek büyüklükteki kapasiteye sahip gemiler de suezmax olarak adlandırılmaktadır. Suezmax gemilerinin kapasitesi 10.000-12.000 TEU'dur.



Şekil 2.15: Süveyş Kanalı'nın Haritada Gösterimi³²

2.1.7.4. Post-Suezmax

Önümüzdeki yıllarda, denize indirilecek gemilerin Süveyş kanalının fiziksel sınırlamalarının üzerine çıkacağı öngörülmekle birlikte bu gemilerin, 18000 TEU kapasiteye ulaşarak genişliklerini 60 metreye su kesimlerini ise 21 metreye dek çıkartacakları düşünülmektedir. Günümüzde, bu boyutlardaki gemilerin kesitleri Süveyş kanalını aştığı için, Post-Suezmax olarak adlandırılmaktadır. Öngörülere göre, bu büyüklükteki bir gemiyle bir konteynerin taşıma maliyeti tipik bir 5000-6000 TEU kapasiteli geminkine oranla %30 daha az olabilecektir³³.

³² <http://www.ihracat112.com/suveys.html>

³³ MAN B&W Research Group, Propulsion Trends in Container Vessels, <http://www.manbw.com/files/news/files/4672/P9028.pdf>, (10.08.2009).

2.1.7.5.Malaccamax

Malacca boğazı, Malezya yarımadasıyla Endonezya'ya bağlı adalardan olan Sumatra adası arasındaki dar geçide verilen isimdir. Ekonomik ve stratejik açıdan, Panama kanalı ya da Süveyş kanalı kadar önemli gemicilik hatlarından biri olan boğaz, Hint Okyanusu'yla Pasifik Okyanusu'nu birbirine bağlar. Dünyanın en fazla ülkelerinden Hindistan, Endonezya ve Çin'i birbirine bağlayan boğaz, yılda 50.000 kadar geminin geçit rotası olmuş ve tüm dünyadaki kargo taşımacılığının yaklaşık dörtte biri her yıl bu boğazdan geçmektedir. Singapur yakınlarındaki Phillips kanalı, 805 km uzunluğu ve 2.8 km genişliğiyle en dar bölgesini teşkil eder ve bu dünya gemi trafiğinin önemli darboğazlarından biridir³⁴.

Malaccamax terimi ise, bu boğazdan geçebilecek geminin sahip olabileceği su kesiminin en fazla 21 metre olabileceğini ifade etmektedir. Süveyş kanalındaki derinleştirme ve genişletme çalışmalarının ardından 18.000 TEU kapasiteli gemilerin seyri için bir sıkıntı kalmayacak gibi görünse de, 21 metre su çekimine sahip gemilerin günümüz limanlarına yanaşabilmeleri ancak liman yönetimlerinin rıhtım önlerine ve navigasyon kanallarına yapacakları derinleştirme çalışmalarıyla mümkün olabilecektir. Günümüzde sadece Rotterdam ve Singapur limanlarının rıhtımları belirtilen su kesimindeki gemilere hizmet verebilecek derinliklere sahiptir³⁵.

İsmlendirmeye göre gemi tipleri ve özellikleri Tablo 2.1'de verilmiştir.

³⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Malacca_Straits, (10.08.2009).

³⁵ MAN B&W Research Group, Propulsion Trends in Container Vessels, <http://www.manbw.com/files/news/files/4672/P9028.pdf>, (10.08.2009).

Tablo 2.1: İsimlendirmeye Göre Gemi Tipleri ve Özellikleri

Gemi Tipi	Boyutlar	Taşıma Kapasitesi
Küçük Besleme (Feeder)		1.000 TEU'ya kadar
Panamax'dan küçük		1.000 – 2.000 TEU
En fazla genişlik	32,2 m	
Panamax		2.000 – 5.000 TEU
Genişlik	32,2 / 32,3 m	
Su kesimi	12,0 m	
Uzunluk	294,1 m	
Post-Panamax		4.500 – 10.000 TEU
En az genişlik	32,3 m	
Suezmax		10.000 – 12.000 TEU
En fazla genişlik	70 m	
En fazla su kesimi	21,3 m	
En fazla uzunluk	500 m	
Post-Suezmax	Bir ya da birden fazla Suezmax özelliği sağlanmıyorsa	12.000 TEU'dan fazla

2.1.8.Konteyner Limanları ve Yapılan İşlemler

Konteyner limanları; gemiden karaya, gemiden demiryoluna ya da tam tersi yönde konteyner hareketlerinin gerçekleştiği ve konteyner elleçleme hizmetlerinin sağlandığı alanlardır³⁶.

Modern bir konteyner limanı, aynı anda birçok türde farklı işlemin yürütülebildiği endüstriyel işletmelerdir. Bu işletmelerde yük kaldıran ve taşıyan vinçler, gelen giden gemiler ve çeşitli taşıtlar bulunur. Tüm bu makinelerin ve işlemlerin amacı yükleme boşaltma işlemlerini hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmektir.

Konteyner limanları, uluslararası yük taşımacılığında önemli role sahiptir. Bu limanlar, nakliye zincirinin bir halkasını oluşturmaktadır. Limanların işlevini yerine getirmedeki etkinliği, yükün ithalatçıdan ihracatçıya ulaştırılma hızında, düzgün olmasında ve maliyetinde önemli bir etkiye sahiptir³⁷.

2.1.8.1.Konteyner Elleçlemede Kullanılan Araçlar

Konteyner elleçlemede kullanılan araçların büyük bir çoğunluğu konteynerin köşelerine (kilit yuvaları) oturarak kilitleyen spreader ve döner kilitlerle (twistlock) donatılmıştır. Bu araçlar Rıhtım Vinçleri, Mobil Vinçler, Saha Vinçleri, İstif Araçları ve Aktarma Araçları olarak sınıflandırılabilir³⁸:

Rıhtım Vinçleri; rıhtımda gemilere yönelik hizmetlerde kullanılan, rıhtıma döşenmiş raylar üzerinde hareket eden ve konteynerlerin karadan gemiye yüklenmesi ve gemiden karaya aktarılmasını sağlarlar.

Mobil Vinçler; genellikle konteyner ve genel kargo türü yüklerin gemiden tahliyesi ve gemiye yüklenmesi işlemlerinde kullanılmaktadır. Mobil

³⁶ Thomas J. Dowd, Container Terminal Productivity, 1st Edition, USA: University of Washington, 1989, s.2

³⁷ B. J. Thomas, D. K. Roach, K. Hamelink, Container Terminal Operations, International Labour Organization, Cardiff, 2007, s.6.

³⁸ Metin Özyılmaz, Konteyner Bilgi Notu, Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, İzmir, 2007, s. 29.

olmalarının verdiği avantajla sahada da yükleme boşaltma işlerinde ve her türlü ağır parçanın elleçlenmesinde kullanılabilirler.

Saha Vinçleri; saha operasyonlarında, istif ve kara araçlarına konteyner yükleme-boşaltma işlerinde kullanılır. Blok olarak istiflenmiş düz bir hat boyunca hareket ederler.

İstif Araçları; genellikle rıhtım ve köprü vinçlerinde olduğu gibi spreaderli olanları yaygın olarak kullanılmaktadır. Liman, depo ya da antrepolardaki dolu/boş konteynerlerin dorse üzerinden istife ve istiften dorse üzerine yerleştirilmesinde, istifler arası konteyner elleçleme işlemlerinde, arka sıradaki istiflerden konteyner alınmasında ve konteynerlerin saha içindeki herhangi bir noktadan diğerine taşınmasında kullanılan çk yönlü istif makineleridir³⁹.

Aktarma Araçları; zel olarak dizayn edilmiş dorselerine yüklenen konteynerlerin, terminal içindeki bir noktadan diğerine transferini sağlayan iş makineleridir. Limanda bulunan diğer vinç türleri arasındaki bağlantıyı sağlaması, bu araçların maksimum verimle ve hatasız çalışmalarını gerektirmektedir.

³⁹ zyılmaz, Konteyner Bilgi Notu, s. 32.

2.1.8.2.Konteyner Limanlarındaki Temel işlemler

Konteynerin geçişi sırasında, limanda gemi işletmecisi ve yükleyici veya alıcı adına birtakım işlemler gerçekleştirilir. Genel olarak, bu hizmetler üç farklı faaliyet dizisinde gruplanabilir⁴⁰:

- Konteynerin varışı,
- Konteynerin depolanması (istiflenmesi),
- Konteynerin limandan ayrılışı.

Belli bir diziyi oluşturan işlemler, söz konusu konteynerin ithalat konteyneri veya ihracat konteyneri olmasına göre değişiklik gösterir. Örneğin, bir ihracat konteyneri için yapılan işlemler;

KABUL ⇒ DEPOLAMA ⇒ YÜKLEME

şeklindedir⁴¹.

Kabul, konteynerin kara taşıtı, tren vagonu veya mavnaya ile limana varışı; depolama; konteynerin konteyner depolama alanına taşınması ve gemiye yüklenerek limandan ayrılacağı sırada geminin varışına kadar burada depolanması anlamına gelir.

Bir ithalat konteyneri için ise yapılan işlemler;

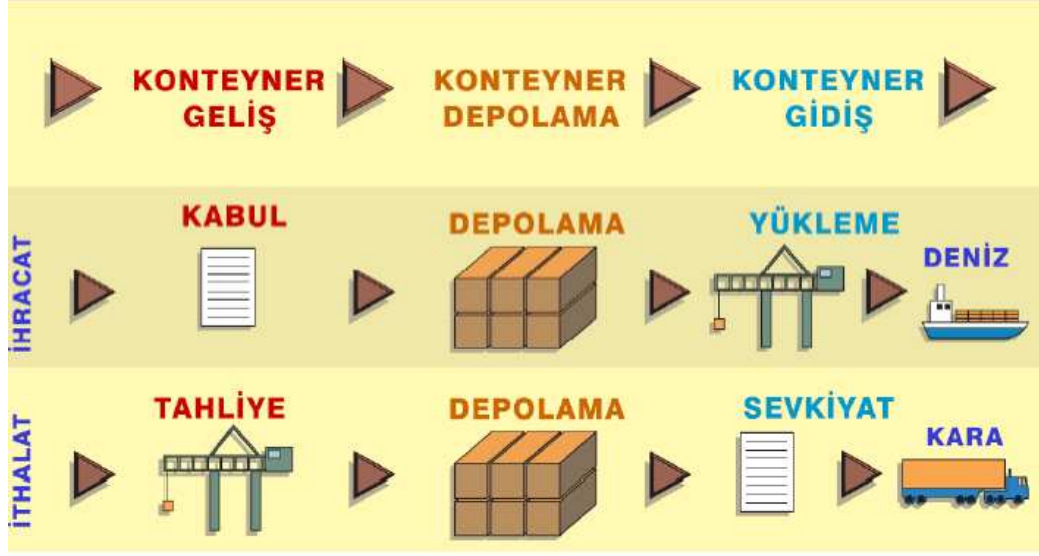
TAHLİYE ⇒ DEPOLAMA ⇒ SEVK ETME

şeklindedir.

Tahliye, konteynerin gemiden tahliye edilerek limana varışı, depolama da konteynerin liman depolama alanına taşınıp burada kendisini alacak kara taşıtı, yük treni veya mavnaya gelene kadar bekletilmesi anlamına gelir ve daha sonra konteyner sevk edilir.

⁴⁰ Thomas, Roach, Hamelink, Container Terminal Operations, s.15.

⁴¹ Thomas, Roach, Hamelink, Container Terminal Operations, s.15.



Şekil 2.16: Konteyner Liman İşlemleri⁴²

2.1.8.3. Konteyner Limanlarında Yerleşim Düzeni

Temel özellikleri göstermek için basitleştirilmiş ve genelleştirilmiş bir konteyner limanı planı incelenecek olunursa, Şekil 2.17'deki gibi bir yerleşim planını incelemek gerekmektedir.

Buna göre;

A: Interchange sahası, konteyner terminalinin, konteyner teslimi ve alımı için karayolu taşıtlarının girişine kapalı olan kısmıdır⁴³.

B: Konteynerlerin limana giriş ve çıkışları, belgeleme, güvenlik ve kontrol prosedürlerinin gerçekleştirildiği kapıdır.

C: Tır ve dorseler için park alanları.

D: Demiryolu hat sonu (manevra, yükleme ve boşaltma işlemleri için)

E: İdari ofisler.

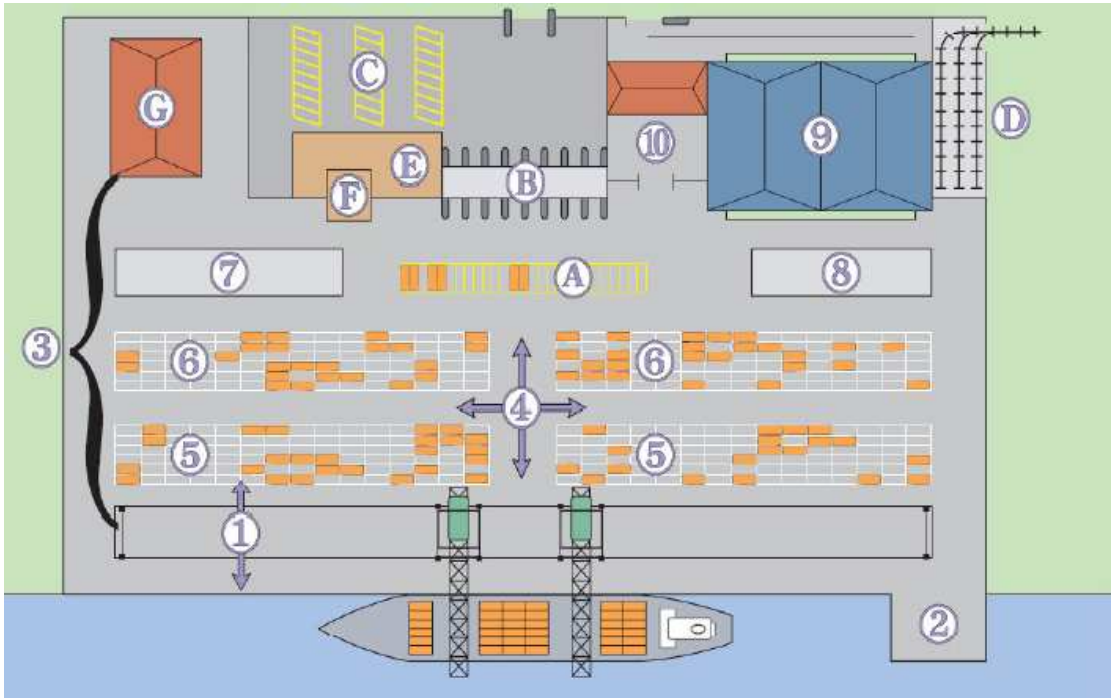
F: Kontrol kulesi veya kontrol merkezi.

G: Bakım Atölyeleri.

⁴² B. J. Thomas, D. K. Roach, K. Hamelink, Container Terminal Operations, International Labour Organization, Cardiff, 2007, s.15

⁴³ Thomas, Roach, Hamelink, Container Terminal Operations, s.29.

- 1: Rıhtım
- 2: Araçların rıhtımdan gemiye girebileceği şekilde tasarlanmış rampa.
- 3: Konteyner sahası.
- 4: Taşıt yolları ve koridorlar
- 5: İhracat konteynerleri için alan.
- 6: İthalat konteynerleri için alan.
- 7: Özel istifleme alanı.
- 8: Boş konteynerlerin istiflenmesi için alan.
- 9: Konteynersiz yük, ambalaj partileri olarak geldiği veya alındığı limanlar için konteyner yük istasyonu.
- 10: Gümrük ve diğer kontrol alanları.



Şekil 2.17: Konteyner Liman Tesisi Yerleşim Düzeni

2.2.KONTEYNERLERİN DENİZ TİCARETİNDEKİ YERİ VE ÖNEMİ

Türkiye'nin toplam ithalat ve ihracatının % 86'sını deniz yolu ile gerçekleştirdiği düşünüldüğünde, deniz ticaretinin ve buna bağlı olarak deniz taşımacılığında kullanılan konteynerlerin deniz ticaretindeki önemi ortadadır. Konteynerlerin deniz ticaretindeki yeri ve önemini maliyet ve taşıma kapasitesi unsurları açısından değerlendirmek yerinde olacaktır.

2.2.1.Maliyet Açısından

Deniz taşımacılığında etkili olan faktörlerden biri liman faktörüdür. Limanlarda, elleçleme hızlı ve emniyetli bir şekilde yapılmalıdır. Bu amaçla bir kaldırma ve iletme sisteminin kurulması ve yeterli sayıda depolama ve muhafaza tesislerinin bulunması gerekmektedir. Elleçleme, malzemelerin depoya taşınması, depoda istiflenip oradan nakliye aracına taşınarak, taşıma işleminin yapılması gibi işlemlerden oluşmaktadır⁴⁴.

Konteyner taşımacılığında, konteynerlerin her biri kilit sistemine sahip olduğundan muhafaza tesislerine ihtiyaç duymamaktadırlar. Açık havada depolanmaları sakınca doğurmaz. Bunun dışında taşınan malzemeye göre iklimleme cihazları bulundurabildiğinden özel koruma alanlarına ihtiyaç duymazlar. Ayrıca elleçleme işlemleri son derece hızlı ve emniyetli bir şekilde yapılabilmektedir. Konteyner taşımacılığında daha az insan gücüne ihtiyaç duyulduğundan personel ve işçi maliyetlerinde ciddi tasarruflar sağlanabilmektedir. Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar bu taşımacılık şeklinde minimum seviyelerde olduğundan hasar tazminatı ve sigorta maliyetleri de azdır. Limanlar için daha az depolama alanı, daha az muhafaza tesisi, daha az elleçleme ve emniyetsiz taşımalarından kaynaklanabilecek masraflar düşünüldüğünde konteyner taşımacılığı düşük maliyetli bir taşıma şeklidir.

Konteynerlerin avantajları arasında daha önce sayılan intermodal taşımaya uygun olması da taşıma süresini kısaltması bakımından maliyeti

⁴⁴ Ahmet Hatunoğlu, "Türk Deniz Taşımacılığında Yaşanan Problemler ve Çözüm Önerileri" Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 1999, s.15.

düşürücü bir etkidir. Taşınacak yüklerin ayrı bir ambalaja ihtiyaç duyulmadan direk konteynerin içine istiflenmesi de ambalajlama maliyetinin ortadan kalkması anlamına gelmektedir.

Konteyner gemileri genellikle düzenli seferleri içeren hat taşımacılığı yaptıklarından, uğradıkları liman sayısı nispeten azdır ve bu nedenle kar oranları yüksektir. Zira özellikle günümüzde liman masrafları oldukça yüksek boyutlara ulaşmış olup, limanda kalınan her atıl gün masrafları artırıcı önemli bir faktördür. Konteyner gemileri, ortalama üç yükleme-boşaltma limanı esasıyla, klasik gemilere oranla çok daha çabuk işlemlerini tamamlayarak, sefer başına ortalama 10–15 gün tasarruf sağlar ki, bu da maliyetleri aşağıya çekmede oldukça önemli etkenlerdendir.

Konteynerizasyonun ülkelerin ekonomisi üzerindeki olumlu etkileri incelendiğinde, konteyner taşımacılığının toplam maliyetler açısından klasik taşımaya oranla %40 daha ekonomik (avantajlı) olduğu görülmektedir. Örneğin Japonya'da yapılan bir araştırmaya göre, ilaç ve oyuncak gibi yüklerin konteynerlerle taşınması ile ambalajlama giderleri %80 oranında azalmakta olup, taşıma esnasında ortaya çıkan hasarlarda %6,9 dan %0,7'ye düşmektedir. Haydarpaşa limanından, Arap ülkelerine ihraç edilen mobilya taşımada karayolu ile %70'lere ulaşan hasar oranı konterizasyon vasıtalarıyla %10'lara kadar düşmüştür⁴⁵.

2.2.2.Taşıma Kapasitesi Açısından

Uluslararası deniz taşımacılığında oldukça fazla kullanım alanına sahip olan konteynerler aynı zamanda çoklu taşıma sistemlerine de uygunluğu nedeniyle tercih edilmektedir. Taşınması dünya üzerinde sağlanan standardizasyon nedeniyle kolaydır. Demiryolu, karayolu veya büyük havayolu araçları ile kolaylıkla yer değiştirebilirler.

Taşıma sistemleri arasındaki geçişinin kolay olması yanında tek seferde 30-40 ton kadar yük taşınabilmesi yine maliyetleri düşürücü etkenlerdendir.

⁴⁵ Deniz Ticaret Odası, Konteyner Taşımacılığı, 2000,Sayı 5., s.58

Konteynerleri taşıyan gemilerin yüksek tonaja sahip olması yani tek seferde çok büyük miktarlarda yük taşıyabilmeleri de ulaşım maliyetlerini azaltan bir unsurdur.

Konteyner gemilerinde gemi hacminin maksimum verimlerle kullanılıyor olması nedeni ile yitik hacim oranı oldukça düşük seviyelerdedir. Özellikle parça yük taşıyan gemilerde yitik hacim oranı %30-40'lar civarında iken, konteyner gemilerinde bu oran %5-10'u geçmemektedir. Yitik hacim oranının düşük olmasının en büyük nedeni yüklerin birleştirilmesidir. Yüklerin bir araya getirilmesi ile eldeki mevcut alan azami verimle kullanılabilir hale gelmektedir.

2.3.TÜRKİYE’NİN ÇEVRESİNDEKİ LİMANLARDA DURUM

Türkiye limanlarının Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz limanları arasındaki konumunu ve önem derecesini ortaya koyabilmek için bu bölgede yer alan limanların özellikleri incelenmiştir.

Bu bölgedeki ülke limanlarının Asya ve Avrupa deniz ulaşım güzergahında yer almaları, transit taşımacılığı açısından bölge limanları için bir potansiyel oluşturmakla birlikte, bu potansiyelin kullanımı izlenecek politikalara ve yatırımlara yakından bağlıdır. Rekabet avantajlarının değerlendirilmesi ve yeni gelişmelerin takibi doğrultusunda alınacak kararlar, limanlarının transit taşımacılıkta üstlenecekleri rollerini ve gelişimini doğrudan etkilemektedir. Buna göre dünya denizcilik filoları en büyük on ülke incelendiğinde (Tablo 2.2) Panama’nın ilk sırayı aldığı, bunu Liberya ve Yunanistan’ın izlediği görülmektedir.

Tablo 2.2: Dünya Denizcilik Filoları En Büyük On Ülke

01 ocak 2004 itibariyle x 1000 DWT			
SIRA	BAYRAK	GEMİ SAYISI	1000 DWT
1	PANAMA	5.257	185,7
2	LİBERYA	1.468	80,0
3	YUNANİSTAN	1.175	53,3
4	BAHAMA	1.097	44,9
5	MALTA	1.241	41,1
6	SİNGAPUR	993	36,2
7	GÜNEY KIBRIS	1.104	35,4
8	HONG KONG	767	33,8
9	NORVEÇ	1.082	28,9
10	MARC. ADALARI	420	28,1

Türkiye ve çevresinde yer alan yük taşıma kapasitesi 5 milyon tonun üzerindeki limanlar ele alındığında, Türk limanlarının dünya içerisindeki durumu saptanabilir. Bölgede, Karadeniz’e kıyısı olan 6 ülke Akdeniz’e kıyısı olan 7 ülke olmak üzere toplam olarak 13 ülke bulunmakta olup, büyüklü

küçüklü 25'den fazla liman yer almaktadır. Bunlardan Karadeniz'de üç liman, Akdeniz, Ege ve Marmara'da toplam dokuz liman öne plana çıkmaktadır.



Şekil 2.18: Türkiye ve Çevresindeki Limanlar

Tablo 2.3.'den de görüleceği üzere Akdeniz'de İsrail'in (Haifa) limanı yük taşımacılığında birinci sırada yer almaktadır. İzmir limanı ikinci sırada olup, bunu Selanik limanı takip etmektedir. Konteyner taşımacılığında da, yine Haifa ve İzmir aynı sırayı takip etmekte olup, üçüncü sırayı birbirine yakın değerlerle Mersin ve Ashod limanları almaktadır (Tablo 2.4). Haydarpaşa limanı konteyner taşımacılığında son yıllarda hemen hemen tam kapasitede taşıma gerçekleştirmesine (TCDD, 2004) rağmen bölge limanları arasında düşük miktarda konteyner taşımacılık miktarına sahiptir ve konteyner taşımacılığında bu havzada yedinci sıradadır. Haydarpaşa limanı, Akdeniz transit hattının üzerinde yer almaması göreceli olarak önemini azaltmaktadır. Ancak, Karadeniz

bölgesi limanları ve hinterlandındaki sanayi yoğunluğu ve de nüfus itibariyle büyük bir pazar alanı komşuluğunda yer alması limanın avantajlarıdır. Bölgede en az yük ve konteyner taşımacılığı gerçekleştiren limanlardan biri de Güney Kıbrıs'tır. G.Kıbrıs limanları arasında en yüksek taşımacılık Limassol limanından yapılmaktadır (CPA, 2004).

Tablo 2.3: Türkiye ve Çevresindeki Limanların Yük Taşımacılığı Karşılaştırmaları

	ÜLKE	LİMAN	YÜK (TON)	AVRUPA (%)	ASYA (%)	DÜNYA (%)
AKDENİZ EGE MARMARA	İsrail	Haifa	20.600.000	1,60	0,54	0,20
	Türkiye	Mersin	17.184.000	1,34	0,45	0,17
	Yunanistan	Thessaloniki	16.476.000	1,28	0,43	0,16
	İsrail	Ashod	14.300.000	1,11	0,38	0,14
	Türkiye	İzmir	12.500.000	0,97	0,33	0,12
	Türkiye	Haydarpaşa	6.458.000	0,50	0,17	0,06
	Suriye	Lattakia	5.100.000	0,40	0,13	0,05
	Lübnan	Beyrut	5.060.000	0,39	0,13	0,05
	G.Kıbrıs	Limassol	3.589.000	0,28	0,09	0,04
TOPLAM			101.267.000	7,89	2,66	0,99
KARA DENİZ	Romanya	Constanto	50.400.000	3,93	1,33	0,49
	Ukrayna	Odessa	28.600.000	2,23	0,75	0,28
	Bulgaristan	Varna	7.400.000	0,58	0,19	0,07
	TOPLAM			86.400.000	6,73	2,27

KAYNAK: TCDD, CPA-2000, Liman Yönetimleri

Tablo 2.3'den de görülebileceği gibi Akdeniz'de İsrail'in iki limanı bulunmaktadır. Bu iki limandan toplam 34.900.000 ton'luk yük taşımacılığı yapılmaktadır. Türkiye'nin toplam üç limanı bulunmakta ve bunlardan yapılan toplam yük taşımacılığı 36.142.000 ton'dur. İsrail iki limanı ile AB limanları içindeki yük taşımacılık payı 2,71, Asya içindeki payı 0,92, dünya yük taşımacılığı içindeki payı ise 0,34'dür. Türkiye'nin toplam üç limanı ile gerçekleştirdiği taşımacılıkta AB limanları içindeki payı 2,81, Asya içindeki payı 0,95, dünya yük taşımacılığı içindeki payı ise 0,35'dir. Genel olarak bölge limanlarında son yıllarda yük ve konteyner taşımacılığında eski yıllara nazaran yükselme eğilimi görülmektedir(CPA, 2004). Doğu Akdeniz'in en büyük limanı

olan Haifa’da yıllara göre genel kargo miktarı azalmakta, buna karşın konteyner taşımacılığı artmaktadır.

Tablo 2.4: Türkiye ve Çevresindeki Limanların Konteyner Taşımacılığı Karşılaştırmaları (TEU) 2004

	ÜLKE	LİMAN	KONTEYNER (TEU)	AVRUPA (%)	ASYA (%)	DÜNYA (%)
AKDENİZ EGE MARMARA	İsrail	Haifa	1.033.000	1,91	0,43	0,27
	Türkiye	İzmir	804.563	1,49	0,34	0,21
	İsrail	Ashod	545.000	1,01	0,23	0,14
	Türkiye	Mersin	532.999	0,98	0,22	0,14
	Lübnan	Beyrut	389.876	0,72	0,16	0,10
	Yunanistan	Thessaloniki	336.096	0,62	0,14	0,09
	Türkiye	Haydarpaşa	316.982	0,59	0,13	0,08
	G. Kıbrıs	Limassol	257.019	0,47	0,11	0,07
	Suriye	Lattakia				
TOPLAM			4.215.535	7,78	1,76	1,12
KARA DENİZ	Romanya	Constanto	386.000	0,71	0,16	0,10
	Ukrayna	Odessa				
	Bulgaristan	Varna	78.600	0,15	0,03	0,02
TOPLAM			464.600	0,86	0,19	0,12

KAYNAK: TCDD, CPA-2000, Liman Yönetimleri

Tablo 2.2’den de izlenebileceği gibi bu bölgenin en büyük konteyner taşımacılına sahip limanı 1.033.000 TEU’luk kapasitesiyle İsrail’in Haifa Limanı’dır. İkinci en büyük konteyner limanı Türkiye’de 804.563 TEU’luk kapasiteyle İzmir Limanı’dır. Türkiye’nin toplam üç adet konteyner limanının kapasitesi 1.654.544 TEU’dur. İsrail’in Haifa ve Ashod limanlarının toplam konteyner kapasitesi 1.578.000 TEU’dur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KONTEYNER TAŞIMACILIĞININ TÜRKİYE’NİN İHRACATINDAKİ ROLÜ VE İZMİR LİMANI ÖRNEĞİ

3.1.ARAŞTIRMANIN AMACI

Konteyner Taşımacılığının Türkiye’nin İhracatındaki Rolü ve İzmir Limanı Örneği adlı bu yüksek lisans tezinin amacı, İzmir Limanı ele alınarak diğer taşımacılık yollarına kıyasla konteyner taşımacılığının Türkiye’nin ihracatındaki önemini istatistiksel veriler ışığında ortaya koymaktır.

3.2.ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Dünya üzerinde taşınan malların üçte ikisinin ve Türkiye’nin dış ticaretinin % 86’sının deniz yoluyla yapıldığı da düşünüldüğünde deniz taşımacılığının ve bu taşımacılık içerisinde yer alan konteyner taşımacılığının önemi daha da artmaktadır.

İzmir Limanı Türkiye’nin en önemli dış ticaret kapılarından biridir. 2005 yılında İzmir Limanı’ndan 12,8 milyar dolarlık ihracat gerçekleşmiştir. Bu rakamla İzmir Limanı Türkiye ihracatının % 17,4’ünü gerçekleştirmiştir. Bu oran ithalatta % 12,5 iken, toplam ithalat tutarı ise 14,6 milyar dolar olarak yine İzmir Limanı’ndan gerçekleştirilmiştir. Araştırmada İzmir Limanı’nın incelenmesi bu bakımdan bir önem arz etmektedir.

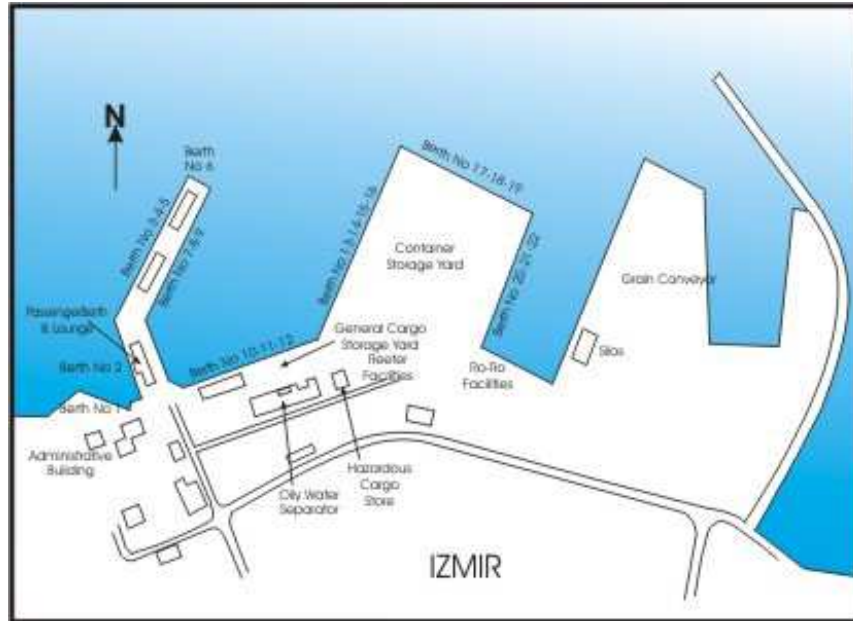
Konteynerler taşımacılığın Türkiye’nin ihracatındaki rolünün İzmir Limanı’ndan örnekle işlendiği bu çalışmada konteyner taşımacılığının ihracatta ne kadar önemli olduğunun yanı sıra İzmir Limanı’nın bulunduğu coğrafi konum itibarıyla da önemi anlatılmıştır.

3.3.ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada kullanılan yöntem literatür taraması şeklindedir. Bu amaçla üniversite kütüphaneleri, dergi ve gazeteler, İzmir Ticaret Odası'ndan alınan veriler, bu konuda daha önce yapılmış yüksek lisans ve doktora çalışmaları, istatistikler, yerli ve yabancı digital internet kütüphaneleri, araştırma ve raporların yanında çeşitli makalelerden yararlanılmıştır.

3.4.BULGULAR

Batı Avrupa ve Kuzey Afrika arasında pivot konumunda olan İzmir Limanı, sahip olduğu geniş tarımsal ve sanayi hinterlandıyla sadece Ege Bölgesi endüstriyel ve tarımsal ticaret merkezi olmayıp aynı zamanda Türk İhraç ürünleri için de hayati bir öneme sahiptir. Liman, modern bir konteyner terminaline sahip olup, altyapı, ekipman ve eğitimli personeli ile karışık eşya, dökme katı, sıvı, Ro-Ro ve yolcu hizmetlerini de vermektedir.



Şekil 3.1: İzmir Limanı Krokisi⁴⁶

İzmir ili, nüfus yoğunluğu bakımından Türkiye'nin üçüncü büyük şehir ve iş merkezidir. Liman geniş tarımsal ve endüstriyel hinterlanda sahiptir. Ege

⁴⁶ <http://www.cerrahogullari.com.tr/>, (11.08.2009).

bölgesinin tarım ve endüstri limanı olan İzmir, aynı zamanda ülkenin ihracatında hayati rol oynar. Limanda her türlü yüke hizmet verilmekte olup, liman genişleme çalışmaları sürmektedir. Liman demiryolu ve karayolu şebekesi ile bağlantılıdır.

İzmir Liman'ı 1875 tarihinde Sultan Aziz tarafından inşa ettirilmiş, limanın imtiyazı Fransız Şirketi M.R.Gifre'ye verilmiştir. Pasaport – Konak arası ile mendirek inşası Mezkür şirket tarafından 1877 tarihinde tamamlanmıştır. 15 Mayıs 1919 tarihinde Yunanlılar işletme imtiyazını tekrar Gifre şirketine vermişlerdir.

İzmir'in 9 Eylül 1932'de düşmandan kurtuluşuna müteakip millileştirilen İzmir Liman ve Körfez İşleri İnhisarı T.A.Ş; 1.8.1934 yılında İzmir Liman İşletmeleri Umum Müdürlüğü'ne devredilmiştir. 1.6.1936 yılında İzmir Liman İşletmesi Müdürlüğü adını alan işletme, 1.1.1936 yılından itibaren Denizbank'ın bir şubesi olarak faaliyetine devam etmiş ve yeniden kurulan Denizcilik Bankası T.A.O'na bağlanmıştır. Bu arada, demiryollarına bağlı olarak işletilen Alsancak İşletmesi yerine Bayındırlık Bakanlığınca tevsiyat programı gereğince inşa edilen Alsancak Beton İskelesi'nin 13.3.1957 tarih ve 4/8783 sayılı Bakanlar Kurulu kararıyla TCDD'ye devri sağlanmış ve iskele 1.6.1959 tarihinden itibaren işletmeye açılmıştır. 22.01.1960 tarih ve 4/12662 sayılı Vekiller Heyeti kararıyla Denizcilik Bankası T.A.O'na devri kararlaştırılmış ve iskele 27.4.1960 tarihinde Denizcilik Bankası T.A.O.lığına devredilmiştir. 1964 yılından itibaren 440 sayılı Kanun çerçevesine alınan Denizcilik Bankası T.A.O. İktisadi Devlet Teşekkülü olarak faaliyetine devam etmiştir.

İktisadi Devlet Teşekkülleri ve Kamu İktisadi Kuruluşlarının yeniden düzenlenmesi için çıkartılan 17 Haziran 1982 tarih ve 2680 sayılı kanunun verdiği yetkiye dayanılarak hazırlanan 10 Ekim 1983 tarih 117 sayılı Kanun Hükmündeki Kararname ile Türkiye Denizcilik Kurumu adı ile 14 Kasım 1984 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan Kamu İktisadi Teşekkülü ana statüsü ile Türkiye Denizcilik İşletmeleri Genel Müdürlüğü adı verilerek yeniden düzenlenmiştir. Yüksek Planlama Kurulunun 16 Aralık 1988 tarih ve 88/121

sayılı kararı ile İzmir Liman İşletmesi; 1 Ocak 1989 tarihi itibariyle TCDD'ye devredilmiştir⁴⁷.

3 Mayıs 2007 tarihinde yapılan nihai anlaşma ile TCDD İzmir Limanı 49 yıl süreliğine en yüksek ihale teklifini veren 1.275.000.000 USD ile Global-Hutchison ve EİB OGG (Ege İhracatçı Birlikleri Ortak Girişim Grubu)'na devredilmiştir.

Limanın özellikleri sıralanacak olursa;

- Pilotaj/Römorkaj: Limana giren ve çıkan gemiler için kılavuz almak zorunludur. Pilotaj ve Römorkaj hizmetleri, 24 saat boyunca, TDİ tarafından verilmektedir.

- Deniz Vasıtaları: 90 ton kapasiteli bir yüzer vinç ile 1 adet palamar botu mevcuttur.

- Elleçleme Ekipmanları: Terminaldeki konteyner elleçleme operasyonları 40 tonluk 5 adet gantry crane, 40 tonluk 19 adet lastik tekerlekli transtainer, 25-42 tonluk 20 adet dolu ve 8-10 tonluk 20 adet boş konteyner forklifti ile gerçekleştirilmektedir. Bunun yanında 3-25 tonluk 7 adet rıhtım vinci, 5-25 tonluk 12 adet mobil vinç, 20 adet kısa mastlı forklift bulunmaktadır. Ayrıca, terminalde, reefer konteynerler için uygun reefer panoları da mevcuttur. Konteyner yıkama tesisinin kapasitesi günlük 20 TEU'dur.

- 3. Şahıs Elleçleme Ekipmanları: 2 adet 100 tonluk MHC.

- Dökme Yük Tesisi :Toplam 70.000 ton kapasiteli TMO'ya ait iki beton siloya sahip olan limanda rıhtımla bağlantılı bir konveyör sistemi de mevcuttur.

- Yolcu Hizmetleri: İzmir'in Ege'deki tarihi ve turistik yerlere çok yakın olmasından dolayı, liman yolcu terminali önemli ölçüde trafiğe sahiptir.

⁴⁷ www.tcdd.gov.tr, (13.08.2009).

Limanın iletişim bilgileri;

Adres : TCDD Liman İşletmesi Müdürlüğü İzmir - TÜRKİYE

Telefon : +90-232-463 16 00 (5 hat)

Faks : +90-232-463 22 48

E-mail : izmirliman@tcdd.gov.tr

Konumu : Enlem 38° 25' 00" N Boylam 27° 04' 30" E



Şekil 3.2: İzmir – Alsancak Limanı⁴⁸

İzmir Limanı'nın kapasitesi Deniz Ticaret Odası'nın (2005) verilerine göre Tablo 3.1'de verilmiştir.

⁴⁸ www.dvrpc.org, (16.08.2009).

Tablo 3.1: İzmir Limanı'nın Kapasitesi (2005)

İZMİR	Yıllık Gemi Kabul Kapasitesi	Rıhtım Uzunluğu (m)	Max. Derinlik (m)	Stoklama Alanı	m ²	Kapasite
Karışık	810	1.429	10,5	Açık (Ton/Yıl)	23.580	565.000
Konteyner	1.500	1.050	13	Kapalı (Ton/Yıl)	24.678	394.848
Dökme Katı	79	150	10,5	Konteyner (Ton/Yıl)	192.360	266.000
Yolcu	1.246	330	10,5			
Toplam	3.635	2.959				

Tablodan da görülebileceği üzere İzmir Limanı 192.360 m²'lik konteyner stoklama alanıyla yıllık 266.000 tonluk konteyner elleçleme kapasiteye sahiptir. Ayrıca konteyner limanının yıllık 1.500 gemilik yükleme-boşaltma kapasitesi vardır.

Tablo 3.2: 2008 Yılı Ocak-Eylül Döneminde Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Yükleme İstatistikleri

LİMAN BAŞKANLIĞI	(İhracat İstatistikleri) TEU								
	20'lik Konteyner			40'lık Konteyner			Toplam		
	Dolu	Boş	Toplam	Dolu	Boş	Toplam	Dolu	Boş	Toplam
Ambarlı	172.289	42.764	215.053	341.076	160.564	501.640	513.365	203.328	716.693
Antalya	20.233	46	20.279	1.206	3.394	4.600	21.439	3.440	24.879
Gemlik	55.306	1.463	56.769	101.562	9.578	111.140	156.868	11.041	167.909
İskenderun	17	0	17	40	0	40	57	0	57
İstanbul	26.484	17.452	43.936	46.692	35.472	82.164	73.176	52.924	126.100
İzmir	132.142	2.931	135.073	168.482	13.056	181.538	300.624	15.987	316.611
İzmit	5.873	6.933	12.806	55.556	26.852	82.408	61.429	33.785	95.214
Mersin	114.485	5.645	120.130	153.814	60.482	214.296	268.299	66.127	334.426
Tekirdağ	3.060	649	3.709	4.178	228	4.406	7.238	877	8.115
Trabzon	3.654	0	3.654	0	44	44	3.654	44	3.698
GENEL TOPLAM	533.543	77.883	611.426	872.606	309.670	1.182.276	1.406.149	387.553	1.793.702

Tablo 3.2'deki 2008 Yılı Ocak-Eylül Döneminde Limanlarımızda Gerçekleşen Konteyner Yükleme (İhracat) İstatistikleri incelendiğinde İzmir Limanı'nda gerçekleştirilen toplam dolu konteyner yüklemesinin 300.624 TEU'luk olduğu görülmektedir. Bu rakamla İzmir Limanı, Ambarlı Limanı'ndan sonra Türkiye'de en çok konteyner yüklemesi (İhracat) yapılan ikinci limanı konumundadır.

Sözü edilen dönemde Türkiye'nin toplam dolu konteyner yüklemesi 1.406.149 TEU'dur. 300.624 TEU'luk yükleme ile Türkiye'den konteyner ile yapılan ihracatın yaklaşık % 21'lik kısmı İzmir Limanı'ndan yapılmaktadır.

İzmir Limanı Türkiye'nin çevresindeki limanlarla konteyner taşımacılığı yönünden karşılaştırıldığında bu bölgenin en büyük ikinci limanı durumundadır. İsrail'in Haifa Limanı'nda 2004 yılında 1.033.000 TEU'luk konteyner taşımacılığı yapılmıştır. Aynı yıl bu rakam İzmir Limanı için 804.563 TEU'dur. Bu konteyner taşımacılığı rakamıyla İzmir Limanı, bölgedeki diğer limanlardan, İsrail'in Ashod, Lübnan'ın Beyrut, Yunanistan'ın Thessaloniki, Romanya'nın Constanto, Ukrayna'nın Odessa ve Bulgaristan'ın Varna limanlarını geride bırakmaktadır.

SONUÇ

Dünyada ve Türkiye’de son yirmi yıldır hız kazanan küreselleşme olgusu kendini her alanda göstermektedir. Dünya üzerindeki ticaret küreselleşme olgusu ortaya çıkmadan çok önceleri de yapılmaktaydı. Hatta bu ticaretin neredeyse insanlık tarihi kadar eski olduğu söylenebilir. Ülkeler sürekli başka ülkelerle bir alış-veriş ilişkisi içindedirler. Bu ticaret eski devirlerde muhtemelen sadece kara yolu kullanılarak yapılmaktaydı. Gelişen teknoloji uzun yıllar önce deniz ulaşımını mümkün kılmıştır. Günümüzde ise dünya üzerinde taşınan malların üçte ikisi deniz yoluyla taşınmaktadır.

Özellikle denizcilik teknolojisinde erişilen noktada artık çelik şehirler veya yüzen şehirler olarak tabir edilebilecek büyüklükte gemiler yapılmaktadır. Bu gemilerin taşımacılıkta kullanılması ticareti gerçekleştirenler açısından bir çok avantajı da beraberinde getirmiştir. Düşük maliyet, güvenli ve hızlı ulaşım bu avantajlardan sadece bir kaçıdır. Deniz yolu ile taşımacılıkta 1930’lu yılların sonunda kullanılmaya başlanılan konteynerler ise sayılan bu avantajlara ilave avantajlar da sağlamıştır.

Türkiye 2007 yılında 132.025 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirmiştir. Bu gerçekleştirilen ihracatın 66.442.076.000 dolarlık kısmı deniz yoluyla gerçekleştirilmiştir. Yine bu ihracatın yaklaşık % 21’lik kısmı İzmir Limanı’ndan yapılmıştır. Bu bakımdan İzmir Limanı’nın Türkiye’nin ihracatçıları bakımından ayrı bir önemi vardır. İzmir Limanı, Türkiye’nin okyanusa açılmak için kullandığı coğrafi konumu bakımından en uygun limanıdır.

Türkiye’nin ihracat yaptığı ilk yirmi ülkenin hemen hemen hepsi denize kıyısı olan ülkelerdir. Bu ülkelerle yapılan ihracatın geliştirilmesi ancak Türkiye’nin deniz ticaret filosunu ve buna bağlı olarak da limanlarını iyileştirmesi ile mümkün olabilecektir.

1950’li yıllara kadar başarı ile yürütülen Türk denizcilik politikası, bu yıldan sonra düşüş eğilimine geçmiş, karayoluna ağırlık verilen bir ulaştırma

politikası hükümetler tarafından güdülmüştür. Bunun nedeni kanaatimizce; karayolu yapımının veya geliştirilmesinin zaman açısından daha çabuk başlanıp bitirilmesinden kaynaklanmaktadır. Popülist bir politika aracı olarak karayolu ulaştırmasına daha fazla ağırlık verilmiştir.

Günümüzde Türk Deniz Ticaret Filosu dünyadaki sıralama içinde 25. sıradadır. 1996 yılında 16. sırada bulunan filomuzda da bir gerileme daha doğrusu çağı yakalayamama söz konusudur. Üç tarafı dört denizle çevrili, 8.333 km kıyı şeridi bulunan bir ülke için bu sıralamanın daha yukarılarında bulunulması gerekmektedir.

Bu amaçla öncelikle gerek devlet limanları, gerekse özel limanlar çağa uygun hale getirilmeli, modern donanımlarla donatılmalıdır. Bütün limanlarımıza intermodal taşımacılık sistemlerine uygun olacak şekilde demiryolu bağlantısı yapılmalıdır. Konteyner kullanımı teşvik edilmeli, konteyner gemilerinin Türk limanlarını tercih etmesi sağlanmalıdır. Burada tercih sebebi olabilmek için sunulan hizmet kalitesinin yükseltilmesi gerekmektedir.

Türkiye bu amaçla denizcilik ile ilgili yeni politikalar geliştirmeli ve Denizcilik Müsteşarlığı'ndan daha ileriye giderek Denizcilik Bakanlığı'nın kurulması için girişimlerde bulunmalıdır. Üç tarafı denizlerle çevrili olan bir ülkenin bu bakanlığa ve politikalarına ihtiyacı olduğu tartışılmaz bir gerçektir.

KAYNAKÇA

BİRDOĞAN Baki, Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, 1. Baskı, Lega Kitabevi, Trabzon, 2004.

BÜYÜKÖZER, A. Avni, “Konteyner Terminali Planlaması ve Kapasite Analizi”, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2006

Containerisation, The National Magazine Company, Londra, 1991.

ÇANCI, Metin ve ERDAL, Murat, Lojistik Yönetimi, 2. Baskı, Utikad Yayınları, İstanbul, 2003.

DEMİRLİOĞLU, Hakan, “Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi”, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008

Deniz Ticaret Odası, 2007 Sektör Raporu, İstanbul, 2008.

Deniz Ticaret Odası, Konteyner Taşımacılığı, 2000,Sayı 5

DOWD, Thomas J., Container Terminal Productivity, 1st Edition, USA: University of Washington, 1989.

ECE, Jale Nur, “Denizcilik Piyasalarındaki Gelişmeler”, Çözümvar Danışmanlık, İstanbul, 2008.

HATUNOĞLU, Ahmet, “Türk Deniz Taşımacılığında Yaşanan Problemler ve Çözüm Önerileri” Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli, 1999

İMEAK, Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, Gemi Acenteliği Eğitimleri, Konteyner Bilgi Notu, İzmir, 2007.

İstanbul Ticaret Odası, Konteyner Taşımacılığında yeni boyutlar, Türkiye'nin Uyum ve Alt Yapıya İlişkin Sorunlar, İstanbul 1996.

İTO, Deniz Taşımacılığı Sektör Profili, Eylül, 2004.

ÖZTÜRK, Evren, "Konteynerize Yük Taşımacılığı ve Marmara Bölgesi Projeksiyonu", Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2007

ÖZYILMAZ, Metin, Konteyner Bilgi Notu, Deniz Ticaret Odası İzmir Şubesi, İzmir, 2007

THOMAS, B. J., ROACH, D. K., HAMELİNK, K., Container Terminal Operations, International Labour Organization, Cardiff, 2007.

Uluslararası Nakliye Lojistik Terimleri Sözlüğü

UTİKAD, Türkiye'de Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Sektör Raporu, 2007.

ÜNSAL, Yalçın, İNSEL, Mustafa ve HELVACIOĞLU, İsmail Hakkı, "Türk Deniz Ticaret Filosu ve Kabotaj Taşımacılığı", 6. Ulusal Kıyı Mühendisliği Sempozyumu, İstanbul, 2007.

İnternet Kaynakları

http://en.wikipedia.org/wiki/Malacca_Straits

<http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/ch1en/conc1en/idealx.html>

<http://www.denizhaber.com/HABER/8435/1/Panama-Kanali-icin-insaat-basladi.html>

<http://www.ihracat112.com/suveys.html>

<http://www.kugm.gov.tr/stkugm/images/sagbolum12.swf>.

<http://www.panamacanal-cruises.com/panama-canal-pictures/crosssections.jpg>,

<http://www.pancanal.com/eng/multimedia/downloadable/current/originals/current-005.jpg>

http://www.tis-gdv.de/tis_e/containe/arten/standard/standard.htm

MAN B&W Research Group, Propulsion Trends in Container Vessels,
<http://www.manbw.com/files/news/files/4672/P9028.pdf>

www.cerrahogullari.com.tr

www.dvrpc.org

www.tcdd.gov.tr

www.tdk.gov.tr

Ek-1: Bağlı Oldukları Bölge Müdürlüklerine Göre Özel Limanlar

ANTALYA BÖLGESİ
1.ALİDAŞ ALANYA LİMANI
2.ANTALYA LİMANI SERBEST BÖLGE RIHTIMI
3.ÇEKİSAN ŞAMANDIRASI
4.MOİL ŞAMANDIRA PLATFORMU
5.ORTADOĞU ANTALYA LİMANI
6.POAŞ ANTALYA ŞAMANDIRA TERMİNALİ
ÇANAKKALE BÖLGESİ
1.AKÇANSA LİMAN TESİSİ
2.BAGFAŞ İSKELESİ
3.BORUSAN LİMANI
4.BP GEMLİK İSKELESİ
5.GEMLİK GÜBRE LİMANI
6.GEMPORT
7.İÇDAŞ LİMANI
8.DOLAMİT MADENCİLİK RIHTIMI
9.ÖZGÜMÜŞ MADENCİLİK RIHTIMI
İSTANBUL BÖLGESİ
1.AKÇANSA AMBARLI LİMANI
2.AMBARLI DEPOLAMA TESİSLERİ
3.ANADOLU ÇİMENTO TESİSLERİ
4.AYGAZ LPG DEPOLAMA VE DOLUM TESİSLERİ
5.ÇEKİSAN ÇEKMECE DEPOLAMA
6.KUMPORT
7.MARDAŞ İSKELESİ
8.MARPORT
9.PETROL OFİSİ HARAMİDERE TESİSLERİ
10.TOTAL HARAMİDERE İSKELESİ
11.ANADOLU YAKASI KUMCULARI İSKELELERİ
12.MOBİL OİL SERVİBURNU İSKELESİ
13.PETROL OFİSİ ÇUBUKLU TESİSLERİ
14.ZEYPORT
15.AKÇANSA YALOVA ÇİMENTO TERMİNALİ İSKELESİ
16.AKSA LİMAN TESİSİ
17.AKTAŞ HAMMADDE DOLUM TESİSİ
18.ALEMDAR DİLİSKELESİ
19.ALİNTEL MELAMİN İSKELESİ
20.AYGAZ YARIMCA DOLUM TESİSİ
21.ÇOLAKOĞLU METALURJİ TESİSLERİ
22.DİLER LİMAN TESİSLERİ
23.EVYAP PORT
24.FORD OTOSAN YENİKÖY İSKELESİ
25.GÜBRETAŞ TESİSLERİ

26.HABAŞ TERMİNALİ
27.İGDAŞ LİMAN TESİSLERİ
28.KIZILKAYA LİMANI
29.KORUMA KLOR ALKALİ TESİSLERİ
30.KROMAN ÇELİK LİMAN TESİSLERİ
31.LAFARGE ASLAN ÇİMENTO İSKELESİ
32.LİMAŞ LİMAN TESİSLERİ
33.MARMARA TRANSPORT İSKELESİ
34.MİLANGAZ ŞAMANDIRA TESİSLERİ
35.NUH ÇİMENTO LİMAN TESİSLERİ
36.OPAY PLATFORM İSKELESİ
37.PETLINE PLATFORMU
38.PETROL OFİSİ DERİNCE İSKELESİ
39.POLİPORT
40.SEDEF KONTEYNER TERMİNALİ VE LİMAN İŞLETMELERİ
41.SHELL DERİNCE TESİSLERİ
42.SOLVENTAŞ İSKELESİ
43.TOTAL GEBZE TERMİNALİ
44.TURKUAZ İSKELESİ
45.TÜPRAŞ İZMİT RAFİNERİ TESİSLERİ
46.TÜPRAŞ KÖRFEZ SIVI YÜK İSKELESİ
47.YALOVA ELYAF İSKELESİ
48.YARIMCA ROTA LİMANI
49.ERDEM EREĞLİ ÇİMENTO ÖZEL LİMANI
50.ERDEMİR LİMANI
51.BÜTANGAZ TERMİNALİ
52.AKPORT TEKİRDAĞ LİMANI
53.MARTAŞ TEKİRDEĞ LİMANI
54.ÇAYIROVA CAM SANAYİ İSKELESİ
55.GİSAŞ TUZLA İSKELESİ
56.U.N. RO-RO PENDİK LİMANI
İZMİR BÖLGESİ
1.EGE ÇELİK LİMANI
2.EGE GÜBRE LİMANI
3.EGE GAZ LNG TERMİNALİ
4.HABAŞ İSKELESİ
5.İDÇ LİMANI
6.LİMAŞ LİMAN İŞLETMELERİ
7.PETROL OFİSİ ALIĞA TESİSLERİ
8.TOTAL OIL İSKELESİ
9.TÜPRAŞ LİMANI
10.ÇEŞME LİMANI
11.DİKİLİ İSKELESİ
12.MOPAK İSKELESİ
13.KUŞADASI LİMANI
14.MARMARİS LİMANI

MERSİN BÖLGESİ
1.TOROS TERMİNALİ
2.ADVANSA SASA POLYESTER TESİSLERİ
3.ÇEKİSAN ŞAMANDIRASI
4.GÜBRETAŞ SARISEKİ İSKELESİ
5.İSDEMİR LİMANI
6.ORHAN EKİNCİ İSKELESİ
7.YAZICI İSKELESİ
8.ATAŞ TERMİNALİ
9.MERSİN ULUSLARARASI LİMANI
10.MESBAŞ RIHTIMI
SAMSUN BÖLGESİ
1.SÜRSAN ŞAMANDIRASI
2.ORDU LİMANI
3.AYGAZ ŞAMANDIRALARI
4.PETROL OFİSİ ŞAMANDIRALARI
5.TOTAL OIL ŞAMANDIRASI
6.YILDIZ ENTEGRE AĞAÇ SANAYİ ŞAMANDIRASI
7.SİNOP LİMANI
TRABZON BÖLGESİ
1.GİRESUN LİMANI
2.HOPA LİMANI
3.RİPORT
4.ÜNYE ÇİMENTO TESİSİ LİMANI
5.POAŞ ŞAMANDIRA TESİSLERİ
6.TRABZON LİMANI

KAYNAK: Denizcilik Müsteşarlığı

Ek-2: Kontrol Rakamının Belirlenmesi:

Bir konteynerin tanıma sisteminin kontrol rakamı aşağıda izah edildiği gibi tespit edilir.

1- Konteyner mal sahibi kodu, kategori tanımlayıcı ve seri numarasının her bir rakamı çizelge A.1'e göre ardışık sayısal bir değerle eşleştirilir.

2- Madde 1'e göre belirlenen her bir sayısal karşılık 2 üzeri 0 – 2 üzeri 9 aralığında bulunan bir ağırlık faktörü ile çarpılır. Ağırlık faktörü 2 üzeri 0, mal sahibi kodunun ilk harfine uygulanır ve daha sonra 2'nin kuvveti şeklinde artarak 2 üzer 9'a kadar yükselip seri numarasının en son rakamına uygulanır.

3- Madde 2'ye göre elde edilen çarpımların toplamı, değeri 11 olan modül ile bölünür.

Çizelge A.1-Karşılık Değerleri

Mal Sahibi Kodu/Kategori Tanımlayıcı				Seri Numarası
Harf	Karşılık Değer	Harf	Karşılık Değer	Seri veya Karşılık Değer
A	10	N	25	0
B	12	O	26	1
C	13	P	27	2
D	14	Q	28	3
E	15	R	29	4
F	16	S	30	5
G	17	T	32	6
H	18	U	32	7
I	19	V	34	8
J	20	W	35	9
K	21	X	36	
L	23	Y	37	
M	24	Z	38	

Not: Karşılık değerleri 11, 22 ve 33, modülün katları olduğu için listeye dahil edilmemiştir. (Madde 2)

Çizelge A.2, Madde 3'e göre yapılan bölme işleminden sonra kalan değere tekabül eden rakam kontrol rakamını gösterir.

Çizelge A.2-Kontrol Rakamı Değeri

Kalan	Kontrol Rakamı
10	0
9	1
8	2
7	3
6	4
5	5
4	6
3	7
2	8
1	9
0	0

Not: Hem 10 hem de 0'ın kalanı olan 0 değerinin tekrarından kaçınmak gerektiğinde, kanlı 10'un katları olan seri numaralarının kullanılmaması tavsiye edilir.

Aşağıda bir konteynerin kontrol rakamının örnek hesaplama şekli verilmiştir.

Adım

Hesaplama

1-Mal Sahibi Kodu

Seri Numarası

T	R	L	U		5	4	3	8	6	2
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

2-Karşılık Faktörler

31	29	23	32		5	4	3	8	6	2
----	----	----	----	--	---	---	---	---	---	---

3-Ağırlık Faktörleri

1	2	4	8		16	32	64	128	256	512
---	---	---	---	--	----	----	----	-----	-----	-----

4-2. ve 3. Satırların Çarpımı

31	58	92	256		80	128	192	1024	1536	1024
----	----	----	-----	--	----	-----	-----	------	------	------

Satır 4'teki tüm çarpanların toplamı = 4421

Toplamın 11 modülü ile bölümü 4421: 11 işleminde bölüm 401 kalan 10'dur.

Bu durumda Tablo A.2'den kontrol rakamının 0 olduğu bulunur.

Ek-3: Boyut Kodlama İşareti

Konteynerin boyut kodunu göstermek için kullanılan iki alfa nümerik karakter aşağıdakiler gibidir.

Çizelge B.1'e göre uzunluğu temsil eden birinci karakter;

Çizelge B.2'ye göre genişlik ve yüksekliği temsil eden ikinci karakter.

Çizelge B.1 Birinci boyut-kod karakteri

Konteyner Uzunluğu			Kod Karakteri
mm	ft	inch	
2.991	10		1
6.068	20		2
9.125	30		3
12.192	40		4
Tahsis edilmemiş			5
Tahsis edilmemiş			6
Tahsis edilmemiş			7
Tahsis edilmemiş			8
Tahsis edilmemiş			9
7.150			A
7.315	24		B
7.430	24	6	C
7.450			D
7.820			E
8.100			F
12.500	41		G
13.106	43		H
13.600			K
13.716	45		L
14.630	48		M
14.935	49		N
16.154			P
Tahsis edilmemiş			R

Çizelge B.2 İkinci boyut-kod karakteri

Konteyner Yüksekliği			Kod Karakteri		
mm	ft	inch	Konteyner Genişliği		
			2.438 mm (8ft)	>2.438 ve ≤2.500 mm	>2.500 mm
2.438	8		0		
2.591	8	6	2	C	L
2.743	9		4	D	M
2.895	9	6	5	E	N
>2.895	>9	6	6	F	P
1.295	4	3	8		
≤1.219	≤4		9		

Ek-4: Konteyner Tip ve Kodları

KOD	Tip İşareti (Gösteriliş)	Tip Grup Kodu	Genel Özellikler	Detaylı Tip Kodu
G	Genel Amaçlı Konteyner (General Cargo) -Havalandırmasız	GP	-Bir veya iki baş taraftan açıklık.	G0
			-Yük kargo alanının üst tarafında pasif hava delikleri.	G1
			-Bir veya iki baş taraftan açıklık, ve bir veya iki yandan tam açıklık.	G2
			-Bir veya iki baş taraftan açıklık, ve bir veya iki yandan kısmen açıklık.	G3
V	Genel Amaçlı Konteynerler -Havalandırılmalı (Ventilated)	VH	-Mekanik olmayan sistem. Yük alanının alt ve üst kısımlarında havalandırma delikleri.	V0
			-Mekanik havalandırma sistemi iç kısma yerleştirilmiş.	V2
			-Mekanik havalandırma sistemi dış kısma yerleştirilmiş.	V4
			-Tahsis edilmemiş olanlar: V1,V3,V5,V6,V7,V8,V9	
B	Dökme Kuru Yük (Dry Bulk) -Basıncsız, kutu tipi	BU	-Kapalı	B0
			-Hava geçirmez	B1
	-Basıncılı	BK	-Yatay boşaltma, deney basıncı 150 kPa	B3
			-Yatay boşaltma, deney basıncı 265 kPa	B4
			-Yana yatırarak (devirerek) boşaltma, deney basıncı 150 kPa	B5
			-Yana yatırarak (devirerek) boşaltma, deney basıncı 265 kPa	B6
-Tahsis edilmemiş olanlar: B2,B7,B8,B9				
S	Yüke Tahsisli Konteyner (Collapsible)	SN	-Canlı hayvan taşıyıcı	S0
			-Otomobil taşıyıcı	S1
			-Canlı balık taşıyıcı	S2
			-Tahsis edilmemiş olanlar: S3,S4,S5,S6,S7,S8,S9	
R	Termal Konteyner (Refrigerated, Reefer) -Soğutmalı	RE	-Mekanik soğutmalı	R0
	-Soğutmalı ve ısıtılmalı	RT	-Mekanik soğutmalı ve ısıtılmalı	R1
	-Kendinden tahrikli soğutmalı/ısıtılmalı	RS	-Mekanik soğutmalı (kendinden tahrikli)	R2
			-Mekanik soğutmalı ve ısıtılmalı (kendinden tahrikli)	R3

H	-Sökülebilir donanımla soğutmalı ve/veya ısıtmalı	HR	-Taşınabilir ekipman ile soğutmalı ve/veya ısıtmalı, dışına yerleştirilmiş. -Taşınabilir ekipman ile soğutmalı ve/veya ısıtmalı, içine yerleştirilmiş. -Taşınabilir ekipman ile soğutmalı ve/veya ısıtmalı, dışına yerleştirilmiş.	H0 H1 H2
	Yalıtılmış Konteyner (Insulated)	HI	-Yalıtımlı, ısı aktarma (iletim) katsayısı $K=0,4W/(m2.K)$ -Yalıtımlı, ısı aktarma (iletim) katsayısı $K=0,7W/(m2.K)$ -Tahsis edilmemiş olanlar: H3,H4,H7,H8,H9	H5 H6
U	Üstü Açık Konteyner (Open Top)	UT	-Bir veya iki baş taraftan açık -Bir veya iki baş taraftan açık ve baş taraflardaki çerçevelerde sökülebilir tavan elemanları. -Bir veya iki baş taraftan açıklık ve bir veya iki yandan açılabilme. - Bir veya iki baş taraftan açıklık ve baş taraflardaki çerçevelerde sökülebilir tavan elemanları. - Bir veya iki baş taraftan açıklık ve bir yanda kısmen, diğer yanda tamamen açıklık -Tamamen sabit baş ve yan duvarlar (kapısız) -Tahsis edilmemiş olanlar: U6, U7, U8, U9	U0 U1 U2 U3 U4 U5
P	Açık (Open Side, Platform-Flatracks) Platform Konteyner	PL	-Platform konteyner	P0
	-Platform tabanlı eksik üst yapıklı konteyner -Sabit	PF	-İki başı komple sabit -Tavanı sökülebilir veya serbest, baş tarafları sabit	P1 P2
	-Katlanan (açılır-kapanır)	PC	-Baş tarafları komple katlanır -Tavanı sökülebilir veya serbest, sütunlar katlanabilir.	P3 P4
	-Üst yapısı tamam, platform tabanlı konteyner	PS	-Tavanı açık, baş tarafları çerçeve şeklinde -Tahsis edilmemiş olanlar: P6, P7, P8, P9	P5
T	Tank Konteynerler -Tehlikesiz sıvılar için	TN	-En az basınç 45 kPa -En az basınç 150 kPa -En az basınç 265 kPa	T0 T1 T2
	-Tehlikeli sıvılar için	TD	-En az basınç 150 kPa -En az basınç 265 kPa -En az basınç 400 kPa -En az basınç 600 kPa	T3 T4 T5 T6
	-Gazlar için	TG	-En az basınç 910 kPa -En az basınç 2200 kPa -En az basınç (karar verilecek)	T7 T8 T9
A	Hava/yer (Aır/Surface)	AS		A0

Not: 100kPA = 1 bar