

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM ORGANİZASYON BİLİM DALI

**LOJİSTİK YÖNETİMİNDE KONTEYNER VE
KOMBİNE TAŞIMACILIĞIN BİR LİMAN
İŞLETMESİNDE İNCELENMESİ**
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan: **Ali SAMAST**

İSTANBUL, 2012

T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
YÖNETİM ORGANİZASYON BİLİM DALI

**LOJİSTİK YÖNETİMİNDE KONTEYNER VE
KOMBİNE TAŞIMACILIĞIN BİR LİMAN
İŞLETMESİNDE İNCELENMESİ**
(Yüksek Lisans Tezi)

Tezi Hazırlayan
Ali SAMAST
Öğrenci No
090744083

Danışman
Prof. Dr. Osman Zekayi ORHAN

İSTANBUL, 2012

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırladığım “**Lojistik Yönetiminde Konteyner ve Kombine Taşımacılığın Bir Liman İşletmesinde İncelenmesi**” adlı çalışmamı, ilmi ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazdığımı ve faydalandığım eserlerin bibliyografyada gösterdiklerimden ibaret olduğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu şeref ve haysiyetimle doğrularım.

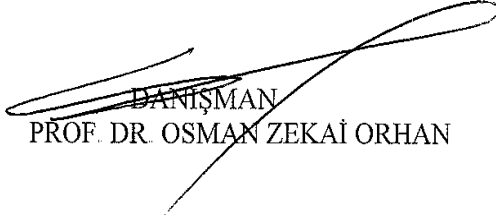
Aday: Ali SAMAST

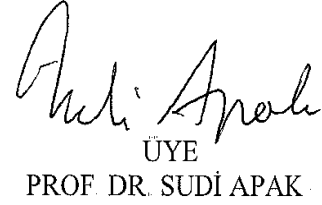
T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

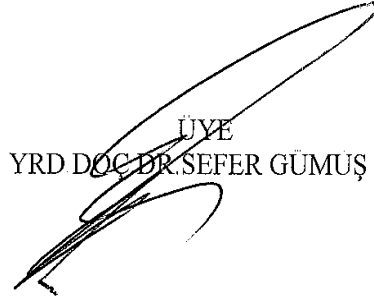
11.06.2012

Enstitümüz *İşletme Yönetimi* Anabilim dalı *Yönetim Organizasyon* Bilim dalı yüksek lisans öğrencilerinden 090744083 numaralı *Ali SAMAST*'ın "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "**LOJİSTİK YÖNETİMİNDE KONTEYNER VE KOMBİNE TAŞIMACILIĞIN BİR LİMAN İŞLETMESİNDE İNCELENMESİ**" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 14.06.2010 tarih ve 2010/16 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, ilgili yönetmeliğin (c) bendi gereğince 45 dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında ~~oycaklığı/oybirliği~~ ile ~~Kabul/Red veya Düzeltme~~ kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.


DANIŞMAN
PROF. DR. OSMAN ZEKAİ ORHAN


ÜYE
PROF. DR. SUDİ APAK


ÜYE
YRD. DOÇ. DR. SEFER GÜMUŞ

LOJİSTİK YÖNETİMİNDE KONTEYNER VE KOMBİNE TAŞIMACILIĞIN BİR LİMAN İŞLETMESİNDE İNCELENMESİ

Tezi Hazırlayan: Ali SAMAST

Özet

Bu çalışma ile Türkiye'deki konteyner taşımacılığı ve kombine taşımacılığındaki eksikliklerin tespit edilerek, taşıma modları arası dengenin sağlanması, konteyner taşımacılığının sağladığı avantajların ortaya çıkarılması gibi hedefler amaçlanmıştır.

Çalışmada, konteyner taşımacılığı ve kombine taşımacılığın Türkiye'deki gelişimi ile Ambarlı limanının sahip olduğu denizyolu konteyner taşımacılığı ve kombine taşımacılık altyapısı incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucu Ambarlı limanındaki eksiklikler tespit edilmiş ve bu eksikliklerin giderilmesi için çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Lojistik, Konteyner Taşımacılığı, Kombine Taşımacılık

INVESTIGATION OF A PORT CONTAINER AND COMBINED TRANSPORT LOGISTICS MANAGEMENT

Presented By: Ali SAMAST

Abstract

This study aimed to reveal the objectives such as finding out the advantages of container transportation and having a balance between various transportation modes by clarifying the needs of both combined and container transportation in Turkey.

In this study, the development of container and combined transportation in Turkey and the maritime line container and combine transportation infrastructure of Ambarlı Port are also analyzed. As the result of our analysis we also defined the lacking points of the service in Ambarlı Port and suggested some solutions to improve the efficiency of the service at the Port.

Keywords: Logistics, Container Transport, Combined Transport.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

Özet	i
Abstract	ii
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
KISALTMALAR	ix
1. GİRİŞ	1
2. LOJİSTİĞİN TARİHÇESİ, TANIMI VE İÇERİĞİ	3
2.1. Lojistiğin Tarihçesi.....	3
2.2. Lojistiğin Tanımı ve Önemi	5
2.3. Lojistiğin Amaçları.....	8
2.4. Lojistik Kullanımının Sağladığı Faydalar	9
2.5. Lojistik Yönetimi	9
3. LOJİSTİK FAALİYETLER	12
3.1. Müşteri Hizmetleri	12
3.2. Talep Planlama	13
3.3. Sipariş Yönetimi.....	14
3.4. Malzeme Taşınması.....	14
3.5. Ambalajlama	15
3.6. Ulaştırma	17
3.7. Depo Yeri Seçimi	20
3.8. Satınalma	21
3.9. Elleçleme	21
3.10. Tedarik.....	21
3.11. Stok Yönetimi.....	22

4. KONTEYNER TAŞIMACILIĞI	24
4.1. Konteynerlerin Ölçeklendirilmesi	26
4.2. Konteynerlerin Yapı Özellikleri	27
4.3. Deniz Taşımacılığında Kullanılan Konteyner Tipleri	28
4.3.1. Standart Konteyner	28
4.3.2. Üstü Açılabilir Konteynerler (Hard Top Container).....	29
4.3.3. Üstü Açık Konteyner (Open Top Container).....	29
4.3.4. Açık Konteynerler (Flatrack Container).....	30
4.3.5. Platform Konteynerler (Platform Container).....	31
4.3.6. Havalandırılmalı Konteynerler	31
4.3.7. Soğutmalı Konteynerler	32
4.3.8. Dökme Yük Konteynerleri.....	33
4.3.9. Tank Konteynerler	34
4.4. Konteyner Taşımacılığının Avantajları	34
4.5. Konteyner Taşımacılığının Dezavantajları	35
4.6. Konteyner Taşımacılığındaki Gemi Tipleri.....	35
4.7. Türk Bayraklı Konteyner Filosu.....	37
4.8. Dünya Konteyner Taşımacılığı.....	40
4.9. Türkiye’de Konteyner Taşımacılığı	43
5. KOMBİNE TAŞIMACILIK	50
5.1. Kombine Taşımacılığın Tanımı.....	50
5.2. Konteyner İle Yapılan Kombine Taşımacılık.....	51
5.3. Karayolu Araçlarıyla Yapılan Kombine Taşımacılık.....	52
5.4. Paletler Kullanılarak Yapılan Kombine Taşımacılık	54
5.5. Kombine Taşımacılığının Gelişimi	55
5.6. Kombine Taşımacılığın Diğer Taşıma Türlerine Göre Avantajları	56

5.7. Kombine Taşımacılığın Diğer Taşıma Türlerine Göre Dezavantajları	58
5.8. Dünyada Kombine Taşımacılık	58
5.9. Türkiye’de Kombine Taşımacılık.....	60
6. ALTAŞ AMBARLI LİMANI	62
6.1. Limanın Tarihçesi.....	62
6.2. Konteyner Navlun Fiyatlaması.....	64
6.3. Denizyolu Konşimentosu	67
6.4. Denizyolu Taşıma Araçları.....	68
6.5. Terminal ve Liman Hizmetleri	69
6.6. Taşıma Üniteleri	72
6.7. Ambarlı Limanında Konteyner Taşımacılığı Yapan Terminaller	74
6.7.1. Kumport Terminali	74
6.7.2. Marport Terminali.....	77
6.7.2.1. Marport Ana Terminali	80
6.7.2.2. Marport Batı Terminali.....	82
6.7.3. Mardaş Terminali.....	83
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	87
KAYNAKLAR	92

TABLULAR LİSTESİ

Tablo.1. Konteyner Gemilerinin Kapasite Sınıflandırmaları ve Özellikleri.....	36
Tablo.2. Yıllara Göre Filo Kayıtları ve Ülkemiz Filosunun Dünya Sıralamasındaki Yeri (150 GT ve Üzeri Gemiler).....	38
Tablo.3. İhracat Yüklerini Taşıyan Araçların Bayraklarına Göre Yıllık Gelişimi.....	39
Tablo.4. Türkiye Limanlarında Konteyner Elleçlemesi (TEU).....	39
Tablo.5. İthalat ve İhracattaki Konteynerin Yıllık Gelişimi.....	40
Tablo.6. Dünya Limanlarının Yıllar İtibariyle Konteyner Elleçlemesi (milyon).....	43
Tablo.7. İhracattaki Taşıma Sistemlerinin Yıllık Gelişimi.....	45
Tablo.8. Yük Grupları Bazında Toplam Elleçleme Dağılımı (Ton).....	45
Tablo.9. Limanlarımızda Elleçlenen Toplam Konteynerin Yıllık Gelişimi (TEU)...	46
Tablo.10. En Fazla Yük Elleçlenen Liman Tesisleri (Ton).....	47
Tablo.11. En Fazla Konteyner Elleçlenen Liman Başkanlıkları.....	48
Tablo.12. Konteyner Türleri Bazında Konteyner İhracatının Yıllık Gelişimi.....	49
Tablo.13. Konteyner Türleri Bazında Konteyner İthalatının Yıllık Gelişimi.....	49
Tablo.14. Kumport Limanında Yıllar İtibariyle Konteyner Elleçlemesi.....	76
Tablo.15. Kumport Limanına Yıllar İtibariyle Uğrayan Gemi Sayısı.....	77
Tablo.16. Mardaş Terminali Bilgileri.....	84
Tablo.17. Mardaş Limanındaki Temel Ekipmanlar.....	85
Tablo.18. Yıllar İtibariyle Mardaş Limanının Konteyner Elleçlemesi.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil.1. Gelen Yük Lojistik (Inbound Logistics) Süreci.....	10
Şekil.2. Giden Yük Lojistik (Outbound Logistics) Süreci.....	11
Şekil.3. Emma Maersk.....	25
Şekil.4. Standart Konteyner.....	28
Şekil.5. Üstü Açılabilir Konteyner.....	29
Şekil.6. Üstü Açık Konteyner.....	30
Şekil.7. Açık Konteyner.....	30
Şekil.8. Platform Konteyner.....	31
Şekil.9. Havalandırılmalı Konteynerin Havalandırma Bölmesi.....	32
Şekil.10. Soğutmalı Konteyner.....	33
Şekil.11. Dökme Yük Konteyneri.....	33
Şekil.12. Tank Konteyner.....	34
Şekil.13. Türk Ticaret Filosu Genel Yaş Ortalamasının Yıllık Gelişimi.....	37
Şekil.14. Optima Treyler.....	53
Şekil.15. Maksima Treyler.....	53
Şekil.16. Jumbo Treyler.....	53
Şekil.17. Kamyon Römork.....	53
Şekil.18. Paletler.....	55
Şekil.19. Altaş Ambarlı Limanının 1993 Yılındaki Durumu.....	62
Şekil.20. Altaş Ambarlı Limanının 2007 Yılındaki Durumu.....	63

Şekil.21. Altaş Ambarlı Limanının 2007 Yılındaki Durumu.....	64
Şekil.22. Konteyner Hacim Planlaması ve Fiyatlandırması.....	66
Şekil.23. 100 Ton Kapasiteli Gottwald HMK 300 Marka Mobil Vinç.....	75
Şekil.24. Marport Liman Terminalleri.....	78
Şekil.25. Türkiye'ye Gelen En Büyük Konteyner Gemisi MSC Lauren.....	79
Şekil.26. Marport Ana Terminali.....	81
Şekil.27. Konteyner İstifleme Aracı.....	81
Şekil.28. Marport Batı Terminali.....	82

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
DWT	: Dead Weight Ton
FEU	: 40 FT Uzunluğunda Bir Konteyneri İfaden Eden Ölçü Birimi
KM	: Kilometre
TDK	: Türk Dil Kurumu
TEU	: 20 FT Uzunluğunda Bir Konteyneri İfaden Eden Ölçü Birimi

1. GİRİŞ

Dünya'da yaklaşık yedi milyar kişi yaşamaktadır. Tüm dünyada her gün hava, su, yiyecek, içecek, giyecek, enerji vb. tüketilmektedir. Tüm bu tüketimlerin karşılanması için üretilen ürün ve hizmetlerin buldukları yerden ihtiyaç duydukları noktalara ulaştırılması gerekmektedir. Bütün bu ihtiyaçlar ve tüketim isteği dünya ticaretini de doğrudan etkilemektedir. Dünya genelindeki yaklaşık 200 ülke arasında söz konusu ihtiyaçların giderilmesi için ticaret faaliyeti gerçekleştirilmektedir. Ticaretin yapılabilmesi için ulaştırmanın önemi çok büyüktür. Coğrafi sınırlar düşünüldüğünde ise dünya ticaretinde taşımacılık şekillerinden en fazla denizyolunun tercih edildiği çok açıktır. Denizyolu taşımacılığı, bir seferde çok fazla yük taşıma imkanı, taşınan ürünlerin zarar görmemesi, güvenilir olması, havayoluna göre 14 kat, karayoluna göre 7 kat, demiryoluna göre ise ortalama 3,5 kat daha ucuz olması gibi nedenlerle en fazla tercih edilen taşıma şeklidir.

Konteynerler genel olarak ürünleri taşıyan ve taşıma işlemi gerçekleştirilirken ürünlerin özellikleri koruyan global bir standarda sahip olan büyük kutular şeklinde tanımlanabilir. Konteyner taşımacılığı ise 1960'lı yılların başında başlamış, birçok alanda büyük bir hızla klasik taşıma yöntemlerinin yerini almıştır. Dünya genelinde konteynerleşmenin yaygınlaşması, konteynerle taşıma yapmanın ucuz olması ve bir defada çok miktarda yük taşıma gibi olanaklar sayesinde hızlanmıştır. Konteyner taşımacılığının artması, konteyner taşıyan gemiler ve konteyner elleçleyen limanların gelişmesini sağlamıştır. Konteynerlerin gemilerle rahatlıkla taşınabilme olanağının olması nedeniyle dünya genelinde yapılan konteynerle taşımanın büyük bir kısmı denizyoluyla yapılmaktadır. Bu durum ise önümüzdeki yıllarda konteyner gemilerine ve limanlara yapılan yatırımların artış göstereceğinin belirtisidir.

Uluslararası ticarete en çok kullanılan taşıma yöntemi konteynerle taşıma yöntemidir. Konteynerler üzerine yapılan standardizasyon çalışmaları sonrasında bütün ülkelerde aynı veya benzer araçlarla elleçleme yapılabilmektedir. Konteynerler üzerine gerçekleştirilen standartlar sayesinde konteynerler kombine taşımaya uygun hale getirilmiştir. Bu sayede denizyollarında gemilerle taşınabilmekte, demiryollarında vagonlara kolaylıkla yüklenebilmekte, tır veya çekicilerle

karayolunda taşınabilmekte aynı zamanda havayolu taşımacılığında da kullanılabilir.

Bu çalışmada, konteyner taşımacılığı ve kombine taşımacılığın gelişimi ile ülkemizin sahip olduğu Altaş Ambarlı limanında bulunan konteyner terminalleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucu limandaki eksiklikler tespit edilmiş ve bu eksikliklerin giderilmesi adına çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. LOJİSTİĞİN TARİHÇESİ, TANIMI VE İÇERİĞİ

2.1. Lojistiğin Tarihçesi

Lojistik faaliyetleri dünya üzerinde tarih öncesi çağlardan beri yapılmaktadır. Eski çağlarda insanların avladıkları hayvanları, topladıkları meyveleri ileriki zamanlarda kullanmak için kurutması ve saklaması ile sonraki dönemlerde insanların ürettikleri ürünleri depolaması, taşınması gibi durumlar lojistik faaliyetlerinin başlangıç aşamaları olmuştur. Ortaçağda ticaret gelişmiş ve gemilerle, kervanlarla ülkeler arası alışverişler yapılmaya başlamıştır. Bu durum sonucunda tüccarların zenginleşmesi kaçınılmaz olurken, ticaretin gelişmesi ve bu ticareti yapabilmek için kullanılacak ulaşım ağlarının oluşması hızlanmıştır.

“Sanayi devriminin ilk dönemleri olan 1800’lü yıllarda, firmaların odak noktası, üretilen malların işletmelerine olan maliyeti olmuştur”.¹ Lojistik faaliyetinin başlangıcı bu yüzden çok eski tarihlere dayanmaktadır. Ekonomi bilimi ortaya çıktıktan sonra lojistikte çok yönlü incelenmeye başlamıştır. Fakat bilim olarak adlandırılması 1900’lerin başlarında tarımsal ürünlerin taşınmaya başlanması ile gerçekleşmiştir. Akademik anlamda lojistik ile ilgili görüşler ise 1960’lı yıllarda duyulmaya başlanmıştır.

Lojistiğin günümüz dünyasındaki konumu ise 1950’lere dayanmaktadır. 1950’lerden günümüze kadar olan süreçte lojistik kavramında tedarik zincirinin önemi gittikçe artmıştır. Çünkü tedarik zinciri kendi içerisinde birçok birimi barındırmaktadır. Her bir birim lojistiğe direkt etki etmektedir. Tedarik zincirindeki karmaşıklık uzman personel ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Genel olarak lojistiğe konu olan bir ürünün tedarikindeki karmaşıklığı giderebilmek adına tedarik zincirini en iyi şekilde yönetebilecek düzeyde uzman personellere ihtiyaç duyulmuştur. 1970’lere kadar lojistikle ilgili bir test süreci geçirildiği düşünülmektedir.

1970’lerde bankaların uygulamış oldukları faiz oranlarındaki artışlar ve enerji kullanımındaki maliyetlerin artışı sonrasında lojistiğe verilen önemde artmıştır. Bu

¹ Baki, Birdoğan, (2004), Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, 1. Baskı, Lega Kitabevi, Trabzon.s.7.

yıllarda lojistiğin özel ve kamu alanında girişimleri ile kurumsallaşma anlamında ilerlemeler kaydedilmiştir. Bununla birlikte 1970'lerde sanayinin globalleşmesi şirketlerin lojistik ihtiyaçlarının daha fazla artmasını sağlamıştır. Bu durum lojistiği iki şekilde etkilemiştir.

İlk olarak, sanayinin globalleşmesi sonrası tüm dünya genelinde rakiplerin çoğalması, şirketlerin ürettikleri ürünlerinin şekillerini, fiyatlarını rakiplerine göre tasarımları ihtiyacını ortaya çıkardı. Lojistik, şirketler açısından önemli bir konumdadır. Çünkü; şirketlerin rakiplerine göre pazara daha fazla hakim olabilmek için lojistiğin gereklerini en iyi şekilde yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu durumda doğal olarak şirketlerin lojistik hizmetini yerine getirirken daha hızlı, daha kaliteli faaliyet göstermeleri ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. İkinci olarak, globalleşen dünyada faaliyet gösteren şirketlerin ticaret ağlarını genişletmesi tedarik zincirini direkt olarak etkilemiştir. Çünkü uluslararası ticaret beraberinde karmaşık bir tedarik zincirini getirmiştir. Bu durum tedarik faaliyetlerini daha uzun, masraflı ve karmaşık bir hale sokmuştur. Bu karışıklığı ortadan kaldırabilmek adına etkin bir lojistik yöntemi tercih edilmelidir.

Ayrıca, tedarik zincirindeki bu ilerlemeye karşılık bilgi teknolojilerinde de büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Tedarik zinciri ile bilgi teknolojilerinin gelişmesi beraberinde birçok olumlu gelişmeyi getirmiştir. Bu durum, malların ve malzemelerin depoya sevki, depo kayıtlarının tespiti, siparişlerinin verilmesi, paketlemenin hızlanması, ambalajlamanın kusursuz olması, ürünlerin taşınması gibi durumlarda şirketlere doğru, hızlı ve kaliteli hizmet verme olanağı sağlamıştır. Bilgisayar çağının gelişmesi ile birlikte lojistikte bilgi teknolojilerinin önemi daha da artmıştır. Bilgi teknolojileri ile geliştirilen bilgisayar programları sayesinde şirketlerin lojistik yönetimini daha da kolaylaştırmıştır.

Lojistik, 1990'lı yılların ortalarına kadar nakliyecilikle bir tutuluyordu. Daha sonraları uluslararası rekabette başarılı olabilmek için hız, kalite ve güvenilirliğin öneminin artması beraberinde lojistiğin önemini de arttırmıştır. Deniz aşırı rekabetin üst seviyede olduğu, bilgi teknolojilerinin hız kazandığı, ürün yaşam süresinin gün geçtikçe daha da kısaldığı, bilgiye ulaşmanın çok önemli olduğu günümüz iş dünyasında lojistiğe verilen değer gittikçe artmaya başlamıştır. Müşteri hizmetleri,

tedarik, depolama, satın alma, sigorta, nakliye, gümrük, talep tahminleri, envanter yönetimi, lojistik bilgi sistemi, paketleme, ambalajlama, etiketleme, yedek parça desteği, dağıtım iade işlemleri, ihtiyaca göre ürün hazırlama, elleçleme, ulaştırma yönetimi, depo yeri seçimi, rota planlaması ve araç optimizasyonu gibi bir çok karmaşık süreci içeren lojistik sektörü internet ve gelişen bilgi teknolojileri sayesinde bu süreçleri daha etkili ve verimli kılmaya başladı. Globalleşen dünyada ticaret ağının genişlemesi, bilgi teknolojileri faaliyetlerinin çoğaltmasını sağlamıştır. Ticaretin sanal ortamda da yapılabilmesi büyük şirketlerin daha hızlı ve daha az maliyetli faaliyet göstermelerini sağlamıştır. Bu da büyük lojistik şirketlerinin bilgi teknolojileri ile işbirliği yaparak araç takibi, stok kontrolü, sipariş verme ve özellikle müşteriye online bilgi sağlama anlamında e-ticaret uygulamalarını yapabileme olanaklarını arttırmıştır.

2.2. Lojistiğin Tanımı ve Önemi

“Yönetim uygulamalarının ve yaklaşımlarının kökenine bakıldığında; bu uygulama ve yaklaşımların, askeri bir kökene sahip oldukları görülmektedir”.² Rakiplerle rekabet edebilmek için oluşturulan stratejileri her zaman bu duruma örnek olarak gösterebiliriz. Lojistik faaliyetler ise askeri bir kökene sahip olmakla birlikte savaş ve savaş sanatı ile ilgili olarak kullanılmış bir kavramdır. Askeri birlikleri, depoları, mühimmatları, karargahları, donatımları, araç ve gereçleri yerleştirme, faaliyete geçirme, emir-komuta sistemini harekete geçirme başka bir ifade ile uygulama, değerlendirme ve planlama gibi konuları içermektedir. Lojistik; savunma, sanayi, ticaret, spor, eğitim ve sağlık kuruluşları gibi tüm toplumu ilgilendiren konularda faaliyet gösteren kurumların başarısını etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Her sektörde önemli bir yere sahip olan lojistik özellikle askeri alanda ülkeler açısından çok önemlidir. Çünkü ülke güvenliğinin sağlanması için birliklerin, savunma, saldırı ve tatbikat gibi eylemleri başarılı bir şekilde yerine getiriyor olması gerekmektedir. Bu gereklilik lojistiğin önemini kat kat arttırmaktadır. Lojistik faaliyetlerin başarısı bu alanda da kendini göstermektedir.

² Ömer Z. Aşıcı, Ömer Baybars Tek, Fiziksel Dağıtım Yönetimi, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1985, s.3.

“İş yaşamında azalan maliyetler, hızla gelişen ve ilerleyen teknolojik yenilikler sonucu iletişimin getirdiği olanaklarla tüketici tercihlerinin evrensel hale gelmesi ürün ve hizmetlerde de evrenselleşmeyi beraberinde getirmiştir”.³ Bilgi teknolojileri sayesinde şirketlerin uluslararası pazarlara açılması daha da kolaylaşmıştır. Oluşan her yeni pazar beraberinde birçok pazar bölümlerinin oluşmasını sağlamıştır. Üretilen ürünlerin küreselleşmesi sonrasında finans kaynakları da gelişmiştir. Lojistikte bilgi teknolojileri ve finans kaynaklarının çoğalması ile birlikte yerel rekabetten uluslararası rekabete geçiş sağlanmıştır. Yeni pazarlar yeni stratejileri beraberinde getirmiştir. Şirketler bu oluşan yeni pazarlara girmek ve daha sonrasında kalıcı olmak için lojistik faaliyetlerine daha fazla önem vermeye başlamıştır. Ayrıca, işletmelerin oluşan yeni pazarlara girme ve bu pazarlara girdikten sonra rekabetle başa çıkabilmeleri için lojistik stratejilere ihtiyaçları artmıştır. Karşılaştıkları rekabetle faaliyetlerine devam edebilmeleri, rekabetçi yönlerini ayrıca daha fazla geliştirebilmeleri yine lojistik faaliyetleri daha etkili kullanmalarına bağlı bulunmaktadır. Şirketlerin amaçları içerisinde toplumun ve müşterilerin beklentilerinin maksimum fayda yaratarak karşılayabilmeleri yine lojistik faaliyetlerin ne kadar etkin kullanıldığı ile ilgilidir. Klasik yönetim anlayışının dışında kalan modern yönetim yaklaşımları ve uygulamaları, aslında müşteri odaklı hareket etme, karı maksimum yapma, yeni stratejiler oluşturma ve rakiplerle rekabetin yoğun olduğu dönemlerde farklılık yaratabilme özelliklerinin işletmelere kazandırılması felsefesi üzerine kurulmuştur. İşletmeler açısından tedarik zinciri yönetimi, lojistik yönetimi, bilgi teknolojilerinin kullanımı gibi uygulamalar her zaman değer yaratan faaliyetler olarak algılanmalarından dolayı müşteri ilişkilerinin daha çok artması açısından çok fazla değer kazanmışlardır. Bu bölümde lojistik faaliyetler ve tedarik zinciri yönetimi kavramlarına ilişkin açıklamalara yer verilecektir.

“Günümüzde iş hayatını şekillendiren birçok gelişmeden söz edilebilmektedir. Söz konusu bu gelişmeler ve yaşanan hızlı değişim işletmelerin akışkan ve çevik olmalarını gerektirmektedir”.⁴ Şirketlerin faaliyetlerini etkin bir şekilde sürdürebilmeleri için özellikle, müşteri ihtiyaç ve gereksinimlerinin

³ İbrahim Kavrakoğlu, Hızlı Gelişme ve Kriz Yönetimi İçin Bir Model Sinetjik Yönetim, Kalder Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi, İstanbul 1994, s.7.

⁴ Murat Kasımoğlu, “İş Ekolojisinin Yeni Paradigması”, Marmara Üniv. SBE Hakemli Dergisi Öneri, Sayı: 17, Cilt: 5, Yıl: 8, İstanbul, Ocak, 2002, s.4.

maksimum fayda sağlayacak şekilde karşılanması en önemli husus konumundadır. Bu faktörün gerçekleştirilmesinde en önemli birimlerden biri de lojistikdir. Bugüne kadar lojistiğe ilişkin çeşitli tanım ve açıklamalar yapılmıştır. Genel anlamda lojistik; müşterilerin ihtiyaçlarının giderilmesi için ürünlerin, hizmet ve bilgilerin üretim noktalarından tüketim noktalarına doğru faaliyetlerinin planlanması, yürütülmesi ve denetlenmesi durumlarını kapsayan süreçlerden meydana gelen bir sistemdir. Kısaca tanımlamak gerekirse; doğru malın, doğru yer ve zamanda, doğru müşteriye, doğru taşıma üniteleri ve taşıma sistemleri ile ulaştırılmasıdır.

Lojistik bazı kesimler tarafından farklı şekilde adlandırılmaktadır. Örneğin; bazı araştırmacılar lojistik terimi yerine fiziksel dağıtım terimini kullanmayı tercih etmektedirler. Bu iki kavram, çok önemli noktalarda birbirlerinden farklılık göstermektedirler. Lojistik genel olarak bakıldığında tedarik zinciri yönetiminden, müşteri ilişkilerine kadar birçok süreci kapsamaktadır. Diğer taraftan bakıldığında fiziken yapılan dağıtım, sadece ürünün son halini almış şeklinin dağıtımıyla ilgilidir. Oysa lojistik yönetimi; materyal yönetimi, ürünün yaşam süresi, depolama ve dağıtım şekillerinin bütününden meydana gelmektedir.

"İşletmecilik uygulamalarında lojistik kavramı kısaca malzemeleri yönetme sanatı olarak özetlenebilir".⁵ Bir başka ifadeyle işletme lojistiği; hammadde tedarikinin sağlanması, ürünün işlenerek son tüketiciye ulaştırılması faaliyetlerini içinde barındıran misyon, hedef, strateji ve taktiklerin planlanarak uygulanması sistemidir.

Askeri alanda lojistik ise; askerlik mesleğinin harpte veya askeri operasyonda, yol, haberleşme, barınma, sağlık, yiyecek, içecek ve mühimmat sağlama gibi çok yönlü hizmetleri etkili, verimli, hızlı ve kusursuz bir şekilde planlayarak faaliyete geçirme sürecidir.⁶

"Lojistik kelimesi yunanca "logisticos" kelimesinden türemiş olup, hesap kitap yapma bilimi ya da hesapta beceri anlamına gelmektedir. Bununla birlikte lojistik teriminin, Latince'den "Logic" (mantık) ve "Statics" (hesap, istatistik)

⁵ Timur, N., 1988. Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları, No:58, Eskişehir, s.2.

⁶ <http://www.kuresellojistik.com/haberler.asp?nws=21> erişim tarihi, 20.10.2011.

kelimelerinin birleşmesiyle oluşan mantıklı hesap anlamına geldiği de belirtilmektedir”.⁷

Bir başka tanıma göre ise “lojistik; mal, enerji, bilgi, hizmet ve insan gibi kaynakların üretim alanlarından pazarlara kadar taşınmasını içeren yönetim bilim ve sanatıdır”.⁸

“Lojistik, müşteri siparişlerinin alımından mal bedellerinin tahsiline, gümrük ve transit geçiş evrakının hazırlanmasından depolamaya ve tüm iş süreçlerinin hizmet perspektifi ile entegrasyonuna kadar çok geniş bir boyuta ulaşmıştır”.⁹

Başka bir tanımlama ile ise lojistik; “Lojistik, mal ve hizmet tedarikine yönelik planlama, organizasyon, nakliye ve yönetim faaliyetlerinin bütünüdür”.¹⁰

2.3. Lojistiğin Amaçları

Lojistiğin öğeleri arasında tahminleme, planlama, örgütleme, organizasyon ve kontrol bulunmaktadır. Lojistiğin asıl amacı şirketin varlığını sürdürebilmesi için organizasyonu kalite, hız, kusursuz hizmet gibi yaşamsal pazar değişkenlerine karşı dayanıklı hale getirmektir. Modern yönetim yaklaşımında lojistik ise, “akış”, “pazar” ve “zaman yönelimli” düşünülerek tanımlanmaktadır. Ayrıca lojistiğin alt hedefleri de bulunmaktadır. Ürün tedarik süreçlerini, hedeflenen pazarı, üretim operasyonlarını ve taşıma üniteleri ile taşıma sistemlerini rekabette üstünlük yaratacak biçimde birbirine bağlantılı duruma getirmek alt hedefler arasındadır.

⁷ Koban, Emine ve Keser, Hilal, (2007), Dış Ticarete Lojistik. 1. Baskı, Ekin Basım, Yayın ve Dağıtım, Bursa.s.35.

⁸ <http://www.itusozluk.com/goster.php/lojistik> erişim tarihi, 20.10.2011.

⁹ Çancı, M., M. Erdal. (2003), “Lojistik Yönetimi”, Freight Forwarder El Kitabı 1, İstanbul: UTİKAD, s.2.

¹⁰ <http://www.baktabul.net/nedir/128954-lojistik-nedir-lojistik-tanimi-lojistik-anlami-lojistik-hakkinda.html> erişim tarihi, 12.12.2011.

2.4. Lojistik Kullanımının Sağladığı Faydalar

“Lojistik yönetiminin başarıyla uygulandığı firmalarda elde edilen başarılarla örnekler aşağıda yer almaktadır:

- Envanter %50 azalmıştır.
- Zamanındaki teslimatlar %40 artmıştır.
- Kümülatif dönüşüm zamanı %27 azalmıştır.
- Ciro %17 artmıştır.
- Cirodaki lojistik sistemin toplam maliyetlerinin payı %20 azalmıştır.
- Sipariş gelmeden paketleme yapılmayacağı için mamul stoku %50 azalmıştır.
- Envanter yalnızca 2 kat artarken sipariş verildiğinde stokta mal bulunmamasından kaynaklanan kayıplar 9 kat azalmıştır”.¹¹

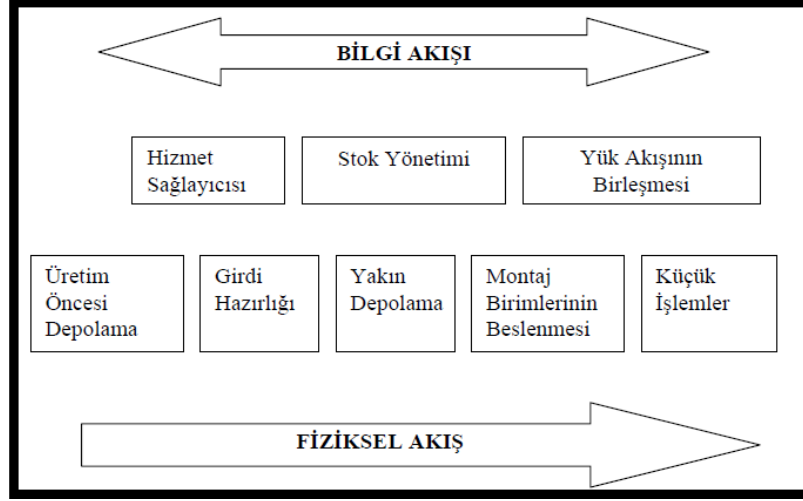
2.5. Lojistik Yönetimi

“Ürün ve hizmetler için hem yer hem zaman faydası yaratan lojistik, müşteriye sunulan hizmet düzeyi ile doğrudan ilgili bir kavramdır”.¹² Bu açıklama tedarikçi ve müşteri arasındaki mal, hizmet ve bilgi akışını içinde barındıran bütün faaliyetleri kapsamaktadır. “Tedarikçi ile üretici arasında olan lojistiğe Gelen Lojistik (Inbound Logistics), Üretici ile Müşteri arasında olan lojistiğe Giden Lojistik (Outbound Logistics) denilmektedir”.¹³

¹¹ Bingül, G., 2005. Lojistik Yönetimi Takdim Planı Sunumu, İstanbul.

¹² Ronald H. Ballou, Business Logistics Management, Fourth Edition, Pearson Prentice-Hall International, 1999, s. 5.

¹³ Çekerol, Gülşen, S., (2007). Lojistik Açısından İntermodal Yük Taşımacılığı ve Türkiye Hızlı Tüketim Ürünleri Dağıtımı İçin Bir Uygulama, Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi.s.11.



Şekil.1. Gelen Yük Lojistik (Inbound Logistics) Süreci¹⁴

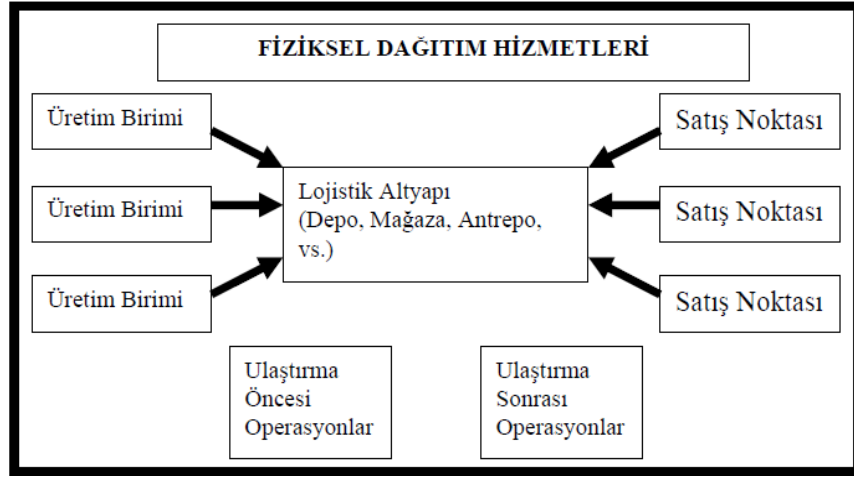
Gelen yük lojistiği (Inbound Logistics), ilk önce hammaddelerin tedarikçiden toplanmasını, depolanmasını ve üretimini, paketlenmesini, sevkiyatının yapılmasını tedarik zinciri yönetimi çerçevesinde düzenleyen faaliyettir. Burada hizmeti alan firma üretimi yapan firmadan ticarete konu olan mala ilişkin stok yönetimini gerçekleştirmesini istemektedir. Ayrıca, girdilerin sık ya da az bir şekilde temin edilmesini istemektedir. Hatta bazı durumlarda ayrıcalıklı ürünlerin üretimi sonrasında üretim yerine yakın yerde depolanması veya doğrudan dağıtılmasını talep etmektedir. Bu süreci şekil 1’de görmek mümkündür. “Gelen yük lojistik süreci firmalara üretim öncesi masraflarında önemli avantajlar sağlar”.¹⁵

Giden yük lojistiği (Outbound Logistics), gelen yük lojistik sürecinden sonra faaliyete geçen bir lojistik sistemidir. Sürecin işleyişi ise üreticilerin mamullerinin toplanmasından sonra stoklanması ve müşterilere dağıtılması ile gerçekleşmektedir. Kısacası üretim tamamlandıktan sonra üretilen malların pazara ve müşterilere ulaştırılması amaçlanmaktadır. Giden yük lojistik sürecinin tamamını olmasa da büyük bir bölümünü fiziksel dağıtım hizmetleri oluşturmaktadır. Üretim tamamlandıktan sonraki aşama tüketici taleplerinin yeterli düzeyde ve istenilen zamanda temin edilip, giderilerek satışın tamamlanması sürecinden oluşur. Eğer bu süreç iyi yönetilemezse lojistik süreçlerin sonucunda satış yapılamamış olur. Giden yük lojistiği bu sebepten dolayı fiziksel dağıtımı en uygun maliyette ve tüketicilerin

¹⁴ Çekerol, Gülşen, S., a.g.e., s.12

¹⁵ Murat Erdal, Metin Çancı, “Üç Kıtanın Geçiş Noktası: Türkiye, Lojistik Fırsatlar ve Sorunlar”, UTA Lojistik, Uluslar arası Taşımacılık Haber Araştırma Dergisi, Eylül 2002, Yıl.8, sayı.9, s.44–50.

isteklerine uygun biçimde yapmayı gerektirir. Hammaddelerin ve yarı tamamlanmış ürünlerin fiziksel hareketini vurgulayan giden yük lojistiği, lojistiğin temel aşamalarından biri olan üretim hattından sonra malın satış noktasına hatta nihai müşteriye kadar olan süreç arasında gerçekleştirilen hizmetleri kapsar. En basit anlamda lojistik depolama, taşımacılık gibi hususlar şekil 2.'de görüldüğü üzere giden yük lojistiği kapsamındadır.



Şekil.2. Giden Yük Lojistik (Outbound Logistics) Süreci¹⁶

¹⁶ Çekerol, Gülşen, S., a.g.e., s.13

3. LOJİSTİK FAALİYETLER

Lojistik faaliyetler; işletmelerin ürünlerini üretmelerinde kullandıkları hammaddelerin tedarik edilmesi, işlenmesi, elleçlenmesi, paketlenmesi, ambalajlaması aşamalarından müşteriye ürünleri eksiksiz ve zamanında teslimi aşamasına kadar olan faaliyetler olarak ifade edilmektedir.

“Başarılı bütünlük lojistik yönetimi, arzu edilen müşteri servis düzeyinin sürdürülebilmesi ve toplam dağıtım maliyetlerinin minimize edilebilmesi için tüm lojistik faaliyetlerinin eş zamanlı ve verimli bir şekilde çalışmasına bağlı kalmaktadır”.¹⁷ Genel anlamda lojistik faaliyetleri etkin bir şekilde kullanan şirketler rakiplerine göre rekabet güçlerinin fazla olmasının yanı sıra toplam gelir ve maliyet düzeyleri üzerinde de etkili olmaktadır. Lojistik faaliyetler ayrıca ülkelerin önemli ekonomik göstergesi olarak kabul edilen gayri safi milli hasılda da büyük bir paya sahiptir ve gün geçtikçe bu payın daha da arttığı bilinmektedir. Lojistik faaliyetlerin ekonomik yönden taşıdıkları önemin yanında müşterilere sağladıkları faydalar sayesinde de önemi artmaktadır. Müşterilerin değerli olma isteği sonrasında lojistik faaliyetlerinin de değer yaratan bir sistem olması beraberinde lojistik faaliyetlerin hem ekonomik hem de müşteri memnuniyetinin artırılması konularında önemli bir yere sahip olduğunun göstergesidir. Lojistik faaliyetler; taşıma, depolama, elleçleme, stok yönetimi, sipariş işleme ve bilgi yönetimi, koruyucu ambalajlama ve müşteri hizmetleri olarak sınıflandırmaktadır.

3.1. Müşteri Hizmetleri

Lojistik sisteminin en önemli bileşenlerinden bir tanesi müşteri hizmetleridir. Müşteri ilişkilerinin seviyesi ve kalitesi şirketin pazar payını ve maliyetlerini etkilemektedir. Dolayısıyla müşterilerin beklentilerinin en üst seviyede karşılanması ve kaliteli hizmet sağlanması şirket açısından maliyetleri etkileyeceği gibi kara da direkt etki sağlayacaktır.

¹⁷ Bilginer, N., Kayabaşı, A. (2007). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinin Rekabetçi Perspektifte Değerlendirilmesi: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Ege Akademik Bakış. 7(2) 2007: 629-644. s.3

Müşteri hizmetleri satış öncesi ve satış sonrası hizmetleri kapsamaktadır. Müşteri hizmetlerinin etkili olabilmesi için ürünün veya hizmetin müşteri beklentilerinin karşılanması adına yeterli seviyede olması gerekmektedir. Müşteri hizmetleri açısından kalite belirleyici bir ölçüttür.

Müşteri ilişkilerinde hizmet kararları, müşteriler ve çalışanlar üzerinde etkilidir. Lojistik karmasının nasıl yapılandırılacağını hizmet kararları belirler. Müşteri ilişkileri pazar açısından değerlendirilmeli ve şirketin geleceği için pazarın şartlarına göre düzenlenmelidir.

3.2. Talep Planlama

Pazara hakim olabilmek için o pazardaki satış tahminlerinin iyi yapılması gerekir. Pazardaki teslimatı kolaylaştırmak için talep planlama pazarlama lojistiği ile birlikte sıklıkla kullanılır. Satış tahminleri her zaman stokları belirlemek için girdi olarak kullanılan bir materyaldir. Etkili stok yönetimi için; oluşabilecek stok ihtiyaçlarını, stoktaki durumun her an takibinin yapılması, malzeme eksikliklerini, hammadde alımlarının miktarını, ürün depo ömürlerinin tespitini doğru tahmin yapmak çok önemlidir. Doğru tahmin yapabilmek için doğru tahmin yapabilecek personele ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da lojistik personelinin doğru ve etkili tahmin yapması gerekliliğini beraberinde getirmektedir. Günümüzde talep planlamasının önemi gittikçe artmaktadır. Satış tahminlerinden çok müşterilerden gelecek talep tahmini hatta talep planlamasına bırakılmaktadır.

“Talep tahminleri, tüketicinin veya kullanıcının ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır. İşletmeler açısından gerekli bilgiler elde edildikten sonra, teknik ve ekonomik açıdan hesaplamalar yapılarak, tüketicinin ihtiyaçları, üretime girecek miktarlar, tüketiciye ulaştırılacak miktarlar belirlenir”.¹⁸

¹⁸ Saygılı, İ., “Üretim Yönetiminin Fonksiyonları”, İşletme Fakültesi Yayını, No:244, İstanbul, 1991, s.22.

3.3. Sipariş Yönetimi

Sipariş yönetimi lojistik faaliyetler açısından bakıldığında önemli bir yere sahiptir. Çünkü siparişler ürün veya hizmetin varoluş sürecini oluşturmaktadır. Lojistik faaliyetlerin performansında başarıyı sağlayabilmek için doğru bilginin önemi günümüzde de olduğu gibi çok önemlidir. Lojistik faaliyetler arasında sipariş işleme faaliyeti öncelikli alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde müşterilerin sipariş ettikleri ürüne hızlı ve sorunsuz şekilde ulaşma isteği bilgi teknolojilerinin yardımıyla eksiksiz olarak yapılabilmektedir. İşletmelerde hızlı bilgi akışının birçok yararı bulunmaktadır. En önemli yararları arasında ise işletme içinde yerine getirilen faaliyetlerin dengeli bir şekilde yürütülmesidir. “Lojistik sistemdeki anahtar hedef sistemin unsurlarının bir denge içerisinde çalışabilmesini sağlamaktır”.¹⁹ Bilgi teknolojileri sayesinde bütün birimler aynı hedef doğrultusunda sinerji yaratarak hareket edebilme imkanına sahip olmaktadır. Bilgi teknolojileri alınan siparişlerin işletme içinde hızlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürebilmesini sağlamaktadır. Doğal olarak bu durum müşteriye hızlı çözüm üretme imkanı sağlayacaktır. Bununla beraber müşteri memnuniyeti sağlamada şirketlerin sıkıntıları ortadan kalkmış olacaktır. Lojistik sistemin en önemli konularından biri her faaliyetin ortak bir amaç doğrultusunda hareket etmesidir. Hızlı ve doğru bilgi akışını sağlayabilmek için işletmelerde uygulanan bilgi teknolojilerinin artması; talep tahminlemesi ve müşteri gereksinimlerinin giderilmesini beraberinde getirecektir. Talep tahminlemesi ve müşteri gereksinimlerinin giderilmesi ise işletmelerin en çok ihtiyaç duyduğu noktalardır.

3.4. Malzeme Taşınması

Üretimin verimli bir şekilde işleyebilmesi için gerekli olan faaliyetlerden birisidir. Lojistiğin kalbi malzemelerden oluşmaktadır. Malzemelerin ise düzenli bir şekilde hareket etmesi, depoya taşınması, verimli bir şekilde kullanılması ise lojistik ile ilgili personellerin görevleri arasındadır. Dolayısıyla, malzeme taşınması faaliyeti işletme içinde birçok durumu yakından ilgilendirir. Malzeme taşınmasını sağlayan

¹⁹ Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper, M.B., (2002) “Supply Chain Logistics,s.37.

birçok araç bulunmaktadır. Genellikle kısa mesafe araçları olarak adlandırılan konveyörler, forklifler ve vinçler malzeme taşınmasında büyük önem taşırlar. Lojistik yöneticilerinin dışında kalan yöneticiler bu araçların dışında kalan depolama faaliyetlerine uygun olmayan cinsteki araçlara ihtiyaç duyabilirler. Bu yüzden taşıma sistemleri sadece bu faaliyete değil tüm faaliyetlere uygun olmalıdır.

3.5. Ambalajlama

“Lojistik yönetimde ambalajlama, üniteleştirme (tekleştirme) denilen daha geniş bir kavramın parçası olarak ele alınmaktadır. Bu kavrama ambalajlama yanında konteynerleştirme, markalama, işaretleme ve etiketleme gibi faaliyetleri de eklemek gerekmektedir”.²⁰ Ambalajlama pazarlamanın birçok fonksiyonuna hizmet edebilmektedir. Ambalajlama lojistik yöneticileri tarafından bakıldığında ürünün kalitesini, ömrünü korumak adına çok önemlidir. Lojistikte “koruyucu ambalajlama” olarak adlandırılan ambalajlama, lojistiğin birçok merkezini ilgilendirdiği gibi asıl amacı ürünün yaşam süresi boyunca dağıtımında kusursuz, hızlı hareket edebilmesi, kolay ayırt edilebilmesini, uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır. En önemli özelliklerinden biri ise dağıtım depolarındaki hareketliliğin ve faaliyet merkezleri arasındaki bağlantıların kolaylaştırılmasını sağlamaktadır. Ürünün dışarıdan gelebilecek her türlü duruma karşı korunmasının sağlanması ve rakip ürünlere göre fark yaratarak satışlarda artış sağlanması ise en önemli özellikleri arasında gösterilebilir.

Üst yönetimin her önemli konuda çalışma yaptığı gibi ambalajlama konusuna da büyük önem vermesi gerekmektedir. Çünkü ambalajlamaya verilecek aşırı önem bu alanda uzmanlaşmayı ve beraberinde başarıyı getirecektir. Üst yöneticilerin ambalajlama konusunda diğer rakiplere göre fark yaratabilmek, ambalajlamadaki sorunları tespit edebilmek, tespit edilen sorunların çözülmesi konusunda önerilerde bulunmak ve hızlı bir şekilde kara geçiş yapabilmek adına ambalajlama konusunda hassas davranmaları gerekmektedir. Ayrıca, ambalajlama faaliyetine üstlenen kişi ve gruplara ekstra yetki ve sorumluluklar verilmelidir. Modern işletmecilik anlayışına

²⁰ Harold J. Raphael, Packaging: A Scientific Marketig Tool, (E. Lansing, Mich. MSU Book Store, 1969), s.9-12.

göre ambalajlama fonksiyonunun direkt pazarlama departmanına veya tepe yönetime bağlı olması işletmenin yararına olacağı görüşünü öngörmektedir.

Aslında ambalajlama faaliyetlerini daha etkin yönetebilmek adına modern işletmelerde direkt tepe yönetime bağlı olarak faaliyet gösteren yeni bir ambalajlama departmanı oluşturulabilmektedir. Üst yönetim her konuda olduğu gibi ambalajlama konusunda da uzun vadeli planlama ve uygulamaya gidebilmelidir. Şüphesiz, ambalajlama faaliyeti yönetiminin önemi her işletme için farklı düzeyde olsa da üç konuda dikkatli olmayı gerektirir:

- Ambalajlama geliştirme programının yönetimi,
- Ambalajlama sorunlarının tespiti ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi,
- Tepe yönetimin ambalaj programının amaçlarını saptaması ve programı yönlendirmesi.

Ürünlerin korunması, depolama faaliyetlerinde kolaylık sağlanması, depolama yerlerinden verimlilik kazanması, ürün özelliklerinin ortaya çıkarılması gibi önemli olgular lojistik ambalajlama faaliyeti ile ilişkilidir. Bir ürünün ambalajlamasının kaliteli yapılması o ürünün depolamada, hareket halinde, son teslimatta sorunsuz bir şekilde zarar görmeden yaşam süresini geçirmesini sağlar. Her ürünün kendine özgü bir paketleme stili olmalıdır. Çünkü her ürün birbirinden farklıdır. Bu sebepten ürünleri kendilerine uygun paketleme seçenekleri kullanılarak paketleme yapmak gerekir. Uygun paketleme seçimi hem paketin içindeki ürünü hem de o paketin yanında taşınan-depolanan ürünleri etkileyecektir. Paketleme seçimi sayesinde olumlu ya da olumsuz durumlarla karşılaşılabilir. Bu durum karşısında üst yönetimin ya da şirket içindeki paketleme biriminin olabilecek tehlikeleri planlaması hususu iyi bir şekilde irdelenmelidir. Ürünlerin zarar görmemesi için paketleme konusunda gerekli önlemlerin alınması ve yaratıcı çözüm önerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu tedbirler sayesinde ürünlerdeki zarar en aza ineceği gibi sürekli olarak iyileştirmeler yapılarak ürün yaşam eğrisindeki kalite arttırılmış olacaktır. Günümüzde büyük şirketler ambalajlama konusunda uzmanlaşma yolunda ilerlemektedir. Ambalajlamaya verilen önem sayesinde daha düşük maliyetli, daha sağlam, daha hafif ve daha az yer kaplayan ürünlerle güvenli bir şekilde taşıma imkanına sahip olunmaktadır. Kusursuz yapılan bir ambalajlama sayesinde ürünün

depoda ve taşıma esnasında kapladığı yerin düşmesi, ürünün daha hafif halde taşınma olanağının artması ulaştırma maliyetlerini de düşürmektedir.

Ambalajlamada kullanılacak paketlerin tasarlanması çok önemli bir konudur. Kullanılan paketleme ürünlerinin geri dönüşüm özelliğine sahip olması şirketleri tasarrufa yöneltmektedir ve bu da maliyetleri düşürmektedir. Paketlemede gösterilecek özenli çalışma sonrası depolama, üniteleşme ve taşıma esnasında kolaylıklar sağlanmış olacaktır.

Pazarlama faaliyeti için ambalajlama önemli bir konudur. Çünkü ambalajlama sayesinde paketin içinde bulunan ürünün özellikleri, ürünün paket içinde olduğu halde tespit edilmesini sağlamaktadır.

3.6. Ulaştırma

Lojistikte en önemli konulardan biri ulaştırma değildir. Çünkü ulaştırma olmadan lojistik faaliyetleri düşünülemez. Ulaştırma tam anlamıyla ürünlerin taşınmasıdır. Ulaştırma faaliyeti taşınacak ürünün şekil tarzına göre seçilir. Her ürünün farklı bir ulaştırma şekli olabilir. Aynı şekilde taşıma üniteleri de ulaştırma faaliyeti ile doğrudan ilişkilidir. “Ulaştırma türleri olarak karayolu, havayolu, denizyolu ve demiryolu taşımacılığını örnek verebiliriz. Ayrıca bu ulaştırma türlerinin dışında bir de petrol ve gazların taşınmasında kullanılan boru hattı taşımacılığını da belirtmek gerekir”.²¹

Ulaştırma faaliyetleri üretim aşamasından teslim aşamasına kadar olan süreci kapsamaktadır ve bu yüzden birçok şirkette operasyonel alan olarak adlandırılır. Coğrafi olarak malın üretim yerinden varış noktasına kadar ulaştırılmasını sağlayan bir faaliyet olduğu için şirketler açısından önemi büyüktür. Ulaştırma faaliyetleri tüm lojistik faaliyetler içerisinde maliyeti yüksek olan bir birimdir. Ayrıca ulaştırma faaliyetleri sonucu oluşan maliyetler net bir şekilde takip edilmelidir. Şirket içinde takibi kolay olan ulaştırma maliyetleri işletme yöneticileri tarafından önemli bir

²¹ Orhan, Osman, Z., “Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi”, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2003-39, İstanbul, Ekim 2003, s.29.

konumdadır. Ayrıca büyük şirketlerde ulaştırma faaliyetlerinden oluşan maliyetlere ayrı bir kalem oluşturulur.

Günümüzde her işletme ulaştırma faaliyetlerine ihtiyaç duyabilmektedir. Ulaştırma faaliyetlerine ihtiyaç duyan işletmeler genelde şu üç seçenektten birini seçmelidir. Birincisi, her işletmenin kendi organizasyon şemasında yer alan bir ulaştırma filosu olması. İkincisi, ulaştırma faaliyetinde kullanılacak filoyu kendi içinde değil dışarıdan bir şirketten yararlanarak gidermesi. Son olarak üçüncüsü ise, filo kurarak ya da dışarıdan bir filo şirketi ile anlaşmak yerine, düşük kargo ücretini içeren ulaştırma şirketleri ile anlaşmaktadır. Ulaştırma faaliyeti lojistik açısından değerlendirildiğinde en önemli hususların başında hız, maliyet, doğruluk ve kaliteli hizmet gelmektedir.

Ulaştırma maliyetli bir faaliyettir. Her şirket için hemen hemen aynı maliyetleri içermektedir. Ulaştırma maliyeti; ürünün çıkış noktasından varış noktasına kadar taşınması sırasında katlanılan ücret ve diğer tüm masrafların toplamıdır. Tüm lojistik faaliyetlerin içinde işletmelerin hedefleri her zaman maliyetleri düşük tutarak kara geçmektir. Ulaştırma maliyetlerini kısmakta buna örnek verilebilir. Fakat ulaştırma maliyetlerini minimuma indirmek bütün lojistik faaliyetlerinde maliyet düştüğü anlamına gelmemektedir. Maliyet şirket için ne kadar önemliyse hız da müşteri için o kadar önemlidir. Müşteriler için önemli olan hız konusu doğal olarak şirketlerinde dikkat etmesi gereken noktalardan birisidir. Hız doğal olarak bir taşıma faaliyetinin belirtildiği zamanda belirtildiği yerde tamamlanıp tamamlanmadığını gösteren bir ibaredir. Sonuç olarak lojistik faaliyetlerde hız ve maliyet birbiri ile birkaç açıdan bağlantılıdır. Birincisi, ulaştırma faaliyeti ne kadar hızlı olursa o işin maliyeti de doğal olarak o kadar yüksek olur. İkinci durum ise, ulaştırma hizmetinin hızlı bir şekilde yapılması iş süreçlerini de kısaltmaktadır. Bu durumda doğal olarak şirket adına olumlu etki yaratmaktadır. Aynı zamanda müşteri memnuniyetinin de üst seviyede olması adına etkilidir.

Ulaştırma faaliyetlerinde maliyetin yanı sıra tutarlılıkta çok önemlidir. Her ürünün farklı bir taşıma stili olacağı gibi her ürünün ayrıca belli bir ulaştırma süresi bulunmaktadır. Tutarlılık şirket açısından güven algısı olarak düşünülmelidir. Çünkü tutarlı bir taşıma faaliyeti her zaman tercih edilmek istenen bir faaliyettir. Doğal

olarak taşıma esnasında tutarlılık çok önemlidir. Şirketlerin üst düzey yöneticileri ulaştırma faaliyetlerinde en hassas olunan noktanın hız, kalite ve tutarlılık olduğu görüşündedir. Örneğin, iki nokta arasındaki ulaştırma faaliyeti her zamankinden daha uzun sürüyor ise tedarik zincirindeki aksamalara neden olabilir. Ayrıca müşteri memnuniyeti açısından bakıldığında hiç hoş karşılanmayacak durumlara sebebiyet verebilir. Bu durum sadece müşteri ilişkilerine değil stok durumuna da yan etki olarak yansiyacaktır. Çünkü ulaşması gereken yere zamanında varmayan bir ürün stok yönetimi açısından olumsuz bir hale gelecektir. Genel olarak ulaştırma faaliyetlerinde maliyet ve hız hesaplanırken tutarlı bir şekilde faaliyetlerini sürdürmekte unutulmamalıdır.

Lojistik sisteminin oluşturulmasındaki en önemli konulardan biri de ulaştırma maliyetleri ile hizmet kalitesi arasındaki bağı dengeleyen bir şekilde tasarlanmasıdır. Ulaştırmada zamanın önemi müşteri ilişkileri ve tedarikçiler açısından çok önemlidir. Bazı ürünler düşük ulaştırma maliyetleri ile yavaş bir şekilde varış noktasına ulaştırılırken; bazı ürünlerde yüksek ulaştırma maliyetleri ile hızlı bir şekilde varış noktasına ulaşabilmektedir. Bu durum hem işletme hem tedarikçi ve müşteriler arasındaki anlaşmaya göre belirlenmelidir. İşletmelerin tedarik zinciri unsurları açısından bakıldığında en büyük sorumlulukları arasında ulaştırma faaliyetlerinin her kesim için istenilen şekilde yerine getirilmesidir.

Taşıma, malın bir noktadan başka bir noktaya nakli anlamına gelmektedir. Geniş anlamda taşımacılık ise, müşteri beklentilerini karşılamak adına üretilen ürünlerin ihtiyaç duyulan zamanda, istenilen yerlere, çeşitli nakil üniteleri ile ulaştırılması olarak ifade edilmektedir. Bu özellikleriyle taşımacılık, ürünün üretim sürecinden başlayarak ulaştırma sürecinin yanında depolama, sigortalama gibi çeşitli hizmetleri de içeren daha geniş kapsamlı bir sektördür. Taşıma faaliyeti tüm lojistik faaliyetleri birbirine bağlamaktadır. Taşıma olmadan üretilen ürünler depolara ve sonrasında ise müşterilere ulaştırılamaz. Lojistiğin ana faaliyet konusu aslında taşımadır. Taşıma faaliyeti, üretilen ürünleri bir pazardan diğer pazara hızlı, güvenli ve talep edilen miktarda ulaştırmak ve müşteri memnuniyetini arttırmaktır. Bu özellikleri sayesinde taşıma faaliyeti müşteri ilişkilerini üst seviyede tutma açısından şirketlerce önemli bir pozisyonda bulunmaktadır.

3.7. Depo Yeri Seçimi

Depolama, lojistik süreç içerisinde ürün tedarikinden, üretime kadar yarı mamul, hammadde ya da tamamlanmış ürünlerin muhafaza edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Günümüzde şirketler taşımacılık maliyetlerini düşürmek, piyasadaki değişimlerden etkilenmemek, üretim hızında aksaklıklara yol açmamak, üretim için yapılan toplu alımlardaki olanaklardan yararlanmak gibi nedenlerden dolayı depolamayı yoğun olarak tercih etmektedirler.

Depolama tedarik zinciri sürecinde var olan en önemli unsurlardan biridir. Günümüzde işletmeler lojistik faaliyetlerini gerçekleştirirken, ürünü gönderen firmadan alıcıya teslimine kadar, ürünlerin birleştirilmesi gibi aşamalarda belli ara noktalara gereksinim duymaktadır. Bu ara noktalar “depo” ve “antrepo” kavramları olarak tanımlanır. Antrepo kelime olarak Fransızca kökenli olup kelime anlamı olarak, gümrükleme gelen ticari ürünlerin konulduğu, korunduğu yer, ardiye anlamlarına gelmektedir. Depo; ticarete konu olan bir ürünün, muhafaza edilmesi, üretim öncesi stoklanması, müşteriye ulaştırılmadan önce bekletildiği son yer olarak tanımlanabilmektedir. Şirketler açısından depolama faaliyeti birçok noktada önem arz etmektedir. Stokların etkin bir şekilde kontrolü, stoklardaki ürünler sayesinde üretimin şekillendirilmesi, stok maliyetlerinin ürün maliyetlerine etkisinin hesaplanması gibi konularda depolamanın önemi büyüktür. Antrepo ise; gümrük gözetimindeki ürünlerin kontrol altında tutulması amacıyla kurulan ve belli yönetmeliklere bağlı olan yerlere denmektedir. Antreponun şirketler açısından birçok avantajı bulunmaktadır. Antrepolarında ayrıca ürünlerle ilgili vergisel anlamda avantajlarda bulunmaktadır. Antrepolarında ürünlerin gümrük mevzuatında belirtildiği gibi yerleştirilmesi sonrasında o ürünlerin antrepoda kaldığı zaman zarfı içinde ürüne normalde ödenmesi gereken vergilerin ödenmediği bir gümrük işleyişi bulunmaktadır.

3.8. Satınalma

Satın alma faaliyeti, hangi hammaddenin, hangi ürünün, ne kadar, ne zaman, nereden satın alınacağına karar verme ve etkin bir satın alma sürecinin yürütülmesidir.

Şirketlerde ürünün oluşum sürecinde kullanılmak üzere firmanın gereksinim duyduğu şeylerin satın alınması arasında bir bulunmaktadır. Lojistik birçok masraftan etkilenmektedir. İşletmeler son yıllarda küresel rekabetin artması nedeniyle tek bir tedarikçi ile değil birden fazla tedarikçi ile çalışmaya başlamıştır. Bu hem şirketler için hem de tedarikçiler için oluşan riskleri sıfıra indirmiştir. Bilindiği üzere şirketler tedarikçi sayısını arttırarak hem daha kaliteli ve ucuz malzeme satın almaya başlamış hem de birçok tedarikçi ile çalışarak seçenek çokluğundan fiyat ve kalitede istenilen seviyeye gelinmiştir.

3.9. Elleçleme

Elleçleme, kısa mesafeli malzeme taşıma sistemi olarak adlandırılmaktadır. Ürünün depolara veya antrepolara vinç, konveyör, konteyner, forkliftler ile taşınması, orada istiflenmesi, oradan elleçleme ekipmanları ile taşıma ünitelerine götürülerek yüklemenin yapılması gibi işlemlerdir. Elleçlemenin kaliteli ve hızlı olması kullanılan elleçleme sistem ve ekipmanlarının özelliklerine bağlıdır.

3.10. Tedarik

Tedarik zinciri; malzemenin satın alınması, satın alınan malzemenin çeşitli aşamalardan geçerek yardımcı ürüne veya son nihai ürüne dönüştürülmesi ve bu ürünlerin müşterilere ulaştırılması fonksiyonlarını gerçekleştiren sistem olarak tanımlanmaktadır. Tedarik zincirinin uygulanış şekli, uygulanışı şirketler arasında farklılık gösterse de hem üretim hem de hizmet üzerine faaliyet gösteren organizasyonlarda uygulanabilir.

3.11. Stok Yönetimi

Fiziksel dağıtım kararlarının merkezi stok yönetimidir. Fiziksel dağıtım, stok yönetiminin birbiri ile ilişkili faaliyetlerinden oluşmaktadır. Stok yönetimi, fiziksel dağıtım sisteminin can damarıdır. Çünkü işletmelerde stok yönetimi sayesinde tedarik, satışlar ve üretim arasında belli bir koordinasyon bulunmaktadır. Stoktaki ürünler, hem yeni tedarik edilecek ürün miktarını, hem üretimdeki eksikliğin giderilmesini, hem de satışların sürekli desteklenmesi gibi konuları ilgilendirmektedir ve birçok faaliyet ile bağlantılıdır. İşletmeler için ön önemli olan konulardan biri stoklara ayırdığı yatırımdır. Bu anlamda bakıldığında stok, yer ve zaman faydası yaratması ile bağlantılıdır.

Bütünleşik lojistik yönetiminin önemli bir unsuru olan stok yönetimi doğrudan kuruluş yeri ile ilgilidir. Global rekabetin arttığı günümüzde işletmeler müşterilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına her türlü ürünü stokta bulundurma gereği duymaktadırlar. Burada asıl amaç müşterilerin isteklerinin eksiksiz bir şekilde karşılanmasıdır. Stok yönetimi çerçevesinde değerlendirildiğinde bazı durumlarda stokların çok çeşitli ve üst seviyede dolu olması olumlu yorumlanırken bazı durumlarda ise olumsuz yorumlanabilir. Aşırı stok bulundurma her zaman istenildiğinde karşılanamayabilir. Çünkü kimi kesimlere göre aşırı stok bulundurma lojistik maliyetleri arttırmaktan ibarettir. Kimi işletmeler lojistik stratejilerini düşük stok yatırımı yaparak stok giderlerini alt seviyede tutmak üzerine kurmaktadır. Aslında stok yönetiminde temel hedef müşteri ihtiyaçlarını karşılamak ve müşteri memnuniyetini üst seviyede tutmanın yanı sıra maksimum stok devir hızına ulaşmaktır. Stok yönetimi stratejisindeki başarının temelinde beş temel alandaki ilişkinin iyi bir biçimde kurulması vardır. Bu alanlar;

- Temel müşteri segmenti
- Ürün karlılığı
- Ulaştırma faaliyetlerinin bütünleştirilmesi
- Zaman temeline dayanan performans
- Rekabetçi performans olarak sıralanabilir.

Müşteri gruplarının çok olması işletmelerin hizmet sundukları kitlelerin de yoğun olmasını sağlamaktadır. Her işletmenin stok eritme stratejisi farklıdır. Aslında

işletmelerin müşteri gruplarına göre bu stratejilerini belirlemeleri onların daha yararlarına olacaktır. Çünkü bazı müşteriler şirketler için yüksek kar getirisi sağlarken, kimi müşteriler daha düşük düzeyde kar getirisi ile şirkete katkıda bulunmaktadır. Bu yüzden işletmeler stok yönetimi ve stok stratejileri açısından karlı müşteri profili taşıyan kesime yönelik çalışmalarda bulunmalıdır. Müşteri karlılığı tespiti, satın alınan ürün veya hizmetlerin adet ve fiyatlarına, satılan ürün ya da hizmetten elde edilen kara, şirkete sağladıkları katma değerlere gibi faaliyetlere bağlı olarak yapılmaktadır. Ayrıca işletmeler stoklama stratejilerini belirlerken, satışı gerçekleştiğinde şirkete diğer ürünlerden daha fazla kar getirecek ürünler için ekstra bir çalışma yapılmasının büyük önemi vardır.

İşletmelerin uygulayacağı tüm stoklama stratejileri, gerçekleştirecekleri ulaştırma faaliyetleri ile doğrudan ilişkilidir. Ulaştırma faaliyetinde yer alan birçok ücret, taşınan ürünün depolama, kapladığı yer ve taşıma sayısına bağlı olarak değişmektedir.

Günümüzde işletmeler rekabette avantaj sağlayabilmek için, tamamlanan ürünlerin teslimatlarını hızlı ve eksiksiz yerine getirmeye, her zaman ihtiyaç duyulabilecek ürünlerin stoğunu eksiksiz yapmaya çalışmaktadırlar. Bu şekilde bir düşünce tarzıyla bakıldığında müşterilere hızlı bir şekilde eksiksiz olarak ulaşan ürünler sayesinde müşterilerin ellerinde fazla stok bulundurmalarını sağlamış bu durumda doğal olarak maliyetlerde gözle görülür bir azalma sağlanmış olacaktır. Aynı durumu perakende stoğunda da söylemek mümkündür. Perakende stoğunda da hızlı bir şekilde dolmuş yaşanacağı için burada da daha az güvenlik stoğu tutulmuş olacaktır. Bu durumun oluşturulabilmesi için tedarikçi işletmenin, müşteri siparişlerini eksiksiz ve tam zamanında alması gerekecektir. İşletmelerde tedarik zinciri içerisinde bulunan stok maliyetleri tüm maliyetler ile dengeli bir şekilde kontrol edilmelidir.

4. KONTEYNER TAŞIMACILIĞI

“TDK sözlüğüne göre Fransızca kökenli bir kelime olan konteyner (container: taşımacılık) kısaca; “eşya taşımak için özel olarak imal edilmiş, sürekli kullanılabilen özelliğe sahip büyük kutular, sandıklar” olarak tanımlanabilir”.²²

1972 Konteynerlerle İlgili Gümrük Sözleşmesi'ne göre konteyner ise; "Taşıma işlerinde kullanılan (büyük sandık, müteharrik sarnıç v.b.) ve içerisine eşya koymak için bir kompartıman oluşturacak şekilde tamamen veya kısmen kapatılmış, sürekli kullanım özelliğine sahip ve buna uygun olarak defalarca kullanılacak kadar sağlam, yeniden yüklenmesini gerektirmeden, bir veya daha fazla taşımacılık türü ile eşyanın taşınmasını kolaylaştıracak şekilde özel olarak imal edilmiş, özellikle bir taşımacılık türünden diğerine transfer hallerinde pratik kullanım özelliğine sahip biçimde yapılmış, kolayca doldurup boşaltılabilecek şekilde imal edilmiş ve iç hacmi bir m³ veya daha fazla olan bir taşıma aracıdır".²³

Dünya deniz taşımacılığının büyük bir bölümü konteyner taşımacılığı ile yapılmaktadır. Çünkü günümüzde konteyner taşımacılığı kapıdan kapıya taşımacılık anlayışını getiren bir taşımacılık türü haline gelmiştir. Kapıdan kapıya taşımacılık modunun gelişmesi beraberinde Kuzey Amerika-Güneydoğu Asya gibi birbirleriyle okyanus aşırı uzaklığa sahip ticaret merkezlerinin arasında yeni liman ve terminallerin kurulmasına olanak sunmuştur.

“Konteyner taşımacılığında 1964 yılında standartlaşmış olan TEU (Twenty feet Equivalent Unit) ve FEU (Forty feet Equivalent Unit) terimleri kullanılmaktadır. ISO'ya göre TEU boyutları; 20 feet uzunluk, 8 feet genişlik ve 8 feet 6 inç yükseklik (6.1x2.44x2.59 m) ve FEU ise 40x8x8 ft 6 inç boyutlarındadır”.²⁴

Denizyolu konteyner taşımacılığı, ağırlıklı olarak dökme yük taşımacılığının tam tersi olarak daha küçük miktarlardaki kargo yüklerinin taşınması ihtiyacı sonucu ortaya çıkmıştır. 1960'lı yıllara kadar gemi ambarlarında konteyner ile taşınabilecek miktardaki yüklerin serbest bir şekilde bulunmakta ve taşınmaktaydı. Bu durum;

²² <http://www.dunya.com/konteyner-tasimaciligi-133813yy.htm> erişim tarihi, 23.09.2011.

²³ <http://www.gumruk.gov.tr/tr-TR/ticareterbabi/Konteyner/Sayfalar/default.aspx> erişim tarihi, 23.09.2011.

²⁴ Meltem, Z, Onat. (2005). Dünya Limanlarında Rekabet ve Düzenleme; Marmara Bölgesi Konteyner Terminallerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi,s.5.

yapılan taşımanın maliyetini arttırmakla beraber işçiliğin yoğun olarak kullanıldığı ve zamanın kaybedildiği uzun operasyonel süreçlerden oluşmaktaydı. Bu olumsuz durum karşısında taşıma şirketleri maliyetleri düşürmek ve zamandan tasarruf edebilmek için konteyner taşımacılığına daha fazla önem vererek günümüzde de kullanılan konteynerlerin oluşması sağlandı.

1960'lı yıllarda konteyner taşımacılığının gelişmeye başlaması sayesinde maliyetlerin azalması, taşıma ücretlerindeki düşüş denizyolu yük taşımacılığında konteyner taşımacılığının öneminin artmasını sağladı. 1966 yılında ilk açık deniz konteyneri servise girmiş oldu. 1966 yılından sonraki süreçte denizyolu konteyner yük taşımacılığı her tür yükün taşınmasında yaygın olarak kullanılmaya başladı.

Günümüzde dökme yük taşımalarının dışında kalan ithal ve ihraç yüklerinin yaklaşık %90'ı konteynerlerle taşınmaktadır. 2005 yılındaki istatistikleri ile dünya genelinde ortalama 18 milyon konteyner yılda yaklaşık 200 milyon sefer yapmaktadır. Hızlı bir şekilde atakta olan konteyner ihtiyacını karşılamak için ise yüksek kapasiteli ve hızlı konteyner gemilerine ihtiyaç gittikçe artmıştır. Buna karşılık yüksek teknolojiye sahip, yüksek kapasiteli ve hızlı gemilerin yapımı hız kazanmıştır.



Şekil.3. Emma Maersk²⁵

²⁵ <http://www.marinetraffic.com/ais/shipdetails.aspx?mmsi=220417000> erişim tarihi, 23.11.2011.

Son olarak 2006 yılında denize indirilen ve dünyanın en büyük konteyner gemisi olan “EMMA MAERSK” bu duruma örnek gösterilebilir. “Son teknolojiye sahip 397 metre uzunluğunda 56 metre genişliğinde, 15.000 TEU kapasiteye sahip olan gemide 13 mürettebat çalışmaktadır”.²⁶

4.1. Konteynerlerin Ölçeklendirilmesi

TEU terimi İngilizce “Twenty-foot Equivalent Unit” kelimelerinin kısaltmasıdır. Konteynerlenmiş yükler için bir endüstri standardı olarak 1969 yılında İngiltere’de gemi inşası ve deniz taşımaları üzerine çalışan Richard F. Gibney tarafından bulunmuş ve kullanılmaya başlanmıştır. Çeşitli gemilerin ve farklı boyutlardaki konteynerlerin istatistiklerini kolayca tutabilmek için Richard bu terminolojiyi üretti. “1 TEU 20 feet’lik konteyneri ifade etmektedir ve 34 metreküplük bir hacme sahiptir.”²⁷

Konteynerler uzunluklarına göre 5 kategoride üretilmektedir. “Bunlar;

- 20 ft (6,1 m)
- 40 ft (12,19m),
- 45 ft (13,7 m),
- 48 ft (14,6 m) ve
- 53 ft (16,2 m) şeklindedir”.²⁸

Günümüzde yoğun olarak 20 ft (1 TEU), 40 ft (2 TEU) veya 45 ft. (2,25 TEU) konteynerler kullanılmaktadır. Konteyner kapasitesi hesaplanmasında (gemiler, limanlar vs.) TEU (Twenty-Foot Equivalent Units) ölçü birimi kullanılmaktadır. 1 adet 20 ft. Konteyner 1 TEU’luk ölçü birimine, 1 adet 40 ft. Konteyner ise, 2 TEU veya 1 FEU (Forty-Foot Equivalent Units)’luk ölçü birimine karşılık gelmektedir.

²⁶ <http://www.emma-maersk.com/specification/> erişim tarihi, 15.09.2012.

²⁷ http://www.lojistiktr.net/konteyner_tasimaciligi_sunu_konusu-t612.0.html erişim tarihi, 03.12.2011.

²⁸ Hakan, Demirlioğlu. (2008). Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi,s.4.

“Standart bir 20 ft. konteynerin;

- Kapı genişliği 2,34 metre,
- Yüksekliği 2.292 metre,
- İç hacmi 33,2 m³,
- Maksimum yükleme kapasitesi (payload) 28.230 kg,
- Dara ağırlığı 2.250 kg ve
- Maksimum toplam ağırlığı 30.480 kg’dır”.²⁹

4.2. Konteynerlerin Yapı Özellikleri

Konteynerler imal edilirken birçok noktaya dikkat edilir. Konteyner duvarlarının imalatı yapılırken düşük fiyatlı olması nedeniyle çoğunlukla çelik tercih edilir. İç kısımda tabanı imal ederken ise diğer malzemelere göre fiyat olarak yüksek ancak güçlü, ezilmez, esnek ve onarım sırasında kolayca değiştirilebilen hatta yükün rahat dizilmesini sağlayan özel tahtalar kullanılmaktadır. Ayrıca, konteynerlerin imalatında sadece konteynerin taşıyacağı ürün düşünülmeden konteynerin boşken taşınmasını kolaylaştıracak çalışmalarda yapılmaktadır. Örneğin konteynerin alt kısımlarına cepler yapılarak forkliftler tarafından taşınabilme olanağı sağlanmaktadır. Hatta elleçleme kısmında ise raylı vinç (gantry crane) ve spreader ile elleçlenebilmesi için konteynerlerin köşelerinde özel güçlendirilmiş kilit yerleri yapılmaktadır. Bu sayede elleçlemede kolaylık sağlanmış olacaktır.

Konteynerlerin tabanında ve ana iskeletin yapımında çelik profiller kullanılmaktadır. Konteynerlerin yan duvarlarında ise 3 farklı madde kullanılmaktadır. Yan duvarlarda kullanılan malzemeler şunlardır;

Dalgalı Çelik Sac: Maliyetinin düşük ve tamirinin kolay olması avantajlı noktalar fakat dara ağırlığı fazladır, kolayca paslanabilir ve dalgalı duvarlar nedeniyle diğer malzemelere göre temizlenmesi zordur.

²⁹ http://www.containerhandbuch.de/chb_e/stra/index.html?/chb_e/stra/stra_03_02_00.html erişim tarihi, 15.11.2011.

Güçlendirilmiş Alüminyum Sac: Dara ağırlığının düşük olması nedeniyle maliyeti fazladır fakat çok kolay ezilip deforme olabilmektedir.

Camyünü İle Güçlendirilmiş Plastik Kaplamalı Kontrplak: Tamiri kolay olan bu malzeme esnek ve ezilmeye karşı dayanıklıdır. Bu malzemenin yüzeylerinin düzdür ve kolayca temizlenebilir. Maliyeti, dalgalı çelik malzemesinden fazladır. Fakat güçlendirilmiş alüminyumdan daha düşük maliyetlidir. Dara ağırlığı ise güçlendirilmiş alüminyum saca göre fazla ama dalgalı çelik malzemesine göre azdır.

4.3. Deniz Taşımacılığında Kullanılan Konteyner Tipleri

Genel anlamda konteynerler içine sığabilecek tüm yüklerin taşınması için uygundur. Ağırlıklı olarak pahalı, yüksek kapasitedeki ve soğutma tertibata ihtiyaç duyulacak ürünlerin taşınması için tercih edilir. Genel manada ise, konteynerler içine sığabilecek tüm yüklerin taşınması için uygundur. Deniz taşımacılığında kullanılan birçok konteyner tipi bulunmaktadır.

4.3.1. Standart Konteyner

Standart konteynerler genel yükler için tasarlanmıştır ayrıca genel yük taşıma amaçlı konteyner olarak da adlandırılmaktadır.



Şekil.4. Standart Konteyner³⁰

³⁰ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.6.

Standart konteynerlerin bazılarının tek bazılarının ise iki kapısı vardır. Kapısından sığabilecek tüm kuru yükler için uygun bir taşıma aracıdır. Şekil 4.'te de görüldüğü gibi tüm duvarları kapalıdır.

4.3.2. Üstü Açılabilir Konteynerler (Hard Top Container)

Üstü açılabilir konteynerler ürünün fiziksel olarak konteynere sığmadığı ve yükün konteynerin yüksekliğinden uzun olduğu durumlarda tercih edilir. Makine taşımalarında yoğun olarak tercih edilir. Standart konteynere sığmayan bazı ürünleri bu tip konteynerlerin açılabilir çelik tavanı olması nedeniyle kolaylıkla taşıma imkanı sağlanabilir. Bazı durumlarda konteynerin dışına taşan yüksek kargolar nedeniyle konteynerin üstü açık bırakılabilir ya da bir branda ile örtülebilir. Üstü açılabilir konteynerin dış görünümü şekil 5.'te gösterilmektedir.



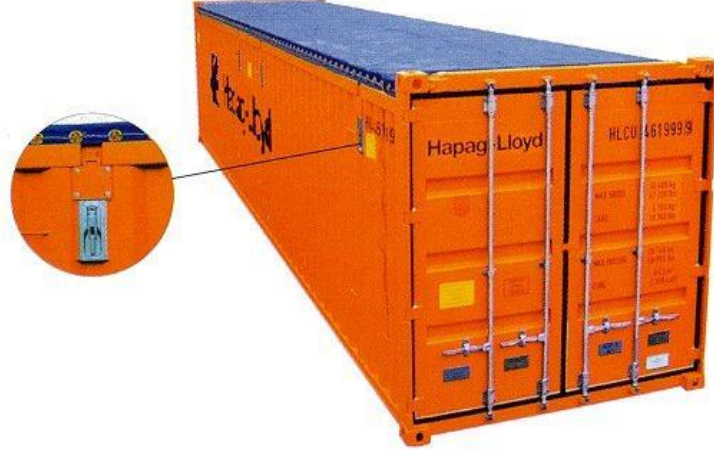
Şekil.5. Üstü Açılabilir Konteyner³¹

4.3.3. Üstü Açık Konteyner (Open Top Container)

Üstü açık konteynerler yüksekliği fazla olan yüklerin taşınması amacıyla üretilmişlerdir. Bu konteynerlerin üzeri açık bırakılabileceği gibi ayrıca branda ile de kapatılabilir. Standart konteynerde taşınması zor olan bazı ürünler bu konteynerde

³¹ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.7.

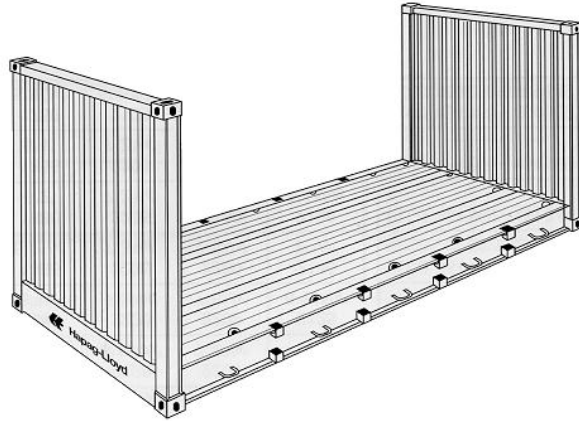
brandanın esnek olması sayesinde taşınabilmektedir. Üstü açık konteynerin dış görünümü şekil 6’da gösterilmektedir.



Şekil.6. Üstü Açık Konteyner³²

4.3.4. Açık Konteynerler (Flatrack Container)

Açık konteynerlerin standart konteynerlerden farkı yan duvarları ve tavanının olmamasıdır. Bu nedenle, standart ve üstü açık konteynerlere üst taraftan ve yan taraftan sığmayan yüklerin taşınmasında kullanılır.



Şekil.7. Açık Konteyner³³

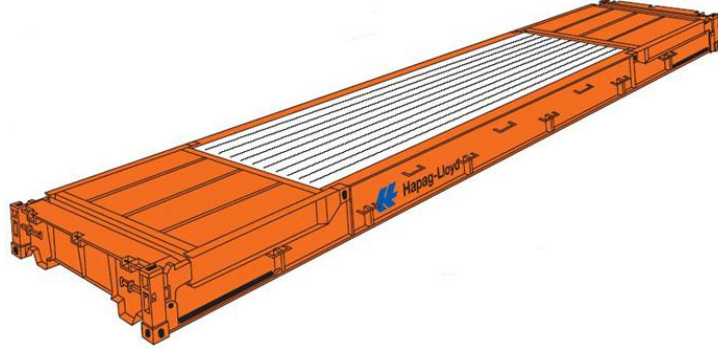
³² Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.7.

³³ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.8.

Özellikle ağır, yüksek veya geniş boyutlardaki iş makinesi, araç ve jenaratör gibi yüklerin taşınmasında tercih edilmektedir. Açık konteynerin dış görünümü şekil 7’de gösterilmektedir.

4.3.5. Platform Konteynerler (Platform Container)

Platform konteynerler yüksek ağırlıktaki ve hem üstten, yandan hem de arka taraftan taşması bulunan yükler için tercih edilir. Platform konteynerin tabanı çok güçlü olması nedeniyle ağır yükleri taşımada kolaylık sağlar. Çoğunlukla minibüs, yat gibi yükleri taşımada kullanılır. Platform konteynerin dış görünümü şekil 8’de gösterilmektedir.



Şekil.8. Platform Konteyner³⁴

4.3.6. Havalandırılmalı Konteynerler

Kalkış noktasından varış noktasına kadar bozulması muhtemel ürünlerin havalandırılarak taşınmasını sağlayan konteyner türleri olarak adlandırılırlar. Özellikle kahve çekirdeği, fındık gibi ürünlerin taşınmasında tercih edilirler. Şekil 9’da gözüktüğü gibi konteynerin içerisinde taşınan ürünlerin bozulmaması için hem altta hem üst tarafta havalandırma kanalları bulunmaktadır. Bu kanallar hem su girişini engellemeye hem de ürünlerin havalandırılmasını sağlamaktadır.

³⁴ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.8.

Havalandırılmalı konteynerler ayrıca pasif havalandırılmalı veya kahve konteynerleri olarak ta bilinirler. Havalandırılmalı konteynerin özel havalandırma delikleri şekil 9’da gösterilmektedir.



Şekil.9. Havalandırılmalı Konteynerin Havalandırma Bölmesi³⁵

4.3.7. Soğutılmalı Konteynerler

Taşıma süresi boyunca sıcaklığının değişmemesi gereken dondurulmuş gıdalar, meyveler gibi yüklerin taşınması için yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu konteynerler diğer konteyner türlerinden farklı olarak buzdolapları gibi kendi iç sıcaklıklarını kontrol edebilme özelliğine sahiptir. Konteynere birleşik şekilde soğutma ünitesine sahiptirler. Gemiye yüklendiklerinde ise geminin elektrik sisteminden yararlanarak kendilerine yeterli enerjiyi sağlamaktadırlar. Ayrıca, konteynerin dışından içerideki sıcaklık değeri konteynerin üzerinde bulunan göstergeler sayesinde tespit edilebilir. Konteynerin dışında bulunan sıcaklık göstergesinden sefer boyunca sıcaklık değişimlerini de kontrol etmek mümkündür. Soğutılmalı konteynerin dış görünümü şekil 10’da gösterilmektedir.

³⁵ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.9.



Şekil.10. Soğutmalı Konteyner³⁶

4.3.8. Dökme Yük Konteynerleri

Bu konteynerlere dökme yükleri doldurma işlemi yapabilmek için konteynerin üst kısmında 455 mm'lik 3 adet kapak mevcuttur. Yine aynı şekilde konteynerden yüklerin boşaltılması için ise ön kapağın altında 2 adet kapak mevcuttur. Yoğun olarak tahıl gibi dökme yük taşımalarında kullanılmaktadır. Dökme yük konteynerin dış görünümü şekil 11'de gösterilmektedir.



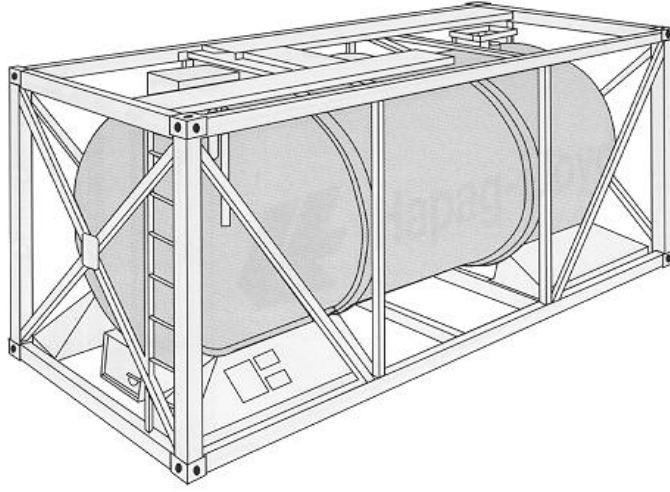
Şekil.11. Dökme Yük Konteyneri³⁷

³⁶ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.10.

³⁷ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.10.

4.3.9. Tank Konteynerler

Tank konteynerler sıvı veya gaz haldeki yüklerin taşınmasında kullanılmaktadır. Silindir şeklinde bir tank çelik dikdörtgen konstrüksiyon yapının içine yerleştirilmiştir. Taşıma sırasında yükün sarsıntılar sonucu çalkalanmasını önlemek amacıyla tankın minimum %80'i dolu olmalıdır. Ancak sıcaklık ile oluşacak genişlemenin tehlike oluşturmaması için de tankın doluluk oranı %95'i geçmemelidir. Tank konteynerin dış görünümü şekil 12'de gösterilmektedir.



Şekil.12. Tank Konteyner³⁸

4.4. Konteyner Taşımacılığının Avantajları

Yukarıda farklı özellikleri anlatılan konteynerlerin taşımacılıktaki avantajları şöyle sıralanabilir;

- Konteynerler özel malzemelerden yapıldığı için yükleme, boşaltma ve taşıma sırasında oluşan hasarlar en düşük seviyededir,
- Birçok taşıma modülüne uyumludur yani kombine taşımaya uygundur,
- Konteynerlerde kullanılan özel malzemeler sayesinde içlerine su geçmemektedir. Böylece gemi güvertesinde ve limanda bulunan konteynerlerin içindeki yükler bozulmalara karşı korunmaktadır,

³⁸ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.11.

- Hacimleri yüksek kapasitede olduğu için tek bir seferde 30-40 tona kadar yük taşınabilir,
- Güvertede veya liman gibi açık alanlarda dahi üst üste ve yan yana sıralanabilmesi nedeniyle depolanması kolaydır,
- Konteynerler kilitlenebilmektedir ve limanda oluşabilecek hırsızlıklara karşı güvenilirdir,
- Konteynerleri gemiden limana, limandan depoya ya da depodan diğer bir taşıma moduna geçişinin kolay ve hızlı olması nedeniyle taşıma süresi kısalmış olur.
- Yapılarından dolayı limanlarda yükleme ve boşaltma operasyonları hızlı bir şekilde gerçekleştirilir ve liman kapasitesini artırma imkanlarına sahiptirler.

4.5. Konteyner Taşımacılığının Dezavantajları

- Konteyner ve konteyner gemilerinin inşası maliyetli bir iştir ve bu iş için büyük altyapı çalışmalarına ve büyük yatırımlara ihtiyaç vardır. Konteyner ve konteyner gemilerinin bakım onarımı oldukça pahalıdır. Buna karşılık konteynerleşmenin alternatifi olarak görülen paketleme işlemi daha ucuzdur,
- Konteynerler sürekli kullanıldıkları için bakım-onarım masrafları doğacaktır ve bu da yüksek maliyetleri beraberinde getirecektir,
- İstihdam yönünden de olumsuz bir yönü bulunmaktadır. Konteynerleşme işgücünü azaltacağı için istihdamda olumsuz etki yaratacaktır,
- Yükleme ve boşaltma işlemlerinde limanlarda yeterli alanın bulunmaması zaman kaybına ve yükte meydana gelebilecek hasarlara yol açmaktadır.

4.6. Konteyner Taşımacılığındaki Gemi Tipleri

Günümüzde çeşitli konteyner tipleri bulunmaktadır ve bu konteynerleri taşımak için farklı boyutlarda konteyner gemilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Panamax – 290 metre uzunluğundadır. Ortalama 13 metre su çekimine sahiptir. Genişliği ise Panama Kanalından geçmesine imkan sağlayacak

büyükölükteğer, ortalama olarak 32.2 metredir. Bu gemilerde genişlik sınırlaması olması geminin üzerine 13 sıra konteynerden fazla konmasına imkan sunmamaktadır. Ortalama olarak 4.800 TEU'ya kadar yük taşıyabilirler. Bu gemideki yükleri elleçleyecek gentri vinçlerin kollarının uzanma mesafesinin 13 konteyner yan yana ve 14-15 konteyner üst üste yerleşmesine karşılık gelecek şekilde olmalıdır.

Tablo.1. Konteyner Gemilerinin Kapasite Sınıflandırmaları ve Özellikleri³⁹

	KAPASİTE SINIFLANDIRMALARI	Taşıma Kapasiteleri	Gemi Tam Boyu (LOA)	Gemi Genişliği (B)	Gemi Draftı (D)	Gemi Hızı Ship Speed Knot ³⁹
7. Kuşak	Malamax / Malaka Kanalı için en büyük gemi	18.000 TEU üstü	limitsiz	limitsiz	21,0 m.	?
	Post-Suezmax ³⁹ / Derinleştirilmiş Süveyş kanalı için en büyük gemi	12.000 - 17.999 TEU	limitsiz	48,0 m.	21,0 m.	26,5
	Suezmax or (ULCV) ³⁹ / Süveyş kanalı için en büyük gemi	10.000 - 11.999 TEU	limitsiz	48,0 m.	17,7 m.	25,5
6. Kuşak	Post-Panamax / Genişletilmiş Panama kanalı için en büyük gemi	5.000 – 9.999 TEU	366,0 m.	48,8 m.	15,3 m.	24,7
5. Kuşak	Panamax / Panama kanalı için en büyük gemi	3.000 – 4.999 TEU	294,3 m.	32,2 m.	12,0 m.	22,9
4. Kuşak						
3. Kuşak	Sub-Panamax / Panama kanalı değerlerinden küçük gemi	2000 – 2.999 TEU	250,0 m.	31,0 m.	11,5 m.	20,8
2. Kuşak	Handy / Elverişli gemi	1.000 – 1.999 TEU	207,0 m.	30,0 m.	10,0 m.	18,7
1. Kuşak	Feedermax / En büyük besleme hat gemisi	500 – 999 TEU	150,0 m.	23,5 m.	8,5 m.	16,4
	Feeder / Besleme hat gemisi	500 TEU altı	105,0 m.	18,5 m.	6,5 m.	14,0

Post-Panamax – İlk Post-Panamax gemiler 1980'lerin sonunda tamamlanmıştır. Fakat bu gemiler Panama Kanalından geçmek için çok geniştir. Ortalama yük kapasitesi 4.300 TEU civarındadır. 1980'lerde ilk Post-Panamax gemilerinin inşasından sonra üretilen gemiler Maersk ve P&O için hizmet vermiştir. Bu gemiler ise ortalama olarak 6.000-7.000 TEU taşıyacak şekilde tasarlanmıştır. Yeni üretilen bu Post-Panamax gemiler yaklaşık olarak 48 metre genişliğinde ve güverte üstünde 16-17 sıra konteyner taşıma kapasitesine sahiptir. Su çekimi ise 13.5-14 metre dolaylarındadır. Konteyner elleçleme vincinin 17 sıra yana ve 15-16 sıra üste uzanacak şekilde olması gerekmektedir.

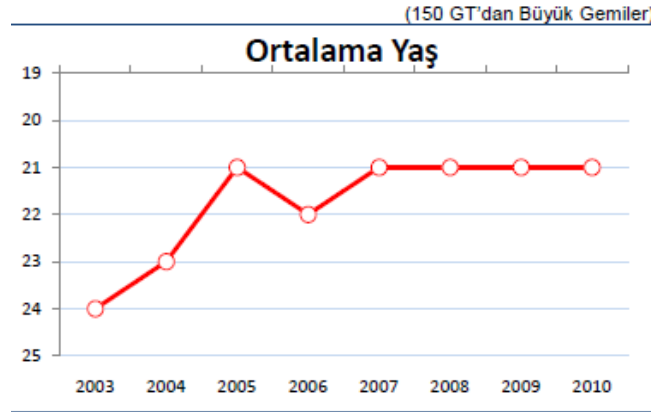
Super Post-Panamax – 9.000 TEU taşıma kapasitesine sahiptir. Gemi genişliği 44-46 metredir. Su çekimi ortalama olarak 14 metredir. Güverte üstüne 18 sıra, altına ise 16 sıra konteyner koyma kapasitesine sahiptir. Elleçleme işlemini yapacak vinçlerin 16-17 konteyner üste ve 18 sıra yana uzanma özellikleri olmalıdır.

³⁹ Nas, S. (2010) "Konteyner Gemileri İçin İstatistiksel Bilgiler" 15.Kasım.2010,İzmir.

Mega Konteyner Gemileri – En büyük konteyner gemileri bu gemilere örnek verilebilir. 15.000 TEU veya daha fazla elleçleme kapasitesi olan gemilerdir. 400 metre uzunluğu, 70 metre genişliğindedir. Güverte üstünde 28 sıra yan yana konteyner dizilebilme kapasitesine sahiptir. Konteynerleri elleçlemek için farklı tipteki birkaç vinç beraber kullanılmaktadır.

4.7. Türk Bayraklı Konteyner Filosu

Ülkemizdeki konteyner trafiği büyük konteyner taşımacılığı yapan ülkelere nazaran oldukça gerilerdedir. Dünyadaki konteyner gemi kapasitesi her geçen yıl artmasına rağmen ülkemizde bu durum hiç de iç açıcı değildir. Ülkemizde konteyner gemileri son yıllarda yeni yeni üretilmeye başlamasına rağmen mevcut gemilerin yaşları da oldukça yüksektir. 2003 yılında Türk ticaret filosunun ortalama yaş oranı 24 iken 2010 yılında bu oranın 21'lere düştüğü gözlemlenmektedir. Günümüz şartlarında bu oranların yüksek olduğu bilinmektedir. Tüm dünya genelinde filo yaş ortalamasını düşürebilmek adına yapılan çalışmalar yapılmakta ve ülkemizde de bu çalışmalara önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.



Şekil.13. Türk Ticaret Filosu Genel Yaş Ortalamasının Yıllık Gelişimi⁴⁰

Türkiye'nin dış ticareti yoğun olarak denizyolu ve karayolu ile yapılmaktadır. Türkiye, Avrupa'nın en büyük kara taşıma filosuna sahip ülkelerden biridir. Demiryolu ise karayolu ve denizyoluna göre oldukça küçük seviyelerde

⁴⁰ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

seyretmektedir. Gelişmiş ülkeler ise yoğun olarak maliyeti en düşük olan deniz yolunu tercih etmektedirler. Bunu en iyi yapan ülkelerden biri Japonya'dır.

Türk deniz ticaret filosu, dünya deniz ticaret filosunun %1 gibi çok düşük bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya konteyner taşımacılığında ise Türk bayraklı gemilerinin yapmış olduğu taşımacılık payı daha da düşüktür ve ortalama %0,2 seviyelerindedir. Ülkemizde konteyner taşımacılığı son yıllarda hız kazanmıştır.

Tablo.2. Yıllara Göre Filo Kayıtları ve Ülkemiz Filosunun Dünya Sıralamasındaki Yeri (150 GT ve Üzeri Gemiler)⁴¹

YIL	ADET	GT	DWT	DÜNYA SIRALAMASI
1999	1.242	10.322	6.778	18
2000	1.270	9.489	6.044	18
2001	1.261	9.307	6.002	20
2002	1.185	8.666	5.736	19
2003	1.148	5.113.414	7.626.847	20
2004	1.209	4.772.350	7.054.930	23
2005	1.379	5.228.539	7.603.290	24
2006	1.429	5.083.855	7.271.050	26
2007	1.551	5.194.987	7.269.741	25
2008	1.649	5.658.284	7.521.919	24
2009	1.722	6.139.176	8.150.588	-
2010	1.777	6.502.761	8.773.151	-

Deniz yolu yük taşımacılığının ülkemizde istenen seviyede olmamasının en önemli sebepleri arasında deniz yolu filomuzun yaşlı ve yetersiz olması, limanlarımızın altyapı ve kapasitelerinin yetersiz olması, limanlarda yaşanan aksaklıklar ile son olarak elleçleme işleminin yeterli derecede iyi yapılamamasından kaynaklanmaktadır.

⁴¹ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

Tablo.3. İhracat Yüklerini Taşıyan Araçların Bayraklarına Göre Yıllık Gelişimi (%)⁴²

Yıl	Deniz Yolu		Kara Yolu		Hava Yolu		Tümü	
	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
2003	24	76	61	39	31	69	31	69
2004	23	77	73	27	36	64	33	67
2005	28	74	89	11	50	50	41	59
2006	20	80	89	11	59	41	34	66
2007	20	80	87	13	74	26	34	66
2008	19	81	89	11	62	38	33	67
2009	22	78	90	10	94	6	42	58
2010	21	79	88	12	19	81	37	63

Türk karayolu ticaret filosu 2003 yılından itibaren ihracat yükleri taşımasında yabancı bayraklı filodan fazla tercih edilmektedir. Havayolu taşımacılığında ise 2005 yılından 2010 yılına kadar yerli filo ağırlıklı olarak kullanılmıştır. 2010 yılı verileri incelendiğinde ise havayolu taşımacılığında Türk filusunun %19 seviyelerinde olduğu bilinmektedir. Denizyolu taşımacılığında ise 2003 yılından beri yabancı bayraklı filoların üstünlüğü gözlemlenmektedir. 2005 yılında denizyolu taşımacılığında yerli filonun oranı %26 iken, 2010 yılında ise %21 seviyelerindedir. Genel olarak ihracat yüklerini taşıyan araçların bayraklarına göre dağılımı incelendiğinde; yabancı bayraklı filoların üstünlüğü ortaya çıkmaktadır. 2009 yılında %42 olan yerli filo oranı 2010 yılı itibari ile %37'lere gerilediği görülmektedir.

Tablo.4. Türkiye Limanlarında Konteyner Elleçlemesi (TEU)⁴³

	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%
TÜRKLİM Üyeleri	3.964.373	75,83	3.485.468	77,10	4.932.869	75,83	5.679.049	85,88
TCDD Limanları	1.241.640	23,75	1.014.261	22,44	904.258	23,75	897.036	13,56
Diğerleri (x)	22.141	0,42	21.057	0,47	28.658	0,42	36.950	0,56
TOPLAM	5.228.154	100	4.520.786	100	5.865.785	100	6.613.035	100

Ülkemizdeki konteyner ile yapılan deniz taşımacılığındaki ihracatlar incelendiğinde 2004 yılından itibaren bir artış olduğu gözlemlenmektedir. 2004 yılında 1.490.293TEU olan ihracattaki konteyner hacmi, ihracatta rekor kırdığımız

⁴² <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

⁴³ http://www.turklim.org.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=17&Itemid=36 erişim tarihi, 16.10.2011.

2008 yılında ise 2.377.989TEU'ya ulaşmıştır. İhracat konteyner taşımacılığı 2010 yılında ise 2008 yılı rakamlarına göre %3 oranında bir gerilemeyle 2.306.587TEU olarak tespit edilmiştir. 2006 yılında Türk bayraklı filonun ihracattaki konteyner taşıma hacmi 195.558TEU iken, 2010 yılı itibari ile 311.288TEU'dur.

Tablo.5. İthalat ve İhracattaki Konteynerin Yıllık Gelişimi (TEU)⁴⁴

Yıl	İhracat				İthalat				Toplam			
	Türk Bayraklı	Yabancı Bayraklı	Toplam	Toplam Elleçleme İçindeki %'si	Türk Bayraklı	Yabancı Bayraklı	Toplam	Toplam Elleçleme İçindeki %'si	Türk Bayraklı	Yabancı Bayraklı	Toplam	Toplam Elleçleme İçindeki %'si
2004	228.234	1.262.059	1.490.293	47,9%	205.442	1.204.125	1.409.567	45,3%	433.676	2.466.184	2.899.860	93,2%
2005	199.892	1.387.879	1.587.770	47,2%	182.513	1.349.183	1.531.696	45,5%	382.404	2.737.061	3.119.468	92,7%
2006	195.558	1.813.875	1.809.433	48,9%	187.672	1.652.977	1.840.649	47,7%	383.230	3.286.852	3.650.082	94,7%
2007	241.801	1.909.367	2.151.168	47,2%	235.378	1.988.566	2.223.944	48,8%	477.179	3.897.933	4.375.112	98,0%
2008	261.601	2.118.388	2.377.989	48,7%	260.822	2.174.297	2.435.119	47,8%	522.423	4.290.685	4.813.107	94,5%
2009	292.059	1.840.054	2.132.113	48,4%	285.820	1.831.943	2.117.762	48,1%	577.879	3.671.998	4.249.875	98,5%
2010	311.288	1.995.299	2.306.587	40,2%	334.465	2.019.839	2.354.304	41,0%	645.753	4.015.138	4.660.891	81,2%

İthalat verileri incelendiğinde ise yerli ve yabancı filoların yapmış olduğu konteyner taşımacılığında 2004 yılından itibaren her yıl belli oranda artış olduğu görülmektedir. 2004 yılında 1.409.567TEU olan ithalat konteyner taşımacılığı hacmi, 2010 yılında %60 oranında artış göstererek 2.354.304TEU rakamlarına ulaşmıştır. Bu rakam 2010 yılında elleçlenen konteynerlerin %41'ini oluşturmaktadır. 2004 yılında ithalat yapan Türk bayraklı filonun konteyner elleçleme hacmi 205.442TEU iken 2010 yılı rakamları incelendiğinde %61 oranında artış ile 334.465TEU rakamlarına ulaşmıştır.

4.8. Dünya Konteyner Taşımacılığı

Uluslararası ticaretin gelişmesi açısından tüm Dünya genelinde deniz taşımacılığının önemi büyüktür. Çünkü Dünya ticaretinin yaklaşık olarak %90'lık bölümü denizyolu ile yapılmaktadır. Dünya genelinde deniz taşımacılığının tercih edilmesinin başlıca nedenleri arasında; uzak mesafelere yüksek miktardaki ürünleri

⁴⁴ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 28.10.2011.

tek seferde ve hızlı bir şekilde daha ucuza ulaştırabilmesidir. Ayrıca kıtalararası taşımacılıkta, ürünlerin gidecekleri ülkeye kadar geçecekleri tüm sınırlardan sorunsuz bir şekilde geçmesi vakit kaybını da önlemektedir. Deniz taşımacılığı, deniz aşırı taşımacılıkta tercih edilen en avantajlı taşımacılık şeklidir. Çünkü diğer taşımacılık modları olan havayoluna göre 14, karayoluna göre 7, demiryoluna göre 3,5 kat daha ucuzdur. Fakat deniz taşımacılığının bu avantajlarını kullanabilmek için büyük yatırımların yapılması gerekmektedir. “Deniz ticareti çok büyük yatırım gerektiren ve kullanılan araçların pahalı olduğu bir sektördür”.⁴⁵

1950’li yılların sonunda ilk ticari konteyner faaliyetinin başladığı dönemden ilk bölmeli konteyner gemisinin 1960’lı yıllarda oluşturulmasına kadar geçen süre konteyner taşımacılığının başlangıç yılları olarak bilinmektedir. Dünya deniz taşımacılığının bu dönemde yeni oluşmaya başlaması nedeniyle konteynerler yeni yeni gelişmeye başlamıştır. Konteynerlerin deniz taşımacılığında bu dönemde kullanılmaya başlaması beraberinde belirsizlikleri de getirmiştir. Bu belirsizlikler neticesinde riskli görülen konteyner taşımacılığına yapılan yatırımlar kısıtlı düzeyde kalmıştır.

1960’lı yıllarda henüz limanlarda yerini almamış olan konteynerlerin taşımacılıkta sağladığı avantajlar sayesinde hızla dünya ticaretinin vazgeçilmez bir parçası olacağının sinyallerini vermiştir. 1970’li yıllar ise adaptasyon aşaması olarak bilinmektedir. Bu aşamada konteynerlerin taşıma şekli olarak dünya üzerinde kabul görmeye başlamasıyla beraber, intermodal tesislere yapılan yatırımlar hız kazandı. Çok sayıda konteyner terminalinin ve bölmeli (cellular) konteyner gemisinin inşası ve dönüşümü yapıldı. Bu gelişmelerin sonucu olarak konteyner taşımacılığı üzerindeki risk faktörü azaldı.

1990’lı yıllarda ise konteyner taşımacılığı gelişme dönemi içerisine girmiştir. Bu dönemde konteyner taşımacılığı, özellikle Çin’in dünya ekonomisinde etkin rol oynamaya başlamasıyla dünya ticaret düzeninde ve üretim stratejilerinde ciddi şekilde etkiler oluşturmaya başlamıştır. Ortaya çıkan yeni üretim kaynakları, uzun mesafe (transatlantik ve transpasifik) konteyner servislerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu aşamada, yeni sınıf post-panamax konteyner gemileri dünya

⁴⁵ <http://www.ihracat112.com/denizyolu.htm> erişim tarihi, 30.11.2011.

denizciliğinde etkili bir taşıma aracı olarak kendini kabul ettirmiştir. Bununla beraber konteynerle taşımacılık özellikle demiryolu ve barç servisleri (iç su yolu taşımaları) ile karanın daha iç bölgelerine ulaşmaya başlamıştır.

1990'lı yıllardan günümüze olan süreçte deniz yolu taşımalarında konteyner kullanımını hız kazanmış ve o günlere göre kat kat artmıştır. Konteyner taşımacılığı o yıllardan sonra birçok evreden geçmiştir.

2000'li yıllarda ekonominin gelişmesi ile birlikte daha hızlı, daha güvenilir ve daha az maliyetli taşımacılık isteği ön plana çıkmıştır. Bu yıllarda konteyner trafiğinin olgunlaşması, dünya ekonomisindeki olgunlaşma ile bağlantılı olarak gelişmiştir. "2002 yılında bir yılda gemilerle taşınan yüklü konteyner sayısı 77.8 milyon TEU iken bu rakam 2010 yılında 139 milyon TEU'ya çıktı".⁴⁶

"2005 yılında ise tüm Dünya genelinde 305 milyon TEU konteyner elleçlemesi yapılmıştır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte ulaştırma üzerine yapılan çalışmalar artmış ve bu alanda yapılan yenilikler sayesinde limanların elleçleme kapasiteleri yükselmiştir. Liman ve terminal operatörlerinin açıkladığı verilere göre 2010 yılı süresince dünya limanlarında elleçlenen konteyner miktarının bir önceki yıla göre %14,5 oranında artış göstermiş ve 560 milyon TEU olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca konteyner ticaretinin önümüzdeki yıllarda da artış göstereceği ve bu rakamın 2015 yılında 718 milyon TEU olacağı öngörülmektedir".⁴⁷

Son yıllarda gelişmiş ülkelerin konteyner trafiği incelendiğinde, konteyner potansiyeline sahip karışık eşyada büyük oranlarda konteynerleşmenin gerçekleştiği görülmektedir. Konteyner taşımacılığının getirdiği ekonomik avantajlar sayesinde tüm dünyada sıklıkla tercih edilen bir taşımacılık sistemi haline gelmiştir.

Dünya genelinde günümüzde diğer taşımacılık türlerine nazaran; karayolu, demiryolu, deniz yolu ve havayolu gibi tüm taşımacılık modlarından en az ikisinin bir arada kullanıldığı ve kapıdan kapıya taşımacılığa izin veren kombine taşımacılık yaygınlaşmaktadır. Kombine taşımacılık ile konteyner taşımacılığın bir arada görüldüğü ülkelerde taşımacılık oranlarında artışların yaşandığı bilinen bir gerçektir.

⁴⁶ <http://www.utikad.org.tr/haberler/?id=9103> erişim tarihi, 10.11.2011.

⁴⁷ <http://www.iptvas.com/dergi/otoanahaber/files/assets/pages/page0028.swf> erişim tarihi, 10.11.2011.

Tabloda da görüldüğü gibi Çin'in dünya genelinde limanlarda elleçlenen konteyner rakamlarında üstünlüğü bulunmaktadır. Bu durum dünya ticaretinin son dönemde Çin üzerine kurulmasının en önemli göstergelerinden biridir.

Tablo.6. Dünya Limanlarının Yıllar İtibariyle Konteyner Elleçlemesi(milyon)⁴⁸

S.NO	LİMAN	ÜLKE	2010	2009	2008	2007	2006
1	Shanghai	China	29.069	25.002	27.980	26.150	21.710
2	Singapore	Singapore	28.431	25.866	29.918	27.932	24.792
3	Hang Kong	China	23.699	20.983	24.248	23.881	23.539
4	Shenzhen	China	22.510	18.250	21.414	21.099	18.469
5	Busan	South Korea	14.194	11.954	13.425	13.270	12.039
6	Ningbo	China	13.144	10.502	11.226	9.349	7.068
7	Guangzhou	China	12.550	11.190	11.001	9.200	6.600
8	Qingdao	China	12.012	10.260	10.320	9.462	7.702
9	Dubai	United Ara E.	11.600	11.124	11.827	10.653	8.923
10	Rotterdam	Netherlands	11.140	9.743	10.784	10.791	9.655

Tüm dünya genelinde ne kadar olumsuz yönü olsa da karayolu taşımacılığına kapıdan kapıya taşımacılığı desteklemesi nedeniyle ihtiyaç duyulmaktadır. Gelecek yüzyıllarda ise tek ulaştırma türü yerine daha çok kombine taşımacılık sisteminden yararlanılacağı kesinlik kazanmıştır. Bu nedenle karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu ortaklaşa hizmet sunmuş olacaklardır. İşletmeler; denizyolu, karayolu ve havayolunu bazı durumlarda tek ulaştırma tipi olarak seçmeye devam edecektir. Petrol, doğalgaz gibi bazı özel taşımalarda ise her zamanki gibi boru hattının devam etmesi ve ilerleyen dönemde de bu alanda yoğunlaşması beklenmektedir.

4.9. Türkiye’de Konteyner Taşımacılığı

Dünya konteyner taşımacılığında Türkiye’nin payı %0.8 seviyesindedir. Bu oran Türkiye’nin konteyner taşımacılığındaki durumunu net bir şekilde ortaya koymaktadır. Dünya geneline oranla oldukça düşük bir konteyner taşımacılığımız

⁴⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_world's_busiest_container_ports erişim tarihi, 11.11.2011.

bulunmaktadır. Oysaki konteyner taşımacılığının büyük bir kısmı deniz taşımacılığı ile yapılmakta ve Türkiye'nin 3 tarafı da denizlerle çevrilidir.

2011 yılı verilerine göre limanlarımızda konteyner elleçlemelerinde yük miktarı incelendiğinde önceki yıla oranla %12'lik bir artış meydana gelmiştir. Buna nazaran kargo ve sıvı yükte ise azalma olmuştur.

Dış ticarete büyümemiz limanlarımıza yansımamıştır. 2010'da 288 milyar dolar olan dış ticaret hacmimiz 2011 yılında 375 milyar dolar ile rekor kırmıştır. 2011 dış ticaret hacminde 135 milyar dolar ise ihracat yapılmıştır. Bir önceki yıla göre 2011 yılında dış ticaretteki büyüme oranı %30 olmuştur.

“2010 yılında elleçlenen konteyner adedi ise 5.86 milyon TEU'dur. 2011 yılında limanlarda elleçlenen konteyner adedi 6.61 milyon TEU'dur. 2010 yılında limanlarda ortalama olarak 102 milyon ton yük operasyonu gerçekleşti. 2011 yılında ise bu tonaj 82.6 milyona gerilemiş bulunmaktadır. Buna benzer azalma sıvı yük elleçlemelerinde de görüldü. Sıvı yük elleçlemelerinde ise 15.8 milyon tondan 13.8 milyon tona geriledi”.⁴⁹

2003 yılında denizyolu taşımacılığının ihracattaki payı taşıma sistemlerinin içerisinde %81 iken 2010 yılında %75'e gerilemiştir. Karayolu taşımacılığının payı ise 2003 yılında %18 iken 2010 yılında %24 seviyelerine yükselmiştir. Havayolu taşımacılığı ise yıllar itibariyle en az taşımacılık sistemi olarak tercih edilmektedir. Havayolu taşımacılık sistemin çok az seviyede tercih edilmesinin şüphesiz ki en büyük nedeni diğer taşımacılık türlerine nazaran yüksek maliyetli olmasıdır. Demiryolu taşımacılık sistemi de havayolu taşımacılığı gibi yıllar itibariyle az tercih edilen bir taşımacılık sistemidir. Son yıllarda demiryolu taşımacılık sistemi ise kombine taşımacılığın gelişmesi ile birlikte yoğun olarak kullanılması düşünülen taşımacılık sistemleri arasındadır.

⁴⁹ <http://utikad.org.tr/haberler/?id=9329> erişim tarihi, 27.11.2011.

Tablo.7. İhracattaki Taşıma Sistemlerinin Yıllık Gelişimi⁵⁰

YIL	TAŞIMA SİSTEMİ (%)			
	Deniz Yolu	Kara Yolu	Hava Yolu	Diğer ⁽¹⁾
2003	81	18	0	1
2004	78	21	0	1
2005	74	24	0	2
2006	78	22	0	2
2007	78	21	1	2
2008	78	21	1	2
2009	72	25	2	1
2010	75	24	0	1

Yük grupları bazında toplam elleçleme dağılımı incelendiğinde 2004 yılında toplam elleçleme yapılan yük miktarı 213.105.438 tondur. 2010 yılında ülke genelindeki limanlarda elleçlenen yük miktarı 348.645.867 tondur. 2004 yılına göre 2010 yılı rakamlarında %61 oranında bir artış meydana gelmiştir. 2010 verileri incelendiğinde ise sıvı dökme yük elleçlemesi 134.474.303 milyon ton ile toplam elleçleme içerisinde %39'luk bir paya sahiptir. 2010 yılı istatistiklerine göre konteyner elleçleme miktarına bakıldığında 61.175.130 milyon ton olarak görülmektedir bu da 2010 yılında gerçekleşen toplam elleçleme miktarının %17'sini oluşturmaktadır. 2010 yılı toplam elleçlemelerinin %44'lük kısmı ise katı dökme yük ve genel kargo yüklerinin elleçlemesidir. Katı dökme yük ve genel kargo yük elleçlemesi ise 2010 yılında 152.986.434 milyon tondur.

Tablo.8. Yük Grupları Bazında Toplam Elleçleme Dağılımı(Ton)⁵¹

Yıl	Sıvı Dökme Yük	Konteyner	Katı Dökme Yük ve	
			Genel Kargo	Toplam Elleçleme
2004	72.228.491	34.598.747	106.278.201	213.105.438
2005	69.071.670	36.857.885	107.096.040	213.025.594
2006	80.847.217	41.815.705	121.339.004	244.001.925
2007	108.622.167	48.644.314	134.307.149	291.573.631
2008	121.486.988	52.530.084	140.592.644	314.609.716
2009	133.352.244	48.030.743	130.053.719	309.436.706
2010	134.474.303	61.175.130	152.986.434	348.635.867

2003 yılında ülkemiz limanlarında elleçlenen konteyner miktarı 2.492.750 TEU iken 2010 yılında %43 oranında artışla 5.743.455 TEU olarak gerçekleşmiştir.

⁵⁰ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

⁵¹ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 24.12.2011.

Tablo.9. Limanlarımızda Elleçlenen Toplam Konteynerin Yıllık Gelişimi(TEU)⁵²

Yıl	Yükleme*	Boşaltma*	Toplam Elleçleme
2003	1.273.588	1.219.184	2.492.750
2004	1.575.988	1.534.330	3.110.298
2005	1.689.090	1.685.176	3.364.266
2006	1.891.862	1.984.062	3.855.924
2007	2.230.577	2.327.650	4.558.227
2008	2.520.797	2.570.824	5.091.621
2009	2.205.299	2.198.980	4.404.279
2010	2.851.870	2.891.585	5.743.455

Ülkemizde 2009 yılında limanlarımızda 309.436.706 ton elleçleme yapılmış, 2010 yılında ise önceki yıla göre %12.69 oranında bir artış ile 348.635.867 ton elleçleme yapılmıştır. En fazla elleçleme yapılan limanlar incelendiğinde Botaş BTC Haydar Aliyev Deniz Terminali'nin 2009 ve 2010 yıllarında en fazla elleçleme yapılan liman olduğu görülmektedir. Fakat bu limanın yük elleçleme verilerine bakıldığında 2010 yılında bir önceki yıla göre %5.16'lık bir düşüş yaşandığı görülmektedir. Botaş limanının ülke genelinde yapılan toplam elleçleme içindeki oranı ise 2009 yılında %12.40 iken 2010 yılında %10.80'e gerilemiştir. Bu düşüşe rağmen 2010 yılında en fazla yük elleçlemesi yapılan liman olarak faaliyetlerini sürdürmeye devam etmektedir. Ambarlı Marport Ana ve Batı Terminalleri 2009 yılında 10.033.851 ton yük elleçleme yaparak 6. sırada iken, 2010 yılında %34.17'lik bir artışla 16.102.732 ton elleçleme yaparak 4. sıraya yükselmiştir. Ambarlı limanının ülke genelinde yapılan toplam elleçleme içindeki oranı ise 2009 yılında %3.24 iken 2010 yılında %4.62'ye yükselmiştir.

⁵² <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 24.12.2011.

Tablo.10. En Fazla Yük Elleçlenen Liman Tesisleri (Ton)⁵³

2010					2009		
Sıra	Limn Tesisi	Toplam Elleçleme	Toplam Elleçleme İçindeki (%) Oran	Önceki Yıla Göre % Değişim	Sıra	Toplam Elleçleme	Toplam Elleçleme İçindeki (%) Oran
1	BOTAŞ BTC HAYDAR ALİYEV DENİZ TERMİNALI	37.686.404	10,80%	-5,16%	1	38.350.200	12,40%
2	MERSİN ULUSLARARASI LİMANI	19.449.837	5,58%	12,22%	4	21.486.740	6,95%
3	BOTAŞ CEYHAN İSKELESİ	18.857.000	5,41%	17,66%	2	15.275.128	4,94%
4	AMBARLI MARPORT ANA VE BATI TERMİNALI	16.102.732	4,62%	34,17%	6	10.033.851	3,24%
5	KOCAELİ TÜPRAŞ TERMİNALI	15.204.810	4,36%	27,58%	3	14.826.701	4,79%
6	ALİAĞA TÜPRAŞ TERMİNALI	15.021.791	4,31%	20,11%	5	13.419.210	4,34%
7	İSKENDERUN İSDEMİR LİMANI	10.743.922	3,08%	18,98%	9	12.477.317	4,03%
8	İZMİR TCDD ALSANCAK LİMANI	10.474.007	3,00%	27,79%	7	10.488.208	3,38%
9	KDZ. EREĞLİ ERDEMİR LİMANI	9.901.557	2,84%	0,07%	8	9.023.824	2,92%
10	TEKİRDAĞ MARMARA EREĞLİSİ OPET TERMİNALI	9.777.453	2,80%	-1,65%	10	8.935.488	2,24%
	TOPLAM	157.405.576	45,15%	11,02%		152.315.643	49,22%
	DiĞER LIMAN TESİSLERİ	191.284.385	54,87%			157.121.063	50,78%
	TOPLAM ELLEÇLEME	348.635.867	100,00%	12,69%		309.436.706	100,00%

2009 yılında ülkemiz liman başkanlıklarında elleçlenen 4.404.442 TEU konteynerin %40.72 gibi büyük bir kısmı Ambarlı liman başkanlığında gerçekleştirilmektedir. 2010 yılında da ülke genelinde liman başkanlıklarında elleçlenen 5.743.455 TEU konteynerin %42.90'lık kısmı yine Ambarlı liman başkanlığında gerçekleşmiştir. Ambarlı liman başkanlığı 2010 yılında bir önceki yıla göre %37.38 oranında bir artış ile 2.463.866 TEU elleçleme kapasitesi ile rekor kırmıştır.

⁵³ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 24.12.2011.

Tablo.11. En Fazla Konteyner Elleçlenen Liman Başkanlıkları⁵⁴

2010					2009		
Sıra	Limn Başkanlığı	Toplam Elleçleme (TEU)	Toplam Elleçleme İçindeki (%) Oran	Önceki Yıla Göre % Artış	Limn Başkanlığı	Toplam Elleçleme (TEU)	Toplam Elleçleme İçindeki (%) Oran
1	AMBARLI	2.483.868	42,90%	37,38%	AMBARLI	1.793.516	40,72%
2	MERSİN	1.015.567	17,68%	20,05%	MERSİN	845.973	19,21%
3	İZMİR	716.083	12,47%	-11,18%	İZMİR	806.188	18,30%
4	GEMLİK	565.756	9,85%	40,69%	GEMLİK	402.137	9,13%
5	İZMİT	415.944	7,24%	48,38%	İZMİT	280.329	6,36%
6	ALIAĞA	229.872	4,00%	26,29%	İSTANBUL	181.854	4,13%
7	İSTANBUL	125.222	2,18%	109,86%	ANTALYA	59.668	1,35%
8	ANTALYA	175.888	3,06%	648,60%	TRABZON	23.406	0,53%
9	TRABZON	34.072	0,59%	332,33%	ALIAĞA	7.881	0,18%
10	İSKENDERUN	721	0,01%	-77,36%	TEKİRDAĞ	3.184	0,07%
	TOPLAM	5.742.790	99,99%	30,39%		4.404.225	100,00%
	DİĞER LIMANLAR	665	0,01%			217	0,00%
	TOPLAM ELLEÇLEME	5.743.455	100,00%	30,40%		4.404.442	100,00%

2004 yılında 1.490.293TEU konteyner ihracatı gerçekleştirilmiş ve 2010 yılında ise bu rakam %64 oranında artış göstererek 2.306.587TEU'ya ulaşmıştır. Bu rakamın 1.775.440TEU'sunu dolu konteynerler oluştururken, 531.148TEU'sunu ise boş konteynerler oluşturmaktadır. Yıllar itibariyle tablo incelendiğinde 40'lık konteynerin yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Her yıl bir önceki yıla göre artış göstermiştir.

⁵⁴ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

Tablo.12. Konteyner Türleri Bazında Konteyner İhracatının Yıllık Gelişimi⁵⁵

Konteyner Türü	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON
20 LİK BOŞ	15.735	82.098	14.823	80.254	97.332	282.548	130.738	313.283	105.847	240.775	92.716	208.435	82.499	231.528
40 LİK BOŞ	80.344	198.954	80.024	180.785	230.942	501.302	388.938	787.580	414.832	878.190	348.798	722.888	448.482	913.500
40 TAN BÜYÜK-BOŞ	108	162	862	2.187	0	0	0	0	0	0	0	0	167	300
20 İLE 40 ARASI-BOŞ	25.288	154.385	59.984	172.871	0	0	0	0	0	0	216	447	0	0
TOPLAM BOŞ KONTENEYNER	121.453	433.579	155.692	396.097	328.274	783.850	499.676	1.080.823	520.479	1.116.965	439.728	932.548	531.148	1.145.328
20 LİK DOLU	490.818	7.957.204	454.079	7.294.112	818.045	10.835.149	888.478	12.188.888	704.504	12.927.276	672.887	12.925.837	728.483	14.503.844
40 LİK DOLU	804.978	5.870.087	199.938	1.935.120	862.216	8.880.821	983.014	9.849.035	1.162.824	11.375.748	1.019.816	10.311.787	1.048.808	10.782.859
40 TAN BÜYÜK-DOLU	2.284	5.393	2.144	13.489	538	3.838	0	0	0	0	7	71	151	1.442
20 İLE 40 ARASI-DOLU	270.983	3.390.881	775.918	8.451.205	380	4.699	0	0	182	2.400	75	908	0	0
TOPLAM DOLU KONTENEYNER	1.368.840	17.023.344	1.432.078	17.693.927	1.481.159	19.504.307	1.651.492	22.017.703	1.857.510	24.305.424	1.692.385	23.238.583	1.775.440	25.288.145
GENEL TOPLAM	1.490.293	17.456.923	1.587.770	18.090.023	1.809.433	20.268.158	2.151.168	23.098.526	2.377.989	25.422.389	2.132.113	24.171.131	2.306.587	26.433.473

2004 yılında 1.490.567TEU konteyner ihracatı gerçekleştirilmiş ve 2010 yılında ise bu rakam %60 oranında artış göstererek 2.354.304TEU'ya ulaşmıştır. Bu rakamın 1.629.433TEU'sunu dolu konteynerler oluştururken, 724.870TEU'sunu ise boş konteynerler oluşturmaktadır. İthalatta da 40'lık konteynerin yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir.

Tablo.13. Konteyner Türleri Bazında Konteyner İthalatının Yıllık Gelişimi⁵⁶

KONTENEYNER TÜRÜ	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON	TEU	TON
20 LİK BOŞ	75.903	208.157	138.844	308.933	204.088	451.880	255.887	592.358	275.733	619.397	301.978	652.888	377.899	1.128.178
40 LİK BOŞ	38.972	108.772	29.518	70.345	185.854	383.597	240.554	521.337	323.390	655.244	297.616	639.050	348.908	735.398
40 TAN BÜYÜK-BOŞ	328	592	389	1.585	452	5.545	0	0	0	0	27	54	85	4.948
20 İLE 40 ARASI-BOŞ	39.584	128.858	70.577	179.908	0	0	0	0	0	0	5	12	0	0
TOPLAM BOŞ KONTENEYNER	154.785	440.376	239.108	560.770	390.494	840.822	496.421	1.113.693	599.123	1.274.641	599.626	1.291.802	724.870	1.868.524
20 LİK DOLU	249.784	4.088.888	232.951	3.890.199	478.373	12.242.484	579.133	10.201.530	574.423	9.987.823	449.554	7.909.032	449.848	8.788.548
40 LİK DOLU	737.982	7.242.908	287.514	2.721.241	971.780	10.533.878	1.148.370	12.080.755	1.281.582	13.393.404	1.088.308	11.477.132	1.179.398	12.512.681
40 TAN BÜYÜK-DOLU	3.193	27.700	572	5.188	0	0	0	0	0	0	54	98	191	1.451
20 İLE 40 ARASI-DOLU	283.884	3.140.159	791.552	9.788.570	2	15.475	20	280	11	158	221	2.412	0	0
TOPLAM DOLU KONTENEYNER	1.254.802	14.477.433	1.292.588	16.203.196	1.450.155	22.791.637	1.727.523	22.282.545	1.835.996	23.381.185	1.518.137	19.388.672	1.629.433	21.282.658
GENEL TOPLAM	1.409.567	14.917.810	1.531.696	16.763.967	1.840.649	23.632.459	2.223.944	23.396.239	2.435.119	24.655.826	2.117.762	20.680.474	2.354.304	23.151.182

⁵⁵ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

⁵⁶ <http://www.denizcilik.gov.tr/istatistikmodul/Default.aspx> erişim tarihi, 25.12.2011.

5. KOMBİNE TAŞIMACILIK

Günümüz dünyasında işletmeler, faaliyetlerini sürdürebilmek ve rakiplerinden bir adım önde olabilmek için hizmet kalitesinin üst seviyede tutulması gerektiğinin bilincindedirler. Rekabetin son dönemde artış gösterdiği ticaret hayatında taşımacılık sistemlerinin önemi de artmaktadır. Çeşitli taşımacılık sistemleri sayesinde işletmeler, müşterilerin kapısına kadar ürün taşıyabilme özelliğine sahip bulunmaktadırlar. Kombine taşımacılık sistemi de buna örnek verilebilir. Taşıma faaliyetinin daha ekonomik, daha hızlı ve daha güvenli yapılabilmesi için kombine taşımacılık son dönemde sıklıkla kullanılmaktadır. Fakat ülkemiz kombine taşımacılık konusunda yeterli derecede potansiyele sahip olmasına rağmen bu potansiyeli etkin şekilde kullanamamaktadır. Kombine taşımacılık ülkemizde ağırlıklı olarak yük taşımalarında tercih edilmektedir. Aslında yolcu taşımacılığında da kullanılabilir fakat ülkemizde çok sık tercih edilen bir durum değildir. Daha önceleri yoğun olarak kullanılan karayolu taşımacılığına alternatif olarak son dönemlerde kombine taşımacılık kullanılmaya başlanmıştır. Ancak ülkemizde bugüne kadar iyi sayılabilecek birkaç demiryolu ya da kanal bağlantısına sahip liman dışında bu konuda büyük bir başarı sağlanamamış gözükmektedir. Bu yetersizliklerden dolayı kombine taşımacılık son dönemde önem kazanmıştır. Kombine taşımacılık sayesinde tüm taşımacılık türleri birleştirilerek etkin bir taşımacılık zinciri oluşturmak hedeflenmiştir.

5.1. Kombine Taşımacılığın Tanımı

Rekabetin üst seviyede olduğu günümüz dünyasında işletmelerin hizmet kalitelerine önem vermesi gerekliliği artmıştır. Lojistik faaliyetleri işletmelerin hizmet kalitesinin belirlenmesi konusunda olmazsa olmaz faaliyetlerdendir. Lojistik faaliyetler içerisinde taşımacılığın öneminin artması işletmeler açısından rekabet üstünlüğü sağlamak adına önemli bir yere sahiptir. İşletmeler açısından bakıldığında farklı taşımacılık sistemlerinin bulunması ve bu taşımacılık sistemlerinin şirketler tarafından etkin şekilde kullanılması beraberinde hız, güven ve düşük maliyeti getirmektedir. Son dönemde lojistik anlayışının iyice gelişmesi beraberinde

taşımacılığa verilerin önemi de arttırmıştır. Taşımacılığa verilen önemin artması ise birçok ulaştırma türünden verimli ve etkin şekilde yararlanma fırsatını doğurmuştur. Bu durumda beraberinde son yıllarda işletmeler tarafından yoğun olarak tercih edilen bir yaklaşımı getirmiştir. Bu yaklaşım, işletmeler tarafından lojistiği bir sistem olarak görüp lojistik sistemine bağlı ulaştırma alt sistemlerinden en verimli şekilde yararlanma yaklaşımıdır.

“Kombine taşımacılık; karayolu, havayolu, denizyolu, demiryolu ve boru hattı gibi taşıma sistemlerinden başka bir ifade ile kamyon, tren, gemi, uçak gibi taşıma araçlarından en az ikisini kullanarak taşımaya konu malların göndericiden alıcıya taşıma üniteleri içerisinde taşınması sürecinin tamamını kapsayan taşıma sözleşmesine dayalı bir taşımacılık türüdür”.⁵⁷ Kombine taşımacılıkta konteynerlerle taşımacılık yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kombine taşımacılık geniş tanımıyla; müşterilerin taleplerinin tümünü yerine getirebilmek için malın çeşitli taşıma üniteleri ile depodan çıkışından itibaren depoya varışına ya da kapıdan kapıya şeklinde ikiden fazla taşıma sistemi ile yapılan taşımacılık türüdür. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere ikiden fazla taşımacılık türü kullanılması sayesinde taşımacılık türleri arasında dengeli bir dağılımda gerçekleşmiş olacaktır.

5.2. Konteyner İle Yapılan Kombine Taşımacılık

Konteyner taşımacılığı tüm dünyada yaygınlaşmış bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Küçük miktarda yüklerin taşınmasına imkan sağlaması açısından tüm dünyada tercih edilen bir taşıma sistemi olarak kabul edilmiştir. Özellikle denizaşırı ülkeler arasında yapılan ticarete küçük miktarda yüklerin biriktirilerek konteyner şeklinde taşınması ticarete kolaylık getirmiştir. Son dönemde tüm dünya genelinde tercih edilen bir taşımacılık sistemidir. Konteyner ile yapılan taşımacılık hem daha sıkıntısız hem de operasyonel olarak daha hızlı ve düşük riskli olarak gerçekleştirilmektedir.

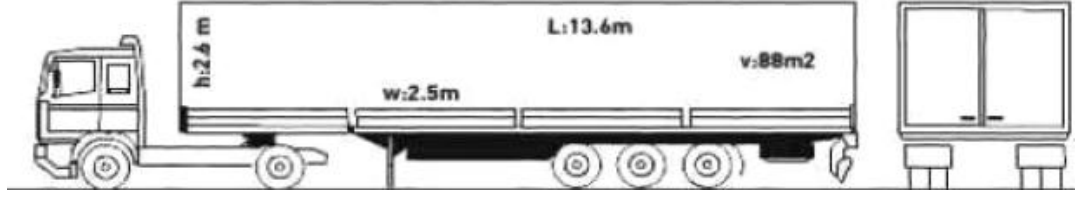
⁵⁷ Şeref Demir, (2005), Uluslararası Taşımacılık / Lojistik KDV İstisnası ve İadesi, Gelirler Kontrolörleri Derneği Yayını, 1. Baskı, İstanbul, Ocak, s.26.

Günümüzde dünya üzerinde hemen her yük konteynerler ile taşınabilmektedir. Kombine taşımacılık açısından değerlendirildiğinde ise, gönderici yükü rahatlıkla yükleme yaptıktan sonra konteyneri mühürler ve konteyner alıcısına ulaştığında açılır. Konteynerin taşıma esnasında mühürlü olması konteynerin güvenli bir ticaret içerisinde olmasını sağlamaktadır. Ayrıca konteynerler dünyada standartlaşmış bir şekilde kabul edilmiş taşımacılık kabıdır. Bu da konteynerlerin çok daha uzak mesafelere dahi gönderilmesini kolaylaştırmıştır. Örneğin; Amerika'nın iç bölgelerinde üretilen bir ürün Avrupa içlerine kadar konteynerlerle rahatlıkla gelebilme olanağına sahip olmuştur. Bu taşımacılık işleminde, konteyner üretim yerinde yüklendikten sonra mühürleme işlemi yapılır. Sonra karayolu ile demiryolu terminaline bırakılır. Daha sonra demiryolu ile çıkış limanına ulaşmaktadır. Ticarete konu olan yük, konteynerler içinde gemiler vasıtası ile Avrupa limanlarına getirilir. Avrupa'daki limanlara gelen yük bu limanlardan elleçleme ile alınarak demiryolu veya karayolu ile son müşteriye ulaştırılmaktadır. Ulaştırma sistemleri incelendiğinde denizyolu en fazla tercih edilen taşıma türü olduğu görülmektedir. Sonrasında demiryolu ve karayolunun geldiğini görmekteyiz.

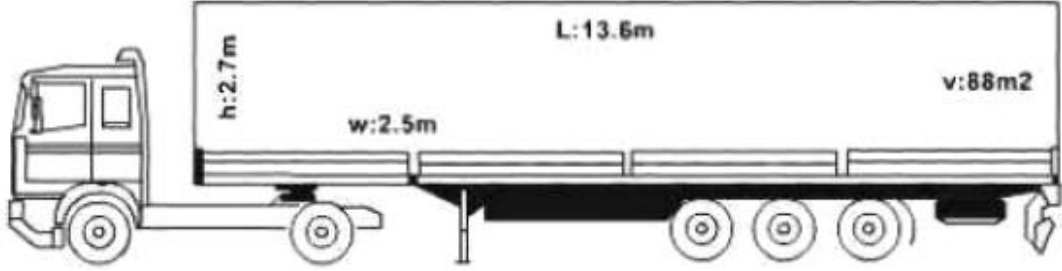
5.3. Karayolu Araçlarıyla Yapılan Kombine Taşımacılık

Kombine taşımacılık açısından bakıldığında karayolu araçlarının taşıma kabı olarak kullanılması kombine taşımacılığa farklı bir boyut getirmiştir. Tırlar ile ya da römorklar ile yapılan taşımalarda, yük tırlara yüklendikten sonra limanlar vasıtasıyla gemiye geçmesi ile denizyolunu da kullanan bir sistem oluşturmaktadır. Karayolu araçları ile yapılan kombine taşımacılığın tercih edilmesinin sebepleri arasında trafik sıkışıklığı, yakıt masraflarının yüksek olması ve zamandan tasarruf sağlama gibi nedenler bulunmaktadır.

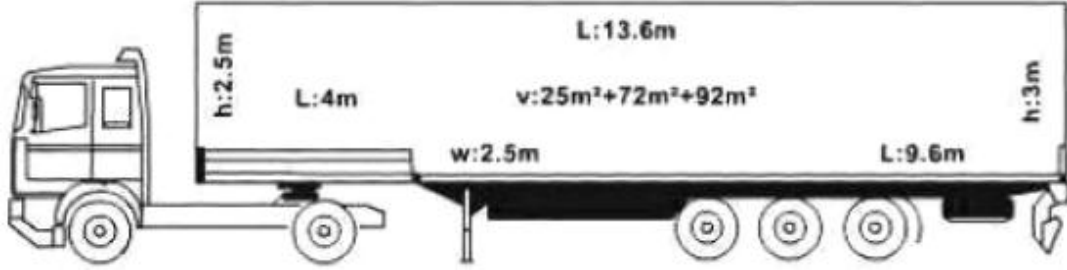
Karayolu taşımacılığında kullanılan birçok çeşit römork ve treyler bulunmaktadır. Taşınan yükün hacmine göre herhangi bir araç belirlenir. Normal hacimli yüklerde genellikle optima treyler tercih edilirken; büyük hacimli yüklerin taşınmasında maksima treyler, jumbo treyler ve kamyon römorklar tercih edilir.



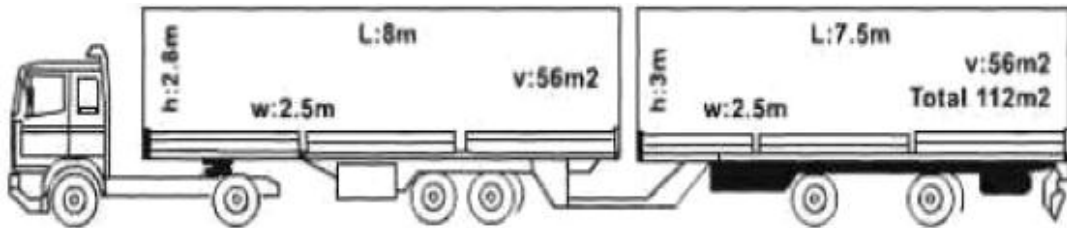
Şekil.14. Optima Treyler⁵⁸



Şekil.15. Maksima Treyler⁵⁹



Şekil.16. Jumbo Treyler⁶⁰



Şekil.17. Kamyon Römork⁶¹

⁵⁸ <http://www.noktalojistik.com/nokta.php?p=1201> erişim tarihi, 23.11.2011.

⁵⁹ <http://www.noktalojistik.com/nokta.php?p=1201> erişim tarihi, 23.11.2011.

⁶⁰ <http://www.noktalojistik.com/nokta.php?p=1201> erişim tarihi, 23.11.2011.

⁶¹ <http://www.noktalojistik.com/nokta.php?p=1201> erişim tarihi, 23.11.2011.

Karayolu ile kombine taşımacılık sistemi Ro-Ro deniz hatlarının kurulması sayesinde olmuştur. Ro-Ro terimi roll on / roll of teriminin kısaltılmış şeklidir. Ro-Ro, ağırlıklı olarak tekerlekli araçların (tır-kamyon vb.) gemi ile taşınmasını sağlayan bir sistemdir. Kombine taşımacılık için en güzel yanı tırların bu sistemi kullanabilmesidir. Çünkü tırlar ile konteyner taşımacılığı yapılabilme imkanı bulunmaktadır. “Ro-Ro ile yapılan kombine taşımacılığın avantajları şu şekildedir;

- Tahliye ve yükleme çabukluğu ile limanlarda kalış süresinin azlığı nedeniyle liman giderlerinin azalması,
- Süratlerinin yüksek oluşu ve limanlarda bekleme sürelerinin düşük olması nedeniyle daha çok sayıda sefer olanağı,
- Gemi personel sayısının azlığı ve limanda işçilere az ihtiyaç duyulması nedeniyle insan gücünden tasarruf olanağı,
- Yüklerin yük sahiplerine daha kısa sürede ulaşabilmesi,
- Genelde layner hatlar üzerinde çalışmaları.

Ro-Ro ile yapılan kombine taşımacılığın dezavantajları ise aşağıdaki gibidir;

- Gemilerin özel maksatlı olarak dizayn edilmiş olmaları,
- Gemi makinalarının seri ve manevra kabiliyetlerinin yüksek olması nedeniyle yakıt masraflarının artması,
- Yüklerin özel taşıyıcılarda bulunması ve gemiye özel taşıma aygıtları ile yüklenip tahliye edilebilmesi,
- Özel liman yerleri gerektirmesi,
- Yüklerin belirli olması,
- Yüklerin ağır olması nedeniyle yükleme ve boşaltma esnasında geminin kolayca yalpaya düşebilmesi,
- Hangar içi kayıp hacmin diğer gemilere nazaran fazla olmasıdır”⁶².

5.4. Paletler Kullanılarak Yapılan Kombine Taşımacılık

Belli bir birim halinde taşıma yöntemlerinden bir diğeri ise paletler ile taşımacılık yapmaktır. Paletler birbirine bağlanmış iki adet ızgaradan oluşmaktadır.

⁶² Yeşilbağ L., 1999, RO-RO Taşımacılığının Ülkemiz Deniz Ulaştırma Sektöründeki Yeri, Gemi İnşaatı Ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi 99 – Bildiri Kitabı, İstanbul.

Bu ızgaraların arasında forklift çatallarının girebilmesi için 10 cm'lik açık bir bölme bulunmaktadır. Paletlerin asıl amacı yükü birimleştirmektir. Paletlerin üzerine yükler yerleştirilerek sabitlenmesi gerçekleştirilir ve ambalajlama işlemi yapıldıktan sonra taşımaya hazır hale getirilir. Paletler taşıma faaliyetini kolaylaştırmaktadır. Çünkü taşıma faaliyeti boyunca her aşamada kullanılabilme imkanına sahiptirler.



Şekil.18. Paletler⁶³

Paletler yükleme ve boşaltma işleminde hız kazanma açısından büyük olanak sağlamaktadır. Paletler kombine taşımacılık faaliyetindeki en küçük taşıma birimleridir. Paletlerin en önemli özelliği kamyon, tır, treyler gibi karayolu araçlarına ve konteynerlere yüklenebilme özelliklerine sahiptirler.

5.5. Kombine Taşımacılığının Gelişimi

Ülkemizde 1950'li yıllardan itibaren karayolu taşımacılığına diğer taşımacılık türlerinden fazla önem verilmiştir. Karayolu taşımacılık sisteminde yurt içi taşımacılığın yapılması genelde tercih edilmiş, yurtdışına yapılan taşımacılıkta ise karayolu taşımacılığı fazla tercih edilmemiştir. Uluslararası taşımacılıkta ise 1980'li yıllara kadar karayolu taşımacılığının kullanılması yoğun değildi. 1980'li yıllardan sonra karayolu taşımacılığı uluslararası ticaret açısından büyük önem taşımaya başladı. Dış ticaret hacminin büyümesi ile birlikte karayolu taşımacılığı da büyümüş ve karayolu taşıma filosu oluşmuştur.

⁶³ Demirlioğlu, H., 2008. a.g.e. s.53

1980’li yıllar Avrupa ülkelerinde karayolu taşımacılığının geliştiği, demiryolu taşımacılığının gelişmeye başladığı yıllar olarak bilinmektedir. O dönemlerde 600 km’yi aşan taşıma mesafelerinde demiryolu taşımacılığı karayoluna göre daha fazla tercih edilmekteydi. Yine aynı şekilde 600 km’den kısa mesafeli taşımalarda ise karayolu tercih edilen taşıma sistemleri arasındaydı. Bu yıllarda demiryolu taşımacılık sistemi ile beraber çok modlu taşımacılık sistemi de gelişmeye başlamıştır.

“Demiryolu ağırlıklı olarak, deniz taşımacılığının bir uzantısı ve karayoluna ciddi bir alternatif olarak kullanılmaya başlanmıştır. İlk çok modlu (kombine) taşımacılık denemesi 1985 yılında Avrupa’dan Derince’ye sıvı kimyasal madde taşımacılığıdır. Bu taşımalar, demiryolu taşımacılığının günümüzde çözümlenmemiş bir takım eksikliklerini ortaya çıkarmıştır. Bunlar; elleçleme donanımlarının eksikliği, tarife ve uygulama alanında yetersiz altyapı ve çok modlu taşıma mantığı ve gereğinin algılanmasında karşılaşılan zorluktur. Ne var ki, kolaycı yaklaşımlar, teknolojiye gelişim ve değişimlerden uzak olma, düşük eğitim seviyesi gibi faktörler, çok modlu taşımacılığın gelişmesini engellemiştir”.⁶⁴

5.6. Kombine Taşımacılığın Diğer Taşıma Türlerine Göre Avantajları

Kombine taşımacılığın, ürünün göndericiden çıkıp alıcıya ulaşmasına kadar olan bütün süreçlerde farklı işleyişi bulunmaktadır. Kombine taşımacılık bu süreçlerin mantıklı birleşimi sonucu oluşmaktadır.

“Bu bağlamda kombine taşımacılığın diğer taşıma yöntemlerine göre üstün yönleri şu şekilde sıralanabilir:

- Coğrafi nedenlerden dolayı aktarmalı taşımacılığın zaman kayıplarını en aza indirmesi,
- Karayolu taşımacılığının, ekonomik mesafe dışında bulunan teslimlerde daha rasyonel bir sevkiyat tarzı olmasının getirdiği üstünlükten yararlanması,

⁶⁴ Tırman, M., (1997), “Taşımacılık Sektöründe Kombine Taşımacılığın Dünü, Bugünü ve Yarınına Bir Bakış”, İkinci Ulusal Demiryolu Kongresi, Ankara, 263-270.

- Gelişmiş taşıma tekniği (parça yükleri konteyner veya başka taşıma kaplarıyla birleştirilmesiyle, seri sevkiyat ve teslimat imkanı),
- Taşıma sistemi içerisinde bulunan unsurların birbirleri ile uyumlu olmasının getirdiği optimizasyon,
- Özel yükleme araç ve gereçleri kullanılmasıyla taşıma araçlarının çalışma sürelerinde düzen ve standart sağlanması”,⁶⁵

Kombine taşımacılık, operasyonel olarak yapılan işlemlerin kısaltılmasını sağlamaktadır. Ayrıca taşıma masraflarını düşürücü yönde etkisi bulunmaktadır. Ticarete konu olan eşyaların göndericiden alıcıya ulaşması esnasında oluşacak evrak sirkülasyonunu ise en aza indirmektedir. Kombine taşımacılık sistemi yükleme ve boşaltma gibi işlemleri teknolojinin devreye girmesi ile daha hızlı bir şekilde yapabileme imkanını beraberinde getirmiştir. Düzenli hat taşımacılığı ile uyumu diğer taşımacılık türlerine göre daha kolay ve mantıklıdır. Düzenli hat taşımacılığı kapsamında istenilen ürünleri düzenli ve zamanında son kullanıcıya teslim edilmesi işlemlerinde daha avantajlı olduğu görülmüştür. Kombine taşımacılık sayesinde bir ürünün istenilen yerde ve zamanda, eksiksiz, hızlı, güvenilir bir şekilde son kullanıcıya ulaşması sağlanmaktadır. Bu sayede işletmeler ürünlerini müşterilerine zamanında teslim etmek ve ürün teslimatı ile ilgilenmeyip kendi işlerine odaklanabilmek için kombine taşımacılığı tercih etmektedir. Hatta bu konuda uzmanlaşmış lojistik firmaları ile anlaşarak kombine taşımacılığı bu firmalar üzerinden yapmaktadırlar. Ayrıca kombine taşımacılığın hızlı olması sadece müşteriler için değil şirketler içinde büyük avantajı beraberinde getirmektedir. Örneğin bir hammadde ihtiyacını kombine taşımacılık sayesinde daha hızlı temin eden işletmeler üretimlerini daha hızlı gerçekleştirebilir ve hammadde alımlarındaki maliyeti daha da düşürme imkanına sahip olabilirler. Bu avantajlar sayesinde ürünlerini düşük maliyette üretilip yüksek kar marjı ile satış yapabilirler.

⁶⁵ Aktaş, A. O., (2004), “Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.

5.7. Kombine Taşımacılığın Diğer Taşıma Türlerine Göre Dezavantajları

Kombine taşımacılığın yapılabilmesi için taşıma konu olan yüklerin taşıma ünitelerine yerleştirilebilmelerini sağlamak adına paketleme aşamasından geçmesi gerekmektedir. Bazı yüklerin paketlenmesi imkansız olduğu gibi bazılarını da paketlenmek oldukça uğraşı gerektirebilir.

Kombine taşımacılığın etkin yapılabilmesi için taşıma üniteleri ile taşıma faaliyetini gösterecek araçların birbirine uyumlu olması gerekmektedir. Ayrıca taşıma faaliyetlerini gerçekleştirirken depodan taşıma ünitelerine ya da taşıma ünitelerinden depolara sevkiyat işlemlerini gerçekleştirecek elleçleme araç-gereçlerinin uyumlu olması gerekmektedir. Uygun olmayan elleçleme araç ve gereçleri taşıma faaliyetinin zamanını uzatabilir, hatta taşıma ya da sevkiyat aşamasında ürüne zarar verebilir. Bu sistemlerin etkin bir şekilde oluşturulması için etkin bir teknolojik sisteme gereksinim duyulmaktadır ve bu durumda ekstra maliyet demektir. Bu maliyetler ise oldukça yüksek maliyetlerdir.

Kombine taşımacılığın en önemli hususlarından biri ise taşıma faaliyetini yapan işletmelerin bu konuda uzmanlaşmış olması ve ekipmanlarının en son teknolojiye sahip olmasıdır. Konusunda uzmanlaşmamış personeller ve yeteri kadar özelliği bulunmayan ekipmanlar ile kombine taşımacılık işletmelere avantajdan çok dezavantaj olarak katkı yapacaktır.

5.8. Dünyada Kombine Taşımacılık

Bir ürünün üretildikten sonra son tüketiciye hızlı bir şekilde aktarmasız olarak ulaşmasına imkan sağlayan karayolu taşımacılığı tüm dünya genelinde en yoğun tercih edilen taşımacılık türü olması nedeniyle diğer taşımacılık türlerine göre daha fazla tercih edilir. Tüm dünya genelinde karayolu taşımacılığı hem yük taşımacılığında hem de yolcu taşımacılığında tercih edilmekte ve karayoluna olan talep sürekli artış göstermektedir. Karayolu taşımacılığı getirdiği avantajların yanında dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Örneğin karayolu taşımacılık sisteminin neden olduğu çevresel kirlenme, kazalar, trafik sıkışıklıkları gibi

olumsuzluklar da bulunmaktadır. Bu durum dünyadaki birçok ülkede demiryolu ve denizyoluna özel önem verilmesinin nedenlerinden birkaçını oluşturmaktadır. Bu durum sonucu demir ve denizyolları da küreselleşmenin yarattığı olumlu etki sonucu teknik açıdan sürekli bir değişim içerisinde olmuştur. Ayrıca yapısal olarak ta demir ve denizyollarının devlet ile ilişkileri yıllar itibariyle sürekli kontrol edilerek güncellenmektedir. Bu yapılandırmalar sonucu 1980'li yıllarda ilk olarak Japonya'da kullanılmaya başlanan son teknolojiye sahip yüksek hızlı trenler Avrupa ülkelerinde de yaygınlaşmaya başlamıştır. Avrupa Birliği, üye ülkelerinin demiryolu şebekelerini bir araya toplayan ve Orta ve Doğu Avrupa ülkelerini de içine alan Avrupa yüksek hız tren hattının gerçekleştirilmesi yönünde çalışmalar başlatmıştır. 1996 yılında Hollanda, Almanya ve Fransa'nın birlikte işlettiği hızlı tren projesi faaliyete geçmiştir.

Son yıllarda küreselleşmenin de etkisiyle tüm dünyada gerçekleşen politik ve teknolojik gelişmeler, Dünya Deniz Ticaretini etkisi altına almıştır. Bu gelişmeler sonrasında Dünya Deniz Ticaretinde de yapısal değişikliklere gidilmeye başlanmıştır. Gemilerin süratlerinin artması, boyutlarının büyümesi ile birlikte uzun mesafeli seferler yapılmaya başlanmıştır. Tüm dünya genelinde kara, deniz, demir ve hava taşımacılığı birleşme eğilimine girmiş ve yüklerin kapıdan kapıya taşınmasına imkan sunan kombine taşımacılık sistemi gelişmeye başlamıştır. Konteynerlerin ortaya çıkması ve her geçen gün gelişmesi ile birlikte farklı boyuttaki, farklı tipteki ürünlerin taşınmasına olanak sunmuştur. Bununla beraber havayollarında serbestleşmenin oluşması tüm dünya ticaretini olumlu şekilde etkilemiştir. Son yıllarda özellikle Avrupa'da kişi başına düşen gelirin artması, yüksek maliyetli olarak bilinen havayolu taşımacılığının da yoğun olarak kullanılmasına imkan sağlamıştır.

Avrupa'da son yıllarda farklı taşımacılık türlerine içinde barındıran ama diğer taşımacılık türlerine göre birçok avantajı bulunan kombine taşımacılığın yoğun olarak tercih edilmeye başlanması beraberinde bu yönde stratejiler oluşturulmasına ve geleceğe yönelik planlar yapılmasına olanak sağlamıştır.

5.9. Türkiye’de Kombine Taşımacılık

Günümüzde dünya ticaretinin ortalama %80’i deniz yoluyla yapılmaktadır. Ülkemizde gerçekleşen ithalat ve ihracat taşımalarının ise yaklaşık olarak %90’ı deniz yoluyla yapılmaktadır. 3 tarafı denizlerle çevrili olan ülkemizin denizyolu taşımacılığı sayesinde nakliye ve lojistik sektöründe Avrupa ülkelerine göre daha avantajlı durumda olduğu bilinmektedir. Fakat ülkemizde bu avantaja sahip olmamıza rağmen özellikle Avrupa, Orta Doğu ve Kuzey Afrika’ya verilen lojistik faaliyetlerde bu imkan etkin olarak kullanılamamaktadır.

Son yıllarda tüm dünya genelinde kapıdan kapıya taşımacılık oldukça önem kazanmış, karayolu, havayolu, demiryolu ve denizyolunun bütünleşmesi olarak tanımlanan çok modlu taşımacılık sistemi olan kombine taşımacılık gelişmeye başlamıştır. İlerleyen yıllarda da kombine taşımacılığın gelişmesini sürdürmesi beklenmektedir.

Gelişmiş ülkelerde ulaştırma sistemleri sürekli olarak ekonomik, sosyal ve politik koşulların değişimine bağlı olarak planlanmıştır. Ülkemizde ise bu durum tam olarak yerine getirilememektedir. Avrupa ülkelerinde karayolu taşımacılığı aciliyeti fazla olan taşımalar için kullanılırken, ülkemizde karayolu taşımacılığın dışındaki taşıma türleri çok gelişmiş olmamasından dolayı karayolu yoğun tercih edilmektedir. Bu da beraberinde yüksek maliyet, çevre kirliliği, trafik yoğunluğu gibi durumları getirmektedir.

Bir taşıma faaliyetinde ulaştırma türü belirlenirken, o ulaştırmanın yapılacağı ülkenin sosyal durumu, mali durumu, arazisinin coğrafi şekli, enerji kaynakları, teknoloji seviyesi gibi durumlar dikkate alınmalıdır ve bütün ulaştırma sistemlerine ağırlık verilmelidir. Ülkemiz çok büyük bir karayolu filosuna sahiptir. Buna neden olan durumların başında deniz ve demiryolu alt yapısının yetersiz olması, bu altyapıları oluşturabilmenin yüksek maliyetli olmaları gelmektedir. Yoğun olarak karayolu taşımacılığının tercih edilmesi taşıma maliyetlerinin yüksek seviyede olmasına sebebiyet vermektedir. Bu durum beraberinde kombine taşımacılığı akla getirmektedir. Kombine taşımacılığı etkin şekilde yerine getirebilen ülkeler her daim daha düşük maliyetli, daha güvenilir ve daha az süreçleri kapsayan sisteme sahip olacaktır. Ülkemizde ise kombine taşımacılık faaliyetlerini etkin şekilde

sürdürebilmek için demiryolu ve denizyolu taşımacılıklarını birlikte kullanabilmek için limanlara yapılan yatırımların önemi büyüktür. Demiryollarının limanlar ile birleştirilmesi ile etkin bir kombine taşımacılık faaliyetinin oluşturulabileceği bilinmektedir. Son dönemde yapılan yatırımların bu yönde olduğu da bilinmektedir.

6. ALTAŞ AMBARLI LİMANI

6.1. Limanın Tarihçesi

1980'li yılların başında İstanbul ili Zeytinburnu ilçesi sahilinde S.S. İstanbul Batı Yakası Kumcuları Üretim ve Pazarlama Kooperatifi (Kumport Liman Hizmetleri ve Lojistik San. ve Tic. A.Ş.) olarak kurulan firma, 1989 yılında Ambarlı - Yakuplu bölgesine taşınmıştır. Ambarlı limanının ilk adımları 1989 yılında Kumcular Barınağı olarak onaylanan İmar Planı ile atılmıştır.

Ambarlı Limanının ilk kuruluş döneminde, limanda faaliyet göstermek isteyen girişimcilerin çoğalması ve buna karşılık Ulaştırma Bakanlığı'nın karşısında tek muhatap araması sonucunda 9 Eylül 1992 tarihinde Altaş Ambarlı Liman Tesisleri Tic. A.Ş. kurulmuştur. Kuruluşundan sonra Altaş, çalışmalarını hızlandırmış ve 1993 yılında Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından Ambarlı Limanı İmar Planı onaylanmıştır.



Şekil.19. Altaş Ambarlı Limanının 1993 Yılındaki Durumu⁶⁶

⁶⁶ http://www.altasliman.com/sirket_profil_tarihce.php erişim tarihi, 03.12.2011.

Altaş Ambarlı Liman Tesisleri Tic. A.Ş. ilk kuruluş yıllarında bulunduğu bölge itibariyle İstanbul sınırları dışında yer almaktaydı. 2004 yılında liman İstanbul Büyükşehir sınırları içerisine alınmıştır. Ambarlı Limanı, 1993 yılında Gürpınar Belediyesi sınırları içerisinde yer almaktaydı. 1994 yılında ise Yakuplu İlk Kademe Belediyesi sınırları içerisine alınmıştır. Günümüzde de Yakuplu Belediyesi sınırları içerisinde faaliyetlerini sürdürmektedir.

Altaş Ambarlı Limanı İmar Planı artan ticaret hacmi nedeniyle daha büyük gemilere hizmet verebilmek için 2 Eylül 1998 tarihinde revize edilmiştir.

Günümüze Ambarlı Limanı İmar Planı en son olarak 2003 yılında Altaş tarafından hazırlanarak teklif edilmiş ve bazı kısıtlamalar yapılarak 15 Eylül 2006 tarihinde Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca onaylanmıştır.



Şekil.20. Altaş Ambarlı Limanının 2007 Yılındaki Durumu⁶⁷

“Marmara Bölgesinin Avrupa yakasında bulunan Ambarlı Limanı, içinde çalışmakta olan 7 ayrı terminalin barındırmaktadır”.⁶⁸ Bu terminallerden 3 tanesi konteyner elleçlemesi yapabilmektedir.

⁶⁷ http://www.altasliman.com/sirket_profil_tarihce.php erişim tarihi, 04.10.2011.

⁶⁸ <http://www.altasliman.com/> erişim tarihi, 02.10.2011.



Şekil.21. Altaş Ambarlı Limanının 2007 Yılındaki Durumu⁶⁹

“Türkiye’nin en büyük konteyner limanı olan Ambarlı limanının yıllık konteyner elleçleme kapasitesi 2.700.000 TEU’dur. Ambarlı tesisleri dünyanın 48. büyük limanı konumundadır”.⁷⁰

6.2. Konteyner Navlun Fiyatlaması

Konteynerle yapılan uluslararası denizyolu ile eşya taşımacılığı iki şekilde gerçekleştirilmektedir.

- Komple konteyner navlun fiyatı
- Parsiyel konteyner navlun fiyatı

Konteyner navlun fiyatının oluşturulabilmesi için müşteriden bazı bilgilerin temin edilmesi gerekmektedir. Bu bilgiler;

- Konteyner ne zaman ve nerede yükleme yapılacağı
- Konteynerin çıkış yapacağı liman
- Konteynerin varış limanı
- Konteynerin içerisinde bulunan malın cinsi

⁶⁹ http://www.altasliman.com/sirket_profil_tarihce.php erişim tarihi, 15.11.2011.

⁷⁰ <http://www.mardas.com.tr/LimanIsletme/mardas.aspx?id=25&lang=tr> erişim tarihi, 16.11.2011.

- Ambalajlama şekli
- Ambalajlama ölçüleri
- Paketleme şekli
- Malın teslim şekli
- Konteynerin iç hacminden tam yararlanılabilme imkanı
- Konteynere istifleme imkanı vb.

Müşterilerden alınacak bu şekilde bilgilerin dışında armatörden veya armatörün acentesinden alınacak bilgilere de ayrıca ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bilgiler ise;

- Ön taşıma,
- Son taşıma,
- Navlun,
- Free in : Yükleme masrafları yükleyiciye aittir,
- Free out : Tahliye masrafları yükleyiciye aittir,
- Liner in : Yükleme limanında oluşabilecek masrafları armatör öder,
- Liner out : Varış limanında oluşabilecek masrafları armatör öder,
- BAF (Bunker Adjustment Factors): Akaryakıt ayarlama katsayısı,
- CAF (Currency Adjustment Factors): Kur ayarlama faktörü,
- GRI (General Rate Increase): Genel navlun artışı,
- Özel konteyner masraflarıdır.

Parsiyel konteyner yüklemelerinde, müşteriye en hızlı ve en iyi hizmeti verecek rekabetçi navlun fiyatları oluşturulmalıdır. Parsiyel fiyatlamada konteyner iç hacminden mümkün olduğunca yararlanacak tasarım yapılmalıdır. Parsiyel genel kargolar için uygulamada en az barem belirlenir. Fiyatlandırmada malın gerçek ambalaj ölçüleri yanında istifleme imkanının olup olmadığı araştırılır.

İstiflemeye eşyanın üzerine başka yük konulması sakıncalı ise eşyanın yüksekliği yerine konteyner iç yüksekliği 2.40 metre olarak kabul edilerek navlun fiyatı belirlenir.

Örneğin 30 x 40 x 60 cm. (en x boy x yükseklik) olan eşyanın navluna esas alınacak ölçüleri 30 x 40 x 240 cm.'dir.

*	Boş Alan
Dolu Alan	

Şekil.22. Konteyner Hacim Planlaması ve Fiyatlandırması⁷¹

Parsiyel konteyner taşımacılığında $1 \text{ m}^3 = 1 \text{ ton}$ kabul edilerek işlem görülür. Müşteriden gelen taleplerde hangi birim değer (m^3 veya ton) fazlaysa o değer esas alınır. Örneğin 2 m^3 ve 1000 kg olan eşyada esas alınacak değer hacimdir.

Sevkiyatçı deniz yolu konteyner işletmecisi acenteden temin edeceği konteynerleri hizmet bedelini ilave ederek ihracat veya ithalat müşterilerine bildirir. Ayrıca uygun özellikteki konteynerin iç ölçülerini de ileterek yükleme yapabileceği miktarı bağlayıcı olmamak kaydıyla müşterisine haber verir. Deniz yolu konteyner ihracat navlun fiyatlandırmasında müşteri istekleri oldukça önem arz etmektedir. Bazı müşteriler açısından aynı hat için önceliğin fiyatta olmasına karşın, bazıları için ise zaman konusu daha önemlidir. Sevkiyatçı bu kriterler çerçevesinde aktarmalı-aktarmasız veya daha yüksek ücretli hatları tercih ederek müşterinin isteklerine göre navlun fiyatını oluşturur.

Konteyner taşıma navlun fiyatı armatör temsilcisi acentelerden alınmaktadır. İthalat için navlun fiyatının oluşturulmasında çıkış noktasındaki sevkiyatçı acentesinden de navlun fiyatı talep edilebilir. Konteyner içi dolun (yükleme) yeri liman sahasında olabileceği gibi, müşterinin ya da sevkiyatçı firmanın deposunda da olabilir. Konteynerin müşterinin deposuna gitmesi halinde iç taşımacılık sevkiyatçı tarafından organize edilebilir. Ayrıca konteynerin gümrüklü sahadan çıkışı için geçici kabul ücreti ödenir. Konteyner navlun fiyatına taşıma ücretine ek olarak eğer istenirse terminal elleçleme ücreti (THC – Terminal handling charge) ile konteynerin gemiye yüklenmesi ile varış limanındaki boşaltma ücretleri de ilave edilebilir.

⁷¹ Sezgin, T. (2008). Lojistik Kavramı ve Türkiye’deki Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.s.87.

6.3. Denizyolu Konşimentosu

Denizyolu konşimentosu, gemi işletmesinin veya onun yetkili acentesinin malı yükletene verdiği, emre ve nama düzenlenebilen ve belge konusu malların taşınmak üzere kabul edildiğini gösteren bir makbuz ve aynı zamanda yükleme kaydı bulunduğu bir taşıma sözleşmesidir. Konşimento belgesi üzerinde sözleşme şartlarını belirten koşullar, tarifeler, tarafların sorumlulukları ve yasal çerçeve vb. gösterilmektedir. Konşimentoda belirtilen malın mülkiyetini de temsil eder ve belgenin ciro edilmesiyle mal el değiştirir. Deniz yolu konşimentosu kıymetli evrak hükmündedir. Deniz konşimentosu devir yönünden üçe ayrılır;

- Nama yazılı konşimento
- Emre yazılı konşimento
- Hamiline yazılı konşimento

Gemiye yüklenip yüklenmemeyi belirtmesi açısından ikiye ayrılır;

- Tesellüm konşimentosu
- Yükleme konşimentosu

Özellikli Konşimentolar;

- Tek konşimento,
- Kombine taşıma konşimentosu,
- Çok modlu taşıma konşimentosu,
- Tanker konşimentosu,
- Konteyner konşimentosu,
- Düzenli hat konşimentosu,
- Kısa konşimento,
- Kira sözleşmesi ile taşınan yüklerin konşimentosu,
- Ciro edilemez konşimentodur.

6.4. Denizyolu Taşıma Araçları

Denizyolu eşya taşımacılığının en önemli unsurları gemilerdir. Gemi, bağımsız kendi başına yer değiştirebilen büyük boyutlu, belirlenen amaçlara uygun olarak kullanılan deniz yolu aracıdır.

Ticaret gemilerinin yükleme ve boşaltma donanımı, ambar yapısı, motor ve diğer aksamı yapım öncesinde geminin taşıyacağı yükün türüne, taşımanın amacına uygun olarak tasarlanır. Deniz yolu taşımacılığında aynı tür yükü taşıyan gemiler ortak özelliklere sahiptir. Uluslararası kabul görmüş, bazı bağımsız denetim kuruluşlarınca 100 ton üzerindeki gemilere sınıflandırılma belgesi verilmektedir. Bu şekilde geminin çalışma koşullarına, deniz ortamına ve çevreye yaptığı etkilerin saptanması sağlanır. Denizyolu ile yapılan yük taşımacılığında farklı büyüklükte ve tasarımda ticari gemiler kullanılır. Ticaret gemileri, taşıdıkları yüke göre değişik özelliklere sahiptirler. Bu özellikler göz önüne alındığında ticaret gemileri iki ana gruba ayrılabilir. Bunlar:

- Taşıma üniteleriyle yük taşıyan gemiler,
- Dökme yük gemileridir.

Ünite haline getirilmiş eşya taşıyan gemiler ise şu şekilde sınıflandırılabilir:

- Konteyner gemileri,
- Ro-Ro gemileridir.

Ünite haline getirilmiş yükler, gemilerde konteyner, palet veya treylere yerleştirilerek taşınırlar. Bu gemilerin ambar hacimleri taşıyacakları ünitelerin durumuna göre tasarlanmıştır. Ünite yük taşıyan gemiler genellikle düzenli hat taşımacılığı yapmaktadır. Düzenli hat (liner) taşımacılığı tarifeli seferler düzenlenmesi, ekonomik olması, güvenilirliği ve sürati ile tercih edilmektedir.

Dökme yük gemileri ise ünite haline getirilemeyen, ambalajlanmamış dökme (bulk) yükleri taşımaktadır. Bu gemiler:

- Tankerler,
- Genel kargo taşıyan gemiler (dry cargo)

- Sıvı veya gaz halindeki yükler (doğal gaz, şarap vb.) ile LPG – LNG gaz taşıyan gemiler,
- Gübre, yem, kömür gibi dökme yükler için OBO gemileridir (Oil, Maden, Dökme, Bulk Ore-petrol).

Dökme yük gemileri genellikle maden cevheri, hububat gibi bir cins ürünün taşınmasına uygun gemilerdir. Bu gemilerde aynı anda farklı ürünlerin taşınması için birden fazla ambarın veya yatay bir bölmenin (gladora) olması gerekmektedir.

Ambarların bu şekilde ayrılması, bir yandan yüklerin yerleştirilmesi ve boşaltılmasında kolaylık sağlarken, diğer yandan hacimlerden daha fazla istifade edilmesini sağlar. Özellikle birden fazla müşteriye teslim edilecek çeşitli ürünlerin taşınmasında (kırkambar sözleşmelerinde) birden fazla ambarlı ve gladoralı gemiler tercih edilir.

6.5. Terminal ve Liman Hizmetleri

Denizyolu taşımacılığının en önemli unsurlarından biri de terminal ve limanlardır. Liman ve konteyner terminalleri ile depolar çok çeşitli tip ve büyüklükte olabilmektedirler. Bütün bu çeşitlilik, kapasite ve işlevsellikten kaynaklanmaktadır. İhracat, ithalat ve gümrük süreçlerinin bütünü, transit geçiş noktaları, parça yüklerin bir arada toplanması, konsolidasyon merkezleri ve boş konteyner depo alanları gibi çok farklı tipteki operasyonların etkin, verimli ve tam bir düzen içerisinde gerçekleştirilmesinde terminal ve limanlar, deniz yolu eşya taşımacılığının ayrılmaz bir parçasıdır. Limanlar, gemilerin yolcu ve yük indirip-bindirme, yükleme, boşaltma, bağlama ve eklemelerine elverişli, yeterli su derinliğine sahip, teknik ve sosyal altyapı tesisleri, yönetim, destek, bakım-onarım ve depolama birimleri bulunan tabii veya suni olarak rüzgar ve deniz etkilerinden korunmuş, taşıma türleri arasında dönüşüm noktaları olan kıyı yapılarıdır.

Eşyanın gemiye yüklenmesi veya gemideki yükün tahliyesi başta olmak üzere terminal ve liman hizmetlerinin önemli bir kısmı, limanlarda verilmektedir. Liman terminal hizmetlerinin verilmesinde en verimli sistem ve usullerin uygulanması gerekmektedir. Liman hizmetleri sadece rıhtım veya iskelelere yanaşan gemilere

verilen hizmetleri kapsamamaktadır. Bu hizmetlerin yanı sıra, şamandıraya bağlanan veya açıkta demirleyen ticaret gemilerine sunulan hizmetler bulunmaktadır.

Limanda eşya ile ilgili verilen hizmetler şu şekilde sıralanabilir:

- Yükleme-boşaltma hizmetleri,
- Gemi veya gemi içinde aktarma (shifting) hizmetleri,
- Gemiden gemiye aktarma (limbo) hizmetleri,
- Ardiye hizmetleri
- Terminal hizmetleridir.

Yükleme-boşaltma hizmetleri: Eşyanın; rıhtıma, ambarlara, kara veya deniz vasıtasından alınıp gemi bordasına getirilmesi, gemiye yüklenmesi, gemi ambar veya güvertesine istif edilmesi hizmetleridir. Açıkta (şamandırada) yüklenip boşaltılan gemilerden yükün taşınması işlemi deniz araçlarıyla (şat, layter, mavna vb.) yapılır.

Taşıma aracının üstünden yükleme ve boşaltmada yük, ardiyeye uğramadan göndericinin aracından gemiye yüklenir ya da gemiden alıcının aracına boşaltılır. Ardiye teslimi hizmette ise, eşya antrepo, sundurma vb. limanın depolama tesisinden alınarak gemiye yüklenir veya gemiden boşaltılan eşya liman depolarına çekilir.

Adet üzerinden ücretlendirilen yüklere konteyner, lash layteri, treyler, palet ve canlı hayvanlar örnek olarak verilebilir. Bu tür yüklere verilen yükleme boşaltma hizmetleri adet başına ücretlendirilir.

Shifting hizmeti: bazen liman sırasındaki değişiklik veya yükün özelliğine bağlı olarak yükleme veya boşaltma limanında, geminin aynı veya diğer ambar veya güverteleri arasında, eşyanın gemiden indirilmeksizin yerinin değiştirilmesi (shifting) işlemleridir.

Gemiden gemiye aktarma (Limbo) hizmeti: İki geminin birbirine yanaşarak (aborda olarak) karşılıklı güverte ve ambarları arasında eşyanın bir gemiden boşaltılarak diğer gemiye yükleme hizmetlerini ifade eder.

Terminal hizmetleri: Terminal alanlarında verilen hizmetler aşağıda sıralanmıştır.

- Gemiye yükletilmek üzere terminale alınan kara taşıtları üzerindeki eşyanın araçlardan boşaltılması, ambarlara taşınması ve istiflenmesi ile gemiye yüklenmesi,
- Limana gelen gemilerdeki eşyanın boşaltılarak terminal depolama alanlarına alınması ve eşyanın alıcısı veya taşıyıcılarına teslim edilmek üzere depolama alanlarından alınarak kara vasıtasına yükletilmesi,
- Terminalde bulunan eşyanın gerektiğinde yerinin değiştirilmesi için taşınması ve yeniden istiflenmesidir.

Ardiye hizmetleri: Ambarlama yerlerine alınan eşyanın, sahip veya taşıyıcıları tarafından teslim alınmasına veya gemi ile gidecek eşyanın, gemiye veya deniz vasıtasına yüklenmesine veya tasfiye vb. şekillerle çıkarılmasına kadar, işletmenin sorumluluğu altında muhafaza edilmesi hizmetini ifade eder. Bir başka deyişle ardiye hizmeti, yüklerin liman bölgesi içinde depolanması hizmetidir. Türk mevzuatına göre kabotaj yüklerinin konduğu yerler ambar, gümrüklü eşyanın konduğu yerler sundurma, liman terminalleri dışındaki gümrüklü depolar ise antrepo olarak nitelendirilmektedir.

Diğer liman hizmetleri: Limanlarda, yukarıda belirtilen temel hizmetlerin dışında, eşyaya ait diğer bazı hizmetler de verilmektedir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır:

- Parçaların tartılması,
- Taşıma kabının değiştirilmesi,
- Taşıma kaplarının açılması ve kapatılması,
- Taşıma kaplarında onarım yapılması,
- İstif yerindeki parçaların seçilmesi,
- Taşıma kaplarının markalanması,
- Taşıma kaplarından numune alınması,
- Taşıma kaplarının etiketlenmesidir.

Bu hizmetler bir liman için yükleme-boşaltma ve depolama gibi temel hizmetler türünde olup, isteğe bağlı ikincil hizmetlerdir.

6.6. Taşıma Üniteleri

Sandıklar: Sandıklar standart ölçü ve ağırlıkta olmamaları nedeniyle kombine taşımacılıkta en az kullanılan taşıma üniteleridir. Daha çok, parça yük gemilerinde parsiyel yüklerin taşınması için kullanılır. Genellikle eşyayı imal eden firmalar tarafından hazırlanır. Eşyanın imal yerinden alıcısına kadar güvenle taşınması sandığın sağlamlığı ile birlikte nem, su, sarsıntı veya çarpma gibi dış etkenlere karşı direncine bağlı olacaktır.

Paletler: Paletler taşımayı kolaylaştırmak amacıyla yapılan, yüklerin ünite haline getirilerek tek bir birim halinde taşınmasını sağlayan alçak platformlardır. Paletler indirme ve bindirme işlemlerinin özellikle forklift gibi araçlar sayesinde daha hızlı olmasını sağlar. Paletler düz, etrafı çevrili ve tekerlekli olmak üzere üç türlü olabilir. Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) konteyner paletleri konusunda standart boyutlar kabul etmiştir. Bu paletler ISO paletleri diye de bilinmektedir. ISO paletlerinin boyutları santimetre olarak 80x100, 80x120, 100x120, 120x160 ve 120x180'dir.

Yükün alıcı ile satıcı arasında kesintisiz ve en seri şekilde sevk edilmesi çabaları taşıma sisteminde bulunan her bir ünitenin birbirleriyle bütünleşmesinde paletlerin de standartlaşmasını zorunlu hale getirmiştir. Avrupa Ambalaj Federasyonu, 80x120 ve 100x120 cm. boyutlarındaki paletlerde ısrar etmiş ve bu ölçülerdeki paletler daha çok kullanılır hale gelmişlerdir. Bununla birlikte değişik ülkelerde değişik konteyner palet boyutları uygulandığı da görülmektedir.

Konteynerler: Konteyner bir taşıma gerecidir. İngilizce "container" (muhafaza etme) kelimesinden türemiştir. Türkçe karşılığı olarak "kapsak", "yükçük" kelimeleri yerleştirilmek istenmişse de bütün dillere girdiği gibi ülkemizde de konteyner adı yadırganmamış ve yerleşmiştir. Fiziki yapısı itibari ile büyükçe ve sağlam bir sandık görünümündedir. Konteyner dayanıklı ve uzun ömürlü olması yönleriyle taşıma sürecinin etkin ve verimli hale gelmesinde önemli bir işlev üstlenmektedir.

Konteynerler, yükleri içinde bulunduran, bir nakil vasıtasından diğerine aktarılabilen ve bu vasıtalarından kolayca ayrılabilen, yüklenmiş durumuyla birim yük

vasfına sahip, büyüklük ve teçhizat bakımından mekanik yüklemeye elverişli, tekrar kullanılabilir olan taşıma kaplarıdır.

ISO'nun verdiği tarife göre konteyner; tekrar tekrar kullanabilmek için devamlılık özelliğine sahip ve bu sağlamlıkta olan, yüklerin açılıp kapanmadan bir veya birkaç vasıtada taşınmasını kolaylaştıracak tarzda inşa edilmiş, özellikle bir vasitadan diğerine bindirme sırasında kolaylıkla elden geçirilmesini sağlayan, kolay doldurulup boşaltılacak şekilde yapılmış taşıma kaplarıdır.

Konteyner, Türk mevzuatında ise şu şekilde tanımlanmaktadır: 1972 tarihli, konteynerlerle ilgili gümrük sözleşmesinin 4 no'lu ekinde yer alan teknik şartlara uygun olarak imal edilmiş, yine bu sözleşmenin 5 no'lu ekinde gösterilen yöntemlerden birine göre onaylanmış, iç hacmi en az bir m³ olan ve taşıma işlerinde kullanılan büyük sandık, müteharrik sarnıç veya benzerleri ile; içerisine eşya koymak için kompartıman oluşturacak şekilde tamamen veya kısmen kapatılmış sürekli kullanım özelliğine sahip ve buna uygun olarak defalarca kullanılacak kadar sağlam, taşıma türü veya vasıta değişmesini gerektiren hallerde içindeki eşyanın boşaltılıp yüklenmesine yol açmayacak şekilde özel olarak imal edilmiş, özellikle bir taşımacılık türünden diğerine transfer hallerinde, pratik kullanım özelliğine sahip biçimde yapılmış, kolayca doldurulup boşaltılabilecek şekilde imal edilmiş bir taşıma aracıdır.

Yabancı bayraklı gemilere yapılan navlun ücretleri ülkeden döviz çıkmasına sebebiyet vermektedir. Sektörde fazla sayıda lojistik adı altında firmanın bulunması navlun fiyatlarını olumsuz etkilemektedir. Armatörden alınan navlun fiyatına belli bir kar marjı konularak müşteriye navlun fiyatı sunulmaktadır.

Büyük lojistik firmalarının çok daha fazla olması nedeniyle her firmaya aynı şartlarda navlun fiyatlaması yapılamamaktadır. Ayrıca sunulan hizmette de farklılıklar bulunmaktadır. Karayolu taşımacılığında navlun fiyatlamalarında genel bir standart bulunmamaktadır. Navlun girdileri en önemli maliyet kalemlerinden biridir. Bu yüzden hizmet alanlar için çok önemli bir konudur.

Navlun fiyatlaması maliyet kalemlerinin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Her bir birime düşen navlun miktarını tespit edebilmek için hesaplamaların her

zaman doğru yapılması gerekmektedir. Örneğin, adet cinsinden satış işlemi yapılan bir ürünün gerek ağırlık ve gerekirse hacim olarak navlun hesabının yapılması gerekmektedir.

Konşimento üzerinde net bir rakam belirtilmediyse navlun bedeli taşınan mal bedelinin %10'u üzerinden hesaplanmaktadır. Taşıma işlemini yapan ile taşıma işlemini yapan firmalar arasındaki hukuki konular navlun mukavelesinin hükümleri çerçevesinde değerlendirilir. Eğer malların miktarı belli ise ve konşimentoda belirtildiyse navlunun fiyatlaması bu duruma göre yapılır.

6.7. Ambarlı Limanında Konteyner Taşımacılığı Yapan Terminaller

Türkiye'nin en büyük konteyner limanı olan Atlas Ambarlı limanında 3 terminal konteyner elleçlemesi yapmaktadır. Her bir terminal farklı bir kurum tarafından işletilmektedir.

6.7.1. Kumport Terminali

Liman 1994 yılında kurulmuştur. 1994 yılında sadece genel ve dökme yük üzerine faaliyet gösteren Kumport, 1996 yılından itibaren konteyner elleçleme işlemlerine de başlamıştır. Limanda genel kargo, konteyner ve ro-ro hizmetleri verilmektedir. Tüm bu süreçler liman otomasyon sistemi ile desteklenerek yapılmaktadır.

“2002 yılında tüm dünyada ve Türkiye’de önemli bir yere sahip olan Maersk ve Turkon’un acenteliğini yaptığı gemilerin Kumport’a uğraması ile birlikte Kumport limanında gerçekleşen konteyner trafiğinde hızlı bir artış meydana gelmiştir. 2002 yılında yaşanan bu gelişmelerden sonra konteyner iş hacmini daha da arttırabilmek adına bu konuda yatırımlar yapılmaya başlanmıştır”.⁷²

⁷² <http://www.kumport.com.tr/Default.aspx?pageID=186> erişim tarihi, 13.11.2011.

“Liman operasyonlarında dolu konteyner olarak 45 tona kadar elleçleme yapılabilir. Boş konteyner elleçleme operasyonlarında ise 8 tona kadar elleçleme yapabilecek kapasiteye sahiptir. Limanda bulunan gemi tahliye ve yükleme operasyonlarında kullanılan 104 ton kapasiteli vinçler ile büyük parça halinde gelen yüklerde 90-95 tona kadar elleçleme yapabilme kapasitesine sahiptir”⁷³

Toplam iskele uzunluğu 2.184 metredir. Terminal sahası 400.000 m²'dir. Terminal kapasitesi 1.000.000 TEU'dur. Kapalı depo alanı 6.700 m²'dir. Boş depolama alanı ise 30.270 m²'dir.

Limanda 9 adet farklı kapasitelerde mobil vinç, 3 adet 55 ton kapasiteli STS vinç, 4 adet twinlift spreader, 6 adet otomatik spreader, 1 adet manuel spreader, 30 adet terminal traktörü, farklı kapasitelerde 29 adet istif makinesi ve çok sayıda forklift bulunmaktadır.



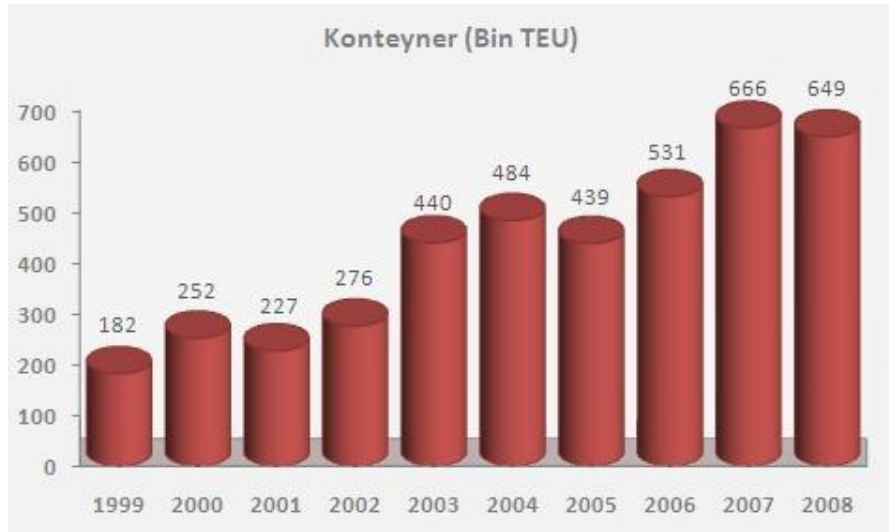
Şekil.23. 100 Ton Kapasiteli Gottwald HMK 300 Marka Mobil Vinç⁷⁴

⁷³ <http://www.kumport.com.tr/Default.aspx?pageID=157> erişim tarihi, 13.11.2011.

⁷⁴ <http://kumport.com.tr/Default.aspx?pageID=194> erişim tarihi, 13.11.2011.

1999 yılında 182.000 TEU olan konteyner elleçlemesi 2007 yılı itibariyle 666.000 TEU'ya çıkmış ve 2008 yılında ise 649.000 TEU'ya gerilemiştir. Kumport limanı 2009 yılında Türkiye limanları konteyner iş hacminin %10.6'sını, Marmara bölgesindeki limanların konteyner iş hacminin ise yaklaşık olarak %17'lik kısmını gerçekleştirmiştir. Türkiye genelindeki tüm limanlar incelendiğinde ise Kumport limanı 4'üncü, özel limanlar içinde ise 3'üncü büyük konteyner limanı olmuştur.

Tablo.14. Kumport Limanında Yıllar İtibariyle Konteyner Elleçlemesi⁷⁵

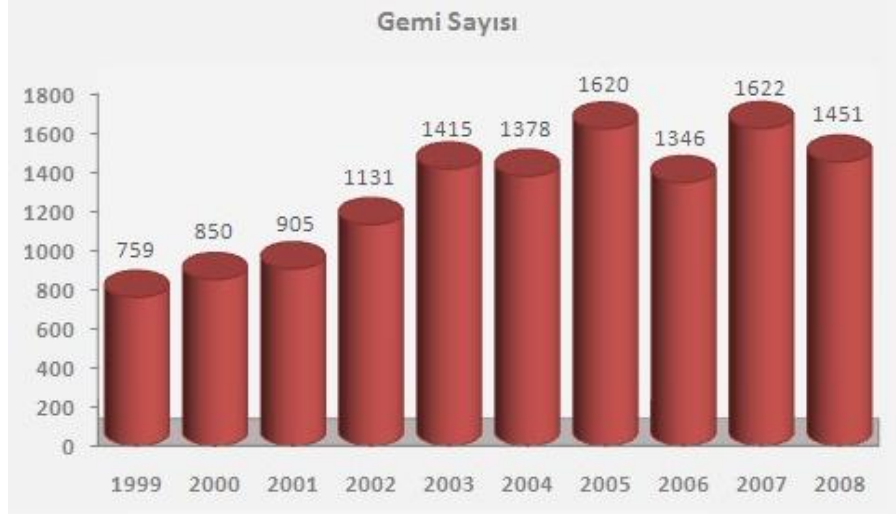


2009 yılında tamamlanan yatırımlar ile birlikte limanın yıllık konteyner elleçleme kapasitesi 1.000.000 TEU'dur. 2013 yılı sonuna kadar yapılan yatırımlar ile limanın konteyner kapasitesinin 1.700.000 TEU düzeyinde olması beklenmektedir.

1999 yılında limana uğrayan gemi sayısı 759 iken, 2007 yılında en yüksek seviyeye 1622'ye ulaşmıştır. Limana uğrayan gemi sayısı 2008 yılında ise %11 oranında gerileme yaşayarak 1.451'e düşmüştür. 1999 yılından 2008 yılına kadar ise limana toplamda 12.477 gemi uğramıştır.

⁷⁵ <http://www.kumport.com.tr/Default.aspx?pageID=147> erişim tarihi, 13.11.2011.

Tablo.15. Kumport Limanına Yıllar İtibariyle Uğrayan Gemi Sayısı⁷⁶



Ayrıca limanda konteyner elleçlemenin dışında yapılan hizmetler şunlardır;

- Gemiden konteyner tahliye / yükleme,
- Açık yük ve genel kargo yüklerinin elleçlenmesi,
- Dahili kabotaj iskelesinde ro-ro gemileri ile blok mermer tahliye işlemleri,
- Konteyner muayene ve numune alma hizmeti,
- Konteyner tam tespit hizmeti,
- Konteyner iç dolun işlemi,
- Konteyner iç boşaltım işlemi,
- Konteyner tartım hizmeti,
- Konteynerin ambara aktarılması hizmetleri verilmektedir.

6.7.2. Marport Terminali

Marport liman işletmeleri, Türkiye'nin artan ihracat ve ithalat rakamlarını karşılamak için gerekli konteyner terminallerinin yatırımı ve işletmesini

⁷⁶ <http://www.kumport.com.tr/Default.aspx?pageID=147> erişim tarihi, 13.11.2011.

gerçekleştirmek üzere 2001 yılında kuruldu. İstanbul Ambarlı Liman tesislerinde yer alan Marport, Avrupa yakasında TEM ve E-5 otoyollarına bağlantısı ile hızlı ulaşım imkanı sağlamaktadır.



Şekil.24. Marport Liman Terminaleri⁷⁷

Türkiye'nin tek derin su konteyner terminali olan Marport, 14,5 metre draftı olan post-panamax gemilere de hizmet verebiliyor. 2001 yılından beri yapılmakta olan 250 milyon dolarlık altyapı yatırımları Marport'u bölgedeki yüksek elleçleme kapasitesine sahip konteyner terminalerinden biri haline getirdi. Marport, 2004 yılında gerçekleştirdiği %38.94'lük etkileyici büyüme hızıyla sektörünün yıllık büyüme performansını geride bıraktı. Türkiye limancılık sektöründeki yıllık %25-30 düzeyindeki hızlı artış sayesinde Marport, dünya çapında bir yer edinme yolunda ilerliyor.

2006 yılı sonunda Marport Batı Terminali ile tamamlanan genişletme projesi, limancılık alanında yapılan yatırımlara örnek teşkil ediyor. Liman sahasının 409.000 m²'ye çıkarılması, liman içi aktarma araçlarının satın alınması ve Navis programına geçiş modernizasyon projesi kapsamında gerçekleşti. Marport ayrıca Navis programını Türkiye'de kullanan ilk terminal olma özelliğini taşımaktadır.

⁷⁷ http://www.marport.com.tr/marport_hakkinda/resim_galerisi.html erişim tarihi, 05.01.2012.



Şekil.25. Türkiye’ye Gelen En Büyük Konteyner Gemisi MSC Lauren⁷⁸

Marport 2009 yılında 1432 gemiye hizmet vermiş ve toplamda 1.263.628 “TEU konteyner elleçlemesi gerçekleştirmiştir. 2009 yılı Marport terminali için büyük konteyner gemilerinin uğrak noktası olmuştur. İlk önce 2009 yılının Haziran ayında 9.200 TEU kapasiteli MSC Sindy, sonra 9.178 TEU kapasiteli MSC Brüssel ve 9.173 TEU kapasiteli MSC Madeleine gibi yüksek kapasiteli Post-Panamax gemileri de terminale uğramıştır. Bugüne kadar Türkiye’ye gelen en büyük konteyner gemisi MSC Lauren’dır. 2011 yılında Marport limanına gelen MSC Lauren, 12.500 TEU kapasiteye sahiptir”.⁷⁹

“Marport limanı tarihindeki en yüksek konteyner elleçleme performansını ise 2010 yılında 1.663.551 TEU ile yapmıştır. 2011 yılı konteyner elleçleme rakamı ise 1.548.480 TEU düzeyindedir. Marport dünya konteyner liman sıralamalarında ise 53. sırada yer almaktadır”.⁸⁰

Marport, 2006 yılı sonunda modernizasyon projesinin tamamlanmasıyla bu alana yapılan yatırımlar sayesinde 2010 yılı itibarıyla 1.900.000 TEU’luk konteyner

⁷⁸ <http://www.marinetraffic.com/ais/shipdetails.aspx?mmsi=353428000> erişim tarihi, 12.12.2011.

⁷⁹ <http://www.persemerotasi.com/2011/09/konteyner-operatorleri-sinir-tanimiyor/> erişim tarihi, 20.11.2011.

⁸⁰ <http://ekonomi.milliyet.com.tr/turk-bayrakli-en-buyuk-gemi-gulbeniz-yola-cikti/ekonomi/ekonomiyazardetay/19.04.2011/1379578/default.htm> erişim tarihi, 24.11.2011.

kapasitesine ulaşmıştır. 2011 yılında ise 10 milyonuncu konteyner elleçlemesi yapılmış ve liman tarihinde bir ilk yaşanmıştır.

Limanın kuruluş tarihi olan 2001 yılından 2011 yılına kadar toplamda limana uğrayan gemi sayısı 15.000'e ulaşmıştır.

Limanda konteyner elleçlemenin dışında şu hizmetler verilmektedir;

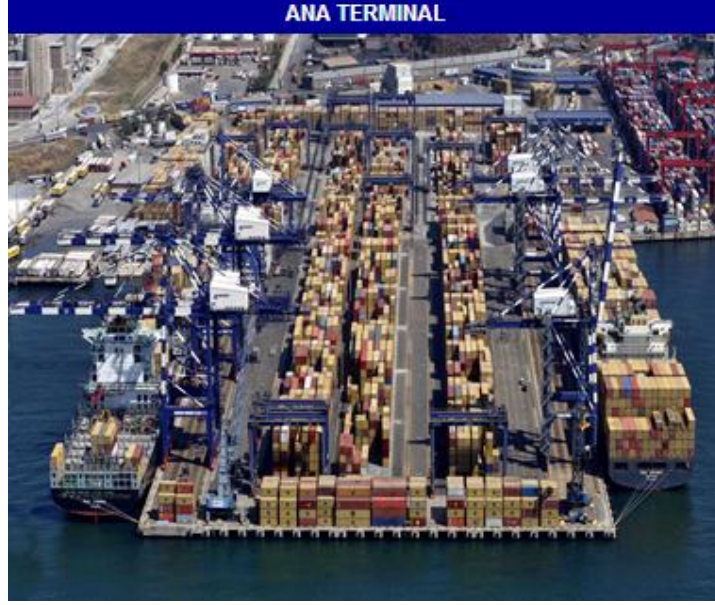
- Konteyner yükleme, boşaltma, shifting hizmetleri,
- Konteyner terminal hizmetleri,
- CFS (Konteyner İşlem İstasyonu) hizmetleri
- Etiketleme,
- Konteyner içi kağıt kaplama,
- Muayene/Numune tam tespit,
- Refeer konteyner hizmeti,
- Konteyner sabitleme hizmetleri.

6.7.2.1. Marport Ana Terminali

“Marport Ana Terminalinde 2011 yılında 876.812 TEU'luk iş hacmi başarıyla gerçekleştirildi. Saha ve rıhtım kapasitesi artırılan Marport Ana Terminal, derin su ihtiyacı duyan 10.000 TEU üzerindeki büyük konteyner gemilerinin hizmet alabilecekleri bir terminal haline geldi ve kapasitesi yılda 950.000 TEU'ya çıkarıldı”.⁸¹

Ana terminalde sadece Konteyner yük elleçlemesi yapılmaktadır. Toplam alan büyüklüğü 170.000 m²'dir. Konteyner elleçleme kapasitesi yıllık 950.000 TEU'dur. Terminalde, Ro-Ro gemileri için bir adet Ro-Ro rampası bulunmaktadır. Rıhtımın iskele uzunluğu 800 metredir. Rıhtım su derinliği ise 14,5 metredir.

⁸¹ <http://www.marport.com.tr/terminallerimiz/terminallerimiz.html> erişim tarihi, 24.11.2011.



Şekil.26. Marport Ana Terminali⁸²

“Terminalde; 6 adet raylı vinç (Gantry Crane SSG) ve 1 adet mobil vinç (MHC) mevcuttur. Saha ekipmanları olarak ise; 17 adet lastik tekerlekli vinç (RTG), 6 adet konteyner istif makinası, 4 adet boş konteyner istif makinası, 13 adet spreader ve 41 adet çekici bulunmaktadır. Terminal bilgi işlem sistemi olarak ise son teknolojiye sahip Navis programı kullanılmaktadır”.⁸³ Şekil 27’de konteyner istifleme aracı görülmektedir.



Şekil.27. Konteyner İstifleme Aracı⁸⁴

⁸² http://www.marport.com.tr/marport_hakkinda/tanitim.html erişim tarihi 23.11.2011.

⁸³ http://www.marport.com.tr/marport_hakkinda/tanitim.html erişim tarihi, 23.11.2011.

⁸⁴ http://www.marport.com.tr/marport_hakkinda/tanitim.html erişim tarihi 23.11.2011.

6.7.2.2. Marport Batı Terminali

Batı terminali 2003 yılında Marport bünyesine katıldı. Bu terminalde ana terminal gibi sadece konteyner üzerine faaliyet göstermektedir. Limanın rıhtım uzunluğu 760 metredir. Limanın toplam alanı ise 170.000 m²'den oluşmaktadır.



Şekil.28. Marport Batı Terminali⁸⁵

2006 yılı sonunda 127.455 TEU'luk bir iş hacmine ulaşan Batı Terminali, modernizasyon çalışmalarının tamamlanmasıyla 2011 yılında kapasitesini yılda 950.000 TEU'ya çıkarmıştır. Yapılan yatırımlar ve bu çalışmalar sayesinde 2011 yılı sonunda ise 671.668 TEU'luk bir iş hacmine ulaşılmıştır.

Marport batı terminalinin rıhtım su altı derinliğinin 16,5 metre olması sayesinde limana büyük gemilerin yanaşabilmesi kolaylaşmıştır. 2011 yılında limana gelecek büyük konteyner gemilerinin elleçlemesini yapabilmek adına Batı Terminal toplam rıhtım uzunluğu 760 metreye çıkarılmıştır. Terminalin rıhtım uzunluğunun artması sayesinde 14.000 TEU ve üzeri büyüklükteki gemilerin elleçlenmesi rahatlıkla yapılmaktadır.

Terminalde; 3 adet raylı vinç (Gantry Crane SSG) ve 7 adet mobil vinç (MHC) mevcuttur. Saha ekipmanları olarak ise; 18 adet lastik tekerlekli vinç (RTG), 6 adet konteyner istif makinası, 3 adet boş konteyner istif makinası, 11 adet spreader

⁸⁵ http://www.marport.com.tr/marport_hakkinda/tanitim.html erişim tarihi 23.11.2011.

ve 41 adet çekici bulunmaktadır. Terminal bilgi işlem sistemi olarak ise son teknolojiye sahip Navis programı kullanılmaktadır.

6.7.3. Mardaş Terminali

1991 yılında Ambarlı liman tesislerinde faaliyetlerine başlamıştır. Deniz ticaretinde yüklerin her geçen gün daha fazla konteyner ile taşınmasının sonucu olarak 2002 yılında konteyner elleçlemesi yapmaya başlamıştır. Mardaş, ambarlı bölgesinin başlıca konteyner terminallerinden biridir. Uzmanlaşmasını konteynere kaydırmış, elleçleme ekipmanları konusunda büyük yatırımlar yapmıştır. Ayrıca Mardaş Deniz İşletmeciliği olarak; liman işletmesi ile beraber armatörlük, gemi işletmeciliği, gemi kiralama brokerlik ve acentelik hizmetleri de yapmaktadır. Armatörlük, gemi işletmeciliği ve kiralama gibi hizmetleri Mardeniz ismi altında gerçekleştirmektedir. Yurtdışında Mardeniz ismi ile daha çok tanınmaktadır. Liman Mardaş Marmara Deniz İşletmeciliği A.Ş. tarafından işletilmektedir.

Mardaş terminali; Ambarlı limanı içerisinde bulunan üçüncü büyük konteyner limanıdır. Konteynerin dışında dökme yük ve genel kargo yüklerin elleçlenmelerinde de hizmet vermektedir. Ancak son yıllarda tüm dünya genelinde konteyner elleçlemenin artması ile birlikte diğer faaliyetler daha geri planda kalmıştır. 16 metreye ulaşan su derinliği ile güvenli yanaşma ve kalkışlara imkan tanımaktadır. 910 metre uzunluğundaki yanaşma yeri ile gemilerin yanaşmasına kolaylık sağlamaktadır. Mardaş, 200.000 m² gümrüklü ve 130.000 m² gümrüksüz sahalar olmak üzere toplam 330.000 m² alanda hizmet vermektedir.

Tablo.16. Mardaş Terminali Bilgileri⁸⁶

GÜMRÜKLÜ SAHA	200.000 m²
Konteyner İstif Sahası	197.107 m ²
Kapalı Ambar	4.161 m ²
GÜMRÜKSÜZ DEPOLAMA	130.000 m²
1. Etap	45.000 m ²
2.Etap	43.000 m ²
3.Etap	42.000 m ²
TOPLAM ALAN	330.000 m²
RIHTIM UZUNLUĞU	910 m
RIHTIM DERİNLİĞİ	13 m - 16 m

Mardaş terminali; 12 mobil sahil vinci, 8 RTG, 14 stacker, 30 terminal traktörü ile hizmet vermektedir. Mevcuttaki vinçler ile gemi genişliğine göre 17 sıralı konteyner gemileri elleçleme kapasitesine sahiptir. İskele gerisinde de gemi elleçlemelerini besleyebilen RTG vinçler ve konteyner istif makinelerine sahiptir. 8 adet olan RTG vinçleri 9+1 yatay ve 6+1 dikey istif kapasitesine sahiptir. Limanda GPRS destekli pozisyon takibi ve otomatik konteyner adreslemesi yapan en son teknoloji ürünü ekipmanları kullanılmaktadır.

⁸⁶ <http://www.mardas.com.tr/LimanIsletme/mardas.aspx?id=13&lang=tr> erişim tarihi, 27.11.2011.

Tablo.17. Mardaş Limanındaki Temel Ekipmanlar⁸⁷

TEMEL EKİPMANLAR					
Mobil Sahil Vinci	ADET	MARKA	MODEL	HACİM	AZAMİ KAPASİTE
	2	Gottwald	G HMK 7608	Post Panamax	17.sıra/35t
	4	Gottwald	G HMK 7408	Post Panamax	17.sıra/33.5t
	2	Gottwald	HMK 300E	Post Panamax	16.sıra/25t
	1	Gottwald	HMK 300	Post Panamax	16.sıra/20t
	1	Gottwald	HMK 260	Panamax	16.sıra/ 15t
	1	Gottwald	HMK 170	Panamax	13.sıra/15t
	1	Reggiane	MHC 130	Panamax	16.sıra/ 15t
12 ADET					
	ADET	MARKA	MODEL	HACİM	AZAMİ KAPASİTE
	8	Kalmar	Smart Rail	9+1 Yatay/6+1 Dikey	50 T
GPRS navigasyon ve anlık veri transferi					
Konteyner İstifleyici	ADET	MARKA	MODEL	HACİM	AZAMİ KAPASİTE
	1	Kalmar	DRD 100	5+1	10 t
	3	Kalmar	DRD 450	5+1	45 t
	4	Fantuzzi	CSK 45	5+1	45 t
	6	Konecrane	SMV	5+1	45 t
14 Adet					
Terminal Traktörü	ADET	MARKA	MODEL	HACİM	AZAMİ KAPASİTE
	3	Mafi	MT30	Düz Kasa	50 t
	12	Kalmar	TTX-TRX	Düz Kasa	50 t
	15	Terberg	TT182	Düz Kasa	50 t
30 Adet					

2002 yılında toplam konteyner elleçlemesi 53.600 TEU iken 2008 yılında çok hızlı bir artış göstererek 359.660 TEU seviyelerine yükselmiştir. Yıllık kapasitesi 1.300.000 TEU olarak hesaplanan limanda 2008 yılında 359.660 TEU konteyner elleçleme yapılarak %65’lik kapasite kullanım oranına ulaşılmıştır. 2011 yılında ise 449.350 TEU konteyner elleçlemesi gerçekleştirilerek %34’lük konteyner elleçleme kapasitesine ulaşılmıştır.⁸⁸

⁸⁷ <http://www.mardas.com.tr/LimanIsletme/mardas.aspx?id=13&lang=tr> erişim tarihi, 24.11.2011.

⁸⁸ <http://www.mardas.com.tr/LimanIsletme/mardas.aspx?id=37&lang=tr> erişim tarihi, 24.11.2011.

Tablo.18. Yıllar İtibariyle Mardaş Limanının Konteyner Elleçlemesi⁸⁹

YILLAR	20ft	40ft	Toplam Hareket	Toplam TEU
2002	15.966	18.817	34.783	53.600
2003	26.144	31.132	57.276	88.408
2004	48.620	44.221	92.841	137.062
2005	52.059	54.743	106.802	161.545
2006	66.939	65.768	132.707	198.475
2007	90.588	92.841	183.429	276.270
2008	96.544	131.570	228.114	359.660
2009	55.097	72.531	127.628	200.159
2010	101.432	137.464	238.896	376.360
2011	111.348	169.001	280.349	449.350

Konteyner elleçleme faaliyetlerinin dışında terminalde farklı hizmetlerde verilmektedir. Bu hizmetler;

- Tahliye hizmeti,
- Yükleme hizmeti,
- Transit tahliye-yükleme hizmeti,
- Gemi-gemi shifting hizmeti,
- Gemi-kara-gemi shifting hizmeti,
- Ardiye hizmeti,
- Konteyner iç dolum hizmeti,
- Konteyner iç boşaltım hizmeti,
- Konteyner muayene hizmeti,
- Konteyner numune alma hizmeti,
- Konteyner tam tespit hizmeti,
- Gemi ambar kapakları açma-kapatma hizmeti,
- Tartım hizmeti,
- Konteyner süpürme hizmeti,
- Konteyner yıkama hizmeti,
- Konteynere branda örtülmesi hizmeti,
- Konteynerin kağıt kaplanması hizmeti.

⁸⁹ <http://www.mardas.com.tr/LimanIsletme/mardas.aspx?id=200&lang=tr>

SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde limandan limana taşımacılık anlayışı değişmiş ve zaman içerisinde yerini kapıdan kapıya taşımacılık anlayışına bırakmıştır. Bu anlayış beraberinde kombine taşımacılığı oluşturmuştur.

Uluslararası taşımalarda, coğrafi koşullardan dolayı bir ürünün göndericiden alıcıya ulaşana kadar tek bir taşıma aracı ile ulaşması mümkün olmamaktadır. Çünkü bir ürünü aynı araçla göndericiden alıcıya ulaştırma işlemi çok zaman almaktadır. Özellikle denizyolu taşımacılığında bu süre daha da uzun sürmektedir. Birden fazla taşıma aracının kullanılması ihtiyacı ortaya çıktığında kombine taşımacılık ile bu sorun giderilebilmektedir. Ayrıca maliyetler açısından da bakıldığında tek tür taşıma sistemi ek bir maliyet yaratabilir. Bu durumun aksine parçalar halinde taşıma yapılacak ürünlerde kombine taşımacılık iyi bir tercih olacaktır. Tek tip taşıma sisteminde risk aynı yerde toplanmaktadır. Halbuki kombine taşımacılıkta birden fazla araç kullanıldığı için riskler paylaşılmaktadır. Böylece sigorta gibi masraflarda da maliyet anlamında azalma meydana gelecektir.

Türkiye’de kombine taşımacılık gelişmekte olan sektörler arasında bulunmaktadır. Kombine taşımacılığın ülkemizde gelişmekte olan sektörler arasında olması, ülke genelinde alt yapı yetersizliği ve araç kapasitelerinin eksiklikleri gibi nedenlerden dolayıdır. Kombine taşımacılıkta kullanılan araçların taşınacak ürünlere uyumlu olması, en son teknolojiye sahip olması taşıma faaliyetleri esnasında oluşabilecek kayıp ve hasarları minimum seviyeye indirilmesine olanak sağlayacaktır. Kombine taşımacılık sisteminde sadece taşıma araçlarında değil, ayrıca limanlardaki eksiklikler ve demir yollarındaki yetersizlikler giderildiği zamanda da büyük bir ilerleme kaydedilmiş olacaktır. Ayrıca kombine taşımacılığa gerekli önemin verilmesi sonrasında sadece taşımacılık sektöründe değil tüm ülke genelinde de iyileşme görülecektir. Uluslararası ulaşım ağlarının gelişmesi ile ülkeler arası ilişkilerin de güçlenmesi kolaylaşacaktır. Kombine taşımacılık sayesinde uzaklıkların yarattığı dezavantaj da ortadan kalkacaktır. Kombine taşımacılığa istinaden konteyner taşımacılığının da taşıma maliyetlerini düşürdüğü bir gerçektir. Konteynerlerin deniz veya demiryolu ile kombine taşımacılık kullanılarak taşınması maliyet anlamında oldukça avantaj sağlayacaktır.

Tüm dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de uluslararası ticaretin büyük bir bölümü deniz yolu ile yapılmaktadır. Bu yüzden limanların ticaret hayatında önemi büyüktür. Bu kapsamda bakıldığında Türkiye'nin en büyük konteyner limanı olan Ambarlı limanı ülkemizin ekonomisinde büyük önem arz etmektedir. AB'ye entegrasyon sürecinde limanlarda verilen hizmetin en iyi şekilde yapılması, limanların alt yapılarının AB standartlarında olması, gelecekte limanlarla ilgili kısa ve uzun vadeli tüm önlemlerin alınması gerekmektedir. Limanlar sadece kara ve deniz yolu ile değil aynı zamanda demiryolu ve havayolu taşımacılığı ile de bağlantılı konumda olmalıdır. Ayrıca ulaştırma türlerinin eşit seviyelerde kullanılması özendirilmelidir. Limanlarımızdaki altyapı, uluslararası bağlantılar ve yasal çerçevedeki eksiklikler hızla giderilmelidir. Buna karşılık dünya genelindeki yeni gelişmeler örnek alınmalıdır.

Ulaştırma sektöründe, Avrupa ve özellikle Uzakdoğu ülkeleri ile rekabet edebilmek için AB ülkelerinin de uygulamış oldukları Lojistik İhtisas Bölgeleri projeleri geliştirilmesi gerekmektedir. Ülkemizde bu yönde Ar-Ge çalışmaları yapılmalıdır. Özellikle büyük limanlarımıza yakın bölgelerde 300 ile 1000 hektar arasında araziler lojistik üs olarak tahsis edilmeli ve bu alanlar lojistik anlamda hizmet vermelidir. Türkiye'de yapılan lojistik faaliyetlerin daha verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için ambarların, antrepoların ve tır parklarının fiziki düzenlemelerinin yapılması ve bu konuda ihtiyaç duyulan alanların tahsis edilmesi gerekmektedir.

Ambarlı limanı hem elleçleme kapasitesi hem de mekansal büyüklük açısından Türkiye'deki limanlar arasında önemli bir yere sahiptir. Türkiye'nin en fazla konteyner elleçleme kapasitesine sahip bir liman olmasına rağmen hem mekansal büyüklük anlamında hem de konteyner elleçleme kapasitesi anlamında Avrupa ve özellikle Uzakdoğu ülkelerinin oldukça gerisindedir. Burada en büyük sorunlardan biri limanlarımızın yeteri kadar geniş kullanım alanı olmaması ve var olan kullanım alanının da aktif bir şekilde kullanılamaması gelmektedir. Oysaki ülkemizin üç tarafının denizlerle çevrili olması bize bu anlamda birçok avantajı beraberinde getirmektedir. Örneğin Barselona limanı mekansal büyüklük anlamında Haydarpaşa limanının hemen hemen 7 katı, Ambarlı limanının ise ortalama 4 katı büyüklüğündedir. Doğal olarak bu limanda bizim limanlarımıza göre daha hızlı

elleçleme, daha fazla elleçleme, daha fazla depolama, daha yüksek sinerji ile çalışabilme imkanları bulunmaktadır.

Kombine taşımacılık düşünüldüğünde ise limanlarımız incelendiğinde; denizyolu ile demiryolu bağlantılarının yetersiz olduğu görülmektedir. Özellikle Ambarlı limanının en büyük sorununun bu olduğu gözlemlenmektedir. Ambarlı limanının mekansal alanının sınırlı olması nedeniyle altyapı eksiklikleri de beraberinde düşünüldüğünde demiryolu eksikliğini nedenlerini anlamak zor olmamaktadır. Liman çevresi incelendiğinde; limanın çevresinde bulunan yaklaşık 10 km'lik alanın limana dahil edilmesi ile bu sorun giderilebilir.

Ambarlı Limanı'nın oluşturduğu trafik yoğunluğunu en aza indirmek amacıyla ve kombine taşımacılığını en etkin şekilde gerçekleştirebilmek için liman ile Halkalı-Edirne Demiryolu Hattı Bahçeşehir mevkii bağlantısı ile gerçekleştirilmelidir. Bu sayede Marmara Deniz'i üzerinden gelecek yüklerin bu demiryolu sayesinde tüm bölgeye taşınması hızlanmış olacak ayrıca trafik yoğunluğu da en aza indirilmiş olacaktır.

Sanayiciliğin büyük şehirlerin dışına çıkarılması ve buralarda yeni üretim alanlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenden dolayı Ambarlı limanının işleyişinin hızlanması adına sanayi alanlarının yoğunlaştığı Hadımköy bölgesinde bir lojistik üs oluşturulmalı ve demiryolu hattının bu bölge ile bağlantısı kurulmalıdır. Hadımköy bölgesinde oluşturulacak lojistik üs sayesinde bölgeye birçok avantajı beraberinde getirecektir.

Ambarlı limanındaki yoğunluğu gidermenin bir diğer yolu ise Tekirdağ, Yeniçiftlik, Gümüşyaka ve İzmit körfezindeki limanları kullanmaktan geçmektedir. Ayrıca İstanbul'un batısındaki giriş kapısı olarak görülen Silivri-Gümüşyaka bölgesine lojistik üs oluşturulması o bölgenin ticaretini rahatlatacağı gibi İstanbul trafiğini ve Ambarlı limanı yoğunluğunu azaltacaktır.

Ambarlı limanında bulunan konteyner terminallerinin uzunluklarının 14.000 TEU ve daha büyük kapasiteli gemileri elleçleyebilmeleri için yeterli büyüklükte olması gerekmektedir. Avrupa ve Uzakdoğu ülkelerindeki limanlar ile Ambarlı limanı karşılaştırıldığında oldukça geride olduğumuz görülmektedir. Ambarlı

limanının mekansal büyüklüğünün genişletilmesi gerektiği gibi mekanizasyonu yükseltmek, yükleme, boşaltma ve depolama faaliyetlerini en son teknolojiye sahip araçlarla yapabilme olanağına sahip olması gerekmektedir. Ambarlı limanında büyük ölçekli gemileri elleçlemede sıkıntı yaşamamızın tam aksine özellikle Çin'deki limanlarda 10'dan fazla büyük geminin hızlı bir şekilde elleçlendiği bilinmektedir. Bu sebeplerden dolayı Avrupa ve Uzakdoğu limanlarının oldukça gerisinde olmamız nedeniyle o ülkelerdeki limanlar yakından incelenmelidir. Kullanmış oldukları tüm araç gereçler tespit edilmeli ve limanlarımızda da aynı teknolojiye sahip araçları kullanmaya çaba göstermeliyiz. Gelişmiş limanların yönetim şekilleri de incelenmeli ve kendi limanlarımız için örnek teşkil etmelidir.

Ambarlı limanının Avrupa ve Uzakdoğu'daki ülkelerin limanları ile rekabet edebilmesi için uygun altyapı, kaliteli işgücü ve yüksek elleçleme kapasitesine sahip olması gerekmektedir. Ambarlı Limanı'ndaki alt yapı ve üst yapı yatırımlarına önem verilmesi bu anlamda çok önemlidir. Limandaki tesisleşmedeki alt yapı ve üst yapı gibi çalışmalarda teknik bakım hizmetlerinin limanların içerisinde verilmesi daha hızlı çözüm üretebilme imkanını sağlayacaktır. Alt yapı ve üst yapı çalışmalarının yanı sıra limanda çalışan işçilerin çeşitli yöntemlerle teşvik edilmesi işgücündeki kalitenin artması adına çok önemlidir. Liman işçileri için yapılması gereken bu tür çalışmaların liman yönetimi tarafından desteklenmesi gerekmektedir.

Ambarlı limanının en büyük sorunlarından bir diğeri ise ulaşım yetersizliğidir. Limandaki ulaşım sorununun başlıca sebebi limanın demiryolu bağlantısının olmamasıdır. Günlerce bekleyen araç trafiği işlerin aksamasını sağlamaktadır. Ayrıca bu durum maliyet açısından da çok önemlidir. Demiryolunun limana bağlanması sayesinde karayolu taşımacılığının aldığı yüksek taşımacılık gideri demiryolu sayesinde azaltılmış olacaktır. Çünkü demiryolu taşımacılığı karayolu taşımacılığına göre daha düşük maliyetleri içermektedir.

Trakya bölgesine hitap eden en büyük iki limandan biri Ambarlı limanı diğeri ise Tekirdağ limanıdır. Tekirdağ limanının son dönemde yaşanan politik sıkıntılar nedeniyle kapatılması ve faaliyetinin tarihi belli olmayan bir süreye kadar durdurulması neticesinde Trakya'nın tüm lojistik yükü Ambarlı limanı tarafından karşılanmaktadır. Bu durum sonrası Ambarlı limanı hiç olmadığı kadar yoğun araç

trafiğine maruz kalmıştır. Trakya bölgesinde özellikle Çorlu, Çerkezköy civarındaki sanayi bölgesinin önümüzdeki 10-15 yılda daha da büyüyeceğini düşünürsek Trakya bölgesine Tekirdağ ve Ambarlı limanları yetersiz gelecektir. Silivri bölgesinde yapılacak büyük bir liman sayesinde hem Tekirdağ limanının hem de Ambarlı limanının yükü azalacaktır. Ayrıca İstanbul'da yaşanan trafik yoğunluğu da azalmış olacaktır. Silivri'ye oluşturulacak büyük bir liman sayesinde Trakya'ya yapılması gereken taşımacılık faaliyetleri daha hızlı gerçekleşecektir. Bu sayede Ambarlı limanındaki sıkışıklık giderilecek ve daha verimli şekilde ulaştırma faaliyetleri yapılabilecektir.

Ülkemizdeki limanlar ve yeni yapılacak limanlar için Avrupa'daki limanlar örnek alınmalı ve limanlar ile otoyol bağlantılarının yapılmasının yanı sıra tren yollarının bağlantılarının muhakkak en kısa süre içerisinde yapılması gerekmektedir. İhracat anlamında en önemli kapılarımız olan limanların bu sayede ülkemiz ekonomisine katkıları da daha fazla olacaktır.

Türkiye'de faaliyet gösteren filoların büyük bir çoğunluğu yabancı bayraklıdır. Bunun en büyük nedenlerinden biri deniz kanunlarımızdaki yetersizliklerden ve yüksek vergilendirmelerden kaynaklanmaktadır. Birçok gemi armatörü gemilerini yabancı bayraklar altında sefere göndermektedir. Bu sayede yüksek vergi vermek yerine daha uygun vergilendirmelerden sorumlu olmaktadır. Ülkemizde vergilendirme anlamında yaşanan bu sorunların düzeltilmesi Türk bayraklı filomuzun artması adına da etkili olacaktır.

KAYNAKLAR

- Aktaş, A.O., (2004), “Lojistik Yönetiminde Kombine Taşımacılık”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi
- Baki, Birdoğan, (2004), Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi, 1. Baskı, Lega Kitabevi, Trabzon.
- Bilginer, N., Kayabaşı, A. (2007). İşletmelerin Lojistik Faaliyetlerinin Rekabetçi Perspektifte Değerlendirilmesi: Üretim İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Ege Akademik Bakış. 7(2) 2007: 629-644.
- Bingül, G., 2005. Lojistik Yönetimi Takdim Planı Sunumu, İstanbul.
- Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper, M.B., (2002) “Supply Chain Logistics Management”, Mc Graw Hill, Irvin, First Edition
- Çancı, M., M. Erdal. (2003), “Lojistik Yönetimi”, Freight Forwarder El Kitabı 1, İstanbul: UTİKAD, s.2.
- Çekerol, Gülşen, S., (2007). Lojistik Açısından İntermodal Yük Taşımacılığı ve Türkiye Hızlı Tüketim Ürünleri Dağıtımını İçin Bir Uygulama, Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi.
- Hakan, Demirlioğlu. (2008). Türkiye Denizyolu Konteyner Taşımacılığının Kombine Taşımacılık İle Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- Harold J. Raphael. Packaging: A Scientific Marketig Tool, (E. Lansing, Mich. MSU Book Store, 1969).
- İbrahim Kavrakoğlu, Hızlı Gelişme ve Kriz Yönetimi İçin Bir Model Sinerjik Yönetim, Kalder Yayınları, Rekabetçi Yönetim Dizisi, İstanbul 1994.
- Koban, Emine ve Keser, Hilal, (2007), Dış Ticarete Lojistik. 1. Baskı, Ekin Basım, Yayın ve Dağıtım, Bursa.

- Meltem, Z, Onat. (2005). Dünya Limanlarında Rekabet ve Düzenleme; Marmara Bölgesi Konteyner Terminallerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Murat Erdal, Metin Çancı, “Üç Kıtanın Geçiş Noktası: Türkiye, Lojistik Fırsatlar ve Sorunlar”, UTA Lojistik, Uluslar arası Taşımacılık Haber Araştırma Dergisi, Eylül, 2002, Yıl:8, Sayı:9.
- Murat Kasımoğlu, “İş Ekolojisinin Yeni Paradigması”, Marmara Üniversitesi. SBE Hakemli Dergisi Öneri, Ocak 2002, İstanbul, Yıl:8, Sayı:17, Cilt:5.
- Nas, S. (2010) “Konteyner Gemileri İçin İstatistiksel Bilgiler”15.Kasım.2010,İzmir
- Orhan, Osman Z., “Dünyada ve Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişimi”, İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 2003-39, İstanbul, Ekim 2003.
- Ömer Z. Aşıcı, Ömer Baybars Tek, Fiziksel Dağıtım Yönetimi, Bilgehan Basımevi, İzmir, 1985.
- Ronald H. Ballou, Business Logistics Management, Fourth Edition, Pearson Prentice-Hall International, 1999.
- Saygılı, İ., “Üretim Yönetiminin Fonksiyonları”, İşletme Fakültesi Yayını, No:244, İstanbul, 1991.
- Sezgin, T. (2008). Lojistik Kavramı ve Türkiye’deki Uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Şeref Demir, (2005), Uluslararası Taşımacılık / Lojistik KDV İstisnası ve İadesi, Gelirler Kontrolörleri Derneği Yayını, 1. Baskı, İstanbul, Ocak.
- Tırman, M., (1997), “Taşımacılık Sektöründe Kombine Taşımacılığın Dünyü, Bugünü ve Yarınına Bir Bakış”, İkinci Ulusal Demiryolu Kongresi, Ankara.
- Timur, N., 1988. Lojistik Sistem – Sanayi İşletmelerinde Lojistik Faaliyetlerin Organizasyonu, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Yeşilbağ L., 1999, RO-RO Taşımacılığının Ülkemiz Deniz Ulaştırma Sektöründeki Yeri, Gemi İnşaatı Ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi 99 – Bildiri Kitabı, İstanbul.

İnternet Kaynakları

<http://ekonomi.milliyet.com.tr>

<http://en.wikipedia.org>

<http://www.altasliman.com>

<http://www.baktabul.net>

<http://www.containerhandbuch.de>

<http://www.denizcilik.gov.tr>

<http://www.dunya.com>

<http://www.emma-maersk.com>

<http://www.gumruk.gov.tr>

<http://www.ihracat112.com>

<http://www.iptvas.com>

<http://www.itusozluk.com>

<http://www.kumport.com.tr>

<http://www.kuresellojistik.com>

<http://www.lojistiktr.net>

<http://www.mardas.com.tr>

<http://www.marinetraffic.com>

<http://www.marport.com.tr>

<http://www.noktalojistik.com>

<http://www.persementasi.com>

<http://www.turklim.org>

<http://www.utikad.org.tr>

ÖZGEÇMİŞ

12 Ağustos 1985 tarihinde Tekirdağ'da doğdum. İlk, orta ve lise tahsilimi yine aynı ilde bitirdim. Yüksek öğrenim hayatıma 2002 yılında Trakya Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tekirdağ Meslek Yüksek Okulu'nda başladım. 2007 yılında Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesinden mezun oldum. Mezun olduktan sonra özel bir bankada çalışma hayatına başladım. 2009 yılında askerlik görevimi Kars ilinde tamamladım. 2010 yılında da, Beykent Üniversitesi, İşletme Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimime başladım.

Ali SAMAST